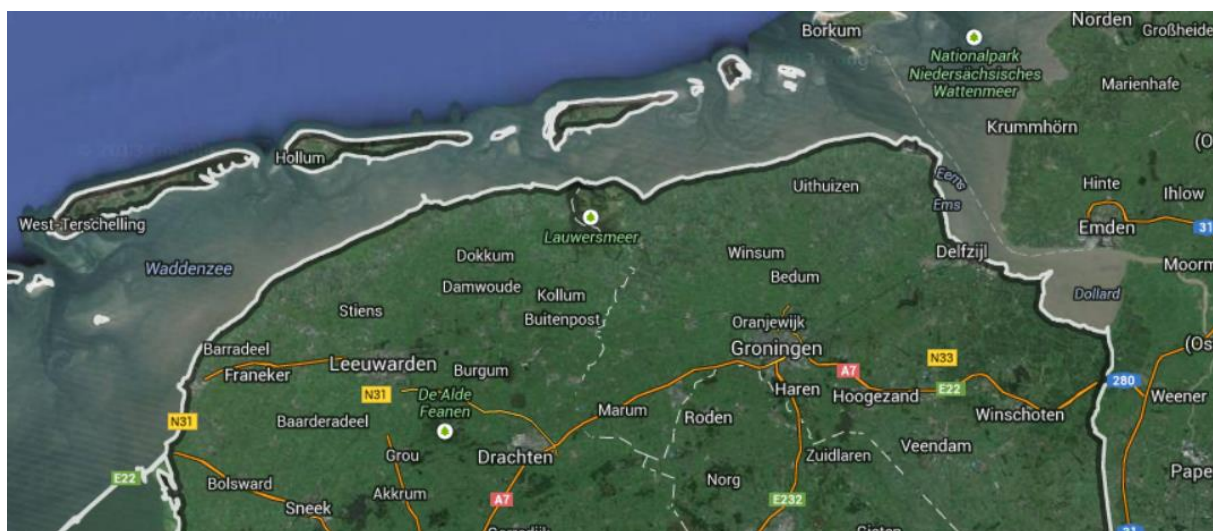




WADDEN**DIJK** 2.0

Projectoverstijgende verkenning Waddenzeedijken

Plan van Aanpak



POV Waddenzee - eindversie Plan van Aanpak - 1 april 2014

AKKOORD OPDRACHTGEVER

NAAM Jannes Krol
FUNCTIE Programmamanager
DATUM 31 maart 2014

HANDTEKENING

AKKOORD PROJECTMANAGER

NAAM Ate R. Wijnstra
FUNCTIE Projectmanager
DATUM 31 maart 2014

HANDTEKENING

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Projectdefinitie	7
2.1 Aanleiding	7
2.2 Werkwijze en uitgangspunten nHWBP	8
2.3 Beschrijving waterkeringen dijkkring 6	8
2.4 Voorlopige veiligheidsopgave	9
2.5 Fasering en onderdelen van de projectoverstijgende verkenning	11
2.6 Randvoorwaarden en uitgangspunten	11
3. Samenwerkingsorganisatie voor het (n)HWBP	13
3.1 Governance Hoogwaterbeschermingsprogramma	13
3.2 Samenwerkingsorganisatie dijkkring 6	14
3.3 IPM-model	17
3.4 Escalatiemodel	19
4. Omgeving	20
4.1 Inleiding	20
4.2 Omgevingsmanagement	21
4.3 Stakeholders en issues	21
4.4 Inventarisatie oplossingsrichtingen	25
4.5 Conditionering	27
5. Hydraulische randvoorwaarden en nieuwe normering	31
5.1 Algemeen	31
5.2 Samenhang met lopende onderzoeken en andere projecten	31
5.3 Onderzoek (her)toetsing	32
5.4 Onderzoek ontwerpaspecten	33
5.5 Nadere analyse veiligheidsopgave	33
6. Innovaties	34
6.1 Productinnovaties	34
6.2 Procesinnovaties	38
7. Communicatie	39
7.1 Producten communicatie POV-fase 1	39
8. Projectbeheersing	40
8.1 Kwaliteitsborging	40
8.2 Planning	41
8.3 Raming (kosten en uren)	41
8.4 Risicobeheersing	42
8.5 Documentatie en informatie	43
8.6 Meerjarige doorkijk	43
Bijlagen	44

1. Inleiding

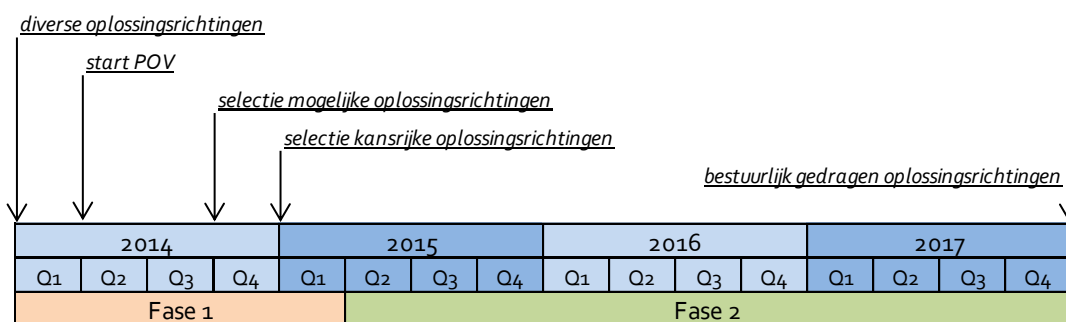
De Waterwet schrijft voor dat de primaire waterkeringen iedere zes jaar getoetst moeten worden om te bezien of ze voldoen aan de wettelijke normen voor de waterveiligheid. Als de waterkering niet aan de norm voldoet, moeten er verbeteringsmaatregelen worden genomen. In de derde toetsing, die in de periode 2006 tot en met 2011 is uitgevoerd, zijn een aantal dijkvakken van dijkkring 6 (zie § 2.3) afgekeurd. In totaal voldoet ruim 105 km waterkering langs IJsselmeer, Waddenzee en Dollard niet aan de normen. De verbetermaatregelen die voortvloeien uit de derde toetsing en toekomstige toetsingen zijn/worden opgenomen in het nieuwe Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Het HWBP heeft een voortrollend karakter; ieder jaar wordt een nieuwe programmering voor de volgende zes jaar opgesteld. De hoofddoelstelling van het nHWBP is om de gedefinieerde projecten niet alleen *sober en doelmatig* maar ook *sneller en goedkoper* te realiseren.

In het Waddengebied speelt een groot aantal ontwikkelingen. Het ligt daarom voor de hand om eerst een aantal zaken voor het gehele gebied te onderzoeken en vast te stellen, om pas daarna op projectniveau de verkenning te starten. Een projectoverstijgende verkenning (POV) is daarvoor een geschikt middel. Een projectoverstijgende verkenning is een aparte fase die vooraf gaat aan de projectverkenningen.

De notitie 'Innovatiekansen voor 1e programma' bij het HWBP bevat een lijst met potentiële innovaties voor het eerste programma. Het doel van de Projectoverstijgende Verkenning Waddenzeedijken (verder aangeduid als POV) is om vast te stellen of deze innovaties meerwaarde opleveren voor de zeven gedefinieerde projecten (zie bijlage 1). In een kansenscan zijn voor het Waddengebied o.a. de volgende kansen benoemd:

- Hydraulische belasting: het nauwkeuriger en locatiespecifiek bepalen van de hydraulische belasting leidt vrijwel overal tot reductie van de ontwerpbelasting en dus tot een minder ingrijpende versterkingsmaatregel;
- Productinnovaties: met productinnovaties kan de versterkingsmaatregel goedkoper en/of sneller worden uitgevoerd;
- Procesinnovaties: met procesinnovaties wordt de waarde van de versterkingsmaatregel verhoogd.

Deze kansen kunnen leiden tot mogelijke oplossingsrichtingen. Na het verzamelen van alle mogelijke oplossingsrichtingen worden deze beoordeeld door een commissie, om tot een selecte groep 'kansrijke oplossingsrichtingen' te komen. Deze kansrijke oplossingen worden opgenomen in het plan van aanpak voor fase 2.



Het eindresultaat van de POV verschilt wezenlijk van dat van een projectverkenning. Het belangrijkste verschil is dat de POV niet leidt tot een voorkeursalternatief, maar duidelijkheid geeft over een aantal kansrijke en bestuurlijk gedragen oplossingsrichtingen en de wijze waarop deze in de projectverkenningen meegenomen worden. De resultaten van de POV worden meegenomen in

de verkenningen op projectniveau, met als meerwaarde o.a. tijdwinst, groter draagvlak, toekomstvastheid ('adaptief deltamanagement') en reductie van de levenscycluskosten. De POV kan dus worden gezien als onderzoeksprogramma.

Tijdens de startbijeenkomst in het najaar van 2013 werd geconstateerd dat de beschikbare tijd voor het opstellen van een plan van aanpak te beperkt was om een complete omgevings- en stakeholderanalyse uit te kunnen voeren. Het besluit was daarom om de POV in twee fasen op te delen. Het plan van aanpak POV-fase 1 beschrijft de geplande activiteiten voor 2014. Voor het bepalen van deze activiteiten zijn gesprekken gevoerd met de zes belangrijkste (clusters van) stakeholders: Taskforce Deltatechnologie, Deltaprogramma Waddenzee/Programma naar een Rijke Waddenzee, Deltaprogramma Veiligheid, Rijkswaterstaat Noord-Nederland, de provincies en de gemeenten langs de wadden. POV-fase 1 (2014) bestaat uit een uitvoerige omgevings- en stakeholderanalyse (hoofdstuk 4), het selecteren van kansrijke onderzoeken en oplossingsrichtingen en het opstellen van een plan van aanpak voor POV-fase 2 (2015-2017). Lopende en actuele onderzoeken (Hoofdstuk 5) en enkele productinnovaties (hoofdstuk 6) zijn beoordeeld. Enkele kansrijke zijn opgenomen in het PvA en starten in 2014.

Het onderzoeksprogramma van het Deltaprogramma Waddengebied loopt in 2014 af. Eén van de onderzoeken in dit programma is dat naar kansrijke oplossingsrichtingen voor de Waddenzeekust. Het Deltaprogramma Waddengebied heeft de ambitie een duurzame waterveiligheid te garanderen en tegelijkertijd kansen te creëren voor robuuste en veerkrachtige natuur en voor duurzaam gebruik. Van belang is dat de erfenis van deze stakeholder niet verloren gaat en geborgd wordt bij de verdere uitwerking van de POV. Bij deze verdere uitwerking is het Deltaprogramma Waddengebied dan ook nauw betrokken.

Tevens wordt nauw samengewerkt met de Taskforce Deltatechnologie (TFDT). De TFDT zorgt voor toegang tot de kennis en expertise van het bedrijfsleven. De TFDT wil met haar inzet een bijdrage leveren aan het vertrouwen tussen de opdrachtgever(s) en het bedrijfsleven en help het Hoogwaterbeschermingsprogramma bij het beantwoorden van de vraag op welke manier het programma beter, sneller en goedkoper gerealiseerd kan worden.

In de POV staan het nader vaststellen van het veiligheidsprobleem en het onderzoeken en selecteren van kansrijke oplossingsrichtingen centraal. Dit plan van aanpak (PvA) voor fase 1 maakt inzichtelijk:

- welke werkwijze wordt gehanteerd om te komen tot kansrijke oplossingsrichtingen;
- hoe de organisatie en de besluitvorming van de POV wordt vormgegeven;
- wat de planning en de kosten zijn van de POV.

De producten die worden opgeleverd in 2014 zijn:

- issue- en stakeholdersdossier
- communicatieplan met communicatiestrategie
- rapport gevolgen WTI2011
- tussenrapport onderzoek steenzettingen; (eindrapportage 2015)
- overzicht kansrijke oplossingsrichtingen (input fase 2);
- plan van aanpak voor fase 2

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de aanleiding voor de projectoverstijgende verkenning Waddenzeedijken, de werkwijze van het HWBP, de bestaande waterkeringen van dijkkring 6, de voorlopige veiligheidsopgave en fasering en geeft een overzicht van de onderdelen van de projectoverstijgende verkenning. Hoofdstuk 3 gaat nader in op de governance van het Hoogwaterbeschermingsprogramma en de organisatie van de samenwerking tussen de waterschappen Noorderzijlvest, Hunze en Aa's en Wetterskip Fryslân voor het HWBP. Hoofdstuk 4 beschrijft de aanpak om te komen tot een overzicht van oplossingsrichtingen op basis van de input door de stakeholders. In hoofdstuk 5 en 6 zijn enkele onderzoeken en technische oplossingsrichtingen uitgewerkt die in 2014 worden opgestart. De aanpak van het onderdeel Communicatie staat beschreven in hoofdstuk 7 en in hoofdstuk 8 wordt nader ingegaan op de projectbeheersing en de kostenraming. Uitgebreide achtergrondinformatie is te vinden in de bijlagen.

2. Projectdefinitie

Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding voor de Projectoverstijgende Verkenning (POV) Waddenzeedijken, de werkwijze van het HWBP, de bestaande waterkeringen van dijkkring 6, de voorlopige veiligheidsopgave en fasering en geeft een overzicht van de onderdelen van de projectoverstijgende verkenning.

2.1 Aanleiding

Het doel van de Projectoverstijgende Verkenning Waddenzeedijken (verder aangeduid als POV) is om vast te stellen of de mogelijke innovaties die in de notitie 'Innovatiekansen voor 1e programma' benoemd zijn inderdaad meerwaarde opleveren voor de gedefinieerde projecten (zie bijlage 1).

In een kansenscan zijn voor het Waddengebied onder andere de volgende kansen benoemd (de codes verwijzen naar de overeenkomstige codes in de notitie 'Innovatiekansen voor 1e programma' bij het nHWBP, zie bijlage 1):

- Hydraulische belasting: het nauwkeuriger en locatiespecifiek bepalen van de hydraulische belasting leidt vrijwel overal tot reductie van de ontwerpbelasting en dus tot een minder ingrijpende versterkingsmaatregel (WD₄ en WD₅);
- Productinnovaties: met productinnovaties kan de versterkingsmaatregel goedkoper worden uitgevoerd (grasdijk, WD₃, andere steentypen, WD₂);
- Procesinnovaties: met procesinnovaties wordt de waarde van de versterkingsmaatregel verhoogd (gebruik voorland, MKK₃ of multifunctioneel gebruik, MFK₅).

Deze kansen kunnen leiden tot diverse oplossingsrichtingen. Na het verzamelen in fase 1 van alle oplossingsrichtingen worden de 'kansrijke oplossingsrichtingen' geselecteerd. Fase 1 staat dus in het teken van het ophalen en verzamelen van diverse oplossingsrichtingen bij de stakeholders. Door het Deltaprogramma Wadden is al veel voorwerk gedaan. Samen met enkele stakeholders gaan we de diverse oplossingsrichtingen beoordelen op basis van heldere criteria. De meest kansrijke oplossingsrichtingen worden verder uitgewerkt in het PvA voor fase 2.

Het POV levert uiteindelijk kansrijke oplossingsrichtingen op voor dijkkring 6, die mogelijk ook toegepast kunnen worden voor andere dijktrajecten in Nederland. Het is aan de bestuurders van de individuele waterschappen om te kiezen welke kansrijke oplossingsrichtingen in de verkenningsfase van de afzonderlijke projecten zij locatiespecifiek willen uitwerken.

Door deze aanpak in dijkkring-6-verband te doorlopen wordt voorkomen dat elk waterschap voor zich oplossingsrichtingen moet inventariseren.

Het eindresultaat van de POV verschilt wezenlijk van dat van een projectverkenning. Het belangrijkste verschil is dat de POV niet leidt tot een voorkeursalternatief, maar duidelijkheid geeft over een aantal kansrijke bestuurlijk gedragen oplossingsrichtingen voor dijkkring 6 en de wijze waarop deze in de projectverkenningen meegenomen worden. Het POV kan dus worden gezien als onderzoeksprogramma.

De resultaten van de POV worden meegenomen in de verkenningen op projectniveau. De meerwaarde bestaat uit tijdwinst, een steviger draagvlak, toekomstvastheid en reductie van de levenscycluskosten.

De POV wordt uitgevoerd in dijkkring-6-verband, een samenwerking tussen de waterschappen Noorderzijlvest, Hunze en Aa's en Wetterskip Fryslân.

2.2 Werkwijze en uitgangspunten nHWBP

De te nemen verbetermaatregelen zijn onderdeel van het HWBP. Om de beheersbaarheid van het HWBP te vergroten is op projectniveau een zorgvuldige en transparante voorbereiding en (bestuurlijke) besluitvorming nodig. Daarom doorloopt ieder HWBP-project in principe drie fasen: de verkenningfase, de planuitwerkingsfase en de realisatiefase. Per fase stellen de beheerders een plan van aanpak en een kostenraming op. De minister van Infrastructuur en Milieu geeft vervolgens een subsidiebeschikking af die 90% van de vooraf ingeschatte projectgebonden kosten dekt. Voor projectoverstijgende verkenningen geldt een subsidie van 100%.

