

Planbeschrijving Polder Burgh- en Westland

Verbetering steenbekleding Polder Burgh- en
Westland

Juli 2006

Projectbureau Zeeweringen Verbetering steenbekleding Polder Burgh- en Westland Planbeschrijving			
Auteur: B. Fit	controle	intern	A.O.
Versie: 3	paraaf	<i>[Handwritten signature]</i>	<i>[Handwritten signature]</i>
Datum: 11 juli 2006	d.d.	11-07-2006	11-7-2006
Documentnummer: PZDT-R-06190 ontw			



010710 2006 PZDT-R-06190 ontw
HendiPlanbeschrijving Polder Burgh en Westland

Inhoudsopgave

Samenvatting 5

1	Inleiding	9
2	Situatiebeschrijving	11
2.1	De dijk	11
2.1.1	Situatiebeschrijving	11
2.1.2	Opbouw en bekleding	12
2.1.3	Eigendom en beheer	13
2.1.4	Veiligheidstoetsing	13
2.2	Andere belangen	13
2.2.1	Landschap	13
2.2.2	Natuur	15
2.2.3	Cultuurhistorie	16
2.3	Overige aspecten	16
3	Randvoorwaarden en uitgangspunten	17
3.1	Algemeen	17
3.2	Randvoorwaarden	17
3.2.1	Veiligheid	17
3.2.2	Natuur	17
3.3	Uitgangspunten	19
3.3.1	Veiligheid	19
3.3.2	Kosten	19
3.3.3	Landschap	19
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	23
5	Ontwerp en plan	25
5.1	Ontwerp nieuwe dijkbekleding	25
5.1.1	Kreukelberm en teenconstructie	25
5.1.2	Zetsteenbekleding	25
5.1.3	Gepenetreerde bekledingen	26
5.1.4	Overgangsconstructies	26
5.1.5	Overgang tussen boventafel en berm	26
5.1.6	Berm	27
5.1.7	Teenverschuiving	27
5.1.8	Waterbouwasfaltbeton	27
5.1.9	Verborgene bekledingen	27
5.2	Voorzieningen gericht op de uitvoering van het werk	27
5.3	Voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen	28
5.3.1	Landschap	28
5.3.2	Natuur	28

5.3.3	Cultuur	29	
5.3.4	Overig	29	
5.4	Voorzieningen ter bevordering van LNC-waarden		30
5.4.1	Landschap	30	
5.4.2	Natuur	30	
5.4.3	Cultuur	30	
6	Effecten	31	
6.1	Landschap	31	
6.2	Natuur	31	
6.3	Cultuurhistorie	31	
6.4	Overig	31	
7	Procedures en besluitvorming	32	
7.1	M.e.r.-beoordeling	32	
7.2	Planvaststelling en goedkeuringsprocedure		32
7.3	Natuurbeschermingswet 1998	32	
7.4	Vergunningen en ontheffingen	34	

Samenvatting

In 2007 staat de uitvoering gepland van de dijkverbeteringswerkzaamheden aan het traject Polder Burgh- en Westland. 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 Polder Burgh- en Westland ligt ten oosten van Westenschouwen in de gemeente Schouwen-Duiveland aan de noordzijde van de Oosterschelde. Het traject valt onder het beheer van het Waterschap Zeeuwse Eilanden. De totale lengte bedraagt ongeveer 3,2 km.

Het buitentalud is verhard, met op het onverharde bovenbeloop gras met schapenbegrazing. De steenbekleding op de dijk bestaat uit grote vlakken met basalt, Haringmanblokken, Lessinese steen en Vilvoordse steen.

Ter plaatse van de overgang met de Oosterscheldekering ligt op dezelfde hoogte als de dijk een semi-verhard terrein met schelpen. Tussen dijkpaal 4 en dijkpaal 5 ligt een diepe zandput met een poel. Tussen dijkpaal 5 en 11 ligt binnendijs een inlaag, het oostelijke deel van de Westenschouwense inlaag. Bij dijkpaal 12 ligt Westbout, een strekdam die zich over een lengte van circa 200 meter uitstrekt in zuidoostelijke richting. Ter plaatse van dijkpaal 26⁺⁵⁰ is een nol (aaneenstuiving van zand) aanwezig die door middel van een verborgen glooiing is afgesloten. Het dijktraject mondt aan de oostzijde uit in het haventje van Burghsluis.

Het projectgebied Polder Burgh- en Westland ligt geheel in zowel het Vogel- als het Habitatrichtlijngebied Oosterschelde. Het havengebied zelf grenst aan deze speciale beschermingszone (SBZ). Het is een

belangrijk gebied voor broedvogels, trekvogels en overwinterende (water)vogels.

In 2005 zijn Tureluur, Kluut en Bontbekplevier als broedvogel in het gebied waargenomen. Verder zijn er broedgevallen bekend van Strandplevier, Visdief en Stormmeeuw. De Westenschouwse inlaag Oost herbergt ook een groot aantal broedvogelsoorten. Alle vogelsoorten zijn in het kader van de Flora- en faunawet beschermd. Er worden geen wettelijk beschermde plantensoorten op dit dijktraject aangetroffen. Van de amfibieën komt de Rugstreeppad in het gebied voor. Als habitatype komen in het gebied grote, ondiepe krekens en baaien (het gehele voorland) en Atlantische schorren met kweldergrasvegetatie (Westenschouwse inlaag) voor.

De dijk kent een horizontale zonering die uit de getijdzone (ondertafel), de zone boven gemiddeld hoog water (boventafel) en de zone berm, bovenbeloop en kruin bestaat. De aangetroffen vegetatie kent ook een dergelijke horizontale zonering.

