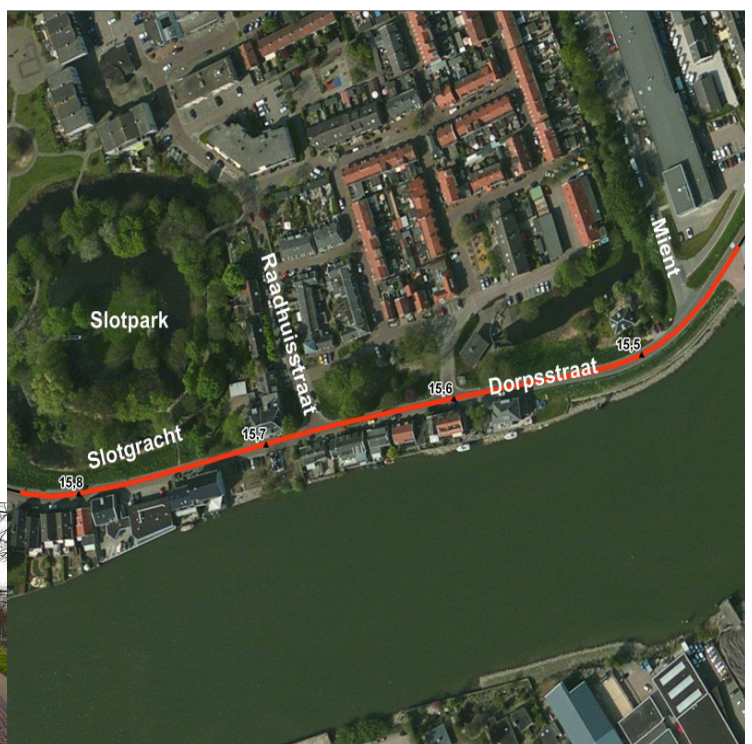
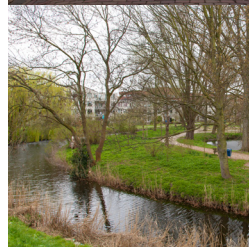


Dijkversterking Capelle aan den IJssel


notitie Reikwijdte en detailniveau



Dijkversterking Capelle aan den IJssel

notitie reikwijdte en detailniveau

referentie	projectcode	status
DT263-87/utr/041	DT263-87-21	concept 03
projectleider	projectdirecteur	datum
mw. drs. J.M. van Nieuwpoort	mw. ir. C.M. Sluis	8 mei 2012

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	mw. drs. J.M. van Nieuwpoort	

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
1.1. Aanleiding dijkversterking	1
1.2. De m.e.r.-procedure binnen de MIRT-verkenning	2
1.3. Aanleiding m.e.r.-procedure	3
1.4. Doel notitie reikwijdte en detailniveau	3
1.5. Leeswijzer	3
2. PROBLEEM- EN DOELSTELLING	5
2.1. Probleemanalyse	5
2.2. Doelstelling	7
3. UITGANGSSITUATIE	9
3.1. Plangebied	9
3.2. Samenhang met ontwikkelingen in de omgeving	10
3.3. Indeling in dijksecties	10
3.4. Referentiesituatie	11
3.5. Planologische inpassing	11
4. ALTERNATIEVENONTWIKKELING	13
4.1. Van oplossingsrichtingen naar kansrijke alternatieven	13
4.2. Te onderzoeken alternatieven in het MER	15
5. AANPAK MILIEUONDERZOEK: REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU	17
5.1. Algemeen	17
5.2. Reikwijdte milieuonderzoeken	17
5.3. Detailniveau milieuonderzoeken	17
5.4. Overige punten van afbakening	19
6. INHOUD VAN HET MER	21
7. TE VOLGEN PROCEDURE STAPPEN	23
7.1. Procedure stappen m.e.r.	23
7.2. Gecoördineerde procedure besluitvorming	25
7.3. Betrokken partijen	25
7.4. Planning	25
8. BEGRIPPENLIJST	27
laatste bladzijde	29
BIJLAGEN	aantal blz.
-	

1. INLEIDING

Deze notitie reikwijdte en detailniveau beschrijft de kaders voor het milieueffectrapport (MER) dat ten behoeve van de dijkversterking Capelle aan den IJssel, Dorpsstraat hm 15.45-15.85, wordt opgesteld. Het MER is onderdeel van de verkenningsfase, waarin wordt toegewerkt naar een voorkeursalternatief voor de dijkversterking. Deze inleiding beschrijft in paragraaf 1.1 de aanleiding voor de dijkversterking. Paragraaf 1.2 geeft een toelichting op de gehanteerde systematiek in de verkenningsfase en paragraaf 1.3 gaat in op de aanleiding voor het volgen van de m.e.r.-procedure (milieueffectrapportage). Paragraaf 1.4 schetst het doel van de notitie reikwijdte en detailniveau. Paragraaf 1.5 sluit af met een leeswijzer voor de notitie reikwijdte en detailniveau.

1.1. Aanleiding dijkversterking

Het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard (HHSK) heeft als taak de primaire waterkering te beheren. Deze primaire waterkering van HHSK bestaat uit een categorie A waterkering langs de Lek en de Nieuwe Maas, bestemd voor de directe kering van het buitenwater en een categorie C waterkering langs de Hollandsche IJssel. Deze laatste waterkering is in de Derde Toetsronde (2006 - 2010) door HHSK getoetst aan de veiligheidsnormen. Uit deze toetsing is gebleken dat in dijkkring 14 aan de Schielandzijde van de Hollandsche IJssel circa de helft van de dijk niet voldoet aan de norm en dat in dijkkring 15 vrijwel de gehele dijk niet voldoet aan de norm (zie afbeelding 3.1).

Op 30 juni 2010 heeft de Verenigde Vergadering (VV) van HHSK besloten om de voorbereiding van de dijkversterking langs de Hollandsche IJssel voorlopig te beperken tot de twee meest kritische dijkvakken aan de Schielandzijde, waaronder de volgende schakel:

- Capelle aan den IJssel, Dorpsstraat, lengte van circa 400 m (zie afbeelding 1.1).

Afbeelding 1.1. Te versterken dijkvak Capelle aan den IJssel, hm 15.45 - 15.84

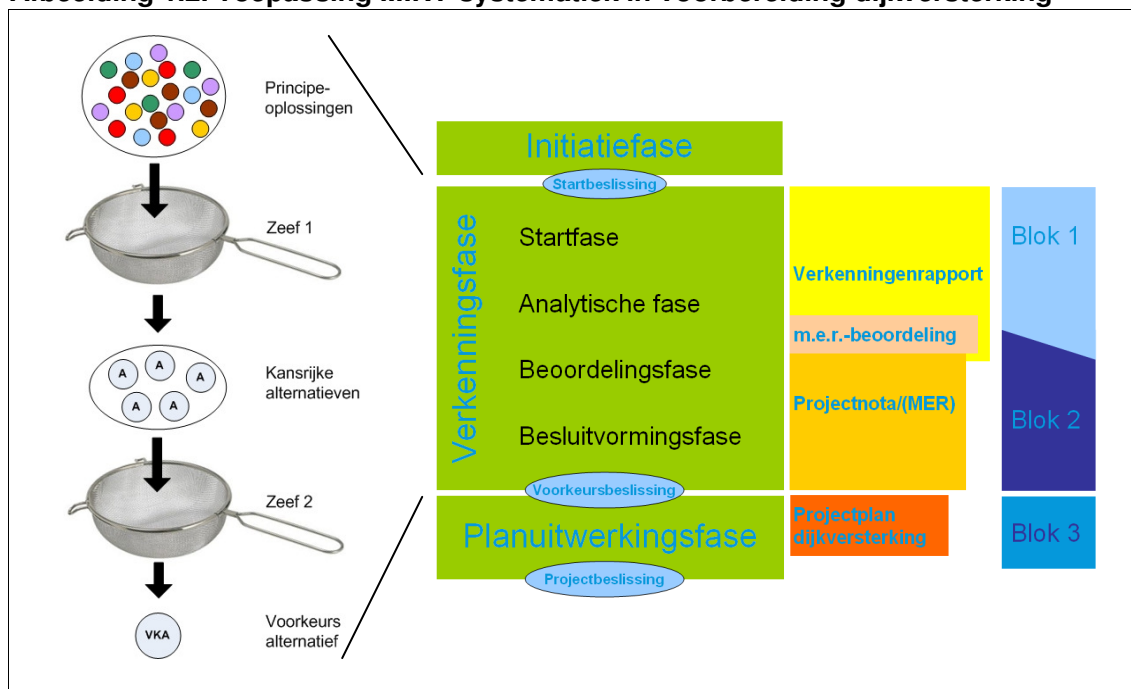


1.2. De m.e.r.-procedure binnen de MIRT-verkenning

In de voorbereiding van de dijkversterking in Capelle aan den IJssel wordt de systematiek van het MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) gevolgd. Het bijbehorende spelregelkader geeft een beschrijving van de belangrijkste processtappen die projecten en programma's in het ruimtelijk, fysieke domein moeten doorlopen. Het spelregelkader is in lijn met het advies 'Sneller en Beter' van de Commissie Elverding. Dit uit zich in het werken met een brede verkenningfase (na de startbeslissing), waarin bewoners, decentrale overheden, milieuorganisaties en marktpartijen eerder en ruimer dan voorheen betrokken zijn en waarin sprake is van een gebiedsgerichte benadering en heldere tijdafspraken.

