

Startdocument Versterking IJsselmeerdijk

1 september 2020

Waterschap Zuiderzeeland start met de plannen voor de versterking van de IJsselmeerdijk. Dit startdocument is een verkorte versie van het plan van aanpak voor de verkenningsfase. Hierin leest u waarom deze versterking nodig is, hoe groot onze opgave is, wat wij in deze fase gaan onderzoeken, hoe u kunt participeren en hoe wij omgaan met uw vragen, suggesties en ideeën. Alleen in samenwerking en samenhang met de omgeving komen wij tot het beste plan voor de IJsselmeerdijk.

Meer informatie vindt u op: www.zuiderzeeland.nl/ijsselmeerdijk.



Infographic 1: Beschrijving van het projectgebied van de IJsselmeerdijk

Inhoud

1.	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Project Versterking IJsselmeerdijk	3
1.3	Meedenken en meedoen	3
1.4	Leeswijzer.....	3
2.	Gebiedsbeschrijving.....	4
2.1	De IJsselmeerdijk	4
2.2	Opbouw van de dijk	4
2.3	Cruciale waterkering	4
3.	De opgave voor de IJsselmeerdijk	5
3.1	Wat is wel en niet onderdeel van dit project (scope).....	5
3.2	Veranderde waterveiligheidsnorm	5
3.3	Waar de IJsselmeerdijk niet aan voldoet	6
3.4	De veiligheidsopgave.....	6
3.5	De ontwerpogave	8
3.6	Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).....	8
3.7	De opgave in relatie tot participatie.....	8
4.	Omgevingsanalyse	9
4.1	Beleidskaders	9
4.2	Conditionerende onderzoeken (omgeving)	9
4.3	Ruimtelijke kwaliteit.....	10
4.4	Inpassingsopgave	10
4.5	Gebiedsopgave	10
5.	De aanpak: ontwerpen en participeren.....	11
5.1	Participatie en afweging van ideeën.....	11
5.2	Het ontwerpproces	13
5.3	Van bouwstenen en alternatieven naar een voorkeursbeslissing.....	13
6.	Procedures en besluitvorming	15
6.1	Projectprocedure Omgevingswet.....	15
6.2	M.e.r.-procedure.....	15
6.3	Vergunningen en coördinatie	16
6.4	Marktbenadering verkenningsfase	16
6.5	Besluitvorming	16
7.	Organisatie.....	17
7.1	Integraal Project Management (IPM)	17
7.2	Projectbeheersing	17
7.3	Risicomanagement.....	17
7.4	Financieel management.....	19
7.4	Participatie en coronamaatregelen	19
8.	Meer informatie en contact	19
	Begrippenlijst	20

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Waterschap Zuiderzeeland beheert en onderhoudt de dijken in en om Flevoland. De landelijke normen voor veilige dijken zijn aangescherpt, waarbij rekening is gehouden met de effecten van klimaatverandering. Dijken moeten zo sterk en hoog zijn dat de gebieden achter de dijken ook in de toekomst gegarandeerd veilig zijn. De IJsselmeerdijk tussen Lelystad en de Ketelbrug voldoet niet aan de nieuwe normen. Vooral de gras- en steenbekleding is onvoldoende bestand tegen hoge golven.

Dit betekent niet dat de IJsselmeerdijk nu geen veilige dijk is, maar wel dat wij de komende jaren hiermee aan het werk gaan. De versterking van IJsselmeerdijk is onderdeel van de gezamenlijke opgave die de waterschappen en het Rijk hebben om Nederland in 2050 waterveilig te maken (Hoogwaterbeschermingsprogramma/HWBP).

1.2 Project Versterking IJsselmeerdijk

Het doel van het project is dat de dijk weer aan de waterveiligheidsnorm voldoet. Dit kan op verschillende manieren. In de verkenningsfase bepalen we samen met de omgeving wat maatschappelijk de beste manier is. De verkenning eindigt met de Voorkeursbeslissing (VKB). Deze beschrijft op hoofdlijnen hoe de dijk wordt versterkt.

Het totale dijkversterkingsproject bestaat uit meerdere fasen: een verkenningsfase, een planuitwerkingsfase en een realisatiefase. In totaal duurt het project circa 8 jaar. Zuiderzeeland is nu gestart met de ruim twee jaar durende verkenningsfase.

Startfase	Verkenningsfase		Planuitwerkingsfase	Realisatiefase
Plan van Aanpak Verkenning	Start Verkenning Kennisgeving	Besluit Voorkeurs beslissing (VKB)	Uitwerking VKB naar definitief ontwerp en Projectbesluit	Start werkzaamheden en oplevering robuuste en duurzame dijk
juni 2020	sept. 2020	juli 2022	sept. 2022 sept. 2024	sept. 2024 dec. 2027

Tabel 1: Globale projectplanning

1.3 Meedenken en meedoen

Hoe wij de dijk het beste kunnen versterken, zijn we aan het onderzoeken. Daarbij betrekken we de omgeving voor ideeën en mogelijkheden om samen te werken. En we kijken ook naar innovatieve en duurzame oplossingen. Ons doel is een robuuste en duurzame dijk die past in de omgeving en makkelijk te onderhouden is.

Dit document beschrijft de wijze waarop we deze verkenning gaan aanpakken. Waarom de dijkversterking nodig is, hoe groot onze opgave is en wanneer en op welke manier wij de omgeving gaan betrekken. Hoe de alternatieven (maatregelen om de dijk te versterken) tot stand komen en hoe ze tegen elkaar worden afgewogen. Ook gaan we in op de procedures, wie meedoen en hoe de besluitvorming plaatsvindt.

Het Startdocument hoort bij de door ons gepubliceerde 'Kennisgeving Voornemen, Verkenning en Participatie Versterking IJsselmeerdijk'. Met de Kennisgeving en dit Startdocument laten wij inwoners, organisaties en bedrijven uit ons beheergebied weten dat wij gestart zijn met de plannen voor deze dijkversterking.

1.4 Leeswijzer

- Wat: hoofdstuk 2 en 3 beschrijven het projectgebied en de opgave.
- Hoe: hoofdstuk 4 en 5 gaan in op de omgeving, het proces en participeren.
- Waarmee: hoofdstuk 6, 7 en 8 beschrijven de procedures, besluitvorming, organisatie en onze contactinformatie.

2. Gebiedsbeschrijving

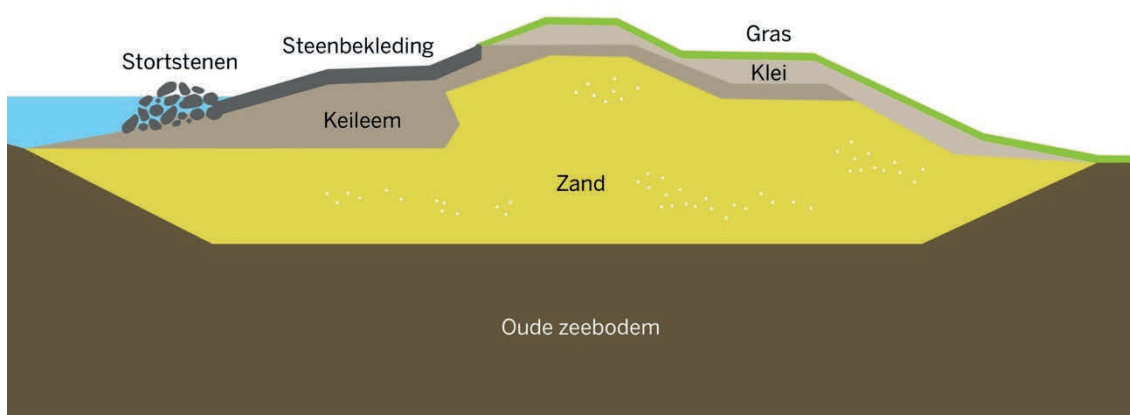
2.1 De IJsselmeerdijk

De IJsselmeerdijk is 17,6 km lang en ligt aan de noordwestzijde van Oostelijk Flevoland. De waterkering loopt van de Ketelbrug in het noorden tot aan de Houtribdijk in Lelystad. De kruin (het bovenste deel) van de dijk ligt op circa NAP +5,2 meter in het noorden en circa NAP +3,5 meter in het zuiden. Het is een lange rechte grasdijk met een steenbekleding aan de buitenkant. De dijk ligt grotendeels in landelijk gebied. In het zuidelijk gebied grenst de dijk aan de bebouwing van Lelystad. Aan de waterzijde (buitendijks) ligt onder andere de Maxima centrale, Flevokust, drie jachthavens, het buitendijkse woongebied Parkhaven en het Houtribhoekstrand. Aan de landzijde (binnendijks) ligt de snelweg A6, bedrijventerrein Flevokust, de woongebieden Golfpark en Houtribhoogte en de provinciale weg N307. Zie verder het plaatje op de voorpagina van dit document.

