



Planbeschrijving Van Cittershaven

Verbetering steenbekleding Van Cittershaven

Juli 2006

Projectbureau Zeeweringen Verbetering steenbekleding Van Cittershaven Planbeschrijving			
Auteur: B. Fit	controle	intern	A.O.
Versie: 3	paraaf		
Datum: 10 juli 2006	d.d.	11/07/2006	1-7-2006
Documentnummer: PZDT-R-06158 ontw			



010678 2006 PZDT-R-06158 ontw
Planbeschrijving Van Cittershaven

Inhoudsopgave

Samenvatting 5

1	Inleiding	8
2	Situatiebeschrijving	10
2.1	De dijk	10
2.1.1	Situatiebeschrijving	10
2.1.2	Opbouw en bekleding	10
2.1.3	Eigendom en beheer	11
2.1.4	Veiligheidstoetsing	11
2.2	Andere belangen	12
2.2.1	Landschap	12
2.2.2	Natuur	12
2.2.3	Cultuurhistorie	17
3	Randvoorwaarden en uitgangspunten	18
3.1	Algemeen	18
3.2	Randvoorwaarden	18
3.2.1	Veiligheid	18
3.2.2	Natuur	18
3.2.3	Overig	19
3.3	Uitgangspunten	19
3.3.1	Veiligheid	19
3.3.2	Kosten	20
3.3.3	Landschap	20
3.3.4	Natuur	20
3.3.5	Milieubelasting	21
3.3.6	Overige aspecten	21
4	Keuze ontwerp	22
4.1	Mogelijke oplossingen	22
4.2	Onderbouwing keuze	22
5	Ontwerp en plan	25
5.1	Ontwerp nieuwe dijkbekleding	25
5.1.1	Kreukelberm en teenconstructie	25
5.1.2	Ingegoten bekledingen	25
5.1.3	Glooiing	25
5.1.4	Berm	25
5.1.5	Bovenbeloop	25
5.2	Voorzieningen gericht op de uitvoering van het werk	25
5.3	Voorzieningen ter beperking van de nadelige gevolgen	26
5.3.1	Landschap	26
5.3.2	Natuur	26
5.3.3	Cultuur	27
5.3.4	Overig	27
5.4	Voorzieningen ter bevordering van LNC-waarden	27

6	Effecten	28
6.1	Landschap	28
6.2	Natuur	28
6.3	Cultuurhistorie	28
6.4	Overig	28
7	Procedures en besluitvorming	29
7.1	M.e.r.-beoordeling	29
7.2	Planvaststelling en goedkeuringsprocedure	29
7.3	Natuurbeschermingswet 1998	29
7.4	Vergunningen en ontheffingen	31

Samenvatting

In 2007 staat de uitvoering gepland van de verbeteringswerkzaamheden aan het dijkvak Van Cittershaven. Het werk is een onderdeel van het project Zeeweringen. Hierin werken Rijkswaterstaat en de Zeeuwse waterschappen samen aan het versterken van de dijken. Voor het werk is een planbeschrijving opgesteld waarvan de belangrijkste punten in dit overzicht zijn samengevat.

1. Project Zeeweringen

Een groot deel van de Nederlandse dijken wordt aan de zeezijde tegen golven beschermd door een glooiing met een steenbekleding als toplaag. Uit waarnemingen van de waterschappen en de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen is naar voren gekomen dat bij zeer zware stormen deze steenbekleding onvoldoende bescherming biedt. Anders gezegd: de steenbekleding is in veel gevallen te licht. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft het projectbureau Zeeweringen opdracht gegeven de gezette steenbekledingen van de dijken in Zeeland op sterkte te brengen. De werkzaamheden worden over een lange periode uitgesmeerd. Dit heeft te maken met de hoge kosten en de omvang van het totale werk. Om veiligheidsredenen mogen werkzaamheden waarbij de bestaande steenbekleding wordt opengebrouwen alleen buiten het stormseizoen, van 1 april tot 1 oktober, worden uitgevoerd.

2. De huidige dijk

Het dijktraject Van Cittershaven ligt in de gemeente Borsele (Zuid-Beveland) aan de noordzijde van de Westerschelde. Het grenst aan de vestiging van de Total raffinaderij in het Sloegebied (Vlissingen-Oost) en valt onder het beheer van het Waterschap Zeeuwse Eilanden. Het traject heeft een lengte van circa 900 m en bevindt zich tussen dijkpaal 594 en dijkpaal 603.

De huidige glooiing bestaat voornamelijk uit een kreukelberm (= teenbestorting) tussen vooroever en talud en Haringmanblokken. De Haringmanblokken op de glooiing sluiten aan op twee rijen vlakke blokken op de berm, waarover een leidingenstraat van ongeveer 8 meter loopt. De leidingenstraat is gefundeerd op betonnen sleepers. De leidingen zijn verschillend qua omvang en transporteren diverse raffinageproducten. Op de berm is tevens een geasfalteerde weg en een grasstrook aanwezig. De kruin is bekleed met gras.

De Westerschelde is aangewezen als speciale beschermingszone (SBZ) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en is tevens aangemeld als SBZ volgens de Europese Habitatrichtlijn. Het is een belangrijk gebied voor broedvogels, trekvogels en overwinterende (water)vogels. De havens van het Sloegebied, waartoe de Van Cittershaven behoort, maken geen deel uit van het SBZ Westerschelde. Vandaar dat het project getoetst is aan de externe werking ervan op de kwalificerende natuurwaarden van de Westerschelde.

Behalve een broedende scholekster zijn er op het dijktraject Van Citterhaven geen kwalificerende vogelsoorten aangetroffen. Kwalificerende soorten en habitats op grond van de Habitatrictlijn ontbreken in het plangebied geheel. In het kader van de Flora- en faunawet zijn in het gebied ook geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Wel worden algemeen beschermde zoogdiersoorten als Haas en Veldmuis en amfibiesoorten als Gewone pad en Bruine kikker aangetroffen, maar die vallen onder de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

3. Toetsing van de dijk

De Wet op de waterkering schrijft voor dat de dijkbeheerder iedere vijf jaar de dijken toetst aan de veiligheidsnorm. In Zeeland is de veiligheidsnorm vastgesteld op 1/4000 keer per jaar. Eenvoudig gezegd moet een dijk in Zeeland een zeer zware storm kunnen weerstaan met een gemiddelde kans van voorkomen van 1/4000 keer per jaar. Het toetsresultaat van zowel de onder- als boventafel van de bekleding van het volledige dijktraject is onvoldoende. Daarom is er een geheel nieuw ontwerp voor de dijkbekleding gemaakt.

4. Keuze en motivatie van de nieuwe constructie

Bij de keuze van een nieuwe dijkbekleding voor de onvoldoende sterke gedeelten geldt een aantal uitgangspunten. Naast de eis dat de materialen voldoen aan de huidige veiligheidsnormen, zijn dit onder meer:

- de keuze van de bekleding is gericht op herstel en zo mogelijk verbetering van de huidige natuurwaarden op de dijk;
- er wordt gestreefd naar maximaal hergebruik van materialen en toepassing van milieuvriendelijke materialen;
- er wordt gestreefd naar zo laag mogelijke kosten.

Binnen de specifieke situatie en rekening houdend met de uitgangspunten, is voor het dijkvak Van Cittershaven gekozen voor een vol en zat gepenetreerde breuksteenbekleding. De glooiing die hiermee bekleed is gaat op NAP + 5,00 meter over in de berm. Gezien de bestaande infrastructuur (wegen, parkeerplaatsen, verlichting en een leidingenstraat) is verhoging van de berm tot het ontwerppeil van NAP +6,30 meter geen reële optie. Vandaar dat er gekozen is voor een gabionconstructie, waarbij het water vanaf de berm direct naar het buitentalud kan terugstromen.

Het dijktraject is en blijft niet toegankelijk voor het publiek.

5. Effecten op de omgeving

Door tegemoet te komen aan het advies uit de landschapvisie en het ontbreken van kwalificerende natuurwaarden en van externe werking vanuit het project, worden voor de Van Cittershaven geen negatieve effecten verwacht op de huidige LNC-waarden. Om te voorkomen dat Scholekster en Wilde eend op en rondom de leidingenstraat eventueel gaan broeden, wordt begin maart de vegetatie op die locatie gemaaid en vervolgens kort gehouden.

Het aanpassen van bekledingen leidt bij vervangen in eerste instantie altijd tot negatieve effecten op de natuurwaarden. Door het verwijderen of overlagen van de huidige bekleding wordt de begroeiing op de bekleding (met de daarvan afhankelijke fauna) ook verwijderd. Deze effecten kunnen niet voorkomen worden, maar zijn slechts tijdelijk van aard. Nadat de nieuwe bekleding is aangebracht zullen zich op termijn van enkele jaren weer natuurwaarden ontwikkelen.

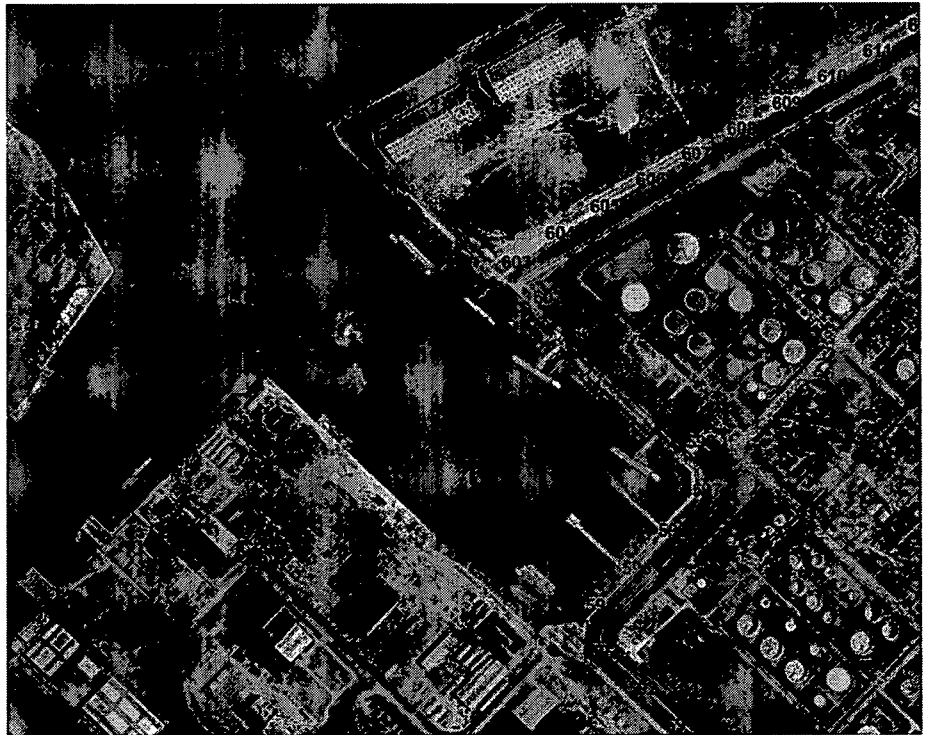
Het aanpassen van de bekleding betekent dat het buitentalud van de dijk de eerste jaren een andere aanblik krijgt, o.a. wat betreft kleur en structuur. Vlak na de aanpassing is het talud nog kaal, maar op langere termijn krijgt de bekleding weer een natuurlijker aanblik.