Er is gekozen voor toepassing van de MIRT-systematiek met getrechterde politiek-bestuurlijke besluitvorming, omdat hiermee draagvlak voor het voorkeursalternatief kan worden gecreëerd en een snellere planuitwerking mogelijk is. Afbeelding 1.2 geeft weer hoe de MIRT-systematiek is vertaald naar de aanpak voor de voorbereiding van de dijkversterking Capelle aan den IJssel. De startbeslissing voor de voorbereiding is genomen op 30 juni 2010. Hierna is aangevangen met een brede verkenningfase, waarin vier stappen worden doorlopen: opstart, analyse, beoordeling en besluitvorming¹.

Afbeelding 1.2. Toepassing MIRT-systematiek in voorbereiding dijkversterking



De startfase en analytische fase zijn begin 2012 afgerond. In deze fasen zijn verschillende oplossingsrichtingen in beeld gebracht en onderzocht. Op basis van een globale afweging van de onderscheidende effecten, onoverkomelijke belemmeringen en kosten van de oplossingsrichtingen is bepaald wat de kansrijke alternatieven zijn voor de dijkversterking. Dit is de zogenaamde 'eerste zeef' in de verkenning (zie linkerdeel afbeelding).

¹ Elke fase binnen de MIRT-systematiek sluit af met een besluitvormingsfase. In de verkenningfase resulteert de besluitvorming in een voorkeursbeslissing. In de planuitwerkingsfase resulteert de besluitvorming in een projectbeslissing.

In de beoordelingsfase worden deze alternatieven verder uitgewerkt en onderzocht. Het MER is onderdeel van deze beoordelingsfase en brengt de milieueffecten van de alternatieven in beeld. De milieueffecten worden in het MER integraal afgewogen (zeef 2). Op basis van het MER en politiek, financiële en maatschappelijke overwegingen wordt een voorkeursalternatief opgesteld en uitgewerkt in een projectplan dijkversterking.

1.3. Aanleiding m.e.r.-procedure

Ingevolge artikel 7.2 lid 4 van de Wet Milieubeheer en categorie 3.2 van bijlage D van het Besluit Milieueffectrapportage is het voornemen van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard om de dijk ter hoogte van de Dorpsstraat in Capelle aan den IJssel te versterken m.e.r.-beoordelingsplichtig. In een m.e.r.-beoordeling gaat het bevoegd gezag na of een activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Bij deze beoordeling dient rekening gehouden te worden met de criteria uit bijlage III bij de Europese m.e.r.-richtlijn:

- a. kenmerken van de activiteit;
- b. plaats van de activiteit;
- c. kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit.

Als niet kan worden uitgesloten dat de activiteit (in dit geval de dijkversterking) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, moet een m.e.r.-procedure worden doorlopen en een MER worden opgesteld. Voor de dijkversterking Capelle aan den IJssel zijn naar verwachting nadelige milieugevolgen niet eenvoudig uit te sluiten. Daarom is op voorhand door het Hoogheemraadschap besloten om de m.e.r.-procedure te volgen en een project-MER op te stellen. Voor dijkversterkingen geldt de uitgebreide m.e.r.-procedure (zie ook hoofdstuk 7).

1.4. Doel notitie reikwijdte en detailniveau

Op grond van de Wet Milieubeheer is het bevoegd gezag (in dit geval Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard) verplicht betrokken overheden en adviesorganen in staat te stellen om advies uit te brengen over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER. Tevens moet aan derden gelegenheid worden geboden zienswijzen kenbaar te maken. De voorliggende notitie reikwijdte en detailniveau wordt als basis gebruikt voor het geven van zienswijzen en om gelegenheid te bieden tot het uitbrengen van advies (door betrokken bestuursorganen, wettelijke adviseurs en de commissie m.e.r.). In de notitie reikwijdte en detailniveau worden de voorgenomen dijkversterking, de alternatieven en de te onderzoeken milieueffecten beschreven.

Op deze notitie reikwijdte en detailniveau kunnen zienswijzen worden ingebracht door een ieder. Zienswijzen kunnen worden gericht aan:

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK)
t.a.v. afdeling Bedrijfsadvies en Ondersteuning
Postbus 4059
3006 AB ROTTERDAM

1.5. Leeswijzer

In deze notitie reikwijdte en detailniveau vindt u de volgende informatie:

- hoofdstuk 2: Probleem en doelen: een beknopte probleemanalyse en beschrijving van de opgave voor de dijkversterking;
- hoofdstuk 3: Uitgangssituatie: een beschrijving van het plangebied, de omgeving en de referentiesituatie;

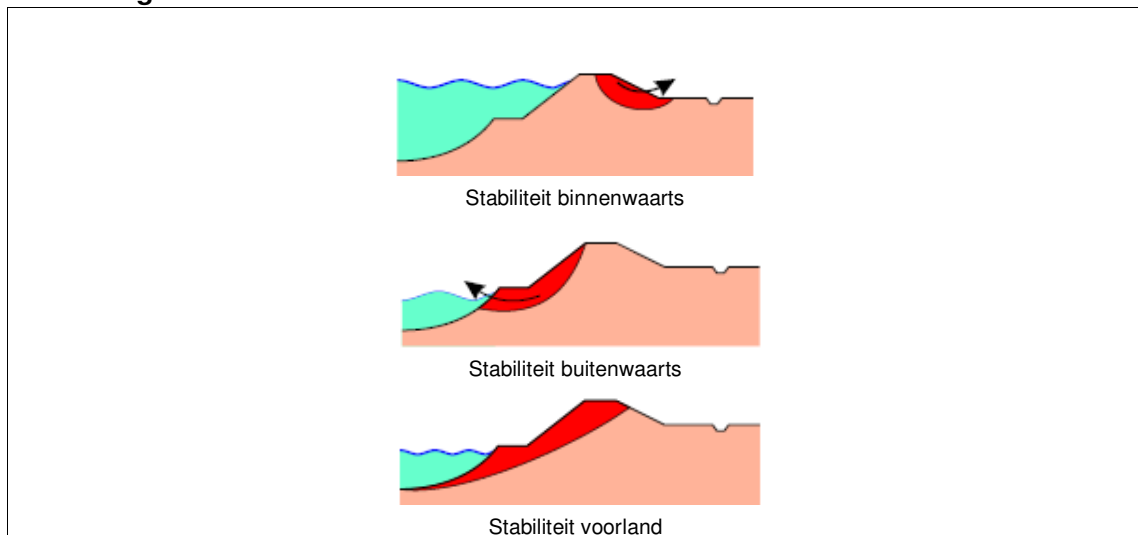
- hoofdstuk 4: Alternatievenontwikkeling: een toelichting op het ontwerpproces van oplossingsrichtingen naar alternatieven en beknopte beschrijving van de alternatieven die in het MER worden onderzocht;
- hoofdstuk 5: Beoordelingsmethodiek: een beschrijving van het beoordelingskader, de onderzoeksmethodes en detailniveau ten behoeve van de effectenstudies in het MER;
- hoofdstuk 6: Inhoud van het MER: een beschrijving van de wettelijke inhoudsvereisten voor het MER;
- hoofdstuk 7: Proces en procedure: een toelichting op de stappen die worden gevolgd in de m.e.r.-procedure, de participatie, besluitvorming en planning.

2. PROBLEEM- EN DOELSTELLING

2.1. Probleemanalyse

Met de dijkversterking wordt het gevaar op instabiliteit en het doorbreken van de dijk geminimaliseerd door het aanpakken van faalmechanismen. Afbeelding 2.1 geeft voorbeelden van mogelijke faalmechanismen. Na de dijkversterking moet de dijk bij Capelle aan den IJssel gedurende de planperiode van 50 jaar weer voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm¹.