Dit plan van aanpak (verder aangeduid als PVA) dient als onderbouwing van de nHWBP-subsidieaanvraag voor de projectoverstijgende verkenning Waddenzeedijken Fase 1. Er wordt een voorschot van 100% van de vooraf ingeschatte kosten gevraagd, afrekening vindt plaats op basis van de werkelijke gemaakte kosten.

2.3 Beschrijving waterkeringen dijkkring 6

De primaire waterkeringen van dijkkring 6 heeft vier beheerders: Rijkswaterstaat Directie Midden-Nederland, waterschap Noorderzijlvest, waterschap Hunze en Aa's en Wetterskip Fryslân. In totaal beheren deze organisaties 231 km categorie-a-keringen, 49 km categorie-c-keringen en 29 waterkerende kunstwerken.

Tabel 1: Overzicht waterkeringen dijkkring 6 (Waddenzee en IJsselmeer)

Beheerder	Categorie a (km)	Categorie c (km)	Kunstwerken (stuks)
Waterschap Hunze en Aa's	27,40	23,00	12
Waterschap Noorderzijlvest	64,90	--	11
Wetterskip Fryslân	137,92	26,70	6
Rijkswaterstaat IJsselmeergebied	1,00	--	--
<i>Totaal</i>	<i>231,22</i>	<i>49,30</i>	<i>29</i>

Het waterschap Hunze en Aa's beheert de waterkering langs de Dollard en de Eems, vanaf het sluizencomplex in Nieuw Statenzijl tot aan Delfzijl. Het waterschap Noorderzijlvest is beheerder van de primaire waterkering langs de Waddenzee, de Eems en de Dollard, vanaf Delfzijl tot aan de spuisluizen bij Lauwersoog. Wetterskip Fryslân beheert de primaire kering van Lauwersmeer tot de Afsluitdijk en van de Afsluitdijk tot Lemmer, en de scheidingsdijk tussen Friesland, de Noordoostpolder en Overijssel, van Lemmer landinwaarts richting Oldemarkt. Rijkswaterstaat Dienst IJsselmeergebied is de beheerder van de Afsluitdijk. De Afsluitdijk is een verbindende waterkering van de categorie b. De Afsluitdijk maakt over een lengte van 1 km ook deel uit van dijkkring 6. (zie afbeelding 1, pagina 10)

De waterkeringen in dijkkring 6 kenmerken zich door een 'klassieke' opbouw. Het buitentalud is opgebouwd uit diverse steenzettingen (basalt, basalt, koperslabblokken, betonblokken en Noorse steen) en asfalt. Het bovenste deel van het buitentalud, de kruin en het binnentalud zijn veelal bekleed met gras, doorgroeienden en klinkers. Er zijn ook volledig groene dijken en dijken met voorlanden in het gebied.

2.4 Voorlopige veiligheidsopgave

Hieronder volgt een beknopte beschrijving van de veiligheidsopgave naar aanleiding van de derde toetsing. Voor een uitgebreidere beschrijving wordt verwezen naar bijlage 2.

De derde toetsing heeft plaatsgevonden volgens het Voorschrift Toetsen op Veiligheid 2006 (inclusief addenda). Er is gebruik gemaakt van de Hydraulische Randvoorwaarden 2006 (HR2006) die door het Rijk beschikbaar zijn gesteld. Op basis van deze derde toetsing kreeg dijkkring 6 het oordeel 'voldoet niet aan de norm'.

De aftoetsing heeft met name plaatsgevonden op het hoofdspoor Stabiliteit (ST), met als belangrijkste deelsporen: macrostabiliteit buitenwaarts (STBU), macrostabiliteit binnenwaarts (STBI) en bekleding (STBK), waaronder steen-, asfalt- en grasbekledingen. Op het hoofdspoor Hoogte (HT) is een gering deel afgetoetst.

Over circa 106 km voldoen de waterkeringen niet aan de norm. Dit is 38% van de totale lengte aan keringen van categorie a en c, zie tabel 2 en 3.

Tabel 2: Overzicht toetsingsoordeel op hoofdspoor Hoogte voor dijkkring 6 (Waddenzee en IJsselmeer)

Hoofdspoor Hoogte (HT)	Voldoet (km)	Voldoet niet (km)	Nader onderzoek (km)	Totaal (km)
Friesland				
Categorie-a-keringen	136,55	0,80		137,35
Categorie-c-keringen	23,70			27,30
Groningen				
Categorie-a-keringen	91,27	2,60		93,87
Categorie-c-keringen	22,00			22,00
Totaal	277,12	3,40	0,00	280,52

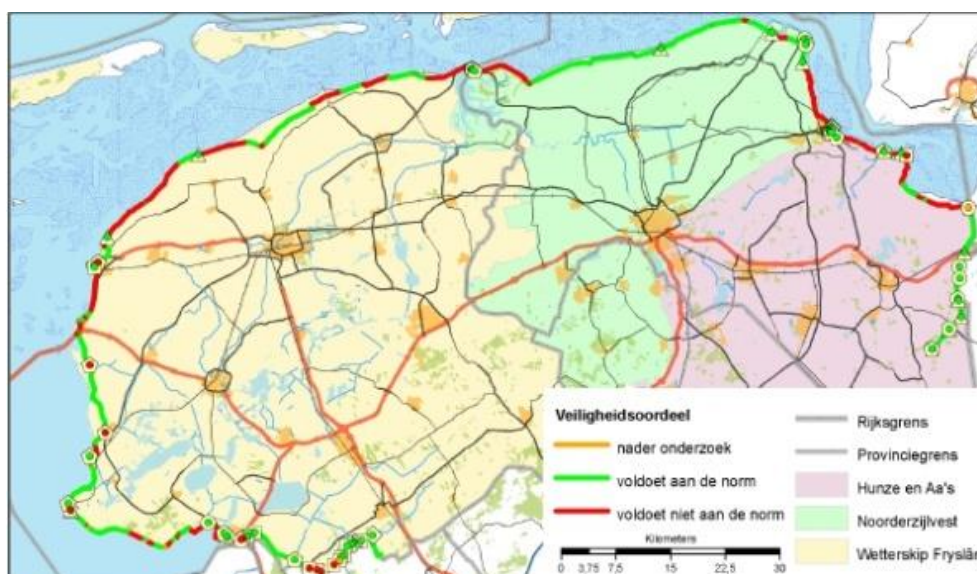
Tabel 3: Overzicht toetsingsoordeel op hoofdspoor Stabiliteit voor dijkkring 6 (Waddenzee en IJsselmeer)

Hoofdspoor Stabiliteit (ST)	Voldoet (km)	Voldoet niet (km)	Nader onderzoek (km)	Totaal (km)
Friesland				
Categorie-a-keringen	71,00	62,55	2,90	137,35
Categorie-c-keringen	27,30			27,30
Groningen				
Categorie-a-keringen	50,90	42,97		93,87
Categorie-c-keringen	22,00			22,00
Totaal	172,10	105,52	2,90	280,52

Opmerking: de dijkvakken met een aftoetsing op het hoofdspoor Hoogte zijn ook afgetoetst op het hoofdspoor Stabiliteit. Totaal heeft 105,52 km dijk het oordeel 'voldoet niet'.

In Friesland zijn het vooral bekledingen van steen, asfalt en gras die als onvoldoende sterk beoordeeld worden. In Groningen zijn dijken afgetoetst op bekleding (steen, gras en asfalt), zettingsvloeiing/macrostabiliteit en dijkhoogte. Verder voldoen in totaal 11 kunstwerken niet aan de norm. Hiervan liggen er 7 in een categorie-a-kering en 4 in een categorie-c-kering. In het volgende kaartje zijn de afgekeurde dijkvakken in rood weergegeven

Afbeelding 1: Veiligheidsoordeel dijkkring 6



In dijkkring 6 zijn op basis van de aftoetsingen 20 versterkingsprojecten gedefinieerd, zie onderstaand overzicht. Het project Vierhuizergat is al in 2012 gerealiseerd.

Tabel 4: Gedefinieerde dijkversterkingsprojecten dijkkring 6

WS	P-code	Projectnaam	Dijkkring	Lengte (km)	POV (km)
WF	28A	Schiermonnikoog Waddenzeedijk	1	3,90	
WF	28B	Makkum	6	0,20	
WF	28C	Workum – Laaxum	6	2,70	
WF	28E	Zurich – Koehool	6	18,05	18,05
WF	28F	Koehool – West Holwerderpolder	6	14,40	14,40
WF	28G	West Holwerderpolder – Lauwersmeerdijk	6	8,75	8,75
WF	28H	Lauwersmeerdijk	6	3,80	3,80
WF	28I	Laaxum	6	4,55	
WF	28J	Lemsterhoek	6	4,75	
WF	28K	Lemmer	6	1,45	
NZV	18A	Delfzijl - Eemshaven	6	11,50	11,5
NZV	18B	Eemshaven	6	2,00	2,00
NZV	18C	Emmapolder	6	0,80	0,80
NZV	18D	Lauwersmeerdijk	6	7,80	7,80
NZV	18E	Haven - Lauwersoog	6	0,12	0,12
NZV	18F	Vierhuizergat (gerealiseerd)	6	0,90	
HAA	17A	Delfzijl - Chemiepark	6	3,45	3,45
HAA	17B	Chemiepark - Punt van Reide	6	4,78	4,78
HAA	17C	Punt van Reide - Kerkhovenpolder	6	4,48	4,48
HAA	17D	Kerkhovenpolder - Duitsland	6	7,14	7,14
Totaal				105,52	87,07

Het project Schiermonnikoog en de gedefinieerde projecten langs het IJsselmeer vallen buiten de directe opgave van de POV. De overige 13 projecten (blauw gearceerd) vallen binnen het directe studiegebied van de POV, lengte 87,07 km.

2.5 Fasering en onderdelen van de projectoverstijgende verkenning

Het eindresultaat van de POV verschilt wezenlijk van dat van een projectverkenning. Het belangrijkste verschil is dat de POV niet leidt tot een voorkeursalternatief, maar duidelijkheid geeft over een aantal kansrijke bestuurlijk gedragen oplossingsrichtingen en de wijze waarop deze in de projectverkenningen meegenomen worden.

Tijdens de startbijeenkomst in het najaar van 2013 werd geconstateerd dat de beschikbare tijd voor het opstellen van een plan van aanpak te beperkt was om een complete omgevings- en stakeholderanalyse uit te kunnen voeren. Het besluit was daarom om de POV in twee fasen op te delen. POV-fase 1 (2014) bestaat uit een uitvoerige omgevings- en stakeholderanalyse, het selecteren van kansrijke onderzoeken en oplossingsrichtingen en het opstellen van een plan van aanpak voor POV-fase 2 (2015-2017).

De POV gaat uit van de kansen die benoemd zijn in kansenscan (zie §2.2). In de POV zijn dan ook drie hoofdonderdelen te onderscheiden:

1. Hydraulische randvoorwaarden: het nauwkeuriger en locatiespecifiek bepalen van de hydraulische belasting van de waterkeringen (hoofdstuk 5);
2. Productinnovaties: onderzoek doen naar mogelijke innovaties op het gebied van bekledingen. Reeds verrichte onderzoeken worden geïnventariseerd en beoordeeld op bruikbaarheid, nieuwe onderzoeken worden geïnitieerd (hoofdstuk 6);
3. Procesinnovaties: onderzoek doen naar het gebruik van voorland, het multifunctioneel gebruik van de kering en andere dijkconcepten. Dit onderdeel heeft een duidelijke relatie met het lopende Deltaprogramma Waddengebied. Directe afstemming met dit programma, de diverse belangengroeperingen, de markt en de verschillende bestuurlijke gremia in het Waddengebied is daarbij essentieel (hoofdstuk 3 en 4).

Het eindproduct van de POV-fase 2 is een rapportage waarin helder en navolgbaar het onderzoeksproces, de beoordeling en de eventuele tussentijdse keuzes zijn beschreven. Het resultaat is een verzameling van bestuurlijk gedragen oplossingsrichtingen, die op projectniveau als uitgangspunten gebruikt worden. Indien relevant, wordt per onderwerp aangegeven in welke projecten deze oplossingsrichtingen van toepassing zijn.

Het plan van aanpak POV-fase 1 beschrijft de geplande activiteiten voor 2014. Voor het bepalen van deze activiteiten zijn gesprekken gevoerd met de zes belangrijkste (clusters van) stakeholders: Taskforce Deltatechnologie, Deltaprogramma Waddenzee, Deltaprogramma Veiligheid, Rijkswaterstaat Noord-Nederland, de provincies en de gemeenten. Lopende en actuele onderzoeken en pilots zijn beoordeeld, de kansrijke zijn opgenomen in het PVA.

2.6 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Voor de POV gelden de volgende randvoorwaarden en uitgangspunten:

- De POV voert een verkenning uit voor het Waddenzeegebied, vanaf de Afsluitdijk tot en met de Dollard, i.c. de grens met Duitsland.
- De afgetoetste kunstwerken worden niet meegenomen, omdat de verbetermaatregelen zeer beperkt zijn (actualiseren bedieningsvoorschriften en kleine aanpassingen van constructieve onderdelen).
- De gedefinieerde projecten voor het IJsselmeergebied en Schiermonnikoog vallen buiten de directe scope van de POV, maar de uitkomsten van de POV kunnen toepasbaar zijn voor deze en andere projecten in Nederland.
- Veel van de projecten in het Waddenzeegebied worden na 2020 opgestart, kansrijke oplossingsrichtingen moeten t.z.t. waarschijnlijk worden bijgesteld.

- Voor verrekening van de uren van de waterschappen wordt gebruik gemaakt van de integrale loonkosten plus, conform de Handleiding Overheidstarieven 2014.

3. Samenwerkingsorganisatie voor het (n)HWBP

Dit hoofdstuk beschrijft de governance van het Hoogwaterbeschermingsprogramma en de organisatie van de samenwerking tussen de waterschappen Noorderzijlvest, Hunze en Aa's en Wetterskip Fryslân voor het nHWBP. De POV Waddenzeedijken is het eerste project dat in deze samenwerking wordt opgepakt.

3.1 Governance Hoogwaterbeschermingsprogramma

De hoofdlijn voor de governance is dat de minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) verantwoordelijk is voor het programma en dat de beheerders verantwoordelijk zijn voor de afzonderlijke projecten. Op programmaniveau ligt de focus op de doelmatigheid van het programma als geheel. De minister legt hierover verantwoording af aan de Tweede Kamer. Op projectniveau ligt de focus op de doelmatigheid van de maatregelen. De portefeuillehouder van het waterschap legt hierover verantwoording af aan het waterschapsbestuur. De samenhang tussen programma en projecten is echter groot: de projecten dragen bij aan het realiseren van de programmadoelen en de activiteiten en producten op programmaniveau dragen bij aan de projectdoelen.

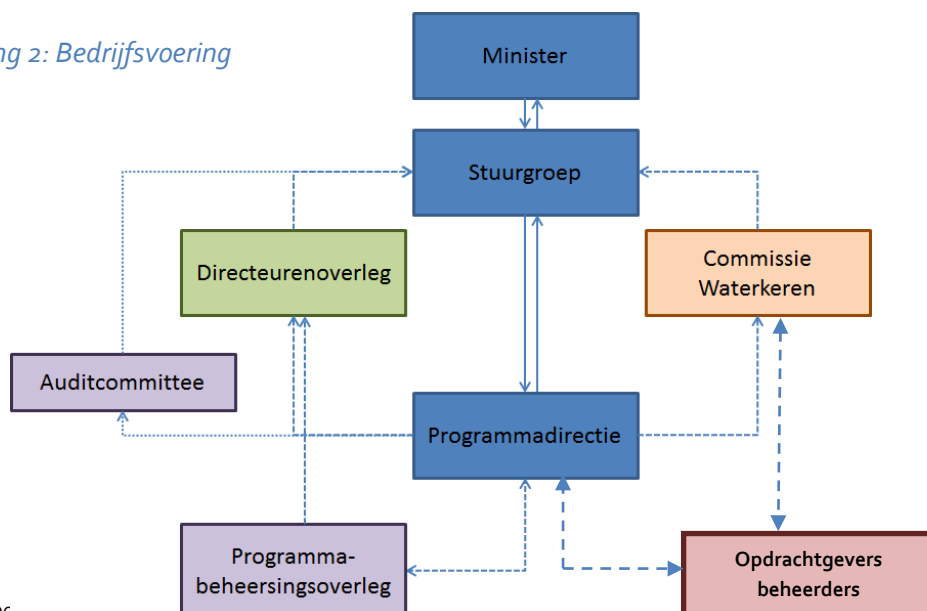
Stuurgroep

Het Hoogwaterbeschermingsprogramma wordt aangestuurd door een stuurgroep, bestaande uit het ministerie van IenM en de waterschappen. De stuurgroep is verantwoordelijk voor de strategische aansturing van het programma en van de aansturing van de ambtelijke opdrachtnemer (de programmadirectie), binnen de kaders van het Bestuursakkoord Water en de wet- en regelgeving waarin de afspraken van dit bestuursakkoord zijn verankerd. De stuurgroep is eindverantwoordelijk voor het programma, stuurt de programmadirectie aan en beslist. De samenstelling van de stuurgroep is in lijn met de afspraken uit het Bestuursakkoord Water. Het Rijk wordt zowel in de beleidsrol als in de uitvoerende rol op het hoogste niveau vertegenwoordigd, waarbij binnen het Rijk de DG Rijkswaterstaat als trekker fungeert. Voor de waterschappen geldt dat de portefeuillehouder Waterkeringen in het bestuur van de Unie van Waterschappen samen met één dijkgraaf de waterschappen als collectief vertegenwoordigt.

