



---

# Governance van innovatieve dijkconcepten in de Zuidwestelijke Delta

Handreiking voor projecten die veiligheid, economie en ecologie van een dijkzone combineren

Groot, A.E., C.J. van Leeuwen, M. Tangelder, J.G. Timmerman, S.E. Werners en J.M. van Loon-Steensma



---

# Governance van innovatieve dijkconcepten in de Zuidwestelijke Delta

Handreiking voor projecten die veiligheid, economie en ecologie van een dijkzone combineren

Groot, A.E.<sup>1</sup>, C.J. van Leeuwen<sup>2</sup>, M. Tangelder<sup>3</sup>, J.G. Timmerman<sup>1</sup>, S.E. Werners<sup>1</sup> en J.M. van Loon-Steensma<sup>4</sup>

1 Alterra Wageningen UR

2 Deltares/Erasmus Universiteit

3 IMARES Wageningen UR

4 Wageningen University

Dit onderzoek is uitgevoerd door Alterra Wageningen UR in opdracht van en gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoekthema 'Gebiedsgerichte deltaprogramma's' (projectnummer BO-11-015-030).

Alterra Wageningen UR

Wageningen, februari 2014

---

Alterra-rapport 2506

ISSN 1566-7197

---

Groot, A.E., C.J. van Leeuwen, M. Tangelder, J.G. Timmerman, S.E Werners en J.M. van Loon-Steensma, 2014. *Governance van innovatieve dijkconcepten in de Zuidwestelijke Delta; Handreiking voor projecten die veiligheid, economie en ecologie van een dijkzone combineren*. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2506. 62 blz.; 11 fig.; 4 tab.; 29 ref.

Dit rapport analyseert governance factoren die het succes van het innovatief ontwikkelen van dijkzones in de Zuidwestelijke Delta bepalen. De succes- en faalfactoren zijn gebruikt om het afwegingskader Zuidwestelijke Delta aan te vullen met als uiteindelijk doel de besluitvorming over innovatieve waterkeringen als eventuele voorkeursstrategie te ondersteunen vanuit een governance perspectief. Verder beschrijft het rapport een praktische governance handreiking voor het ontwerpen, plannen en uitvoeren van innovatieve waterkeringen in de Zuidwestelijke Delta.

Trefwoorden: *Governance, innovatieve dijkconcepten, Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta, governance handreiking*

Dit rapport is gratis te downloaden van [www.wageningenUR.nl/alterra](http://www.wageningenUR.nl/alterra) (ga naar 'Alterra-rapporten' in de grijze balk onderaan). Alterra Wageningen UR verstrekt *geen* gedrukte exemplaren van rapporten.

© 2014 Alterra (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, E [info.alterra@wur.nl](mailto:info.alterra@wur.nl), [www.wageningenUR.nl/alterra](http://www.wageningenUR.nl/alterra). Alterra is onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre).

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alterra-rapport 2506 | ISSN 1566-7197

Foto omslag: Sophiastrand bron: <http://www.pzc.nl/regio/bevelanden/sophiastrand-op-noord-beveland-wordt-verbreed-1.4065985> Provinciale Zeeuwse Krant)

---

# Inhoud

	<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Introductie</b>	<b>7</b>
	1.1 Aanleiding	7
	1.2 Doelen en gebruikers onderzoek	8
	1.3 Aanpak	9
	1.4 Leeswijzer	10
<b>2</b>	<b>Nadere operationalisering governance in afwegingskader</b>	<b>11</b>
	2.1 Bestuurlijke besluitvormingsproces	11
	2.2 Verdere operationalisatie governance in afwegingskader	13
<b>3</b>	<b>Governance handreiking</b>	<b>17</b>
	3.1 Draagvlakontwikkeling en samenwerking	17
	3.2 Kosten, financiering en verdeling kosten / baten	19
	3.3 Wet en regelgeving	20
	3.4 Kennis, onzekerheid en tijd	21
	3.5 Vlekkenkaart innovatieve dijken vanuit een governance perspectief	23
<b>4</b>	<b>Praktijkvoorbeelden</b>	<b>24</b>
	4.1 Waterdunen	24
	4.1.1 Introductie	24
	4.1.2 Aanleiding	26
	4.1.3 Verloop van proces	26
	4.1.4 Samenwerking	27
	4.1.5 Baten	27
	4.1.6 Wet- en regelgeving	27
	4.1.7 Financiering	27
	4.1.8 Draagvlak en communicatie	28
	4.1.9 Kennis/onzekerheid	29
	4.1.10 Tijdsaspecten	29
	4.1.11 Analyse	29
	4.2 Sophiastrand	30
	4.2.1 Introductie	30
	4.2.2 Aanleiding	31
	4.2.3 Verloop van het proces	32
	4.2.4 Samenwerking – draagvlak	32
	4.2.5 Baten	33
	4.2.6 Wet- en regelgeving	33
	4.2.7 Financiering	34
	4.2.8 Draagvlak en communicatie	34
	4.2.9 Rol kennis/onzekerheid	34
	4.2.10 Tijdsaspecten	35
	4.2.11 Analyse	35
	4.3 Plompetoren	35
	4.3.1 Introductie	35
	4.3.2 Aanleiding	37
	4.3.3 Verloop	38
	4.3.4 Samenwerking	38

---

4.3.5	Baten van het project	39
4.3.6	Wet- en regelgeving	39
4.3.7	Financiering	39
4.3.8	Rol kennis/onzekerheid	39
4.3.9	Tijdsaspect	40
4.3.10	Personele inzet	40
4.3.11	Analyse	40
4.4	Grienddijk Fort Steurgat	41
4.4.1	Introductie	41
4.4.2	Aanleiding	42
4.4.3	Samenwerking	43
4.4.4	Baten van het project	43
4.4.5	Wet- en regelgeving	44
4.4.6	Financiering	44
4.4.7	Rol kennis/onzekerheid	44
4.4.8	Tijdsaspect	45
4.4.9	Personele inzet	45
4.4.10	Analyse	45
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>47</b>
	<b>Literatuur</b>	<b>50</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Groslijst van afgeronde en lopende innovatieve dijkconcepten projecten</b>	<b>52</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Afwegingskader zoals in gebruik door Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta</b>	<b>56</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Vlekkenkaart innovatieve dijkzoneprojecten vanuit een governance perspectief</b>	<b>57</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Respondenten praktijkvoorbeelden</b>	<b>60</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Deelnemers werkconferentie</b>	<b>61</b>

---

# Samenvatting

In het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta wordt op het moment gewerkt aan strategieën om de gevolgen van klimaatverandering op waterveiligheid en zoetwater op te vangen. Ter ondersteuning bij het formuleren van kansrijke strategieën (2014) wordt sinds 2011 voor het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta beleidsondersteunend onderzoek uitgevoerd op het gebied van innovatieve dijkconcepten. Innovatieve dijkconcepten worden in dit onderzoek gedefinieerd als: *nieuwe typen waterkeringen of aanpassingen van bestaande waterkeringen die veiligheid bieden tegen overstromingen, of hieraan een bijdrage leveren en tegelijkertijd ook mogelijkheden bieden voor multifunctioneel (mede)gebruik zoals voor recreatie, natuur, visserij en aquacultuur.*

Tijdens dit onderzoek werd de behoefte geuit om de zogenaamde governance factoren die het succes van het innovatief ontwikkelen van dijkzones in de Zuidwestelijke Delta bepalen in beeld te brengen. Dit is de aanleiding van het voorliggend beleidsondersteunend onderzoek dat tot doel heeft:

1. Het in beeld brengen van governance succes- en faalfactoren van gebiedsprocessen in de Zuidwestelijke Delta met als doel de dijkzone een positieve bijdrage te laten leveren aan waterveiligheid, natuur, recreatie, infrastructuur en/of visserij.
2. Het verwerken van deze succes- en faalfactoren in het recent voorgestelde nieuwe Zuidwestelijke Delta afwegingskader ter ondersteuning van de besluitvorming over innovatieve waterkeringen als eventuele voorkeursstrategie.
3. Het ontwikkelen van praktische handreikingen voor het ontwerpen, plannen en uitvoeren van innovatieve waterkeringen in de Zuidwestelijke Delta.

Om aan te sluiten bij het besluitvormingsproces richt het advies van dit onderzoek zich op integratie in het afwegingskader Zuidwestelijke Delta. Daarnaast wordt een handreiking ontwikkeld met praktische tips om via het adresseren van governance aspecten de slagingskans van innovatieve dijkontwikkeling te vergroten. Het onderzoek wordt uitgevoerd middels interviews met betrokkenen bij een viertal praktijkvoorbeelden. Tevens is een aanvullend literatuuronderzoek uitgevoerd. Tussentijdse resultaten zijn ter toetsing voorgelegd aan een aantal directe betrokkenen bij het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta tijdens een feedback bijeenkomst.

Het onderzoek laat zien dat voor het meenemen van governance aspecten in het afwegingskaden zich het beste de categorie 'haalbaarheid' leent. Hieronder vallen de criteria:

- bekostiging / betaalbaarheid
- technische risico's en kansen (innovatie)
- maatschappelijk draagvlak.

Specifiek adviseert dit project om in het kader van het Deltaprogramma kansrijke opties te toetsten op:

- Gezamenlijke ambitie op werkvloer niveau (ook onder ondernemers en grondeigenaren).
- Persoonlijk commitment van bestuurder(s) bestuurder(s) van waterschap, provincie en/of gemeenten.
- Steun in verschillende bestuurlijke lagen: waterschap, Provinciale Staten en gemeente.
- Bereidheid van het waterschap om budget voor voorzetting huidig beleid ook in te zetten bij uitvoering van een alternatieve (geoptimaliseerde) optie.
- Bereidheid tot nemen van risico bij bestuurders en ambtenaren om een innovatief dijkzoneconcept in de praktijk te testen.

De governance handreiking geeft praktische tips die de slagingskans van innovatieve dijkzone projecten vergroten binnen de thema's:

- draagvlakontwikkeling en samenwerking,
- kosten, financiering en verdeling van kosten, baten en risico's,
- wet- en regelgeving,
- omgaan met kennis, onzekerheid en tijd.

---

*Draagvlakontwikkeling en samenwerking:* voor het slagen van een initiatief gericht op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone is het essentieel dat:

- er sprake is van kruisende urgentiesporen of een gezamenlijke uitdaging en er begrip is voor elkaars opgaven en belangen;
- er bestuurders zijn die zich persoonlijk gecommitteerd hebben en het lef hebben om over eigen schaduw heen durven springen;
- er steun is voor de alternatieve optie in verschillende bestuurlijke lagen (waterschap/ gemeente / Provinciale staten en er een gezamenlijke ambitie is op werkvloerniveau (ook onder ondernemers en grondeigenaren);
- er interesse is voor innovatie bij waterschap, gemeente, provincie en Rijkswaterstaat. Dat men de (mogelijke) meerwaarde ervan ziet en dat men bestuurlijk bereid is om resultaten te testen;
- er een gezamenlijk beeld is van de verdeling van verantwoordelijkheden en risico's over de verschillende belanghebbenden en dat hier afspraken over zijn gemaakt.

*Kosten, financiering en verdeling van kosten, baten en risico's:* voor het slagen van een initiatief gericht op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone is het essentieel dat:

- er overeenstemming is over de verdeling van de kosten, baten en financiële risico's over de verschillende belanghebbenden, inclusief de verdeling van kosten en baten op korte en lange termijn (aanleg en beheer);
- er bereidheid is van het waterschap (beheerder) om budget voor voorzetting huidig beleid ook in te zetten bij uitvoering van een alternatieve optie.

De slagingskans blijkt te worden vergroot indien:

- er meerdere potentiële kostendragers in beeld zijn.

*Wet- en regelgeving:* voor het slagen van een initiatief gericht op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone is het essentieel dat:

- het ontwerp voldoet aan kwantitatieve en procedurele eisen van wet en regelgeving;
- de toetsingsregels voor de veiligheid van de waterkeringen (VTV) toepasbaar zijn of aangepast kunnen worden;
- er bewustzijn wordt ontwikkeld en wederzijds begrip voor procedures die doorlopen moeten worden om tot innovatieve dijkconcepten te komen. De shareholders moeten zich bewust zijn van de informatie die nodig is om deze procedures goed af te ronden (ook onder ondernemers en grondeigenaren).

De slagingskans blijkt te worden vergroot als:

- het innovatieve dijkconcept ingebed is in een ruimtelijk ordening(s)plan (bijvoorbeeld provinciaal/Rijks inpassingsplan van het gebied, SNIP3 eisen).

*Omgaan met kennis, onzekerheid en tijd:* voor het slagen van een initiatief gericht op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone is het essentieel dat:

- er gemeenschappelijk beeld is over de beschikbare kennis, ontbrekende kennis, onzekerheden en over de projectrisico's;
- er bereidheid is tot nemen van risico bij bestuurders en ambtenaren om (onzekere) projectresultaten in praktijk te testen;
- er ruimte in het budget is om (ongeplande) veranderingen in uitvoering op te vangen.



---

# 1 Introductie

## 1.1 Aanleiding

Klimaatbestendig en veilig, economisch vitaal en ecologisch veerkrachtig zijn de ambities van het Rijk en regio voor de Zuidwestelijke Delta. In lijn met deze ambitie is het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta in 2012 gestart met een lange termijnverkenning naar *mogelijke* strategieën die de gevolgen van klimaatverandering op waterveiligheid en zoetwater op kunnen vangen en die bijdragen aan een economische en ecologische versterking van de Delta (Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta, 2012). Eind 2012 is een begin gemaakt met een volgende fase waarin mogelijke strategieën worden uitgewerkt in kansrijke strategieën. Vanuit de kansrijke strategieën zullen voor de Zuidwestelijke Delta voorkeursstrategieën ontwikkeld worden, als inbreng voor het Deltaprogramma 2015. Hiervoor zullen de kansrijke strategieën verder uitgewerkt en nogmaals beoordeeld worden op basis van het *integrale afwegingskader Zuidwestelijke Delta* en nationale factoren (Deltaprogramma, 2013b). Naast het gebiedsgerichte deelprogramma Deltaprogramma /Zuidwestelijke Delta voor de lange termijn werkt de stuurgroep ook aan een *Voortschrijdend Uitvoeringsprogramma Zuidwestelijke Delta 2010-2015+* om middels plannen en concrete stappen al op de korte termijn te werken aan een gebied dat bestand is tegen de klimaatverandering en economisch vitaal en ecologisch veerkrachtig is.

In het concept 'De Zuidwestelijke Delta: kansrijke strategieën voor veiligheid en zoet water in integraal perspectief (2014)' worden *innovatieve dijkconcepten* genoemd als mogelijke c.q. kansrijke strategieën om de gevolgen van klimaatverandering op waterveiligheid op te vangen. Ter ondersteuning bij het formuleren van kansrijke strategieën (2014) wordt sinds 2011 voor het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta beleidsondersteunend onderzoek uitgevoerd op het gebied van innovatieve dijkconcepten (o.a. Tangelder en Ysebaert, 2012; Tangelder *et al.*, 2013). Dit beleidsondersteunend onderzoek wordt gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken. Innovatieve dijkconcepten worden in dit onderzoek gedefinieerd als:

*'nieuwe typen waterkeringen of aanpassingen van bestaande waterkeringen die veiligheid bieden tegen overstromingen, of hieraan een bijdrage leveren en tegelijkertijd ook mogelijkheden bieden voor multifunctioneel (mede)gebruik zoals voor recreatie, natuur, visserij en aquacultuur'*  
(Tangelder en Ysebaert, 2013a).

In 2011 is een eerste verkenning uitgevoerd op het gebied van alternatieve concepten voor kustverdediging (Tangelder en Ysebaert, 2012). Deze studie geeft een overzicht van verschillende typen alternatieve waterkeringen en de meerwaarde die deze concepten bieden naast veiligheid op het gebied van ecologie en gebruik. In 2012 is in het project 'Innovatieve Dijkconcepten' een onderzoek verricht naar kansen voor toepassing van innovatieve dijkconcepten in de verschillende bekkens voor de gehele Zuidwestelijke Delta (Tangelder *et al.*, 2013a). Uit dit onderzoek kwam duidelijk naar voren dat de kansen voor toepassing van innovatieve keringen vooral liggen op locaties waar een maatschappelijke of beleidsmatige ambitie bestaat, waar synergie mogelijk is tussen waterveiligheid, natuur en/of recreatie én waar de vereiste fysische omstandigheden aanwezig zijn (bijvoorbeeld de aanwezigheid van een geschikte getij - waterbeweging) (Tangelder *et al.*, 2013a).

### Governance van innovatieve dijkzones

De manier waarop opgaven en functies als waterbeheer, veiligheid, natuur, landschappelijke kwaliteit en recreatie zijn georganiseerd als samenspel van politieke, bestuurlijke, sociaal-maatschappelijke, juridische en financiële elementen, vormgegeven in de interactie van hiervoor verantwoordelijke of anderzijds betrokken organisaties.

---

De deelnemers aan een expertworkshop gaven aan dat het voor het realiseren van innovatieve dijken en dammen het vooral draait om governance ofwel maatschappelijke aspecten als bestuurlijke wil, daadkracht en het koppelen van ambities en investeringsagenda's op gebied van natuur, recreatie, infrastructuur en (schelpdier)visserij (Tangelder *et al.*, 2013a). Deze opvatting wordt ondersteund door recente onderzoeken naar maatschappelijke succesfactoren voor het realiseren van innovatieve dijkconcepten (Tromp *et al.*, 2012; Groot *et al.*, 2011). Uit deze onderzoeken blijkt dat vooral bestuurlijk-juridische, of financieel-economische belemmeringen worden ervaren. Ook communicatie, kenniscirculatie, inpassing binnen beleid en het onderhandelen over nieuwe rollen en taken blijken belangrijke aandachtspunten bij het toepassen van Innovatie waterkeringen (o.a. Tromp *et al.*, 2012; Groot *et al.*, 2011).

Vanuit het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta werd de behoefte geuit om de zogenaamde governance factoren die het succes van het innovatief ontwikkelen van dijkzones in de Zuidwestelijke Delta bepalen in beeld te brengen. Dit heeft geleid tot de het tot stand komen van het project 'governance van innovatieve dijken' (Tussentijdse Update Kennisagenda Zuidwestelijke Delta, peildatum 08 mei, 2013).

Dit onderzoek vormt Deel A van een breder onderzoek 'Vervolg innovatieve dijkconcepten 2013' naar potentie van innovatieve dijkconcepten als optimalisatie van de huidige veiligheidsstrategie in de ZW Delta. Binnen dit overkoepelende onderzoek worden onderstaande kennisonderwerpen opgepakt:

Deel A: Governance van innovatieve dijkconcepten  
Definiëren van maatschappelijke succes- en faalfactoren die bepalend zijn voor het innovatief ontwikkelen van de dijkzone (voorliggend onderzoek)

Deel B: Biobouwers in de Zuidwestelijke Delta  
Onderzoeken van mogelijkheden voor toepassing van biobouwers in de Zuidwestelijke Delta. (Tangelder *et al.*, 2013b, in voorbereiding).

Deel C: Maatschappelijke kosten-baten analyse van innovatieve dijkconcepten  
Kwantificeren van de meerwaarde en kosten van innovatieve dijkconcepten ten opzichte van traditionele dijken (Schasfoort *et al.*, 2014, in voorbereiding),

## 1.2 Doelen en gebruikers onderzoek

Het onderzoek 'Governance innovatieve dijkconcepten' heeft de volgende doelen:

1. Het in beeld brengen van governance succes- en faalfactoren van gebiedsprocessen die in ontwikkeling zijn of hebben plaatsgevonden in de Zuidwestelijke Delta met als doel de dijkzone een positieve bijdrage te laten leveren aan waterveiligheid, natuur, recreatie, infrastructuur en/of visserij.
2. Het verwerken van deze succes- en faalfactoren in het recent voorgestelde nieuwe Zuidwestelijke Delta afwegingskader ter ondersteuning van de besluitvorming over innovatieve waterkeringen als eventuele voorkeursstrategie.
3. Het ontwikkelen van praktische handreikingen voor het ontwerpen, plannen en uitvoeren van innovatieve waterkeringen in de Zuidwestelijke Delta.

Het onderzoek 'Governance innovatieve dijkconcepten' ondersteunt het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta maar levert ook voor andere doelgroepen belangrijke handvatten op. De onderzoeksresultaten dienen het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta te ondersteunen bij zowel het formuleren van voorkeursstrategieën en de Deltabeslissing (DP, 2015), als bij de uitvoering van het Voortschrijdend Uitvoeringsprogramma. Concreet levert dit project twee adviezen aan het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta:

1. Een advies over hoe governance aspecten mee te nemen in het afwegingskader Zuidwestelijke Delta;

2. Een advies in de vorm van een handreiking voor het adresseren van governance aspecten bij het ontwerpen en realiseren van innovatieve dijken.

Ad 1) Voor het advies over hoe governance aspecten beter mee te nemen in de besluitvorming over voorkeursstrategieën en Deltabeslissing geven we aan hoe een aantal onderdelen van het in de Zuidwestelijke Delta in gebruik zijnde afwegingskader kunnen worden geoperationaliseerd. Het gaat hierbij om aanvullingen op de criteria 'kosten', 'bekostiging en betaalbaarheid', 'technische risico's (inclusief uitvoering) en innovatiekansen', 'maatschappelijk draagvlak', 'robuustheid', 'flexibiliteit' en 'samenhang en synergie'.

Ad 2) Op basis van praktijkvoorbeelden van het innovatief ontwikkelen van dijkzones zijn lessen en inzichten over maatschappelijke succes- en faalfactoren vertaald in een praktische handreiking. Deze handreiking biedt praktische handvatten voor de ontwikkeling en uitvoering van toekomstige innovatieve dijkconceptprojecten die gestart worden in het kader van het Voortschrijdend Uitvoeringsprogramma.

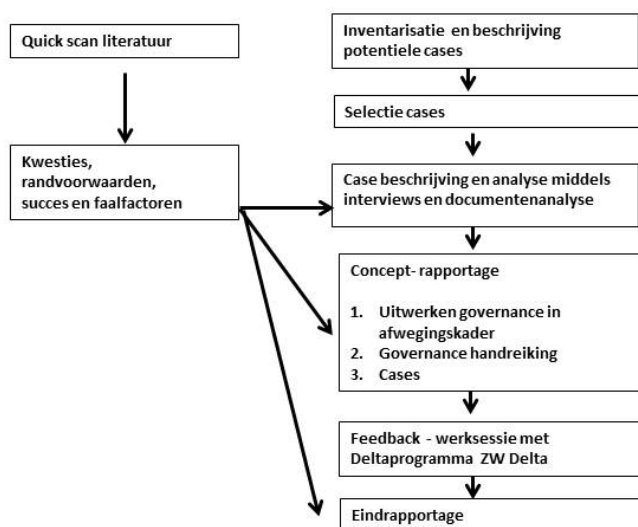
Naast beide adviezen laat het onderzoeksproject ook zien waar in de Zuidwestelijke Delta kansen liggen voor multifunctionele dijkzone ontwikkelingsprojecten op basis van governance argumenten.

Bovengenoemde beoogde resultaten van het onderzoeksproject zijn ook interessant voor andere organisaties die in de Zuidwestelijke Delta of elders actief zijn met initiatieven gericht op het multifunctioneel ontwikkelen van een dijkzone. Lessen en inzichten over maatschappelijke succes- en faalfactoren kunnen helpen deze initiatieven efficiënter en effectiever uit te voeren, dan wel verder te faciliteren.

## 1.3 Aanpak

Het advies aan het Deltaprogramma over hoe governance aspecten mee te nemen in het afwegingskader en de handreiking zijn met behulp van de volgende activiteiten en methoden tot stand gekomen (Figuur 1).

### Aanpak: activiteiten en methoden



**Figuur 1** Gehanteerde aanpak

- 
1. *Quick scan literatuur onderzoek* op gebied van het innovatief ontwikkelen van dijkzones waarin governance randvoorwaarden, succes- en faalfactoren worden besproken. Het literatuur onderzoek leidde tot inzichten in governance lessen, randvoorwaarden, succes en faalfactoren en kwesties die in de casestudie nader onderzocht zijn.
  2. *Analyseren van een viertal praktijkvoorbeelden*: vier praktijkvoorbeelden zijn geselecteerd waarin gewerkt is/wordt aan het innovatief ontwikkelen van een dijkzone. Om te komen tot deze vier voorbeelden is een groslijst aangemaakt van afgeronde en lopende projecten in de dijkzone die veiligheid, ecologie en/of economie combineren (Bijlage 1). Hierbij zijn zowel succesverhalen meegenomen als trajecten waarbij zaken minder goed zijn verlopen. In nauw overleg met de opdrachtgever is uiteindelijk is een keuze gemaakt voor vier cases. Voor de selectie van de vier cases zijn de volgende criteria gebruikt: 1) geografische spreiding (cases uit zowel noordelijk als zuidelijk deel van de Delta), 2) potentiële governance lessen, 3) variatie in typen innovatieve dijkconcepten, 4) zowel succesverhalen als mislukte praktijkvoorbeelden, 5) initiatief heeft versterking veiligheid, ecologie en/of economie als doel en 6) diversiteit in 'drijvende kracht' achter het initiatief. De vier voorbeelden die uiteindelijk zijn geselecteerd betreffen: Griendijk Fort Steurgat (GFS), Waterdunen (W), Plompetoren (PT) en Sophiastrand (SS).
  3. *Case analyse*: de vier praktijkvoorbeelden zijn beschreven en geanalyseerd. Per case zijn 3 tot 4 betrokkenen geïnterviewd en zijn relevante documenten geanalyseerd. Van alle gesprekken zijn interviewverslagen gemaakt die geaccordeerd zijn door de respondenten. De uiteindelijke casebeschrijving is vervolgens van feedback voorzien door 1-2 respondenten en/of andere casesdeskundigen.
  4. *Feedback bijeenkomst*: er is een werkbijeenkomst georganiseerd met een aantal leden van het programmabureau Zuidwestelijke Delta en een vertegenwoordiger van de provincie Zeeland waarin de voorlopige resultaten van het onderzoek zijn gepresenteerd. De feedback is verwerkt in de voorliggende *eindrapportage*.