Afbeelding 2.1. Voorbeelden van de faalmechanismen



De veiligheid van de dijk bij Capelle aan den IJssel is afhankelijk van onder andere de hoogte en sterkte van de waterkering (stabiliteit, doorlatendheid van de dijk, de kwaliteit van de ondergrond). Een dijk kan bezwijken door verscheidene faalmechanismen. Om deze faalmechanismen te toetsen zijn beoordelingscriteria geformuleerd, de zogeheten toetsporen.

Uit de toetsrapportage van HHSK aan de provincie Zuid-Holland van september 2010, met de toetsresultaten van de dijktringen 14 en 15, is het dijkvak bij Capelle aan den IJssel als één van de meest kritische dijktrajecten aangemerkt. In tabel 2.1 wordt weergegeven op welke beoordelingscriteria, de toetsporen, het dijkvak is getoetst en geheel of gedeeltelijk is afgekeurd. Dit zijn tevens de faalmechanismen van de dijk die aangepakt moeten worden bij de dijkversterking. Om te komen tot een goed ontwerp worden ook de als voldoende beoordeelde toetsporen in beschouwing genomen. Bij de toetsing wordt immers gekeken of de dijk voldoet aan de veiligheidsnormen in de voorliggende toetsperiode van zes jaar, terwijl voor het ontwerp 50 jaar (voor een grondoplossing) of 100 jaar (voor een constructie) vooruit wordt gekeken.

¹ De planperiode van 50 jaar is van toepassing bij uitvoering van de dijkversterking in grond. Bij een 'harde' constructie geldt een planperiode van 100 jaar.

Tabel 2.1. Toetsing dijkvak Capelle aan den IJssel

toetsspoor	score kwalitatief				
	norm	dijksectie voldoende	score voldoende	dijksectie onvoldoende	score onvoldoende
hoogte (HT)	3,20 m - 3,75 m	hm 15.45 - hm 15.85	3,79 m - 3,99 m	-	
stabiliteit binnenwaarts (STBI)	1,17	-		hm 15.45 - hm 15.85	0,83
stabiliteit buitenwaarts (ST-BU)	1,10			hm 15.50 - hm 15.60	1,04
stabiliteit voorland (STVL (AF+ZV))	(-)	hm 15.45 - hm 15.50		hm 15.50 - hm 15.85	
microstabiliteit (STMI)	(-)	hm 15.45 - hm 15.85			

Voor dijkvak Capelle aan den IJssel is de stabiliteit binnenwaarts, de stabiliteit buitenwaarts en de stabiliteit van het voorland¹ onvoldoende (zie ook afbeelding 2.1 op de volgende pagina). Dit houdt in dat...

- ...de dijk door afschuiven en opdrijven kan falen en uiteindelijk zou kunnen bezwijken (binnenwaartse of buitenwaartse stabiliteit);
- ...de dijk door afschuiving en zettingsvloeiing kan falen en uiteindelijk zou kunnen bezwijken².

In het voortraject is besloten het faalmechanisme stabiliteit voorland niet in de verkenning mee te nemen aangezien andere benaderingen kansrijk worden geacht om hier alsnog tot een voldoende/goede score te komen. Daarom wordt in de verdere planuitwerking alleen ingegaan op de faalmechanismen stabiliteit binnenwaarts en stabiliteit buitenwaarts.

Relatie tot maatregelen Deltaprogramma

Het dijkversterkingsproject heeft een relatie met het deelprogramma Rijnmond Drechtsteden, als onderdeel van het Deltaprogramma. In het kader van dit deelprogramma wordt onder meer de problematiek van de Hollandsche IJssel bekeken in het licht van (verminderende) bescherming tegen overstromingen als gevolg van de zeespiegelstijging en hogere rivierafvoeren en toenemende verzilting.

In het kader van het deelprogramma Rijnmond-Drechtsteden wordt nagedacht over alternatieven voor dijkverhoging langs de Hollandsche IJssel en verbetering/vervanging van de Hollandsche IJssel-kering. Een nader te onderzoeken optie is de afdamming van de Hollandsche IJssel in combinatie met forse peilverlaging.

Afdamming van de Hollandsche IJssel valt buiten de scope van het project. Het betreft een oplossing voor waterveiligheid voor de lange(re) termijn. De problematiek met betrekking tot de stabiliteit van het dijkvak bij Capelle aan den IJssel is echter van dien aard dat versterking hoe dan ook op korte termijn noodzakelijk is, ook bij een eventuele andere toekomstige status van de Hollandsche IJssel.

¹ Het faalmechanisme stabiliteit voorland wordt in deze dijkversterking niet meegenomen aangezien hiervoor de rekenregels nog verder worden ontwikkeld. Verwachting is dat met deze aanpassingen er een voldoende score behaald zal worden en er geen versterkingsmaatregel benodigd is.

² Zettingsvloeiing is het verschijnsel dat een verzadigde zandmassa zich gedraagt als een vloeistof, door het wegvallen van de korrelspanning.

2.2. Doelstelling

Het belangrijkste doel van het dijkversterkingsproject is te voldoen aan het vereiste veiligheidsniveau uit de Waterwet. Dit betekent dat het dijkvak bestand moet zijn tegen een optredende waterstand die gemiddeld eens in de 10.000 jaar voorkomt. Hiermee wordt de kans op maatschappelijke en economische schade (gevolgschade), die bij het falen van een dijk kan optreden, teruggebracht tot het hiervoor geldende wettelijk niveau.

Met de dijkversterking wil HHSK tevens voorbereid zijn op toekomstige ontwikkelingen en onzekerheden. Daarom streeft HHSK naar een 'robuust' ontwerp van de dijk, conform de definitie uit de Leidraad Rivieren, dat wil zeggen:

- toepassing van de dijkringbenadering in plaats van de dijkvakbenadering. Dit resulteert in een toeslag op de ontwerpwaterstand;
- aanhouden van een profiel van vrije ruimte voor uitbreidbaarheid van de dijk (rekening houden met eventuele toekomstige dijkversterkingen).

Hiermee wil HHSK enerzijds voorkomen dat de dijk direct na de volgende toetsing opnieuw moet worden aangepast, met alle overlast van dien, voor de bewoners en gebruikers van de dijk. Anderzijds wil HHSK ook niet doorschieten in onnodige maatregelen, vanuit het oogpunt van een sobere en doelmatige dijkversterking.

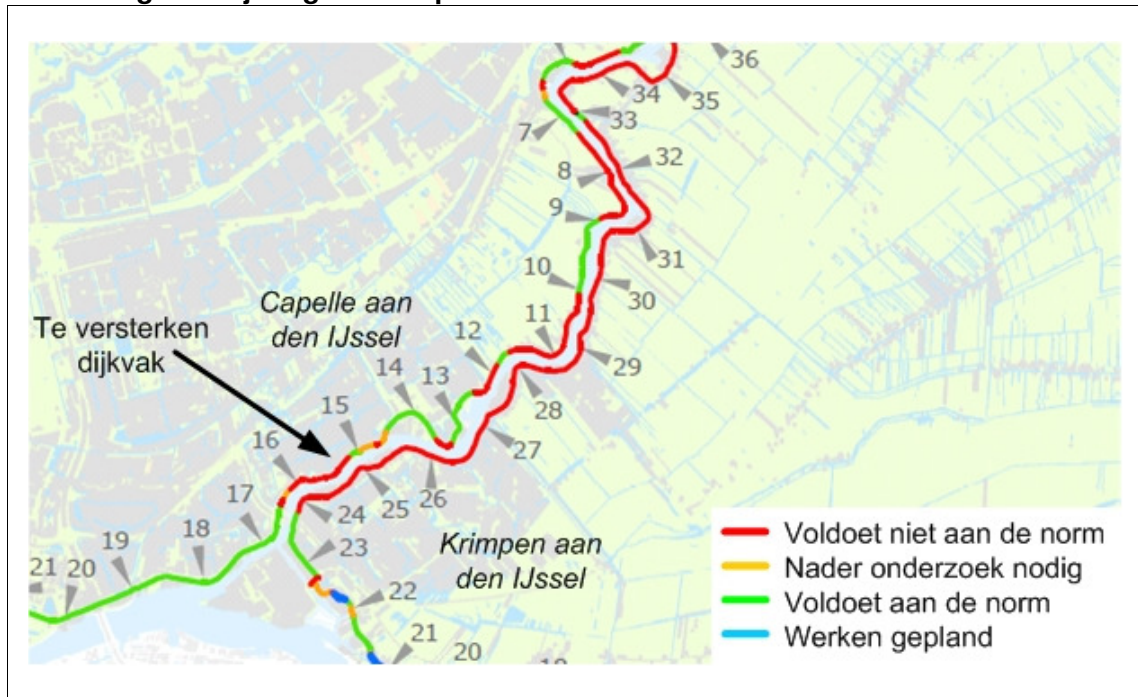
De dijkversterking moet voor 2020 gerealiseerd zijn. Het achterliggende gebied is dan voor een periode van tenminste 50 jaar beschermd tegen overstromingen door hoge afvoer op de rivieren en hoge waterstanden bij de stormvloedkering Hollandsche IJssel.