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 eindoordeel van de toetsing luidt dat de gehele bekleding vervangen moet worden. Daarom is een 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 Polder Burgh- en Westland gekozen voor de in onderstaande tabel genoemde materialen:

Locatie (dp)	Bekleding	Ondergrens (NAP +m)	Bovengrens (NAP +m)
1 ⁺⁵⁵ - 4	overlagen met breuksteen	teen	berm
4 - 26 ⁺⁷⁰	overlagen met breuksteen	teen	+1,80 m
	betonzuilen	+1,80 m	berm
26 ⁺⁷⁰ - 28 ⁺⁶⁰	damwand/kademuur	-	+2,40 m
	geen bekleding	-	-
26 ⁺⁶⁰ - 30 ⁺⁹⁰	overlagen	teen	+1,35 m
	betonzuilen met basaltsplit toplaag	+1,35 m	+5,35 m
30 ⁺⁹⁰ - 32 ⁺²⁰	damwand/kademuur	-	+2,20 m
	betonzuilen met basaltsplit toplaag	+2,20 m	+5,35 m

De damaanzet Westenschouwen is, m.u.v. het broedbiotoop, toegankelijk voor het publiek (ook per auto). De onderhoudsstroken tussen dp 1⁺⁵⁵ en dp 4 en tussen dp 11⁺⁷⁰ (Westbout) tot aan de haven Burghsluis, zijn toegankelijk voor fietsers. Deze stroken worden overlaagd door asfaltbeton. Tussen dp 4 en dp 11⁺⁷⁰ wordt een nieuwe onderhoudsstrook aangelegd. Om permanente effecten op broedvogels en niet-broedvogels te minimaliseren zal deze onderhoudsstrook na de werkzaamheden voor recreanten worden afgesloten. Ze worden omgeleid via de bestaande weg. De toplaag van deze onderhoudsstrook wordt eveneens uitgevoerd in asfaltbeton. In dit deel van het dijktraject worden de betonzuilen van de boventafel doorgezet tot aan de verharde onderhoudsstrook op de berm. Ter hoogte van de haven Burghsluis (tussen dp 28⁺⁶⁰ en 31⁺⁵⁰) is geen berm aanwezig en wordt de bekleding doorgezet tot aan de aansluiting op de bestaande weg (NAP +5,35 m) en uitgevoerd in betonzuilen met een basaltsplit opslaag.

5. Effecten op de omgeving

Het aanpassen van bekledingen leidt bij vervangen in eerste instantie altijd tot negatieve effecten op de daarop aanwezige 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. Gezien het voorkeursalternatief voor de nieuwe bekleding mag worden verwacht dat in ieder geval herstel van de huidige natuurwaarden plaatsvindt.

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.

Door het treffen van mitigerende maatregelen zijn er geen significante effecten te verwachten op soorten en habitats die in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn een beschermde status genieten binnen de Oosterschelde. Ook voor de soorten die op grond van de Flora- en

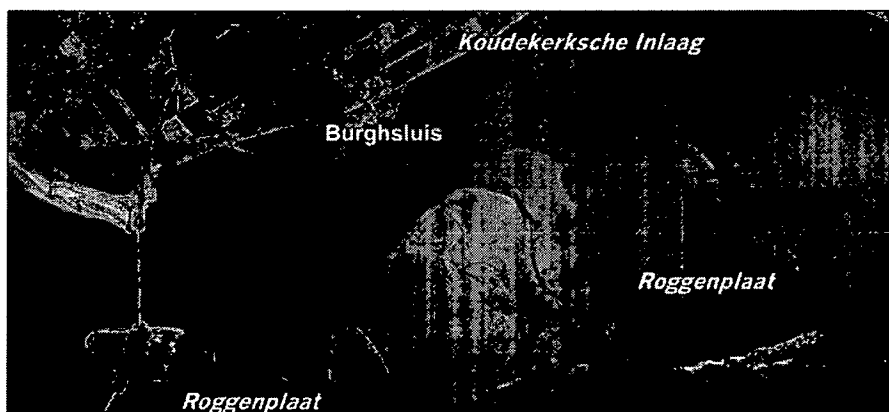
faunawet bescherming genieten, zijn de mitigerende maatregelen voldoende om effecten, die tijdelijk optreden, teniet te doen. Omdat in het ontwerp tegemoet wordt gekomen aan het advies uit de landschapsvisie zijn er ook geen negatieve effecten te verwachten ten aanzien van het landschap.

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 Oosterschelde bij Polder Burgh- en Westland moet over een lengte van ongeveer 3,2 km worden verbeterd (het gedeelte tussen dp 1⁺⁵⁵ en dp 26⁺¹²⁵).



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 het project Polder Burgh- en Westland 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. Ten

behoefte van de uitvoering zijn maatregelen opgenomen en worden voorzieningen, die zullen worden getroffen om eventuele nadelige effecten van het werk op de LNC-waarden te beperken (mitigerende en verbetermaatregelen), beschreven. Afsluitend wordt ingegaan op de te volgen procedures en de besluitvorming rond dit plan.

Deze planbeschrijving is een samenvatting van het technisch ontwerp (Vader, 2005) en de uitgevoerde natuurtoetsen (van der Velden, 2006). Overige 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 inmiddels zijn geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998 en de 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.