## 1.4 Leeswijzer

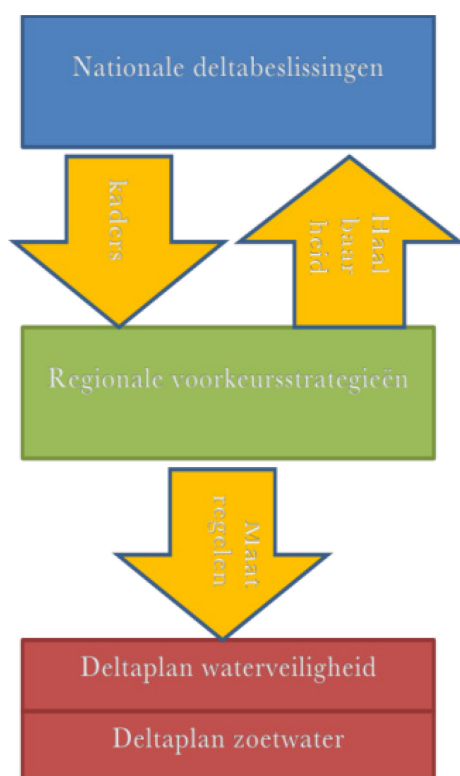
In hoofdstuk 2 wordt het advies beschreven over hoe governance aspecten mee te nemen in het afwegingskader en afwegingsproces van het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta. Hoofdstuk 3 geeft de governance handreiking weer met praktische tips voor het adresseren van governance aspecten om de slagingskans van projecten gericht op het innovatief ontwikkelen van dijkzones te vergroten. In hoofdstuk 4 worden de vier praktijkvoorbeelden bediscussieerd en in hoofdstuk 5 worden de conclusies en aanbevelingen voor het operationaliseren van governance aspecten in het afwegingskader van het Deltaprogramma toegelicht. Ook wordt het gebruik van de handreiking samengevat.

## 2 Nadere operationalisering governance in afwegingskader

De resultaten van dit onderzoek moeten het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta te ondersteunen bij de formulering van voorkeursstrategieën en het advies voor de Deltabeslissing (DP, 2015), maar ook bij de uitvoering van het Voortschrijdend Uitvoeringsprogramma. Dit hoofdstuk adviseert hoe governance aspecten kunnen worden meegenomen in de besluitvormingsproces en in het afwegingskader in het bijzonder. In paragraaf 2.1 wordt het bestuurlijke besluitvormingsproces nader toegelicht. In paragraaf 2.2 wordt beschreven hoe governance aspecten mee kunnen worden genomen in de besluitvorming over de voorkeursstrategieën en het advies voor de Deltabeslissing.

### 2.1 Bestuurlijke besluitvormingsproces

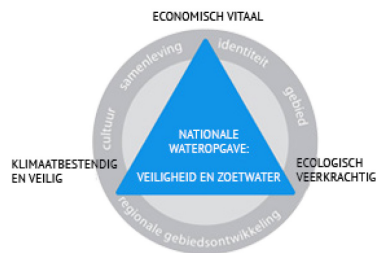
In het kader van het Deltaprogramma wordt in de Zuidwestelijke Delta de komende periode gewerkt aan drie producten: de Deltabeslissingen, de regionale voorkeursstrategieën en de Deltaplannen. De drie producten hebben een sterke onderlinge samenhang, en worden dan ook in wisselwerking met elkaar ontwikkeld (Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta, 2013c).



**Figuur 2** Besluitvorming voor nationale Deltabeslissingen, regionale voorkeursstrategieën en de Deltaplannen in samenhang (Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta, 2013c).

De nationale *Deltabeslissingen* zijn Rijksbesluiten die waarschijnlijk zullen gaan landen in het nieuwe nationaal waterplan/omgevingsplan en eventueel in andere nationale wet- en regelgeving. De uiteindelijke Deltabeslissingen vormen de kaders voor strategieën die binnen deelprogramma's uitgewerkt worden (Figuur 2). Een goed voorbeeld van een Deltabeslissing is het besluit over een nieuwe veiligheidsnorm (Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta, 2013c).

In de *regionale voorkeursstrategieën* worden de maatregelen beschreven die nodig zijn voor de Zuidwestelijke Delta om te voldoen aan de opgaven op het gebied van waterveiligheid en zoetwater, binnen een integrale aanpak, dus in lijn met de integrale visie verbeeld in de driehoek veiligheid, economie, ecologie (Figuur 3) (Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta, 2013c).



**Figuur 3** Integrale visie van Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta op gebied.

Het team Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta heeft recent een aanvliegroute/proces voorgesteld waarmee uiteindelijk regionale voorkeursstrategieën geformuleerd kunnen worden. Per deelgebied (met water en omringend land) worden eerst bestaande plannen beschreven, terwijl tegelijkertijd rekening wordt gehouden met in ontwikkeling zijnde Deltabeslissingen. Er wordt ook gekeken in hoeverre die kaders werkzaam en daarmee wenselijk zijn. Eventuele aanpassingen zullen in het advies worden meegenomen. De keuze voor voorkeursstrategieën wordt gevoed door de verschillende kansrijke strategieën die in de vorige fase van het DP zijn geformuleerd (Deltaprogramma, 2013a). De maatregelen uit de voorkeursstrategieën die op korte termijn nodig zijn vormen het *Voortschrijdend uitvoeringsprogramma* (tot 2028) die zullen landen in een Deltaplan waterveiligheid en een Deltaplan zoetwater.

Op dit moment wordt de manier waarop het advies over Deltabeslissingen en Regionale voorkeursstrategieën onderbouwd moet worden uitgewerkt. In dit rapport gaan we uit van de afspraken zoals verwoord in het werkplan team juli 2013 - mei 2014 (Deltaprogramma, 2013c). Afsproken is om standpuntbepaling bij Deltabeslissingen en voor regionale voorkeursstrategieën te onderbouwen middels 'redeneerlijnen' bestaande uit de onderdelen:

1. Opgave, urgentie.
2. Opties voor Deltabeslissingen, c.q. kansrijke regionale strategieën.
3. Beoordeling van opties voor Deltabeslissingen, c.q. kansrijke strategieën (met behulp van toets op afwegingskader).
4. Bestuurlijke dilemma's en afwegingen.
5. Eventueel: voorstel voor bestuurlijk standpunt/voorkeur.

Voor de beoordeling van opties voor de Deltabeslissing Veiligheid en voor de beoordeling van kansrijke regionale strategieën maakt het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta gebruik van een afwegingskader (Deltaprogramma, 2013c) (Tabel 1). Dit afwegingskader is gebaseerd op het afwegingskader van de Rijksstructuurvisie voor de Grevelingen en Volkerak/Zoommeer en de op nationaal niveau bestaande Vergelijkingsystematiek voor het Deltaprogramma (VGS).

Het door de Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta in gebruik zijnde afwegingskader (Tabel 1) laat duidelijk de integrale ambities van de Stuurgroep Zuidwestelijke Delta voor de regio zien zoals 'klimaatbestendig en veilig', 'ecologisch veerkrachtig' en 'economisch vitaal'. Daarnaast is het afwegingskader een hulpmiddel om opties en kansrijke strategieën te beoordelen op basis van criteria als 'kosten', 'flexibiliteit' en 'robuustheid' zien. Dit afwegingskader is als basis genomen om de governance dimensie concreter in te vullen.

## 2.2 Verdere operationalisatie governance in afwegingskader

Om maatschappelijke factoren beter mee te kunnen nemen in de beoordeling van opties voor de Deltabeslissing Veiligheid en van kansrijke regionale strategieën zijn de volgende criteria uit het afwegingskader verder geoperationaliseerd:

- kosten
- bekostiging en betaalbaarheid
- technische risico's (incl. uitvoering) en innovatiekansen
- maatschappelijk draagvlak
- robuustheid
- flexibiliteit
- samenhang en synergie

De andere criteria blijven ingevuld zoals wordt voorgesteld in het afwegingskader (Deltaprogramma, 2013c). De uitwerking van de governance criteria is gebaseerd op lessen uit de praktijkvoorbeelden die in hoofdstuk 4 worden beschreven en op inzichten uit de literatuur. In de uitwerking worden voorbeelden van concrete indicatoren genoemd die gebruikt kunnen worden om te beoordelen of een bepaalde regionale strategie kansrijk is of niet. Verder is er vanuit gegaan dat het afwegingskader niet gebruikt wordt om opties en strategieën op instrumentele wijze te toetsen of om per criterium een vakje af te vinken indien dit aspect in orde of aanwezig wordt beschouwd. Het afwegingskader zal veel eerder als een discussieraamwerk moeten dienen waarin ook potenties worden meegenomen.

Tabel 1

*Afwegingskader zoals in gebruik door het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta met uitgewerkte governance criteria.*

Groep	Criterium	Governance aspecten uitgewerkt (dit project)
Driehoek ZWD	Doelbereik veiligheid	[geen aanvulling vanuit dit project]
	Doelbereik ecologie	-
	Doelbereik economie	-
Cirkel rond driehoek ZWD	Doelbereik zoetwater	-
	Leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit	-
Kosten	Kosten (te maken of vermeden)	Kosten investeringen
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzicht over kosten en afspraken over wie risico's dekt.</li> </ul>
		Kosten beheer en onderhoud
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzicht over kosten en zekerheid over verantwoordelijkheid beheer en onderhoud.</li> <li>• Zekerheid over wie risico's dekt.</li> </ul>
Haalbaarheid	Bekostiging en betaalbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereidheid waterschap om budget voor voorzetting huidige beleid ook in te zetten bij uitvoering van een alternatieve (geoptimaliseerde) optie.</li> <li>• Afhankelijkheid van project van externe financiering om opgave in doelbereik te realiseren. Meekoppelkansen van ecologie, economie met veiligheid vergroot de kans op meerdere kostendragers.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereidheid tot nemen van risico bij bestuurders om resultaat project in praktijk te testen en monitoren</li> </ul>
	Technische risico's (inclusief uitvoering) en innovatie kansen	
	Maatschappelijk draagvlak	Maatschappelijk draagvlak
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanhaakkansen ondernemers, grondeigenaren, particulieren en maatschappelijke partijen - kruisende urgentiesporen.</li> <li>• Gezamenlijke ambitie op werkvloer niveau (ook onder ondernemers en grondeigenaren).</li> </ul>

		Bestuurlijk draagvlak
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gevoelde urgentie in verschillende bestuurlijke lagen (gemeente / Provinciale Staten /ministerie/waterschap).</li> <li>• Persoonlijk commitment van bestuurder(s) van waterschap, provincie en/of gemeenten.</li> <li>• Duidelijke herkenning van veiligheidsopgave (bij waterschap).</li> </ul>
		Juridisch draagvlak
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepasbaarheid toetsingsregels veiligheid waterkeringen of bereidheid tot opnemen geoptimaliseerde elementen in toetsing.</li> <li>• Voldoen aan wet en regelgeving (Natura 2000, KRW).</li> <li>• Optie ingebed in ruimtelijk ordening(splan) (bijvoorbeeld provinciaal inpassingsplan) van het gebied.</li> <li>• Flexibele houding van provincie ten opzichte van vergunningverlening.</li> </ul>
Omgaan met tijd en onzekerheid	Robuustheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevantie onder verschillende mogelijke toekomsten (sociaal economisch).</li> <li>• Helderheid over risico dragende partijen en risicoverdeling onder belanghebbenden.</li> </ul>
	Flexibiliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruimte in budget om veranderingen in uitvoering op te kunnen vangen.</li> <li>• Is er voldoende uitwerkingstijd gepland om innovatie te kunnen uitwerken?</li> </ul>
	Samenhang & synergie (Afhankelijkheid van andere projecten, Meekoppelkansen ecologie en economie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kansen voor het aanhaken van andere partijen.</li> <li>• Kruisende urgentiesporen.</li> <li>• Voortkomend uit zowel een maatschappelijke behoefte als technologische innovatie.</li> <li>• Koppeling tussen kortetermijnbelangen en lange termijn ambities.</li> </ul>
Saldo economische welvaartsaspecten	Verhouding doelbereik en kosten	-
	Verhouding maatschappelijke kosten baten	-

## Toelichting op de aanvullingen in het afwegingskader

### *Kosten: Kosten (te maken of vermeden)*

Inzicht in de omvang van de kosten voor zowel investeringen als voor het beheer en onderhoud van een dijkzone is een belangrijk aspect om mee te nemen in de afweging. Ook de mate van zekerheid over wie verantwoordelijk is (zijn) voor de financiële risico's blijkt belangrijk in de overweging om een bepaald innovatief dijkconcept wel of niet toe te passen. Dit geldt voor alle betrokken partijen, maar vooral voor het waterschap dat in de meeste gevallen verantwoordelijk is voor beheer en onderhoud. Een intentieverklaring of convenant met afspraken over de verdeling van kosten, baten en risico's kan een goede indicator zijn om te gebruiken in het afwegingsproces.

### *Haalbaarheid: bekostiging en betaalbaarheid*

De *bekostiging en betaalbaarheid van een innovatief dijkconcept* blijkt sterk afhankelijk te zijn van de bereidheid van het waterschap om het budget dat bestemd was voor voorzetting van het huidige beleid in te zetten voor de uitvoering van een alternatieve optie. Deze bereidheid van het waterschap wordt sterk bepaald door een gegarandeerde veiligheid en afspraken over kosten en risicoverdeling.

De financiële haalbaarheid van innovatieve dijkconcepten zal in de toekomst steeds meer afhankelijk worden van de bereidheid van meerdere publieke en private partijen tot cofinanciering. Meekoppelkansen voor economische, ecologische en ruimtelijke ambities vergroot de kans op



---

meerdere kostendragers. Meekoppelkansen kunnen dienen als indicatoren voor de bekostiging en betaalbaarheid van innovatieve dijkzone ontwikkeling.

*Haalbaarheid: technische risico's (inclusief uitvoering) en innovatieve kansen*

De effecten van innovatieve dijkzone projecten op de veiligheid, ecologie en/of economie zijn op dit moment nog onzeker. Er is monitoring nodig om vooral de langetermijneffecten in beeld te brengen. *Technische risico's (inclusief uitvoering) en innovatie kansen* betekenen in het geval van innovatieve dijkconcepten dat er de bereidheid moet zijn bij bestuurders en ambtenaren van waterschappen, provincies en gemeenten tot het nemen van risico's. Ook moet men de noodzaak zien van experimenteren, monitoren en leren. Ook voor dit aspect kan een intentieverklaring met afspraken over risico's, experimenteren en leren een indicator zijn om te gebruiken in het afwegingsproces.

*Haalbaarheid: maatschappelijk draagvlak*

*Maatschappelijk draagvlak* is voor drie categorieën uitgewerkt: maatschappelijk-, bestuurlijk- en juridisch draagvlak.

Het *maatschappelijk draagvlak* voor het innovatief ontwikkelen van een dijkzone wordt sterk bepaald door de kansen voor ondernemers, grondeigenaren, particulieren en andere maatschappelijke partijen om hun eigen belangen te realiseren. Zo zal een versterking van Natura 2000-doelen cofinanciering vanuit natuurorganisaties/ natuurinvesteringsfondsen stimuleren. Als belangen bij elkaar komen in tijd en plaats zoals een waterveiligheidsopgave van het waterschap en provincie met een bouwopgave van een gemeente of projectontwikkelaar is er sprake van kruisende urgentiesporen dat maatschappelijk draagvlak stimuleert. Een uitgesproken ambitie en de afspraak om gezamenlijk de schouders onder een bepaald project te zetten in de vorm van bijvoorbeeld een intentieverklaring kan gebruikt worden als indicator om de aanwezigheid van maatschappelijk draagvlak in beeld te brengen.

Zonder *bestuurlijk draagvlak* binnen een gemeente, provinciale staten en het waterschap en zonder het persoonlijke commitment van enkele bestuurders wordt het lastig om een dijkzone op een alternatieve manier te versterken. Een dergelijk innovatief project vraagt trekkers met lef die over hun eigen schouders heen durven kijken. Dit geldt niet alleen voor bestuurders maar ook voor hun ambtenaren en andere stakeholders. De aanwezigheid van dergelijke 'kampioenen' onder bestuurders is een goede indicator voor bestuurlijk draagvlak.

Wat betreft de *juridisch draagvlak of haalbaarheid* speelt bij innovatieve dijkconcepten vooral de toepasbaarheid van de bestaande toetsingsregels voor de veiligheid van waterkeringen een rol. Als deze regels niet toepasbaar blijken te zijn moet men de vraag te stellen of er bereidheid is tot het aanpassen van de toetsingsregels zoals van het Voorschrift Toetsen op Veiligheid.

Indien een alternatieve optie niet past binnen de Natura 2000- of KRW-wetgeving, of ruimtelijke ordening(splannen) maakt dit de haalbaarheid ervan lastig. De praktijk van innovatieve dijkzoneprojecten laat echter zien dat indien deze projecten falen dit niet (alleen) wordt veroorzaakt door wet- en regelgeving. De bereidheid van de provincie om bestaande knellende wet- en regelgeving flexibel te interpreteren is meer bepalend, wat weer sterk hangt van bestuurlijk commitment binnen de provincie.

*Omgaan met tijd en onzekerheid: robuustheid, flexibiliteit en samenhang en synergie*

De robuustheid van een innovatieve optie is afhankelijk van in hoeverre het alternatief onder verschillende mogelijke toekomsten aan de wensen blijft voldoen. Hiervoor kunnen zowel de klimaatscenario's van het KNMI als de sociaal – economische scenario's van het Deltaprogramma voor gebruikt worden. Gezien het feit dat deze scenario's mogelijke toekomsten schetsen en geen voorspellingen doen gaan ze gepaard met onzekerheid. Helderheid en afspraken over risico's, risicodragende partijen en de risicoverdeling onder belanghebbenden in combinatie met wederzijds vertrouwen op de elementen die niet in heldere afspraken vast te leggen zijn, zijn belangrijke indicatoren voor het omgaan met onzekerheden.

---

Het innovatieve en lange termijn karakter van multifunctionele dijkzone projecten vraagt flexibiliteit in de uitvoering en het budget. Er dient ruimte te zijn in het budget om eventuele veranderingen in de uitvoering op te kunnen vangen. Ook dient er voldoende uitwerkingstijd te zijn om de innovatie, inclusief onverwachte kansen en knelpunten uit te kunnen werken. Te strakke deadlines werken frustrerend voor het innovatieve karakter van de gekozen oplossing.

De potentie voor samenhang en synergie tussen functies blijkt sterk afhankelijk te zijn van de kansen voor en bereidheid van partijen als natuur & milieu organisaties, recreatieondernemers, provincie, waterschap en/of gemeenten om zich in te zetten voor een alternatieve manier van dijkzone-ontwikkeling. Het blijkt dat de diverse potentiële partijen urgente belangen moeten hebben die in tijd en plaats bij elkaar komen zoals een waterveiligheidsopgave van het waterschap en provincie met een bouwopgave van een gemeente of projectontwikkelaar. De kans van slagen van een initiatief waarin waterveiligheid gecombineerd wordt met economie en/of ecologie wordt vergroot indien het voortkomt uit een combinatie van een maatschappelijke behoefte en technologische innovatie. Het simultaan opwerken van deze urgentiesporen verdient aanbeveling.

---

## 3 Governance handreiking

In dit hoofdstuk beschrijven we een governance handreiking voor het ontwerpen, plannen en uitvoeren van projecten gericht op innovatief ontwikkelen van een dijkzone. Deze handreiking bestaat uit een aantal praktische tips die de slagingskans van innovatieve dijkzone projecten vergroten. De handreiking is gebaseerd op een quick scan van relevante literatuur en de resultaten van vier geanalyseerde projecten rond innovatieve dijkconcepten in de Zuidwestelijke Delta (inclusief interviews met betrokkenen en documentenanalyse) (hoofdstuk 4).

De handreiking gaat achtereenvolgens in op de volgende relevante governance aspecten zoals in hoofdstuk 2 geïdentificeerd:

- draagvlakontwikkeling en samenwerking,
- kosten, financiering en verdeling kosten/baten,
- wet- en regelgeving,
- omgaan met kennis, onzekerheid en tijd.

De volgorde waarin deze governance thema's worden uitgewerkt is in lijn met de mate van invloed op het welslagen van een project dat gericht is op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone. Zo blijkt draagvlakontwikkeling en samenwerking van cruciaal belang.

### 3.1 Draagvlakontwikkeling en samenwerking

Uit de praktijkvoorbeelden blijkt dat het belangrijk is om aandacht te besteden aan draagvlakontwikkeling en samenwerking tussen de betrokkenen (GFS, PT, L, SS)<sup>1</sup>. Hierbij is het goed om een onderscheid te maken tussen (potentiële) shareholders en stakeholders. Shareholders zijn de partners van een initiatief en dragen bij in de vorm van geld maar soms ook in natura. Bij innovatieve dijkzone ontwikkeling bestaat de groep shareholders meestal uit het waterschap, Rijkswaterstaat, provincie en gemeente, maar soms ook natuurorganisaties, kennisinstellingen, recreatieondernemers en/of andere ondernemers. Stakeholders zijn betrokkenen (personen, organisaties of netwerken) die bijdragen met kennis en ervaring. Zij hebben een belangrijke sturende werking en dragen ertoe bij dat een initiatief ook rekening houdt met brede maatschappelijke belangen en wensen.

Het advies is om contact te zoeken met (potentiële) shareholders en stakeholders, en onder de shareholders zogenaamde 'kampioenen' te identificeren die een trekkersrol kunnen vervullen. Het blijkt van doorslaggevend belang om enthousiaste en gecommitteerde bestuurders van de provincie en waterschappen aan boord te hebben. Het gaat dan om personen met lef die over hun eigen schaduw heen durven te springen. Om personen die denken in termen van ontwikkeling en niet in behoud (Koningsveld en Muller, 2012; GFS, SS, W). Ook onder gemeenteambtenaren en binnen NGO's, kennisinstellingen en adviesorganisaties zijn kampioenen te vinden die een belangrijke inspiratiebron kunnen vormen.

---

<sup>1</sup> Afkortingen van de vier praktijkcases: GFS: Griendijk Fort Steurgat; PT: Plompetoren; SS: Sophiastrand; W: Waterdunen. Voor beschrijving zie hoofdstuk 4.

### Box 1. Cruciale rol voor personen met persoonlijke commitment en lef in het project 'Griendijk Fort Steurgat'

Een aantal personen heeft een cruciale rol gespeeld in het succes van het project. Een seniordeskundige van Deltares, een deskundige van Rijkswaterstaat -Waterdienst en een landschapsarchitect zagen een enorme uitdaging in het maken van een innovatief ontwerp dat voldeed aan de veiligheidsnormen, wensen van de bewoners en dat de landschappelijke kwaliteit zou versterken. Visualisaties die de ruimtelijke inpassing lieten zien, technische onderbouwingen, financiële consequenties voor aanleg, beheer en onderhoud en, inpassing (en benodigde aanpassing) in bestaande wet en regelgeving gaven voldoende onderbouwing en daarmee voldoende zekerheid dat de veiligheid gewaarborgd bleef. Dit maakte bestuurders en vooral de toenmalige Dijkgraaf Rivierenland enthousiast. Hij heeft zich hard gemaakt voor het innovatieve dijkconcept en labelde de griendijk als een wereldprimeur. Het zou een 'unique selling point' kunnen worden dat veel bezoekers op zou kunnen leveren. Dit gaf zoveel vertrouwen dat de griendijk ook door de andere bestuurders (PDR, Werkendam, Provincie Brabant) werd omarmd. Ook van groot belang was zijn toezegging dat het waterschap verantwoordelijk zou worden voor het integrale beheer van de innovatieve dijk, inclusief de wilgen. De medewerking van ambtenaren werd hierdoor gestimuleerd (4.4).