2.2 Opbouw van de dijk

De IJsselmeerdijk is gemaakt in de periode 1950-1957 voor de aanleg van Oostelijk Flevoland. We hebben te maken met een jonge dijk, die vrijwel in één keer is aangelegd. De opbouw van de dijk en de methode van aanleggen zijn daardoor goed bekend. De dijk bestaat uit een zandkern, tussen twee keileemkaden. De dijk is afgewerkt met klei en heeft een steenbekleding van handgezette basaltblokken aan de buitenzijde. Na de aanleg heeft de waterkering een paar aanpassingen gehad.

DOORSNEDE VAN DE DIJK



Figuur 1: Opbouw van de IJsselmeerdijk

2.3 Cruciale waterkering

De IJsselmeerdijk is de zwaarst aangevallen dijk van de Flevopolder. Dat komt door de ligging, waarbij bij noordwesterstorm de wind over de volle lengte van het IJsselmeer waterstanden en golven tegen de dijk opzet. De dijk beschermt de hele Flevopolder (Oostelijk en Zuidelijk Flevoland). Doordat de polder circa 5 meter lager ligt dan het IJsselmeerpeil, leidt een dijkdoorbraak tot een vrijwel volledige overstroming. De polder heeft dan ook een strenge waterveiligheidsnorm. De waterkering voldoet nu niet aan die norm.

3. De opgave voor de IJsselmeerdijk

3.1 Wat is wel en niet onderdeel van dit project (scope)

Dit project gaat over de versterking van de IJsselmeerdijk vanaf de Ketelbrug (hectometerpaal 17.5) tot de Houtribdijk (hectometerpaal 35.1). Dit stuk dijk is in totaal 17,6 km lang.

Voor de dijk ligt een aantal buitendijkse gebieden. De waterveiligheid van deze gebieden valt buiten de scope. De buitendijkse gebieden verminderen bij storm de golfaanval op de dijk. Daarom nemen we deze gebieden wel mee in het afwegingsproces van het zoeken naar oplossingen voor de veiligheidsopgave. Parkhaven en de Maxima centrale zijn door de provincie aangewezen als regionale kering. De Maxima centrale is deels primaire waterkering. Deze keringen voldoen aan de norm en vallen buiten de scope.

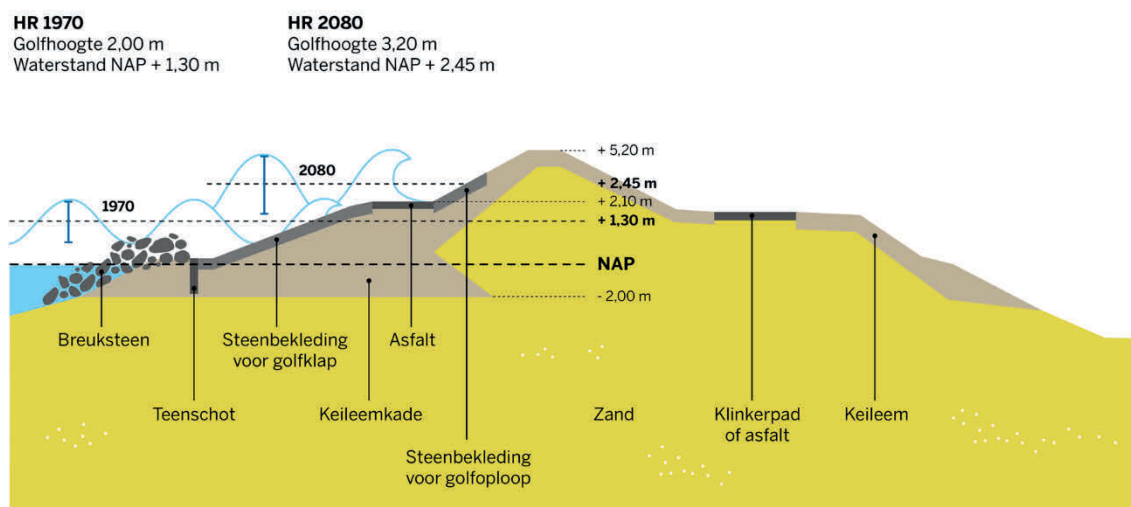
Naast deze keringen heeft ook een aantal havendammen een verminderend effect op golfaanval op de dijk. We nemen de havendammen mee in dit project, omdat ze van invloed zijn op de veiligheidsopgave en onderdeel kunnen zijn van de oplossingen. Het in stand houden van de havendammen is op zichzelf geen doel van het project. Tijdens de verkenning scherpen wij de scope steeds verder aan. Dit gebeurt vooral bij het scherp krijgen van de veiligheidsopgave. Maar ook bij de selectie van kansrijke alternatieven (zie paragraaf 5.3) en het besluit over het wel/niet meenemen van gebiedsontwikkelingen.

3.2 Veranderde waterveiligheidsnorm

In 2017 zijn landelijk nieuwe wettelijke waterveiligheidsnormen van kracht geworden. De kans dat de polder overstroomt, doordat de IJsselmeerdijk het begeeft, mag jaarlijks niet groter zijn dan 1 op 10.000.

Deze norm is strenger dan de oude norm van voor 2017. De dijk moest in de aanlegperiode (1950-1957) een waterstand van NAP +1,3 meter en een golfhoogte van 2 meter aankunnen. Bij de nieuwe norm gaat het om een waterstand van NAP +2,45 meter en een golfhoogte van 3,2 meter. Aanzienlijk hoger dus. De dijk is niet ontworpen op deze grotere zogenaamde 'hydraulische belasting'.

VERANDERING HYDRAULISCHE BELASTING IN DE TIJD

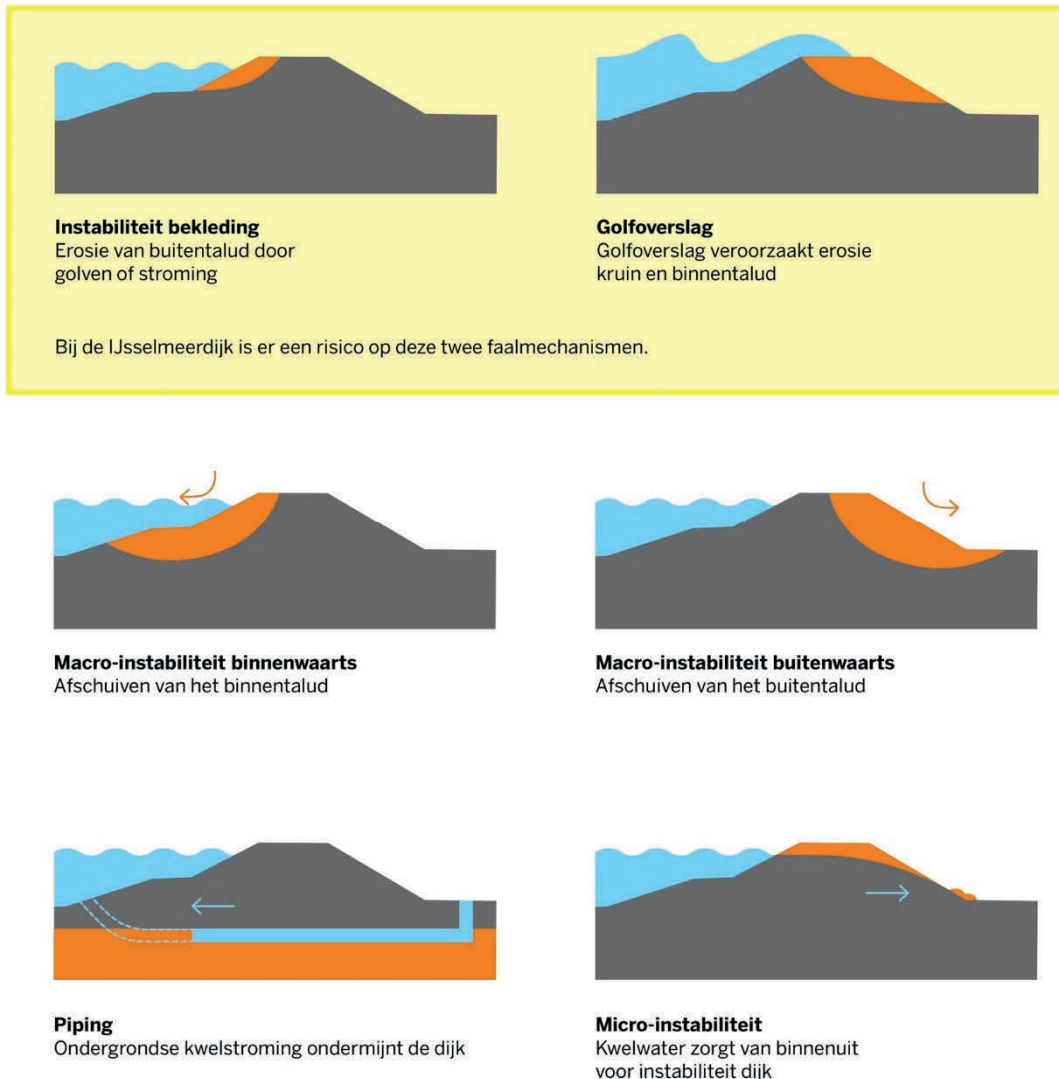


Figuur 2: Schematische weergave van de verandering van de hydraulische belasting

3.3 Waar de IJsselmeerdijk niet aan voldoet

In 2018 is de IJsselmeerdijk beoordeeld met de wettelijk voorgeschreven methode. In deze beoordeling is voor een aantal manieren waarop de dijk zou kunnen bezwijken (faalmechanismen) getoetst of dat gebeurt. Uit deze beoordeling komt dat de IJsselmeerdijk op twee onderdelen ruim niet voldoet (zie figuur 3). De steenbekleding en het asfalt aan de buitenzijde (waterkant) en de grasbekleding aan zowel de buitenzijde als de binnenzijde (polderkant) is niet sterk genoeg.