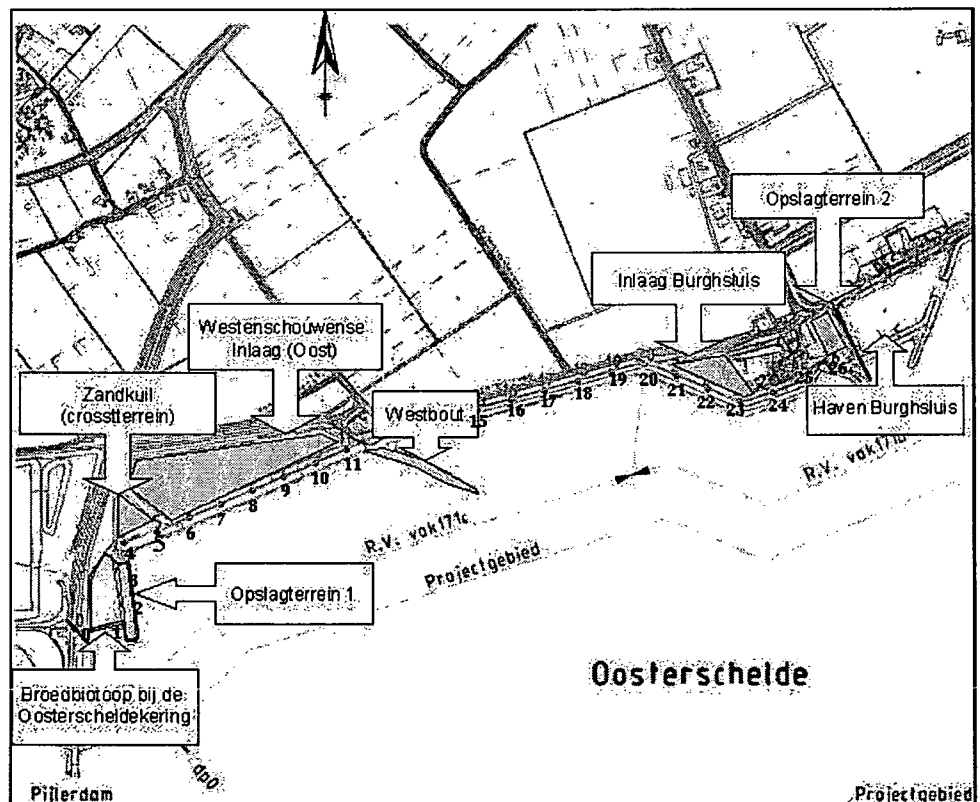
Voordat Gedeputeerde Staten het plan goedkeuren, beslissen zij of het al dan niet noodzakelijk is om voorafgaand aan het goedkeuringsbesluit een milieu-effectrapport te laten opstellen.

2 Situatiebeschrijving

2.1 De dijk

2.1.1 Situatiebeschrijving

Het dijktraject van de Polder Burgh- en Westland ligt op Schouwen-Duiveland aan de noordzijde van de Oosterschelde. Het traject valt onder het beheer van het waterschap Zeeuwse Eilanden. Het plangebied is weergegeven in figuur b. Het gedeelte dat is geselecteerd voor verbetering ligt tussen dp 1⁺⁵⁵ en dp 26⁺¹²⁵, ten oosten van de Oosterscheldekering.



Figuur b: Plangebied

Ter plaatse van de overgang met de Oosterscheldekering ligt op dezelfde hoogte als de dijk een semi-verhard terrein met schelpen. Tussen dijkpaal 4 en dijkpaal 5 ligt een diepe zandput met een pool. Binnendijs ligt een inlaag, het oostelijke deel van de Westenschouwense inlaag. De inlaag bestaat uit brakke plassen en zilte graslanden, doorsneden met brakke slootjes met slikranden. Aan de andere kant van de dijk, ter hoogte van dijkpaal 12, ligt Westbout, een strekdam die zich over een lengte van circa 200 meter uitstrekt in zuidoostelijke richting. Tussen de dijk en de Westbout heeft aanzanding

plaatsgevonden. In de oksel ligt een klein deel grasland dat bij hoog water droog blijft.

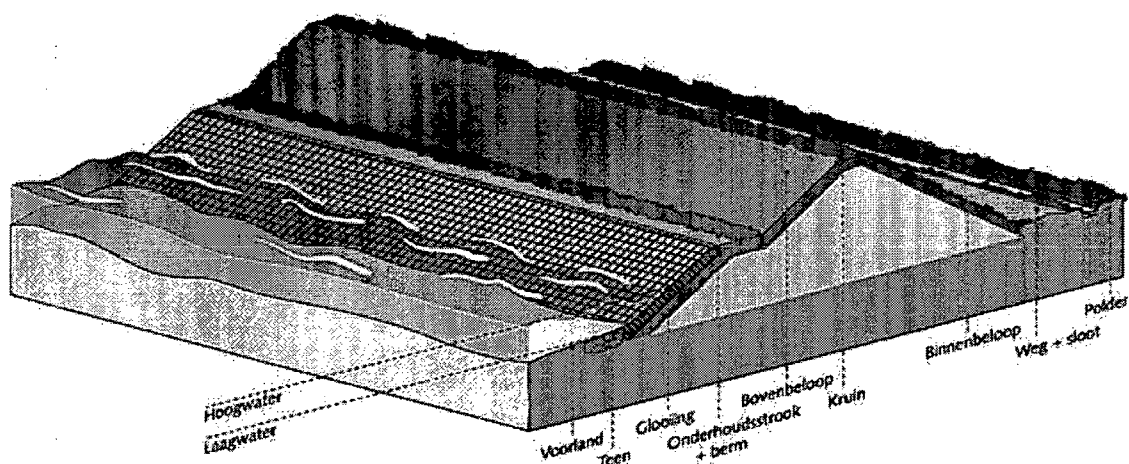
Ten westen van de haven staat opgaande begroeiing op en direct naast de dijk. Aan de noordzijde is weinig talud; de omgeving ligt nagenoeg op dezelfde hoogte als de kruin van de dijk. Bij de westelijke havendam is enige aanzanding opgetreden, met name ter hoogte van de nol (dijkpaal 26⁺⁵⁰).

Het achterland is met uitzondering van de inlagen in agrarisch gebruik. Achter de dijk liggen enkele huizen. Deze zijn omringd door erfbeplanting. Buitendijks ligt de geul De Hammen vrij dicht langs de dijk. Deze diepe geul heeft er toe geleid dat er nauwelijks voorland aanwezig is.