Het advies is ook om strategisch in te zetten op het samenwerkingsproces. Een goede samenwerking ontstaat niet vanzelf, maar vraagt een projectteam met bekwame mensen die commitment en ambitie tonen en een zorgvuldige regie van de verschillende projectonderdelen (W). Het proces en de uitkomst kunnen positief beïnvloed worden door actief deel te nemen aan bestaande 'kansrijke' netwerken. Als deze niet aanwezig zijn, moet een dergelijke netwerk zelf opgezet worden (Koningsveld en Muller, 2012). Goede bottom-up processen kunnen gefaciliteerd worden met bijvoorbeeld 'joint fact finding sessies', 'ontwerpateliers' of 'Communities of Practices' waarbij uitgegaan wordt van de maatschappelijke behoefte en het bijeenbrengen van verschillende typen kennis (SS).

### Box 2. Stakeholder ontwerpworkshop – Sophiastrand

Stichting Ecoshape, Building with Nature heeft in 2012, na ondertekening van het Pact van Wissenkerke, een ontwerpworkshop georganiseerd. Hieraan heeft een brede groep partijen deelgenomen die belang hebben bij het strandje: X Watersport (lokale kite surf school), Sportvisserij Zuidwest Nederland (belangen vertegenwoordiger voor pieren spitten), de Roompot, PBZ, waterschap Scheldestromen, Rijkswaterstaat en Ecoshape. Tijdens deze workshop zijn verschillende belangen ingebracht. Het ontwikkelde ontwerp wordt zowel door modellen ondersteund als dat het de belangen van stakeholders vertegenwoordigt. De partijen zijn en blijven betrokken in de monitoring van de suppletie en de analyse van de daaruit voortkomende gegevens.

Voor het creëren van een langdurige commitment is het belangrijk om bestuurders goed mee te nemen in de ontwikkelingen van het project (GFS, SS, W). Specifiek voor het waterschap geldt dat de waterveiligheid gegarandeerd moet worden. Een beheersplan, monitoringsplan en/of afspraken over aanpassing van het toetsingskader (PT) blijken goede vormen om onzekerheid over waterveiligheid acceptabel te maken. Afspraken over kosten en risicoverdeling onder de belanghebbenden zijn belangrijk voor het vasthouden van commitment (GFS, PT, SS, Groot *et al.*, 2012).

Het vastleggen van een gezamenlijke ambitie en het communiceren ervan naar buiten blijkt de samenwerking tussen shareholders te stimuleren (SS). In de communicatiestrategie moet een onderscheid gemaakt worden tussen shareholders en stakeholders waarbij de deze laatste groep ook het brede publiek en de media kan omvatten.

Voor het slagen van een initiatief gericht op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone is het essentieel dat:

- er sprake is van kruisende urgentiesporen of een gezamenlijke uitdaging (GFS, SS) (Groot *et al.*, 2012; Tromp *et al.*, 2012; Van Loon-Steensma, 2011) en er begrip is voor elkaars opgaven en belangen (W) (Tromp *et al.*, 2012);

- er inzicht is in wie en hoe de beslissingen over innovatieve dijken genomen gaan worden, inclusief inzicht in wie de betrokken partijen zijn, wat hun belangen en de onderliggende machtsrelaties zijn (Koningsveld en Muller, 2012);
- er bestuurders zijn die zich persoonlijk geïnteresseerd hebben en het liefst hebben om over eigen schaduw heen durven springen (GFS, PT, SS);
- er steun is voor de alternatieve optie in verschillende bestuurlijke lagen (waterschap, gemeente, Provinciale Staten) (GFS, PT, SS, W) en er een gezamenlijke ambitie is op werkvloerniveau (ook onder ondernemers en grondeigenaren) (SS);
- er interesse is voor innovatie bij waterschap, gemeente, provincie en Rijkswaterstaat (GFS, SS,W). Dat men de (mogelijke) meerwaarde ervan ziet en dat men bestuurlijk bereid is om resultaten te testen (PT, SS);
- er een gezamenlijk beeld is van de verdeling van kosten, baten, verantwoordelijkheden en risico's over de verschillende belanghebbenden en dat hier afspraken over zijn gemaakt (GFS, PT, SS,W).

## 3.2 Kosten, financiering en verdeling kosten / baten

Het blijkt belangrijk dat shareholders als waterschap, provincie, Rijkswaterstaat, gemeente, natuurorganisaties en ondernemers een gezamenlijk beeld vormen over de (investerings- en onderhouds) kosten, baten en risico's. De afspraken over verantwoordelijkheden, risicoverdeling en financiën moeten vervolgens vastgelegd worden. Dergelijke afspraken in de vorm van een intentieverklaring of convenant maakt wederzijdse verwachtingen en de beschikbaarheid van financiële middelen expliciet (Box 3). Ook blijkt het belangrijk dat er budgettaire afspraken worden gemaakt over hoe (on geplande) veranderingen in uitvoering worden opgevangen en wie hier verantwoordelijk voor is (Groot *et al.*, 2012) (GFS, SS, PT, W). Een beheer- en monitoringsplan zijn bruikbare instrumenten om de verantwoordelijkheden voor beheerskosten expliciet te maken (GFS, Groot *et al.*, 2012).

### Box 3. Pact van Wissenkerke – Sophiastrand

De zandsuppletie die in 2014 wordt uitgevoerd zal nog eens herhaald moeten worden op het moment dat de veiligheid dit vraagt. Het Projectbureau Zeeweringen is verantwoordelijk voor de aanleg van de suppletie. Voor de tweede suppletie zal het waterschap Scheldestromen als beheerder de verantwoording op zich nemen. Aanvankelijk bestond er onzekerheid over financiering van deze tweede suppletie die Rijkswaterstaat op voorhand aan het waterschap zou betalen. Afspraken hierover zijn vastgelegd in het 'Pact van Wissenkerke' (voor meer informatie zie pp 32). Dit is een intentieovereenkomst waarin de gezamenlijke ambitie en enkele afspraken met betrekking tot de financiering van de uitvoering en beheer zijn vastgelegd. Daarna is het proces in een versnelling gekomen (pp 35).

Omdat het alternatief ontwikkelen van een dijkzone gepaard gaat met meervoudige baten is de uitdaging om de set traditionele shareholders als het waterschap en Rijkswaterstaat uit te breiden. Dit houdt in dat stakeholders als gemeenten en indien relevant ondernemers en natuurorganisaties gestimuleerd worden om als shareholder te participeren. Uit het project Waterdunen blijkt dat een dergelijke omschakeling kans van slagen heeft als een betrokken organisatie of ondernemer zich bewust wordt van eventuele nadelige gevolgen van een traditionele waterveiligheidsaanpak. Ook moet helder worden dat het project alleen gerealiseerd kan worden als de stakeholder in kwestie ook financieel participeert. Verder blijkt het essentieel dat gedurende het hele proces de deelnemende partijen hun eigen onderdeel en belangen gerealiseerd zien worden.

Voor het slagen van een initiatief gericht op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone is het essentieel dat:

- er overeenstemming is over de verdeling van de kosten en financiële risico's over de verschillende belanghebbenden, inclusief de verdeling van kosten en baten op korte en lange termijn (aanleg en beheer) (GFS, PT, SS, Groot *et al.*, 2012);

- er bereidheid is van het waterschap (beheerder) om budget voor voorzetting huidig beleid ook in te zetten bij uitvoering van een alternatieve optie (GFS, SS).

De slagingskans van een initiatief gericht op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone blijkt te worden vergroot als:

- er meerdere potentiële kostendragers in beeld zijn (GFS, PT, SS, W).

### 3.3 Wet en regelgeving

Bij het innovatief ontwikkelen van een dijkzone komt men in aanraking met een veelheid van wetten, regelgeving, beleid en verdragen op verschillende schaalniveaus (Box 4). Het is daarom zaak om al in een vroeg stadium intensief samen te werken met de juridische experts, die het ontwerp van een innovatief dijkconcept zullen beoordelen (Klostermann *et al.*, 2013). Begin met het in beeld brengen van alle relevante verdragen, convenanten, vigerend beleid, wetten en regelgeving op verschillende schaalniveaus. Zoek uit welke informatie wanneer moet worden ingeleverd, maar besteed ook aandacht op het uitleggen van wat er precies bereikt wordt. Het blijkt belangrijk om vroegtijdig inzicht te krijgen alle in mogelijke juridische knelpunten en risico's (Klostermann *et al.*, 2013).

#### Box 4. Complexiteit en veelheid van verdragen, convenanten, vigerend beleid, wetten en regelgeving op verschillende schaalniveaus in geval van innovatieve dijkconcepten in de Zuidwestelijk Delta

Voor onder meer natuur, ruimtelijke ordening en waterkwaliteit bestaat regelgeving die van invloed kan zijn op het realiseren van een innovatief dijkconcept. Daarnaast zijn er ook beleidsopgaves die van invloed kunnen zijn. Hieronder een kleine greep.

Met welke wet- en regelgeving een innovatieve dijkzone uiteindelijk te maken krijgt, hangt af van zowel het ontwerp van de dijk als de locatie. In elk geval moet de dijk voldoen aan de wettelijk vereiste normen zoals vastgelegd in de *Waterwet*. Voor sommige innovatieve dijkconcepten is hierover nog onvoldoende kennis beschikbaar, en zijn er daarom nog geen toetsingscriteria beschikbaar. Zo vindt bijvoorbeeld bij de Oesterdam zandsuppletie plaats om toekomstige versterking uit te stellen, nadat de dijkbekleding al is aangepast, zodat de dijk in elk geval aan de huidige normen voldoet.

Een volgende stap is om na te gaan wat de impact is van de innovatieve dijk op de omgeving, en hoe dit past in het bestaande beleid, wetgeving en ambities. Overigens geldt dit ook voor traditionele dijkversterking. In *lokale bestemmingsplannen* (die volgen uit de Wro) zijn in principe ruimtelijke begrenzingen voor functies aangegeven. Als een innovatieve dijk meer ruimte in beslag neemt dan de bestaande dijk, kan het nodig zijn om het bestemmingsplan aan te passen. Hoe gemakkelijk dit zal gaan, hangt mede af van de functies die worden beïnvloed en het (bestuurlijke) draagvlak. Als voor een landwaartse verbreding gebouwen, infrastructuur of landbouw moet worden verplaatst, moet dat goed worden onderbouwd. Maar er moet ook met andere wetgeving rekening worden gehouden die gericht zijn op de *milieuhygiënische kwaliteit en natuur-, cultuurhistorische, of landschappelijke waarden* van het gebied. Naast bescherming van soorten en habitats, vormen ook behoud en ontwikkeling van intergetijdengebieden en estuariene processen een *beleidsopgave*. Doelstellingen hiervoor zijn opgenomen in onder andere de *Nota Ruimte, de Vierde Nota Waterhuishouding, het Beheerplan Rijkswateren* en het *Beleidsplan Oosterschelde*. Vanuit de *Kaderrichtlijn Water* is er de opgave om de Oosterschelde in een zo goed mogelijke ecologische toestand brengen en houden. Door de Deltawerken zijn de natuurlijke processen in de Oosterschelde echter sterk veranderd. Herstel van de oorspronkelijke situatie door het verwijderen van de Oosterscheldekering en de dammen is niet realistisch. Wel is er de opgave om te onderzoeken welke toestand en maatregelen wél haalbaar en betaalbaar zijn. Om inzicht te krijgen in de effecten van zandsuppletie is in 2008 door Rijkswaterstaat op de Galgeplaat een suppletie van 150.000 m<sup>3</sup> zand uitgevoerd. De effecten zijn nauwgezet gemonitord. De zandsuppletie bleek redelijk stabiel te blijven liggen, de droogvaltijd van de plaat nam toe (en daarmee de foerageertijd van de vogels) en de eerste signalen met betrekking tot de herkolonisatie van de slikken en platen door bodemdieren was positief (Holzhauer en Van der Werf, 2009). Innovatieve dijkversterking via suppleties zoals bij het Sophiastrand vormen in feite een vervolg op het veldexperiment op de Galgeplaat. Overigens moet bij zandsuppletie niet alleen worden gekeken worden naar het effect van de suppletie op de locatie zelf, maar ook naar de effecten (op ecologie, waterkwaliteit en bijvoorbeeld visserij) bij de winlocatie en naar de effecten van het transport.

---

Multifunctionele dijkconcepten moeten een sectorale juridische toetsing doorstaan (Kistenkas, 2013; Koningsveld en Muller, 2012; Tromp *et al.*, 2012). In principe kan dit leiden tot afkeuren van innovatieve ontwerpvoorstellen. Om dit te voorkomen blijkt het belangrijk om aandacht te schenken aan het flexibel interpreteren van wet en regelgeving door bestuurders en ambtenaren. In het praktijkvoorbeeld Griendijk Fort Steurgat zijn de beoordelaars van het ontwerp akkoord gegaan met het opnemen van innovatieve elementen in de toetsingsregels voor de veiligheid van waterkeringen (VTV) waardoor het ontwerp toch uiteindelijk goedgekeurd kon worden. Ook de bereidheid tot het uitbreiden van een planningstermijn van de Wro, die nu tien jaar is en vaak te kort voor de innovatieve oplossingen, kan net het verschil maken voor de slagingskans van een innovatief ontwerp. De verwachting is dat de in ontwikkeling zijnde Omgevingswet zal voorzien in een integraal kader voor locatie-gebonden activiteiten gericht op een duurzame leefomgeving. De wet geeft daarvoor instrumenten die integraliteit van afwegingen bij ruimtelijke ontwikkelingen vergroten. Vijftien wetten gaan geheel of grotendeels op in het eerste wetsvoorstel van de Omgevingswet waaronder de Waterwet, de Wet op de ruimtelijke ordening en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. (Klostermann *et al.*, 2013).

Ook binnen de natuurwetgeving is er vaak meer ruimte voor innovatieve concepten dan gedacht, bijvoorbeeld via het formuleren van open project goals, compensatieplannen (Koningsveld en Muller, 2012) en afspraken over monitoring om de effecten van innovatieve dijkconcepten op de ecologie goed in beeld te krijgen (GFS; Groot *et al.*, 2012). Houd in ieder geval intensief contact met het bevoegd gezag tijdens het vergunningstraject om dergelijke voorstellen te bespreken en vast te leggen (Groot *et al.*, 2012).

Voor het slagen van een initiatief gericht op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone is het essentieel dat:

- het ontwerp voldoet aan kwantitatieve en procedurele eisen van wet en regelgeving (Klostermann *et al.* 2013);
- de toetsingsregels keringveiligheid toepasbaar zijn of aangepast kunnen worden;
- er bewustzijn wordt ontwikkeld en wederzijds begrip voor procedures die doorlopen moeten worden om tot innovatieve dijkconcepten te komen. Tevens dienen De shareholders moeten zich bewust zijn zijn van de informatie die nodig is om deze procedures goed af te ronden (ook onder ondernemers en grondeigenaren) (Tromp *et al.*, 2012);

De slagingskans van een initiatief gericht op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone blijkt te worden vergroot indien;

- het innovatieve dijkconcept ingebed is in een ruimtelijk ordening(s)plan (bijvoorbeeld provinciaal/Rijks inpassingsplan van het gebied) (GFS, W).

### 3.4 Kennis, onzekerheid en tijd

*Kennis:* blijkt een belangrijke factor te zijn in de slagingskans van innovatieve dijkzoneprojecten. Kennis is niet alleen essentieel voor het technische ontwerp maar dient ook als basis voor wettelijke procedures tegen/voor innovatieve dijkconcepten en draagt bij aan het bouwen van vertrouwen in de effectiviteit en de haalbaarheid van de maatregelen. Kennis is hiermee een noodzakelijk element in de communicatie naar de stakeholders, inclusief de communicatie over onzekerheden en risico's.

Het blijkt nuttig te zijn als in innovatieve dijkzoneprojecten de kennisontwikkeling wordt georganiseerd op een manier waarbij alle betrokkenen hun kennis en ervaring kunnen bijdragen. Het gaat hierbij om het confronteren en integreren van verschillende kennisvelden. Dit draagt bij aan het opvullen van kennislacunes en het voorkomen van onenigheid tussen sectoren, disciplines en belangen over de status en waarde van bepaalde kennis ('war on facts')(Koningsveld en Muller, 2012) (Box 5).

## Box 5. Onderzoek naar de golfdovende werking van vegetatie - Grienddijk

Fort Steurgat is onderdeel van het Ruimte voor de Rivier project Noordwaard. Bij hoogwater is voor dit fort zo'n 7 km open water gelegen. Er moet daarom op deze plaats rekening worden gehouden met flinke golven. Een gangbare versterking van de dijk waarbij de kruin flink omhoog moet en de dijk verbreed wordt zou ten koste gaan van cultuurhistorische waarden en zichtlijnen. Er is voor een alternatief gekozen: een golfremmend griend voor de dijk, waardoor de vereiste kruinhoogte met een halve meter kan worden verlaagd. Cruciaal was de samenwerking met kennispartij Deltares en de onderbouwing van het ontwerp met onderzoek naar de golfdovende werking van vegetatie, de benodigde omvang van de griend en de bijbehorende hoogte van de dijk. Deltares leverde ook een onderhoudsplan waarin zaken als wilgenziekten, beverschade en het minimale griendbestand in verband met snoeien zijn opgenomen. Daarnaast bood het ministerie de beheerder zekerheid over het aanpassen van het toetsingskader voor dijkveiligheid.



**Onzekerheid:** Kennisontwikkeling kan positief bijdragen aan het managen van onzekerheden. Afhankelijk van het type onzekerheid kan een kennisontwikkelingsstrategie worden ingezet. Zo kan er gekozen worden voor kennisontwikkeling waar onzekerheid voortkomt uit kennisgebrek. In geval van onzekerheid ten gevolge van verschillende zienswijzen en waardepatronen kan een strategie gericht op het in beeld brengen van de verschillen, inclusief de achterliggende redenen, begrip en acceptatie bevorderen. Adaptief beheer kan een effectieve strategie zijn in geval onzekerheid gelieerd is aan de onvoorspelbare gevolgen en langtermijn effecten (Koningsveld en Muller, 2012). Het gebruik van instrumenten voor het omgaan met onzekerheden, het koppelen van korte termijn belangen met lange termijn doelen en het zoeken naar robuuste oplossingen zoals scenariostudies en adaptief beheer verdient aanbeveling (Groot *et al.*, 2012).

Wederzijds vertrouwen en afspraken over risicoverdeling stimuleren de acceptatie van onzekerheden. Vooral voor het waterschap is het van belang ervan op aan te kunnen dat de veiligheid gewaarborgd blijft. Het veiligstellen van beheer en monitoring draagt positief bij aan acceptatie van onzekerheden zo blijkt vooral uit de casestudies Grienddijk Fort Steurgat en Sophiastrand.

**Tijd:** Het innovatieve en lange termijn karakter van multifunctionele dijkzoneprojecten vragen flexibiliteit in de uitvoering en het budget. Er moet ruimte zijn in het budget om eventuele veranderingen in de uitvoering op te kunnen vangen. Ook dient er voldoende uitwerkingstijd te zijn om de innovatie, inclusief onverwachte kansen en knelpunten uit te kunnen werken. Tromp *et al.* (2012) wijzen terecht op het feit dat dijkversterkingen vaak te maken hebben met een korte termijn urgentie inclusief scherpe deadlines. De innovatie rondom een dijkzone kenmerkt zich door een andere tijdsritmiek die veel meer gebaseerd is op de ontwikkeling van een idee. In de praktijk komt het dan ook nogal eens voor dat innovatieve oplossingen niet gerealiseerd worden vanwege de korte termijn urgentie van de dijkversterking. Er is simpelweg geen tijd om de innovatieve oplossing uit te werken. Het *window of opportunity* staat slechts enkele maanden open. Echter soms, zoals in het geval van het project Waterdunen (4.1.10), kan tijdsdruk zorgen voor urgentie, dat in dit geval een positieve uitwerking had op de samenwerking en het resultaat. Wel is te zien dat mede door deze tijdsdruk is gekozen voor een standaard duinversterking. Het verdient aanbevelingen om deze vaak



---

gescheiden sporen van innovatie/ruimtelijke ontwikkeling al in een vroege fase te koppelen aan het spoor waterveiligheid. Zo kunnen al in de strategische fase kansen verkend worden en krijgen innovatieve ideeën ook de kansen die ze verdienen. Het recent ontwikkelde model van de provincie Flevoland is daarvan een voorbeeld. Dijkversterkingen voor de middellange termijn worden al in een vroege fase aangekondigd, zodat ruimtelijke en innovatieve oplossingen rondom een dijkzone voldoende uitwerkingstijd hebben. Zo wordt voorkomen dat innovatieve oplossingen te laat geïntroduceerd worden. Bij het project Plompetoren is het innovatieve karakter op tijd geïntroduceerd, maar blijkt dat ook de andere genoemde governance factoren van cruciaal belang zijn om een oplossing geïmplementeerd te krijgen. Continuïteit in leden van een projectteam en binnen shareholders verhoogt de slagingskans van innovatieve dijkzoneprojecten.

Voor het slagen van een initiatief gericht op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone is het essentieel dat:

- er gemeenschappelijk beeld is over de beschikbare en benodigde kennis, inclusief projectrisico's. Wat weten we en waarover bestaan nog onzekerheden? Is er helderheid in over de risicoverdeling onder de belanghebbenden (GFS, SS, (Koningsveld en Muller, 2012));
- er bereidheid is tot nemen van risico bij bestuurders en ambtenaren om (onzekere) projectresultaten in praktijk te testen (GFS, SS);
- er ruimte in het budget is om veranderingen in uitvoering op te vangen;
- er voldoende uitwerkingstijd is voor de innovatieve oplossing (Tromp *et al.*, 2012);
- de tijdsritmiek van dijkversterkingen en innovatieve oplossingen al in een vroege fase gesynchroniseerd worden (Tromp *et al.*, 2012).

### 3.5 Vlekkenkaart innovatieve dijken vanuit een governance perspectief

Wat betekenen de beschreven succes- en faalfactoren op het gebied van governance voor kansen voor innovatiedijkzone projecten in de ZW Delta? De vlekkenkaart zoals weergegeven in Bijlage 3 is een kaart met mogelijke kansrijke locaties voor innovatieve dijken op basis van de inzichten vanuit governance perspectief. Het betreft niets meer dan een kaart met *voorlopige* locaties. Wat de onderhavige studie vooral laat zien is dat het succes of falen van een innovatieve dijkzoneproject sterk afhankelijk is van individuen. Het gaat vooral om de juiste personen op de juiste plaats op het juiste moment. Een kanskaart vanuit een governance heeft dan ook een tijdelijk karakter. Als gevolg van toetsingen van waterkeringen in combinatie met nieuwe ecologische en economische ambities en, veranderingen in bestuurlijke en ambtelijke circuits kunnen locaties worden toegevoegd en kunnen sommige locaties van de kaart verdwijnen.

Innovaties rondom dijkzones zijn vooral kansrijk indien sprake is van een gezamenlijke ambitie van verschillende partijen en er sprake is van meekoppelkansen en kruisende urgentiesporen. Om dit te onderstrepen is de kaart opgebouwd uit locaties waar ten minste twee van de volgende ambities/opgaven aan de orde of kansrijk zijn:

- waterveiligheid
- economie
- ecologie

Het zijn locaties waar de uitvoering van projecten/initiatieven nog niet is gestart. Veelal verkeren de projecten/initiatieven in de verkennings-/planvormingsfase.

---

## 4 Praktijkvoorbeelden

In dit hoofdstuk worden vier casestudies, Waterdunen, Griendijk Fort Steurgat, Sophiastrand en Plompetoren, beschreven en geanalyseerd. Het kader dat hiervoor is gebruikt is gebaseerd op de uitkomsten van de quick scan literatuur en betreft aspecten die het succes of falen van projecten gericht op het innovatief ontwikkelen van dijkzone sterk beïnvloeden. Naast het gebruik van dit raamwerk is ook gekeken naar lessen en kritische momenten in het proces om ook 'nieuwe' succes- en faalfactoren te kunnen ontdekken. Box 6 laat de belangrijkste elementen zien van het raamwerk dat gebruikt is om de praktijkvoorbeelden te beschrijven en te analyseren.

### Box 6. Raamwerk gebruikt om praktijkvoorbeelden te beschrijven en te analyseren

Proces:	initiatiefnemers, activiteiten in de tijd, betrokken partijen en hun rollen, trekkers, verandering in commitment
Doelen:	doelen project, doelen stakeholders, verandering in doelen gedurende het project, gemeenschappelijke/conflicterende doelen
Baten/verlies:	wie heeft baat bij project en waarom, wie zijn verliezers en waarom?
Samenwerken:	hoe is samenwerking verlopen? Is/hoe is private sector betrokken? Wat ging goed, wat kon beter? Wat is typisch voor innovatieve dijkzone trajecten?
Draagvlak:	activiteiten, resultaten, cruciale (f)actoren, cruciale stappen, Wat is typisch voor innovatieve dijkzone trajecten?
Wet/regelgeving:	welke wet en regelgeving, knelpunten, hoe omgaan met knelpunten? Wat is typisch voor innovatieve dijkzone trajecten?
Financiering:	hoe is financiering geregeld, wat werkt voor meervoudige financiering en wat niet? Wat werkt voor cofinanciering door private partijen en wat niet?
Kennis/onzekerheid:	welke typen kennis is belangrijk? Strategisch gebruik van kennis of het ontbreken ervan? Welke rol heeft onzekerheid gespeeld en hoe is hiermee omgegaan?
Tijd:	duur innovatief dijkzoneproject in relatie tot reguliere dijkversterking, hoe heeft lange termijn perspectief een rol gespeeld?
Kritieke momenten	
Succes- faalfactoren	
Lessen	

### 4.1 Waterdunen

#### 4.1.1 Introductie

Het project Waterdunen is een integrale gebiedsontwikkeling van het poldergebied en de kust ten westen van Breskens langs de monding van de Westerschelde (Figuur 4). Binnen dit project worden doelen voor zowel waterveiligheid als economie en ecologie opgepakt.