3. UITGANGSSITUATIE

3.1. Plangebied

Het te versterken dijkvak is circa 400 m lang en is gelegen aan de Dorpsstraat in de bebouwde kom van Capelle aan den IJssel. Het dijkvak is onderdeel van dijkkring 14 (zie afbeelding 3.1), hm 15.45 tot 15.85, en ligt langs de Hollandsche IJssel. Het dijkvak is onderdeel van een stelsel van primaire waterkeringen, niet bestemd tot directe kering van het buitenwater (categorie C).

Afbeelding 3.1. Dijkkring 14 in Capelle aan den IJssel



Bron: HHSK, kaart Toetsing PWK 2010.

Het dijkvak is gelegen in binnenstedelijk gebied. Direct langs de dijk liggen binnendijs enkele woningen, met daartussen een gemaal en een historische ruïne met omliggend park (het Slotpark, met de kasteelruïne Capelle). De binnenzijde van de dijk zelf is echter niet bebouwd. De kruin van de dijk heeft een verkeersfunctie en is in gebruik als openbare weg. De buitenzijde van de dijk is voor een groot deel bebouwd. Deze bebouwing bestaat uit oude, historische panden afgewisseld met nieuwe gebouwen. Buitendijs grenzen de woningen aan de Hollandsche IJssel. Ook bevindt zich buitendijs het terras van het restaurant het Perceel.

De Hollandsche IJssel is een getijrivier die loopt over een lengte van 21 km tussen de Nieuwe Maas (ter hoogte van Krimpen a/d IJssel) en Gouda. De breedte varieert van 50 tot 200 m. De Hollandsche IJssel wordt aan bovenstroomse zijde door middel van sluisen begrensd door de Gouwe en de gekanaliseerde Hollandsche IJssel. Benedenstrooms is er een verbinding met de Nieuwe Maas, waar de Hollandsche IJssel ter hoogte van Kralingse Veer in uitmondt. De kering in deze verbinding is onder normale omstandigheden geopend. Bij stormopzet vanuit zee en/of hoge rivierafvoeren worden respectievelijk de Maeslantkering en de Hollandsche IJsselkering bij Capelle aan den IJssel ingezet om de waterstanden in hoogte te beperken. Diverse gemalen lozen op de Hollandsche IJssel.

3.2. Samenhang met ontwikkelingen in de omgeving

Met het oog op mogelijke cumulatie van milieueffecten moet in het MER rekening worden gehouden met andere ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied.

De gemeente Capelle aan den IJssel heeft plannen om de toegankelijkheid en belevingswaarde van de IJssel te versterken. Deze plannen zijn neergelegd in de 'Visie Capelle en de IJssel, visie op het verbeteren van de toegankelijkheid en beleving van de IJsseloevers' [12]. Een van de elementen uit de gemeentelijke visie is om de IJsseloevers meer toegankelijk te maken voor recreatief gebruik. Mogelijk kan door de gemeente bij de dijkversterking worden aangehaakt om elementen uit de visie te realiseren.

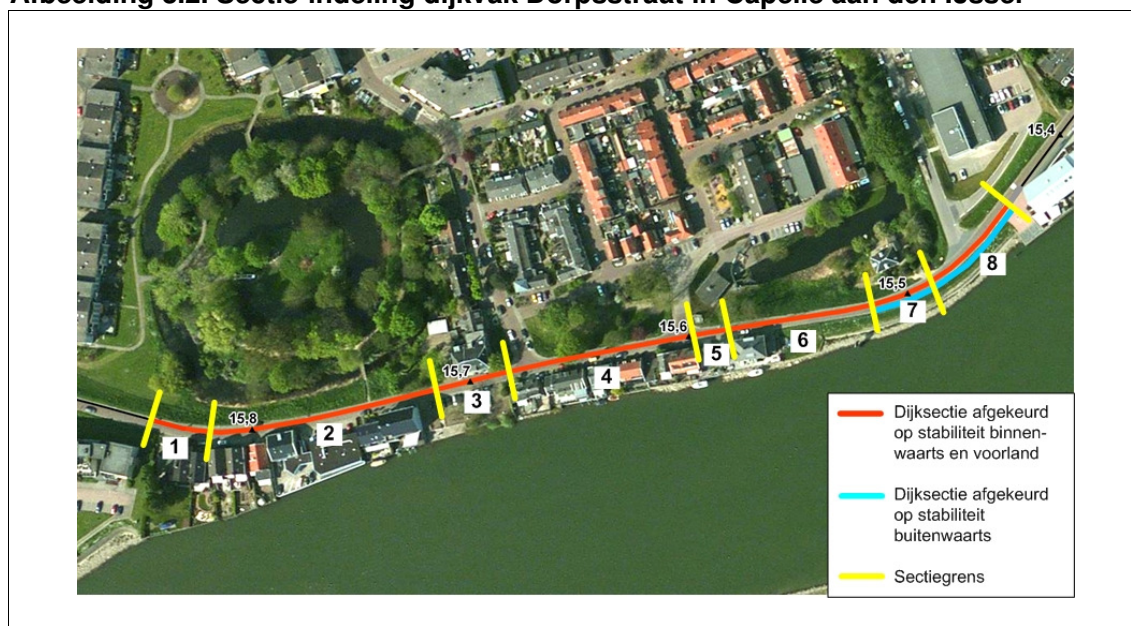
Hoewel de plannen van de gemeente binnen de invloedssfeer van de dijk liggen zorgen de in de visie neergelegde gewenste ontwikkelingen niet voor relevante ruimtelijk autonome ontwikkelingen in relatie tot de dijkversterking. Behoudens de geplande aanleg van een fietsverbinding (langs de Slotlaan) zijn er geen relevante ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van het dijkvak die van invloed zijn op de beoogde dijkversterking. Voor zover bekend is er geen sprake van cumulatie van milieueffecten met onderhavig plan.

3.3. Indeling in dijksecties

Voor de karakterisering van het dijkvak is een nadere indeling van het plangebied in dijksecties gemaakt. Deze indeling wordt doorgaans gemaakt op basis van overeenkomstige kenmerken (bijvoorbeeld faalmechanisme, geometrie, bodemopbouw of aanwezige obstakels, zoals bebouwing). De geometrie van de dijk en bodemopbouw verschilt over het betreffende dijkvak niet wezenlijk en is daarmee geen criterium voor nadere indeling. De indeling in dijksecties heeft grotendeels plaatsgevonden op basis van het faalmechanisme en de ter plaatse aanwezige fysieke obstakels.

Het dijkvak is voor de karakterisering opgeknipt in acht dijksecties. De dijksecties en bijbehorend faalmechanismen zijn weergegeven in afbeelding 3.2.

Afbeelding 3.2. Sectie-indeling dijkvak Dorpsstraat in Capelle aan den IJssel



De dijksecties zijn als volgt kort te omschrijven:

1. deze sectie is alleen afgekeurd op stabiliteit binnenwaarts en stabiliteit voorland (lengte 40 m). Deze sectie kent geen harde overgang naar sectie 2;
2. deze sectie kenmerkt zich door bebouwing aan de buitenzijde en de oude slotgracht aan de binnenzijde. Deze sectie is afgekeurd op stabiliteit binnenwaarts en stabiliteit voorland (lengte 120 m);
3. in deze sectie is er aan de binnenzijde van de dijk één pand¹ aanwezig. Deze sectie is afgekeurd op stabiliteit binnenwaarts en stabiliteit voorland (lengte 10 m);
4. in deze sectie is bebouwing aanwezig aan de buitenzijde. Deze sectie is afgekeurd op stabiliteit binnenwaarts en stabiliteit voorland (lengte 90 m);
5. deze sectie bevindt zich voor het gemaal en bijbehorend uitstroomkanaal. Deze sectie is afgekeurd op stabiliteit binnenwaarts en stabiliteit voorland (lengte 10 m);
6. in deze sectie is net als bij sectie 4 alleen bebouwing aanwezig aan de buitenzijde. Deze sectie is afgekeurd op stabiliteit binnenwaarts en stabiliteit voorland (lengte 70 m);
7. voor deze sectie is de dijk zowel op stabiliteit binnenwaarts, stabiliteit voorland als stabiliteit buitenwaarts afgekeurd. Alleen aan de binnenzijde bevindt zich één pand (lengte 40 m);
8. voor deze sectie is de dijk zowel op stabiliteit binnenwaarts, stabiliteit voorland als stabiliteit buitenwaarts afgekeurd. Aan de binnen- en de buitenzijde is geen bebouwing aanwezig (lengte 20 m).