Programmadirectie

De programmadirectie is als ambtelijk opdrachtnemer gemandateerd door de stuurgroep, en hiermee bevoegd voor de uitvoering van zijn taken binnen de vigerende wet- en regelgeving en het programmaplan. Het directieteam bestaat uit een programmadirecteur, een directeur programmeren en samenwerking en een directeur bedrijfsvoering.

Afbeelding 2: Bedrijfsvoering



Uniecommissie Waterkeringen

Ter voorbereiding van de stuurgroep dienen twee parallelle sporen. Voor de bestuurlijke onderwerpen ter uitvoering van het Bestuursakkoord Water en de Waterwetgeving bereidt de Uniecommissie Waterkeringen van de Unie van Waterschappen de standpuntbepaling van de portefeuillehouder/dijkgraaf voor over beleidsmatige onderwerpen. De werkgroep Waterkeringen van de Unie van Waterschappen vervult een adviserende rol voor de commissie. De bestuurlijke c.q. beleidsmatige voorbereiding binnen lenM van besluiten in de stuurgroep kan plaatsvinden in de reguliere bilaterale overleggen tussen DG RW en DG RWS.

Directeurenoverleg

Voor de uitvoering en doorontwikkeling van het programma treedt een gezamenlijk directeurenoverleg als adviseur van de stuurgroep op. Het directeurenoverleg heeft het mandaat van de stuurgroep om alle op de doelmatige uitvoering van het programma gerichte beslissingen voor te bereiden en producten vast te stellen. De eindverantwoordelijkheid blijft bij de stuurgroep. De samenstelling van het directeurenoverleg is in lijn met de samenstelling van de stuurgroep: het Rijk wordt vertegenwoordigd door de directeur Algemeen Waterbeleid en Waterveiligheid, de stafdirecteur Netwerkontwikkeling Rijkswaterstaat en een hoofdingenieur-directeur HID van Rijkswaterstaat. De waterschappen bepalen hun vertegenwoordiging aan de hand van de opgave aan maatregelen, regionale spreiding, mate van financiering en de verbinding met bestaande overleggen. Daarnaast neemt de directeur van de staf Deltacommissaris deel. Het voorzitterschap van het directeurenoverleg is belegd bij één van de secretarissen-directeuren van de waterschappen.

Programmabeheersingsoverleg

Het programmabeheersingsoverleg is samengesteld uit de stafdiensten van het Ministerie van lenM (FMC, HBJZ), de ADR, de bestuursstaf Rijkswaterstaat, de beleidsdirectie Ruimte en Water en waterschappen. Voorzitterschap en secretariaat berusten bij de programmadirectie. Het programmabeheersingsoverleg is het afstemmings- en voorbereidingsoverleg ten dienste van de programmadirectie en het directeurenoverleg.

Auditcomité

In de loop van 2014 richt de programmadirectie een auditcomité in, in lijn met de regeling Grote Projecten van het Ministerie van lenM.

3.2 Samenwerkingsorganisatie dijkkring 6

De kern van het samenwerkingsmodel voor dijkkring 6 is: samenwerken met behoud van de eigen (bestuurlijke) verantwoordelijkheden. Het Integraal Project Management (IPM)-team POV bestaat uit vertegenwoordigers uit de drie waterschappen. Ieder teamlid is daarbij verantwoordelijk voor de verbinding met de eigen organisatie. Besluiten worden gezamenlijk opgesteld, de projectmanager overlegt en stemt af met de opdrachtgever. De besluiten worden binnen de afzonderlijke waterschappen (bestuurlijk) besproken en vervolgens gezamenlijk bestuurlijk afgestemd.

Bestuurlijke organisatie dijkkring 6

De drie portefeuillehouders van de besturen van de waterschappen vormen gezamenlijk de stuurgroep POV–Waddenzeedijken (POV-W). Deze stuurgroep overlegt 4 keer per jaar. In dit overleg worden de voortgang van het programma en de eventuele bestuurlijke aandachtspunten binnen het project besproken. Iedere portefeuillehouder is gemandateerd en trekt een van de drie pijlers van de POV, te weten:

- Hydraulische belasting (portefeuillehouder Wetterskip Fryslân)
- Productinnovatie (portefeuillehouder waterschap Hunze & Aas)
- Procesinnovatie (portefeuillehouder waterschap Noorderzijlvest)

Hiermee is de participatie van elk waterschap bestuurlijk geborgd. Het eindresultaat van de POV-W verschilt wezenlijk van dat van een projectverkenning. Het belangrijkste verschil is dat de POV-W niet leidt tot een voorkeursalternatief, maar duidelijkheid geeft over een aantal kansrijke bestuurlijk gedragen oplossingsrichtingen. Besluitvorming over de voorkeursvariant vindt plaats in de individuele waterschappen.

Voor het bestuurlijke draagvlak bij provincies, gemeenten en waterschappen voor kansrijke oplossingen in het gebied wordt voorlopig gebruik gemaakt van de nog bestaande bestuurlijke stuurgroep Deltaprogramma Waddengebied. Daarnaast worden ook andere bestaande bestuurlijke structuren benut (zie tabel 5 voor een overzicht van bestaande bestuurlijke stuurgroepen).

Het Deltaprogramma Waddengebied zit in een afbouwfase. Tijdens de POV-fase 1 wordt gezamenlijk beoordeeld of voor de POV-fase 2 een nieuwe bestuurlijke stuurgroep ingericht moet worden. De uitkomst wordt opgenomen in het Plan van Aanpak fase 2.

Tabel 5: Overzicht van bestaande bestuurlijke stuurgroepen

Samenwerking	Bestuurlijke structuur	Deelnemers	Opmerkingen
Dijkring 6	– Deltaprogramma Waddengebied – Bestuurlijk overleg van de waterschappen Noorderzijlvest, Hunze en Aa's en Wetterskip Fryslân	– prov., gem, ws-en – ws-en	– werkgroep stopt eind 2014 – 2 keer per jaar
Friesland	– De Nieuwe Afsluitdijk – Streekagenda Noordwest – Streekagenda Noordoost – Streekagenda Zuidwest – Bestuurlijk overleg provincie	– prov., gem, ws – prov., gem, ws – prov., gem, ws – prov., gem, ws – prov., ws	– projectplan voorjaar 2014 gereed – regulier – regulier – regulier – regulier
Groningen	– Bestuurlijk Overleg Lauwersmeer (BOL) – Marconi (Maritieme Concepten In beeld) – Bestuurlijk overleg provincie – Bestuurlijk overleg gemeenten	– prov., gem, ws-en – prov., gem, ws-en – gem, ws-en – gem, ws-en	– regulier – regulier – regulier – regulier

Directeurenoverleg (landelijk)

Voor de uitvoering en doorontwikkeling van het programma treedt een gezamenlijk directeurenoverleg als adviseur van de stuurgroep op. Het directeurenoverleg heeft het mandaat van de stuurgroep om alle op de doelmatige uitvoering van het programma gerichte beslissingen voor te bereiden en producten vast te stellen. Hierbij kan gedacht worden aan:

- overall capaciteits- en kwaliteitsplanning voor het programma;
- doorontwikkeling van het programma;
- bemensing programmadirectie en HR;
- efficiënte inzet van menskracht van de waterschappen en gezamenlijke inzet van schaarse deskundigheid vanuit de markt;
- handreiking voor beheerders t.a.v. functieprofielen, verkenningen, planuitwerkingen, realisatie en opleidingen.

Landelijk
Directeurenoverleg

Namens dijkkring 6 neemt Wim Brenkman (secretaris-directeur Waterschap Noorderzijlvest) deel aan het Directeurenoverleg.

Directeurenoverleg (regionaal)

Tweemaal per jaar vindt er overleg plaats tussen de programmadirectie en secretarissen-directeuren van dijkkring 6 over de voortgang en bijzonderheden. Namens dijkkring 6 nemen deel (secretarissen-directeuren) Harm Kupers, Wim Brenkman en Micha van Akkeren, opdrachtgever Jannes Krol en projectmanager Ate Wijnstra.

Regionaal
Directeurenoverleg

Opdrachtgever dijkkring 6

De rol van opdrachtgever namens de drie waterschappen wordt ingevuld door Jannes Krol (programmamanager HWBP, Wetterskip Fryslân). Hij is het aanspreekpunt voor de projectmanager van de POV en Hij zorgt samen met de projectmanager van de POV voor de onderlinge afstemming tussen de waterschappen. Hiervoor raadpleegt hij de managers van Noorderzijlvest en Hunze en Aa's, te weten: Jelmer Kooistra en Tineke Cnossen. Hiermee wordt geanticipeerd op samenwerking in de projecten, die voor dijkkring 6 in de komende jaren moeten worden opgepakt vanuit de landelijke programmering.

Opdrachtgevers
beheerders

De afstemming vindt 4 keer per jaar plaats en omvat het bevorderen van de onderlinge samenwerking, de capaciteitsplanning, de opleiding in verschillende disciplines, planning, bewaken van de voortgang aan de hand van projectrapportages en het eenduidig informeren van de afzonderlijke besturen.

IPM-team POV

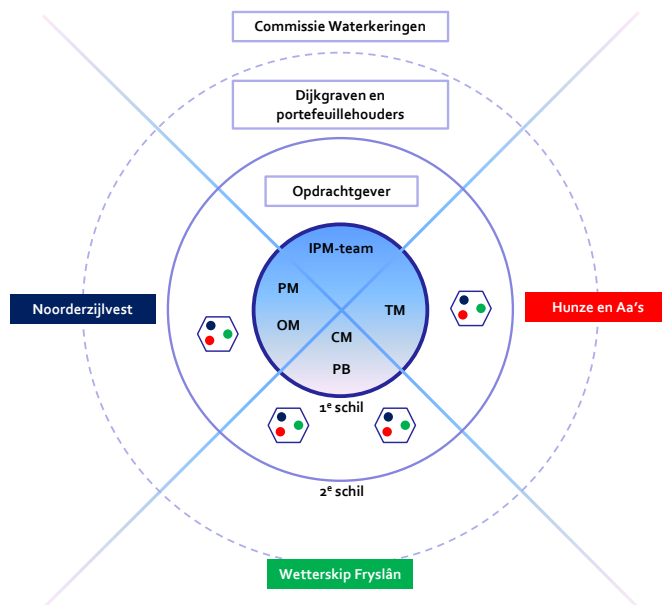
Voor de organisatie van de POV wordt integraal projectmanagement volgens het IPM-model gehanteerd. Het IPM-model is door Rijkswaterstaat ontwikkeld. De vijf rollen binnen IPM onderscheiden zich ten opzichte van elkaar, maar nog belangrijker: kennen in het kader van de samenwerking relaties en afhankelijkheden. Het IPM-model kent vijf rollen: projectmanager, technisch manager, omgevingsmanager, manager projectbeheersing en contractmanager. Het IPM-team kan specifieke kennis intern dan wel extern aanwenden. Het IPM-team is als volgt samengesteld:

Tabel 6: Invulling Integraal projectmanagementteam (IPM-team)

IPM-team rol	Medewerker	Verantwoordelijk voor verbinding eigen waterschap
Projectmanager	Ate Wijnstra	X
Manager projectbeheersing	Jeroen van Dijk	
Omgevingsmanager	Marja Pals	
Technisch manager	Jan Lammers	X
Contractmanager	Jan Hateboer	X
Projectassistent	Esther Verkerk	

Het IPM-team POV bestaat uit vertegenwoordigers van de drie waterschappen. Ieder teamlid is verantwoordelijk voor de verbinding met de eigen organisatie. Ieder besluit wordt gezamenlijk opgesteld. De projectmanager overlegt en stemt af met de opdrachtgever in het kader van de samenwerking. Daarna wordt het binnen de afzonderlijke waterschappen besproken en vervolgens gezamenlijk (bestuurlijk) geaccordeerd.

Afbeelding 3: Samenwerking dijkkring 6



Het IPM-team komt driewekelijks bijeen om de operationele voortgang af te stemmen. Daarnaast worden er themabijeenkomsten georganiseerd voor verkenning of verdieping op specifieke onderwerpen en vraagstukken. Ieder teamlid (rolhouder) stuurt een eigen team aan waarin adviseurs en specialisten vanuit de drie waterschappen zitten (eerste schil). Binnen ieder waterschap is een tweede schil van adviseurs en specialisten op afroep beschikbaar. De tweede schil bestaat feitelijk uit de waterschaporganisaties.

De IPM-teamleden uit de drie waterschappen zorgen voor de verbinding met de eigen organisatie door middel van klankbordgroepen. Op cruciale momenten worden themabijeenkomsten georganiseerd voor bijvoorbeeld beheer-, planvormings- of beleidsonderwerpen.

3.3 IPM-model

De projectmanager is primair verantwoordelijk voor het bereiken van het projectresultaat binnen de vooraf gestelde randvoorwaarden ten aanzien van tijd en geld. Hij wordt hierop aangesproken door de opdrachtgever: dijkkring 6. De projectmanager stuurt het IPM-team aan, bewaakt de onderlinge raakvlakken binnen het team en zorgt voor het samenbindend leiderschap dat de spelers tot een team bindt en het teamgevoel versterkt. De projectmanager is de spin in het web, de natuurlijke sparringpartner en de intermediair tussen opdrachtgever, lijn en project.

De technisch manager is verantwoordelijk voor de technisch-inhoudelijke inbreng in het project. Om dit goed te kunnen invullen hoeft de technisch manager niet over diepgaande technische kennis te beschikken, maar wel over vakinhoudelijke proceskennis. Juist in de verkenningfase is generalistische, vakinhoudelijke proceskennis vereist. De technisch manager is verantwoordelijk voor de technische bijdrage aan de processen die vallen onder de verantwoordelijkheid van de contractmanager, de omgevingsmanager en de manager projectbeheersing. Hierbij is de continue aandacht voor risicomanagement van belang.

De omgevingsmanager is verantwoordelijk voor de interactie met de omgeving om het project gerealiseerd te krijgen binnen de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke randvoorwaarden. In dit

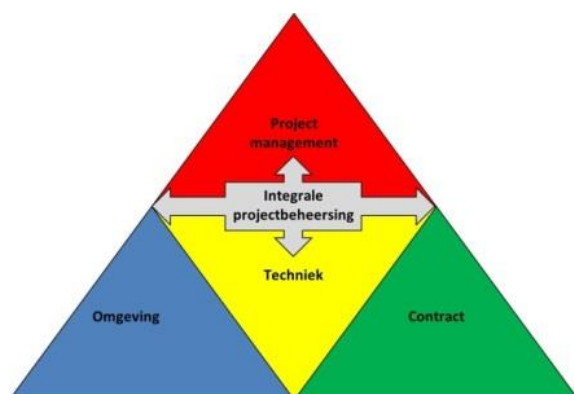
verband verzorgt de omgevingsmanager met zijn team het opstellen van bestuursovereenkomsten, het doorlopen van de diverse planologische procedures en het verkrijgen van vergunningen, en alle procedures voor het (ver)leggen van kabels en leidingen, vastgoedzaken, schadebehandeling en milieutechnische, archeologische en explosievenonderzoeken. De omgevingsmanager houdt zich in de verkenningfase bezig met de maatschappelijke inbedding in het project en is daarmee intermediair tussen de (project)organisatie en haar omgeving.

De contractmanager is verantwoordelijk voor de beheersing van het hele proces van contractvoorbereiding, aanbesteding en contractuitvoering richting verschillende marktpartijen. In dit proces wordt het inkoopplan opgesteld met aanbestedingsstrategie en contractvorm, wordt de daadwerkelijke contractering begeleid (met de daarbij horende aanbestedings- en contractdocumenten), wordt op basis van de nHWBP-vereisten het contractbeheersingsplan opgesteld en wordt de contractuitvoering begeleid. Ook hier is nauwe samenwerking met de andere onderdelen binnen het project essentieel. De contractmanager is ook degene die de dagelijkse contacten onderhoudt en zo nodig de onderhandelingen voert met de marktpartijen.

De manager projectbeheersing is verantwoordelijk voor de beheersing van het project op de aspecten tijd/planning, geld/budget, kwaliteit, scope en risicobeheersing. De manager projectbeheersing is ook verantwoordelijk voor de voortgangsrapportages en documentbeheersing. De manager projectbeheersing is zowel toetsend (primair op het functioneren van het systeem en de interne processen van het project) als ondersteunend, en is daarmee een belangrijke sparringpartner voor de andere kernrollen.