**Figuur 4** Schetsontwerp Waterdunen met links het duingebied wat zorgt voor het waarborgen van de waterveiligheid en achterliggend een uitgestrekt recreatiegebied met zoute getijden natuur (bron: [www.waterdunen.nl](http://www.waterdunen.nl)).

In het project Waterdunen worden vier verschillende ambities verwezenlijkt zoals beschreven in het Provinciaal Inpassingsplan (Provincie Zeeland, 2010):

*Verhoging van de kustveiligheid* in West Zeeuws-Vlaanderen: Ter hoogte van waar nu het plan Waterdunen wordt ontwikkeld is een zwakke plek in de kustverdediging. Deze zogenaamde Prioritaire Zwakke Schakel die onderdeel is van het traject West Zeeuws Vlaanderen moet worden aangepakt om de waterveiligheid te kunnen blijven waarborgen. De kustversterking wordt uitgevoerd in de vorm van een duin met in de kern een stevig kleilichaam met klei die uit het achterliggende gebied vrijkomt. In de dijk komt een afsluitbare getijden duiker die zorgt voor het beperkt doorlaten van één meter getij in het achterliggende natuurgebied.

*Een economische impuls*: Een bestaand recreatiebedrijf, Park Molecaten, wil fors investeren in vernieuwing, uitbreiding en kwaliteitsverhoging van het bedrijf. Uit diverse studies blijkt dat hiermee een belangrijke impuls aan de regionale economie kan worden gegeven (Dekker en Kuiper, 2010).

*Een ruimtelijke kwaliteitsslag* in de regio: Ambitie van de regio, zoals ook neergelegd in het gebiedsprogramma Natuurlijk Vitaal, is om de ruimtelijke kwaliteit van West Zeeuws-Vlaanderen te vergroten door middel van natuur- en landschapontwikkeling. In Waterdunen wordt in een brede kustzone grenzend aan een duingebied binnendijkse zilte en dynamische natuurontwikkeling voorzien, waarbij via een doorlaat in de dijk gedempt getij zal worden toegelaten.

*Een vernieuwde samenwerking tussen publieke en private partijen*: Het project Waterdunen vormt een van de proefprojecten in het kader van de ontwikkelingsplanologie. Er wordt ervaring opgedaan met nieuwe vormen van samenwerking in ruimtelijke-economische projecten. Publieke en private partijen geven samen vorm aan de aanleg en beheer van (recreatie)natuur en kustversterking.

Het plan voorziet in de realisatie van:

- kustversterking in de vorm van een klimaatdijk, aangekleed als duingebied
- 400 recreatieverblijven (op 40 hectare) grenzend aan nieuwe duinen en schorren
- duincamping met 300 plaatsen (op 14 ha)
- een hotel
- een boulevard met kleinschalige horeca en detailhandel
- een doorlaatmiddel (getijdenduiker) in de waterkering voor het maken van gedempt getij
- 250 hectare toegankelijke getijdennatuur (slikken en schorren) en recreatienatuur
- bijbehorende aanpassingen van de wegen, paden en parkeervoorzieningen

---

#### 4.1.2 Aanleiding

Het project Waterdunen is ontstaan uit verschillende ontwikkelingen die speelden in de regio. In de jaren 90 speelde al de behoefte aan meer ruimte voor recreatie en natuur. Recreatie vormt een belangrijke economische pijler voor West Zeeuws Vlaanderen. Aangejaagd door deze ontwikkeling heeft de RECRON gezamenlijk met de vereniging van regionale natuurbeschermers, 'het Duumpje', het visiedocument 'Kust in Kleuren' opgesteld (Recron, 1998). Dit boekwerk was geënt op een gezamenlijke ontwikkeling van natuur en recreatie in de regionale kustzone. In de jaren daarna kreeg de regio te maken met voortschrijdende vergrijzing, het wegvallen van de autoveerdienst Vlissingen-Breskens in 2003 en afnemende werkgelegenheid. Dit vormde de aanleiding voor het vormen van een gebiedscommissie West Zeeuws-Vlaanderen om een gezamenlijke visie voor het gebied te ontwikkelen. In de gebiedscommissie waren de gemeente Sluis, (toenmalig) Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, Provincie Zeeland, Dienst Landelijk gebied, Zeeuwse Milieufederatie, RECRON, Kamer van koophandel, Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie en Rijkswaterstaat vertegenwoordigd. In 2004 is het gebiedsplan 'Natuurlijk Vitaal' opgesteld door gebiedscommissie West Zeeuws-Vlaanderen en vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland; in dit plan werd de gedachte uit 'Kust in Kleuren' opgenomen. Stichting het Zeeuwse Landschap was op zoek naar een gebied waar grootschalige zilte natuur kon worden ontwikkeld en zag kansen ontstaan binnen het gebiedsplan.

Gelijktijdig aan de totstandkoming van het gebiedsplan werd duidelijk dat het dijktraject ten westen van Breskens bestempeld was als 'Zwakke Schakel' en dat de dijk versterkt moest worden om de veiligheid te kunnen waarborgen. Dit is een verantwoordelijkheid van het waterschap. Door de kustversterking dreigde de Camping Napoleonhoeve grotendeels te verdwijnen. De eigenaar van de camping zag kansen om deze dreiging om te buigen in een kwaliteitsverbetering. Stichting het Zeeuwse Landschap en de eigenaar van de camping combineerde de plannen om de eerste aanzet te geven voor Waterdunen. Op dit moment was het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal al bijna definitief verklaard. In april 2004 heeft Stichting het Zeeuwse Landschap het plan aan de gebiedscommissie gepresenteerd. Provincie Zeeland, Waterschap en Gemeente Sluis hebben het plan Waterdunen toen over genomen in de verdere planvorming.

#### 4.1.3 Verloop van proces

Er werd een stuurgroep en een projectgroep geformeerd. Het trekkerschap van plan Waterdunen kwam in de eerste instantie bij de Gemeente Sluis te liggen. Rond 2007 is Waterdunen aangemerkt als een voorbeeld project ontwikkelingsplanologie. Daardoor kwam in 2008 het project in aanmerking voor Nota Ruimte subsidie (uiteindelijk 18 miljoen). Deze subsidie zou alleen toegekend worden als Waterdunen ook echt tot uitvoering zou komen. De gemeente Sluis wilde echter pas verder als alle grond verworven was, waardoor het proces dreigde vast te lopen. Gelukkig trad datzelfde jaar de nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening in werking waardoor een nieuw ruimtelijke ordening instrumentarium mogelijk werd: het provinciaal inpassingsplan. Dit gaf de provincie de mogelijkheid de bestemmingsplan procedure van een gemeente over te nemen. Het provinciaal college heeft toen voorgesteld aan de gemeenteraad van Sluis om het project Waterdunen te gaan trekken en de verantwoordelijkheid op zich te nemen. De gemeenteraad is hiermee akkoord gegaan. In november 2008 is het besluit voor uitwerking van het inpassingsplan genomen. In 2009 is het inrichtingsplan uitgewerkt wat de basis vormde voor het Inpassingsplan. In de periode 2008-2010 is intensief overleg geweest met grondeigenaren om over te gaan tot verkoop. Op dit moment, eind 2013, is het met bijna alle grondeigenaren op een minnelijke manier tot verkoop gekomen. Voor één perceel (1,5 ha) loopt nog een onteigeningsprocedure.

De voorbereiding van de kustversterkingswerken werd vanaf 2009 opgesteld in een gezamenlijk initiatief tussen het waterschap, Provincie, Rijksoverheid en gemeente. Inhoudelijk werd aangesloten bij het opgestelde inrichtingsplan door de waterkering vorm te geven als een breed duin, grenzend aan de beoogde recreatieve bebouwing, overgaand in het getijdenlandschap. De werkzaamheden voor de dijkversterking zijn in de zomer van 2013 van start gegaan.

---

In 2009 kwam ook het Natuurpakket Westerschelde (NPW) in beeld. Dit pakket voorziet in natuurcompensatie als gevolg van de verdiepingen van de Westerschelde. De hectaren nieuwe zilte natuur die binnen Waterdunen worden aangelegd zijn toen opgenomen in het NPW.

De kustversterking en aanleg van de getijdenduiker wordt in de periode 2013-2015 uitgevoerd. In dezelfde periode start de voorbereiding van de gebiedsinrichting en het graven van de geulen. De verblijfsrecreatie wordt in de periode 2014-2018 gerealiseerd, nadat de benodigde inrichting van het gehele gebied is afgerond.

#### 4.1.4 Samenwerking

Stichting het Zeeuwse Landschap, Provincie Zeeland, waterschap, Gemeente Sluis en Molecaten hebben gezamenlijk een projectgroep en een stuurgroep geformeerd. Het recreatiebedrijf Molecaten had de camping Napoleon Hoeve inmiddels gekocht en de voormalige campingeigenaar aangesteld als adviseur. Bij het formeren van de stuurgroep is een intentieovereenkomst getekend om de gezamenlijke ambitie vast te leggen. De samenwerking is goed verlopen en partijen hadden een positieve instelling. Er was een goede vertrouwensrelatie op ambtelijk niveau en later ontstond ook draagvlak op bestuurlijk niveau. Voor zowel het waterschap als de Gemeente Sluis was dit bestuurlijk draagvlak niet vanzelfsprekend omdat Waterdunen voorziet in het omzetten van goede landbouwgrond in zilte natuur. De Provincie Zeeland had een belangrijke coördinerende rol en de projectleider vanuit de provincie Zeeland heeft hier een goede invulling aangegeven. Bestuurlijk gezien zijn er meerdere wisselingen van de wacht geweest. Zo zijn er tot op heden vier gedeputeerden geweest die Waterdunen in hun portefeuille hadden. Vanwege het integrale karakter en de duidelijke baten voor de regio was er draagvlak onder gedeputeerden. De projectgroep bestaat nog steeds (grotendeels) uit dezelfde mensen en dit is van belang geweest voor de continuïteit binnen het project.

#### 4.1.5 Baten

De belangrijkste baten die volgen uit de realisatie van Waterdunen is dat het gebied landschappelijk aantrekkelijker wordt: een breed getijde- en duingebied met een hoogwaardige recreatieve invulling achter een robuuste, klimaatbestendige waterkering. De economische impuls geldt niet alleen voor het recreatiepark maar straalt ook uit naar de regio. Dit is ook gebleken uit een sociaal-economische effecten analyse (Dekker en Kuiper, 2010). Ook is het gebied open voor bezoekers. Verder wordt er zilte getijden natuur gerealiseerd. Deze natuur is van groot belang voor trekvogels die in het gebied kunnen rusten en foerageren op hun doortocht.

Vanuit de regio is veel weerstand geweest tegen Waterdunen, omdat goede landbouw grond niet alleen wordt omgezet in recreatie maar - vooral - ook in zoute natuur. Economisch gezien zijn er geen verliezers. Maar voor de boeren die hun land hebben moeten verkopen of die zijn onteigend is dit zakelijk een succes maar aanvankelijk emotioneel een lastig proces geweest.

#### 4.1.6 Wet- en regelgeving

In 2008 werd het binnen de Nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening mogelijk om een provinciaal inpassingsplan te maken. Dit is van belang geweest voor het slagen van het proces omdat de provincie Zeeland het trekkerschap kon overnemen van de Gemeente Sluis. De provincie durfde verantwoordelijkheden te nemen daar waar dit voor de gemeente nog moeilijk lag. Daardoor ontstond een doorzettingsmacht voor de provincie. Verder zijn binnen het project tal van wettelijke trajecten doorlopen zoals op grond van de Waterwet, Ontgrondingenwet en Flora & Faunawet (zie [www.waterdunen.com](http://www.waterdunen.com)).

#### 4.1.7 Financiering

Voor Waterdunen is een grondexploitatie opgesteld die een zo betrouwbaar mogelijke raming geeft van de kosten. De kustversterking wordt door het waterschap betaald, waarbij de kosten geheel uit het Hoogwaterbeschermingsprogramma worden bekostigd. Voor de aanleg van de getijdenduiker is een

---

Europese Interreg subsidie aangevraagd. Het kabinet heeft uit het Nota Ruimte Budget een bijdrage van 18 miljoen euro toegezegd. Omdat Waterdunen bijdraagt aan het natuurherstel van de Westerschelde kan voor de financiering van het project ook een beroep gedaan worden op de gelden voor het Natuurpakket Westerschelde. Daarnaast draagt ook Provincie Zeeland substantieel bij. Molencaten is ook medefinancier van het plan. Daarnaast betaalt deze partij ook de ontwikkeling van het recreatie dorp. Stichting het Zeeuwse Landschap doet ook een financiële bijdrage voor de realisatie van getijdennatuur en zal het gebied gaan beheren. De stichting heeft tevens een boerderij in het gebied opgekocht om deze als uitvalsbasis te gebruiken voor voorlichting en beheeractiviteiten. De gemeente Sluis betaalt de aanleg van parkeerterreinen.

Samenvattend, financieringsbronnen zijn in ieder geval:

- Waterschap (Hoogwaterbeschermingsprogramma)
- Rijk
- Recreatiepark Molecaten
- Natuurpakket Westerschelde - natuurherstel
- Provincie Zeeland
- Zeeuwse Landschap
- Europese subsidie
- Gemeente Sluis

Door een groot onderling vertrouwen is het mogelijk gebleken goede, pragmatische en kostenbesparende afspraken te maken over het in elkaars bestekken opnemen van werkzaamheden, die uit een andere portemonnee worden betaald. Kernbegrippen zijn hierbij onderling vertrouwen en goede afspraken.

Door het creëren van een gevoel van (mede)verantwoordelijkheid is het gelukt om stakeholders als Molecaten te bewegen shareholders te worden. Een dergelijke mede verantwoordelijkheid kan ontstaan door duidelijk te communiceren, dat bepaalde zaken alleen gerealiseerd kunnen en zullen worden, als door anderen financieel wordt geparticipeerd.

#### 4.1.8 Draagvlak en communicatie

##### *Maatschappelijk*

Maatschappelijk gezien ligt de realisatie van zoute, natte natuur ten koste van goede landbouwgrond heel gevoelig in Zeeland. Dit heeft mogelijk te maken met de historische strijd tegen de zee die in de Zeeuwse cultuur verweven is. Toen de plannen voor Waterdunen duidelijk werden in de omgeving ontstond reuring. Concreet verzet tegen het Waterdunen kwam vanuit de stichting 'Vrienden van Waterdunen Nee'. De weerstand in de regio groeide. Grondeigenaren zijn relatief laat in het proces betrokken. In de tussentijd heeft het verzet zich kunnen organiseren.

De provincie Zeeland ziet het als belangrijke taak om de communicatie te verzorgen en heeft geïnvesteerd in het organiseren van informatie- en inspraakavonden en de ontwikkeling van een website, informatie filmpje en verbeeldingen. Ook is in de kerk van Groede een bezoekerscentrum opgericht. Ook is een sociaal-economische effecten analyse uitgevoerd waarin heel duidelijk de baten voor de regio naar voren kwamen. Mede door de aanhoudende informatie-inspanningen en de inmiddels uitgevoerde kustvakken elders in de regio verminderde de maatschappelijke tegenstand geleidelijk omdat mensen ook de voordelen ervan inzagen. Het plan zal echter ook altijd tegenstanders zal blijven kennen.

##### *Bestuurlijk*

Bestuurlijk draagvlak was niet vanaf het begin vanzelfsprekend. Belangrijk in het proces was het ontstaan van draagvlak in de Provinciale Staten waarbij de provincie als trekker in het proces zou optreden. De verschillende gedeputeerden hebben een belangrijke rol gespeeld, omdat ze zich hard wilden maken voor de realisatie van Waterdunen. De integraliteit van het plan met baten voor economie, natuur en veiligheid was een belangrijke reden voor bestuurders om zich achter Waterdunen te scharen. Voor zowel het waterschap als de Gemeente Sluis was dit bestuurlijk draagvlak niet vanzelfsprekend. Deze regionale besturen hadden direct te maken met een achterban

---

met het idee dat Waterdunen voorziet in het omzetten van goede landbouwgrond in zilte natuur. De focus op waterveiligheid is van belang geweest voor de voortgang (urgentie) en het draagvlak.

#### 4.1.9 Kennis/onzekerheid

In de uitwerking van het plan ontstonden veel onzekerheden en vragen.

Allereerst bestonden er allerlei technische vragen over het waarborgen van de veiligheid bij het aanleggen van de getijdenduiker en het verstevigen van de dijk met klei en zand in plaats van een stenen talud. Verscheidene onderzoeken zijn uitgevoerd om de technische haalbaarheid van deze plannen te bepalen. Daarnaast is ook onderzoek gedaan naar effecten van zout water op het omliggende gebied. Er was veel technische kennis nodig om het plan verder uit te werken. Daarom zijn er veel onderzoeken uitgevoerd om de vragen te beantwoorden. Nog steeds spelen er technische onzekerheden zoals de snelheid waarmee de geulen verzanden of dat er ook erosie op gaat treden. Het beheer en de kosten hiervoor zijn nog niet vastgelegd.

Ook spelen er economische onzekerheden. Bij het ontstaan van Waterdunen was het economische klimaat gunstiger dan nu het geval is. Het is nog niet duidelijk op welke termijn de investering in het recreatiepark zich zal terug verdienen.

#### 4.1.10 Tijdsaspecten

Het heeft negen jaar geduurd voordat Waterdunen van de totstandkoming van het ontwerp in 2004 tot start van de uitvoering is gekomen in 2013. De tijdshorizon van het project is niet veranderd. Een belangrijke driver om tot uitvoering te komen was de noodzaak tot kustversterking die in 2015 afgerond moet zijn (afspraak waterschap met het HWBP). Het op die manier overeengekomen tijdsplan vanuit waterveiligheid zorgde voor urgentie bij de stuurgroep om het proces te bespoedigen.

#### 4.1.11 Analyse

Het project Waterdunen is ontstaan vanuit verschillende wensen en ambities in de regio op het gebied van economie en natuur gecombineerd met de noodzaak tot kustversterking. Er ontstond een gezamenlijk beeld en ambitie om Waterdunen te verwezenlijken. Het ontstaan van het plan viel samen met de lancering van het gebiedsplan 'Natuurlijk Vitaal'. Het gebiedsplan, gedeeld door de regio, vormde in de beginfase een belangrijk argument voor het in gang zetten van Waterdunen. Ook de rol van de ondernemer die wilde meewerken en kansen zag was van belang.

De samenwerking binnen zowel de projectgroep als de stuurgroep was erg succesvol. Alle partijen brachten de juiste expertise vanuit de eigen taakstelling – al of niet ingehuurd – in het project. De provincie Zeeland heeft een belangrijke rol gespeeld als coördinator en trekker van het proces. Binnen de projectgroep wordt geopereerd vanuit onderling vertrouwen en wederzijds respect. Daarnaast zorgde de projectgroep voor continuïteit in het project daar waar bestuurswisselingen optraden. De gedeputeerden hebben een belangrijke rol gespeeld als aanjager van het proces en omdat ze zich hard wilden maken voor de realisatie van Waterdunen.

Met name in de begin fase ontbrak het aan maatschappelijk draagvlak in de regio en vanuit grondeigenaren. Het opofferen van goede landbouwgrond voor (zoute) natuur lag erg gevoelig. De discussie rondom de ontpoldering van de Hedwige polder heeft ook zijn weerslag gehad op Waterdunen. Er is stevig georganiseerd verzet geweest tegen Waterdunen vanuit de regio. Dit verzet is geleidelijk minder geworden naarmate het plan en de baten voor de regio duidelijk werden. De provincie Zeeland heeft zich erop gericht om deze baten duidelijk naar voren te laten komen voor de regio. Dit heeft ze gedaan door het uitvoeren van een sociaal-economische effecten analyse, het presenteren van verbeeldingen en een visualisatie en het houden van informatie avonden.

Vanuit het wettelijke kader is het beschikbaar komen van een nieuw ruimtelijke ordening instrumentarium van cruciaal belang geweest. De mogelijkheid tot het maken van een provinciaal

---

inpassingsplan gaf de provincie Zeeland de bevoegdheid het trekkerschap over te nemen daar waar het vastliep bij de gemeente Sluis.

Tot slot heeft de urgentie tot het verbeteren van de waterveiligheid een belangrijke rol gespeeld in het project. Als er geen waterveiligheidsopgave had gelegen was Waterdunen in de huidige vorm niet mogelijk geweest, omdat de aanleg van de getijdenduiker die zorgt voor de zoute natuur er dan waarschijnlijk niet was gekomen. Naast de koppeling tussen economie en ecologie, is de koppeling met waterveiligheid in dit project een cruciale factor geweest voor het slagen ervan.

De belangrijkste succesfactoren die naar voren zijn gekomen tijdens de interviews zijn:

- de koppeling van verschillende doelstellingen, economie, natuur en waterveiligheid, waardoor uiteindelijk voldoende bestuurlijk draagvlak;
- de koppeling van verschillende financieringsstromen en beleidsinstrumenten;
- durf van ondernemers die zich verbinden aan het plan en willen investeren en een lange adem heeft;
- succesvolle samenwerking die goed was gestructureerd met behulp van een bekwame projectorganisatie;
- beschikbaar komen van een ruimtelijk ordening instrument waardoor provinciale regierol mogelijk was;
- de provincie Zeeland als regisseur en met een grote bestuurlijke daadkracht;
- het maken van een verbinding tussen aanleg van nieuwe natuur en een economische meerwaarde;
- een projectteam met bewaamde mensen die persoonlijke commitment en ambitie toonde. Een zorgvuldige regie van de verschillende projectonderdelen voor en tijdens de uitvoering;
- het beperkte tijdsbad vanuit waterveiligheid zorgde voor urgentie.

## 4.2 Sophiastrand

### 4.2.1 Introductie

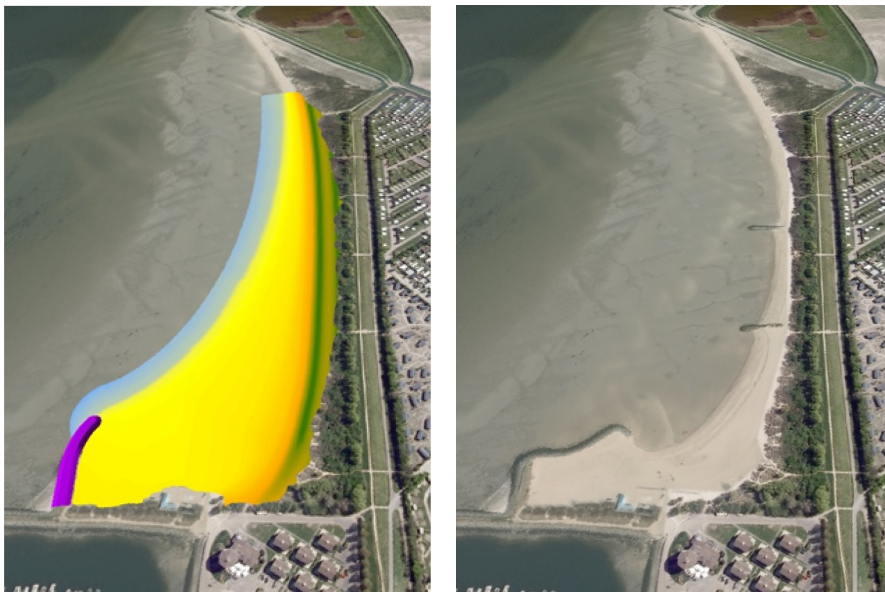
Het project Sophiastrand betreft een dijkverbetering door middel van een suppletie (Figuur 5). Het dijktraject van circa één kilometer lang is gelegen bij recreatiepark de Roompotde Oosterschelde. De steenbekleding van de dijk was te licht bevonden. Dit kan onder extreme omstandigheden gevaar opleveren voor de veiligheid. De oorspronkelijke dijk is door een zandsuppletie uit de nabijgelegen haven en door invloed van de wind onder een zandpakket komen te liggen. Deze dijk heeft zich hierdoor ontwikkeld tot een klein duingebied. Achter deze duinstrook ligt het grootste vakantiepark van Noord-Beveland ('de Roompot').