In het MER worden de acht dijksecties samengevoegd tot een kleiner aantal secties met gelijke oplossingsmogelijkheden. Het aantal secties wordt beperkt om waar mogelijk te komen tot een uniforme oplossing voor de dijkversterking.

3.4. Referentiesituatie

Als referentiesituatie wordt de combinatie van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling in beeld gebracht. De referentiesituatie geeft de situatie weer die naar verwachting op termijn zal ontstaan zonder uitvoering van de ingrepen.

Bij autonome ontwikkelingen kan het gaan om ruimtelijke ontwikkelingen waarover reeds besluitvorming heeft plaatsgevonden of om demografische ontwikkelingen. In paragraaf 3.2 is geconcludeerd dat er, behoudens de geplande aanleg van een fietsverbinding, geen relevante (ruimtelijke) ontwikkelingen zijn in de omgeving van het dijkvak die van invloed zijn op de beoogde dijkversterking.

Dit betekent dat voor de dijkversterking Capelle aan den IJssel de referentiesituatie nagenoeg gelijk is aan de huidige situatie. In het MER wordt in meer detail ingegaan op de referentiesituatie en eventuele relevante autonome ontwikkelingen.

3.5. Planologische inpassing

De verschillende oplossingsrichtingen voor de dijkversterking zijn getoetst aan de vigerende bestemmingsplannen die voor het projectgebied van toepassing zijn, te weten bestemmingsplan 'Middelwatering 2004' en bestemmingsplan 'Middelwatering'. De oplossingsrichtingen voor de voorgenomen dijkversterking zijn in lijn met de genoemde bestemmingsplannen, ervan uitgaande dat de maatregelen binnen de dubbelbestemming Waterkering gerealiseerd kunnen worden.

¹ Eventuele waarden (historisch) van panden zijn beschreven in paragraaf 5.3.

De dubbelbestemming Waterkering heeft een breedte van circa 100 m (50 meter aan beide zijden van de Dorpsstraat). Verwacht wordt dat de verschillende principeoplossingen binnen deze 100 m gerealiseerd kunnen worden. De verschillende principeoplossingen zijn daarmee in lijn met het vigerende bestemmingsplan 'Middelwatering 2004'. Een planologisch procedure is daarom niet nodig.

4. ALTERNATIEVENONTWIKKELING

4.1. Van oplossingsrichtingen naar kansrijke alternatieven

In de eerste twee stappen van de verkenningsfase zijn diverse oplossingsrichtingen voor de dijkversterking onderzocht en afgewogen om te komen tot kansrijke alternatieven. Het doel van het project is om te voldoen aan de veiligheidsnorm. Dit kan op verschillende manieren worden bereikt.

Hieronder volgt een overzicht van de oplossingsrichtingen voor een dijkversterking:

- een grondoplossing: De dijkversterkingen wordt uitgevoerd met grond. Om bijvoorbeeld de binnenwaartse stabiliteit van de dijk te vergroten, worden veelal steunbermen aangebracht en/of wordt het talud verflauwd. Het extra gewicht van de berm en/of de taludverflauwing zorgt ervoor dat er achter de dijk voldoende tegendruk is tegen het hoger gelegen grondlichaam van de dijk en zodoende voor behoud van de stabiliteit van de dijk. Er dient echter wel voldoende ruimte te zijn voor een berm en/of de taludverflauwing van voldoende grootte en gewicht;
- een constructieve oplossing: Dit is een alternatief voor een grondoplossing. Een constructieve oplossing wordt vaak toegepast op plaatsen waar weinig ruimte is voor omvangrijke grondlichamen, of op plaatsen waar men de waterkering een bepaald karakter wil geven zoals een kade of boulevard. Voorbeelden van constructieve oplossingen zijn een keermuur, een damwand, een diepwand of een kistdam;
- een innovatieve oplossing. Innovatieve, constructieve oplossingen hebben gemeen dat ze bij aanleg minder hinder voor omwonenden en verkeer veroorzaken dan de traditionele dijkversterkingsmethoden. De werking van innovatieve technieken berust op vergroting van de macrostabiliteit van het binnentalud.

Trechtering oplossingsrichtingen

Rijkswaterstaat staat als rivierbeheerder in principe negatief tegenover oplossingen die het doorstroomprofiel verkleinen. Daarom worden verbetermaatregelen in buitenwaartse richting - anders dan een constructie met een gering ruimtebeslag - niet als kansrijk beschouwd.

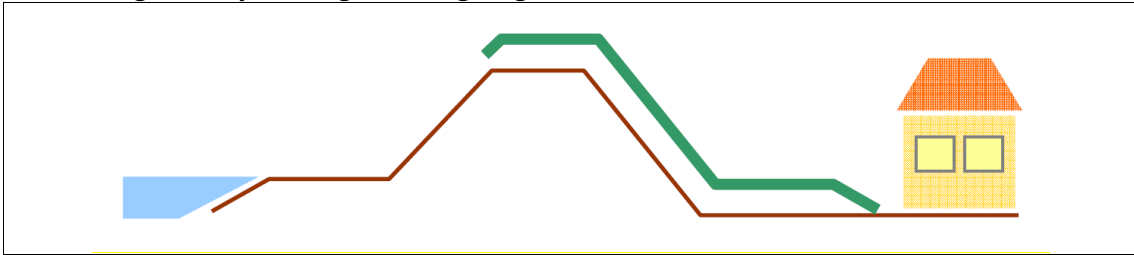
In principe is een dijkverlegging een mogelijke grondoplossing voor stabiliteitsproblemen. Er wordt dan binnen- of buitenwaarts een nieuwe waterkering in grond aangelegd. Deze oplossing is voor het traject in Capelle aan den IJssel niet kansrijk, vanwege het stedelijk karakter.

Voor innovatieve, constructieve oplossingen geldt dat deze technieken nog niet zijn gevalideerd in de toetsingsregels. Daardoor bestaat bij toepassing van een innovatieve oplossing het risico dat de dijk bij een volgende toetsing opnieuw wordt afgekeurd. Daarom wordt deze oplossingsrichting niet kansrijk bevonden voor de dijkversterking in Capelle aan den IJssel.

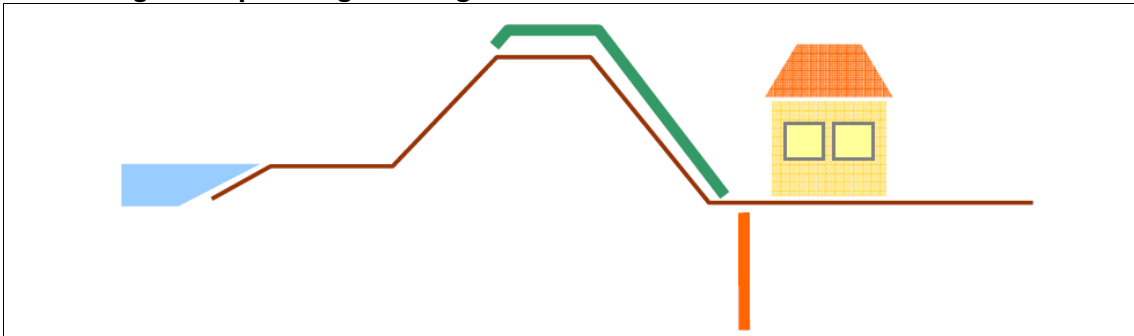
Conclusie kansrijke alternatieven

Op basis van de trechtering van oplossingsrichtingen zijn twee oplossingrichtingen als kansrijk aangemerkt: een grondoplossing en een constructieve oplossing. Hierbij gaat in eerste instantie de voorkeur uit naar een grondoplossing (afbeelding 4.1) vanwege het duurzame karakter, de toekomstvastheid en de relatief lage kosten. Een grondoplossing is echter niet altijd mogelijk vanwege ruimte beslag en ruimtelijke effecten. Daarom wordt ook een constructieve oplossing als alternatief beschouwd. Varianten voor een constructieve oplossing zijn een constructie in de binnenteen of een constructie in de kruin (afbeelding 4.2 tot en met 4.4).