De aan- en afvoer van materieel en goederen kan geluidsoverlast of verkeershinder veroorzaken voor de omgeving (omwonenden, recreanten, nabijgelegen bedrijven). De overlast is echter tijdelijk van aard en zal geen permanente gevolgen hebben. Door een zorgvuldige keuze van transportroutes zal de verkeershinder tot een minimum beperkt worden.

1 Inleiding

Een groot deel van de Nederlandse dijken wordt aan de zeezijde tegen golven beschermd door een steenbekleding. Uit waarnemingen van de Zeeuwse waterschappen en onderzoek van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (TAW) is gebleken dat veel steenbekledingen in Zeeland onvoldoende tegen zeer zware stormen bestand zijn en niet voldoen aan de veiligheidsnorm. Ze zijn in veel gevallen te licht. Daarom is in 1996 het project Zeeweringen gestart en werken Rijkswaterstaat en de Zeeuwse waterschappen samen in het projectbureau Zeeweringen. Doel van het project is de met steen beklede delen van de buitentaluds van de dijken te verbeteren op de plaatsen waar dat nodig is. Andere aspecten aangaande de sterkte van de dijken blijven in principe buiten beschouwing.

De steenbekleding van de dijk langs de Westerschelde bij de Van Cittershaven moet over een lengte van ongeveer 900 m worden verbeterd (het gedeelte tussen dp 594 tot dp 603).



Figuur a: Luchtfoto van planlocatie en omgeving

Na de verbetering moet de steenbekleding van dit dijktraject voldoen aan de veiligheidsnorm zoals die is vastgelegd in de Wet op de Waterkering. Veiligheid heeft de eerste prioriteit, maar bij de dijkverbetering is er ook aandacht voor de gevolgen van het werk voor

landschap, natuur, cultuurhistorie (de zogenoemde LNC-waarden) en eventuele andere belangen.

Deze planbeschrijving (met bijlagen) bevat alle informatie die relevant wordt geacht voor de inspraakprocedure en de uiteindelijke besluitvorming. Naast een beschrijving van de situatie rond de Van Cittershaven en de randvoorwaarden en uitgangspunten die bij de uitwerking van dit plan zijn gehanteerd, vindt er een onderbouwing en beschrijving plaats van het nieuwe ontwerp. Eveneens wordt aandacht besteed aan de voorzieningen die moeten worden getroffen om eventuele nadelige effecten van het werk op de LNC-waarden zoveel mogelijk te beperken (mitigatie). Afsluitend wordt ingegaan op de te volgen procedures en de besluitvorming rond dit plan.

Deze planbeschrijving is een samenvatting van het technisch ontwerp, Habitat natuurtoets en Soortenbescherming natuurtoets. Alle relevante documenten zijn vermeld in de lijst met referenties (bijlage 1).

De planbeschrijving is bedoeld:

- als m.e.r.-beoordelingsnotitie, zoals bedoeld in artikel 7.8a eerste lid van de Wet milieubeheer
- als plan zoals bedoeld in artikel 7 van de Wet op de Waterkering;
- als basis voor het aanvragen van vergunningen en/of ontheffingen, waaronder de ontheffing van de bepalingen in de Flora- en faunawet en vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.

Volgens de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die is geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet en Flora- en faunawet, moeten voor ingrepen die een effect op de natuurwaarden hebben een 'passende beoordeling' worden uitgevoerd. De resultaten van de beoordeling zijn in deze planbeschrijving meegenomen.

De planbeschrijving is door het projectbureau Zeeweringen opgesteld in overleg met de beheerder van de dijk, het waterschap Zeeuwse Eilanden. Na vaststelling van de planbeschrijving door de beheerder wordt dit ontwerpplan zowel bij de beheerder als bij de provincie Zeeland ter inzage gelegd. Gedurende de inspraakperiode krijgt eenieder de gelegenheid om zijn of haar zienswijze over het plan aan de provincie kenbaar te maken. Mogelijk zijn de zienswijzen voor de beheerder aanleiding om het plan te wijzigen. De zienswijzen en de (eventueel gewijzigde) planbeschrijving worden vervolgens definitief vastgesteld door de beheerder en ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten van Zeeland voorgelegd. Hun besluit over de goedkeuring wordt binnen zes weken bekendgemaakt.

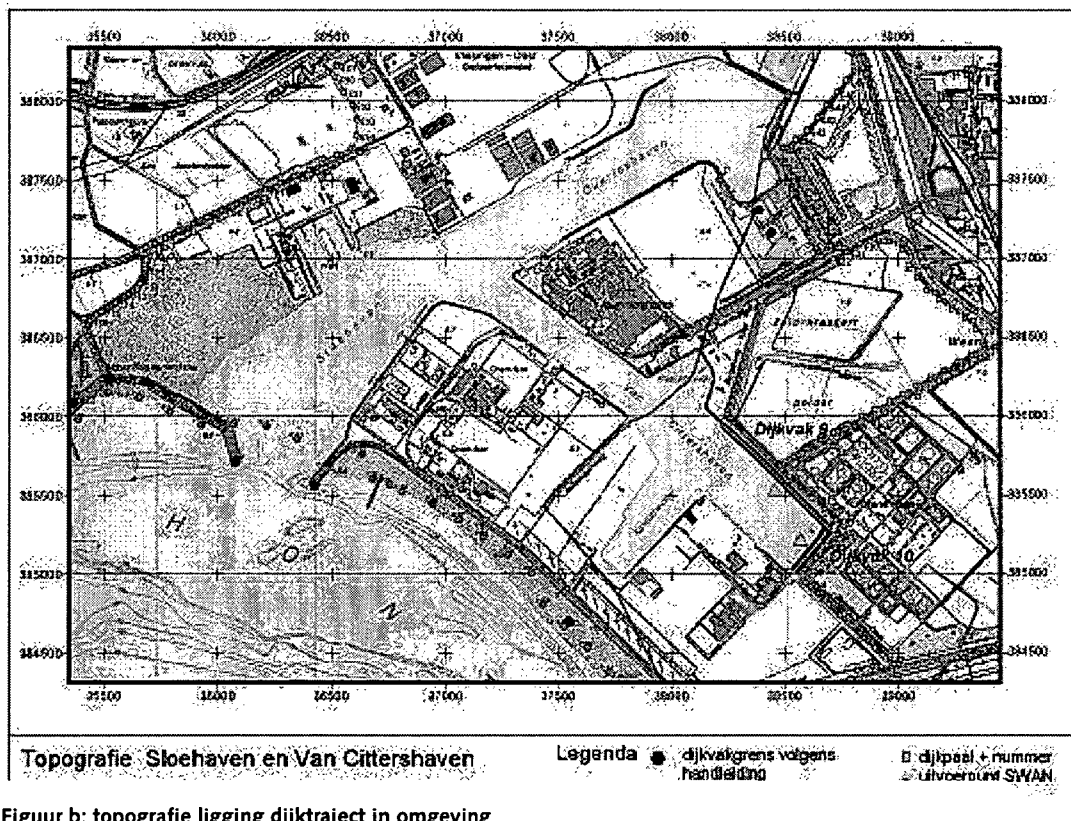
Voordat Gedeputeerde Staten het plan goedkeuren, beslissen zij of het al dan niet noodzakelijk is om voorafgaand aan het goedkeuringsbesluit een milieu-effectrapport te laten opstellen.

2 Situatiebeschrijving

2.1 De dijk

2.1.1 Situatiebeschrijving

Het dijktraject Van Cittershaven ligt in de gemeente Borsele (Zuid-Beveland) aan de noordzijde van de Westerschelde en naast de Total raffinaderij in het Sloegebied (figuur a, b). Het traject valt onder het beheersgebied van het waterschap Zeeuwse Eilanden. De hoogwaterkering grenst direct aan de haven en is voorzien van een zeer brede berm. Het verbeteringstraject ligt tussen dp 594 en dp 603 en heeft een lengte van ongeveer 900 meter.

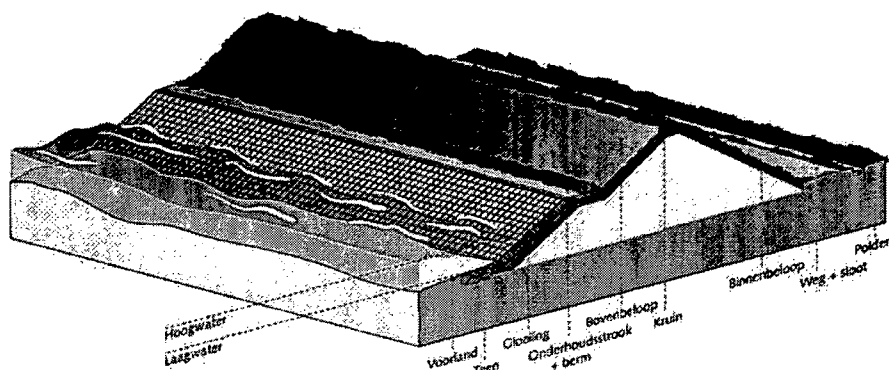


Figuur b: topografie ligging dijktraject in omgeving

2.1.2 Opbouw en bekleding

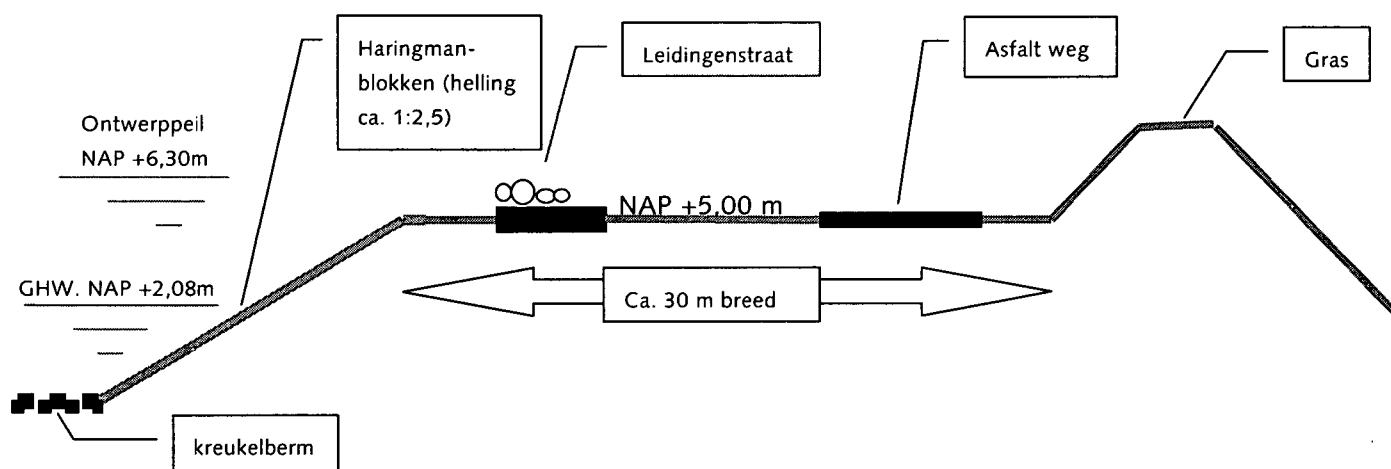
De huidige glooiing bestaat voornamelijk uit een kreukelberm (= teenbestorting) tussen vooroever en talud en Haringmanblokken (figuur d). De Haringmanblokken op de glooiing sluiten aan op twee rijen vlakke blokken op de berm.