Het project is uitgevoerd onder leiding van Projectbureau Zeeweringen (PBZ). Dit is een samenwerkingsverband van Rijkswaterstaat en het Waterschap Scheldestromen en heeft als taak de verdediging vóór 2016 op orde te brengen. Het strand wordt opgehoogd en de duinen worden verbreed. Gekozen is voor een zachte oplossing in plaats van een reguliere dijkversterking om de volgende redenen:

- bijdragen aan het verminderen van de effecten van de erosie als gevolg van zandhonger;
- ontstaan van mogelijkheden voor recreatie.

De zandige oplossing is voor de duur van vijftig jaar (de beoogde levensduur van een steenbekleding) te realiseren via twee suppletiemomenten. De verantwoordelijkheid voor de eerste zandsuppletie ligt bij projectbureau Zeeweringen. Na aanleg in 2014 door projectbureau Zeeweringen neemt het waterschap Scheldestromen als beheerder de verantwoording voor de tweede zandsuppletie op zich en realiseert deze wanneer de veiligheid hier weer om vraagt.





**Figuur 5** Boven: ligging van het Sophiastrand (van bovenaf). Rechtsonder: het huidige beeld van het Sophiastrand (birdseye view). Linksonder: een verbeelding van het ontwerp voor de suppletie bij Sophiastrand waarbij duinen, strand en vooroever worden uitgebreid en opgehoogd. Daarnaast wordt het stortstenen dammetje (paars) verlegd (Rijkswaterstaat, 2012).

#### 4.2.2 Aanleiding

De steenbekleding van de dijk ter plaatste van het strandje bij vakantiepark de Roompot is te licht bevonden. Door PBZ was gepland om deze steenbekleding in 2015 te vernieuwen. De dijk was echter onder een dikke laag zand komen te liggen waardoor zich een klein dungebied heeft ontwikkeld. Daarnaast speelt de problematiek van de zandhonger in de Oosterschelde waardoor platen en slikken eroderen. Als gevolg van deze erosie verdwijnt waardevol foerageergebied voor vogels in de Oosterschelde. PBZ en Rijkswaterstaat vroegen zich daarom af of de dijkverbetering ook op een alternatieve manier kon worden uitgevoerd met zand in plaats van een harde verdediging. Dit alternatief is naast het garanderen van de waterveiligheid gericht op een afname van de negatieve effecten van erosie van slikken als gevolg van de zandhonger. Vanuit de Hogeschool Zeeland is een toenmalig student in beeld gekomen. Het uitwerken van een alternatieve zachte oplossing is het onderwerp geworden van zijn stage.

### 4.2.3 Verloop van het proces

In 2010 is vanuit de stage opdracht een variantenstudie uitgevoerd die verschillende uitvoeringsopties voor kustverdediging bij het Sophiastrand beschrijft. Deze student heeft toen verschillende partijen, waaronder Rijkswaterstaat, waterschap Scheldestromen, gemeente Noord-Beveland, bijeen geroepen en de variantenstudie gepresenteerd. Uit de studie bleek dat de veiligheid van de dijk ook met een zachte oplossing kon volstaan. Er ontstond direct enthousiasme over dit alternatief. Alle betrokken partijen zagen het voordeel in van een oplossing met zand ten opzichte van een traditionele dijkverbetering, omdat dit alternatief ook natuur en recreatiedoelen zou dienen. Het duingebiedje op de dijk hoefde niet afgegraven te worden en het smalle strand zou verbreed worden en meer ruimte bieden voor recreatie terwijl de veiligheid gewaarborgd kon blijven. De suppletie die in 2013 is uitgevoerd zal na ca. 25 jaar nog eens worden herhaald. Na aanleg van de suppletie door PBZ neemt het waterschap als beheerder de verantwoording voor de tweede suppletie op zich. Er bestond nog enige onzekerheid over financiering van de tweede suppletie die Rijkswaterstaat op voorhand aan het waterschap zou moeten betalen. De HID heeft dit toen met de dijkgraaf kortgesloten. Daarna is het proces in een versnelling gekomen en is 'het Pact van Wissenkerke' ondertekend. Dit is een intentieovereenkomst waarin de gezamenlijke ambitie en enkele afspraken met betrekking tot de financiering van de uitvoering en beheer zijn vastgelegd. Box 7 geeft de afspraken tussen partijen weer die in het pact zijn vastgelegd.

#### Box 7. Afspraken 'Pact van Wissenkerke'

- Rijkswaterstaat: zal de kering na de eerste suppletie overdragen aan Waterschap Scheldestromen, vergezeld van de hieronder genoemde afkoopsom voor de onderhoudsuppletie. Verder neemt Rijkswaterstaat dit project op in zijn innovatieprogramma en reserveert hierbij €50.000 en 50 dagen voor advies voor ontwerp en monitoring.
- Waterschap Scheldestromen gaat voor het vaststellen van de afkoopsom uit van de gemiddelde erosiesnelheid (4.000m<sup>3</sup>/jaar). Dit leidt tot een afkoopsom ter hoogte van €0,41 mln. (incl. btw). Het waterschap neemt een eventueel toekomstig tekort voor eigen rekening.
- Roompot Group BV zal in overleg met het waterschap enkele dagen per jaar een grondverzetmachine inzetten om het strand te herprofilen als daar de noodzaak toe is.
- Gemeente Noord-Beveland continueert de bestaande afspraken met Roompot Group BV voor wat betreft herprofilering van het strand.
- Stichting Ecoshape, Building with Nature houdt in 2012 een met modellen ondersteund ontwerpatelier om het suppletieontwerp te optimaliseren en participeert bij voortzetting van het Building with Nature innovatieprogramma na 2012 in de monitoring en de analyse van de daaruit voortkomende gegevens.
- Provincie Zeeland neemt een positieve grondhouding in acht ten aanzien van vergunning- en ontheffingsaanvragen.

Aldus getekend op 21 maart 2012 te Wissenkerke.

In mei 2012 heeft Rijkswaterstaat in samenwerking met Ecoshape een ontwerpworkshop georganiseerd met betrokken partijen. Ecoshape is het consortium kennis partners achter het Building with Nature innovatieprogramma (2008-2012). Uit deze workshop is een gezamenlijk ontwerp voor de suppletie naar voren gekomen. Het ontwerp en bestek zijn verder uitgewerkt door Rijkswaterstaat. In november 2013 is de uitvoering begonnen. In 2013 is de Roompot een vergunningaanvraag gestart voor de bouw van 40 strandhuisjes als de suppletie klaar zou zijn.

### 4.2.4 Samenwerking – draagvlak

De samenwerking tussen de betrokken partijen is vrij vroeg in het proces ontstaan. Eerst op ambtelijk niveau en met de ondernemer van de Roompot en daarna op bestuurlijk niveau. De alternatieven die voortkwamen uit de stage opdracht zijn aan de meest directe betrokken partijen (PBZ, Roompot, Gemeente Noord-Beveland, Provincie Zeeland) gepresenteerd. Er ontstond al snel een constructieve discussie en een gezamenlijk beeld over een alternatieve oplossing met zand in plaats van een dijkversterking. Ook de bestuurlijke samenwerking tussen gemeente, waterschap en met de HID van Rijkswaterstaat verliep soepel. Bestuurders van verschillende gremia wisten elkaar snel te vinden. De

---

bestuurlijke wereld in de ZW Delta is relatief klein en de lijnen tussen organisaties zijn kort. Hierdoor konden relatief snel afspraken worden gemaakt.

De samenwerking is verzegeld met de ondertekening van het Pact van Wissenkerke waarin niet alleen de intentie werd uitgesproken voor verwezenlijking van het plan, maar ook al afspraken en financiën zijn vastgelegd. Na de ondertekening van het Pact volgde een ontwerpworkshop met een bredere groep partijen die belang hebben bij het strandje. Hierbij waren de volgende partijen aanwezig: X Watersport (lokale kite surf school), Sportvisserij Zuidwest Nederland (belangen vertegenwoordiger voor pieren spitten), Roompot, PBZ, waterschap Scheldestromen, Rijkswaterstaat en Ecoshape. Tijdens deze workshop zijn verschillende belangen ingebracht en is een ontwerp naar voren gekomen. Het uiteindelijke ontwerp komt tegemoet aan deze belangen. Dit was een ontwerp waar alle partijen achter stonden.

#### 4.2.5 Baten

Naast dat de veiligheid op orde komt, zijn de grootste baten van dit project voor recreatie. Het smalle strand wordt aan de westkant ca. 30 meter verbreed waardoor er meer ruimte is voor strandrecreatie, de bouw van 40 strandhuisjes en voor strandactiviteiten van de kitesurf school. Het ombuigen van de westelijk gelegen strekdam zorgt voor een vergroting van de toegankelijkheid van het visgebied bij hoogwater. Het alternatieve ontwerp biedt dus ook voordeel aan de sportvisserij. De natuur is ook gebaat bij het alternatieve ontwerp omdat het duingebied behouden blijft. De zandsuppletie zorgt er echter wel voor dat ca. 5,6 ha intergetijdengebied verandert in strand omdat het slik wordt opgehoogd tot boven het getijde niveau. Het intergetijdengebied zal opschuiven van de dijk af waardoor een bredere vooroever ontstaat. Hierdoor zal de zandsuppletie bijdragen aan het dempen van de negatieve effecten van de zandhonger in de Oosterschelde. Op de korte termijn gaat er dus intergetijdengebied verloren, maar op de lange termijn draagt de suppletie bij aan behoud van intergetijdengebied.

In 2013 is een maatschappelijke kosten-baten analyse uitgevoerd waarbij het alternatieve ontwerp tegen een reguliere dijkversterking is afgezet (De Bel *et al.*, 2013 (in voorbereiding)). Hieruit blijkt dat het alternatieve ontwerp met een suppletie een veel hogere bijdrage lijkt te hebben aan de maatschappelijke welvaart dan het referentie alternatief. De kosten-baten balans (Netto Constante Waarde) van het alternatief is € 7,15 miljoen tegen € 5,8 miljoen voor het referentiealternatief. Dit grote verschil wordt voornamelijk veroorzaakt door het grote verschil in effect op de recreatie, met name voor de mogelijkheden voor toename van de verblijfsrecreatie op het Sophiastrand. Tevens zijn de uitvoeringskosten voor het zandige projectalternatief iets lager. De recreanten uit de omgeving zijn mogelijk ook gebaat bij een verbreding van het strand en behoud van recreatienatuur. Echter de meningen zijn verdeeld over de aanleg van de strandhuisjes en een intensivering van de verblijfsrecreatie.

#### 4.2.6 Wet- en regelgeving

De belangrijkste vergunningen voor de suppletie zijn de Watervedunning, Ontgrondingenvergunning, Natuurbeschermingswet en Omgevingsvergunning (Schrijver, 2011b). Ook is de Natura 2000-wetgeving die van kracht is voor de Oosterschelde van belang. In de Pact van Wissenkerke was afgesproken dat de Provincie een positieve houding zou aannemen ten opzichte van vergunningverlening. Het vergunningentraject is daardoor relatief snel gegaan en heeft geen vertraging opgeleverd. Voor dijkversterkingen wordt in het kader van de Natuurbeschermingswet al drie jaar van te voren een 'passende beoordeling' voorbereid om de effecten op natuurwaarden te toetsen. Bij de uitvoering van de suppletie gaat intergetijdengebied verloren, maar de suppletie draagt wel bij aan het compenseren van erosie als gevolg van de zandhonger. Op de lange termijn draagt de suppletie daardoor bij aan behoud van intergetijdengebied. Dit is een belangrijk argument geweest voor vergunningverlening vanuit de provincie. Bij het winnen van zand is men verplicht een Milieu Effect Rapportage (MER) te laten opstellen. Maar omdat de winlocatie minder groot is dan 50 ha, is geen MER nodig. Dit heeft veel tijd gescheeld.

---

Uit het aanwijzingsbesluit van de Oosterschelde volgt onder meer dat het habitatype 'grote, ondiepe kreken en baaien' een beschermde status heeft. Dit habitatype omvat de habitats 'getijdengebied' en 'slikken' en heeft dus ook betrekking op het slik bij het Sophiastrand. Het instandhoudingsdoel voor dit habitatype is behoud van oppervlak en verbetering van kwaliteit. Tegelijkertijd wordt dit gezien de zandhonger niet realistisch geacht. Als behoudsopgave is daarom gesteld de achteruitgang zoveel mogelijk 'te remmen'. Duinvoetsuppletie strookt met deze behoudsopgave. Het suppletiezand is sediment dat oorspronkelijk afkomstig is van hogere delen, waaronder intergetijdengebieden, en door de zandhonger geen uitzicht op terugkeer heeft. Dit zand wordt opnieuw op een hoger niveau in het systeem gebracht. Na verloop van tijd zal dit afglijden naar het lokale intergetijdengebied en zodoende bijdragen aan het behoud hiervan.

#### 4.2.7 Financiering

Het project is voor 100% gefinancierd vanuit het budget van PBZ (ministerie van Infrastructuur en Milieu) voor de aanpak van waterkeringen. Opvallend is dat de Roompot zichtbaar profiteert, maar niet meebetaalt aan de aanlegkosten. Wel levert de Roompot een beheerinspanning. Binnen het waterschap is hierover een discussie gaande. Sommigen zijn van mening dat waterveiligheid een wettelijke taak en verantwoordelijkheid is en dat het niet wenselijk is om marktpartijen hier een rol in te laten spelen. Het waterschap krijgt echter steeds vaker te maken met deze vraag. Daarom wordt op landelijk niveau nagedacht met kustwaterschappen hoe men hiermee om zou kunnen gaan. Daartoe is een werkgroep 'bouwen aan de kust' geformeerd om te discussiëren over een economisch model voor financiering van waterveiligheid.

In hoeverre de bijdrage van Rijkswaterstaat aan het waterschap Scheldestromen voor de tweede suppletie op het moment dat de veiligheid hierom vraagt toereikend is moet nog blijken. Het waterschap kan hier voor- of nadeel van ondervinden.

De suppletie is ongeveer even duur als een dijkversterking, echter de maatschappelijke baten van de alternatieve oplossing zijn veel hoger (De Bel *et al.*, in voorbereiding).

#### 4.2.8 Draagvlak en communicatie

De communicatie in het proces is goed verlopen. De eerste orde betrokkenen zijn vanaf het begin van de uitwerking van het idee tot plan betrokken. Toen er overeenstemming was over de alternatieve oplossing is een bredere groep betrokken om gezamenlijk na te denken over een passend ontwerp. Dit heeft gezorgd voor een breed draagvlak onder belanghebbenden. De mensen uit de omgeving die op het strand komen recreëren zijn echter niet nauw betrokken geweest in het proces en daardoor is hun wens/mening niet duidelijk naar voren gekomen.

Toen de alternatieve oplossing voor de aanpak van de dijk bij Sophiastrand naar voren kwam, ontstond op bestuurlijk niveau snel draagvlak. Zowel het waterschap als de gemeente zagen de voordelen van de alternatieve oplossing. Ook over de onzekerheid van de kosten van de tweede suppletie voor het waterschap zijn snel afspraken gemaakt tussen Rijkswaterstaat en het waterschap. De naamgeving heeft een positieve rol gespeeld in de communicatie en draagvlakontwikkeling. Het strandje had in eerste instantie geen klinkende naam. Het Sophiastrand werd tot voor kort nog aangeduid als het strand bij vakantiepark Roompot Beach Resort, Roompot Marina, Sophiahaven, Kootjesnol of Mariapolder. De toenmalige student van de Hogeschool Zeeland heeft het strand van een naam voorzien om het te verlossen van de onhandige verwijzingen en de eer te geven die het inmiddels toekomt. Zowel de Sophiahaven als het Sophiastrand ontlenden hun naam aan de verdronken polder waarin zij gelegen zijn (Schrijver, 2011b).

#### 4.2.9 Rol kennis/onzekerheid

In het begin waren er veel vragen over technische uitvoerbaarheid van de suppletie. De suppletie moest zo uitgevoerd worden dat de veiligheid gewaarborgd kon worden. Diverse studies en model berekeningen hebben hier inzicht in gegeven. Technische kennis is van groot belang geweest voor dit project en het ontstaan van draagvlak onder bestuurders. Het waterschap heeft een bepaald financieel risico genomen in het accepteren van de onzekerheid over de kosten van de tweede suppletie.

---

#### 4.2.10 Tijdsaspecten

De oorspronkelijke planning was om in de zomer van 2014 de dijkversterking uit te voeren. De suppletie is eind 2013 aangelegd. Opvallend is dat daarmee het project eerder tot uitvoering is gekomen dan gepland. Dit heeft met een aantal factoren te maken:

- snelle overeenstemming over een alternatief ontwerp
- snelle doorloop en verlening van vergunningen
- vlotte aanbesteding

Een suppletie kan ook in het stormseizoen (okt-apr) worden uitgevoerd. Wettelijk gezien is dit mogelijk, omdat er geen werkzaamheden aan de daadwerkelijke waterkering worden verricht maar er alleen zand wordt aangebracht. Dit was bovendien gunstig voor de recreatie op het strand, omdat de uitvoering in het najaar veel minder overlast geeft als in de zomer. De Roompot heeft hier ook op aangedrongen.

Het idee voor de alternatieve oplossing is in het najaar van 2010 ontstaan. In november 2013 is het project uitgevoerd. Daarmee heeft het project een doorlooptijd van drie jaar gekend wat opvallend snel is.

#### 4.2.11 Analyse

Dit project is succesvol verlopen doordat cruciale partijen vroeg in het proces zijn betrokken en er bestuurlijk draagvlak was voor de alternatieve oplossing. Ook waren er geen echte tegenstanders van het project en diende het project meerdere doelen waardoor er meerdere partijen bij gebaat zullen zijn. Een belangrijk moment in het proces was het bereiken van overeenstemming tussen het waterschap en Rijkswaterstaat over de kosten van de tweede suppletie. Het waterschap neemt een financieel risico door de onzekerheid over hoe deze kosten over 25 jaar gaan uitvallen. Door goede samenwerking en vooral wederzijds vertrouwen is het waterschap akkoord gegaan. Ook kent het project een bijzonder snelle doorlooptijd. De ontwerp-workshop zorgde ervoor dat belangen gehoord konden worden. Zo ontstond co-creatie tussen partijen en ontstond een ontwerp waar alle partijen achter stonden.

Opvallend in dit project is de éézijdige financiering vanuit PBZ terwijl de Roompot duidelijk, financieel profiteert. Ook zijn de gebruikers van het strandje vanuit de omgeving niet heel scherp in beeld geweest tijdens het proces en is hun mening over de ontwikkelingen niet duidelijk naar voren gekomen.

De belangrijkste succesfactoren die naar voren zijn gekomen tijdens de interviews zijn:

- er was een dekkend budget voor dit project door 100% financiering vanuit PBZ;
- het project dient meerdere doelen door een combinatie van veiligheid, recreatie en natuur;
- korte bestuurlijke lijnen en goede samenwerking;
- een gedragen ontwerp;
- betrokkenheid van belangrijke partijen vroeg in het proces;
- de gezamenlijke ambitie die ontstond na ondertekening van het Pact van Wissenkerke;
- daadkrachtig optreden van de HID richting het waterschap om overeenstemming te bereiken over de kosten van de tweede suppletie;
- 'het beestje een naam geven'. Het strandje had geen naam en heeft in de idee fase de naam 'Sophiastrand' gekregen, naar de achterliggende polder. Al snel werd deze naam algemeen geaccepteerd.

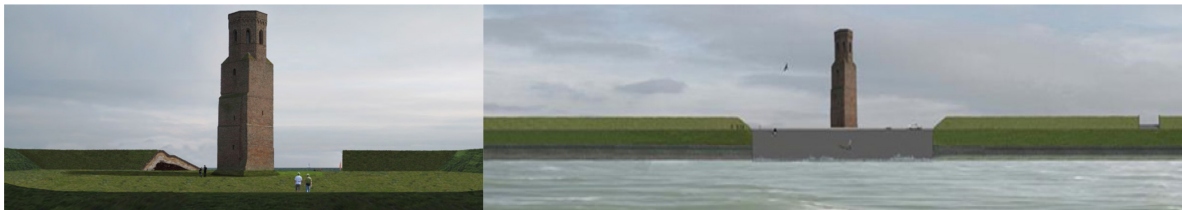
### 4.3 Plompetoren

#### 4.3.1 Introductie

Het project Plompetoren gaat over de inbedding van de oude kerktoren van het verdronken dorp Koudekerke in het landschap. De Plompetoren is een kerktoren aan de Oosterschelde, een paar

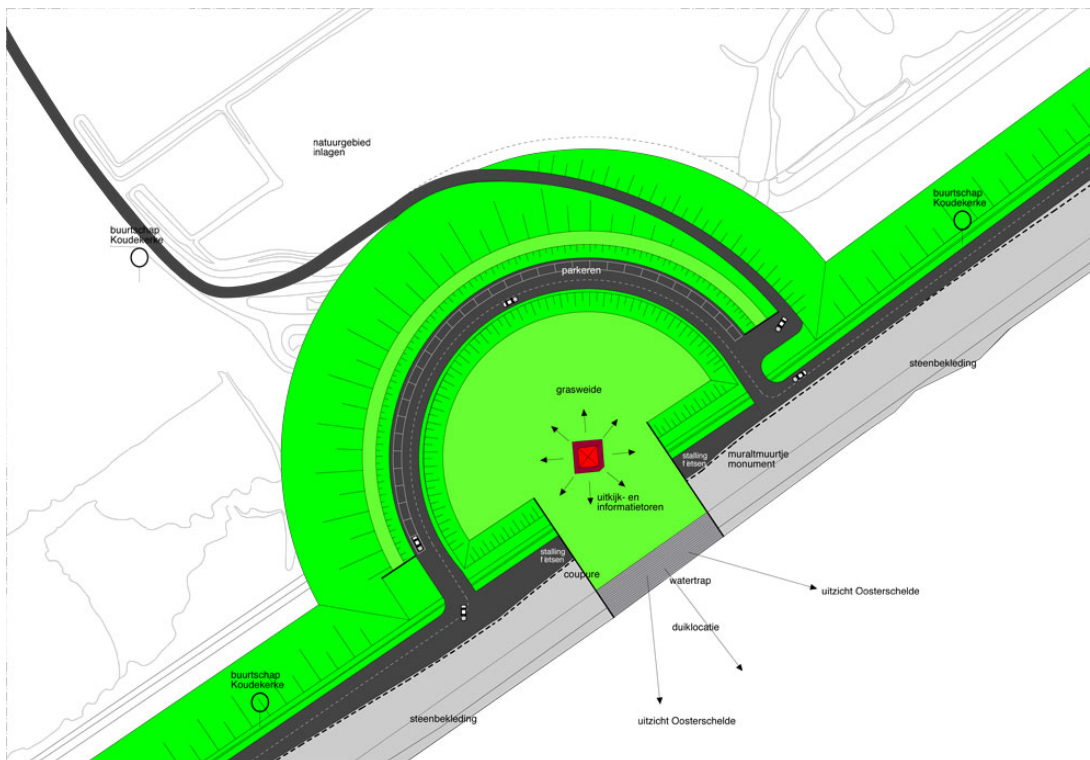
kilometer ten zuiden van Burgh-Haamstede. De toren (23 meter hoog) is het enige restant van Koudekerke, een inmiddels in de Oosterschelde verdwenen dorp op Schouwen-Duiveland. De toren staat net binnendijks en in het dijkprofiel: in de binnen glooiing van de Oosterscheldedijk is een uitholling rond de voet gemaakt. Bij de huidige verwachtingen zal de toren bij de benodigde dijkverzwaring over 20-30 jaar in de dijk terechtkomen en een probleem vormen, er is dus op dit moment geen urgent probleem. Zeewaartse verplaatsing van de dijk is duur en complex omdat op die plek een geul ligt. Bij het nu versterken van de glooiing vormt de toren geen probleem, maar is er wel de kans de locatie een ruimtelijke kwaliteitsimpuls te geven en te anticiperen op een toekomstig waterkeringstechnisch probleem. Met het project is getracht de dijk zodanig in te richten dat de toren niet belemmerend is voor de dijkverzwaring en er een cultuurhistorisch en landschappelijk aantrekkelijke plek van te maken, waarmee het toerisme wordt bevorderd. De toren is het enige duidelijk zichtbare relict van een verdrongen dorp en daarmee het symbool van alle verdrongen dorpen in de Zuidwestelijke Delta.

Het oorspronkelijke ontwerp voorzag in een omlegging van de dijk landinwaarts van de toren, waarmee de toren weer in nauw contact komt met de zee (figuren 5 en 7). De toren zou daarmee een ontmoetingspunt vormen en toeristen aantrekken. Ook konden voorzieningen voor duikers worden aangelegd; de plek is een favoriete plek voor duikers in de Oosterschelde. Het plan voorzag in ophoging van de toren. Het plan is afgekeurd door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE), omdat teveel inbreuk werd gemaakt op de bouw- en architectuurhistorische, archeologische en cultuurlandschappelijke waarden. Daarna is een aangepast ontwerp gemaakt, waarin de bestaande dijk anders werd ingericht en waarbij de toren in tact bleef. Ook werd het (niet meer gebruikte, maar archeologisch relevante) kerkhof niet belast met een dijk (figuren 6 en 8). Uiteindelijk is voor dit aangepaste ontwerp onvoldoende inhoudelijk en financieel draagvlak gevonden bij het waterschap. Door het projectbureau Zeeweringen is zo'n 125.000 euro besteed aan een project dat in totaal begroot was op 800.000,- euro. Het project kan hiermee als mislukt worden beschouwd. Het kan bij de volgende dijkversterkingsronde als de inpassing van de toren een groter probleem wordt wel weer uit de kast worden gehaald.