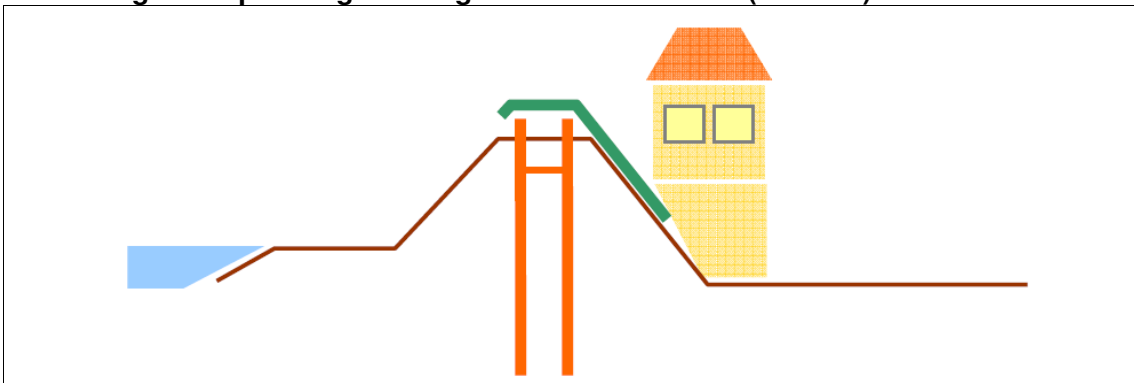
Afbeelding 4.1. Oplossingsrichting in grond



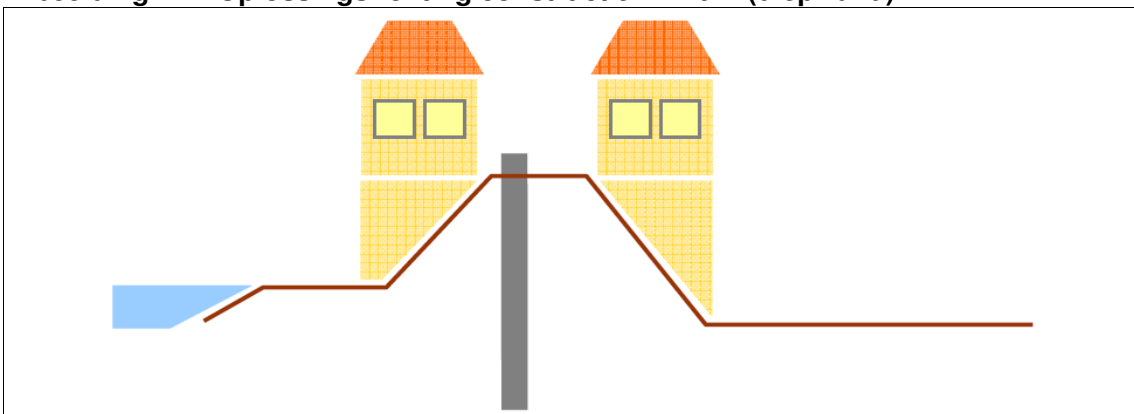
Afbeelding 4.2. Oplossingsrichting constructie in binnenteen



Afbeelding 4.3. Oplossingsrichting constructie in kruin (kistdam)



Afbeelding 4.4. Oplossingsrichting constructie in kruin (diepwand)



4.2. Te onderzoeken alternatieven in het MER

Op grond van de m.e.r.-regelgeving moeten in een MER alternatieven en varianten worden onderzocht. Daarbij zijn alleen alternatieven die daadwerkelijk kunnen worden gerealiseerd en die onderscheidend zijn in milieueffecten, kosten en draagvlak interessant. In het MER worden de alternatieven beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (geen dijkversterking).

Op basis van de eerste stappen in de verkenning worden de volgende alternatieven voor de dijkversterking in het MER onderzocht:

1. een dijkversterking met grondoplossing (basisalternatief);
2. een dijkversterking met constructieve oplossing (varianten in teen en kruin);
3. een voorkeursalternatief voor de dijkversterking (combinatie).

De toepasbaarheid en wenselijkheid van de eerste twee alternatieven is afhankelijk van beschikbare ruimte, benodigde versterking en de ruimtelijke en milieueffecten van de alternatieven. Naar verwachting is niet één van deze twee alternatieven optimaal voor het gehele dijkvak. In het MER wordt het dijkvak daarom in secties onderzocht. Deze secties worden gedefinieerd op basis van de faalmechanismen en beschikbare ruimte en zijn een samenstelling van de acht dijksecties zoals weergegeven in afbeelding 3.3.

In het MER worden de alternatieven voor elk van de secties van het dijkvak onderzocht. Per sectie worden de alternatieven beoordeeld. Het voorkeursalternatief wordt opgesteld en geoptimaliseerd op basis van de effecten en politiek, financiële en maatschappelijke overwegingen. Hierbij wordt de inbreng gebruikt van de betrokken overheden, het programmabureau HWBP (HoogWaterBeschermingsProgramma), de commissie m.e.r. en bewoners en andere belanghebbenden. Het voorkeursalternatief is naar verwachting een combinatie van de eerste twee alternatieven en wordt voorgelegd aan het bestuur van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.

5. AANPAK MILIEUONDERZOEK: REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU

5.1. Algemeen

De milieubeoordeling in het m.e.r. richt zich op de mogelijkheid tot het realiseren van de beoogde dijkversterking binnen het plangebied Dorpsstraat Capelle aan den IJssel. Het doel van de milieubeoordeling is:

- het in beeld brengen van de milieueffecten van de voorgenomen dijkversterking;
- het in beeld brengen van de (milieu)afwegingen voor de keuze van de te realiseren dijkversterkingsmaatregelen (VKA) op deze locatie;
- inzicht geven in kansen en risico's inzake de voorgenomen dijkversterking;
- toetsing van de dijkversterking aan milieudoelen en ambities van HHSK, provincie en gemeente;
- toetsing van de realisatie van de dijkversterking aan wettelijke normen.

5.2. Reikwijdte milieuonderzoeken

In het MER worden de milieueffecten van de alternatieven voor de voorgenomen dijkversterking in beeld gebracht en afgezet tegen de huidige situatie en de autonome ontwikkeling (referentiesituatie). Het gaat hierbij zowel om permanente effecten in de eindsituatie als om tijdelijke effecten tijdens de realisatie. De milieueffecten van de voorgenomen dijkversterking worden beschreven aan de hand van onderstaand beoordelingskader.

Tabel 5.1. Beoordelingskader dijkversterking Capelle aan den IJssel

aspect	beoordelingscriteria	methode
bodem	<ul style="list-style-type: none">- effect op de milieuhygiënische bodemkwaliteit- risico op bodemverontreiniging tijdens uitvoering	kwalitatieve beoordeling op basis van een vooronderzoek bodem en eventueel aanvullend verkennend bodemonderzoek
water	<ul style="list-style-type: none">- effect op oppervlaktewater- effect op grondwaterstand- effect op waterhuishouding (kwel)	kwalitatieve beschrijving en kwantitatief op basis van hydrologische effectberekeningen
landschap, cultuurhistorie en archeologie	<ul style="list-style-type: none">- invloed op landschappelijke waarden- invloed op archeologische monumenten en waarden- invloed op cultuurhistorische monumenten en waarden	kwalitatieve beschrijving op basis van beschikbare onderzoeken, aanvullend bureauonderzoek archeologie en een inventariserend veldonderzoek archeologie
natuur	<ul style="list-style-type: none">- invloed op beschermde natuurgebieden- invloed op beschermde soorten	kwalitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens en aanvullend veldonderzoek
woon- en leefmilieu	<ul style="list-style-type: none">- effecten op trillingen- effecten op geluid- effecten op luchtkwaliteit	kwalitatieve beschrijving
gebruiksfuncties	<ul style="list-style-type: none">- effecten op verkeersfunctie- effecten op woonfunctie- effecten op recreatie	kwalitatieve beschrijving

5.3. Detailniveau milieuonderzoeken

De milieuonderzoeken in het MER worden uitgevoerd met als leidraad de Handreiking MIRT-verkenning (Rijkswaterstaat 2010) en de Koepelnotitie Zinvol Effecten Bepalen (Rijkswaterstaat 2010) conform het advies van de Commissie Elverding.