Hierna volgt een berm waarover een leidingenstraat van ongeveer 8 meter loopt, die gefundeerd is op betonnen sleepers. De leidingen zijn verschillend qua omvang en transporteren diverse raffinageproducten.



Figuur c: profielschets van een dijk

Op de berm is tevens een geasfalteerde weg en een grasstrook aanwezig. De kruin is bekleed met gras.



Figuur d: dwarsprofiel dijkvak Cittershaven

2.1.3 Eigendom en beheer

Het dijktraject is in eigendom en beheer van het waterschap Zeeuwse Eilanden.

2.1.4 Veiligheidstoetsing

De Wet op de Waterkering schrijft voor dat de dijkbeheerder iedere vijf jaar de dijken toetst aan de veiligheidsnorm. In Zeeland is de veiligheidsnorm vastgesteld op 1/4000 keer per jaar. Eenvoudig gezegd moet een dijk in Zeeland een zeer zware stormvloed kunnen weerstaan met een gemiddelde kans van voorkomen van 1/4000 per jaar.

Het waterschap Zeeuwse Eilanden heeft het gehele dijktraject geïnventariseerd en globale en gedetailleerde toetsingen uitgevoerd. Controle hiervan is door het projectbureau Zeeweringen uitgevoerd. Uit

de toetsing kwam naar voren dat zowel de onder- als boventafel van de glooiing van de Van Cittershaven niet voldeed aan de eisen.

2.2 Andere belangen

De Wet op de Waterkering schrijft voor dat bij dijkverbeteringen altijd rekening moet worden gehouden met alle bij de uitvoering van het plan betrokken belangen. Dit geldt met name voor de natuurwaarden in het projectgebied die op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet een beschermde status hebben.

2.2.1 Landschap

Het deeltraject is gelegen aan de kop van de Cittershaven met alle kenmerken van een 'industriële' landschap. Aan de landzijde ligt de



Figuur e: Van Cittershaven met Haringmanblokken

Total raffinaderij met olieopslagtanks en richting Westerschelde kijkt men uit op een bedrijfsterrein en insteekhaven. Op de bovenberm ligt een leidingenstraat die via allerlei aftakkingen over de glooiing van de dijk uitkomt op aanlegsteigers in de haven. De dijk bestaat aan de zeezijde uit een verharde glooiing met een boventalud bestaande uit een grasvegetatie. De steenbekleding van de glooiing bestaat uit Haringmanblokken. De teen van de glooiing is opgesloten door steenbestorting op een kraagstuk (kreukelberm).

2.2.2 Natuur

Vogel- en habitatrictlijngebied

De havens van het Sloegebied maken geen deel uit van het Natura 2000 gebied Westerschelde (figuur f en g), dus ook de Van Cittershaven niet. Omdat het plangebied buiten de beschermingszone is gelegen vindt de toetsing plaats in het kader van mogelijke 'externe werking'. Het

toetsingskader wordt gevormd door de beoordelingscriteria conform de Vogel- en Habitatrichtlijn.



Figuur f: Begrenzing Vogelrichtlijngebied (grijs) ter hoogte van de locatie (bron: website LNV, 6 oktober 2005)

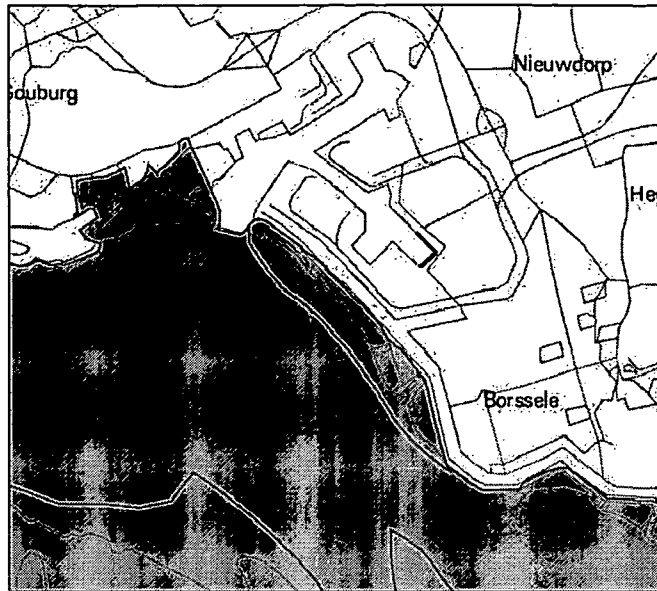
De in de figuur f aangewezen vogelrichtlijngebied is aangewezen op grond van de volgende kwalificerende soorten.

<i>Niet-Broedvogels</i>		<i>Broedvogels</i>
grauwe gans	drieteenstrandloper	grote stern
bergeend	bonte strandloper	dwergstern
scholekster	rosse grotto	visdief
kluut	wulp	
bontbekplevier	tureluur	
zilverplevier	visdief	
kanoetstrandloper	grote stern	

Tabel 1: Kwalificerende soorten Westerschelde conform aanwijzingsbesluit (LNV, 2000)

Het aanwijzingsbesluit Vogelrichtlijngebied Westerschelde kent ook zogenaamde begrenzingssoorten. Na informele navraag in Brussel en raadpleging van jurisprudentie is besloten deze soorten niet mee te nemen in de beoordeling, aangezien de verplichting hiertoe voorsnog niet duidelijk is. Deze onduidelijkheid zal eventueel pas worden weggenomen wanneer de instandhoudingsdoelstellingen door de Minister van LNV zijn vastgelegd in nieuwe aanwijzingsbesluiten. Die voor de Westerschelde zal naar verwachting eind 2006 worden vastgesteld (1e tranche).

Zoals uit figuur g blijkt valt het plangebied ook buiten het habitatrichtlijngebied Westerschelde en zal het project dientengevolge alleen op haar externe werking worden getoetst.



Figuur g: begrenzing Habitatrictlijngebied Westerschelde ter hoogte van het plangebied (Bron: website LNV, 6 oktober 2005)

De kwalificerende habitats en soorten in de Westerschelde zijn:

nummer	habitat
1130	Estuaria
1330	Atlantische schorren met kweldergras
2110	Embryonale wandelende duinen
2120	Wandelende duinen op de strandwal met helm
2190	Vochtige duinvalleien
1310	Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met zeekraal en andere zoutminnende soorten
1320	Schorren met slijkgrasvegetatie
nummer	soort
1014	nauwe korfslak
1095	zeeprik
1099	rivierprik
1365	gewone zeehond
1903	groenknolorchis

Tabel 2. Kwalificerende habitattypen en soorten voor het Habitatrictlijngebied 'Westerschelde' (Bron: website LNV, 20 april 2005).

Huidige natuurwaarden

Kwalificerende soorten en habitats VHR

Het plangebied is in 2004 door de Meetadviesdienst van Rijkswaterstaat Dienst Zeeland onderzocht op het voorkomen van bijzondere plantensoorten en kwalificerende habitats. In 2004 is door SOVON een inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van broedvogels. Tijdens deze inventarisatie zijn waarnemingen van reptielen, amfibieën en zoogdieren meegenomen. Het plangebied valt buiten de maandelijkse watervogeltellingen (hoogwatertellingen) van het Biologisch Monitoring

Programma Zoute Rijkswateren van het RIKZ. Omdat in de van Cittershaven geen slikken vrijkomen bij laagwater, zijn er ook geen laagwatertellingen uitgevoerd.

Voor soorten of soortgroepen waarvan geen inventarisatiegegevens beschikbaar waren of veldonderzoek kon worden uitgevoerd zijn algemeen beschikbare bronnen zoals verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten en websites geraadpleegd.

1) Soorten Vogelrichtlijn

Op het dijktraject Cittershaven en directe omgeving broeden geen kwalificerende vogelsoorten. Door het ontbreken van geschikt habitat, de afstand tot de foerageergebieden en de aanwezige menselijke activiteiten wordt dat ook weinig waarschijnlijk geacht.

Van niet-broedvogels zijn geen waarnemingen bekend. Het plangebied is ongeschikt als foerageergebied voor de betreffende kwalificerende soorten. De locatie heeft geen betekenis als hoogwatervluchtplaats.

2) Soorten en habitats Habitatrictlijn

De kwalificerende soorten van het habitatrictlijngebied rivierprik, zeeprik, gewone zeehond en groenknolorchis komen in het plangebied en directe omgeving niet voor. De groenknolorchis komt langs de Westerschelde slechts op enkele plekken en alleen binnendijks voor, en niet in de buurt van de werklocatie.

In de directe omgeving van de van Cittershaven komen de habitats, die voor de Westerschelde kwalificerend zijn, niet voor. Slikken ontbreken in de haven.

Soorten Flora- en faunawet

In het plangebied is veldonderzoek verricht naar het voorkomen van planten en broedvogels. Tijdens het broedvogelonderzoek zijn tevens waarnemingen van zoogdieren, reptielen en amfibieën geregistreerd. Voor soorten of soortgroepen waarvan geen inventarisatiegegevens beschikbaar waren of veldonderzoek kon worden uitgevoerd zijn algemeen beschikbare bronnen zoals verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten en websites geraadpleegd. Hieronder wordt per soortengroep de wijze van onderzoek, geraadpleegde bronnen en het resultaat van de inventarisatie weergegeven.

1) Planten

Het plangebied en de directe omgeving daarvan is door de Meetadviesdienst (MAD) van Rijkswaterstaat Dienst Zeeland geïnventariseerd op het voorkomen van beschermde plantensoorten. Dit op basis van een eenmalig veldbezoek in de zomer van 2004. Er is gewerkt volgens de inventarisatiemethode van Tansley. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in de vorm van een detailadvies.

Bij het flora-onderzoek ten behoeve van de dijkverbetering zijn aanspoelsel- en schorplanten, die onder de 'aandachtsoorten' uit de Nota Soortenbeleid van de provincie Zeeland vallen, standaard mede geïnventariseerd.

In het plangebied zijn geen wettelijk beschermde plantensoorten aangetroffen. Aan (niet beschermde) schor en aanspoelselplanten zijn op de glooiing aangetroffen Strandmelde, Zeeraket, Zilte schijnspurrie, Schorrekruid, Lamsoor, Deens lepelblad, Zeeaster en Zeekraal.

Verder zijn de naden van de steenbekleding boven GHW dichtgegroeid met Strandkweek. Aan de binnenzijde van de dijk bevindt zich een sloot met verspreide wilgenopslag en ruigte.

2) Broedvogels

In opdracht van het RIKZ zijn in het voorjaar van 2004 door SOVON de broedvogels in en rondom de van Cittershaven geïnventariseerd. Dit met behulp van de 'uitgebreide territoriumkartering' volgens de richtlijnen van SOVON. Conform deze richtlijnen is het gebied vijf maal overdag en één maal 's avonds bezocht.