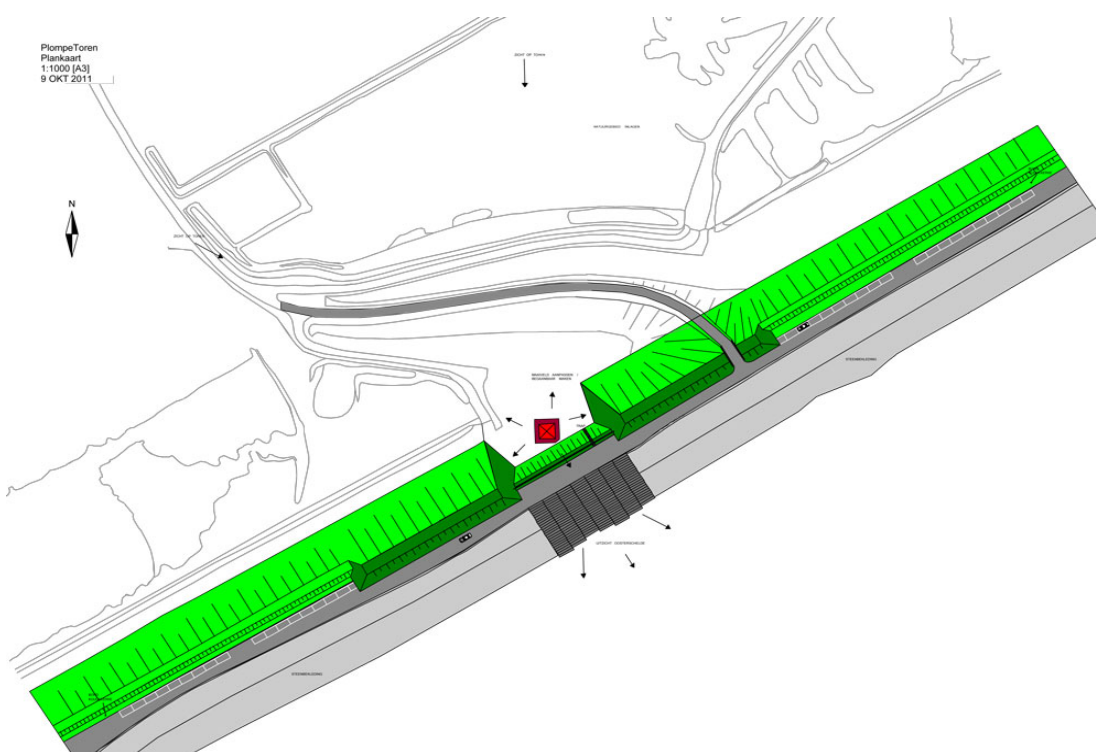


**Figuur 6** Schets van het eerste ontwerp. **Figuur 7** Schets van het tweede ontwerp.





**Figuur 8** Schema plattegrond Plompe Toren, eerste ontwerp.



**Figuur 9** Schema plattegrond Plompe Toren, tweede ontwerp.

#### 4.3.2 Aanleiding

Projectbureau Zeeweringen (een samenwerkingsverband van Rijkswaterstaat en Waterschap Scheldestromen), Rijkswaterstaat Zeeland, Waterschap Scheldestromen i.o., Provincie Zeeland en de Werkplaats van de Stuurgroep van de Zuidwestelijke Delta zijn een project gestart met als titel 'Bloedkoralen van de Oosterschelde'. Dit project beoogde het werk aan de dijken een extra impuls te

---

geven en onder de aandacht van een groter publiek te brengen. In het kader van dit project Zeeweringen is een visie ontwikkeld voor de inrichting van de waterkeringen, waarin innovatie een belangrijke rol speelde, kijkend naar locaties waar een bijzondere meerwaarde kan worden geboden. Dit heeft onder meer geresulteerd in het boekje 'Bloedkoralen van de Oosterschelde'. Plompetoren was één van de locaties uit het boekje, die in uitvoering is genomen. Er is door verschillende partijen met veel enthousiasme geprobeerd het project te realiseren. Het projectidee was ook onderdeel van het Interreg project Climate Proof Areas (2008-2011). Daarin is Schouwen-Duiveland als pilotgebied voor klimaatadaptatiemaatregelen gekozen, omdat het een interessante gemeente is daarvoor. Het is één gemeente, één eiland, heeft zowel duinen als harde keringen en er is bereidheid tot meedoen met innovaties.

#### 4.3.3 Verloop

Het projectbureau Zeeweringen heeft opdracht gegeven voor het ontwerp. Nadat aanvankelijk met enthousiasme een ontwerp was gemaakt kwam in juni 2011 een afwijzing van het RCE. Daarna is een aangepast ontwerp gemaakt, dat tegemoet kwam aan de bezwaren van de RCE. Voor dit ontwerp was het enthousiasme bij alle partijen minder (slap aftreksel, zeker vergeleken met het oorspronkelijke ontwerp) en ontstond een blijvende discussie over het ontwerp. Met name het Waterschap Scheldestromen (WSS) had bedenkingen. Hierna brokkelde de steun in snel tempo af. Toch was er wel draagvlak voor het tweede ontwerp. Op een gegeven moment was er nog een financieel gat van ongeveer een ton. Voor WSS, als verantwoordelijke voor de weg ter plaatse, was de verkeerveiligheid een punt van zorg, die bij het tweede ontwerp niet zou worden opgelost. Een goede inrichting van de weg zou hoge kosten opleveren, welke in belangrijke mate door de gemeente als eerste belanghebbende gedragen zouden moeten worden. Getracht is nog om de gemeente een steviger rol te geven, als primaire belanghebbende van een innovatief ontwerp. De gemeente (wethouder) kreeg het extra geld niet bij elkaar. Het enthousiasme taande echter (ook het waterschap wilde geen bijdrage leveren, hoewel het om een relatief gering bedrag ging) en de gemeente trok zich steeds meer terug, wat vooral ambtelijk gemerkt werd. Er was op dat moment binnen de gemeente op ambtelijk niveau geen sterke aanjager voor het project. Op een gegeven moment was de deadline bereikt en is er (bestuurlijk) besloten niet door te gaan met het project. Er is later nog een voorzichtige poging gedaan het project alsnog los te trekken, maar bestuurlijk wilde men niet een tweede keer de neus stoten.

#### 4.3.4 Samenwerking

Van het begin af aan zijn alle belanghebbenden betrokken. De belangrijkste partijen waren Gemeente Schouwen-Duiveland, die belang heeft bij een toeristische attractie, Waterschap Scheldestromen, die belang heeft bij een goede dijkversterking en bij een verkeersveilige situatie, Provincie Zeeland, die ook belang heeft bij een toeristische attractie, Projectbureau Zeeweringen, die belang heeft bij een spoedige afhandeling van de dijkversterking binnen budget en Rijkswaterstaat, die ook belang heeft bij een spoedige afhandeling van de dijkversterking binnen budget. De samenwerking op ambtelijk niveau verliep goed; de actoren kenden elkaar en er zat veel energie om van het project een succes te maken. Op bestuurlijk niveau was er overleg in het Bestuurlijk Overleg Zeeweringen en is er zo nodig overleg geweest met de betrokken wethouders. Wel was er een algemene onderstroom van 'doe maar gewoon'. Toch zaten er een aantal hikken in de samenwerking. Richting de uitvoeringsfase werd de energie minder, omdat dan ook mensen betrokken worden, die meer procedure-gericht zijn. Ook hebben organisaties een volle agenda en innovaties kosten vaak wat extra tijd. Een aanjager binnen de organisatie is dan belangrijk om het enthousiasme vast te houden. Binnen de gemeente was zo'n aanjager op een bepaald moment niet beschikbaar.

Het projectbureau Zeeweringen werd algemeen gezien als de trekker van het project. Het projectbureau had echter een recente slechte ervaring opgedaan met een project in Bruinisse en wilde niet te voortvarend te werk gaan als er niet duidelijke signalen vanuit de betrokken partijen kwamen dat het project gewenst werd.



---

Rijkswaterstaat was de echte trekker/aanjager van het project. De Provincie was niet onverdeeld enthousiast. WSS was niet helemaal vanaf het begin betrokken en had een wat ambivalente houding tegenover het project. Het idee van een dijkcoupure botste misschien te erg met het gevoel binnen WSS van het moeten voorkomen van een tweede watersnoodramp. De gemeente was net gefuseerd en zat erg op de procedures en niet op kansen. Omdat er ook iemand bij de gemeente in het project zat die de kennis en kunde miste om vooral het bestuur te enthousiasmeren, pakte de gemeente haar centrale rol als grootste belanghebbende onvoldoende op. De eigenaar van de toren was niet vanaf het begin betrokken, maar was vrij snel voldoende betrokken en werkte positief mee. De bestuurders stonden wat op afstand van het project, er was niet een echte trekker op dat niveau.

RCE was erg tegen het optillen van de toren, omdat dit een te grote inbreuk op het cultuurhistorisch erfgoed zou zijn, waarbij ook veel onzekerheden rondom de haalbaarheid ervan zaten. Het optillen was echter nodig om de toren voldoende te kunnen beschermen tegen het water dat in het eerste ontwerp regelmatig rond de toren zou spoelen. Het bezwaar van RCE was wel belastend voor het project, maar niet blokkerend. De samenwerking met RCE verliep op zich goed, maar achteraf gezien had de RCE waarschijnlijk beter eerder betrokken moeten worden bij de (participatieve) planvorming en niet pas als toetsers van plannen die gemaakt zijn. De vraag is of RCE dit had gewild, maar mogelijk waren daardoor de bezwaren oplosbaar gebleken.

De partijen betreuren het dat er nooit een echte evaluatie is geweest. Voor een volgend project denkt men aan het meer vooraf regelen van zoveel mogelijk zaken; de juiste mensen, duidelijkheid over financiering, betrekken bestuurders. In geval van Plompetoren waren de intenties aanwezig, maar echte afspraken vooraf ontbraken.

#### 4.3.5 Baten van het project

De baten van het project lagen vooral in aantrekkelijker recreatiemogelijkheden en het op een ruimtelijk kwalitatief hoogwaardige manier waarborgen van cultureel erfgoed en het beter beleefbaar maken daarvan. Dit lag derhalve vooral in de ruimtelijke kwaliteit en de uitstraling van het project voor cultuurhistorie, educatie en recreatie en was daarmee vooral een belang van de gemeente. Op een gegeven moment ontstond wel een gevoel bij de gemeente van 'waarom willen we dit eigenlijk?' en was er te weinig 'push' door een innovator om hier een positief antwoord op te geven.

#### 4.3.6 Wet- en regelgeving

Voor het eerste ontwerp was een aanpassing van het bestemmingsplan nodig. Die procedure kost tijd, maar dit zou geen reden zijn geweest waarop het project gestrand zou zijn. De cultuurhistorische toetsing gaf aan dat het eerste ontwerp niet uitvoerbaar was.

Innovatie ligt vaak net buiten de wet- en regelgeving. Dit vraagt om een flexibele aanpak. Als de wil er is, komt er wel een oplossing, als de wil er niet is kan regelgeving als blokkade worden gebruikt; 'kijk naar het doel van de regel, niet naar de letter van de regel'.

#### 4.3.7 Financiering

De financiering van het project was verdeeld over de partijen, waarbij Rijkswaterstaat de helft van de kosten zou dragen als cadeau aan de regio bij de oplevering van het totale project Zeeweringen in 2015. De gemeente had ook een substantieel bedrag toegezegd. Financiering leek in eerste instantie geen belemmering. Mede hierdoor zijn waarschijnlijk geen goede afspraken gemaakt over wie precies voor welke kosten verantwoordelijk is. Het zwaartepunt in de kosten verschoof in het tweede ontwerp waar een aanzienlijk bedrag nodig was voor de verkeersveiligheid en de bereikbaarheid van de toren. In het eerste ontwerp zaten deze kosten voor een belangrijk deel in het nieuw aan te leggen stuk dijk. WSS was verantwoordelijk voor het wegbeheer en dus voor de verkeersveiligheid.

#### 4.3.8 Rol kennis/onzekerheid

Het eerste ontwerp bevatte een brede trap en een coupure in de dijk. Ook moest de toren beter toegankelijk gemaakt worden. Het project omvatte derhalve een aantal risico's; waterveiligheid,

---

haalbaarheid van het optillen van de toren, verkeersveiligheid, archeologie, technische uitvoering, waardoor ook zorgen bestonden over de financiën. Het berekende bedrag was bekend en het gemaakte ontwerp was robuust ten opzichte van de verwachte klimaatverandering, waarbij niet met een minimale variant was ontworpen, maar partijen vroegen zich af of het realistisch genoeg was ingeschat en wie zou het betalen als er wat mis zou gaan? WSS vond aanzienlijke veiligheidsrisico's in het eerste ontwerp zitten, ook omdat er regelmatig water rond de toren zou komen te staan. Het ophogen van de toren kwam wel aan deze bezwaren tegemoet, maar vooral dat stuitte op bezwaren van RCE. Voor de gemeente speelde ook mee dat vrij recent in de gemeente een schandaal had gespeeld bij een project waar problemen waren ontstaan bij schattingen over de draagkracht van de bodem, waardoor dat project veel duurder was uitgevallen, waarvoor een aantal wethouders heeft moeten terugtreden. Daarbij ging het onder meer over het draagvermogen van de ondergrond, een vraagstuk dat nu bij de toren weer zou spelen.

#### 4.3.9 Tijdsaspect

Het project moest worden uitgevoerd in het tijdsbestek van het project Zeeweringen. Het tijdspad was niet ruim, maar dat kan ook een voordeel zijn. Toen er onvoldoende draagvlak bleek voor het tweede ontwerp was er geen tijd meer om daar wat aan te doen, mede omdat het waterschap en de gemeente niet adequaat/tijdig actie ondernamen om met name de verkeerskundige problemen op te lossen. Mogelijk dat meer tijd tot een beter resultaat had geleid, maar de beschikbare tijd was niet de reden dat het project werd afgeblazen.

#### 4.3.10 Personele inzet

De ambtelijke inzet was aan alle kanten goed, hoewel WSS wat afhoudend was. Ook bestuurlijk leek er initieel voldoende enthousiasme. Zo werd het project verbonden met de visie 'Van Zierik tot Zee' van Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en Recron, het eerder genoemde Interreg project 'Climate Proof Areas', 'De Kering 2039' van de Stichting Sociaal Economisch Advies Platform en de Strategische visie van de gemeente Schouwen-Duiveland. Rijkswaterstaat heeft een belangrijke stimulerende rol gespeeld en heeft hard getrokken aan het proces.

#### 4.3.11 Analyse

Het project is niet vanuit een strikte veiligheidsnoodzaak ontstaan, maar vanuit de gedachte om meerwaarde te creëren, voor cultuurhistorie, landschap en recreatie. De toren zal bij de huidige verwachtingen de benodigde dijkverzwaring, die over 20-30 jaar nodig is, blokkeren. Het eerste ontwerp zou dit probleem naar voren halen en alvast oplossen. Er was echter geen urgentie. Rijkswaterstaat heeft een belangrijke aanjagende rol gespeeld, zowel op ambtelijk als bestuurlijk niveau.

Schouwen-Duiveland heeft een centrale rol in de mogelijkheden om integrale projecten op te pakken als één gemeente – één eiland met zowel harde als zachte zeeweringen. Voor dit project was de gemeente de grootse belanghebbende. Ambtelijk was er binnen de gemeente echter gedurende een belangrijk deel van het project onvoldoende kracht om het project aan te jagen en bestuurlijk draagvlak te creëren.

Zowel ambtelijk als bestuurlijk was er volgens de respondenten goede samenwerking tussen de partijen; de persoonlijke contacten waren goed. Dit vormde geen belemmering voor het project. Toch was er op een gegeven moment geen voortgang meer.

RCE had kritiek op de aantasting van het erfgoed, met name op het doorzagen en optillen van de toren. Het tweede ontwerp werd door RCE akkoord bevonden. Het draagvlak voor het project bij WSS was gering. Bij het eerste ontwerp maakte WSS zich zorgen om de coupure in de dijk en de veiligheid van de toren. De baten lagen dan vooral in het realiseren van een toonaangevend project. Bij het tweede ontwerp had WSS de meeste lasten van het project, met name rondom verkeersveiligheid, terwijl er nauwelijks baten voor WSS waren. Het eerste ontwerp is afgekeurd door RCE en voldeed dus

---

niet aan de wet- en regelgeving. Het tweede ontwerp was wel akkoord. Er zaten dus uiteindelijk geen belemmeringen in de wet- en regelgeving.

De financiering leek grotendeels rond te zijn en was verdeeld over meerdere partijen. Toch was er nog een gat te dichten. WSS stond hiervoor aan de lat. De onevenwichtige verdeling van baten en lasten van het project hebben er mogelijk toe geleid dat voor WSS onvoldoende reden was om toch op zoek te gaan naar financiering. De financiering is geen reden geweest om af te blazen, het ging niet om enorme bedragen, mogelijk wel wie nu waarvoor op zou moeten draaien.

Het project moest passen in het tijdsbestek (en budget) van projectbureau Zeeweringen. Bij het uitblijven van een oplossing voor de financiering was de tijdsdruk een reden om het project af te blazen.

Het mislukken van het project was een combinatie van factoren. De twee belangrijkste factoren zijn waarschijnlijk geweest het geringe belang van WSS bij het project (weinig baten) in combinatie met onvoldoende enthousiasmerende kracht bij de gemeente. De gemeente, als de partij waarvoor de baten het grootst waren, had een doorslaggevende rol kunnen spelen in het al dan niet regelen van de financiering. Hiervoor had een bestuurlijk (informeel) akkoord tussen gemeente en WSS kunnen dienen, waarbij de gemeente het voortouw zou moeten nemen. Door omstandigheden (onder meer: de gemeente was net gefuseerd, op ambtelijk niveau was er onvoldoende doorzettingskracht) heeft de gemeente deze rol niet opgepakt. Mogelijk was dit toch ook niet voldoende geweest voor WSS.

Wat betreft 'trekkerschap' lijkt het belangrijk dat er voldoende 'eigenaarschap' binnen belangrijkste organisaties zit. De gemeente had beter gewerkt als daar een 'mede' trekker had gezeten. Trekkers zijn op verschillende niveaus nodig; voor hele project, maar ook binnen verschillende organisaties, om deze betrokken te houden. Ook is het belangrijk te zorgen voor voldoende verbinding tussen bestuur en werkvloer, vooral als initiatief van werkvloer komt. Bij bestuurlijk enthousiasme lijkt de 'rest van de organisatie' vaak wel te volgen.

## 4.4 Griendijk Fort Steurgat

### 4.4.1 Introductie

In het kader van de Planologische Kernbeslissing (PKB) Ruimte voor de Rivier<sup>2</sup> in 2007, waarmee het Nederlandse rivierengebied wordt ingericht voor hoge rivierafvoeren, is besloten de polder Noordwaard te ontpolderen. De PKB beschrijft het beleid van de Nederlandse Rijksoverheid om uiterlijk in 2015 het vereiste veiligheidsniveau langs de Rijntakken en het benedenstroomse deel van de Maas te realiseren, evenals de daarmee samenhangende verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. In principe is een PKB niet bindend, maar lagere overheden moeten bij het vaststellen of herzien van hun plannen met de PKB rekening houden. In de Wet Ruimtelijke Ordening van 2008 is de PKB geen instrument meer. Met de ontpoldering van de Noordwaard wordt een waterstandsdaling van 30 cm bij Gorinchem gerealiseerd. Bijna de gehele Noordwaard verandert van een binnendijks gebied in een buitendijks gebied, dat niet door een primaire waterkering wordt beschermd en geregeld kan overstromen. De woonwijk achter het Fort Steurgat en het Fort Steurgat zelf blijven binnendijks gebied. Gelet op de intensieve bebouwing is de keuze gemaakt het gebied niet buitendijks te brengen. Hier wordt een kleine nieuwe dijkkring 23 gerealiseerd. De oude dijk wordt over een groot gedeelte verlaagd. De dijk dient zo dicht mogelijk langs het fort te liggen om de taakstelling van tenminste 30 centimeter waterstanddaling te realiseren. De griendijk vormt slechts een klein onderdeel van het gehele project Noordwaard.

---

<sup>2</sup> Deel 4 Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de Rivier, Vastgesteld besluit en Nota van Toelichting.  
<http://www.ruimtevoorriver.nl/media/35290/pkb4vastgesteldbesluisamengevoegd.pdf>



---

### 4.4.3 Samenwerking

Rijkswaterstaat is initiatiefnemer en uitvoerder van het project. Na realisatie wordt het beheer van de dijk overgedragen aan het Waterschap Rivierenland (WSR). Het ontwerptraject is in eerste instantie uitgevoerd door Rijkswaterstaat, waarbij Deltares zorgde voor de technische onderbouwing van het dijkconcept. Er was een goede uitwisseling tussen Rijkswaterstaat, Deltares en WSR. Deltares heeft het ontwerp van de dijk gemaakt, in overleg met Rijkswaterstaat. Daarbij is geen verdere afstemming geweest met WSR of de bewoners.

Rijkswaterstaat ontwerpt in het algemeen volgens een standaard, waar ook een toetsings-instrumentarium voor bestaat<sup>3</sup>. In de door Rijkswaterstaat gebruikte ontwerpsoftware komen geen bomen of struiken voor. Ook voorziet het Voorschrift Toetsen op Veiligheid (VTV) niet in dit soort 'zachte' bescherming. De weerstand van de bewoners dwong Rijkswaterstaat tot aanpassingen. Wel bleef de einddatum gehandhaafd, zodat er redelijke druk bestond, zowel in tijd als van de bewoners. Bij de programmadirectie RvR was er weerstand, die vooral te maken had met zorgen over de realisatie van het project binnen de daarvoor gestelde tijd en budget. Deltares heeft zonder formele opdracht gewoon doorgewerkt aan de innovatieve dijk.

Het besluit tot de aanleg van de grienddijk was bestuurlijk vrij snel genomen, waardoor het op ambtelijk niveau vooral een kwestie van 'eruit komen' was. Belangrijk voor medewerking van WSR was de bestuurlijke rol van de Dijkgraaf Rivierenland, die de innovatieve uitvoering van de dijk in het bestuurlijk overleg als een wereldprimeur labelde. Een grieddijk zou een 'unique selling point' kunnen worden dat veel bezoekers op zou kunnen leveren om te kijken hoe het werkt. Dit gaf zoveel vertrouwen dat de dijk ook direct door de andere bestuurders (PDR, Werkendam, Provincie Brabant) werd omarmt. Ook van groot belang was dat de Dijkgraaf Rivierenland hierbij aangaf dat WSR de innovatieve dijk, inclusief wilgen, integraal zou gaan beheren. Het bestuurlijk overleg vormde dus een belangrijke basis, omdat daarin de innovatie gesteund werd. De besluitvorming in het bestuurlijk overleg werd ook voldoende gevoed vanuit het project<sup>4</sup>. Ook zijn de bestuurders in de maanden voorafgaand aan de bestuurlijke goedkeuring zowel in bestuurlijk overleg als in 1-1 gesprekken door de projectmanager van het project Noordwaard goed meegenomen met de ontwikkelingen rondom het innovatieve concept. Dit was nodig omdat gezien de strakke planning de eventuele besluitvorming om de conservatieve dijk in te wisselen voor de innovatieve dijk in één keer goed moest gaan. Tenslotte was het belangengroepoverleg een belangrijke factor in het project. De rol van de ambtenaren was vooral uitvoerend.

### 4.4.4 Baten van het project

Het project kan als succesvol worden aangemerkt, waarbij er eigenlijk alleen winnaars zijn en geen verliezers. Rijkswaterstaat is winnaar omdat ze een geslaagd innovatief project heeft afgerond en daarmee invulling kan geven aan het beleid om meer innovatief te zijn en meer met 'Building with Nature' te doen, terwijl de aanleg van de dijk ook nog eens goedkoper is. De bewoners van het fort zijn beter uit omdat de dijk 70 cm lager kan worden, waarmee hun uitzicht beter behouden blijft. WSR ziet zichzelf ook als winnaar omdat ze een geslaagd innovatief project heeft afgerond (waarvoor (inter)nationale interesse bestaat) en op deze manier ervaring heeft opgedaan met een innovatief concept waarmee ze meer mogelijkheden heeft om dijkontwerpen aan te laten sluiten bij andere doelstellingen, bijvoorbeeld rondom natuur. De oplossing grienddijk is over-gedimensioneerd. Zowel de dijk als de griend hebben een ruimere veiligheidsmarge dan strikt noodzakelijk. Daarnaast biedt het project een grotere landschappelijke waarde dan een conventionele dijk.