Het IPM-team wordt ondersteund door een projectassistent. De rol van projectassistent is in beginsel projectgebonden, zeker bij de grotere en complexere investeringsprojecten. De projectassistent is daarmee een continue en verbindende factor in de afwikkeling van het project. Hij is verantwoordelijk voor de onderlinge afstemming van de afspraken, voor het bewaken van de operationele voortgang (deelproducten, vergunningen, persberichten, projectgebonden correspondentie) en voor de kwaliteit van de vastlegging van de projectdocumentatie en vervult de loketfunctie van het project voor interne disciplines en externe belanghebbenden en organisaties. Zo is de projectassistent medeverantwoordelijk voor de integrale projectbeheersing.

Afbeelding 4: IPM-model



3.4 Escalatiemodel

Tijdens de uitvoering van de POV staan periodiek de volgende overleggen gepland:

- IPM team vergadert drie wekelijks;
- 4 keer per jaar een voortgangsoverleg tussen de projectmanager en de gedelegeerde interne opdrachtgever;
- 2 keer per jaar een overleg tussen de interne opdrachtgevers en hun collega-afdelingshoofden;
- 2 keer per jaar een overleg tussen de gedelegeerde interne opdrachtgever en de gedelegeerde interne directeur;
- 4 keer per jaar een overleg van de verantwoordelijke bestuurders met de interne opdrachtgever en de projectmanager.

Bij al deze overleggen staat bewaking en voortgang van de POV centraal. Binnen deze reguliere overleggen kan escalatie door de opvolgende schijf (de stuurgroep) opgelost worden. Als er geen overeenstemming kan worden bereikt binnen de stuurgroep dan wordt de volgende de-escalatielijn gevolgd:

- De interne opdrachtgever informeert de gedelegeerde directeur;
- de gedelegeerde directeur informeert de collega directeurs;
- de individuele directeurs informeren het eigen dagelijks bestuur.

4. Omgeving

4.1 Inleiding

Tijdens de POV-fase 1 worden mogelijke oplossingsrichtingen verzameld, gefilterd en beoordeeld, om vervolgens tot een selecte groep 'kansrijke oplossingsrichtingen' te komen. Behalve kansrijk moeten de oplossingsrichtingen ook sober en doelmatig zijn. De input hiervoor wordt geleverd door stakeholders in de projectomgeving en in de markt. Over het filteren en beoordelen van de oplossingsrichtingen hebben al oriënterende gesprekken plaatsgevonden met de zes (clusters van) stakeholders die volgens de huidige inschatting de belangrijkste zijn. Eén van deze partijen is het Deltaprogramma Wadden. Dit heeft de afgelopen jaren veel onderzoek verricht naar mogelijke oplossingsrichtingen en veel stakeholders in het Waddengebied gesproken. De uitkomsten van het onderzoek door Deltaprogramma Waddengebied naar oplossingen voor de toekomst worden alle meegenomen. Daarnaast willen de waterschappen Hunze en Aa's, Noorderzijlvest en Wetterskip Fryslân de markt, bestaande uit enerzijds advies- en ingenieursdiensten, kennis- en opleidingsinstituten en anderzijds de aannemers, tijdig betrekken bij de mogelijke oplossingsrichtingen. Bij het opstellen van dit plan van aanpak is het advies van Taskforce Deltatechnologie over de mogelijke marktbenadering meegenomen.

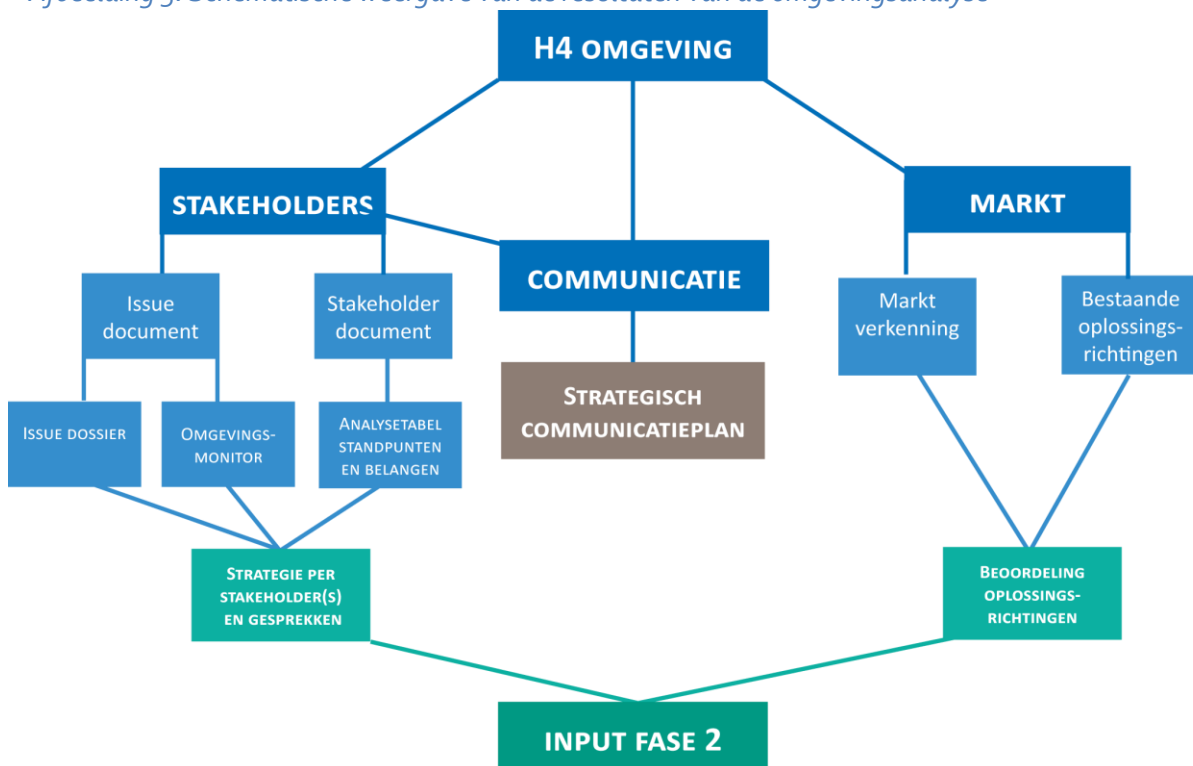
Bij de beoordeling van de kansrijke oplossingsrichtingen worden het Deltaprogramma Waddengebied en de Taskforce Deltatechnologie betrokken.

De volgende producten worden in 2014 geleverd:

1. Issuedocument en Stakeholdersdocument
2. Overzicht oplossingsrichtingen

De Omgevingsmanager is de primaire verantwoordelijke voor het leveren van deze producten. Zij geeft leiding aan de Projectgroep Omgevingsmanagement, die gevormd wordt uit medewerkers van de drie waterschappen.

Afbeelding 5: Schematische weergave van de resultaten van de omgevingsanalyse



4.2 Omgevingsmanagement

Met betrekking tot omgevingsmanagement is gekozen voor de aanpak van het Strategisch Omgevings Management (SOM). Bij deze aanpak ligt de focus op het bouwen van duurzame relaties met de stakeholders. De belangen van alle partijen spelen een grote rol. Luisteren naar elkaar, inleven en gezamenlijk oplossingen zoeken waar iedereen iets aan heeft (Mutual Gains = win-win) staat aan de basis van deze relatie. Openheid is te allen tijde noodzakelijk. Verschillende grote projecten met gevoelige, maatschappelijk relevante informatie (bijvoorbeeld Maasvlakte 2¹) zijn succesvol verlopen door te werken met deze methode. Door vertrouwen en openheid ontstaat op termijn een duurzame relatie waarin beide partijen bereid zijn in oplossingen te denken. Proactief omgaan met weerstand in de omgeving verkleint de kans op overschrijding van planning en budget in latere fasen. Wanneer je er bijvoorbeeld voor kiest om informatie weg te houden van belanghebbenden is de kans aanzienlijk dat dit later in het proces vertraging veroorzaakt. Bijvoorbeeld omdat een partij die niet betrokken of gehoord is de weg naar de rechter zoekt. Dit wordt door Covey² beschreven als de economie van vertrouwen:

↓ vertrouwen = ↓ snelheid en ↑ kosten.

De praktijk leert dat aanhoudende klachten uit de omgeving binnen drie tot vijf jaar doorwerken in maatregelen of restricties van vergunningsverleners¹. Daarnaast kan SOM in de marktbenadering leiden tot product- en procesinnovaties door de dialoog met de omgeving (zie § 4.3).

De SOM-aanpak betekent dat in POV-fase 1 veel tijd geïnvesteerd moet worden in het in kaart brengen van alle stakeholders en hun belangen. Het is noodzakelijk om de stakeholders te leren kennen door middel van ontmoetingen, praten met en luisteren naar elkaar. Deze aanpak vergt in het begin van het traject meer tijd dan een traditionele positionele aanpak, echter verderop in het proces werpt dit zijn vruchten af. Het is de wens van de waterschappen in de POV om transparanter te zijn over het werk en de keuzes in waterschapsland. Meer maatschappelijke betrokkenheid tonen aan de omgeving is van belang en dat vraagt om de SOM-aanpak. Meer contact met stakeholders hebben is noodzakelijk voor betere onderlinge verhoudingen. In plaats van alleen informeren (zenden), daadwerkelijk (interactief) communiceren. Deze transparante aanpak is relatief nieuw en vindt langzaam zijn weg. Dit vraagt echter wel dezelfde denkslag bij alle interne stakeholders (zie § 4.3 Stakeholders).

4.3 Stakeholders en issues

De definitie van een *stakeholder* luidt volgens het Handboek Strategisch OmgevingsManagement: 'een persoon of organisatie die invloed ondervindt (positief of negatief) of invloed kan uitoefenen op een specifieke organisatie, een overheidsbesluit, een nieuw product of project'. Invloed ondervinden of uitoefenen gebeurt op basis van belangen. Hoe groter het belang, hoe meer invloed een stakeholder heeft of ondervindt. De belangen per stakeholder worden duidelijk aan de hand van issues. Alle zaken die spelen in en rondom het project of de omgeving worden geïnventariseerd in een issuelijst en de betrokken stakeholders worden hieraan gekoppeld. De POV kent veel belangrijke interne en externe stakeholders. Nog niet alle stakeholders zijn benoemd in dit PVA.

4.3.1 Interne stakeholders

De interne stakeholders zijn allesbepalend aan de basis van het project en bij de wijze van werken. Hoewel de drie betrokken waterschappen ieder een eigen bestuur en cultuur hebben, moet er allereerst bestuurlijk draagvlak zijn bij alle drie voor de aanpak en de uitvoering van de POV-fase 1. Vervolgens moet bij de verschillende projectmedewerkers en bij de betrokken medewerkers zowel het project als de SOM-aanpak geaccepteerd en omarmd worden. Hierbij speelt het cultuurverschil

¹ Marc Wesselink: *Handboek Strategisch Omgevingsmanagement, casus Maasvlakte 2*.

² Covey: *The speed of Trust*

binnen de drie waterschappen een belangrijke rol. De samenwerking is nieuw en iedere projectmedewerker komt vanuit een ander waterschap en loopt tegen andere zaken aan. Daarbij komt dat er ook binnen de waterschappen verschillende belangen spelen. Belangrijk is dat alle interne stakeholders van de waterschappen het belang inzien van de SOM-aanpak. Dat ze bereid zijn om te onderhandelen met respect en vanuit interesse en wederzijds vertrouwen. Dit begint al bij de interne relaties en onderlinge standpunten en belangen. Hier wordt rekening mee gehouden in het ontwikkelen van een communicatiestrategie.

Bestuurlijke stakeholders

Voor de precieze governance voor het sturen, het verwachtingenmanagement en het toezicht op prestaties van de Projectoverstijgende Verkenning Waddenzeedijken verwijzen we naar hoofdstuk 3. In deze paragraaf wordt kort toegelicht hoe en wanneer we de betrokken besturen informeren in fase 1 van de POV-W. Dit om te zorgen dat alle bestuurlijk belanghebbenden op de hoogte zijn van de voortgang van de POV en dat ze tijdens het proces eventuele risico's kunnen signaleren en kunnen meedenken over oplossingsrichtingen. Het uiteindelijke resultaat moet geen verrassing zijn. Het eindresultaat van de overstijgende verkenning verschilt wezenlijk van dat van een projectverkenning. Het belangrijkste verschil is dat de POV-W niet leidt tot een voorkeursalternatief, maar duidelijkheid geeft over een aantal kansrijke bestuurlijk gedragen oplossingsrichtingen. Besluitvorming over de voorkeursvariant vindt plaats bij de individuele waterschappen.

Twee keer per jaar is er een voortgangsoverleg met het programmabureau van het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Hierin worden de voortgang, de planning, de financiën en de mogelijke risico's besproken.

Binnen dijkkring 6 komt een stuurgroep uit het dagelijks bestuur (DB) van de verschillende waterschappen vier keer per jaar (eens per kwartaal) samen om bijgepraat te worden over de voortgang, planning, financiën en de actuele risico's binnen de Projectoverstijgende Verkenning. De stuurgroepleden krijgen een mandaat vanuit de DB's. Een programmadirecteur van het Hoogwaterbeschermingsprogramma is bereid hierbij aanwezig te zijn als dit noodzakelijk wordt geacht.

Daarnaast worden de portefeuillehouders van de verschillende waterschappen intensief betrokken bij de voortgang van en de keuzes binnen de POV. Zij zullen tussentijds op de hoogte gehouden worden middels één-op-één gesprekken met het IPM-teamlid van het desbetreffende waterschap. Zij zullen ook gevraagd worden om aanwezig te zijn bij formele bijeenkomsten met stakeholders als vertegenwoordiger van de POV.

Voor de bestuurlijke gedragenheid van kansrijke oplossingen in het gebied (provincie, gemeenten en waterschappen) wordt voorlopig gebruik gemaakt van de nog bestaande bestuurlijke stuurgroep Deltaprogramma Waddengebied. Daarnaast worden ook andere bestuurlijke structuren per waterschap benut (zie tabel 5 in § 3.1 voor een overzicht van deze bestuurlijke structuren).

Het Deltaprogramma Waddengebied zit in een afbouwfase. Tijdens de POV-fase 1 wordt gezamenlijk beoordeeld of voor de POV-fase 2 een nieuwe bestuurlijke stuurgroep ingericht moet worden. De uitkomsten worden opgenomen in het Plan van Aanpak fase 2.

Interne opdrachtgever en escalatiemodel

De rol van opdrachtgever namens de drie waterschappen wordt ingevuld door Wetterskip Fryslân (Jannes Krol). Hij is het aanspreekpunt voor de projectmanager van de POV van waterschap Noorderzijlvest (Ate Wijnstra). De interne opdrachtgever zorgt samen met de projectmanager van de POV voor de onderlinge afstemming tussen de waterschappen. Hiervoor raadpleegt hij de

managers van Hunze en Aa's en Noorderzijlvest (te weten: Jelmer Kooistra en Tineke Cnossen). Hiermee wordt geanticipeerd op een samenwerking in de projecten, die in dijkkring 6 in de komende jaren moeten worden opgepakt vanuit de landelijke programmering. De afstemming omvat het bevorderen van de onderlinge samenwerking, de capaciteitsplanning, de opleiding in verschillende disciplines, planning, bewaken van de voortgang aan de hand van projectrapportages en het eenduidig informeren van de afzonderlijke besturen.

De verantwoordelijke bestuurders vergaderen 4 keer per jaar samen met de interne opdrachtgever en de projectmanager. Als er geen overeenstemming kan worden bereikt binnen de stuurgroep dan wordt als volgt geëscaleerd:

- De interne opdrachtgever informeert de gedelegeerde directeur;
- de gedelegeerde directeur informeert de collega directeurs;
- de individuele directeurs informeren het eigen DB.