Het dijktraject mondt aan de oostzijde uit in het haventje van Burghsluis. Het haventje zelf is geen onderdeel van het projectgebied.

2.1.2 Opbouw en bekleding

Het profiel van de dijk bestaat in het algemeen uit de teen, de ondertafel, de boventafel, de berm en het bovenbeloop (figuur c). De teen wordt tegen erosie beschermd en ondersteund door een kreukelberm. De kreukelberm en (een deel van) de ondertafel kunnen bedekt zijn met een laag slik. De grens tussen onder- en boventafel ligt op de grens van het gemiddelde hoogwater GHW op NAP + 1,35 m.



Figuur c: Profielschets van een dijk

Op het bovenbeloop is nergens steenbekleding aanwezig. De glooiing van het dijktraject is grillig en bestaat uit diverse soorten bekleding (tabel 1). Bij dijkpaal 22 ligt een vlak Doornikse steen en bij dijkpaal 26 is boven het talud een vlak natuursteen dat is ingegoten met beton. Ter plaatse van dijkpaal 26⁺⁵⁰ is een nol aanwezig (aaneenstuiving van zand die geleidelijk begroeid raakt met helm en andere planten). Deze is door middel van een verborgen glooiing afgesloten.

Dijkpaal	1+55 tot 4+00	4+00 tot 12+00	12+00 tot 15+00	15+00 tot 27+00
Voorland	Afwezig		Tussen dijk en Westbout	Zuidzijde havendam
Talud (boven- en ondertafel)	<ul style="list-style-type: none"> Haringmanblokken Asfaltbeton 	<ul style="list-style-type: none"> Vilvoordse steen Basalt 	<ul style="list-style-type: none"> Vilvoordse steen ingegoten met beton Haringmanblokken 	<ul style="list-style-type: none"> Vilvoordse steen Basalt Haringmanblokken
Buitenberm	Ontbreekt nagenoeg geheel		<ul style="list-style-type: none"> Betonblokken Asfalt 	
Bovenbeloop	Geen bekleding			

Tabel 1: Huidige steenbekleding

Dwarsprofielen van de huidige dijk zijn opgenomen in bijlage 2 (figuur 7 t/m 12).

De gemiddelde helling van het dijktalud is circa 1:3,8. De kern van de dijk bestaat uit zand.

2.1.3 Eigendom en beheer

Het dijktraject is in eigendom en beheer van het waterschap Zeeuwse Eilanden. Het traject grenst in het westen aan de Oosterscheldekering die in beheer is van Rijkswaterstaat.

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 hierop is uitgevoerd door het projectbureau Zeeweringen. Het eindoordeel luidt dat de gehele steenbekleding verbeterd moet worden.

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

De zeeweringen langs de Oosterschelde bestaan grofweg uit een stelsel van dijken en dammen. Beide elementen hebben in principe een sterk en duidelijk cultuurtechnisch karakter en bepalen de ruimtelijke configuratie van het gebied rondom de Oosterschelde. De Oosterschelde is een dynamisch landschap wat duidelijk merkbaar is in het ruimtelijk beeld. Dit beeld is sterk dynamisch door de getijdenwerking van het water. Het beeld hangt als gevolg daarvan nauw samen met het voorkomen van de periodiek droogvallende platen en slikken, de afzettingen en begroeiingen op de zeeweringen



en in mindere mate met de schorren. Door de getijdenwerking is een donker gekleurde ondertafel met als basis historische en natuurlijke materialen en een licht gekleurde boventafel met moderne en technische materialen ontstaan. Het dijkvak Polder Burgh- en Westland ligt aan de Oosterschelde tegen de Oosterscheldekering, met een vrij steil verloop naar de stroomgeul van de Hammen en loopt door tot het haventje van Burghsluis. In het dijkvak ligt een aantal nollen en strekdammen om de geul

op afstand te houden. Binnendijks liggen er nog enkele inlagen. In het dijkvak zijn op enkele plaatsen de te onderscheiden boven- en ondertafel duidelijk aanwezig en waarneembaar. Op de overige plaatsen is de bekleding uit diverse materialen opgebouwd en het onderscheid niet duidelijk aanwezig.



Figuur d: Dijktraject rond pijlerdam

2.2.2 Natuur

Het projectgebied Polder Burgh- en Westland ligt tot aan de haven van Burghsluis geheel in zowel het Vogel- als het Habitatrichtlijngebied. Het havengebied zelf grenst aan het VHR-gebied Oosterschelde (figuur d). Op grond hiervan vindt er voor het gehele projectgebied een passende beoordeling plaats.

Voor de passende beoordeling is gebruik gemaakt van zogenaamde toetsingssoorten. Pas met het nieuwe aanwijzingsbesluit voor de Oosterschelde - naar verwachting in de loop van 2007 (2^e tranche) - worden deze soorten definitief vastgesteld.



Figuur e: Begrenzing VHR-gebied Oosterschelde ter hoogte van het plangebied

Soorten en habitattypen VHR

In het gebied komen grote, ondiepe kreken en baaien (het gehele voorland) en Atlantische schorren met kweldergrasvegetatie (Westenschouwse inlaag) als habitatype voor.

Tureluur (15), Kluut (17) en Bontbekplevier (1) zijn in 2005 als broedvogel waargenomen. In de afgelopen 5 jaar zijn ook broedgevallen in het projectgebied bekend van Strandplevier, Visdief en Stormmeeuw.

De Westschouwse inlaag is relatief gezien nog het meest van belang voor de Kluut als niet-broedvogel. Het buitendijkse deel van het projectgebied is van marginale betekenis als voedselgebied voor steltlopers en andere watervogels.

Van de flora worden Gewone zoutmelde, Strandbiet en Zeealsem aangetroffen.