Ter hoogte van de leidingstraat is de Scholekster broedend waargenomen. De veelal ruige grasbegroeiing onder de leidingstraat is een potentieel broedbiotoop voor andere vogels als Wilde eend of Graspieper. Op het boventalud of kruin van de dijk zijn twee broedgevallen van de Wilde eend aangetroffen. Aan de binnenzijde van de dijk in en langs de sloot met opslag van wilgen broeden Wilde eend, Holenduif, Houtduif, Winterkoning, Blauwborst, Bosrietzanger, Kleine karekiet, Koolmees en Ekster. De genoemde soorten zijn alle wettelijk beschermd en vallen niet onder de vrijstellingsregeling.

3) Niet-broedvogels

Het plangebied is niet opgenomen in de maandelijks watervogeltellingen (hoogwatertellingen) van het Biologisch Monitoring Programma Zoute Rijkswateren van het RIKZ als onderdeel van het Monitoring-programma Waterstaatkundige Toestand van het Land (MWTL) van Rijkswaterstaat.

Tijdens een veldbezoek in 5 januari 2005 zijn de Steenloper en enkele Scholeksters waargenomen op de locatie. Nadere gegevens over niet-broedvogels ontbreken. Het voorkomen van andere soorten is waarschijnlijk, maar naar verwachting gering in aantal soorten, gezien de aard van begroeiing.

4) Zoogdieren

Bij de broedvogelinventarisatie zijn alle waargenomen zoogdieren, reptielen en amfibieën ingetekend op kaartmateriaal. Er is daarbij speciaal gelet op potentieel voor deze dieren interessante plaatsen. Aanvullend is er literatuuronderzoek verricht.

Aan zoogdieren zijn de veldmuis en de haas op of rond de werklocatie waargenomen. Nadere gegevens over zoogdieren ontbreken. Nog te verwachten soorten zijn konijn, bosspitsmuis, aardmuis, mol, egel en wezel. Deze soorten zijn beschermd, maar vallen onder vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

5) Amfibieën en reptielen

Bij de broedvogelinventarisatie zijn door SOVON alle waargenomen reptielen en amfibieën ingetekend op kaartmateriaal. Er is daarbij speciaal gelet op potentieel voor deze dieren interessante plaatsen. Aanvullend is er literatuuronderzoek verricht.

Tijdens de veldbezoeken zijn geen amfibieën of reptielen waargenomen. Nadere gegevens over amfibieën en reptielen ontbreken. Nog verwacht kunnen worden gewone pad en bruine kikker. Deze soorten zijn beschermd, maar vallen onder vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

6) Vissen

Werkzaamheden aan de ondertafel kunnen effect hebben op het leefgebied van vissen, met name paaiplaatsen en schuilplaatsen voor jonge vis. De vissen zijn echter niet geïnventariseerd omdat de mogelijk voorkomende, beschermde soorten naar verwachting op voorhand geen invloed ondervinden van de dijkwerkzaamheden. De globale inventarisatie is daarom alleen gebaseerd op atlasgegevens.

Mogelijk buitendijks voorkomende beschermde vissoorten zijn rivierprik (bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde plant- en diersoorten), houting en steur (Bijlage IV Habitarichtlijn). Deze soorten worden op basis van hun eisen aan het leefgebied niet in de zone direct langs de dijk verwacht.

7) Ongewervelden

Tijdens het broedvogelonderzoek zijn de waargenomen overige beschermde diersoorten genoteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van de verspreidingsatlassen.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelden waargenomen. Nadere gegevens over ongewervelden ontbreken. Met betrekking tot deze soortgroepen (dagvlinders, libellen, overige ongewervelden) worden in het dijkvak echter ook geen beschermde soorten verwacht. Voor beschermde dagvlinders is op de dijk geen geschikt habitat aanwezig en ontbreken de benodigde waardplanten.

Alle libellen die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet, zijn soorten die hun leefgebied vinden in de directe omgeving van zoete wateren. Het is onwaarschijnlijk dat deze soorten zich op of nabij de werklocatie bevinden.

2.2.3 Cultuurhistorie

Op en langs het traject bevinden zich geen cultuurhistorische waarden.

3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste randvoorwaarden en uitgangspunten samengevat die gehanteerd zijn bij de keuze en het ontwerp van de nieuwe bekleding en bij het gebruik na verbetering van het dijktraject. Onder een randvoorwaarde wordt verstaan een gegeven dat van buitenaf aan het project Zeeweringen wordt 'opgelegd' en dat door het project niet kan worden beïnvloed. Het gaat o.a. om fysieke omstandigheden van golven en waterstanden en om vastgestelde wetten en regels. Binnen het (ruime) kader dat door de randvoorwaarden wordt gevormd, is het nodig de uitgangspunten vast te stellen om type bekleding en ontwerp verder in te kunnen perken.

3.2 Randvoorwaarden

3.2.1 Veiligheid

De dijk moet het achterliggende land bescherming bieden tegen overstromingen. Er is wettelijk vastgelegd dat de dijk sterk genoeg moet zijn om niet te bezwijken onder de fysieke omstandigheden gerelateerd aan een storm die een gemiddelde kans van voorkomen van 1/4000 per jaar heeft. Deze veiligheidsnorm geldt ook voor de steenbekledingen. Bovenstaande fysieke omstandigheden kunnen per dijkvak worden vertaald in een combinatie van een golfhoogte (H_s) en een golfperiode (T_p), horend bij een bepaalde waterstand. De golfhoogte en de golfperiode, bij elkaar de golfbelasting genoemd, zijn bepalend voor de minimale sterkte die de dijkbekleding moet krijgen. Er wordt gerekend met waterstanden tot het 'ontwerppeil 2060', omdat de levensduur van de constructie ten minste 50 jaar moet bedragen. Het ontwerppeil voor het jaar 2060 ligt voor dit traject op 6,30 m boven NAP. De bijbehorende ontwerpwaarde voor de golfhoogte H_s bedraagt 0,9 m en voor de golfperiode T_p 3,1 s.

3.2.2 Natuur

De Westerschelde is aangewezen als speciale beschermingszone (SBZ) in het kader van de Vogelrichtlijn (2000) en aangemeld in het kader van de Habitatrichtlijn (2004). Inmiddels zijn de aanwijzingen/aanmeldingen juridisch verankerd in de nieuwe Natuurbeschermingswet (1998) die op 1 oktober 2005 inwerking is getreden. Hiermee worden activiteiten die kunnen leiden tot effecten op de kwalificerende natuurwaarden vergunningplichtig. Het toetsingskader voor de aangewezen vogel- en habitatgebieden in de Westerschelde is conform het beoordelingskader IBOS.

Ook de dijkverbeteringswerken in de Westerschelde kunnen leiden tot effecten op beschermde natuurwaarden. Daarvoor wordt eerste gekeken of er effecten worden verwacht en zo ja of deze effecten mogelijk significant zijn. Dit gebeurt in de vorm van een zogenaamde 'voortoets'.

Indien er zeker geen effecten worden verwacht is verdere toetsing niet meer aan de orde en is de geplande activiteit niet vergunningplichtig. Indien er wel effecten zijn, maar naar verwachting niet significant, dient een zogenaamde verslechterings- of verstoringstoets te worden uitgevoerd. Indien significante effecten niet kunnen worden uitgesloten dient een passende beoordeling plaats te vinden. De uitkomst van deze toetsen vormt de basis voor een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Omdat de Van Cittershaven buiten het aangewezen beschermingsgebied van de Westerschelde ligt, worden de geplande activiteiten alleen op basis van hun zogenoemde 'externe werking' getoetst. De beschermde natuurwaarden kunnen namelijk ook door handelingen buiten het gebied, zoals het dijkverbeteringstraject van de Van Cittershaven, worden aangetast.

De resultaten van de voortoets zijn beschreven in de habitat natuurtoets. Op grond hiervan wordt aangegeven of nadere toetsing of vergunningaanvraag noodzakelijk is. Het bevoegd gezag voor de toetsing is GS van de provincie Zeeland.

Naast gebiedsbescherming dient de dijkverbetering ook getoetst te worden op haar consequenties op de aanwezige planten- en diersoorten. De bescherming van individuele diersoorten en plantensoorten is geregeld in de FF-wet. Het beoordelingskader is ontleend aan IBOS (Integrale beoordeling van effecten van dijkverbetering op de natuurwaarden van de Oosterschelde).

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel voor ruimtelijke ingrepen relevante verbodsbepalingen (artikel 8 t/m 13) als een zorgplicht (artikel 2). De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij principe'. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende soorten planten en dieren zijn verschillende beschermingsregimes opgesteld. Afhankelijk van de soort activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de algemene zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen.

3.2.3 Overig

Omdat naast de Total raffinaderij gewerkt zal gaan worden, gelden de voorgeschreven veiligheidseisen en Total richtlijnen. Dit houdt onder meer in dat open vuur verboden is en dat machines en voertuigen met vonkenvangers zijn uitgerust. Bij betreding van het Total terrein moet men zich bij de toegangspoort legitimeren.

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Veiligheid

Om vertragingen in ontwerp, procedures en uitvoering te voorkomen kiest het project Zeeweringen alleen voor bewezen technieken die goed uitvoerbaar zijn en goede voorwaarden scheppen voor beheer en

onderhoud door het waterschap. Materialen en constructie moeten een levensduur hebben van ten minste 50 jaar.

3.3.2 Kosten

Het project wordt kosteneffectief uitgevoerd. Gestreefd wordt naar zo laag mogelijke kosten waarbij zoveel mogelijk aan de andere belangen wordt tegemoet gekomen.

3.3.3 Landschap

In het ontwerp wordt rekening gehouden met landschappelijke aspecten. Voor de ghele Westerschelde zijn deze verwoord in de Landschapsvisie Westerschelde.

Het landschap op en rondom de zeewering wordt bepaald door de Westerschelde en door de zeewering zelf, die zich als een lijnvormig element door het landschap uitstrekt. Uit de landschapsvisie blijkt dat de continuïteit wordt bepaald door:

- de waterdynamiek
- de vegetatie
- de historische dijkopbouw
- de waterkerende functie

De nadere uitwerking van de landschapsvisie voor de Van Cittershaven geeft aan op welke wijze het huidige landschappelijke beeld zo min mogelijk wordt verstoord. Het beeld bestaat uit een horizontale zonering van bekledingsmaterialen op het dijklichaam en is tot stand gekomen door het patroon van bekledingsmaterialen te laten 'reageren' op de bovengenoemde aspecten.

De visie geeft het volgende advies voor bekleding ten aanzien van de Van Cittershaven:

- het consequent toepassen van donkere en licht gekleurde materialen in de horizontale opbouw van onder- en boventafel,
- de aldus gemaakte keuze van donker of licht geldt vervolgens ook voor alle andere dijkvakken in de Sloehaven (of sluit aan op eerder uitgevoerde verbeteringen),
- het opvallend laten aansluiten van de nieuwe verhardingsmaterialen op de aangrenzende vakken,
- op dezelfde wijze aansluiten op de berm.