---

<sup>3</sup> Volgens de Waterwet is een zesjaarlijkse toetsing verplicht. Dit wordt gedaan aan de hand van het Wettelijk Toetsinstrumentarium, waaronder ook het voorschrift toetsen op veiligheid (VTV) is opgenomen.

<sup>4</sup> Het projectteam bestond uit ambtenaren van Rijkswaterstaat, aangevuld met inhoudelijk deskundigen van Deltares, landschapsarchitecten en andere deskundigen.

---

#### 4.4.5 Wet- en regelgeving

De regelgeving vormde geen barrière, de zaken waarover overeenstemming nodig waren, werden parallel en als onderdeel van de projectafspraken geregeld. De griendijk is opgenomen in het Rijksinpassingplan van het project Ontpoldering Noordwaard en daarmee stevig ingebed in de ruimtelijk ordening van het gebied. Het concept is vrij snel als zeer kansrijk omarmd door de programmamanager en deze heeft opdracht gegeven aan de technisch manager van het project om voor dit alternatief parallel aan SNIP3 (spelregelkader natte infrastructuurprojecten) planning binnen drie maanden een SNIP-waardig alternatief te ontwikkelen. Voor het beheer komt de dijk inclusief de griend in eigendom van WSR, die daarover het beheer kan bepalen. Dit voorkomt dat een eventuele andere partij de griend zodanig beheert dat de veiligheidsfunctie ondermijnd wordt. Voor de griendijk zijn nog geen toets-regels beschikbaar voor de periodieke toetsing van de dijkveiligheid, omdat de regels niet voorzien in 'zachte' dijkbekleding. Er moeten onder meer normen worden ontworpen voor de golfdemping en -oploopbeperking van verschillende typen begroeiing. Vanuit ministerie is de toezegging gedaan dat de VTV op deze punten zouden worden aangepast, wat WSR als beheerder voldoende zekerheid over het beheer bood.

Zachte oplossingen vragen meer ruimte, waardoor vaak andere belangen gaan spelen, zoals wie wordt eigenaar en/of beheerder van de (in dit geval) griend, moet grond onteigend worden, wie is verantwoordelijk voor natuurwaarden, etc.. Hier moet rekening mee worden gehouden. In dit geval was het rijk eigenaar van de grond en gaat het eigenaarschap en beheer over naar WSR.

De griendijk heeft geen natuurwaarde; in het ontwerp is hier geen specifieke aandacht aan besteed en dit is ook niet als criterium ingebracht door een van de partijen. Toch kan het belangrijk zijn om dit in een ontwerp mee te nemen omdat daarmee een breder draagvlak kan worden gecreëerd en een bredere basis worden gevonden voor steun aan zachte keringen. Voor de toekomst kan het van belang zijn dat er overeenkomsten tussen de dijkbeheerder en de beheerder van de eventuele griend of andere buffers mogelijk worden voor een lange (50 jaar) periode, ingeval hier een scheiding wordt aangebracht tussen beheerders, waarmee andere functies van de zachte onderdelen beter gewaarborgd kunnen worden. De dijk heeft wel landschappelijke waarde.

#### 4.4.6 Financiering

Rijkswaterstaat heeft het ontwerp van de dijk, inclusief veiligheidsberekeningen gefinancierd en financiert de aanleg. De aanlegkosten van de innovatieve dijk vallen goedkoper uit dan die van een conservatieve dijk. Na overdracht is WSR verantwoordelijk voor beheer en onderhoud van de dijk. Om dit naar behoren uit te kunnen voeren heeft Rijkswaterstaat door Deltares een beheer- en monitoringplan laten opstellen.

Bij nu lopende projecten wordt veel meer naar de combinatie van aanleg en onderhoud gekeken, waarbij de waterschappen als beheerders ook moeten bijdragen in de aanlegkosten. Daarmee kan een betere balans worden gevonden tussen aanleg- en beheerkosten.

#### 4.4.7 Rol kennis/onzekerheid

Deltares heeft de kennis geleverd om de dijkontwerpen mogelijk te maken. Daarbij ging het onder meer om de benodigde omvang van de griend en de bijbehorende hoogte van de dijk. De visualisaties van de landschapsarchitect (ruimtelijke inpassing), de technische onderbouwingen (rivierkundig, grondstrategie, etc.), de financiële consequenties en inpassing in bestaande wet en regelgeving gaven voldoende onderbouwing en daarmee voldoende zekerheid dat de veiligheid gewaarborgd bleef. Ook heeft Deltares een onderhoudsplan geleverd aan Rijkswaterstaat, waarin zaken als wilgenziekten, beverschade en het minimale griendbestand in verband met snoeien zijn opgenomen.

Het ontwerp kon vrij snel gemaakt omdat veel kennis voorhanden was uit eerdere onderzoeken en vastgelegd in modellen. Daarnaast konden de kosten van de griendijk snel in beeld worden gebracht met hulp van bijvoorbeeld een griendteler. Ook kon zo het benodigde beheer, toetsing en monitoring vrij snel in kaart worden gebracht.

---

Omdat er veel nieuw is, blijkt bij de implementatie vaak dat er nog losse eindjes zijn, zoals het aanpassen van het toetsingskader (VTV). Voor WSR was de toezegging dat een geschikt toetsingsinstrumentarium beschikbaar zou komen erg belangrijk. Ook de zekerheid over veiligheid die bleek uit de berekeningen van Deltares en het opgestelde beheerplan waarmee WSR haar beheer van de griendijk zou kunnen inrichten en onderbouwen waren belangrijk om het WSR mee te krijgen.

#### 4.4.8 Tijdsaspect

Het ontwerp van de dijk moest passen in het grotere Noordwaard project. Daarvoor bestond een vaste, harde deadline. Omdat initieel uit was gegaan van een conventionele dijk leverde het idee van de griendijk een beperkte tijdsnood op; er moest harder worden doorgewerkt om voldoende duidelijkheid te krijgen over het ontwerp. Dat heeft geen vertraging opgeleverd.

#### 4.4.9 Personele inzet

Het ontwerp en de randvoorwaarden vormden een uitdaging voor het projectteam. Het enthousiasme vanuit manager projectbeheersing van het project Noordwaard, seniordeskundige van Deltares, een deskundige van de Rijkswaterstaat-Waterdienst en een landschapsarchitect, maar ook de inzet van de toenmalige dijkgraaf, die zich ook voor het concept griendijk hard heeft gemaakt, waren belangrijke factoren voor het slagen van het project. Er is soms overtuigingskracht nodig en de lef om dingen te doen die niet concreet afgesproken zijn.

In het project was de communicatie met de opdrachtgever niet optimaal; met name de afstand tussen project (Rotterdam) en opdrachtgever (Utrecht) was zowel organisatorisch (geen directe rapportage aan directeur) als fysiek (te) groot. Dit heeft het succes van het project gelukkig niet in de weg gestaan.

Ook continuïteit van personeel is belangrijk. Dit bleek bijvoorbeeld in de contacten met de bewoners, die bij de nieuwe projectmanager andere, hogere eisen gingen stellen met de verklaring dat 'dat afgesproken was'. Dat kon worden weerlegd door de persoon die al langer betrokken was. Daarnaast geeft continuïteit ook vertrouwen: 'je weet wat je aan elkaar hebt'.

#### 4.4.10 Analyse

In dit project komt een aantal belangen samen:

- het belang van de burgers voor voldoende uitzicht
- een zich vormend beleid van Rijkswaterstaat richting innovatie
- een aansprekend project voor het bestuur van WSR

Deze vervlechting van belangen vormde een belangrijke basis voor het welslagen. Dit werd ook geholpen door de technologie push vanuit Deltares. De lager uitvallende aanlegkosten waren geen doorslaggevend argument. Met name voor WSR was het van belang dat er bestuurlijk enthousiasme en bestuurlijke dekking was. Binnen Rijkswaterstaat was dit minder van belang omdat de griendijk een klein onderdeel van een groot project in een nog groter programma was. Daarbij ging het veel meer om het realiseren van het project binnen capacatieve en budgettaire randvoorwaarden.

Voor WSR als toekomstig beheerder was het van belang dat er lange termijn afspraken over het beheer van dijk en griendijk gemaakt werden. Het beheer- en monitoringplan heeft hierbij ondersteunend gewerkt, maar ook de aanzegging dat het toetsingsinstrumentarium zou worden aangepast om ook in dit type dijken te voorzien.

De belangrijkste baten van het project zaten in het wegnemen van de weerstand bij de burgers. Vervolgens kwamen daar de voordelen van innovatie en verminderde kosten voor Rijkswaterstaat bij en de voordelen van een aansprekend project voor WSR. Daarnaast is belangrijk dat geen concessies ten aanzien van de veiligheid zijn gedaan.

---

Binnen het project heeft een aantal mensen geacteerd dat met overtuigingskracht en lef aan het innovatieve concept heeft gewerkt, zonder hiervoor een akkoord te hebben van de opdrachtgever. Pas toen het concept werkbaar bleek, is het ook bestuurlijk omarmd. Aanjagers zijn in dit project dus van groot belang gebleken.

In het project is een zekere mate van continuïteit van personeel belangrijk. Dit wekt bij andere partijen vertrouwen, de partijen weten beter wat ze van elkaar kunnen verwachten en zijn ook beter aan te spreken op eerder gemaakte afspraken.

Het innovatieve ontwerp is onder behoorlijke tijdsdruk tot stand gekomen. Zeker in innovaties zijn er onzekerheden, waarvoor tijd nodig is om uit te zoeken dan wel te regelen. Dit kan spanning opleveren met de planning en het budget. Uiteindelijk is het project zonder overschrijdingen uitgevoerd. De kosten van de innovatie zijn voor Rijkswaterstaat positief uitgevallen; de aanleg bleek goedkoper uit te vallen. Voor WSR zullen de kosten wat hoger komen te liggen doordat het onderhoud duurder is. Daar staat tegenover dat er geen weerstand van de bewoners is en dat het project een interessante 'show case' is voor WSR. De projectleider heeft een belangrijke rol gespeeld in het betrekken en 'meenemen' van de bestuurders, waterschap en burgers.

Het ontwerp is stevig ingebed in de regelgeving rondom dit soort projecten: het ontwerp voldeed aan de SNIP3-eisen en de dijk is opgenomen in het Rijksinpassingsplan van het project Ontpoldering Noordwaard en daarmee stevig ingebed in de ruimtelijk ordening van het gebied. Voor de griendijk zijn nog geen toetsingsregels beschikbaar voor de periodieke toetsing van de dijkveiligheid. WSR heeft de toezegging gekregen van het ministerie dat het toetsingsinstrumentarium zal worden aangepast voor dit type dijken. Vanuit Deltares wordt daarnaast gewerkt aan een breder toetsingskader en standaard aanpak voor 'zachte' ontwerpen.

Voor WSR waren belangrijke factoren de zekerheid uit de berekeningen van Deltares (inclusief (ruime) marge), de zekerheid dat een geschikt toetsingsinstrumentarium beschikbaar zou komen en dat er een beheerplan kwam, waarmee WSR haar beheer van de griendijk kan inrichten en onderbouwen.



---

# 5 Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoeksproject 'Governance van innovatieve dijkconcepten' is uitgevoerd met de volgende doelstellingen:

1. Het in beeld brengen van governance succes- en faalfactoren van gebiedsprocessen die in ontwikkeling zijn of hebben plaatsgevonden in de Zuidwestelijke Delta met als doel de dijkzone een positieve bijdrage te laten leveren aan waterveiligheid, natuur, recreatie, infrastructuur en/of visserij.
2. Het verwerken van deze succes- en faalfactoren in het recent voorgestelde nieuwe Zuidwestelijke Delta afwegingskader ter ondersteuning van de besluitvorming over innovatieve waterkeringen als eventuele voorkeursstrategie.
3. Het ontwikkelen van praktische handreikingen voor het ontwerpen, plannen en uitvoeren van innovatieve waterkeringen in de Zuidwestelijke Delta.

Het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta is de beoogde gebruiker van de uitkomsten van dit onderzoeksproject. De onderzoeksresultaten dienen het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta te ondersteunen bij zowel het formuleren van voorkeursstrategieën en de Deltabeslissing (DP, 2015), als bij de uitvoering van het **Voortschrijdend Uitvoeringsprogramma. Concreet levert dit project twee typen adviezen aan het** Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta:

1. Een advies over hoe governance aspecten beter meegenomen kunnen worden in de afweging tussen voorkeursstrategieën met behulp van het afwegingskader Zuidwestelijke Delta,
2. Een advies in de vorm van een handreiking voor het adresseren van governance aspecten bij het ontwerpen en realiseren van innovatieve dijken.

Ook laat het onderzoeksproject zien waar in de Zuidwestelijke Delta kansen liggen voor multifunctionele dijkzone ontwikkelingsprojecten op basis van governance argumenten.

Naast dat het project bruikbare resultaten voor het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta oplevert, biedt het rapport ook belangrijke handvatten op voor andere organisaties die in de Zuidwestelijke Delta of elders actief zijn met initiatieven gericht op het ontwikkelen van een dijkzone met oog op waterveiligheid, biodiversiteit, landschappelijke kwaliteit en /of recreatie. Lessen en inzichten over maatschappelijke succes- en faalfactoren kunnen helpen deze initiatieven efficiënter en effectiever uit te voeren, dan wel verder te faciliteren.

## **Hoe governance aspecten beter meenemen in de formulering van voorkeursstrategieën en de Deltabeslissing?**

**Het Deltaprogramma** Zuidwestelijke Delta maakt voor het beoordelen van opties voor de Deltabeslissing Veiligheid en van kansrijke regionale strategieën gebruik van een afwegingskader (Tabel 1, pp 13). Om governance factoren die essentieel blijken te zijn voor het doen slagen van innovatieve dijkzoneprojecten mee te nemen in deze beoordeling zijn de volgende criteria uit het afwegingskader nader uitgewerkt:

- kosten (te maken of vermeden)
- bekostiging en betaalbaarheid
- technische risico's (incl. uitvoering) en innovatiekansen
- maatschappelijk draagvlak
- robuustheid
- flexibiliteit
- samenhang en synergie

---

Dit project doet de aanbeveling aan de Stuurgroep Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta om in discussies over (alternatieve) opties voor de Deltabeslissing Veiligheid en voorkeurstrategieën de volgende aspecten mee te nemen:

*Kosten- te maken of vermeden*

Is er inzicht in de kosten voor zowel de investeringen van de optie als voor beheer en onderhoud? Zijn de risico's goed in beeld en zijn er afspraken gemaakt over wie voor welk risico verantwoordelijk is?

*Bekostiging en betaalbaarheid*

In hoeverre is het waterschap bereid om budget voor voorzetting van het huidig beleid ook in te zetten voor de uitvoering van innovatieve dijkzonetrajecten die veiligheid, economie, ecologie combineren? Wat zijn de meekoppelkansen om meervoudige financiering te kunnen realiseren?

*Technische risico's (incl. uitvoering) en innovatiekansen*

In hoeverre is er sprake van persoonlijk commitment onder bestuurders van het waterschap, Rijkswaterschap, provincie en gemeenten om de alternatieve optie te doen slagen? Is men bereid tot het nemen van risico's en om resultaten te testen?

*Maatschappelijk draagvlak*

*Maatschappelijk draagvlak.* In hoeverre is er sprake van kruisende urgentiesporen en een gezamenlijke ambitie onder de shareholders. Is er een vertrouwensbasis op de werkvloer aanwezig? Zien gemeenten, ondernemers, maatschappelijke organisaties kansen om aan te haken?

*Bestuurlijk draagvlak.* Zijn er vanuit het waterschap, Rijkswaterstaat, provincie en gemeenten bestuurders betrokken met lef die over hun eigen schaduw heen durven springen. Ofwel is er steun van bestuurders die persoonlijke commitment en ambitie laten zien, geïnteresseerd zijn in innovatie en risico's durven nemen?

*Juridisch draagvlak.* In hoeverre voldoet de alternatieve optie aan wet en regelgeving? Indien de bestaande toetsingsregels voor de veiligheid van waterkeringen niet toepasbaar blijken te zijn dient men de vraag te stellen of er bereidheid is tot het aanpassen van de toetsingsregels zoals van het Voorschrift Toetsen op Veiligheid. Een flexibele houding van provincie (en gemeenten) t.a.v. het interpreteren van knellende wet en regelgeving verhoogt de kans op slagen van het project. Ook is het relevant om te kijken in hoeverre de alternatieve optie past binnen bestaande ruimtelijke ordeningsplannen in een gebied.

*Robuustheid*

In hoeverre is de alternatieve optie relevant voor verschillende mogelijke toekomst (klimaat, sociaal-economisch)? Is er een gezamenlijk beeld over hoe de risico's worden verdeeld?

*Flexibiliteit*

In hoeverre is er de bereidheid en ruimte in het budget om eventuele veranderingen in de uitvoering op te vangen. Is er voldoende uitwerkingstijd om de innovatie, inclusief onverwachte kansen en knelpunten uit te kunnen werken?

*Samenhang en synergie*

*Wat zijn de kansen voor* en bereidheid van partijen als natuur & milieu organisaties, recreatieondernemers, provincie, waterschap en/of gemeenten om zich in te zetten voor een alternatieve manier van dijkzone-ontwikkeling? In hoeverre komt de alternatieve optie voort uit een combinatie van een maatschappelijke behoefte en technologische innovatie?

**Hoe governance beter integreren in het ontwerp en implementatie van innovatieve dijkzoneprojecten die waterveiligheid, economie en ecologie combineren?**

Voor het ontwerpen en implementeren van innovatieve dijkzoneprojecten blijken de volgende governance aspecten de slagingskans ervan sterk te beïnvloeden (in volgorde van belangrijkheid).

---

*Lef, persoonlijke commitment en ambities onder bestuurders en ambtenaren van waterschap, Rijkswaterstaat, provincie en gemeenten.* Dit vraagt een mentaliteitsverandering binnen de diverse betrokken organisaties. De centrale vraag hierbij is hoe personen verleid kunnen worden om buiten de bestaande kaders te treden. Uit de praktijkvoorbeelden blijkt dat dit gestimuleerd wordt door:

- een gezamenlijk beeld te creëren onder de betrokkenen van de alternatieve optie middels bijv. het gebruik van visualisaties.
- het expliciet maken van meerdere urgentiesporen en het uitwerken van een gezamenlijke ambitie.

Indien dergelijke kampioenen niet aanwezig zijn wordt het lastig om het benodigde draagvlak te ontwikkelen, samenwerking goed te laten verlopen en/of om te gaan met knellende wet- en regelgeving.

*Inzicht in en afspraken over verdeling van kosten (voor investeringen en beheer), baten en risico's*  
Voor alle potentiële shareholders, maar vooral voor het waterschap geldt, dat inzicht in de kosten voor zowel investeringen als voor het beheer en onderhoud van een dijkzone is een belangrijke voorwaarde om te participeren in een innovatief dijkzoneproject. Ook inzicht en afspraken over verdeling van kosten, baten en risico's is van essentieel belang.

#### *Wet- en regelgeving*

Hoewel innovatieve dijkconcepten vaak net buiten bestaande wet- en regelgeving vallen, laat de praktijk zien dat wet en regelgeving de implementatie van deze alternatieve opties niet in de weg hoeven te staan. In de praktijk blijkt dat de Waterwet het grootste struikelblok kan vormen. Indien blijkt dat de toetsingsregels voor de veiligheid van de waterkeringen (VTV) niet toepasbaar blijken te zijn dient er de bereidheid te bestaan om deze regels zodanig aan te passen dat ze wel toegepast kunnen worden. De slagingskans van innovatieve dijkzone ontwikkelingsprojecten blijkt te worden vergroot indien ze ingebed zijn in een ruimtelijk ordening(s)plan (bijvoorbeeld provinciaal/Rijks inpassingsplan van het gebied).

#### *Omgaan met kennis, onzekerheid en tijd*

Voor het slagen van een initiatief gericht op het innovatief ontwikkelen van een dijkzone is het essentieel dat er gemeenschappelijk beeld is over de beschikbare kennis, ontbrekende kennis, onzekerheden en over de projectrisico's. Ook blijkt het belangrijk dat er onder bestuurders en ambtenaren er een bereid is om risico's te nemen en (onzekere) projectresultaten in praktijk te willen testen. Het innovatieve karakter van innovatieve dijkzoneconcepten vraagt ruimte in het budget om (ongepande) veranderingen in uitvoering op te vangen.

### **Toekomstig gebruik van de handreiking**

Tijdens de werkconferentie 'governance van Innovatieve dijkconcepten' die werd gehouden op 11 december, 2013 te Goes is het nut van het aangevulde afwegingskader Zuid Westelijke Delta en de 'governance handreiking' onderstreept. Specifiek werd aangegeven dat:

- het product innovatieve dijken een goede input kan zijn voor de vergadering van de Stuurgroep Zuidwestelijke Delta in april/mei 2014. Op dat moment voert de Stuurgroep namelijk de discussie over het voortschrijdend Uitvoeringsprogramma Zuidwestelijke Delta;
- het goed zou zijn om de handreiking te testen voor een kansrijke project in de Zuidwestelijk Delta. Als mogelijke testcases zijn genoemd: de Roggeplaat, Brouwersdam buitenzijde, Oesterputten Yerseke en Emmanuelpolder;
- het zou goed zijn om de handreiking te vertalen in een aansprekend en goed ogend 'pamflet' om het gebruik ervan onder partijen te stimuleren.

Begin 2014 worden de behoeften en mogelijkheden voor het verzilveren van de governance handreiking nader uitgezocht.

---

# Literatuur

- Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta (2012). Deltaprogramma 2012. Mogelijke strategieën. Middelburg: 78.
- Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta (2013a, in voorbereiding). Op weg naar kansrijke strategieën. Rapportage voor het Deltaprogramma 2014. Concept 1.0 voor regionale consultatie 14 januari 2013. Middelburg.
- Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta (2013b). Bijlage A6. Deltaprogramma 2014.
- Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta (2013c). Werkplan team Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta: juni 2013-2014. Conceptversie van 17-6-2013.
- Groot, A., B. de Vlieger, S.K.H. Janssen & G. Lenselink (2011). Morfologische, ecologische en governance principes voor ecodynamisch ontwerpen: Toegespitst op de Bouwen met Natuur pilots Friese IJsselmeerkust, Building with Nature – Ecoshape, Dordrecht, The Netherlands.
- Holzhauser & Van der Werf (2009). Evaluatie proefsuppletie Galgeplaat. Ontwikkelingen in de eerste 3 maanden na aanleg. Deltares Rapport nummer Z4581.
- Kistenkas F.H. (2013) Functiecombinaties in het buitengebied. Juridische knelpunten en oplossingsrichtingen. Essay. Wageningen UR, Wageningen.
- Klostermann J., R. Biesbroek & M. Broekmeyer M (2013) Knelpunten in wettelijke kaders en beleid voor klimaatadaptatie in het Waddengebied. 2452. Alterra rapport. Wageningen
- Koningsveld, M. & M. Muller (2012) Governance for acceptance. In: <https://publicwiki.deltares.nl/display/BWN/EDD+++Governance>
- Stuurgroep Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta (2013). *Waterpaspoorten Zuidwestelijke Delta*. Middelburg
- Tangelder, M. & T. Ysebaert (2012). Alternatieve waterkeringen: een verkenning naar nieuwe concepten voor kustverdediging in het kader van Beleid Ondersteuning Programmabureau Zuidwestelijke Delta. Yerseke, IMARES Wageningen UR.
- Tangelder, M., A. Groot, C. van Sluis, J. van Loon-Steensma, G. van Meurs, H. Schelfhout, T. Ysebaert, J. Luttk, G. Ellen & N. Eernink (2013a). Innovatieve dijkconcepten in de Zuidwestelijke Delta. Kansen voor toepassing en meerwaarde ten opzichte van traditionele dijken in het kader van Beleidsondersteuning voor het Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta. Yerseke, IMARES. Rapportnummer C029/13.
- Tangelder, M., de Groot, A.V., Ysebaert, T.J.W. (2013b). Biobouwers als optimalisatie van waterveiligheid in de Zuidwestelijke Delta. *Yerseke : IMARES, (Rapport / IMARES C198/13)*.
- Tromp E, Ellen GJ, Borgers & H, Rengers J (2012). Case study Multifunctioneelgebruik van waterkeringen. Wat houdt ons tegen? *Watergovernance* 2(1):50-55.
- Van Buuren, A. & G.J. Ellen (2013). Multilevel governance voor meerlaagsveiligheid: Met maatwerk meters maken. Rotterdam/Utrecht: Erasmus Universiteit Rotterdam/Deltares.
- Van Loon-Steensma, J., H. Schelfhout, N. Eernink & M. Paulissen (2012). Verkenning innovatieve dijken in het Waddengebied: een verkenning naar mogelijkheden voor innovatieve dijken in het Waddengebied. Wageningen, Alterra.
- Van Loon-Steensma, J. (2011). Multifunctionele robuuste rivierdijken; Welke kansen en knelpunten zien stakeholders voor robuuste multifunctionele dijken langs de rivieren in het landelijk gebied. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2228.