FAALMECHANISMEN



Figuur 3: Overzicht faalmechanismen waarop dijken worden beoordeeld

3.4 De veiligheidsopgave

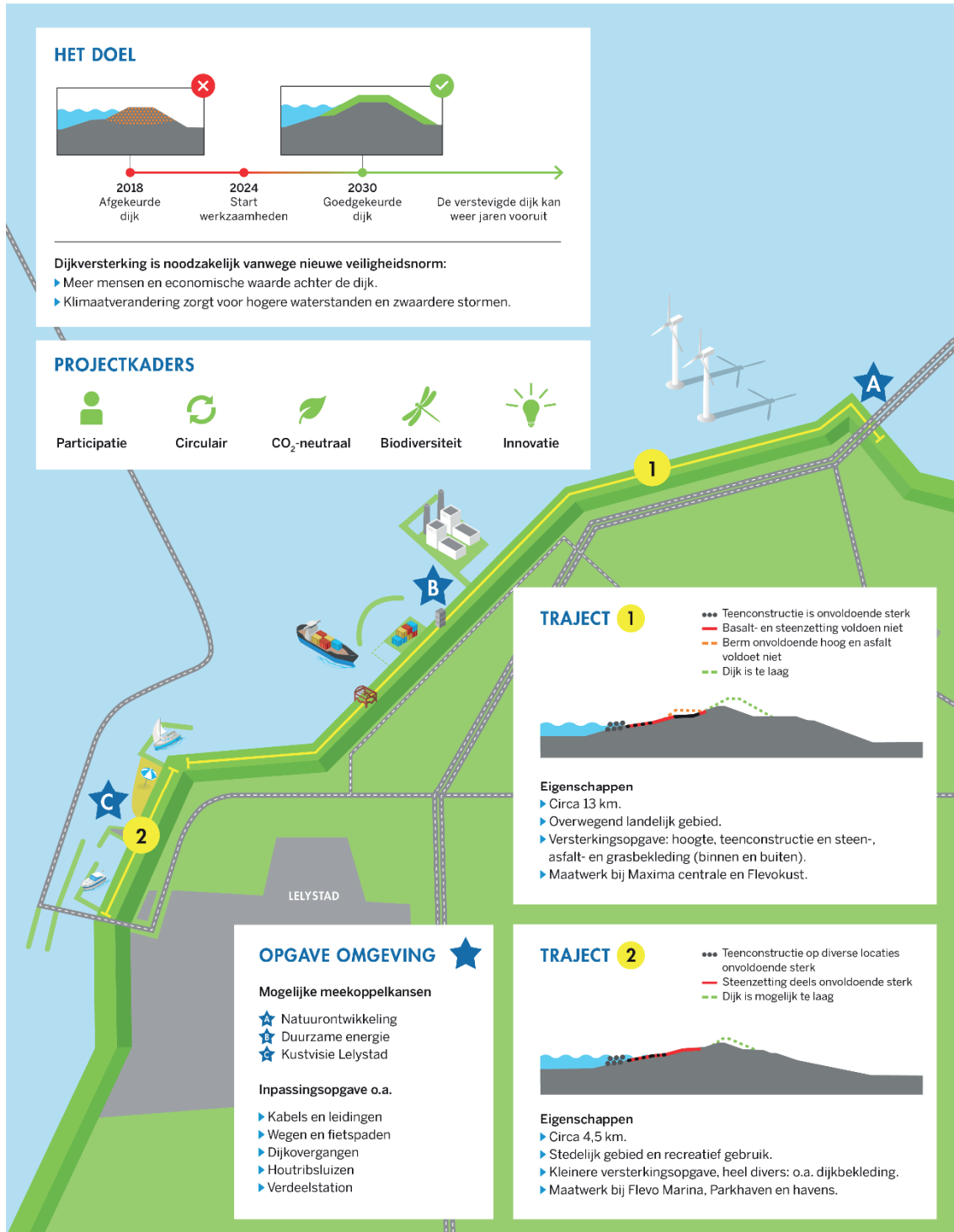
Op dit moment is nog niet precies te zeggen hoe groot de opgave is, maar een forse opgave is wel zeker. We moeten sowieso de bekleding aanpakken, naar verwachting in combinatie met een dijkverhoging. De wettelijke beoordeling geeft een duidelijk beeld dat de waterkering niet voldoet, maar brengt niet volledig de omvang van de opgave in beeld. Dit maken we in de verkenning concreter. Samen zoeken we dan ook naar oplossingen voor de veiligheidsopgave.

We delen de dijk op in een twee delen, een noordelijk en een zuidelijk deel:

- Het noordelijk deel bestaat uit het lange uniforme Traject 1 en de maatwerklocaties Maxima centrale en Flevokust.
- Het zuidelijk deel bestaat uit het veel kortere Traject 2 en de maatwerklocaties Flevo Marina, Parkhaven, Deko Marina en Houtribhaven.

IJSSELMEERDIJK

DE OPGAVE



Infographic 2: Globale beschrijving van de totale opgave voor Versterking IJsselmeerdijk

De veiligheidsopgave is niet overal hetzelfde. Daarmee verschilt ook de benodigde oplossing. We gebruiken deze indeling in dijkvakken: eerst de twee lange, rechte trajecten I en II en daarna de maatwerklocaties III t/m VII.

Indeling	Omschrijving	Kilometrerings	Opgave
I	Ketelbrug tot Flevo Marina	17.5 - 31.6 (13,3 km)	Teenconstructie, steen-, asfalt- en grasbekleding binnen en buitentalud, hoogte
II	Flevo Marina tot Parkhaven	32.45 - 33.85 (1,4 km)	Teenconstructie, steenbekleding, asfaltbekleding en grasbekleding buitentalud, mogelijk hoogte
III	Maatwerkoplossingen Maxima centrale	25.7 - 26.1 (0,4 km)	Toegang te laag, steen-, asfalt- en grasbekleding binnentalud
IV	Flevokust	26.8 - 27.2 (0,4 km)	Geen opgave
V	Maatwerkoplossing Flevo Marina en Houtribhoekstrand	31.6 - 32.45 (0,9 km)	Teenconstructie, grasbekleding (strand) en steenbekleding (haven), asfaltbekleding
VI	Maatwerkoplossing Parkhaven, Deko Marina en Houtribhaven	33.85 - 35.1 (1,3 km)	Asfalt- en grasbekleding buitentalud
VII	Maatwerkoplossing Ketelbrug	Geen hectometrerings (0,3 km)	Geen onderdeel primaire kering, dus geen veiligheidsopgave, wel een inpassingsopgave

Tabel 2: Dijkvakindeling voor opgave IJsselmeerdijk

3.5 De ontwerpogave

De dijk voldoet op dit moment niet aan de norm. Dat wordt in de komende decennia alleen maar meer door processen als slijtage van de bekleding en klimaatverandering. Landelijk is bepaald dat als we een dijk gaan versterken, we de dijk voor de komende circa 50 jaar weer op orde brengen. De ontwerphorizon is daarom in beginsel 2080. In de verkenningsfase optimaliseren we deze periode op basis van een LCC-benadering (levenscyclusbenadering). Daarbij houden we rekening met een mogelijke stijging van het waterpeil in het IJsselmeer met 30 cm in de periode van 2050 tot 2080.

3.6 Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

De versterking van IJsselmeerdijk is onderdeel van het landelijke HWBP. Hierin werken de waterschappen en het Rijk samen aan de gezamenlijke opgave om Nederland in 2050 waterveilig te maken. Het project is dus een onderdeel van de grootste dijkoperatie sinds de Deltawerken. Het HWBP verzorgt het grootste deel van de financiering (90%) van dit - voor Zuiderzeeland - grote project. Zuiderzeeland financiert zelf 10% en is risicodragend.