Van de vissoorten komen Zeedonderpad, Zeenaald, Zwarte grondel, Botervis, Schol, Schar en jonge haring voor. Daarnaast is ook de zeekat en Zeekreeft waargenomen.

Soorten Flora- en faunawet

Langs het dijktraject zijn geen wettelijk beschermde plantensoorten aanwezig. Van de zoogdieren is de Bosspitsmuis op de dijk

aangetroffen en de Noordse woelmuis erbuiten (Westenschouwse inlaag). Van de algemeen voorkomende soorten zijn Mol, Haas en Konijn aanwezig en kunnen Hermelijn, Bunzing, Ree, Egel en Gewone dwergvleermuis worden verwacht.

In de Westenschouwse Inlaag Oost zijn de volgende broedvogels aangetroffen: Kluut, Krakeend, Slobeend, Wilde eend, Bergeend, Meerkoet, Waterhoen, Tureluur, Scholeksters, Kievit, Grutto, Rietzanger, Bosrietzanger, Houtduif, Turkse tortel, Holenduif, Merel, Heggenmus en Winterkoning. De binnendijks gelegen akkers worden nauwelijks als broedplaats gebruikt; enkele broedparen Scholekster, Kievit, Tureluur en Patrijs zijn hier vastgesteld.

Aan de westkant van het dijktraject bieden konijnenholen een geschikte broedplaats aan Holenduif (5 territoria). De vlakte met schelpen biedt broedgelegenheid aan Scholekster (4 territoria) en Bontbekplevier (1 territorium).

De begroeiing op de dijk is kort door de schapenbegrazing. Op de dijk zijn drie territoria van Graspieper vastgesteld en één van de Slobeend. Van de niet-broedvogels worden exemplaren waargenomen van Rosse grutto, Wulp en Regenwulp (rond Westbout), Bergeend, Scholekster, Zilverplevier, Tureluur, Wulp, Steenloper en Oeverloper (rond droogvallende slikken) en Tureluur, IJslandse grutto, Kempiaan en Rotgans (rond Westenschouwse Inlaag).

Van de amfibieën komt de Rugstreeppad in het gebied voor en komen Kleine watersalamander, Gewone pad en Bruine kikker naar verwachting voor.

2.2.3 Cultuurhistorie

Er zijn op het traject geen cultuurhistorische waarden aangetroffen. In de haven van Burghsluis en in de nabijheid daarvan bevinden zich wel cultuurhistorische elementen (o.a. oude aanlegsteiger en Muraltmuurtjes), maar deze bevinden zich niet in het projectgebied.

2.3 Overige aspecten

De damaanzet Westenschouwen is toegankelijk voor het publiek (ook per auto), behalve het broedbiotoop. De dijk wordt begraaasd tussen dijkpaal 5 en dijkpaal 11 en is hier niet toegankelijk. Vanaf de Westbout (dijkpaal 11⁺⁵⁰) tot de haven van Burghsluis (dijkpaal 27) loopt een fietspad over de dijk.

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 fysische 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

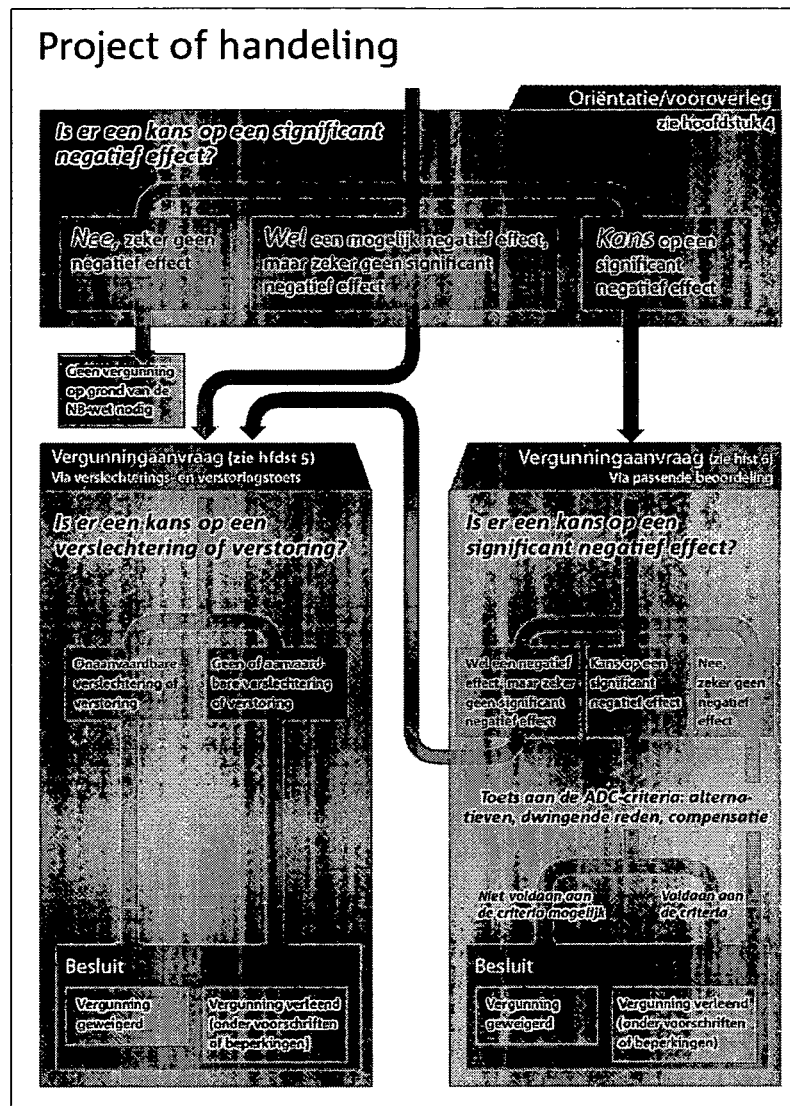
3.2.1 Veiligheid

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 het randvoorwaardenvak 171c op 3,45 m boven NAP. De bijbehorende ontwerpwaarde voor de golfhoogte H_s bedraagt 1,70 m en voor de golfperiode T_p 6,80 s. Voor het vak 171b bedragen die waarden 2,10 m respectievelijk 5,55 s.