4.3.2 Externe stakeholders

Het belangrijkste doel tijdens de POV-fase 1 is om de (externe) stakeholders in kaart te brengen die invloed hebben op of kennis hebben van kansrijke oplossingsrichtingen. De volgende deelgroepen van stakeholders zijn van belang:

- bestuurlijke partijen
- marktpartijen, zoals aannemers, adviesbureaus
- kennisinstituten, zoals hoge scholen en universiteiten
- belangenpartijen, zoals (belangen)verenigingen, projectgroepen, omwonenden van een dijkgebied, natuurverenigingen, agrariërs, overheidsinstanties, gas- en zoutwinningsbedrijven etc.
- waterschappen

Er hebben al oriënteren gesprekken plaatsgevonden met de volgens de huidige inschatting belangrijkste zes stakeholdergroepen. Dit zijn (al dan niet geclusterd):

- Deltaprogramma Waddengebied en het Programma naar een Rijke Waddenzee
- Taskforce Deltatechnologie
- Rijkswaterstaat Noord-Nederland
- provincies Friesland en Groningen
- de gemeenten aan de Waddenzeedijk (dijkkring 6)

In deze PVA-fase is bekend dat er al meerdere projecten geweest zijn waar grotendeels dezelfde stakeholders bij betrokken waren. Het Deltaprogramma Waddengebied is hier de belangrijkste van. In de POV-fase 1 zijn vervolggesprekken met het Deltaprogramma Waddengebied voorzien, voor verdere kennisuitwisseling, eventuele overdracht van lopende onderzoeken en om een compleet beeld van de stakeholderomgeving te creëren. Het wiel is al uitgevonden en dat hoeft niet opnieuw. De keuze om dit in POV-fase 1 op te pakken is gemaakt uit tijds- en zorgvuldigheidsoverweging. Ten tijde van het opstellen van dit plan van aanpak voor POV-fase 1 zijn nog niet alle stakeholders en hun standpunten en belangen bekend.

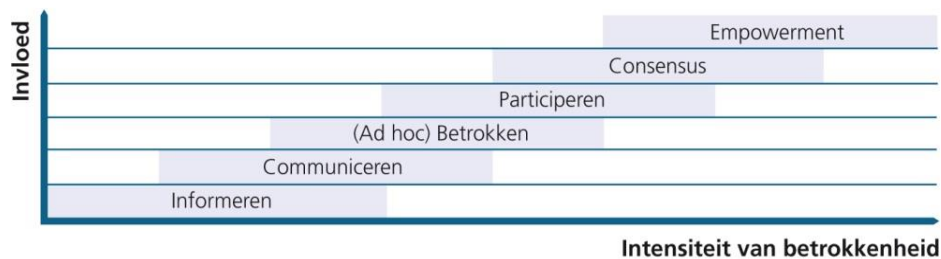
Producten voor stakeholdermanagement POV-fase 1

In de POV-fase 1 wordt een uitgebreid *issuedocument* gemaakt met daarin een '*issuedossier*', gevuld op basis van kennis van het team en openbare informatie. Verder wordt in dit document een '*omgevingsmonitor*' opgenomen, waarin alle issues een beschrijving krijgen met aandachtspunten, potentiële indieners, redeneerlijn indiener, bron, wat wijzigt ter voorkoming, acties, beheer/ status acties.

Ook wordt een uitgebreid *stakeholderdocument* opgesteld met een '*stakeholderanalyse*' en een '*analysetabel standpunten en belangen*'. Hierin worden de stakeholders en gekoppelde issues

beschreven, maar ook het belang en participatieniveau van de stakeholder. Het participatieniveau is relevant om de strategie per stakeholder te bepalen, om vervolgens de dialoog aan te gaan, tevens de afsluiting van fase 1. De participatieniveau's zijn trapsgewijs: Informeren, Communiceren, Betrekken, Participeren, Consensus en Empowerment (zie afbeelding 6). Hoe belangrijker de stakeholder, hoe meer betrokkenheid.

Afbeelding 6: Participatieladder uit Handboek strategisch omgevingsmanagement, Marc Wesselink



Proces stakeholdermanagement tijdens POV-fase 1

De interne stakeholders zijn het startpunt. Het hele team, inclusief de eerste schil, plant halfjaarlijks een informatie-/voortgangssessie. Verder worden de interne stakeholders geïnformeerd in periodieke overleggen. Zo zullen de IPM-leden hun eerste schil periodiek informeren. Ook worden de portefeuillehouders regelmatig bijgepraat. Daarnaast zijn er de bestuurlijke overleggen (zie § 4.3.1). Met de input uit deze sessies is de beschreven aanpak waar nodig bij te sturen. Dit is van belang om de werkwijze juist te verantwoorden en om gedragen kansrijke oplossingsrichtingen te oogsten.

Om te zorgen dat we niet verzanden in het aantal externe stakeholders in deze grote fysieke en complexe Waddenomgeving wordt in POV-fase 1 eerst een 'issue-analyselijst' gemaakt (zie voorbeeld bijlage 3a) die start met 5 issues. Aan deze issues worden stakeholders gekoppeld. Dit gebeurt in de vorm van een 'analysetabel standpunten en belangen' (bijlage 3b). Vervolgens worden deze stakeholders geanalyseerd op dezelfde manier als de issues (bijlage 3a). Vanuit de analyse wordt per stakeholder de hoogte op de participatieladder bepaald. De analyse toetsen we aan de analyse die het Deltaprogramma Waddengebied eerder maakte, om zeker te zijn dat we de juiste 'boodschappen' te pakken hebben en geen stakeholders missen.

Aangezien de deadline voor de uitkomsten van POV-fase 1 december 2014 is en er een vertraging van drie maanden is opgelopen, is het noodzakelijk om gelijktijdig met bovenstaande analyses gesprekken met stakeholders te starten. Daarnaast worden de belangrijkste stakeholders ook uitgenodigd voor een evenement over oplossingsrichtingen in de drie hoofdsporen (hydraulische belasting, product innovaties en proces innovaties). Hierbij bestaat het risico dat de voorbereiding nog niet helemaal klaar is voordat de eerste stakeholders aan tafel zitten. In deze gevallen is de strategie om open te zijn over het proces tot nu toe, om zo juist ook informatie van de stakeholders zelf te krijgen om de documenten verder mee aan te vullen. De voorbereiding van deze gesprekken bestaat uit een snelle analyse van de stakeholder op basis van algemeen bekende informatie plus de stakeholderinformatie van het Deltaprogramma Waddenzee.

De issue- en stakeholderdocumenten vormen de basis voor de strategie per (cluster) stakeholder(s). De toetsing van de bepaalde strategie vindt plaats in een gesprek met de individuele stakeholders. Hierin ligt de focus op het belang van de stakeholder. Dit gesprek is het (nieuwe) begin van de stakeholderdialoog en moet dus goed voorbereid worden. Alles is van belang, van setting tot selectie van aanwezigen, en van toon tot houding. In de POV-fase 2 (2015-2017) speelt de dialoog met stakeholders een grote rol. Transparant zijn en contact blijven houden is cruciaal voor het vervolgproces met de stakeholders en kost tijd.

Om constant zicht te hebben op de issues die spelen in de verkenning worden de documenten wekelijks bijgewerkt. Het zijn levende documenten. De veranderingen worden gerapporteerd in de omgevingsmonitor. Prioriteit van een issue en belangen van de gekoppelde stakeholders blijven zo inzichtelijk en up-to-date. Het participatieniveau en de strategie kunnen daar voortdurend op aangepast worden.

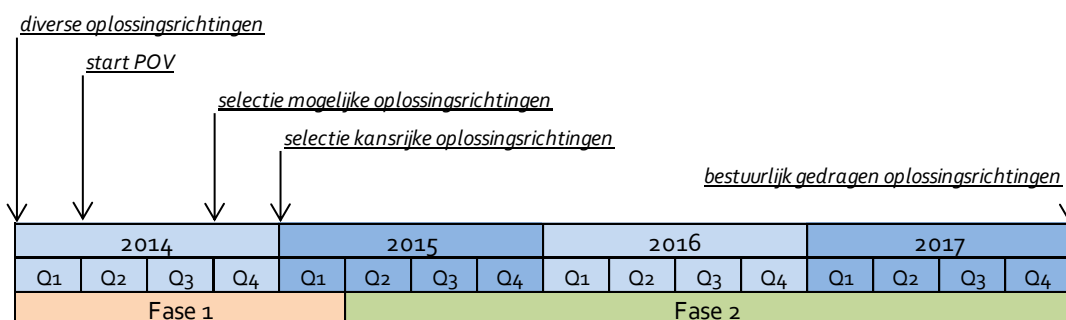
Tabel 7: Issue- en stakeholdersdocument

	Issue- en stakeholdersdocument
Scope onderzoek	- Opstellen issue- en stakeholdersdocument - Gesprekken stakeholders/Meerdaags evenement - Verzamelen input kansrijke oplossingsrichtingen
Verwacht resultaat	- (Dynamisch) document waarin opgenomen: issues en stakeholders, standpunten en belangen, strategie - Document met input van stakeholders voor kansrijke oplossingsrichtingen - Input PVA fase 2
Trekker / uitvoerder	POV Waddenzeedijken
Kosten voor middelen	95 000,-
Tijdsbesteding (uren / doorlooptijd)	1706 uur / 9 maanden
Planning (uitvoering PvA)	April - december 2014

4.4 Inventarisatie oplossingsrichtingen

Tijdens POV-fase 1 worden mogelijke oplossingsrichtingen uit de stakeholderomgeving verzameld en beoordeeld om tot een selecte groep 'kansrijke oplossingsrichtingen' te komen.

Afbeelding 7: Globale planning



Verder wordt in fase 1 de marktverkenning voorbereid door een marktprotocol te ontwikkelen met (juridische) kaders, waarbinnen de markt zich veilig voelt om kennis te delen. Het marktprotocol wordt samen met de andere Projectoverstijgende Verkenningen van het HWBP, de Taskforce Deltatechnologie én de markt opgesteld. De feitelijke marktverkenning vindt plaats in fase 2 (2015).

In het plan van aanpak voor fase 2 worden de kansrijke oplossingsrichtingen uit de omgeving nader uitgewerkt. De initiatiefnemers van de verschillende oplossingsrichtingen worden hierbij betrokken. De uitvoering hiervan staat gepland voor de jaren 2015 t/m 2017.

Bestaande oplossingsrichtingen

Het onderzoeksprogramma van het Deltaprogramma Waddengebied loopt in 2014 af. Eén van de onderzoeken die door dit programma is gedaan, is een onderzoek naar kansrijke oplossingsrichtingen voor de Waddenzeekust. Het Deltaprogramma Waddengebied heeft de ambitie een duurzame waterveiligheid te garanderen en tegelijkertijd kansen te creëren voor robuuste en veerkrachtige natuur en voor duurzaam gebruik. Het programma deed onderzoek naar multifunctionele oplossingen voor de toekomst, naar veiligheidsmaatregelen die ook een positief effect hebben op de natuurlijke processen en op de kenmerkende abiotiek en biotiek van het Waddengebied, die het gebied uniek in de wereld maken. Van belang is dat de erfenis van deze stakeholder niet verloren gaat en een plaats krijgt bij de verdere uitwerking van de POV.

Naast de input vanuit Deltaprogramma Waddengebied is ook interessante oplossingsrichtingen van andere stakeholders binnen de projectomgeving te verwachten. Deze input verzamelen we door contact met de projectomgeving te leggen. Denk hierbij aan belangenverenigingen, projectgroepen, omwonenden van een dijkgebied, natuurverenigingen, agrariërs, overheidsinstanties etc. De stakeholderanalyse tekent een compleet beeld van de stakeholderomgeving. Bij de stakeholders wordt vervolgens het verzoek neergelegd om mee te denken over mogelijke oplossingsrichtingen die beoordeeld kunnen worden als 'kansrijk'.

Uitvoering in POV-fase 1

Tijdens POV-fase 1 wordt de stakeholdersomgeving intensief bevestigd. Het Deltaprogramma Waddengebied (DPW) en het Programma naar een Rijke Waddenzeekust (PRW) zijn een belangrijke stakeholdercluster. Deze verbindt ook weer veel andere stakeholders in het Waddengebied. Daarom organiseren we gezamenlijk met DPW en PRW een evenement waarbij de belangrijkste stakeholders uit onze analyse én de stakeholders van Deltaprogramma Waddengebied de uitgenodigd worden om mee te denken over mogelijke oplossingsrichtingen binnen de veiligheidsopgave. Uit de zo gezamenlijk opgestelde groeijst 'mogelijke' oplossingsrichtingen worden vervolgens de 'kansrijke' richtingen geselecteerd. Daarnaast worden lokale stakeholders, kennisinstituten en marktpartijen geïnformeerd over de POV-W.

Gedurende de POV-fase 1 wordt de expertise van de uitvoerende markt vroegtijdig betrokken bij de kansrijke oplossingsrichtingen die de stakeholders aandragen. Vroeg betrekken van de markt kan leiden tot een sobere en doelmatige aanpak, kwaliteitswinst, kostenbesparing en/of versnelling. In fase 2 wordt de markt actief benaderd om mee te denken over uitwerking van de kansrijke oplossingsrichtingen. Bij het opstellen van dit plan van aanpak is het advies van de Taskforce Deltatechnologie over marktbenadering meegenomen (zie bijlage 4: Adviesrapport Taskforce Deltatechnologie).

Marktverkenning

De waterschappen Hunze en Aa's, Noorderzijlvest en Wetterskip Fryslân willen naast de input van stakeholders uit de omgeving ook de input van andere waterschappen en marktpartijen verzamelen, filteren en beoordelen. In fase 1 wordt de marktverkenning voorbereid door een marktprotocol te ontwikkelen waarin (juridische) kaders zijn opgenomen, waarbinnen de markt zich veilig voelt om kennis en innovaties te delen. Het marktprotocol wordt samen met de andere projectoverstijgende verkenningen, de Taskforce Deltatechnologie én de markt opgesteld. De belangrijkste marktpartijen bestaan uit enerzijds advies- en ingenieursdiensten en kennis- en opleidingsinstituten en anderzijds de aannemers. De feitelijke marktverkenning vindt plaats in fase 2 (2015).

Beoordeling van mogelijke oplossingsrichtingen

Na het selecteren van de 'mogelijke' oplossingsrichtingen moeten deze worden beoordeeld om tot een selecte groep 'kansrijke' oplossingsrichtingen te komen (zie afbeelding 7 p.26). Leidend principe daarbij is het adaptief deltamanagement: de juiste stappen zetten op het juiste moment.

Vóór de zomer van 2014 worden beoordelingscriteria opgesteld, die uitgaan van de afgetoetste dijkvakken van dijkkring 6. De veiligheidsopgave en de uitgangspunten van het Hoogwaterbeschermingsprogramma zijn hierbij leidend. De projecten moeten *sobber en doelmatig* en *sneller en goedkoper* worden uitgevoerd. De beoordelingscommissie beoordeelt in fase 1 op basis van de vooraf gestelde criteria de kansrijke oplossingsrichtingen. In deze commissie zullen diverse disciplines van de verschillende waterschappen deelnemen en externen, waaronder een afvaardiging vanuit Deltaprogramma Waddengebied. De commissiesamenstelling wordt op korte termijn verder uitgewerkt.

De kansrijke oplossingen worden gemotiveerd voorgedragen aan de besturen van de waterschappen. In het plan van aanpak voor fase 2 (2015-2017) worden ze nader uitgewerkt. De initiatiefnemers worden hierbij betrokken. De uitvoering staat gepland voor de jaren 2015 t/m 2017. Niet kansrijke oplossingsrichtingen worden gemotiveerd afgewezen in fase 2.

4.5 Conditionering

Conditionering is afgeleid van het begrip conditie, in de betekenis van 'voorwaarde'. Het begrip conditionering wordt steeds vaker gebruikt als aanduiding voor een aantal voorbereidende processen bij projecten. Deze condities (voorwaarden) moeten vervuld zijn voordat een project in uitvoering kan gaan. Tot de conditionering behoren onder andere de volgende processen:

- aanvragen vergunningen en ontheffingen in het kader van beheer
- verleggen van in de ondergrond aanwezige kabels en/of leidingen
- milieukundig bodemonderzoek en uitvoeren van bodemsanering
- geotechnisch onderzoek
- archeologisch onderzoek
- planologische aanpassingen
- ecologisch onderzoek
- onderzoek naar niet-gesprongen conventionele explosieven

De Waddenzee is een uniek gebied; de status op de Unesco Werelderfgoedlijst, de bijzondere flora en fauna en de bijbehorende wet- en regelgeving zoals Natura 2000, de PKB Waddenzee, de Natuurbeschermingswet en de verplichting tot milieu-effectrapportage (MER) kunnen van grote invloed zijn op de uitwerking van een oplossingsrichting tijdens een individuele projectverkenning.

'Conditionering' en planoverstijgende verkenning gaan eigenlijk niet goed samen. In 2014 worden alle mogelijke oplossingsrichtingen verzameld. We weten nu nog niet welke oplossingsrichtingen bestuurlijke voorkeur hebben en in individuele projecten ze worden toegepast. Onze visie op conditionering in de Projectoverstijgende Verkenning is in deze paragraaf opgenomen.

Gebiedsontwikkelingen en meekoppelkansen

In het Waddengebied is een groot aantal ontwikkelingen gaande. Het ligt daarom voor de hand om eerst met de stakeholders in het gebied om de tafel te gaan, mogelijke oplossingsrichtingen te bespreken en hierbij mogelijke koppelingen vast te stellen. Als de bestuurlijk gedragen oplossingsrichtingen bekend zijn, worden tijdens POV-fase 2 (2015 t/m 2017) de bestuurlijk gedragen kansrijke oplossingsrichtingen getoetst aan gebiedsontwikkelingen en wordt ook gekeken of er meekoppelkansen zijn.