Het HWBP én Zuiderzeeland geven duidelijke en uitgebreide spelregels mee aan het project. Voorop staat de sobere en doelmatige aanpak. Sober wil zeggen dat Zuiderzeeland en het HWBP alleen die maatregelen betalen die nodig zijn voor het laten voldoen van de waterkering aan de norm. Doelmatig houdt in dat we zoeken naar de oplossing met de meeste waarde voor de maatschappij. Daarbij kijken we niet alleen naar de kosten en baten van de versterking zelf, maar naar de hele levensduur.

3.7 De opgave in relatie tot participatie

We zetten in op een open en vroegtijdig participatietraject en heldere communicatie naar de omgeving. Dit doen we om innovatie en duurzaamheid te stimuleren, niet voor verrassingen te komen te staan (risicobeheersing) en de benodigde procedures soepel te doorlopen. Daarbij zijn we scherp op het creëren van té hoge verwachtingen. De omvang van het participatieproces maken we passend bij de omvang van de opgave.

4. Omgevingsanalyse

In dit hoofdstuk omschrijven we de opgave vanuit de omgeving. Deze bestaat uit een inpassingsopgave, ofwel de opgave om de bestaande functies en waarden in te passen in de dijkversterking, en een gebiedsopgave. De gebiedsopgave beschrijft de gebiedsontwikkelingen (met eventuele eigen doelstellingen) die we meenemen.

4.1 Beleidskaders

In de verkenningsfase leiden we in overleg met de verschillende overheden klanteisen af van de relevante beleidskaders. De belangrijkste beleidskaders voor Versterking IJsselmeerdijk zijn:

- **Waterschap Zuiderzeeland (Bestuursprogramma en Collegeplan)**
Zuiderzeeland wil de waterveiligheid in Flevoland borgen met een sobere en doelmatige versterking die leidt tot een veilige en beheerbare IJsselmeerdijk. Daarnaast is er bestuurlijk beleid t.a.v. duurzaamheid (energiezuinig, CO₂-neutraal, circulair, biodiversiteit) en innovatie, verbinding zoeken met maatschappelijke opgaven en ruimte bieden aan initiatieven uit de omgeving.
- **Natura 2000**
Langs de hele dijk ligt buitendijks het IJsselmeer. Dit is aangewezen als Natura 2000-gebied en onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). We beschrijven de effecten van de versterking op het Natura-2000 en NNN-gebied.
- **Omgevingsvisie provincie Flevoland**
Ons project heeft sterke raakvlakken met 4 van de 7 thema's uit deze visie: het Verhaal van Flevoland, Circulaire economie, Duurzame energie en Ruimte voor initiatief. Deze sluiten aan bij de bestuurlijke ambitie van Zuiderzeeland voor de dijkversterking.
- **Kustvisie gemeente Lelystad (ambitie/richting voor kustontwikkeling)**
In de 'Noordflank' voorziet de gemeente haven gerelateerde bedrijvigheid, duurzame en innovatieve productie en energieopwekking. 'De Baai' is een gevarieerd gebied met afwisseling van (recreatief) wonen en recreëren, goed verbonden met het naastgelegen Zuigerplasbos.
- **Omgevingswet**
In dit project werken we conform de nieuwe Omgevingswet (zie verder hoofdstuk 6), ondanks het uitstel van de invoeringsdatum naar 1 januari 2022.

4.2 Conditionerende onderzoeken (omgeving)

We zijn gestart met het inventariseren van de belangrijkste voorwaarden (condities) die we moeten vervullen om het project uit te kunnen voeren. De belangrijkste uitkomsten en aandachtspunten voor de verkenning staan in de tabel hieronder.

Kabels en leidingen	<ul style="list-style-type: none">- Gastransportleiding door de dijk bij de Maxima centrale.- Vele (elektriciteits)kabels aan de binnenzijde parallel aan de dijk.- Kruisende kabels en leidingen ter hoogte van de buitendijkse jachthavens, Parkhaven en Houtribhoekstrand.- Drukriolering vanaf Houtribhoekstrand aan binnenzijde, naast N307, kruist de dijk bij Houtribhoekstrand, Parkhaven, Deko Marina en Houtribhaven.
Niet Gesprongen Explosieven (NGE) en Archeologie	Bij de aanleg van de dijk is de oude zeebodem (slappe lagen) weggebaggerd. Materialen voor de aanleg van de dijk zijn na WOII van elders aangevoerd. Kans op NGE en archeologische waarden in de kernzone is erg klein.
Cultuurhistorie	Objecten Sluitsteen en Hevelhuisje zijn waardevol. Dijkprofiel scoort hoog op cultuurhistorische waarde, ensemblewaarde en gaafheid. Zeldzaamheid (behalve de basaltbekleding) en architectonische waarde zijn laag.
Bodem	Bij aanleg is alle klei, keileem, zand en stenen aangevoerd. Er zijn geen verdachte activiteiten bekend die vervuiling hebben kunnen veroorzaken.
Flora en fauna	(Kritische) soorten inventariseren we tijdens de verkenningsfase.

Tabel 3: Conditionerende onderzoeken tijdens de verkenningsfase

4.3 Ruimtelijke kwaliteit

We zorgen voor behoud van de gebiedskwaliteiten en een goede landschappelijke inpassing. Mogelijk zijn er (meekoppel)kansen om de ruimtelijke kwaliteit te versterken of nieuwe kwaliteiten toe te voegen. In de verkenningsfase beschrijven we samen met de gebiedspartijen de bestaande ruimtelijke kwaliteit en de mogelijke verbetering daarvan. Hiervoor onderzoeken we de belevingswaarde van de dijk bij de diverse groepen gebruikers, zoals recreanten, pachters, ondernemers en opzichters. Het ruimtelijk kwaliteitskader gebruiken we in de verkenningsfase bij het ontwerpen van (kansrijke) alternatieven en bij de afweging van de (kansrijke) alternatieven.

4.4 Inpassingsopgave

We hebben geïnventariseerd welke bestaande functies en waarden we mogelijk gaan inpassen in de dijkversterking. Zie ook Infographic 2. Van noord naar zuid zijn dat:

Functie / object	Inpassing
Landtong Ketelbrug	Aansluiting IJsselmeerdijk op landtong met fietspad, grondlichaam A6 en landhoofd Ketelbrug.
Maxima centrale	Gasleiding, dijkovergang en aansluiting op brug.
Sluitsteen	Borgen locatie op de dijk.
Verdeelstation TenneT	Aansluiting op IJsselmeerdijk.
Hevelhuisje	Borgen locatie op de dijk.
Hevel Lelystad Noord	Borgen functioneren in het dijkontwerp.
Weg IJsselmeerdijk (Tussen Klokbekeweg & N307)	Inpassen van de weg zelf en borgen bereikbaarheid Flevokust en Maxima centrale tijdens uitvoering dijkversterking.
Flevo Marina & Houtribhoekstrand	Taludtrappen, dijkovergangen en parkeerplaats Houtribhoekstrand. Borgen bereikbaarheid tijdens uitvoering dijkversterking.
Weg N307 (tussen Houtribhoekstrand en Parkhaven)	Inpassen van de weg zelf en borgen doorgaande verbinding Enkhuizen - Lelystad - Dronten tijdens de uitvoering.
Ontsluitingsweg Houtribhaven en fietspad Parkhaven	Inpassen ontsluitingsweg en fietspad/voetpad. Borgen bereikbaarheid tijdens uitvoering dijkversterking.
Weg IJsselmeerdijk (Tussen Parkhaven & aansluiting N307)	Inpassen van de weg zelf en borgen bereikbaarheid Deko Marina en Houtribhaven (met horeca en bedrijven), woonwijk Parkhaven en Houtribhoogte.
Houtribsluizen	Aansluiting IJsselmeerdijk op sluisencomplex en toegang tot complex.
Pachters	Diverse hekwerken, afrasteringen en poorten.
Fietspad (Ketelbrug - Parkhaven)	Inpassen van het fietspad (onderhoudspad) zelf. Borgen doorgaande fietsverbinding tussen Flevopolder en Noordoostpolder.

Tabel 4: Belangrijkste functies voor de inpassingsopgave

Tijdens de verkenningsfase verfijnen we deze inventarisatie als onderdeel van het participatietraject (zie hoofdstuk 5). In gesprekken met belanghebbenden bespreken we hun belang en leggen hun belangen (klanteisen) en wensen vast.

4.5 Gebiedsopgave

Het verbinden van onze veiligheidsopgave aan andere ruimtelijke ambities of opgaven noemen we meekoppelen. Om een beeld te krijgen van de lopende ontwikkelingen en potentiële meekoppelkansen, zijn er voorafgaand aan de verkenningsfase gesprekken met een aantal belanghebbenden gevoerd. Op basis hiervan concluderen wij dat we geen meekoppelkansen zien die leiden tot grootschalige gebiedsontwikkelingen, waarbij Versterking IJsselmeerdijk onderdeel is van een groter geheel. Daarmee is Versterking IJsselmeerdijk leidend in het proces.