3.2.2 Natuur

Zoals reeds in 2.2.2 is aangegeven is de Oosterschelde aangewezen als speciale beschermingszone (SBZ) in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000). Inmiddels is het beschermingsregime van deze gebieden 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 Oosterschelde is conform het beoordelingskader IBOS (Integrale beoordeling van effecten van dijkverbetering op de natuurwaarden van de Oosterschelde)). Ook de dijkverbeteringswerken in de Oosterschelde 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' (figuur f).



Naast gebiedsbescherming dient het project ook getoetst te worden op haar consequenties op de aanwezige planten- en diersoorten. De bescherming van individuele diersoorten is geregeld in de Flora- en faunawet. Het beoordelingskader is eveneens ontleend aan IBOS.

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.

3.3 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.

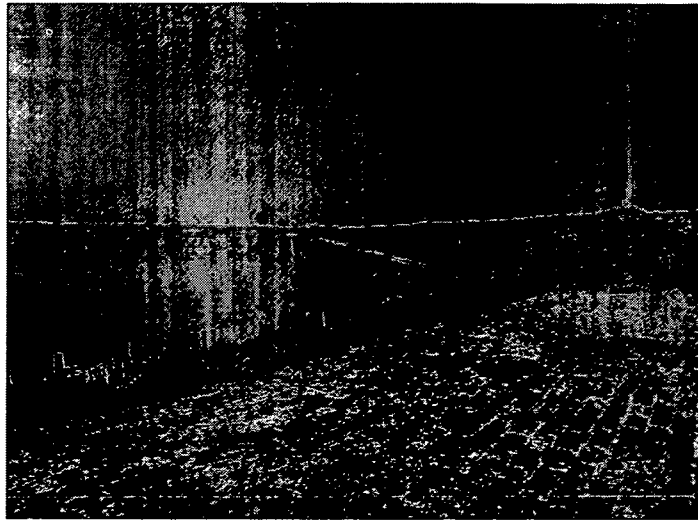
3.3.2 Kosten

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 gehele Oosterschelde zijn deze verwoord in de Landschapsvisie Oosterschelde. Het landschap op en rondom de zeewering wordt bepaald door de Oosterschelde 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



Figuur g: dijktraject rond Westbout

De nadere uitwerking van de landschapsvisie voor dit dijktraject geeft aan op welke wijze het huidige landschappelijke beeld zo min mogelijk wordt verstoord. Voorgesteld wordt om bij het toepassen van nieuwe dijkbekleding gebruik te maken van donker en licht gekleurde materialen in de onder- respectievelijk boventafel.

De volgende uitgangspunten worden voor Polder Burgh- en Westland gehanteerd:

- het consequent toepassen van donkere en licht gekleurde materialen in de horizontale opbouw van onder- en boventafel;
- het handhaven van de basaltbekleding indien mogelijk;
- het zoveel mogelijk intact laten van de haven, nollen en strekdammen bijvoorbeeld door toepassing van een verborgen glooiing;
- het intact laten van de oude aanlegsteiger van de reddingsboot Pres. J.L. en de Muraltmuurtjes;
- het handhaven van basalt in het westelijk dijkvak tussen Westbout en Oosterscheldekering (indien mogelijk) en de overige materialen aansluitend te overlagen.

Opmerking:

Het intact laten van de oude aanlegsteiger van de reddingsboot President. J.L. en de Muraltmuurtjes is voor dit plan niet aan de orde, omdat zij buiten het projectgebied vallen.

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. Binnen een traject wordt onderscheid gemaakt in de getijdenzone en de zone boven gemiddeld hoogwater (GHW).

Op basis van een milieu-inventarisatie en recent vegetatieonderzoek (2005) is in onderstaande tabel het advies van de Meetadviesdienst van Rijkswaterstaat Dienst Zeeland over type bekleding samengevat:

Locatie (dp)	Getijdenzone		Boven GHW	
	Herstel	Verbetering	Herstel	Verbetering
0 - 1 ⁺⁵⁵	Redelijk goed	Redelijk goed	Geen voorkeur	Geen voorkeur
1 ⁺⁵⁵ - 4			Voldoende	Voldoende
4 - 15		Goed	Redelijk goed	Redelijk goed
15-27	Voldoende			
27 - 32 ⁺⁰⁵	Redelijk goed	Redelijk goed	Voldoende	Voldoende

Tabel 2: minimaal benodigde categorie van type dijkbekleding

De classificatie is in de Ontwerpnota Polder Burgh- en Westland uitgebreid onderbouwd en toegelicht.

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.

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 een levensduur hebben van 50 jaar (uitgangspunt). Op basis hiervan komen in principe de volgende constructies voor toepassing in aanmerking:

- 1) Zetsteen op uitvullaag:
 - a) (gekantelde) betonblokken,
 - b) (gekantelde) granietblokken,
 - c) (gekantelde) koperslakblokken,
 - d) basaltzuilen,
 - e) betonzuilen.
- 2) Breuksteen op filter of geotextiel:
 - a) losse breuksteen,
 - b) 'patroon' of 'vol-en-zat' met asfalt of dicht colloïdaal beton gepenetreerde breuksteen of vrijkomend materiaal (eventueel gebroken).
- 3) Plaatconstructie:
 - a) waterbouwasfaltbeton boven GHW
- 4) Overlaag-constructies:
 - a) losse breuksteen
 - b) 'patroon' of 'vol-en-zat' met asfalt of dicht colloïdaal beton gepenetreerde breuksteen of vrijkomend materiaal (eventueel gebroken).
- 5) Kleidijk

Op basis van randvoorwaarden en uitgangspunten is het aantal toepassingen gereduceerd tot de in tabel 3 genoemde voorkeursvarianten van bekledingstypen voor Polder Burgh- en Westland.