Er wordt dan onderzocht of een gebiedsgerichte aanpak (samen met andere partijen) voor de diverse oplossingsrichtingen wenselijk of mogelijk is. Eventuele meekoppelkansen worden dan ook meegenomen. Voor meekoppelen geldt het uitgangspunt van het HWBP: er mag geen sprake zijn van vertraging of verhoging van de kosten als gevolg van het koppelen met andere initiatieven.

Functies en waarden

De POV kiest ervoor om eerst de bestuurlijk gedragen kansrijke oplossingsrichtingen te selecteren in fase 1 en vervolgens verder te gaan met het uitwerken van de 'functies en waarden' in fase 2 (2015-2017), eventueel in pilots. De functies en waarden zijn immers pas te specificeren als de diverse kansrijke oplossingsrichtingen geselecteerd zijn en we voor ogen hebben waar we deze mogelijk kunnen toepassen in dijkkring 6. In de projectverkenningen wordt een advies gegeven over de periode van uitvoering van de onderzoeken en de mogelijke uitvoerder. Bij eventuele pilots zullen we de functies en waarden die van toepassing zijn uitwerken.

De belangrijkste functies en waarden voor het Waddengebied in z'n algemeenheid worden hieronder kort benoemd. Bij al die functies en bijzondere waarden van het gebied hoort een heel web van juridische regelingen voor bescherming en beheer.

Op overige conditioneringaspecten zoals kabels en leidingen, Niet Gesprongen Explosieven (NGE) en Externe veiligheid gaan we in dit Plan van Aanpak niet in. Deze horen bij een uitvoeringslocatie en zullen tijdens de verkenningfase van een project gedaan worden.

Waddenzeebeheer

Onder het begrip 'beheer' valt in het Waddengebied een groot scala aan activiteiten. Het gaat om natuurbeheer, maar ook om waterbeheer, vergunningverlening, handhaving en toezicht, promotie, educatie, herstelmaatregelen, ontwikkelprogramma's. Eigenlijk om alle activiteiten die nodig zijn om de beleidsdoelstellingen voor de Waddenzee voor natuur en mensen te bereiken.

De uitvoering van het beheer is deels in handen van de overheid, deels in handen van particuliere stichtingen, ondernemers en boeren. Bijvoorbeeld:

- Natuurbeheer voor de Waddenzee wordt uitgevoerd door Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, de Provinciale Landschappen, particuliere oevereigenaren en de Waddenunit van het ministerie van Economische Zaken. Natuurbeheer in combinatie met landbouw wordt uitgevoerd door boeren op de eilanden en langs de waddenkust.
- Water- en kustbeheer worden uitgevoerd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de waterschappen.
- Het beheer van de openbare ruimte en infrastructuur wordt uitgevoerd door gemeenten, havenschappen, provincies en ministeries.

Alle beheerders werken samen in de Beheerraad Waddenzee. De Beheerraad heeft twee kaarten samengesteld, één met de eigendomsgegevens en één waarop staat wie waar het beheer uitvoert.

Het beheer is erop gericht de beleidsdoelstellingen voor de Waddenzee voor iedereen zichtbaar in de praktijk te realiseren. Die beleidsdoelstellingen worden daarom vertaald naar beheerplannen en die weer naar maatregelenprogramma's.

Natuur

De natuur in het Waddengebied wordt beschermd door het internationale Ramsarverdrag en door Europese richtlijnen, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000) en de Kaderrichtlijn Water. Verder is de Waddenzee onderdeel van de Natuurnetwerk Nederland (EHS). Het gebied staat ook op de Werelderfgoedlijst van Unesco. De duinen van de eilanden Texel en Schiermonnikoog zijn aangewezen als Nationaal Park. Natuurbeheer in het gebied wordt bepaald door de PKB Waddenzee, een nationaal beleidsstuk om economische ontwikkeling te combineren met natuur- en milieubehoud in het gebied. In de PKB Derde Nota Waddenzee is het rijksbeleid voor de Waddenzee voor de periode 2007-2017 vastgelegd. Met de verscheidene PKB's bevordert de overheid duurzame ontwikkeling door toezicht op de omvang van visserij, gasboringen, recreatie en toerisme en militaire activiteiten. De PKB Waddenzee kreeg een versterkte wettelijke status toen het grootste deel van de Waddenzee in 1993 werd aangewezen als Staatsnatuurmonument in het kader van de

Natuurbeschermingswet. Beide zijn namelijk met instemming van de Tweede Kamer aan elkaar gekoppeld. De PKB is bindend voor alle nationale, regionale en lokale overheden.

De PKB is bindend voor alle nationale, regionale en lokale overheden. Bovendien is sinds enkele jaren ook een verplichting tot milieu-effectrapportage (MER) van kracht voor activiteiten in het Waddengebied.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het waddengebied bestaat uit een ondiep, gedeeltelijk afgesloten deel van de Noordzee, de Waddenzee, begrensd door kwelders en een reeks duineilanden, de Waddeneilanden. De Waddenzee maakt deel uit van het grootste getijdengebied in Europa, dat zich uitstrekt van Den Helder tot het Deense Esbjerg, een gebied met uitgestrekte slikken, zandbanken en geulen. Het grootste deel van de Waddenzee en van de onbewoonde eilanden is natuurreservaat krachtens de Natuurbeschermingswet en de PKB Waddenzee. Het gebied is van internationaal belang omdat het de kraamkamer is van de Noordzee, een rust-, rui- en voedselgebied voor miljoenen trekvogels, en een broedgebied voor duizenden vogels, zeehonden en vele andere diersoorten. Het gebied valt onder Europese bescherming als deel van het Natura 2000-netwerk. Maar het is – en dat geldt met name voor de Waddeneilanden – ook een belangrijk recreatiegebied voor Nederland en Duitsland. De omvang van het gebied is circa 250.000 ha; het natuurreservaat is circa 150 000 ha groot.

De Waddenzee beschikt over een rijkdom aan archeologisch en cultuurhistorisch waardevolle elementen, zoals:

- historische scheepswrakken
- verdronken en ondergeslibde nederzettingen en ontginningssporen
- zeedijken en de daaraan verbonden historische sluizen
- landaanwinningswerken
- systeem van stuifdijken
- systeem van historische vaar- en uitwateringsgeulen
- kapen

Vanwege de unieke cultuurhistorische en natuurlijke waarden is een deel van de Waddenzee in 2009 opgenomen op de Unesco Werelderfgoedlijst. Uniek zijn de dynamiek van het gebied (landschappen in alle fases van ontwikkeling) en de grote variëteit aan planten en dieren door de wisselende omstandigheden op het wad (onder andere getijden en menging van zoet en zout water). De cultuurhistorische waarden binnen het gebied vallen onder de juridische bescherming van onder andere het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

Bodem en grondwater

In het Waddengebied daalt de bodem op verschillende plekken door de winning van gas en steenzout. Deze bodemdaling treedt heel geleidelijk op, over een groot oppervlak. Er wordt al jaren veel onderzoek gedaan naar de gevolgen van deze bodemdaling voor natuur, landschap, landbouw, infrastructuur en gebouwen. Voor wat betreft de bodem van de Waddenzee is het beschermingsregiem van de Monumentenwet van toepassing.

De Wet Milieubeheer gaat over milieuonderwerpen die samenhangen met de kwaliteit van lucht, bodem en leefomgeving. De Wet kent milieubeschermingsgebieden. De term is in de plaats gekomen van vroegere benamingen als stiltegebied, grondwaterbeschermingsgebied en bodembeschermingsgebied. De hele Waddenzee is milieubeschermingsgebied in het kader van de Wet Milieubeheer. Dat hebben de provincies Groningen, Friesland en Noord-Holland vastgesteld in hun Provinciale Milieuverordening.

Effectenonderzoek

In fase 2 van deze POV wordt een inschatting gemaakt welke onderzoeken voor de kansrijke oplossingsrichtingen noodzakelijk zijn met het oog op de in het gebied aanwezige waarden en functies. Hierbij wordt in tabelvorm een advies gegeven over de periode van uitvoering (project verkenning) t.a.v. de onderzoeken en de mogelijke uitvoerder Dit wordt gedaan in tabelvorm per oplossingsrichting. (Zie tabel 8)

Tabel 8: Voorbeeld van advies over de benodigde onderzoeken voor oplossingsrichting A

Omgevingsaspect	Onderzoeken	Nodig?	Periode van uitvoering	(Advies) Uitvoering door
Natuur en Ecologie	--	Zeker/ waarschijnlijk/ mogelijk		Intern/ adviesbureau e.d.
Landschap	--			
Archeologie en cultuurhistorie	-			
Bodem en grondwater	-			
Kabels en leidingen	-			
Niet gesprongen explosieven	-			

5. Hydraulische randvoorwaarden en nieuwe normering

De hydraulische randvoorwaarden in het Waddengebied bevatten nog veel onzekerheden en zijn nog volop in ontwikkeling. In dit hoofdstuk zijn de onderzoeken benoemd waarop tijdens de looptijd van de POV antwoorden moeten komen. De uitkomsten zijn van belang bij de beoordeling van de oplossingsrichtingen die in de fase 2 nader worden uitgewerkt. Op basis van de output van de gesprekken met de stakeholders (hoofdstuk 4) worden eventueel vervolg onderzoeken gedefinieerd voor fase 2 van de POV.

Er worden twee soorten onderzoeken onderscheiden: onderzoeken die een (her)toetsend karakter hebben (o.a. WTI2011, WTI2017/nieuwe normering) en onderzoeken die een rol spelen bij het ontwerpen (o.a. invloed voorland, invloed schermdijk, invloed bodemligging). De onderzoeken met een (her)toetsend karakter worden in fase 1 uitgevoerd. De onderzoeken met een ontwerpend karakter worden in fase 2 uitgevoerd.

De afgetoetste dijkvakken zijn uitgangspunt voor de uit te voeren onderzoeken.

5.1 Algemeen

In het Waddengebied komen extreme weersituaties voor die niet (volledig) zijn verdisconteerd in de bestaande rekenmodellen (o.a. Hydra-K Wadden). Daarnaast zijn er specifieke omstandigheden in het Waddengebied die een significante invloed kunnen hebben op de door het model berekende waarden van golfaanval en golf- en windopzet en daarmee op de toets-/ontwerpeisen van de keringen. Deze specifieke omstandigheden zijn o.a.:

- veranderende bodemligging door verschuiving van platen en geulen (sedimentatie- en erosie patronen)
- relatief lage waterdieptes gecombineerd met hoge windkracht
- lokale sterke stromingen
- traag reagerend systeem door smalle geulen voor water aan- en afvoer tussen de eilanden

Nieuwe meetgegevens en kennisontwikkeling hebben inmiddels geleid tot aanpassing van bestaande rekenmodellen. De onderzoeken zijn echter nog niet voltooid. De resultaten kunnen nog leiden tot wijziging in de ontwerpcondities voor de dijken. De meest recente inzichten zijn vastgelegd in het Wettelijk Toets Instrumentarium 2011 (WTI 2011).

Binnen het Deltaprogramma wordt gewerkt aan een nieuwe normering waarbij de kans op een dijkdoorbraak en de gevolgen daarvan leidend zijn. De komende jaren wordt dit vertaald naar een nieuw toetsinstrumentarium WTI 2017.

5.2 Samenhang met lopende onderzoeken en andere projecten

WTI 2017

In het kader van de ontwikkelingen van het WTI 2017 wordt door de dienst Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL) van Rijkswaterstaat de komende jaren gewerkt aan:

- hydraulische randvoorwaarden Wadden: update statistiek (wind, waterstand)
- bepalen onzekerheden hydraulische randvoorwaarden: Waqua en SWAN
- golfonderzoek Wadden:
 - golf-stromings-interactie
 - golfdoordringing Waddenzee
 - dieptegelimiteerde golfgroei
 - golfgroei korte strijklengtes
- bepalen regio specifieke maatgevende stormen
- tijdsafhankelijk belastingmodel (winddraaiing)
- verkenning hydraulische randvoorwaarden Zeehavens

Deltaprogramma Waddengebied

In het kader van het Deltaprogramma Waddengebied is al een belangrijke stap gezet naar het verkrijgen van kennis over de mogelijke invloed van kwelders³ op de hydraulische belasting van een waddenzeedijk. Bekend is dat de golfreducerende werking van kwelders en slikken in belangrijke mate afhankelijk is van de optredende waterstanden. De aan- of afwezigheid en 'slijtvastheid' van een kwelder is daarmee medebepalend voor de belasting van een kering en zo ook voor de potentiële schade en herstelkosten. De vraag die nog speelt is in welke mate kwelders nog meetellen bij extreme omstandigheden. Nader onderzoek hiernaar is noodzakelijk om te kunnen komen tot 'inzetbaarheid' van kwelders bij dijkverbeteringen.

In de POV worden deze ontwikkelingen nauwlettend gevolgd o.a. d.m.v. frequent overleg met het DGRW/WVL en het Deltaprogramma Waddengebied.

5.3 Onderzoek (her)toetsing

Gevolgen WTI2011

De scope van de POV is gebaseerd op de toetsresultaten van de derde toetsronde. Hiervoor is gebruikgemaakt van het WTI 2006. Inmiddels is het WTI 2011 vrijgegeven. Om te kunnen komen tot realistische oplossingen en te voldoen aan het principe 'sober en doelmatig', is het van belang om inzicht te krijgen in het actuele veiligheidsprobleem. Hiertoe wordt in 2014 een analyse uitgevoerd van de gevolgen van het WTI 2011 op basis van de beschikbare gegevens en vigerende technische rapporten. De afgekeurde dijkvakken worden, op alle toetssporen, opnieuw getoetst met het WTI 2011.

Tabel 9: Gevolgen WTI 2011

Scope onderzoek	Hertoetsing afgekeurde dijkvakken op alle toetssporen
Verwacht resultaat	Actueel beeld van de veiligheidsopgave
Trekker / uitvoerder	POV / extern
Kosten	€ 150.000
Tijdsbesteding (uren / doorlooptijd)	200 uur / 8 maanden
Planning	april – november 2014

Nieuwe normering en proeftoetsing met het WTI 2017

Voor de toetsronde van 2017 zijn niet langer de overschrijdingskansen, maar de overstromingskansen het uitgangspunt. Hierbij gaat het om de kans dat een waterkering echt bezwijkt. De kans hierop hangt af van een groot aantal factoren, zoals de duur en hoogte van de waterstand, de golfhoogte en -richting, de waterspanningen in de kering, de bodemopbouw en de eigenschappen van de grond. Rijkswaterstaat actualiseert in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu het instrumentarium voor de vierde toetsingsronde (WTI 2017). Dat gebeurt op basis van nieuwe kennis, inzichten uit onderzoek en ervaringen met het vorige toetsinstrumentarium. In 2014 worden de Deltabeslissingen genomen, o.a. over de nieuwe normering. De eventuele gevolgen van de nieuwe normering voor de veiligheidsopgave voor dijkkring 6 worden nader onderzocht in de POV-fase 2. In bijlage 5 is een nadere beschouwing van de nieuwe normering gegeven.

In het kader van de nieuwe normering worden in 2014 een aantal proeftoetsingen uitgevoerd. Voor enkele (deel)vakken neemt de POV deel aan dit onderzoek.

³ Rapport: Een Dijk van een Kwelder, een verkenning naar de golfreducerende werking van kwelders (januari 2012)

Tabel 10: Proeftoetsingen WTI 2017

Scope onderzoek	Hertoetsing afgekeurde dijkvakken
Verwacht resultaat	Inzicht in de effecten van de nieuwe normering op de toetsing
Trekker / uitvoerder	POV / extern
Kosten	€ 50.000
Tijdsbesteding (uren / doorlooptijd)	400 uur / 8 maanden
Planning	april – november 2014

5.4 Onderzoek ontwerpaspecten

De onderzoeken die een rol spelen bij het ontwerpen (o.a. invloed voorland, invloed schermdijk, invloed bodemligging) worden mede bepaald door de stakeholders in het gebied. Op dit moment zijn de volgende onderwerpen in beeld.

Invloed voorland op golfbelasting

Het is niet duidelijk wat de 'voorlandwerking' van de kwelders onder extreme omstandigheden is. In welke mate reduceren kwelders de golven dan nog?

Effect van scherm dijken

In welke mate hebben havendammen en scherm dijken effect op de belasting op de achterliggende waterkeringen? Een onderzoek moet hier meer duidelijkheid verschaffen.

Effect van bodemligging op hydraulische belasting

Bekend is dat de bodemligging van de Waddenzee continu aan verandering onderhevig is. De rekenmodellen die bepalend zijn voor de hydraulische randvoorwaarden gaan echter uit van een statische bodemligging. Op sommige locaties is het van belang om inzicht te krijgen in de actuele en toekomstige ligging van geulen en zandplaten. Het onderzoek richt zich op het effect van de (variabele) bodemligging op hydraulische belasting.

De onderzoeken met een ontwerp karakter worden in fase 2 uitgevoerd.