## Literatuur praktijkvoorbeelden

### *Sophiastrand*

- Schasfoort, F., M. de Bel en J. van Loon-Steensma (2014). Maatschappelijke kosten baten analyse van innovatieve dijkconcepten. Deltares rapport.
- Schrijver, R. (2011a). Sophiastrand, samenvatting ten behoeve van het startoverleg.
- Schrijver, R. (2011b). Sophiastrand: Duin of Dijk als Kering. Hogeschool Zeeland - Rijkswaterstaat dienst Zeeland: Vlissingen.

---

[http://www.zeeweringenwiki.nl/mediawiki/images/e/ed/Sophiastrand\\_-\\_duin\\_of\\_dijk\\_als\\_kering.pdf](http://www.zeeweringenwiki.nl/mediawiki/images/e/ed/Sophiastrand_-_duin_of_dijk_als_kering.pdf).

#### *Grienddijk Fort Steurgat*

van Berchum, A. (2007). Onderzoek naar een golfoverslagbestendige waterkeringszone in Perkpolder: technisch, sociaal-economisch en juridisch. Rijkswaterstaat Zeeland. Comcoast project.

de Vries, M. & F. Dekker (2009). Ontwerp groene golfremmende dijk Fort Steurgat bij Werkendam: Verkennende studie. Deltares: Delft.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat. (2010). Toelichting Rijksinpassingsplan Ontpoldering Noordwaard. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Programmadirectie Ruimte voor de Rivier: Den Haag.

Comcoast facts: Pilot Perkpolder. <http://ec.europa.eu/ourcoast/download.cfm?fileID=747>.

Comcoast facts: Pilot Ellewoutsdijk.

[http://www.innovatielocaties.nl/topics/innovatielocaties/veiligheid/overslagbestendige\\_dijk/\\_afbeelding\\_1\\_\\_ellewoutsdijk\\_en.pdf](http://www.innovatielocaties.nl/topics/innovatielocaties/veiligheid/overslagbestendige_dijk/_afbeelding_1__ellewoutsdijk_en.pdf).

#### *Plompetoren*

Terrein inrichting Plompe Toren: Atelier de Lyon | Rietveld Landscape December 2011. Ppt. Climate Proof Areas.

#### *Waterdunen*

Dekker E.A. & Kuiper, P. (2010). Regionale sociaal-economische effecten Waterdunen. Provincie Zeeland. Middelburg. P 29.

RECRON & Natuurbeschermingsvereniging t' Duumpje (1998). Kust in kleuren: een visie op de toekomst van West Zeeuws-Vlaanderen.

Provincie Zeeland (2010). Provinciaal Inpassingsplan Waterdunen. Middelburg P139.

# Bijlage 1 Groslijst van afgeronde en lopende innovatieve dijkconcepten projecten

Potentiële cases	Beschrijving	Locatie	Fase	Bekend als succes of mislukt	Dimensies driehoek: waterveiligheid, ecol, econ.	Potentiële governance lessen	Driver
ZW Delta							
Veiligheidsbuffer Oosterdam	Uitvoering suppletie met oesterriffen voor golfdemping en behoud slik	Oosterschelde	Uitvoering	Succes?	veiligheid, ecologie	Omgaan met onzekerheden (oesters) middels monitoring; communicatie; veilige klimaatbuffer? samenwerking	Veiligheidsopgave? Programma natuurlijke klimaatbuffer? Green deal?
Ontwikkelen Plompotoren	Nieuw ontwerp omgeving Plompotoren	Oosterschelde	Niet uitgevoerd	Mislukt	veiligheid, recreatie en cultuur historie		
Kustlaboratorium	Aquacultuur en natuur	Oosterschelde	Gepland		economie, ecologie		Visie op aquacultuur door NM en ZL, postcode loterij
Suppletie Galgeplaat	Proef met impact suppletie op herstel bodemleven	Oosterschelde	Uitgevoerd		ecologie		Building with Nature
Oesterriffen	Onderzoek effect kunstmatige oesterriffen op behoud slik	Oosterschelde	Uitgevoerd, monitoring		ecologie, (veiligheid)		Building with Nature
Suppletie Roggeplaat		Oosterschelde	Verkenning		ecologie		
Jachthaven van de toekomst	Port Zelande	Grevelingenmeer					
Ontpoldering Tiengemeten	Omzetten eiland landbouwgebied naar natuur	Haringvliet	Uitgevoerd		ecologie, veiligheidsniveau is verlaagd		
Suppletie Sophiastrand	Suppletie ipv vernieuwen dijkbekleding	Oosterschelde	Uitvoering	succes	veiligheid, economie (ecologie)	Succesvolle samenwerking m.b.v. Pact van Wissekerke	Veiligheids-opgave
Zorgresort Schelphoek	Meer met dijken: ontwikkelen zorgresort op de dijk	Oosterschelde	Ontwikkelwens				
Suppletie Schelphoek	Uitvoering suppletie met stortstenen dammetjes	Oosterschelde	Uitgevoerd		veiligheid, ecologie		
Waterdünun	Brakwatermoeras en recreatie	Westerschelde	Uitvoering		ecologie, economie		Natuurcompensatie

Potentiële cases	Beschrijving	Locatie	Fase	Bekend als succes of mislukt	Dimensies driehoek: waterveiligheid, ecol, econ.	Potentiële governance lessen	Driver
Perkpolder	Ontwikkelen oude veerstoep en ontwikkelen nieuwe schorbuffer	Westerschelde	Ontwerpplanning		veiligheid, ecologie, economie,		Natuurcompensatie
Hedwigepolder	Ontpoldering	Westerschelde	Ontwerpplanning		ecologie	Veel maatschappelijke weerstand	Natuurcompensatie
Getijherstel Rammegors	Ontpoldering zoetwater natuurgebied als natuurcompensatie	Oosterschelde	Ontwerpplanning		ecologie		Natuurcompensatie
Overlagbestendige dijk	Overslag bestendige dijk Fort Elewoutsdijk	Westerschelde	Uitgevoerd				Veiligheidsopgave
Nolle Westduin	Versterking Nolledijk en verbeteren Ruimtelijke Kwaliteit, overslagbestendige dijk	Westerschelde	Ontwerpplanning				Veiligheidsopgave
Schor van Waarde	Afgraven schor en verstevenigen dijk met klei	Westerschelde	Ontwerpplanning		veiligheid en natuur		
Boulevard Vlissingen	ophoging zeewering in combinatie met aantrekkelijke bebouwing	Oosterschelde	Ontwikkelwens		waterveiligheid en economie		
Bruinisse	Meer met dijken: ontwikkelen haven en verbeteren waterveiligheid	Oosterschelde	Ontwikkelwens				economische ontwikkeling op land
Wemeldinge	Meer met dijken: meer mogelijkheden voor duiken en andere recreatievormen	Oosterschelde	Ontwikkelwens				economische ontwikkeling op land
Bergen op Zoom	Meer met dijken: oplossen problemen waterkwaliteit tbv ontwikkelen boulevard	Markiezaat	Ontwikkelwens				
Katseveer-Oostbevelandse polder	Meer met dijken: natuurvriendelijke onderhoudsweg	Oosterschelde	Ontwikkelwens				
Yerseke	Meer met dijken: resort met 30 appartementen op de waterkering		Ontwikkelwens				
Colijnsplaat	Meer met dijken: Uitbreiden	Oosterschelde	Ontwikkelwens				economische

Potentiële cases	Beschrijving	Locatie	Fase	Bekend als succes of mislukt	Dimensies driehoek: waterveiligheid, ecol, econ.	Potentiële governance lessen	Driver
	jachthaven en recreatie						ontwikkeling op land
Zwakke schakelprojecten (Zeeuws Vlaanderen, Walcheren) Bijv. Vlissingen	?andwaartse kustversterking, overslagdijk, stadrand ontwikkeling	Oosterschelde			waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit	financiering ruimtelijke kwaliteit door verschillende publieke en private partijen; omgevingsmanagement, betrokkenheid private partijen	
Niet ZW Delta							
Wadden-Lauwersoog	PRO-loog. Ontwikkelen Waddendijk bij Lauwersmeer	Wadden	Er zijn project-groepen ingesteld, plannen gemaakt, en middelen (niet toereikend) vanuit Provincie Groningen beschikbaar gesteld	Laatste info: ruzie vanwege verschillende ideeën (vissers en provincie)	Economie en veiligheid	Er is consensus en geld nodig. Geen urgente veiligheidsopgave (daardoor geen middelen vanuit veiligheidsopgave)	Wens voor economische ontwikkeling
Markerwadde	Aanleg natuureilanden via bouwen met 'slibmotor'	Markermeer	Ontwerpplanning, start 1e fase in 2015		Ecologie (natuur en water kwaliteitsverbetering)-economie (recreatie)		15 miljoen uit droomfonds van de Postcode + 45 miljoen overheid (voor eerste fase )
Zandmotor Workummerwaard	kleine zandmotor om natuurgebied de Workumerbuitenwaard op natuurlijke wijze met (eventueel stijgende) waterpeil mee laten groeien	IJsselmeer	Uitvoering (monitoring hydromorfologie en ecologie loopt, 'monitoring' governance start	Gefaald? Monitoring laat weinig beweging zien van zand (en ook niet in de gewenste richting)	veiligheid, ecologie (nadruk)	Financiële middelen voor uitvoering pilots relatief snel bijeengebracht; draagvlak voor pilot relatief snel ontwikkeld; erg hoge verwachtingen - verwachtingsmanagement belangrijk;	Programma BWN
Afsluitdijk	overslagbestendige dijk, migratievrievier, blue energy, versterken van afvoercapaciteit door extra pompen	IJsselmeer	Planuitwerking		Veiligheid, ecologie en economie	Veel nadruk op innovatie-ontwikkeling	

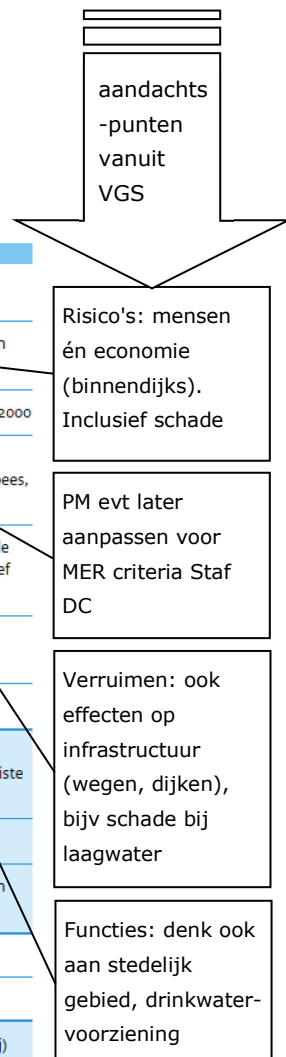


Potentiële cases	Beschrijving	Locatie	Fase	Bekend als succes of mislukt	Dimensies driehoek: waterveiligheid, ecol, econ.	Potentiële governance lessen	Driver
Groene Dollarddijk	Grasdijk met flauw talud	Wadden	Verkenningen uitgevoerd in DP Wadden; veel aandacht vanuit o.a. DLG, PRW, ingebracht bij nHWBP, etc.	Planvorming in ontwikkeling	Veiligheid en landschap en ecologie	Veel draagvlak en duwkracht, kwestie van tijd (Waterschap)	Veiligheidsopgave (Waterschap)
Kop van het Eiland Dordrecht	Stedelijke ontwikkelingen binnendijks en buitendijks, natuurontwikkeling en infrastructuur ontwikkeling	Dordrecht	Ontwerpplanning		veiligheid, economie		
Grienddijk Fort Steurgat	Brede zone van wilgen zodat achterliggende dijk met lagere kruinhoogte kan volstaan.	Noordwaard, Biesbosch	Ontwerpplanning	succes	veiligheid, ecologie	Ingepast in toetsingskader	Veiligheidsopgave

# Bijlage 2 Afwegingskader zoals in gebruik door Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta

Afwegingskader RGV, met aandachtspunten (Deltaprogramma, 2013c)

GROEP	ASPECT	CRITERIUM
driehoek Zuidwestelijke Delta	doelbereik en kansen veiligheid	voldoen aan de geldende norm voor waterveiligheid extra bijdrage aan veiligheid (bijvoorbeeld reductie van risico's, buitendijkse schade)
	doelbereik en kansen ecologie	voldoen aan doelen van Kaderrichtlijn Water en Natura 2000 ecologische dynamiek (getij, overgang zee-rivieren), veerkracht (systeem kan herstellen) en uniciteit (Europees, nationaal, regionaal)
	doelbereik en kansen economie	kansen en ontwikkelingsruimte voor watergerelateerde sectoren, zoals visserij, landbouw en recreatie (exclusief beschikbaarheid zoetwater) bevaarbaarheid vaarwegen (o.m. passeertijden bij schutsluizen en waterpeilen) en overig vaarwater transitie duurzame energie
cirkel rond driehoek zuidwestelijke delta	doelbereik zoetwater	voldoende zoet water voor verschillende functies en sectoren beschikbaar, van de juiste kwaliteit, op het juiste moment en op de juiste plaats efficiency van het zoetwatergebruik
	leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit	delta als aantrekkelijke plek om te wonen en te werken (belevingskwaliteit, toekomstkwaliteit)
kosten	kosten (te maken of vermeden)	investeringen
		kosten beheer en onderhoud (ook organisatie)
haalbaarheid	bekostiging en betaalbaarheid	bereidheid van partijen (markt, overheid maatschappij) om kosten voor hun rekening te nemen
	technische risico's en kansen	technische risico's, innovatieve concepten
	maatschappelijk draagvlak	bij overheden/bestuurders, markt en maatschappij
tijd en onzekerheid	robuustheid	voldoen bij alle deltasenario's voor klimaat en economie
	flexibiliteit	over kunnen stappen op ander alternatief
	samenhang	afhankelijkheid van projecten in omgeving meekoppelkansen voor ecologie en economie
saldo economische welvaartsaspecten	KEA	verhouding tussen doelbereik en kosten (efficiency)
	KBA	verhouding tussen maatschappelijke baten en kosten

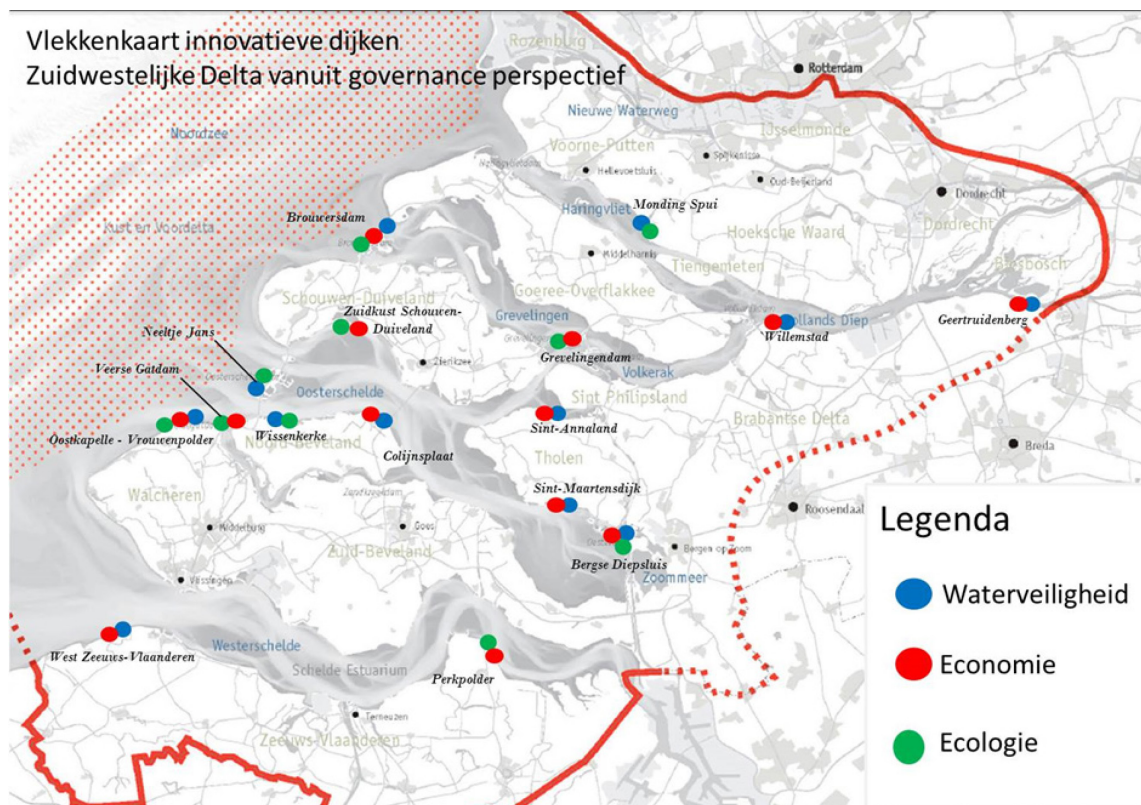


# Bijlage 3 Vlekkenkaart innovatieve dijkzoneprojecten vanuit een governance perspectief

## Kansen voor innovatieve dijkzone projecten vanuit een governance perspectief

De inzichten zoals gepresenteerd in dit rapport zijn van toepassing op dijkzones in de Zuidwestelijke delta. Om nadere duiding te geven aan de kansen van innovatieve dijkconcepten is een vlekkenkaart gemaakt. De vlekkenkaart zoals weergegeven in deze bijlage betreft een kaart met mogelijke kansrijke locaties voor innovatieve dijken op basis van de inzichten vanuit governance perspectief. Het betreft niets meer dan een kaart met *voorlopige* locaties. Wat de onderhavige studie met name laat zien is dat het succes of falen van een innovatieve dijkzoneproject sterk afhankelijk is van individuen. Het gaat vooral om de juiste personen op de juiste plaats op het juiste moment. Een kansenkaart vanuit een governance heeft dan ook een tijdelijk karakter. Als gevolg van toetsingen van waterkeringen in combinatie met nieuwe ecologische en economische ambities en, veranderingen in bestuurlijke en ambtelijke circuits kunnen locaties worden toegevoegd en kunnen sommige locaties van de kaart verdwijnen. Innovaties rondom dijkzones zijn vooral kansrijk indien sprake is van een gezamenlijke ambitie van verschillende partijen en er sprake is van meekoppelkansen en kruisende urgentiesporen. Om dit te onderstrepen is de kaart opgebouwd uit locaties waar ten minste twee van de volgende ambities/opgaven aan de orde of kansrijk zijn:

- waterveiligheid (blauw)
- economie (rood)
- ecologie (groen)



**Figuur 11** Vlekkenkaart innovatieve dijkzoneprojecten vanuit een governance perspectief. (bronnen: DLG (2013). Overzichtskaat meer met dijken doen; Stuurgroep Zuidwestelijke Delta (2013). Waterpaspoorten Zuidwestelijke Delta; Tangelder et al., 2013a). Innovatieve dijkconcepten in de Zuidwestelijke Delta.

---

Het betreffen locaties waar de uitvoering van projecten/initiatieven nog niet is gestart. Veelal verkeren de projecten/initiatieven in de verkennings-/planvormingsfase. Soms is een locatie alleen geagendeerd. Daarbij is een tijdshorizon van 2050 aangehouden (op basis van huidige inzichten). Een overzicht van deze locaties:

#### *West-Zeeuws Vlaanderen*

Aan de west-zeeuws Vlaamse kust zijn de laatste jaren diverse kansen voor innovatieve dijken benut. Het project Waterdunen is hier een mooi voorbeeld van. Ook op de wat langere termijn kunnen nieuwe waterveiligheidsprojecten worden gecombineerd met economische ambities.

#### *Perkpolder*

In het project perkpolder zal de komende jaren een golfbaan worden gemaakt, woningbouw worden gerealiseerd en een nieuw natuurgebied worden aangelegd. Dit allemaal nabij de waterkerende zone.

#### *Oostkappelle/Vrouwenpolder*

Ten noorden van Oostkappelle/Vrouwenpolder zijn er in de duinzone voor de wat langere termijn kansen voor een combinatie van zowel economische, ecologische als waterveiligheidsopgaven.

#### *Veerse Gatdam*

Nabij de Veerse Gatdam zijn er kansen om ecologische en economische ambities rondom de waterkering met elkaar te verenigen. Dit kan leiden tot innovaties in de dijkzone.

#### *Oosterscheldekering/Werkeiland Neeltje Jans*

Nabij de Oosterscheldekering/werkeiland Neeltje Jans zijn kansen om toekomstige waterveiligheidsopgaven en ecologische ambities met elkaar te verenigen.

#### *Wissenkerke*

Nabij Wissenkerke zijn kansen om ecologische en economische ambities in en nabij de dijkzone te verzilveren.

#### *Colijnsplaat*

Nabij Colijnsplaat zijn kansen om waterveiligheidsopgaven en economische ambities met elkaar te verenigen.

#### *Zuidkant Tholen*

Aan de zuidkant van Tholen bestaan een tweetal concrete kansen voor innovatieve dijkzones. Nabij Sint-Maartensdijk zijn er kansen op economische ambities met waterveiligheidsambities te combineren. Bij de Bergse Diepsluis kunnen economische, ecologische en waterveiligheidsambities gecombineerd worden.

#### *Sint-Annaland*

In Sint-Annaland is er een toekomstige waterveiligheidsopgave. Daarnaast heeft de gemeente een aantal economische ambities rondom de waterkering (voornamelijk woningbouw). Deze twee urgenties kunnen uitgroeien tot een innovatieve dijkzone.

#### *Grevelingendam*

Nabij de Grevelingendam zijn diverse economische en ecologische ambities. Een combinatie daarvan zou in de toekomst kunnen leiden tot een innovatieve dijkzone

#### *Zuidkant Schouwen-Duiveland*

Aan de zuidkant van Schouwen-Duiveland zijn er diverse economische ambities. Hetzelfde gebied heeft ook diverse ecologische kansen. Een bundeling daarvan kan tot innovaties leiden rondom de dijkzone.

#### *Brouwersdam*

Op en nabij de Brouwersdam zijn diverse ecologische en economische ambities. De economische ambities variëren van een jachthaven van de toekomst (Brouwerseiland) tot een getijdecentrale.

---

Tegelijkertijd zijn er diverse kansen voor ecologie (broedplaatsen vogels). In combinatie met een toekomstige waterveiligheidsopgave kan dit gaan leiden tot een zeer innovatieve dijkzone.

#### *Geertruidenberg*

Nabij Geertruidenberg is voor de toekomst een waterveiligheidsopgave. In combinatie met de diverse economische ambities in het gebied, kan dit gaan leiden tot de ontwikkeling van een innovatieve dijkzone.

#### *Willemstad*

Willemstad is een vestingstad. In en nabij de dijkzone van Willemstad zijn kansen voor innovatieve oplossingen die ook de waterveiligheid verder ten goede komen.

#### *Monding Spui*

De dijken rondom het Haringvliet, Hollandsch Diep voldoen op langere termijn niet op alle plaatsen meer aan de veiligheidsnormen. Een van de locaties waar dit zal gaan spelen is in de monding van het spui. In het gebied zijn tevens diverse ecologische ambities. Een innovatieve dijkzone zou beide urgenties met elkaar kunnen verbinden.

---

## Bijlage 4 Respondenten praktijkvoorbeelden

Naam	Organisatie
Roy Schrijver	Rijkswaterstaat Zeeland
Guiljam van der Schelde	Waterschap Scheldestromen
Jos Krijger	Gemeente Noord - Beveland
Johan van der Meulen	Waterschap Rivierenland
Yolande van der Meulen	Provincie Noord-Brabant
Mindert de Vries	Deltares
Arno Boomert	Molecaten
Adrie Provoost	Waterschap Scheldestromen
Lies Dekker	Provincie Zeeland
Leo Adriaanse	Rijkswaterstaat Zeeland
Peter van Sante	Gemeente Schouwen-Duiveland
Olaf Griffioen	Gemeente Schouwen-Duiveland
André Marinisse	Waterschap Scheldestromen

---

## Bijlage 5 Deelnemers werkconferentie

De volgende personen hebben deelgenomen aan de werkconferentie 'governance van Innovatieve dijkconcepten' die werd gehouden op 11 december, 2013 te Goes.

Naam	Organisatie
Jan Nathan Rozendaal	Programmabureau Zuidwestelijke Delta
Hans van der Zwan	Programmabureau Zuidwestelijke Delta
Corjan Rijdsijk	Programmabureau Zuidwestelijke Delta
Leo Caljouw	Provincie Zeeland
Erik Jan van der Meer	Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta/ DLG

---

Alterra Wageningen UR  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen  
T 0317 48 07 00  
[www.wageningenUR.nl/alterra](http://www.wageningenUR.nl/alterra)

Alterra-rapport 2506  
ISSN 1566-7197



---

Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

---





To explore  
the potential  
of nature to  
improve the  
quality of life



Alterra Wageningen UR  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen  
T 317 48 07 00  
[www.wageningenUR.nl/alterra](http://www.wageningenUR.nl/alterra)

Alterra-rapport 2506  
ISSN 1566-7197

Alterra Wageningen UR is het kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