3.3.4 Natuur

Naast de randvoorwaarden die voortvloeien uit de natuurregeling geldt voor het Project Zeeweringen op grond van nationaal en regionaal beleid in principe het uitgangspunt dat de natuurwaarden op de dijkbekleding moeten worden hersteld en -indien zo mogelijk verbeterd. De criteria om te kiezen tussen herstel of verbetering van natuurwaarden zijn niet in randvoorwaarden vastgelegd. Als natuurwaarden kunnen worden verbeterd dan wordt dat afgewogen tegen de extra kosten.

Bij vervanging van de steenbekleding moet de nieuwe bekleding minstens van eenzelfde categorie zijn waardoor in ieder geval de huidige natuurwaarden hersteld en zonodig verbeterd worden. De Meetadviesdienst van Rijkswaterstaat Dienst Zeeland adviseert welke type bekleding moet worden toegepast om dit te realiseren.

De steenbekleding van de glooiing in de getijdenzone bestaat uit Haringmanblokken. De teen van de glooiing is opgesloten door steenbestorting op een kraagstuk. Geconstateerd is dat bruinwieren geheel afwezig zijn. Voor wat betreft het constructietype dat mag worden gebruikt luidt het advies 'geen voorkeur' voor zowel herstel als verbetering van de steenbekleding.

Voor de zone boven GHW bestaat de steenbekleding eveneens uit Haringmanblokken. De naden hiervan zijn volgegroeid met Strandkweek. Aan de bovenzijde op de berm worden de Haringmanblokken opgesloten door twee rijen vlakke betonblokken. Over de glooiing gemeten worden tot 4 meter boven GHW diverse zoutplanten aangetroffen. Dit houdt in dat voor herstel 'redelijk goed' wordt geadviseerd. Dit leidt automatisch ook tot hetzelfde advies voor verbetering.

3.3.5 Milieubelasting

Met betrekking tot het milieu is het uitgangspunt, dat milieubelasting zoveel mogelijk moet worden beperkt. Het project Zeeweringen streeft dan ook naar zoveel mogelijk hergebruik van aanwezige materialen. Dit geldt in de eerste plaats binnen het dijktraject zelf. Wanneer dit niet mogelijk is, dan is het streven de verwijderde materialen te hergebruiken op een ander dijktraject dat wordt verbeterd.

3.3.6 Overige aspecten

Als uitgangspunt geldt dat er steeds getracht zal worden om tijdens de uitvoering van het project eventuele geluidsoverlast en/of verkeershinder voor de omgeving zoveel mogelijk te beperken.

De Total raffinaderij gebruikt de haven als laad- en losplaats voor tal van raffinageproducten. Op de bovenberm ligt een leidingenstraat die over de glooiing aftakt op deze aanlegsteigers in de haven. Rondom de aanlegplaatsen zijn voorzieningen, zoals olieschermen, getroffen om bij calamiteiten de schade te beperken. Om lekkage te voorkomen moeten deze schermen goed aansluiten op de dijkbekleding. Leidingenstraat en aftakkingen blijven in stand.

4 Keuze ontwerp

4.1 Mogelijke oplossingen

Aangezien het hier om een bestaand traject gaat waarvan de huidige dijkbekleding moet worden vervangen, zijn er geen alternatieven ten aanzien van de locatie mogelijk. Het aantal oplossingsrichtingen is hierdoor beperkt. Deze moeten vooral gezocht worden in de diversiteit aan bekledingstypen. De uiteindelijke constructie moet in ieder geval de veiligheid garanderen en een levensduur hebben van 50 jaar (uitgangspunt).

Omdat door de steile taludhelling van de bestaande dijk het niet mogelijk is om gezette steenbekledingen te dimensioneren, vallen alle steenbekledingen in de voorselectie af. De enige constructie die betrouwbaar gedimensioneerd kan worden en logistiek verantwoord is aan te leggen, is een vol en zat gepenetreerde breuksteenbekleding.

De glooiing die hiermee bekleed is gaat op NAP +5,00 m over in de berm. Omdat deze zo laag ligt bestaat er kans op erosie van de berm door stroming en/of golfklappen. Dit kan het bezwijken van de leidingenstraat en/of glooiingconstructie en/of bovenbeloop tot gevolg hebben. Om het effect van stroming weg te nemen dient de gehele berm te worden verhoogd tot ontwerppeil (NAP +6,30 m). Gezien de bestaande infrastructuur is dit geen reële optie. Om het water op de berm te kunnen afvoeren wordt hier een open constructie (Gabionconstructie) wenselijk geacht.

4.2 Onderbouwing keuze

De keuze voor een vol en zat gepenetreerde breuksteenbekleding is, met inachtneming van de randvoorwaarden en uitgangspunten, als volgt in de ontwerpnota gemotiveerd:

Een verhoging van de huidige berm (NAP + 5,00 m) is vanwege de aanwezige bebouwing en infrastructuur (wegen, parkeerplaatsen, verlichting en een leidingenstraat) uitgesloten.

Vanwege diezelfde infrastructuur is een verflauwing van de zeer steile taludhelling (variërend van 1:2,8 tot 2,2) uitgesloten. Een zeevaartse verflauwing, richting haven, is ook geen reële optie.

Technische toepasbaarheid

De gekozen oplossing van gepenetreerde breuksteenbekleding met een sortering van 5-40 kg (dik 40 cm) of een sortering van 10-60 kg (dik 50 cm) is stabiel. Het gevaar dat de bekleding door hoge waterdrukken bezwijkt is door de werkgroep Kennis weerlegd. Om de welvorming te sturen moeten er in de ingegoten bekleding en de mijnsteenlaag op het talud gaten worden gemaakt, waarmee hoge overdrukken worden voorkomen. De gaten moeten worden opgevuld met zeer open

asfaltbeton (ZOAB) of met open steenasfalt (OSA). Als alternatief voor ZOAB/OSA is ook epoxyhars mogelijk.

Gabion constructie

Gekozen is voor een open constructie waarbij het water vanaf de berm direct naar het buitentalud kan terugstromen. Een mogelijke open constructie is een gabionconstructie. Gezien het ruimtebeslag, de onderhoudsvriendelijkheid en toekomstige aanpassingen ligt het voor de hand om gestapelde gabions toe te passen.



Figuur h: voorbeeld gestapelde gabionconstructie

Om de bewegingen van steen in de gabionconstructie te beperken, omdat dit kan leiden tot breuk van draden, en een kleine sortering mogelijk te maken (90/180 mm), is gekozen om de stenen vast te leggen met epoxyhars.

Veilige uitvoering

Het werk dient dusdanig te worden uitgevoerd dat de veiligheid van de raffinaderij en de veiligheid tijdens de aanlegfase gewaarborgd blijft. Bij de overweging speelt tevens een rol dat de ruimte zeer beperkt is door de steigers, leidingenstraat en andere obstakels die in dit dijktraject worden aangetroffen.

Hergebruik

Bij de toetsing zijn de Haringmanblokken en de vlakke betonblokken als onvoldoende beoordeeld. Voordat ze onder de steenbekleding in het dijktraject worden hergebruikt, worden ze eerst gebroken. Eventuele holten kunnen bij de verwerking ervan worden opgemerkt en opgevuld. Een bijkomend voordeel van het op deze wijze verwerken van de betonblokken is dat hiermee saneringswerk wordt voorkomen en eventuele verontreiniging (jaarlijkse olie lekkages) door de dichte structuur van het penetratiemateriaal wordt geïmmobiliseerd.

Landschap

In het detailadvies landschap wordt voorgesteld af te wijken van het standaard advies vanwege het industriële karakter en de aanwezigheid van allerlei constructies in het dijkvak. Voorgesteld wordt om gebruik te maken van een aaneengesloten bekleding van één soort verhardingsmateriaal. Hierbij kan nog worden gekozen tussen de toepassing van donkere of lichte bekledingsmaterialen.

Natuur

De bestaande infrastructuur op en rond de dijk - leidingenstraat met aftakkingen over de dijkglooiingen naar verschillende steigers - laat slechts één bekledingstype toe, namelijk ingegoten breuksteen. Hierdoor kan niet aan de ecologische randvoorwaarde (herstel) voor de boventafel worden voldaan.

5 Ontwerp en plan

5.1 Ontwerp nieuwe dijkbekleding

Een dwarsdoorsnede van het nieuwe ontwerp is weergegeven in figuur 7 (bijlage 2). Een schematisch overzicht staat in figuur 5 (bijlage 2). De dimensionering wordt beschreven per constructieonderdeel.

5.1.1 Kreukelberm en teenconstructie

Voor de Van Cittershaven wordt een nieuwe kreukelberm aangelegd. De huidige kreukelberm is wisselend van opbouw en ondersteunt in onvoldoende mate het talud van de ondertafel dat heel steil is. De bestaande kreukelberm wordt overlaagd waarbij gebruik wordt gemaakt van het al aanwezige geokunststof.

5.1.2 Ingegoten bekledingen

De nieuw ingegoten bekleding wordt uitgevoerd in breuksteen van 5-40 kg met een laagdikte van 0,40 m. Hieronder liggen gebroken Haringmanblokken waarmee wordt voorkomen dat eventuele holten blijven bestaan. Op aangrenzende dijkvakken moet de vol en zat penetratie met de bovenkant van de Haringmanblokken gelijk worden aangesloten. Speciale aandacht verdient de aansluiting met olieschermen.

5.1.3 Glooiing

De glooiing van de nieuw ingegoten bekleding wordt over een afstand van 4 meter op de berm doorgezet. Ter hoogte van de berm moet hieronder een geokunststof met opgestikt nonwoven worden aangebracht.

5.1.4 Berm

De gabionconstructie op de berm wordt opgebouwd op de ingegoten breuksteen tot het ontwerppeil (NAP + 6,30 m) van de kering. Er is gekozen voor een standaardmaat van 1 meter. Om de constructie te kunnen betreden wordt de basis 1,5 meter en de top 1 meter breed.

5.1.5 Bovenbeloop

Doordat het bermniveau onder het ontwerppeil ligt, wordt het bovenbeloop belast door golfaanval en stroming. Gerekend met de gereduceerde randvoorwaarden bij een gabionconstructie op de berm, scoort de grasbekleding voldoende.

5.2 Voorzieningen gericht op de uitvoering van het werk

Tussen 1 oktober en 1 april mag de glooiing niet worden opgebroken. De kans dat er schade optreedt als gevolg van de weersomstandigheden is dan te groot. De werkzaamheden aan de glooiing zelf worden daarom gespreid over de periode tussen 1 april en 1 oktober. Enkele voorbereidende werkzaamheden zoals het plaatsen

van keten en de opslag van materiaal e.d. vinden mogelijk eerder plaats.

Bij het aanbrengen van de gabionconstructie direct langs de leidingenstraat is voorzichtigheid troef. Bij teveel risico zal de leidingenstraat tijdelijk worden overkapt. De gabions zullen zover van de leidingen worden geplaatst dat ze bij eventuele kanteling niet op de leidingen terecht komen. Contractueel wordt vastgelegd dat de constructie een levensduur van minstens 50 jaar heeft.