Dit betekent dat de effectbepaling wordt afgestemd op de te maken keuze:

- zinvolle effecten bepalen: alleen de effecten die relevant zijn. Dit zijn effecten voor die aspecten die naar verwachting significant en/of duidelijk onderscheidend zijn tussen de alternatieven;
- effecten zinvol bepalen: niet meer detail dan nodig. Het detailniveau moet een keuze tussen de alternatieven mogelijk maken.

De methode voor de effectbeoordeling is waar mogelijk kwalitatief op basis van een expertoordeel (zie tabel 5.1). Dit betekent dat de beoordeling door een expert wordt uitgevoerd op basis van beschikbare informatie/uitgevoerde studies (kwalitatief en kwantitatief) en vakinhoudelijke kennis. Het is hierbij niet het doel om de effecten exact te kwantificeren, maar wel om de orde van grootte te kunnen bepalen en vooral om te kunnen beoordelen welke effecten onderscheidend en/of significant zijn. Voor het voorkeursalternatief zullen waar nodig aanvullende onderzoeken en berekeningen worden uitgevoerd.

Onderzoeken

In de eerste twee stappen van de verkenningsfase zijn op inventariserend niveau milieueffecten van de oplossingsrichtingen beschouwd. Op basis hiervan is advies uitgebracht over aanvullende onderzoeken die noodzakelijk zijn ten behoeve van de verdere uitwerking en effectbeoordeling van de alternatieven.

Op basis van deze beschouwing worden ten behoeve van het MER tenminste de volgende aanvullende onderzoeken uitgevoerd:

- bodemonderzoek: er zijn rond het te versterken dijktraject verschillende verdachte locaties voor bodemverontreiniging aangewezen. De beschikbare informatie is onvoldoende om vast te kunnen stellen of op deze locaties (mogelijk) verontreinigende activiteiten daadwerkelijk tot (ernstige) bodemverontreiniging hebben geleid (in grond of grondwater). Een aantal van de verdachte locaties is reeds gesaneerd. De risico's van deze gesaneerde locaties zijn veelal gering. De risico's van de nog niet onderzochte locaties zijn moeilijk in te schatten. Voor de verdachte locaties wordt een aanvullend vooronderzoek uitgevoerd en, indien het aanvullend vooronderzoek niet voldoende informatie biedt, een verkennend bodemonderzoek;
- archeologisch onderzoek: de benodigde toestemmingen worden pas afgegeven na uitvoering van verkennend archeologisch onderzoek. Waarschijnlijk is naast een uitgebreider bureauonderzoek tevens een inventariserend veldonderzoek (IVO) nodig. Het onderzoek moet inzicht bieden in de mate waarin de dijk zelf, de teen/zool van de dijk en de ondergrond archeologisch waardevol zijn;
- ecologisch onderzoek: er wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde soorten.

Integrale effectvergelijking

De effectbeschrijvingen vormen input voor de integrale vergelijking van de alternatieven. Op basis van deze vergelijking worden per aspect conclusies getrokken over de score van de alternatieven en eventuele uitvoeringsvarianten.

Voor de vergelijking van de alternatieven zullen de effecten van de verschillende alternatieven met plussen en minnen op een vijfpuntsschaal (van ++ naar --) worden aangegeven relatief ten opzichte van de referentiesituatie (zie tabel 5.2).

Tabel 5.2. Beoordelingsscores

beoordelingsscore	betekenis
++	groot positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
--	groot negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie

Op basis van de integrale vergelijking van de alternatieven worden conclusies met betrekking tot het VKA opgesteld.

Ook wordt een integrale verantwoording opgesteld over de wijze waarop de effecten per aspect zijn bepaald en gewogen.

5.4. Overige punten van afbakening

Studiegebied

De effecten van de voorgenomen activiteit kunnen verder reiken dan de grenzen van het plangebied. In het MER wordt daarmee rekening gehouden. De omvang van het studiegebied, waarvoor de effecten worden beschreven, moet zodanig groot zijn dat alle relevante effecten binnen het onderzoekgebied vallen. Het studiegebied kan per onderwerp en effect dus verschillen, afhankelijk van de reikwijdte van de effecten. In de effectenstudies wordt per thema het studiegebied afgebakend.

Beleid en besluiten

In het MER zal beschreven worden welke randvoorwaarden voortvloeien uit het beleidskader. Tevens zal een overzicht gegeven worden van de (vervolg)besluiten, vergunningen en ontheffingen die noodzakelijk zijn voor het realiseren van de dijkversterking binnen het plangebied en van de instanties die daarvoor bevoegd gezag zijn.

Leemtes in kennis

Bepaald wordt van welke milieuaspecten onvoldoende kennis aanwezig is om te kunnen besluiten over de dijkversterking. Aangegeven wordt hoe ernstig dit gemis is voor de besluitvorming en wat dit betekent voor nog toekomstige onderzoeksinspanningen.

6. INHOUD VAN HET MER

Bij het opstellen van het MER wordt rekening gehouden met inhoudelijke eisen aan het MER. De inhoudelijke eisen aan het MER zijn vastgelegd in art. 7.7 (m.e.r.-plichtige plannen) en art. 7.23 (m.e.r.-plichtige besluiten) van het Besluit m.e.r.

De inhoudelijke vereisten van het op te stellen MER voor de dijkversterking in Capelle aan den IJssel zijn:

- doel: een beschrijving van wat met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;
- voorgenomen activiteit en alternatieven: een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven daarvoor, inclusief de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven en met een beschrijving van de wijze waarop de voorgenomen activiteit zal worden uitgevoerd;
- relevante plannen en besluiten (beleidskader): een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven en een overzicht van de eerder genomen beslissingen van bestuursorganen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven;
- huidige situatie en autonome ontwikkeling: een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, en van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen;
- effecten: een beschrijving van de gevolgen voor het milieu die de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven kunnen hebben, inclusief een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven;
- integrale effectvergelijking: een vergelijking van de beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en elk van de in beschouwing genomen alternatieven;
- mitigerende en compenserende maatregelen: een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;
- leemten in informatie: een overzicht van de leemten in de beschrijvingen van de bestaande toestand van het milieu en de gevolgen voor het milieu als gevolg van het ontbreken van de benodigde gegevens;
- samenvatting: een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven.

De genoemde punten zullen allen in het MER aan de orde komen.

7. TE VOLGEN PROCEDURE STAPPEN

7.1. Procedure stappen m.e.r.

Afbeelding 7.1 geeft een overzicht van de stappen in de uitgebreide m.e.r.-procedure, die van toepassing is voor de dijkversterking.

Afbeelding 7.1. Overzicht m.e.r.-procedure (IN = initiatiefnemer, BG = gevoegd gezag)



De procedure kent de volgende hoofdstappen (in groen in afbeelding 7.1):

1. openbare kennisgeving en zienswijzen: een openbare aankondiging van het voorstellen van het opstellen van het MER voor de dijkversterking en de mogelijkheid tot zienswijzen door eenieder (terinzagelegging notitie reikwijdte en detailniveau);
2. raadpleging en advies over reikwijdte en detailniveau: raadpleging van betrokken bestuursorganen en de commissie m.e.r. over reikwijdte en detailniveau van het op te stellen MER (gelijktijdig aan 1);
3. opstellen MER: uitvoeren van de effectstudies en effectbeoordeling en opstellen van het MER;
4. kennisgeving en zienswijzen MER: terinzagelegging van het MER (gelijktijdig met ontwerpprojectplan en overige ontwerpbesluiten), zienswijzen en advisering. Het MER wordt parallel aan de terinzagelegging getoetst door de commissie m.e.r. Het toetsingsadvies wordt samen met de zienswijzen verwerkt in de nota van beantwoording. Eventuele consequenties worden in het MER en projectplan verwerkt voordat deze worden vastgesteld door het Hoogheemraadschap;

5. besluit inclusief motivering: op basis van de uitkomsten van de m.e.r., de adviezen en zienswijzen wordt het definitieve projectplan vastgesteld. In het projectplan wordt het voorkeursalternatief vastgelegd en gemotiveerd. Op basis hiervan neemt de provincie het goedkeuringsbesluit dat ter inzage wordt gelegd. Er is beroep mogelijk op dit besluit;
6. evaluatie van de m.e.r.

Raadpleging over reikwijdte en detailniveau (stap 2)

In de tweede stap van de m.e.r.-procedure worden de betrokken bestuursorganen over reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER geraadpleegd op basis van de notitie reikwijdte en detailniveau. De Commissie m.e.r. wordt vrijwillig advies gevraagd over de notitie reikwijdte en detailniveau¹.