Wel zien wij verschillende ontwikkelingen in het gebied die een potentiële meekoppelkans zijn voor het project. Deze zijn te clusteren rondom thema's die we verder gaan onderzoeken:

- Duurzame energie
 - Drijvende zonnepanelen nabij de Maxima centrale
 - Zonnepanelen aan de binnenzijde van de dijk naast de A6
- Natuur
 - Verontdieping IJsselmeer nabij ketelbrug
- Uitwerking Kustvisie Lelystad
 - Duurzame energie in de Noordflank, land met water verbinden in De Baai, bevorderen recreatiemogelijkheden in havengebieden

In de verkenning onderzoeken we ook systeemmaatregelen als (deel)oplossing voor de waterveiligheidsopgave. Systeemmaatregelen veranderen de dijk zelf niet, maar zorgen voor een lagere belasting op de dijk. Een voorbeeld van een systeemmaatregel is de aanleg van een eiland voor de dijk. Met het nemen van systeemmaatregelen kunnen we ook andere doelstellingen realiseren, zoals op het gebied van natuur.

5. De aanpak: ontwerpen en participeren

Kenmerkend voor de aanpak van dit eerste HWBP-project van Zuiderzeeland is een sobere en doelmatige versterking van de dijk. Mét nadrukkelijke aandacht voor duurzaamheid, publieksparticipatie en enkele gerichte innovaties. We hebben veel aandacht voor CO₂-reductie, minder gebruik van primaire grondstoffen en toename van biodiversiteit. Ook de bereikbaarheid voor omwonenden tijdens de uitvoering en de ruimtelijke kwaliteit van de oplossing krijgen veel aandacht. Belanghebbenden bieden we ruim de gelegenheid om te participeren binnen heldere kaders.

5.1 Participatie en afweging van ideeën

Ideeën, oplossingsrichtingen of kansen voor het oplossen van de veiligheidsopgave nemen wij graag mee. Daarom organiseren wij een participatieproces. In het ontwerpproces (zie paragraaf 5.2 en 5.3) beschrijven we hoe we dat doen. We werken toe naar een Voorkeursbeslissing. We wegen alle mogelijkheden die we hebben om de waterkering aan de norm te laten voldoen af. Met deze afweging zijn veel belangen gemoeid. Daarom is het belangrijk dat de afweging transparant gebeurt. Uitgangspunt is dat wij ieder belang zorgvuldig meewegen.

Het afwegen doen we met een Afwegingskader Alternatieven. Dit beschrijft de criteria om van alle mogelijk ideeën, meekoppelkansen, systeemmaatregelen en technische maatregelen (bouwstenen) te komen tot alternatieven en tot uiteindelijk het voorkeursbeslissing. We beginnen de verkenning met een Afwegingskader versie 1. Hiermee beoordelen we de bouwstenen (zeef 0). Bij elke stap in het proces (voor zeef 1 en zeef 2) wordt het Afwegingskader herijkt en getoetst bij belanghebbenden (zie Infographic 3 en paragraaf 5.2 en 5.3).

In het afwegingskader hanteren we van de volgende hoofddeling:

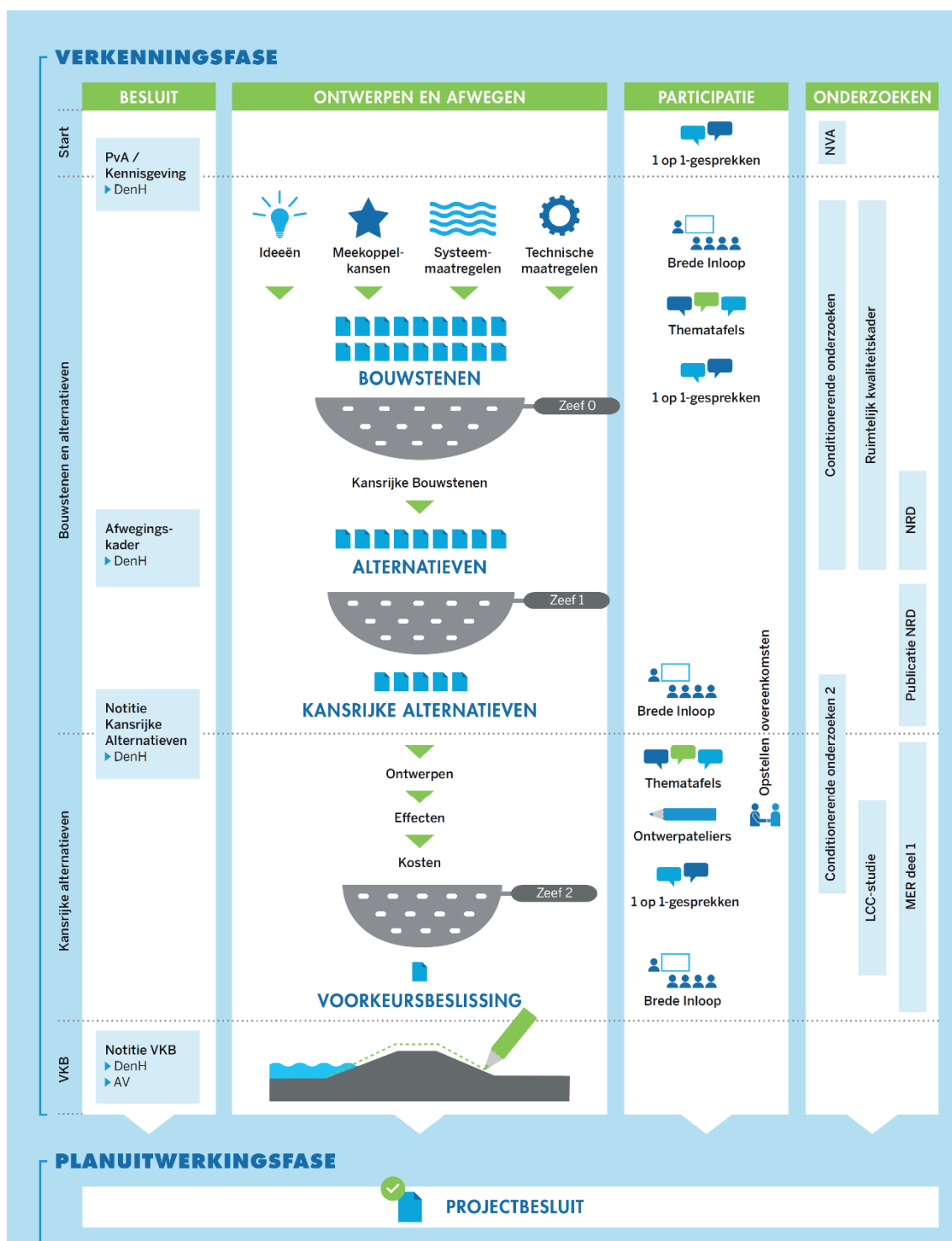
- Effectief en uitvoerbaar
- Duurzaam
- Beheerbaar en onderhoudbaar
- Kosten en planning
- Inpassing in de omgeving
- Gebruik en beleving van de dijk

Concrete ideeën, oplossingsrichtingen of kansen moeten passen binnen de scope van het project. Dit houdt o.a. in dat deze bijdragen aan de geformuleerde projectdoelen, passen binnen de planning van het project en een relatie hebben met het plangebied.

Daarnaast gelden een paar randvoorwaarden, zoals de waterveiligheid van Flevoland, de functionaliteit van de dijk en voldoen aan wet- en regelgeving (zie hoofdstuk 8).

IJSSELMEERDIJK

HET PROCES



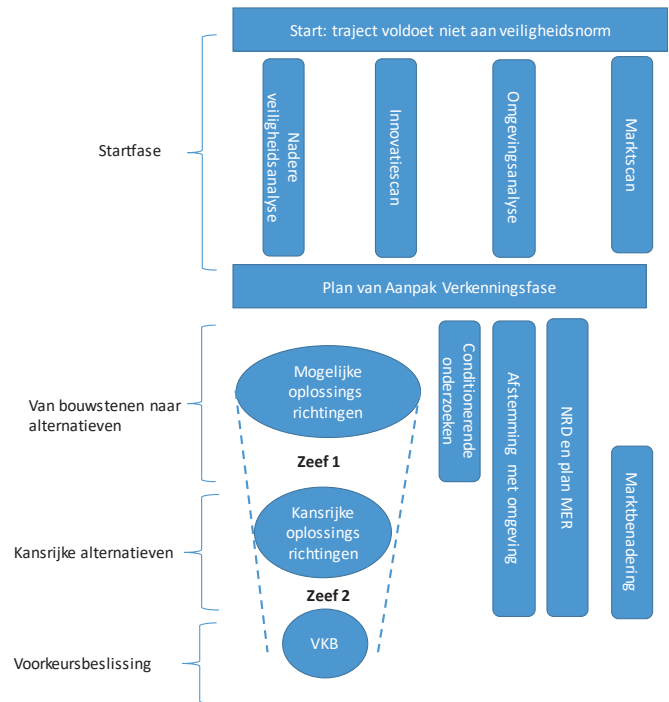
Infographic 3: Beschrijving op hoofdlijnen van het proces van Versterking IJsselmeerdijk

5.2 Het ontwerpproces

Het ontwerpproces doorlopen we met de HWBP-systematiek. Hierbij onderscheiden we de volgende fasen:

0. Startfase Verkenning
1. Bouwstenen naar alternatieven
2. Kansrijke alternatieven
3. Voorkeursbeslissing

In het schema hiernaast is het ontwerpproces (zie ook Infographic 3) verkort weergegeven. Hierna beschrijven de vier fasen. In elke fase wordt getoetst aan de hand van het afwegingskader.