Om de welvorming te sturen zullen er ventielgaten in de constructie worden aangebracht om hoge overdrukken te voorkomen. Deze overdrukken kunnen de bekleding beschadigen. De gaten worden opgevuld met zeer open asfaltbeton (ZOAB) of met open steenasfalt (OSA). Om uitspoeling van het basismateriaal te voorkomen zal onder de ZOAB of OSA een filterdoek worden aangebracht.

Ter plaatse van de olieschermen langs de haven zal een extra vol en zat penetratie worden aangebracht om zodoende een gladde bekleding te krijgen waarop het oliescherm goed kan aansluiten.

Op aangrenzende dammen / taluds zal een strook Haringmanblokken worden verwijderd en de vol en zat penetratie met de bovenkant gelijk worden aangesloten op de aangrenzende Haringmanblokken.

5.3 Voorzieningen ter beperking van de nadelige gevolgen

5.3.1 Landschap

Het landschapsbeeld zal als gevolg van de werken nauwelijks verstoord worden. Maatregelen ter beperking van nadelige gevolgen zijn derhalve niet nodig, zeker ook tegen de achtergrond van de aanwezige bedrijvigheid.

5.3.2 Natuur

Om effecten op flora en fauna te voorkomen wordt de volgende mitigerende maatregel genomen.

- Begin maart de vegetatie op en rondom de leidingstraat maaien en vervolgens kort houden; òf
- Niet voor begin juni beginnen met de werkzaamheden (zonder te maaien).

Toelichting

Op de leidingenstraat broedt zowel de Wilde eend als de Scholekster. Het broedseizoen van de Wilde eend loopt (bij wilde vogels) van begin maart tot eind april. Dat van de Scholekster loopt van half april tot eind mei. Van beide soorten zijn de pullen nestvlinders, hoewel pullen van de scholekster nog één à twee dagen op het nest blijven na uit het ei gekropen te zijn. Vanwege het feit dat de Wilde eend vroeger begint met broeden dan andere vogels, dient de maaidatum vervroegd te worden ten opzichte van de standaard (uiterste) maaidatum van 15

maart uit de gedragscode Flora- en faunawet van de Unie van waterschappen. Aangezien beide soorten relatief vroeg broeden en de pullen nestvlinders zijn, kan reeds begin juni met werkzaamheden worden begonnen zonder te maaien, mits er bij controle op het werk (standaard mitigerende maatregel) geen andere broedvogels worden aangetroffen.

Naast bovengenoemde specifieke maatregelen, worden altijd de van toepassing zijnde standaard mitigerende maatregelen toegepast (bijlage 3).

5.3.3 Cultuur

Er bevinden zich geen cultuurhistorische waarden op of langs het traject. Maatregelen ter beperking van nadelige gevolgen zijn derhalve niet nodig.

5.3.4 Overig

De aan- en afvoer van materieel en goederen kan geluidsoverlast of verkeershinder veroorzaken voor de omgeving (omwonenden, recreanten, nabijgelegen bedrijven). Door een zorgvuldige keuze van de transportroutes zal de verkeershinder tot een minimum beperkt worden.

5.4 Voorzieningen ter bevordering van LNC-waarden

Het uiteindelijke ontwerp bevat geen maatregelen die de bestaande LNC-waarden versterken. De nieuwe bekleding van de dijk laat geen nieuwe vegetatie toe. Verbeteringen zijn onmogelijk door de aanwezige infrastructuur die op zijn beurt ook weer de aanleiding vormde voor de ontwerpkeuze, namelijk een vol en zat gepenetreerde breuksteenbekleding.

6 Effecten

6.1 Landschap

Door te voldoen aan het detailadvies uit de landschapsvisie past de nieuwe bekleding in het huidige landschapsbeeld.

6.2 Natuur

Door het ontbreken van kwalificerende natuurwaarden en van externe werking vanuit het project, worden voor Van Cittershaven geen negatieve effecten verwacht op de huidige natuurwaarden. Voor eventuele broedvogels worden maatregelen getroffen.

6.3 Cultuurhistorie

Op of langs het traject ontbreken cultuurhistorische waarden. Hierop zullen dus ook geen effecten optreden.

6.4 Overig

De overlast als gevolg van de aan- en afvoer van materieel en goederen is tijdelijk van aard en zal geen permanente gevolgen hebben voor de Van Cittershaven.

7 Procedures en besluitvorming

7.1 M.e.r.-beoordeling

De werken aan het dijktraject zijn niet m.e.r.-plichtig op basis van het gewijzigde Besluit m.e.r. 1994. De drempelwaarden, die in bijlage C bij het besluit worden genoemd, worden niet overschreden. De omvang van de activiteit (het werk aan de dijk) heeft namelijk een lengte van minder dan 5 km. Bovendien is ook de aanpassing van het dwarsprofiel van de dijk kleiner dan 250 m².

Op grond van het gewijzigde Besluit m.e.r. 1994 (bijlage D) geldt voor een wijziging of uitbreiding van een primaire waterkering wel een m.e.r.-beoordelingsplicht. Ten behoeve hiervan wordt, voorafgaand aan de goedkeuringsaanvraag in het kader van de Wet op de waterkering, door de initiatiefnemer een m.e.r.-beoordelingsnotitie aan Gedeputeerde Staten aangeboden. Op basis van deze notitie besluit Gedeputeerde Staten of het al dan niet noodzakelijk is de procedure voor de milieu-effectrapportage te doorlopen.

7.2 Planvaststelling en goedkeuringsprocedure

Ingevolge de bepalingen van de Wet op de waterkering dienen de werkzaamheden plaats te vinden overeenkomstig een door de beheerder vastgesteld en door het college van Gedeputeerde Staten goedgekeurd plan.

Het plan omvat, naast het belang van de veiligheid van de dijk, een integrale afweging van de betrokken maatschappelijke belangen waaronder landschap, natuur en cultuurhistorie. Bij de planvoorbereiding wordt het college van Gedeputeerde Staten alsmede het betreffende college van burgemeester en wethouders betrokken. De planvoorbereiding doorloopt verder een openbare procedure waarbij het ontwerp-plan ter inzage wordt gelegd en er de mogelijkheid is om zienswijzen te uiten. Bij de definitieve vaststelling van het plan wordt rekening gehouden met de ingediende zienswijzen. Tegelijkertijd met het ontwerp-plan, worden tevens ter inzage gelegd de aanvragen voor de overheidsbesluiten die nodig zijn voor de uitvoering van het plan (vergunningen, ontheffingen e.d.).

Tegen het besluit tot goedkeuring van het vastgestelde plan kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

7.3 Natuurbeschermingswet 1998

Per 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 gewijzigd in verband met de bepalingen van de Vogel- en Habitatrichtlijnen. Ingevolge de gewijzigde wet is een vergunning vereist voor het realiseren van projecten of het verrichten van handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen

verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Zowel de Oosterschelde als de Westerschelde zijn onder Natuurbeschermingswet 1998 aangewezen als speciale beschermingszone voor de Vogelrichtlijn.

Deze wateren zijn tevens bij de Europese Commissie aangemeld als speciale beschermingszone voor de Habitatrichtlijn. De Europese Commissie heeft vervolgens onder meer deze gebieden geplaatst op de lijst van gebieden van communair belang voor de Atlantische biogeografische regio.

Deze gebieden moeten vervolgens nog als zodanig formeel worden aangewezen door de Minister van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). De voorbereidingen voor die aanwijzingsbesluiten zijn gaande.

Ten aanzien van de Vogelrichtlijn vallen de daarvoor aangewezen gebieden onder het nieuwe vergunningstelsel van artikel 19d Natuurbeschermingswet 1998.

Ten aanzien van de Habitatrichtlijn geldt dat zolang de gebieden nog niet formeel zijn aangewezen, het vergunningstelsel van artikel 19d Natuurbeschermingswet 1998 niet van toepassing is. De bepalingen van de Habitatrichtlijn hebben echter rechtstreekse werking op de gebieden die door de Europese Commissie op de communautaire lijst zijn geplaatst. Dat betekent dat bij besluitvorming over de dijkwerken ook een passende beoordeling moet plaatsvinden in het geval het project (mogelijk) significante effecten heeft op de natuurwaarden die ingevolge de Habitatrichtlijn worden beschermd.

Aangezien er reeds een zelfde beoordeling plaatsvindt in het kader van de aanvraag om vergunning voor de Natuurbeschermingswet 1998 ten aanzien van de onder de Vogelrichtlijn beschermde natuurwaarden, ligt het in de rede dat de beoordeling voor de habitatnatuurwaarden ook in dat kader plaatsvindt.

Uit de wet volgt dat voor het verkrijgen van de vereiste vergunning voor de verbetering van de dijkbekledingen, de initiatiefnemer een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied maakt voor zover het project of de handeling afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of handelingen significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied. Bij het maken van de passende beoordeling wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van het gebied.

De vergunning kan worden verleend indien er zekerheid bestaat dat de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied niet zullen worden aangetast. Indien die zekerheid er niet is of duidelijk is dat er sprake is van een aantasting en er geen alternatieve oplossingen zijn, kan de vergunning slechts worden verleend vanwege onder meer argumenten die verband houden met de openbare veiligheid in het geval in het gebied een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort voorkomt. Indien een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort niet voorkomt, kan de vergunning slechts verleend worden om dwingende redenen van groot openbaar belang.

7.4 Vergunningen en ontheffingen

De beheerder draagt er zorg voor dat zo spoedig mogelijk na het opstellen van dit plan bij de bevoegde bestuursorganen de aanvragen worden ingediend tot het nemen van de besluiten die nodig zijn met het oog op de uitvoering van het plan. De beheerder zendt gelijktijdig het ontwerp-plan alsmede een afschrift van de aanvragen aan Gedeputeerde Staten. Waar nodig, zullen de hierna genoemde vergunningen en/of ontheffingen worden aangevraagd.

Flora- en faunawet/Natuurbeschermingswet

Deze wet beschermt aangewezen plant- en diersoorten. Afhankelijk van de ter plaatse aanwezige soorten is er voor het uitvoeren van de werkzaamheden een ontheffing nodig. Voor enkele algemeen voorkomende soorten, geldt voor de uitvoering van de dijkwerken een algemene vrijstelling. Voor andere soorten geldt er een vrijstelling indien gewerkt wordt volgens een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Bij de verbetering van de dijken wordt gewerkt volgens de gedragscode van de Unie van Waterschappen.

Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren

Indien blijkt dat door de werkzaamheden, (de inrichting van) het werkterrein daaronder begrepen, verontreinigende/schadelijke stoffen in het water terecht kunnen komen, een vergunning in het kader van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren nodig is, zal deze tijdig en gemotiveerd worden aangevraagd.

Wet milieubeheer (Wm)

Indien voor het werk aan het dijktraject, het werkterrein daaronder begrepen, gebruik wordt gemaakt van een Wm-vergunningsplichtige inrichting, zal deze, voor de duur van de werkzaamheden dat de inrichting daar aanwezig moet zijn, tijdig en gemotiveerd een milieuvergunning worden aangevraagd.