Locatie (dp)	Ondertafel	Boventafel	
	Herstel/Verbetering	Herstel	Verbetering
1 ⁺⁵⁵ - 4	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • gepenetreerd breuksteen (niet vol en zat) • gepenetreerd breuksteen (vol en zat) 	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • gepenetreerde breuksteen (vol en zat) 	
4 - 19	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • gekantelde Haringmanblokken of betonblokken (tussen dp 12 - 15⁺²⁰) • gepenetreerd breuksteen (niet vol en zat) 	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen 	
19 - 28 ⁺⁶⁰	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • gepenetreerd breuksteen (niet vol en zat) 	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen 	
28 ⁺⁶⁰ - 32 ⁺⁵	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • gepenetreerd breuksteen (niet vol en zat) • gepenetreerd breuksteen (vol en zat) 	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • gepenetreerd breuksteen (vol en zat) 	

Tabel 3: voorkeursvarianten bekledingstypen Polder Burgh- en Westland

Op grond van technische en ecologische toepasbaarheid en passend binnen de landschapsvisie voor dit gebied, wordt uiteindelijk uit deze voorkeursvarianten het ontwerp gekozen.

4.2 Onderbouwing keuze

Voo het traject zijn de volgende twee alternatieven beschikbaar.

- Alternatief 1: beperkt overlagen, gekantelde blokken en betonzuilen
- Alternatief 2: ondertafel overlagen en boventafel betonzuilen

De alternatieven zijn beoordeeld met behulp van een geautomatiseerd keuzemodel. Bij de beoordeling zijn constructie, uitvoering, hergebruik, onderhoud, landschap, natuur, kosten als criteria toegepast.

Uit de beoordeling komt alternatief 2 als beste naar voren: het overlagen van de ondertafel, basalt handhaven en de rest in betonzuilen uitvoeren. De bestaande kreukelberm voor de dijk wordt gehandhaafd en daar waar nodig aangevuld met breuksteen.

Locatie (dp)	Bekleding	Ondergrens (NAP +m)	Bovengrens (NAP +m)
1 ⁺⁵⁵ - 4	overlagen met breuksteen	teen	berm
4 - 26 ⁺⁷⁰	overlagen met breuksteen	teen	+1,80 m
	betonzuilen	+1,80 m	berm

Tabel 4: voorkeurskeuze Polder Burgh- en Westland

Dit voorkeursalternatief scoort beter op de criteria landschap, uitvoering en kosten.

Aanvullende voorzieningen:

- De onderhoudsstroken tussen dp 1⁺⁵⁵ en dp 4 (NAP +3,85 m) en tussen dp 11⁺⁷⁰ tot aan de haven Burghsluis, die toegankelijk zijn voor fietsers, worden overlaagd door grindasfaltbeton of dichtasfaltbeton. Tussen dp 4 en dp 11⁺⁷⁰ wordt een nieuwe onderhoudsstrook aangelegd die niet toegankelijk is voor fietsers (omleiding via bestaande weg). De toplaag ervan wordt eveneens uitgevoerd in grindasfaltbeton of dicht asfaltbeton.
- De nieuw aan te leggen berm tussen dp 4 en 11⁺⁷⁰ ligt boven ontwerppeil, maar lager dan ontwerppeil + ½ H_s. Dit betekent dat de steenbekleding (betonzuilen) van de boventafel overal wordt doorgezet tot aan de verharde onderhoudsstrook op de berm. Tussen dp 28⁺⁶⁰ en dp 31⁺⁵⁰ is geen berm aanwezig en moet de bekleding doorgezet worden tot minimaal ontwerppeil + ½ H_s (ca. NAP +4,55 m). In dit geval zal de bekleding worden doorgezet tot aan de aansluiting op de bestaande weg (+5,35 m) en uitgevoerd worden in betonzuilen met een basaltsplit oplaag.

5 Ontwerp en plan

5.1 Ontwerp nieuwe dijkbekleding

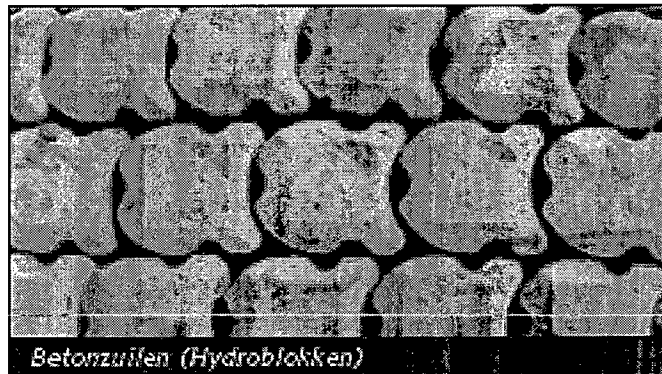
Het voorkeursalternatief van het ontwerp wordt hier toegelicht. De bijbehorende dwarsprofielen zijn weergegeven in bijlage 2. De dimensionering wordt beschreven per constructieonderdeel, van kreukelberm tot het bovenbeloop.

5.1.1 Kreukelberm en teenconstructie

De kreukelberm bestaat in het algemeen uit een toplaag van breuksteen met daaronder een geokunststof van 'nonwoven'. Daar waar vanaf de teen een bekleding van gezette steen wordt aangebracht, zal ook een teenconstructie ter ondersteuning van de bovenliggende bekleding worden geplaatst. De minimale sortering voor de toplaag van de kreukelberm is 40 - 200 kg, waarbij de bovenkant op NAP +0,20 m ligt. De breedte is minimaal 5,0 m.