Figuur 4: ontwerpproces op hoofdlijnen

5.3 Van bouwstenen en alternatieven naar een voorkeursbeslissing

Startfase verkenning

In de startfase is onze aanpak verder uitgewerkt in een plan, waarvan dit Startdocument is afgeleid. We hebben de omgeving geanalyseerd en eerste gesprekken gevoerd met een aantal belanghebbenden (zie hoofdstuk 4). We hebben gekeken naar de verschillende onderzoeken die in de verkenning nodig zijn. En op basis van een Nadere Veiligheidsanalyse de opgave afgebakend (zie hoofdstuk 3). Tot slot hebben we een innovatiescan opgesteld, waarin kansrijke innovaties zijn bepaald, en een marktscan gedaan. Deze fase is nu afgerond.

Van bouwstenen naar alternatieven

Deze fase gaat nu starten. Hierin inventariseren wij alle mogelijke bouwstenen (meekoppelkansen en ideeën uit de omgeving, systeemmaatregelen en technische maatregelen). Voor geïnteresseerden en belanghebbenden organiseren we brede inloopbijeenkomsten, waarin we informatie delen en ideeën en suggesties ophalen. In de eerste bijeenkomst (Startbijeenkomst) lichten we de veiligheidsopgave toe en gaan we in gesprek over hoe we de uiteindelijke oplossingen voor de opgave willen afwegen (Afwegingskader Alternatieven). Om zoveel mogelijk kennis en ideeën voor bouwstenen te krijgen, organiseren wij ook thematafels (bijeenkomsten rondom thema's, zie paragraaf 4.5). Iedereen met een belang kan daarbij inbreng leveren. De input van deze tafels - in combinatie met bovengenoemde technische oplossingen - zijn mogelijke bouwstenen voor een oplossing van de veiligheidsopgave.

De verdere inventarisatie en beoordeling van de bouwstenen vindt plaats in expertsessies met het projectteam, het ontwerpende bureau, een landschapsarchitect en eventuele externe experts. Ook voeren we diverse conditionerende onderzoeken gericht op de omgeving uit (zie paragraaf 4.2) en stellen het Ruimtelijke Kwaliteitskader op. En doen we allerlei specialistische onderzoeken, zoals bodemonderzoek, uitwerking kansrijke innovaties en faalmechanismen grasbekleding

en verkeerskundig onderzoek. We stellen de technische uitgangspunten vast, mede op basis van eerdergenoemde onderzoeken.

De kansrijke bouwstenen gaan we vervolgens uitwerken, verdiepen en combineren. De bouwstenen combineren wij per deeltraject logisch tot mogelijke alternatieven tijdens één of twee expertsessies. Een alternatief is een combinatie van bouwstenen die het hele veiligheidsprobleem oplost en eventuele (meekoppel)kansen integreert. We maken daarbij de waarden van de dijk en het gebied expliciet en visualiseren de oplossingen als onderdeel van de omgeving. Op basis van het Afwegingskader selecteren we uit de mogelijke alternatieven de kansrijke alternatieven.

In een expertsessie met onze interne partners en specialisten bespreken we de effecten en voor- en nadelen van de alternatieven. Dit resulteert in een voorstel voor twee á drie kansrijke alternatieven per dijktraject. Dit wordt voorgelegd en toegelicht in een tweede brede inloopbijeenkomst met belanghebbenden. Hierin worden de schetsontwerpen en de beoordeling van de alternatieven met belanghebbenden besproken en aangepast aan de hand van de ideeën en reacties. De kansrijke alternatieven leggen we vast in de Notitie Kansrijke Alternatieven.

Tot slot starten we in deze fase de m.e.r.-procedure op (zie hoofdstuk 6). We stellen eerst de Notitie Reikwijdte en Detailniveau op. Deze wordt voorgelegd aan een bestuurlijke begeleidingsgroep, vastgesteld door het college van Dijkgraaf en Heemraden van Zuiderzeeland en vervolgens gepubliceerd. Parallel aan de uitwerking van de alternatieven stellen we een plan-m.e.r. op.

Kansrijke Alternatieven

In deze fase werken we de kansrijke alternatieven verder uit richting een voorkeursalternatief. Dit gebeurt in ontwerpateliers. Dit zijn twee rondes van integrale ontwerpessies, waarin de verschillende alternatieven worden opgesteld en verbeeld. Mogelijk organiseren we in deze fase ook een verdieping op de thema's, door middel van een volgende ronde thematafels. Dat bepalen we tijdens de verkenning. De resultaten van de ontwerpateliers presenteren we tijdens een brede inloopbijeenkomst. Op basis van het Afwegingskader maken we duidelijk welk alternatief de voorkeur krijgt.

We werken de kansrijke alternatieven uit tot het niveau waarop we de effecten kunnen beoordelen, de kansrijke alternatieven kunnen afwegen en deze voldoende nauwkeurig (+/- 25%) kunnen ramen. We werken in 3 parallelle sporen: Technische en landschappelijke uitwerking van de kansrijke alternatieven, inclusief de uitwerking van de 'kale' dijkversterking zonder meekoppelkansen en innovaties. Uitwerking meekoppelkansen samen met de desbetreffende omgevingspartners. Uitwerking kansrijke innovaties, als nadere uitwerking nodig is om deze praktisch toe te kunnen passen.

Voorkeursbeslissing (VKB)

In de vorige fase hebben wij de kansrijke alternatieven afgewogen, inclusief de overgebleven meekoppelkansen en innovaties. Belangrijk uitgangspunt bij deze afweging is een oplossing die niet alleen sober en doelmatig is, maar tevens voldoende robuust is. Op basis van dit resultaat en de reactie van belanghebbenden daarop, stellen we een 'Notitie VKB' op. Hierover besluit het college van Dijkgraaf en Heemraden. De Notitie VKB wordt gepubliceerd en hierop kunnen zienswijzen ingediend worden.

6. Procedures en besluitvorming

6.1 Projectprocedure Omgevingswet

Versterking IJsselmeerdijk wordt uitgevoerd na de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Daarom volgen we in dit project de (nieuwe) werkwijze van de Omgevingswet. Dat betekent dat voor we dit project de projectprocedure volgen. Dit is de procedure die overheden volgen voor grote en complexe projecten met een publiek belang om sneller en beter te kunnen werken. Op dijkversterkingen is deze procedure van toepassing.

De projectprocedure leidt tot een projectbesluit. Dit besluit kan vrijwel alle bestuurlijke besluitvorming (qua ruimtelijke ordening en vergunningen) bevatten die nodig is om het project te kunnen uitvoeren. Belangrijke elementen in de projectprocedure zijn het meenemen van alle belangen van stakeholders en het bieden van participatiemogelijkheden. De procedure bestaat uit de volgende stappen:



Figuur 6.1 - Projectprocedure

Stap 1 t/m 4 doorlopen we in de verkenningsfase. De voorkeursbeslissing (VKB) is het product waar deze verkenningsfase naar toe werkt. Deze stap is niet verplicht. Wij kiezen ervoor om deze stap wel uit te voeren, om zo transparant te trechteren naar een projectbesluit en beter aan te sluiten op de m.e.r.-procedure. Stap 5 vindt plaats in de planuitwerkingsfase en werken we in dit document niet verder uit. De VKB wordt ter inzage gelegd en hier kunnen zienswijzen op ingediend worden.

6.2 M.e.r.-procedure

Een m.e.r.-procedure brengt alle milieueffecten van de alternatieven in beeld en helpt bij het nemen van de VKB. Een projectbesluit voor een dijkversterking is m.e.r.-beoordelingsplichtig. De dijk grenst aan het IJsselmeer. Dit is een Natura-2000 gebied. Door de dijkversterking kunnen daar negatieve effecten (stikstofdepositie of ruimtebeslag) optreden. Dit is niet op voorhand uit te sluiten.

We gaan uit van een milieueffectrapportage in twee delen:

- M.e.r. Deel 1: In de verkenningsfase stellen we een globale plan-m.e.r. op die de milieueffecten verkent voor de VKB.
- M.e.r. Deel 2: In de planuitwerkingsfase stellen we een concreet project-m.e.r. op die de effecten van de VKB gericht onderzoekt en die gelijktijdig met de het ontwerpprojectbesluit wordt gepubliceerd.