Bouw- en aanlegvergunning

Op grond van het bestemmingsplan is voor de werken aan de waterkering als zodanig geen Bouw- of aanlegvergunning vereist. Voor zover in het kader van de werken tijdelijke bouwwerken geplaatst dienen te worden, bijvoorbeeld een bouwkeet, zal daarin worden voorzien door middel van het tijdig (laten) aanvragen van een tijdelijke bouwvergunning ingevolge artikel 17 Wro en artikel 40 Woningwet.

Wegenverkeerswet/Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer

Waterschap Zeeuwse Eilanden wijst in de besteksfase (in overleg met de gemeente) de transportroutes aan.

Wellicht dient er bij de uitvoering van de werken of bij de aan- en afvoer van materialen een tijdelijke verkeersmaatregel genomen te worden. Als de omstandigheden, die aanleiding geven tot het nemen van verkeersmaatregelen of het plaatsen van verkeerstekens, langer duren dan 4 maanden zal de wegbeheerder overgaan tot het nemen van verkeersbesluiten.

Bijlage 1 - Referenties

- [1] Ontwerpnota dijkverbetering Sloehaven/Van Cittershaven, versie 2.
Projectbureau Zeeweringen, 14 september 2005.
Documentcode: PZDB-R-05268.
- [2] Habitat natuurtoets Van Cittershaven.
Bouwdienst, 3 april 2006.
Documentcode: PZDB-R-06052.
- [3] Soortenbescherming natuurtoets Van Cittershaven.
Bouwdienst, 3 april 2006.
Documentcode: PZDB-R-06060.

Bijlage 2 - Figuren

1. Locatie
2. Projectgebied
3. Schematische weergave huidige situatie
4. Schematische weergave toetsing
5. Schematische weergave nieuw ontwerp
6. Dwarsprofiel huidige situatie
7. Dwarsprofiel nieuw ontwerp

Figuur 2



Projectgebied Sloehaven / Van Cittershaven

Topografische ondergrond: (c) Topografische Dienst Kadaster
Kadastrale ondergrond: (c) Kadaster Middelburg Topografische ondergrond: (c) Regionaal samenwerkingsverband Zeeland GBKN

Noordzee

Walcheren

Middelburg

WASSINGEN



Locatie van het werk



Figuur 1

Situatie

Westerschelde

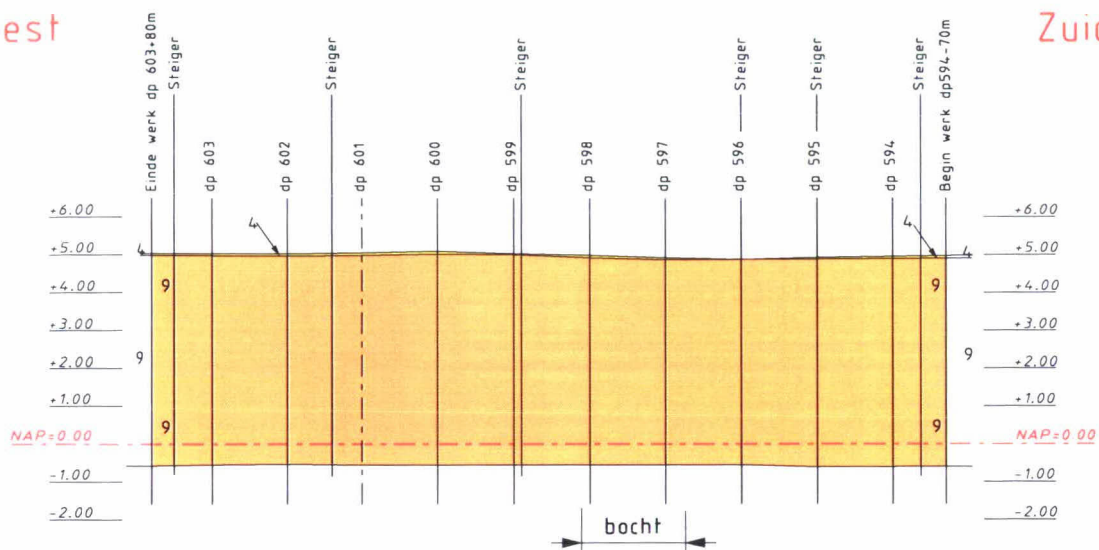


Waterschap Zeeuwse Eilanden
Datum: 22-08-2005

Sloehaven / Van Cittershaven

Zuidwest

Zuidoost



Figuur 3
Glooiingskaart
huidige situatie

legenda

- 1 asfalt
- 2 basalt
- 3 betonzuilen
- 4 betonblokken
- 5 diaboolglooiing
- 6 doorgroei stenen
- 7 doornikse steen
- 8 pools graniet
- 9 haringmanblokken
- 10 hydroblokken
- 11 koperslakblokken
- 12 lessinische steen
- 13 petite graniet
- 14 vilvaordse steen
- 15 granietblokken



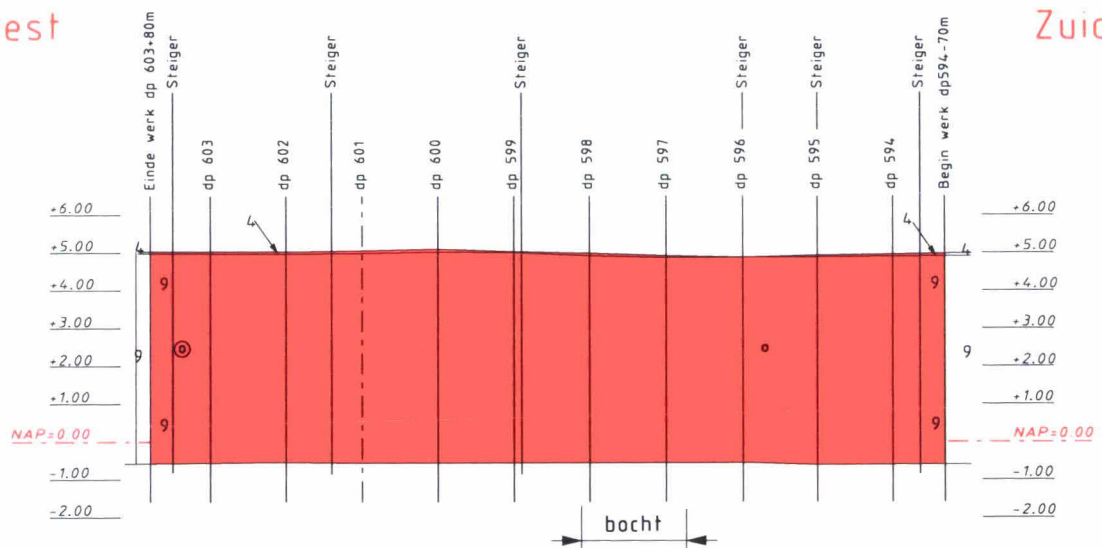
Waterschap Zeeuwse Eilanden

Datum: 22-08-2005

Sloehaven / Van Cittershaven

Zuidwest

Zuidoost



Figuur 4
Glooiingskaart
eindbeoordeling/toetsing

legenda

- ⊙ goed
- ⊖ onvoldoende



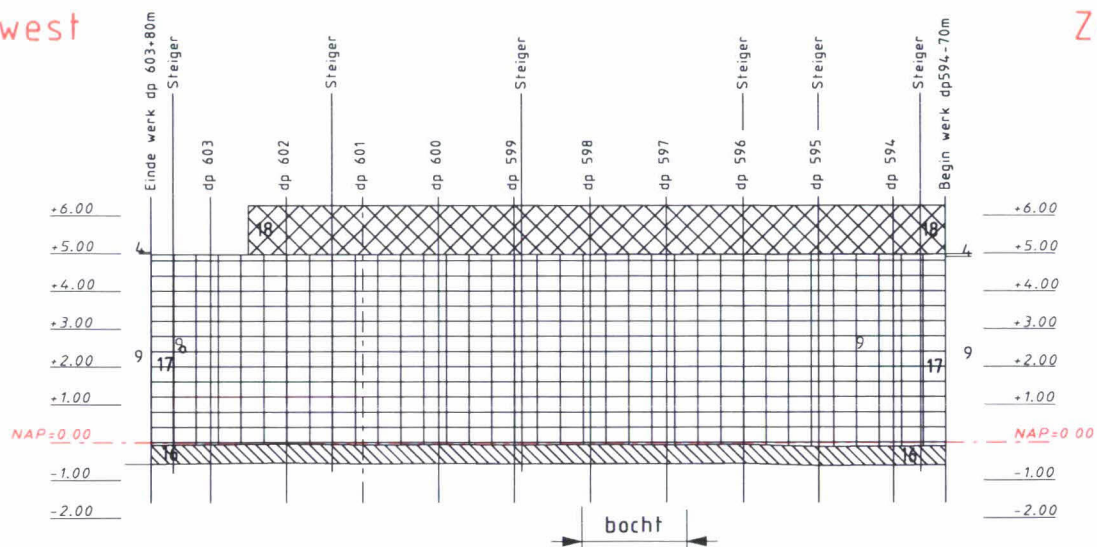
Waterschap Zeeuwse Eilanden

Datum: 22-08-2005

Sloehaven / Van Cittershaven

Zuidwest

Zuidoost



Figuur 5
Glooiingskaart
ontwerp

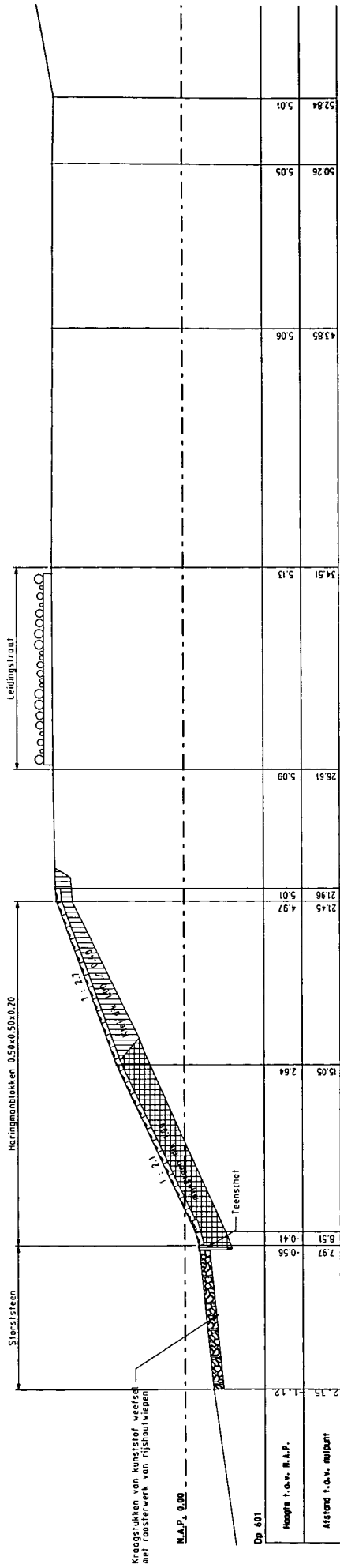
legenda

- 1 asfalt
- 2 basalt
- 3 betonzuilen
- 4 betonblokken
- 5 diaboolglooiing
- 6 doorgroei stenen
- 7 doornikse steen
- 8 pools graniet
- 9 haringmanblokken
- 10 hydroblokken
- 11 koperlakblokken
- 12 lessinische steen
- 13 petite graniet
- 14 vilvoordse steen
- 15 granietblokken
- 16 kreukelberm
- 17 overlagen met gepenetreerde breuksteen
- 18 gabion gevuld met breuksteen