5.5 Nadere analyse veiligheidsopgave

De nadere analyse van de veiligheidsopgave vindt plaats als de resultaten van de benodigde onderzoeken en bijbehorende interpretatie bekend zijn. Deze analyse is voorzien voor de POV-fase 2 en geeft duidelijkheid over de lengte waarover een veiligheidsprobleem zich uitstrekt. Uit de onderzoeken kan bijvoorbeeld naar voren komen dat een dijkvak dat nu sec is afgekeurd op bekleding, ook niet voldoet qua kruinhoogte. Ook bestaat de mogelijkheid dat toepassing van de nieuwe normering ertoe leidt dat verbetering van een bepaald traject niet meer noodzakelijk is om te voldoen aan de nieuwe norm.

6. Innovaties

Dit hoofdstuk beschrijft de product- en procesinnovaties. Inmiddels zijn er twee onderzoeken gestart m.b.t. de productinnovaties, te weten steenzettingen en asfaltbekledingen. Deze concrete onderzoeken zijn geïnitieerd door Bureau Zeeweringen/RWS/Deltares respectievelijk RWS/Stowa/ENW/Deltares, en zijn als laaghangend fruit meegenomen in deze fase van de POV. Op basis van de output van de gesprekken met de stakeholders (hoofdstuk 4) en marktbenadering kunnen eventuele nieuwe initiatieven worden opgenomen in fase 2. Voor dit onderdeel wordt nauw samengewerkt met de Taskforce Deltatechnologie.

De voorgestelde onderzoeken zijn nog niet uitgewerkt in concrete projectvoorstellen.

Landelijk hebben de waterschappen de opgave om de versterkingsprojecten die zijn voortgekomen uit de derde toetsronde sneller en goedkoper te realiseren (ten opzichte van het HWBP2 en het programma Ruimte voor de rivier). Dit kan worden bereikt door het beter benutten van bestaande kennis en implementeren van product- en procesinnovaties in de projecten. Voldoende handelingsvrijheid voor overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen aan de voorkant van het proces in combinatie met een aantal concrete handvatten en richtlijnen voor de uitvoering van projecten zijn daarbij essentieel. Hoe dit te bereiken is, is verwoord in de notitie 'Innovatiekansen voor 1e programma' (bijlage 1).

In het kader van de innovatiestrategie zijn de kansen en belemmeringen voor innovaties geïnterpreteerd aan de hand van lopende ontwikkelingen en initiatieven. De kansen en belemmeringen zijn vervolgens ingedeeld naar de MIRT-fasen: verkenningsfase, planuitwerkingsfase, realisatiefase en beheer- en onderhoudsfase. Aan de verkenningsfase zijn onder andere de navolgende beschikbare en kansrijke innovaties toebedeeld:

- Multifunctioneel ruimtegebruik / deltadijk / overslag- dan wel overloopbestendige dijk
- Bouwen met de natuur (benutten vooroever)
- Beperken ruimtebeslag (vormvaste concepten als INSIDE-technieken)

Als belemmeringen voor het beter toepassen van technische innovaties in projecten zijn genoemd:

- Nieuwe kennis en innovatie staan per definitie niet in voorschriften, er zijn geen duidelijke uitgangspunten en spelregels voor innovatieve projecten (overheid en bedrijfsleven).
- Er zijn geen spelregels voor het accepteren van nieuwe kennis en innovaties buiten vastgestelde kaders en leidraden (beheerder en bedrijfsleven).
- Er vindt geen modelmatige afweging plaats op basis van levensduurkosten, een integrale benadering van oever en dijk ontbreekt. Het gevolg is dat de belastingbetaler duurder uit is (overheid).

Om innovatie te stimuleren is ervoor gekozen om in de verkenningsfase voorbereidend praktijkonderzoek voor 100% te vergoeden. Hierbij is de kanttekening geplaatst dat dit moet bijdragen aan het sneller en goedkoper realiseren van het hele programma. Kennis en innovatie kennen veel verschillende betekenissen. Innovatie betreft niet alleen productinnovaties, maar ook procesinnovaties. In de POV wordt op beide sporen ingezet.

6.1 Productinnovaties

Productinnovaties hebben betrekking op een waterkering of een (functioneel) onderdeel van een waterkering waarvoor uitvoeringsmethoden, toets- en/of ontwerpregels nog niet beschreven zijn in een vastgesteld voorschrift, Eurocode, leidraad of technisch rapport. Onderscheid wordt gemaakt in nieuwe kennis, productinnovaties en uitvoeringsinnovaties. Het uitbreiden en ontsluiten van ervaringen en wetenschappelijk onderzoek spelen hierbij een belangrijke rol.

Het Rijk stuurt op innovaties voor het efficiënter toetsen, ontwerpen, versterken en beheren van waterkeringen. Veel innovaties ontstaan door initiatieven vanuit het bedrijfsleven en kennisinstellingen.

In de POV moet worden verkend of er initiatieven zijn die in ieder geval haalbaar, realistisch en 'overstijgend' toepasbaar zijn. M.a.w. geen locatiegebonden oplossingen. Daarnaast moet worden onderzocht wat van deze initiatieven het effect en de efficiëntie is om aan te kunnen tonen of e.e.a. kan leiden tot innovatieve producten.

In de POV wordt in eerste instantie breed gekeken naar ideeën en initiatieven voor de verbeteringsopgave. Zodra alle initiatieven zijn opgehaald, worden deze beoordeeld. De kans bestaat dat er onderzoeken, ontwikkelingen of initiatieven worden geïdentificeerd die als zeer kansrijk worden beoordeeld, maar die niet passen binnen de kaders van deze POV of geen zekere winst opleveren. Dan wordt gekeken of ze in een ander programma buiten de POV een plaats kunnen krijgen.

Een nevendoel van deze methode is om de omgeving in de breedste zin van het woord bewust te laten worden van de opgaven die voor ons liggen en hiermee draagvlak te creëren voor het vervolgtraject.

Voor de verkenning van de initiatieven wordt o.a. gebruikgemaakt van de gesprekken met de stakeholders en benadering van de markt. Zie hiervoor hoofdstuk 4.

De waterkeringen in dijkkring 6 kenmerken zich door een 'klassieke' opbouw. Het buitentalud is opgebouwd uit diverse steenzettingen (basalt, basalt, koperslakblokken, betonblokken en Noorse steen) en asfalt. Het bovenste deel van het buitentalud, de kruin en het binnentalud zijn veelal bekleed met gras, doorgroeienden en klinkers. Ook zijn er volledig groene dijken en dijken met voorlanden in het gebied.

In Friesland zijn het vooral bekledingen van steen, asfalt en gras die als onvoldoende sterk beoordeeld worden. In Groningen zijn dijken afgetoetst op bekleding (steen, gras en asfalt), zettingsvloeiing/macrostabiliteit en dijkhoogte.

Derhalve is er in deze fase van de POV eerst gekeken naar de faalmechanismen binnen de dijkkring en naar innovaties op het gebied van bekledingen waarvan de resultaten op korte termijn kunnen worden verwacht en die producten opleveren die een vrijwel zekere winst opleveren voor de projecten, en daarna ook direct toepasbaar zullen zijn.

In POV-fase 1 zijn inmiddels drie kansrijke initiatieven met betrekking tot productinnovatie opgenomen, te weten:

- steenzettingen
- asfaltbekledingen
- brede groene dijk

Steenzettingen

De golfploopreductie van steenzettingen, eventueel in combinatie met andere maatregelen, is van belang bij het oplossen van een onvoldoende kruinhoogte. Door het in rekening kunnen brengen (mee laten wegen) van de specifieke stabiliteit van steenzettingen kunnen deze efficiënter aangelegd worden en kunnen toekomstige renovaties van reeds aangelegde steenzettingen worden uitgesteld (uitstel van afkeuring door in rekening kunnen brengen van verborgen sterkte). Hiervoor is grootschalig modelonderzoek noodzakelijk in de Deltagoot van Deltares. Dit onderzoek is gaande. De proeven in de bestaan uit:

- stabiliteitsproeven conform het, bijna genormeerde, standaard proevenprogramma voor de sterkte
- oploopprouwen op Hillblocks en dambordconfiguraties.

Het onderzoek is mede geïnitieerd door het bureau Zeeweringen. Dat heeft veel ervaring met zuilen (onderzoek, ontwerp en uitvoering).

Opdrachtgever voor dit onderzoek is DG RWS (J.H. Donkers). Uitvoerende partij is Deltares.

De POV maakt onderdeel uit van het team dat het onderzoek begeleid.

Tabel 11: Onderzoek steenzettingen

Scope onderzoek	Het verkrijgen van meer kennis van de verschillende typen steenzettingen, zowel qua stabiliteit als qua golfremming, met als doel toekomstige dijkverbeteringen beter afgewogen te kunnen uitvoeren
Uit te voeren onderzoek(en)	Stabiliteits- en oploopprouwen
Verwacht resultaat	Efficiëntere aanleg van steenzettingen; hierdoor kan naar verwachting in het nHWBP-programma een besparing worden geboekt van ca. 40M€. Tevens winst te boeken voor omgeving en milieu (duurzaamheid)
Trekker / uitvoerder	Bureau Zeeweringen
Kosten / bijdrage vanuit POV	1.450.000 / 650.000
Tijdsbesteding (uren / doorlooptijd)	Totaal ca. 20 maanden/ 420 uur (t/m 2014: 240 uur /2015: 180 uur) -
Planning	2013, 2014 en 2015

Afhankelijk van het verloop van het onderzoek in relatie tot het aantal verschillende blokken van leveranciers/producenten die getest moeten gaan worden, wordt naar verwachting het onderzoek begin volgend jaar (2015) afgerond en zullen aansluitend de resultaten van het onderzoek worden gepubliceerd.

Asfaltbekledingen

Op zee- en meerdijken ligt er in Nederland 500 km asfaltbekleding. Deze bekleding is in het verleden vaak toegepast omdat deze sterk is, relatief goedkoop is en snel is aan te leggen. Veel asfaltbekledingen (80%) zijn ouder dan 30 jaar en beginnen mankementen te vertonen.

Een aantal kilometers asfalt is inmiddels afgekeurd en er volgt de komende jaren meer, gezien de leeftijdsopbouw van het areaal.

Het onderzoek richt zich op het verbeteren van twee typen gangbare asfaltdijkbekleding, te weten waterbouwasfaltbeton (dicht mengsel) en open steenasfalt. De innovatie betreft, onder meer, het verbeteren van het asfalmengsel en de aanlegmethode.

Tevens wordt onderzocht in welke mate en hoe (hoogwaardig) het oude asfaltmateriaal kan worden gerecycled. Hier kan geleerd worden van ontwikkelingen in de wegenbouw.

Er is ook aandacht voor de onderlaag onder het asfalt. Kan het onderliggende zand beter worden verdicht, of kan er gewerkt worden met een funderingslaag (bijvoorbeeld van asfaltpuin) die niet te doorlatend is? Ten gevolge van veroudering ontstaan scheuren in het asfalt die kunnen leiden tot uitspoeling van het onderliggende zand. Er wordt nagedacht over maatregelen om dit tegen te gaan. Aanleg van een funderingslaag onder de asfaltbekleding is een mogelijkheid. Door proefvakken aan te leggen moet worden aangetoond of de aanlegkwaliteit en de duurzaamheidsprognose zijn verbeterd. Conform de LCC-methodiek moet uiteindelijk worden aangetoond dat asfalt beter scoort dan een gezette steenbekleding en daarmee een sneller (qua aanleg) en goedkoper alternatief is voor dijkbekledingen.

Tabel 12: Onderzoek asfaltbekledingen

Scope onderzoek	Het toepasbaar maken van beschikbare kennis vanuit de wegenbouw op asfaltmengsels en de aanlegmethode ervan op dijken
Uit te voeren onderzoek(en)	Aanleggen van proefvakken
Verwacht resultaat	Aantonen van verbetering van kwaliteit en duurzaamheid waterbouwasfalt. Bij toepassing van deze verbeterde mengsels kan een kostenbesparing worden gerealiseerd van 50 – 33% t.o.v. steenbekledingen.
Trekker / uitvoerder	RWS/Stowa/ENW/Deltares
Kosten / bijdrage POV	560.000
Tijdsbesteding (uren / doorlooptijd)	24 maanden / - 660 uur (2014: 264 uur, 2015: 200 en 2016: 196 uur)
Planning	2014, 2015 en 2016

In deze eerste fase van de POV wordt nader overleg gevoerd met de initiërende partijen over welke onderdelen van het totaal onderzoek echt nodig zijn en zo meerwaarde (kunnen) opleveren voor de POV. Daarnaast moet worden bekeken welke rol de POV in dat traject kan gaan vervullen. Gezien de fase waarin dit onderzoek op dit moment zit en de gehele looptijd wordt dit onderwerp in fase 2 van de POV (2015 – 2016) nader uitgewerkt.

Brede Groene Dijk

Op verschillende trajecten van dijkkring 6 is bij de derde toetsing de grasbekleding als onvoldoende beoordeeld. Binnen het Deltaprogramma Waddengebied is onderzoek gedaan naar innovatieve dijken in het Waddengebied. Een van deze innovatieve dijken is een Brede Groene Dijk. Uit de pilotstudie Groene Dollard Dijk – ook uitgevoerd in opdracht van het Deltaprogramma Waddengebied – is het volgende gebleken: “Een Brede Groene Dijk is een veilige, innovatieve dijk, die op locaties met aangrenzende kwelders naar verwachting goedkoper is dan een traditionele dijk met een harde bekleding, die prachtig in het unieke landschap past en waarvoor een breed draagvlak bestaat.” Maar er zijn nog verschillende vragen die nader moeten worden verkend om de meerwaarde van deze Brede Groene Dijk binnen de gehele dijkkring 6 te kunnen vaststellen. Een van de onderzoeksvragen die moet worden beantwoord is of de Brede Groene Dijk kan worden gerealiseerd met klei die wordt gewonnen door gebruik te maken van het slibvangend vermogen van kwelders.

De verkenning van de kansen van een Brede Groene Dijk sluit aan op de innovatie GRAAG (Graven, Rijpen, Aanleggen, Aangroeien, Graven) die in oktober 2013 bij het nHWBP is ingediend. Het onderzoek richt zich op de kwaliteit van de klei op de aan de dijk grenzende kwelders en de geschiktheid om hiermee - eventueel na rijping – een Brede Groene Dijk aan te leggen. Door benutting van lokaal beschikbare klei hoeft deze niet van elders te worden getransporteerd. Zo kunnen aanzienlijke kostenbesparingen worden gerealiseerd (inschatting 0,5 M€ per km).

Naast kostenvoordelen heeft een Brede Groene Dijk meerwaarde voor natuur en landschap. De benutting van klei uit de hoge kwelder leidt, door verlaging (verjonging), tot het terugzetten van de vegetatie-succesie, waardoor een meer soortenrijke kwelder ontstaat (meerwaarde Kaderrichtlijn water (KRW) en Natura 2000, en voor landschap en recreatieve beleving) en reduceert de stikstofverrijking (sluit aan bij PAS-maatregel). Na afgraving kunnen gebieden gaan fungeren als slibvang, wat bijdraagt aan het verminderen van het slibprobleem in de Eems-Dollard en mogelijk baggerbezwaren in het aangrenzende vaarwaters en havens kan reduceren. Daarbij hoort het gebied op en zo kan op langere termijn weer nieuwe klei worden gewonnen. In alle gevallen dient een Brede Groene Dijk landschappelijk aantrekkelijk te zijn en een eigen waarde te hebben.

Het onderzoek moet leiden tot een praktisch toepasbare en duurzame cyclische koppeling van veiligheid en kwelderverjonging door middel van kleiwinning. Op dit moment worden de totale kosten voor de onderzoeken en pilots geraamd op 1.25 M€ – 1.45M€. De totale bijdrage hierin voor de POV wordt geraamd op ca. 0.325M€.

Tabel 13: Onderzoek kleiwinning op kwelders

Scope onderzoek	Onderzoek naar de geschiktheid van kleimateriaal vanaf de kwelders/schorren voor toepassing in dijken
Uit te voeren onderzoek(en)	Veldproeven en laboratoriumonderzoek naar de fysische eigenschappen en effectieve bewerkingen van het materiaal
Verwacht resultaat	Gewonnen klei vanaf de kwelders/schorren blijkt (na bewerking) geschikt voor toepassing in dijklichamen en kan een besparing opleveren tot 0.50M€ per km dijk
Trekker / uitvoerder	Consortium 'GRAAG'
Kosten / bijdrage POV	1.250.000 – 1.450.000 / 325.000
Tijdsbesteding (uren / doorlooptijd)	24 maanden / 460 uur (2014:184 uur, 2015: 138 uur en 2016: 138 uur)
Planning	2014, 2015 en 2016

Tijdens POV-fase 1 wordt onderzoek gedaan naar de geschiktheid van de klei en wordt bepaald welke onderdelen echt nodig zijn en verder moeten worden uitgezocht om een te meerwaarde hebben voor de POV. Eén van deze onderdelen is bijvoorbeeld dat er bij gebleken geschiktheid, veldproeven moeten worden opgezet om te bepalen hoeveel klei er vanaf de kwelders kan worden gewonnen en op welke wijze. Ook de juridische aspecten die hierbij een rol spelen zullen nader moeten worden onderzocht. In het Plan van Aanpak Fase 2 (2015 e.v.) zullen deze onderdelen worden opgenomen en verder geconcretiseerd.