Voor de vorm van het advies en de raadpleging over reikwijdte en detailniveau van het op te stellen MER zijn in de Wet geen vereisten opgenomen, de raadpleging is dus vormvrij. Echter, ook als een overheidsinstantie zowel initiatiefnemer als bevoegd gezag is, dan is het aan te raden een notitie reikwijdte en detailniveau uit te brengen. De notitie reikwijdte en detailniveau geeft inhoudelijk richting aan het opstellen van het MER en kan worden gepubliceerd bij de kennisgeving van het voornemen (stap 1).

Samenloop met het projectplan dijkversterking

De procedures voor het MER en het projectplan dijkversterking worden gedeeltelijk parallel doorlopen. In tabel 7.1 worden de verschillende stappen in de beide procedures weergegeven.

Tabel 7.1. Overzicht procedurestappen m.e.r. en projectplan dijkversterking

stap	MER	projectplan dijkversterking
1	openbare kennisgeving	openbare kennisgeving
2	raadpleging adviseurs en inspraak aan de hand van de notitie reikwijdte en detailniveau en advies reikwijdte en detailniveau door Commissie m.e.r.	
3a	opstellen MER	opstellen projectnota
3b		uitwerking VKA in ontwerp Projectplan dijkversterking
4	publicatie en terinzagelegging (Projectnota)/MER en advies	publicatie en terinzagelegging projectnota(/MER) en ontwerp projectplan dijkversterking t.b.v. inspraak en advies
5	toetsingsadvies Commissie m.e.r. en inspraak op het MER	zienswijzen projectplan dijkversterking
6		opstellen reactienota en eventueel aanpassen ontwerp projectplan dijkversterking n.a.v. ingekomen reacties
7		vaststellen projectplan dijkversterking

¹ Advies door de Commissie m.e.r. is in deze fase van de procedure niet verplicht, maar op verzoek van het bevoegd gezag tegen een vergoeding wel mogelijk.

7.2. Gecoördineerde procedure besluitvorming

In het kader van de uitvoering van het dijkversterkingsproject in Capelle aan den IJssel zijn een groot aantal vergunningen nodig. Overeenkomstig artikel 5.8 van de Waterwet bevorderen GS een gecoördineerde voorbereiding van de uitvoeringsbesluiten (onder andere vergunningen). Essentie van de coördinerende taak die de wet aan de provincie oplegt, is dat alle besluiten die ter zake van het projectplan zijn vereist, parallel aan elkaar worden voorbereid en gepubliceerd, met als sluitstuk de mogelijkheid van beroep op de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State tegen het projectplan en de bijbehorende vergunningen.

De gang van zaken is dat de ontwerpvergunningen tegelijkertijd met het ontwerp projectplan en het MER ter inzage worden gelegd bij alle bevoegde gezagen. Op basis van de ingediende zienswijzen worden het ontwerp projectplan en de uitvoeringsbesluiten zo nodig aangepast voordat deze worden vastgesteld.

7.3. Betrokken partijen

De voorbereiding voor de dijkversterking wordt uitgevoerd door Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Bij de verkenning zijn daarnaast de volgende bestuursorganen betrokken:

- de gemeente Capelle aan den IJssel;
- de provincie Zuid-Holland;
- Rijkswaterstaat Zuid-Holland.

De aanpak voor de verkenning is opgezet met als doel een transparant en zorgvuldig proces, waarbij naast de bestuursorganen ook de belangrijkste omgevingspartijen worden betrokken. Dit wordt onder andere vormgegeven via de consultatie over de notitie reikwijdte en detailniveau en het MER.



7.4. Planning

De planning voor de verkenningsfase en planuitwerking ziet er op hoofdlijnen als volgt uit:

- mei - juli 2012: kennisgeving en raadpleging reikwijdte en detailniveau;
- juli - dec 2012: onderzoeken, effectstudies en opstellen MER;
- jan - okt 2013: planuitwerking VKA, opstellen projectplan en vergunningaanvragen;
- okt - nov 2013: terinzagelegging projectplan, MER en vergunningaanvragen;
- dec 2013: afronding MER en projectplan;
- 2014: besluitvorming en procedure vaststelling projectplan dijkverbetering.

8. BEGRIPPENLIJST

Afschuiven	Het verplaatsen (naar beneden schuiven) van een deel van een dijk.
Alternatief	Mogelijke oplossing: meestal een samenhangend pakket van maatregelen.
Archeologie	Leer die zich bezighoudt met oudheidkundige zaken.
Autonome ontwikkeling	Op zichzelf staande ontwikkeling die plaats vindt als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.
Bevoegd Gezag (BG)	Overheidsinstantie die bevoegd is over de voorgenomen activiteit een m.e.r.-beoordelingsbesluit te nemen.
Bodemkwaliteit	Chemische samenstelling van de bodem met name in de context van potentiële verontreinigingen.
Binnen(-dijks, -teen, -waarts)	Aan de kant van het land.
Buiten(-dijks, -teen, -waarts)	Aan de kant van het water.
Biotoop	Specifiek leefgebied van planten en dieren als levensgemeenschap.
Cultuurhistorie	De wetenschap die zich bezighoudt met de ontstaansgeschiedenis van het landschap.
Damwand	Een grond- en/of waterkerende constructie die vertikaal tot enkele meter in het pleistocene zand wordt aangebracht.
dB (A)	decibel (A-gewogen); maat voor de geluidsterkte gecorrigeerd naar de gevoeligheid van het menselijke oor.
Deklaag	Bovenste laag van de bodem, meestal synoniem voor freatische laag.
Diepwand	Een gewapende betonnen wandconstructie die in tegenstelling tot een damwand niet verankerd is in de grond.
Dijk	Een waterkerend grondlichaam.
Dijkprofiel	De doorsnede van een dijk.
Dijkkringgebied	Een gebied dat door een stelsel van waterkeringen, of hoge gronden beveiligd moet zijn tegen overstroming.
Dijkvak	Het deel van de dijkkring dat in beschouwing wordt genomen, ook dijktraject.

Dijksectie	Deel van een waterkering met min of meer gelijke sterkte eigenschappen en belasting.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur: een stelsel van natuurgebieden en ecologische verbindingen voor planten en dieren. De EHS bestaat uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones.
Emissie	Uitstoot van stoffen.
Faalmechanisme	De opeenvolging van gebeurtenissen die leidt tot falen.
Gemaal	Een technische installatie die de waterhoogte kunstmatig op het gewenste peil houdt.
HHSK	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard.
HWBP	Hoogwaterbeschermingsprogramma; Het HWBP bevat projecten die als doel hebben primaire waterkeringen te versterken, die nu niet aan de wettelijke normen voldoen. Het Programabureau HWBP begeleidt het proces en organiseert en toetst de uitvoering. De waterschappen, provincies en regionale Rijkswaterstaatsdiensten voeren de projecten van het HWBP uit.
Infiltratie	Het verschijnsel dat water aan het oppervlak de grond binnentreedt (infiltratie) en vervolgens naar het dieper grondwater uitzakt (wegzijging).
Initiatiefnemer (IN)	Rechtspersoon die de m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteit wil ondernemen.
Kistdam	Een kistdam bestaat uit een tweetal evenwijdige damwanden, waartussen zich een grondmassief bevindt.
Kwel	Het uittreden van grondwater.
M.e.r.	(de) Milieueffectenrapportage, de procedure waarbij nagegaan wordt wat de gevolgen zijn voor het milieu van de voorgenomen activiteit.
Macrostabiliteit	Het binnenwaarts of buitenwaarts afschuiven van het dijklichaam.
Microstabiliteit	Het uitspoelen van gronddeeltjes als gevolg van uittredende water uit het binnentalud (micro-instabiliteit).
Mitigerende maatregelen	Verzachtende, effectbeperkende maatregelen.
Natura-2000	Een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. Natura-2000 omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de Vogelrichtlijn

Natuurwaarde	(1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Beide richtlijnen zijn in Nederland opgenomen in de Natuurbeschermingswet. Waardevol element in de natuur.
NO ₂	Stikstofdioxide; vorm van luchtvervuiling.
Ontsluiting	De toegankelijkheid van gronden en gebouwen; de wegen en paden en de openbaarheid daarvan.
Polder	Laaggelegen gebied van waaruit overtollige neerslag wegge- malen moet worden.
Primaire waterkering	Waterkering die beveiliging biedt tegen overstroming door bui- tenwater, zoals vastgelegd in de Waterwet.
Talud	Het schuine vlak langs een weg, watergang of van een dijk.
Zetting	Bodemdaling als gevolg van inklinking, krimp, verlaging van de grondwaterstand of een aangebrachte verhoging.