Uiteindelijk verwerken we Deel 1 en Deel 2 tot één Milieueffectrapport. Er is een kleine kans dat gedurende de verkenning de werkzaamheden veel beperkter blijken. In dat geval kunnen wij de plan-m.e.r. heroverwegen met het oog op kostenbesparing.

Bij het opstellen van de plan-m.e.r. doorlopen we de volgende stappen:

1. Opstellen en publiceren van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)
2. Advies vragen over het NRD aan de Commissie m.e.r.
3. Alternatieven afwegen
4. VKB nemen
5. Advies vragen aan de Commissie m.e.r.
6. Bekendmaking van de publicatie van de plan-m.e.r. (samen met VKB)

In de verkenningsfase publiceren we de NRD en het Milieueffectrapport (deel 1). Het is mogelijk zienswijzen in te dienen op NRD en Milieueffectrapport (deel 1), maar er is in deze fase geen mogelijkheid voor beroep. Zienswijzen beantwoorden wij wel en kunnen leiden tot aanpassingen. Ter inzage leggen met mogelijkheid van beroep, gebeurt bij project-m.e.r. en projectbesluit aan het einde van de planuitwerkingsfase.

6.3 Vergunningen en coördinatie

Voor de uitvoering van de dijkversterking is een groot aantal vergunningen nodig. De belangrijkste procedures en zogenaamde hoofdvergunningen worden in de planuitwerkingsfase uitgewerkt en aangevraagd. Het is van belang om in de verkenningsfase daar al zicht op te hebben, zodat we de juiste onderzoeken doen en de samenhang en het soepel verloop van de procedures geborgd is. In fase 1. 'Van bouwstenen naar alternatieven' (zie paragraaf 5.3) wordt een vergunningenscan uitgevoerd om een completer beeld te krijgen.

6.4 Marktbenadering verkenningsfase

De grond-, weg- en waterbouwmarkt is een markt met relatief veel opdrachtnemers. We onderscheiden ingenieursbureaus en de aannemers. We maken in de voorbereidende fase al gebruik van de expertise van ingenieursbureaus en doen dat ook in de verkenningsfase. We verwachten dat de grotere aannemers interesse hebben in Versterking IJsselmeerdijk. Deze partijen zijn bekend met de verschillende samenwerkingsvormen en daarbij passende aanbestedingsvormen en contractvormen.

Projectopgaven worden complexer en dynamischer. Het gaat niet alleen om waterveiligheid, maar ook om het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en maatschappelijke meerwaarde. Na de verkenningsfase kijken we of we de lopende samenwerking met ingenieursbureaus voortzetten. De rol van een ingenieursbureau kan in de planuitwerkingsfase veranderen. Dat is afhankelijk van de contractvorm.

6.5 Besluitvorming

Het projectbesluit (en alle tussenstappen) wordt vastgesteld door het college van Dijkgraaf en Heemraden (DenH) van Zuiderzeeland en de provincie (Gedeputeerde Staten) moet aan het eind van de planuitwerkingsfase het projectbesluit goedkeuren. De besluitvorming over het plan van aanpak, de subsidieaanvraag bij het HWBP en alle tussenproducten ligt bij het college van DenH. Ook de voorkeursbeslissing (VKB) is dus aan het college van DenH.

Voor de verkenningsfase is dit de bestuurlijke planning:

Wat	Wie	Wanneer
Vaststellen Notitie Afwegingskader, Notitie Reikwijdte en Detailniveau, Ruimtelijk Kwaliteitskader en Notitie Technische Uitgangspunten	DenH	26 februari 2021
Vaststellen Notitie Kansrijke Alternatieven	DenH	7 mei 2021
Vaststellen Notitie VKB, Plan van Aanpak, Subsidieaanvraag planuitwerkingsfase, Plan-m.e.r. en samenwerkingsovereenkomsten	DenH	15 juli 2022

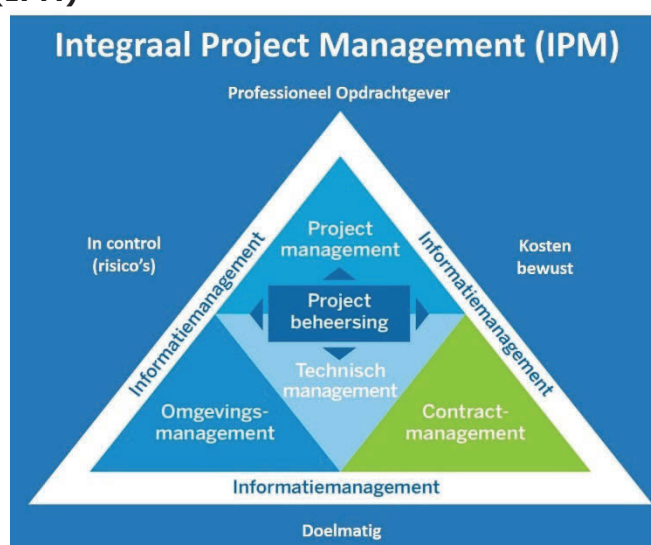
Tabel 5: Bestuurlijke planning verkenning Versterking IJsselmeerdijk

7. Organisatie

7.1 Integraal Project Management (IPM)

Zuiderzeeland werkt met een professioneel IPM-projectteam van medewerkers uit de organisatie aangevuld met kennis en ervaring uit de markt. De reden om met relatief veel eigen mensen in het project te werken, is om als organisatie kennis van dijkversterkingsprojecten op te bouwen en te borgen in de organisatie.

Regelmatig wisselen we ook kennis en ervaring met het HWBP en andere waterschappen uit. Elke IPM-rolhouder is verantwoordelijk voor het beheersen van de aspecten geld, tijd, risico, organisatie, informatie en kwaliteit binnen zijn of haar werkveld.



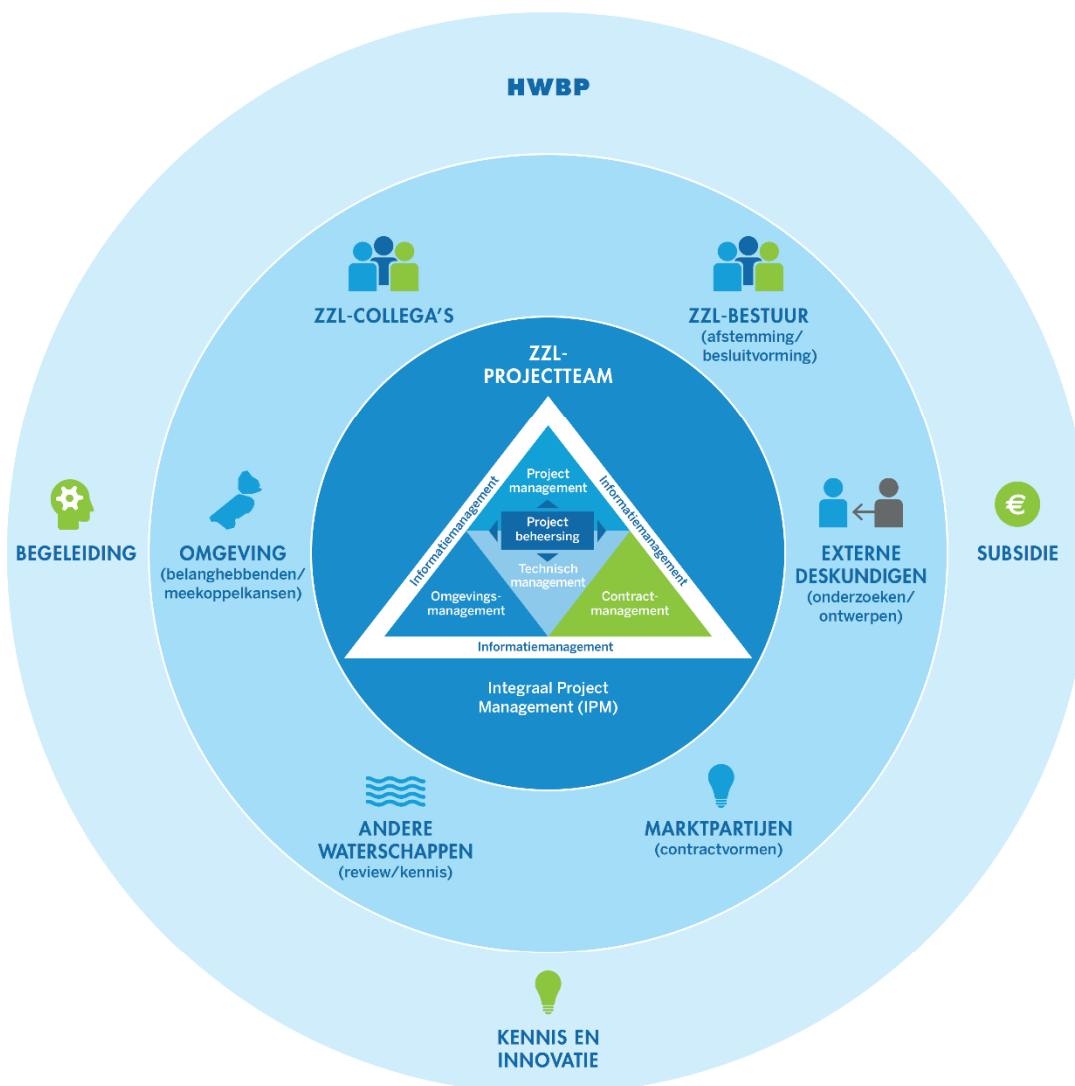
7.2 Projectbeheersing

In de startfase zijn de instrumenten voor projectbeheersing opgesteld op basis van de eerste inzichten in de veiligheidsopgave, inpassingsopgave en gebiedsopgave. We schatten nu in dat we te maken hebben met een technisch matig complex project, met een grote omvang en een beperkt aantal meekoppelkansen (zie paragraaf 4.5). Op dit moment zien we nog geen expliciete aandachtspunten voor de projectbeheersing.