6.2 Procesinnovaties

Bij procesinnovaties gaat het o.a. over de koppeling van innovatieve dijkconcepten aan ambities voor natuur, recreatie en (lopende) gebiedsontwikkelingen. In het Deltaprogramma Waddengebied zijn een aantal dijkconcepten als kansrijk benoemd: 'overslagbestendige dijk', 'rijke dijk', 'dijk met biobouw', 'standaarddijk met innovatieve elementen', 'overstroombare dijk', 'robuuste dijk', 'oeverdijk', 'standaarddijk met kwelderwal' en 'parallele dijken'. In de Eemsdelta wordt onderzocht of de meerlaagse veiligheid een meer kosteneffectieve oplossing is dan dijkversterking. In 2014 vindt een verdiepingsslag met de omgeving en de markt plaats. Voor details over dit proces wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

7. Communicatie

In dit hoofdstuk wordt de aanpak van het onderdeel Communicatie beschreven. Voor de communicatie met de stakeholders wordt een individuele- of clusterstrategie geschreven (zie § 4.3).

In 2014 wordt een strategisch communicatieplan opgesteld in samenwerking met de communicatieafdelingen van de waterschappen. Betrokkenheid van de communicatieafdelingen van de waterschappen is voor het slagen van dit project van groot belang. Zij zijn een belangrijke interne stakeholder omdat zij de toegang naar zowel de interne organisatie (bestuur en medewerkers) hebben, als kennis van de externe omgeving. De SOM-aanpak (beschreven in hoofdstuk 4) is sterk gerelateerd aan het werkgebied communicatie, daarom is het belangrijk dat deze afdelingen goed aangesloten zijn. Zij opereren in de projectomgeving en weten van actuele ontwikkelingen en mogelijke meekoppelkansen.

Daarnaast is het goed om gebruik te maken van de ervaring en deskundigheid van de communicatieafdelingen bij het formuleren van een communicatiestrategie. Ze worden actief betrokken bij de totstandkoming van de communicatiestrategie en het plan met de invulling van middelen en activiteiten. De Projectgroep Omgevingsmanagement is echter leidend in het proces, omdat de individuele communicatie met stakeholders de verantwoordelijkheid is van de omgevingsmanager (zie § 4.3). Deze kent de inhoud tot in detail en kan dus de belangen en standpunten schetsen.

Belangrijk in dit gezamenlijke traject is daarom het uitspreken van de individuele belangen en verwachtingen (van waterschappen, communicatieafdelingen, Projectgroep Omgevingsmanagement) om zo tot een geschikte rol- en taakverdeling te komen. De taken en verantwoordelijkheden worden benoemd en verdeeld om misverstanden verderop in het proces te voorkomen.

7.1 Producten communicatie POV-fase 1

In de POV-fase 1 wordt een communicatieplan opgesteld, in nauwe samenwerking met de afdelingen van de waterschappen. In dit plan zijn de algemene communicatiedoelstellingen en -strategie van het project beschreven, verschillende scenario's en mogelijke communicatieacties, kansen en risico's. Verder wordt in het plan beschreven welke acties gezamenlijk worden uitgevoerd en welke individueel (Projectgroep Omgevingsmanagement en separate afdelingen communicatie van de deelnemende waterschappen). Er wordt een duidelijke rolverdeling geformuleerd. Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden worden beschreven.

Dit plan wordt in de eerste maanden van 2014 geschreven, gelijktijdig met het opstellen van het stakeholdersdossier (zie § 4.3). Input vanuit dit dossier is relevant voor het communicatieplan. Vervolgens wordt de strategie in 2014 in uitvoering gebracht.

Tabel 14: Strategisch communicatieplan

Scope onderzoek	Opstellen Strategisch Communicatieplan
Uit te voeren onderzoek(en)	n.v.t.
Verwacht resultaat	Strategisch Communicatieplan
Trekker / uitvoerder	POV Waddenzeedijken
Kosten / bijdrage POV communicatiemiddelen	€ 5000,-
Tijdsbesteding (uren / doorlooptijd) alle waterschappen	300 uur / 9 maanden
Planning	April – Dec 2014

8. Projectbeheersing

Voor de interne projectbeheersing wordt gewerkt volgens de systematiek zoals deze bij Wetterskip Fryslân gehanteerd wordt voor alle investeringsprojecten. Voor de rapportage naar de programmadirectie wordt gebruik gemaakt van het, nog aan te leveren, format van de programmadirectie.

Voor de projectbeheersing wordt gebruik gemaakt van het Dashboard zoals dat in gebruik is bij Wetterskip Fryslân. Ten behoeve van de beheersing heeft het projectmanagement de beschikking over het projectinformatiesysteem, waarin de volgende onderwerpen zijn opgenomen:

- planning
- actualiteit
- risico's en beheersmaatregelen
- prestaties (scope)
- krediet (=budget) en cashflow prognose
- financieel overzicht (verplichtingen, boekingen en einde-werk-inschatting voor kosten en uren)

In bijlage 6 is het dashboard 'Programmamanagement nHWBP' weergegeven. Een deel van dit reeds bestaande dashboard is vanaf 1 juli 2013 gebruikt voor de POV-activiteiten binnen Wetterskip Fryslân. Bij de start van de POV-fase 1 wordt een nieuw dashboard ingericht.

8.1 Kwaliteitsborging

Procedures en audits

Om de kwaliteit van de werkprocessen te borgen wordt in de eerste helft van 2014 een procedurehandboek opgesteld. Hierin worden de belangrijkste procedures uitgewerkt, waaronder: besluitvormingsprocedure, onder mandaat, kwaliteitsborging producten, document- en versiebeheer.

Om de interne processen te toetsen en waar nodig te verbeteren, worden interne audits uitgevoerd. Voor het uitvoeren van deze interne audits wordt begin 2014 een auditplan opgesteld. De insteek is om 2 keer per jaar een interne audit te laten uitvoeren. De onderwerpen voor deze audits worden in het auditplan opgenomen.

Kwaliteit projectorganisatie

Vanuit de dijkkring-6-organisatie zijn medewerkers vrijgemaakt om een professioneel IPM-team te kunnen vormen. Het kennisniveau van de projectorganisatie en het verder groeien in de rollen wordt uitgebouwd door uitwisseling van kennis en ervaring met andere waterschappen. Daarnaast wordt er actief deelgenomen aan de door de programmadirectie aangeboden opleidingsmogelijkheden.

Scope

In dit plan van aanpak is de projectdefinitie beschreven. In de voortgangsrapportages richting de interne opdrachtgever, de besturen en de programmadirectie nHWBP wordt gerapporteerd over de scope. Indien er significante scopewijzigingen plaatsvinden, wordt hierover apart met de programmadirectie gesproken.

Gehanteerde kaders en handreikingen

Voor het opstellen van dit plan van aanpak zijn de volgende versies gehanteerd:

- Referentiekader nieuwe Hoogwaterbeschermingsprogramma, 077046908:A d.d. 11 april 2013
- Handreiking verkenning, werkversie 1 d.d. 24 juli 2013
- Concept regeling subsidies hoogwaterbescherming 2014, geen versienr. Toegestuurd aan DB d.d. 6-8-2013

- Concept Handreiking subsidiabele kosten verbetering primaire waterkeringen, juli 2013
- Concept Kaders en templates Hoogwaterbeschermingsprogramma, 9 september 2013
- Rolprofielen IPM van de expertgroep projectmanagement d.d. 1-7-2008

8.2 Planning

Het doel van de planning is het beheersen en sturen van het project op het aspect tijd. De planning is ook een vast agendapunt in het periodieke overleg van het IPM-team. De detailplanning wordt bijgehouden in MS project, waarvan maandelijks een update wordt uitgevoerd. In de Subsidieregeling nHWBP wordt de PPI (Project Planning Infrastructuur) methodiek voorgeschreven als planningsmethodiek. Een probabilistische planning is een planning waarbij de prognose van de uiteindelijke doorlooptijd van het project en de trefzekerheid (uitgedrukt in een marge met bijbehorende betrouwbaarheid) berekend worden. In bijlage 7 is voor fase 1 de planning opgenomen voor de looptijd van het totale project.

Om te controleren of de einddatum van de verkenning en het totale project nog reëel is, wordt de PPI-planning 2 keer per jaar geactualiseerd. Dit gebeurt onder andere op basis van het herziene risicodossier. Wijzigingen van de planning worden in het IPM-team besproken. Indien mijlpalen wijzigen, wordt dit aan de opdrachtgever, het bestuur en de Programmadirectie gerapporteerd. Aan het eind van de POV-fase 1 vindt een uitgebreide PPI-sessie plaats ten behoeve van het plan van aanpak voor de planuitwerking/realisatie fase 2.

8.3 Raming (kosten en uren)

Voor de POV is een raming opgesteld volgens de SSK-systematiek voor de totale looptijd voor het project. Hierbij is voor een aantal onderdelen gebruikgemaakt van niet uitgewerkte ramingen.

We gaan er van uit dat in de POV naast de Onderzoeken steenzetting, asfaltbekleding en brede groene dijk nog 4 onderzoeken uitgevoerd gaan worden. In de begroting is zijn deze 4 onderzoeken opgenomen voor het gemiddelde bedrag van de andere 3 onderzoeken. Deze 7 onderzoeken zijn ook begroot, zowel voor wat betreft de onderzoekskosten als de begeleidingsuren.

Ook de personeelsinzet van de drie waterschappen (ca. 13.000 uur) en de kosten van inhuur van expertise zijn opgenomen in de SSK-raming. Voor verrekening van de uren van de waterschappen wordt gebruikgemaakt van de integrale loonkosten plus, conform de Handleiding Overheidstarieven. De totale raming komt uit op € 6,1 miljoen (zie bijlage 8). De totale geraamde kosten zijn als volgt verdeeld over de jaren:

Tabel 15: De totale geraamde kosten verdeeld over de jaren:

Periode	Bedrag
t/m 2014	€ 1,7 miljoen
2015	€ 1,5 miljoen
2016	€ 2,1 miljoen
2017	€ 0,8 miljoen
Totaal	€ 6,1 miljoen

We gaan ervan uit dat er per kalenderjaar 2 maal bevoorschot word.

Driemaandelijks wordt de voortgang van de kredietbesteding en uitputting capaciteit intern besproken(dashboardgesprek). Hierover wordt 4 keer per jaar in de managementrapportage t.b.v. de directie en bestuur gerapporteerd en in de voortgangsrapportage aan de Programmadirectie

(volgens het nog aan te leveren format). De te volgen procedures rondom administratieverplichtingen en afhandeling facturen worden in het procedurehandboek vastgelegd.

8.4 Risicobeheersing

Risicomanagement neemt binnen de nHWBP-projecten een belangrijke plaats in. Door de risicoverdeling zoals die met het rijk is afgesproken in de subsidieregeling, is de beheerder verantwoordelijk voor de beheersing van praktisch alle risico's. Een goede risicobeheersing is cruciaal om het project binnen scope, geraamde tijd en kosten uit te voeren.

Met risicoanalyses wordt inzichtelijk gemaakt wat de belangrijkste risico's zijn die het projectresultaat (uitgedrukt in tijd en geld) kunnen bedreigen. Op basis hiervan wordt besloten welke beheersmaatregelen getroffen moeten worden. Daarnaast helpt het expliciet maken van deze risico's ook in de communicatie met de opdrachtgever(s). De knelpunten worden ook voor hen goed inzichtelijk en zij kunnen op basis hiervan besluiten welke stappen gezet gaan worden. Het bewust accepteren van risico's is hierbij ook een mogelijkheid. Het gaat erom dat iedereen weet welke risico's bewust worden aangegaan en voor welke risico's maatregelen getroffen moeten worden. Risicomanagement helpt bij het focussen op de hoofdzaken binnen de projecten. Het belangrijkste resultaat van risicomanagement ligt in het vergroten van het risicobewustzijn bij de mensen die betrokken zijn bij het project en het verkrijgen van inzicht in kansen en bedreigingen die van invloed zijn op de realisatie van het project.

Inventarisatie, actualisatie en vastlegging

Het risicodossier wordt 3 of 4 keer per jaar compleet geactualiseerd. Dit wordt gedaan op basis van risicobijeenkomsten met ten minste het IPM-team. Elke IPM-rolhouder is verantwoordelijk voor het signaleren en beheersen van de risico's binnen zijn werkgebied. Elk geïnventariseerd risico krijgt een uniek nummer en wordt belegd bij één van de IPM-rolhouders. De manager projectbeheersing (of risicomanager) ondersteunt hierbij door bijeenkomsten te organiseren, gesprekken te voeren en de verslaglegging rondom de risico's te organiseren. De risico's met consequenties voor tijd en geld zijn input voor de planning en de SSK-raming.

Ten minste één keer per 6 weken staat risicomanagement op de agenda van het IPM-teamoverleg. Hier worden risicovolle onderwerpen geagendeerd en de top 5 risico's in tijd en geld besproken. Tevens komt de uitputting van de risicoreservering aan de orde.

Dit wordt ook terugkerend besproken tijdens de voortgangsgesprekken met de opdrachtgever. In de managementrapportage, die 4 keer per jaar t.b.v. de directie en bestuur wordt opgesteld, is risicomanagement een vast onderdeel. Hier wordt gecommuniceerd over de top risico's en de uitputting van de risicoreservering. In de voortgangsrapportages aan de Programmadirectie worden eveneens de top risico's benoemd, waarbij expliciet gemaakt wordt of de programmadirectie verantwoordelijk is voor de gevolgen bij het realiseren van een risico, of dat de waterschappen verantwoordelijk zijn.

Het complete overzicht met actuele risico's voor de verkenningsfase is vastgelegd in het risicodossier, zie ook bijlage 9.

De volgende risico's zijn het eerste kwartaal als de belangrijkste binnen dit project onderkend:

- POV mislukt omdat de markt niet met nieuwe ideeën komt;
- beschikbaar budget voor onderzoeken (HRVW, steenzetting en asfalt is niet toereikend);
- uitkomsten onderzoeken zijn niet toepasbaar;
- beoordeling kansrijke oplossingen stagneert door te late start stakeholdersanalyse;

- trage of geen besluitvorming m.b.t. Waddengebied ten gevolgen van de vele overheden die een rol spelen in het Waddengebied.

Met beheersmaatregelen als het opstellen van heldere uitvraag, duidelijke begrotingen en een goede beheersing, worden deze risico's gemanaged.

8.5 Documentatie en informatie

Voor de uitvoering van de verkenning is een grote hoeveelheid aan informatie nodig. In deze informatieparagraaf wordt daarom beschreven hoe deze wordt verkregen en vastgelegd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de volgende soort informatie: documenten, ruimtelijke informatie en sturingsinformatie.

Documentaire informatievoorziening

Veel documenten worden via mail uitgewisseld en in de projectenmap gearhiveerd. Documenten op basis waarvan besluiten worden genomen, vastgelegde afspraken, contractdocumenten en voortgangsrapportages aan het bestuur en stakeholders worden geregistreerd en vastgelegd in het postsysteem (Corsa) conform de vigerende systematiek bij Wetterskip Fryslân.

Ruimtelijke informatie

Voor de uitvoering van de projecten van het programma nHWBP is diverse ruimtelijke (geografische) informatie nodig. Dit zijn o.a. gegevens van legger- en beheerregister, eigendomsgegevens, gegevens van vergunningen en toetsingen. De informatie wordt grotendeels door de drie waterschappen gegenereerd vanuit bestaande informatie. Daarnaast wordt een deel van de informatie betrokken van externe partijen.

Uitwisseling van informatie met andere organisaties

Binnen het programma nHWBP wordt veel informatie uitgewisseld met derden. Mogelijk is er behoefte aan een locatie waar bestanden eenvoudig met derden kunnen worden gedeeld. Uitgezocht moet worden op welke wijze hierin kan worden voorzien.

8.6 Meerjarige doorkijk

Conform de vigerende kaders zal er voor de gehele looptijd van de POV (zowel voor de 1^e als voor de 2^e fase) één beschikking worden afgegeven in 2014. Naar aanleiding van vaststelling van de definitieve vaststelling van het plan van aanpak fase 2 POV kunnen er aanpassingen komen op deze beschikking.

Bijlagen

Bijlage 1: Notitie 'Innovatiekansen voor 1e programma'

Bijlage 2: Veiligheidsopgave – resultaten 3e toetsing.

Bijlage 3: Stakeholders

Bijlage 4: Eerste advies Taskforce Deltatechnologie (TFDT)

Bijlage 5: Nieuwe normering

Bijlage 6: Dashboard

Bijlage 7: Planning

Bijlage 8: SSK-raming

Bijlage 9: Risicodossier