Waterschap Zeeuwse Eilanden

Datum: 22-08-2005



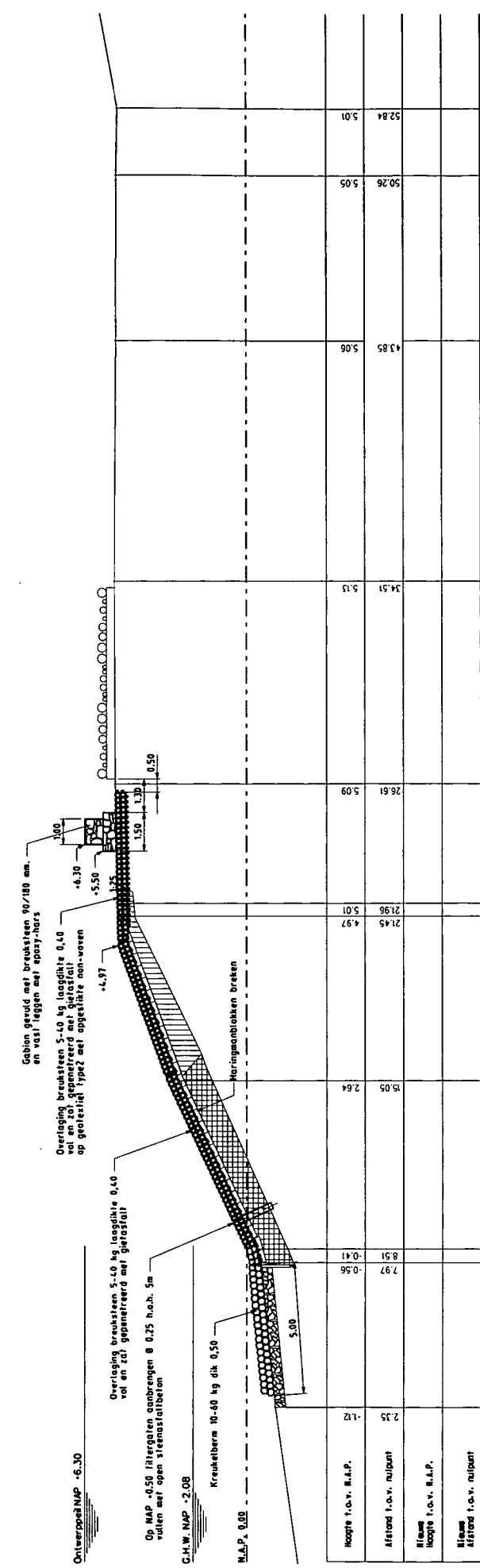
Kraagstukken van kunststof weefsel met roosterwerk van rijkhouwrepen
 N.A.P. 0.00

Dp 601

Hoogte t.o.v. N.A.P.

Afstand t.o.v. nulpunt

Dwarsprofiel 4 bestaand



Dwarsprofiel 4 nieuw

Bijlage 3 - Standaard mitigerende maatregelen

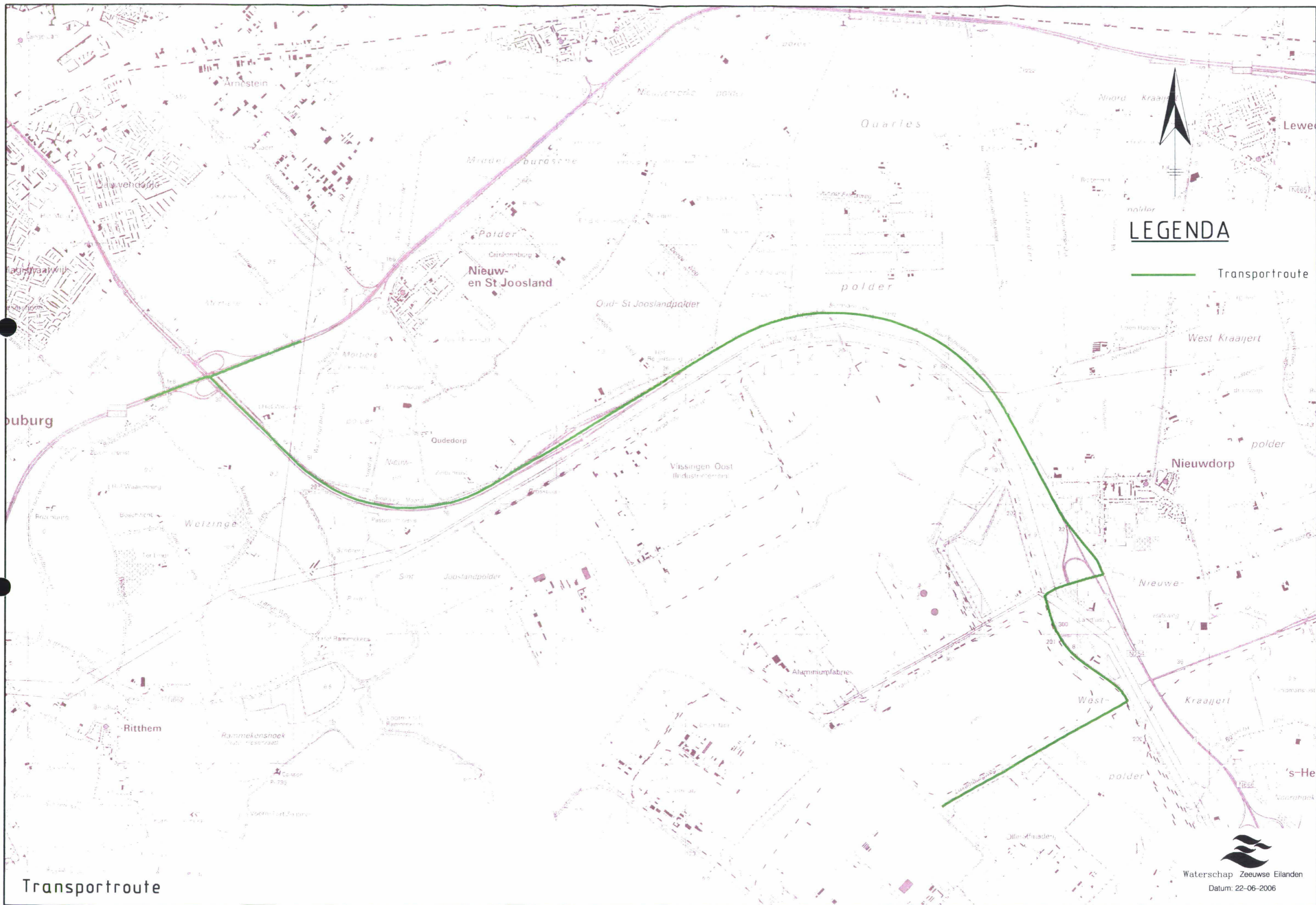
	Mitigerende maatregelen	Van belang voor
1.	Vóór 15 maart wordt de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid.	Kleine zoogdieren en broedvogels
2.	Langs de dijk wordt in één dezelfde richting gewerkt of gereden.	Kleine zoogdieren, evt. amfibieën
3.	Er wordt nooit overal tegelijk aan de dijk gewerkt; het zijn eenheden van materieel die langzaam langs de dijk opschuiven. Tussen twee 'dijkovergangen' wordt er wel over de gehele lengte geregeld met materieel gereden (meestal buitendijks heen, binnendijks terug).	Foeragerende watervogels, bij meerdere beschikbare hvp's ook overtuigende steltlopers.
4.	De breedte van werkstrook bedraagt buiten de zeegrastrajecten maximaal 15 meter, gerekend vanuit de waterbouwkundige teen van de dijk, én de werkstrook wordt zo smal mogelijk gehouden, in zoverre dat technisch en logistiek uitvoerbaar is.	Slik (foerageergebied vogels) en schor
5.	De kreukelberm is maximaal 5 meter breed	Slik (foerageergebied vogels) en schor
6.	Vrijkomende grond en stenen worden, waar het voorland uit slik bestaat, in de kreukelberm verwerkt en niet in de gehele werkstrook (stenen en grond zo egaal mogelijk over grote dijk lengte verdelen, waardoor de ophoging zo min mogelijk wordt). Perkoenpalen worden verwijderd en afgevoerd. Overige vrijkomend materiaal wordt verwijderd en afgevoerd.	Slik (foerageergebied vogels) en schor
7.	Voorland (slik en schor) in de werkstrook dient aansluitend op de werkzaamheden op de oorspronkelijke hoogte te worden teruggebracht. Voor slik geldt dit voor de werkstrook buiten de kreukelberm, voor schor echter over de gehele breedte van de werkstrook. Eventuele kreekjes die binnen de werkstrook zijn gelegen dienen vooraf geregistreerd, en na afloop hersteld te worden.	slik (foerageergebied vogels) en schor
8.	Er vindt geen opslag van materiaal en grond buitendijks buiten de werkstrook plaats, ook niet in aangrenzende dijktrajecten.	Slik (foerageergebied vogels) en schor, broedgebied van kustbroedvogels
9.	Er vindt geen betreding van het voorland buiten de werkstrook plaats, niet door personen noch met materieel.	Slik (foerageergebied vogels) en schor, foeragerende watervogels
10.	Bij de keuze voor steenbekleding wordt gekozen voor een type waarbij de huidige vaatplanten en wieren terug kunnen keren en waar mogelijk betere groeiomstandigheden worden gecreëerd.	Wieren en vaatplanten
11.	Tijdens het werk wordt het werkterrein en de invloedszone regelmatig gecontroleerd op aanwezigheid van relevante (beschermde en kwalificerende) soorten.	Alle beschermde soorten
12.	Locatie specifieke mitigerende maatregelen ten behoeve van (beschermde) soorten worden getroffen binnen de kaders van de Gedragscode Flora- en faunawet voor de Unie van Waterschappen.	Amfibieën, vogels en beschermde planten

Bijlage 4 – Details afsluiting onderhoudspad

Bij afsluiting van een onderhoudspad worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Toegangshekken zijn zodanig uitgevoerd dat hier lastig overheen te klimmen is, bijvoorbeeld door deze te voorzien van verticale i.p.v. horizontale spijlen.
2. Indien het af te sluiten deel wordt begraasd, wordt de afrasting binnendijs tot onder aan de dijk doorgezet.
3. Indien op het af te sluiten deel voorland aanwezig is, wordt het dwarsraster tot aan het begin van het voorland doorgezet.
4. Waar relevant, wordt door middel van bebording aangegeven dat de fietsroute zich naar binnendijs verplaatst.
5. Waar relevant, wordt door middel van informatieborden uitleg gegeven over de getroffen maatregelen (publieksvoorlichting).

Bijlage 5 - Transportroutes



LEGENDA

— Transportroute

Transportroute

Topografische ondergrond: (c) Topografische Dienst Kadaster
 Kadastrale ondergrond: (r) Kadaster Middelburg Topografische ondergrond: (c) Regionaal samenwerkingsverband Zeeland GBKN