7.3 Risicomanagement

Risicomanagement neemt binnen de HWBP-projecten en dus ook binnen Versterking IJsselmeerdijk een belangrijke plaats in. Dat komt doordat Zuiderzeeland verantwoordelijk is voor de beheersing van praktisch alle risico's die kunnen optreden. Voor de belangrijkste risico's hebben wij beheersmaatregelen opgesteld. Denk bijvoorbeeld aan een tweede golf van besmettingen met het coronavirus of een innovatie die op een laat moment toch afvalt. Een goede risicobeheersing is cruciaal om het project binnen scope, geraamde tijd en kosten uit te voeren.

IJSSELMEERDIJK ORGANISATIE



SPECIFICATIES		
▶ Geschatte planning en raming:		
Fase	Kosten (mln)	Planning
Verkenningfase	6,8	9-'20 → 9-'22
Planuitwerkingsfase	11,5	9-'22 → 9-'24
Realisatiefase	166	9-'24 → 12-'27
▶ 2 jaar verkenning 2020-2022		
▶ Financiering: 90% HWBP, 10% + risico's ZZL		
▶ Risico's op gebied van:		
- Technische uitgangspunten		
- Afstemming met omgeving		
- Inkoop adviesdiensten		
- Gevolgen coronavirus		

MARKT	
▶	Marktconsultaties
▶	Samenwerkingsvormen
▶	Ingenieursdiensten - Onderzoeksclusters
	- Inpassing en technisch ontwerp
	- Conditionering
	- Duurzaamheid

Infographic 4: Overzicht organisatie en projectspecificaties van Versterking IJsselmeerdijk

7.4 Financieel management

We voeren het project ook financieel beheerst uit. Het budget bestaat uit subsidie van het HWBP en een eigen bijdrage van Zuiderzeeland (10%). Op basis van de subsidieregeling dragen wij zelf het risico van budgetoverschrijdingen. Voor de verkenningsfase van dit project is een raming gemaakt, waarin kosten en risico's doorgerekend zijn. Daarnaast is ook een kostenraming gemaakt voor de planuitwerkingsfase en de realisatiefase (zie Infographic 4). Deze ramingen hebben nog een grote bandbreedte door onzekerheden en nog benodigde uitwerkingen. Gedurende het project worden de ramingen steeds gedetailleerder en nauwkeuriger.

7.4 Participatie en coronamaatregelen

Bij het opstellen van dit startdocument zijn we ervan uitgegaan dat we fysieke bijeenkomsten kunnen organiseren. Door de beperkende maatregelen naar aanleiding van het coronavirus, hebben we digitale alternatieven in beeld gebracht voor de in hoofdstuk 5 genoemde bijeenkomsten. We zien landelijk veel voorbeelden hiervan en denken ook digitaal een goed en juridisch geldig participatieproces te kunnen houden. Als bij de start van het participatieproces de beperkende maatregelen nog steeds van kracht zijn, vullen we het proces in binnen de RIVM-voorschriften.

8. Meer informatie en contact

Informatie

Dit startdocument is een verkorte weergave van het plan van aanpak voor Versterking IJsselmeerdijk. Meer informatie over dit project en het plan van aanpak met bijlagen, vindt u op www.zuiderzeeland.nl/ijsselmeerdijk. Daar leest u ook de laatste stand van zaken over het project en de komende bijeenkomsten die we organiseren. U kunt ook een afspraak maken om alle informatie over Versterking IJsselmeerdijk in het Waterschapshuis (Lindelaan 20 in Lelystad) te bekijken.

Contact of afspraak maken

Heeft u vragen, suggesties, ideeën, wensen of zorgen, dan kunt u deze mailen naar ijsselmeerdijk@zuiderzeeland.nl. Of sturen naar Lindelaan 20, 8224 KT Lelystad, onder vermelding van Versterking IJsselmeerdijk. Voor het aanvragen van een gesprek of als u ons wilt bellen, kunt u contact opnemen met Janneke Eerens-Kostense via 0320 274 911.

Waar moeten ideeën, suggesties aan voldoen?

Concrete ideeën, oplossingsrichtingen of kansen moeten passen binnen de scope van het project. Dit houdt o.a. in dat deze:

- bijdragen aan de geformuleerde projectdoelen Versterking IJsselmeerdijk, zie het plan van aanpak Versterking IJsselmeerdijk;
- passen binnen de planning van het project of met fasering te realiseren zijn;
- een relatie hebben met het plangebied;
- voldoen aan de volgende randvoorwaarden:
 - de waterveiligheid van Flevoland blijft gewaarborgd;
 - de functionaliteit van de dijk blijft gewaarborgd;
 - de maatregelen voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving;
 - de strategische functie van het IJsselmeer blijft gehandhaafd.

Wat gebeurt er met uw reactie?

In de eerste maanden van de verkenning inventariseren wij alle suggesties en ideeën. U krijgt altijd een reactie van ons wat wij daarmee gaan doen. Waar mogelijk gebruiken we deze als 'bouwstenen' voor het oplossen van de veiligheidsopgave.

Begrippenlijst

Begrip	Betekenis
Afwegingskader	Set van criteria die gebruikt wordt om de verschillende oplossingsrichtingen (bouwstenen, alternatieven) te beoordelen en daarover een beslissing te nemen.
Alternatief	Combinatie van bouwstenen waarmee de veiligheidsopgave wordt opgelost voor één dijktraject of dijkvak.
Beoordelingsmethodiek	Alle wettelijke modellen, afspraken, gegevens en rekenregels die gebruikt moeten worden om de overstromingskans van de waterkering te bepalen.
Bouwsteen	Technische maatregel, systeemmaatregel, oplossingsrichting, idee of innovatie voor een specifiek faalmechanisme, meekoppelkans of inpassingsopgave.
HWBP	Hoogwaterbeschermingsprogramma.
Hydraulische randvoorwaarde	De maatgevende belasting (waterstanden en golven) waartegen de waterkering bestand moet zijn.
Kansrijke alternatieven	Alternatieven die gerelateerd aan de afwegingscriteria (van zeef 1) als meest kansrijk worden gezien.
LCC	Life cycle costing. Methode om de kosten gedurende de volledige levensduur, van in dit geval de waterkering, in beeld te brengen.
M.e.r.-procedure	Procedure om te komen tot een milieueffectrapportage (m.e.r.) op basis van de Wet Milieubeheer.
Meekoppelkans	Het verbinden van onze waterveiligheidsopgave aan andere ruimtelijke ambities of opgaven.
NGE	Niet gesprongen explosieven.
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Het startdocument van een m.e.r.-procedure.
Overstromingskans	De kans dat de waterkering bezwijkt en de polder overstroomt.
Plan-m.e.r. (m.e.r. deel 1)	Milieueffectrapportage (m.e.r.) voor kaderstellende plannen.
Project-m.e.r. (m.e.r. deel 2)	Milieueffectrapportage (m.e.r.) voor concrete projecten.
Reststerkte	De resterende sterkte van de dijk die niet in de berekeningen wordt meegenomen (de niet gemodelleerde sterkte). In de rekenmodellen staat falen, van het onderdeel dat wordt berekend, niet gelijk aan het falen van de dijk. De resterende sterkte die de dijk nog heeft, maakt dat de kans op overstrooming kleiner is dan het rekenmodel aangeeft.
Ruimtelijk kwaliteitskader	Document dat beschrijft waar de voorkeursbeslissing aan moet voldoen op het gebied van ruimtelijke kwaliteit.
VKB	Voorkeursbeslissing in het kader van de Omgevingswet, oftewel de keuze voor het alternatief dat op basis van zeef 2 als meest kansrijk wordt gezien.