5.1.2 Zetsteenbekleding

De bekleding bestaat uit een toplaag van betonzuilen met dikte/dichthedencombinaties variërend van 45/2300 tot 50/2400 [m]/[kg/m³].



Figuur h: betonzuilen (bron: Projectureau Zeeweringen)

De toplaag van de betonzuilen zal worden ingewassen met 75 kg/m² tot 85 kg/m² gebroken materiaal.

Onder de toplaag komt een granulaire uitvulling met een sortering van 16/32 mm. Deze sortering van de steenslag wordt evenals de laagdikte ervan (0,10 m) in het bestek voorgeschreven.

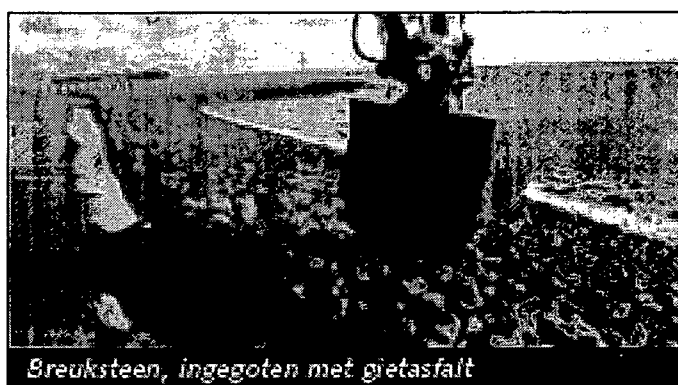
Het geokunststof onder de bekleding heeft een gegarandeerde maximum maaswijdte van 100 µm. De levensduur ervan bedraagt minimaal 50 jaar. Aan de onderzijde wordt het geokunststof

aangesloten op de overgangsconstructie en aan de bovenzijde doorgetrokken tot onder de eventuele onderhoudsstrook.

De totale dikte van het pakket bestaande uit toplaag, uitvullaag en onderliggende laag van klei of mijnsteen is groot genoeg om lokale afschuiving van dit pakket te voorkomen. De minimale dikte van de onderlaag onder de betonzuilen in het gekozen ontwerp bedraagt 0,8 m à 1,2 m. Als de huidige kleilaag of mijnsteenlaag onvoldoende dik is, zal deze plaatselijk worden aangevuld. Beneden GHW wordt in het algemeen in plaats van een aanvullende kleilaag een hydraulisch fosforslakkenmengsel (0/40 mm) van dezelfde dikte aangebracht.

5.1.3 Gepenetreerde bekledingen

De overlagingen op de ondertafel bestaan uit breuksteen 5-40 kg, aangebracht in een laagdikte van 0,50 m, waarvan 0,40 m volledig wordt ingegoten met gietasfalt.



Figuur i: het ingieten van breuksteen met gietasfalt (bron: Projectbureau Zeeweringen)

De bovenste 0,10 m wordt vrijgehouden van gietasfalt (schone koppen). Daar waar de overlaging aansluit op de vlakken met basalt en daar waar deze direct aansluit op de betonzuilen in de boventafel wordt een waterslot aangebracht. Hierin zal vanaf de kleilaag tot aan de onderzijde van de bekleding breuksteen met een sortering 90/180 mm worden aangebracht welke ingegoten wordt met asfaltmastiek. De Haringmanblokken tussen dp 1⁺⁵⁵ en 4 en tussen 23⁺³⁰ en 24⁺⁷⁰ zullen worden gebroken voordat de overlaging wordt aangebracht. Tussen dp 1⁺⁵⁵ en 4 wordt ook de boventafel op bovengenoemde wijze overlaagd.

5.1.4 Overgangsconstructies

Ter plaatse van de horizontale overgang van de ingegoten breuksteen naar betonzuilen moet een overgangsconstructie worden geplaatst. Het oppervlak daarvan moet onder een lichte helling worden aangelegd zodat er geen water blijft staan.

5.1.5 Overgang tussen boventafel en berm

De overgang tussen de boventafel en de berm wordt uitgevoerd door de betonzuilen aan te brengen met een afronding waarvan de kromtestraal (R) 10 m bedraagt. Dit wordt wegens ruimtegebrek tussen dp 4 en 11⁺⁷⁰ achterwege gelaten.

5.1.6 Berm

De berm tussen dp 4 en 11⁺⁷⁰ wordt opgehoogd tot NAP +4,25 m. Op de rest van het traject bevindt zich al een berm van deze hoogte. In het ontwerp ligt de buitenknik van de berm op NAP +4,25 m. Op de berm wordt een nieuwe onderhoudstrook aangelegd die alleen ten oosten van de dijkovergang bij dp 12 toegankelijk moet zijn voor fietsers. De toplaag van de strook wordt uitgevoerd in grindasfaltbeton of dicht asfaltbeton.

Tijdens de uitvoering bestaat de onderhoudstrook uit een 0,40 m dikke laag fosforslakken (sortering 0/40 mm) op een geokunststof volgens type 2. De strook van fosforslakken wordt na de uitvoering niet verwijderd, maar afgedekt met asfalt.

5.1.7 Teenverschuiving

De huidige teen van het talud blijft in het gehele ontwerp gehandhaafd.

5.1.8 Waterbouwasfaltbeton

De toplaag van de kade in de haven tussen dp 30⁺⁹⁰ en dp 32⁺⁰⁵ wordt uitgevoerd in waterasfaltbeton, met een minimale dikte van 0,15 m. Hieronder wordt een laag van fosforslakken met een dikte van 0,40 m aangebracht.

5.1.9 Verborgene bekledingen

Ter plaatse van dp 11⁺⁸⁰ (strekdam Westbout) en dp 26⁺³⁰ (nol) zullen verborgen glooiingen worden aangelegd. Deze constructies worden uitgevoerd in gepenetreerde breuksteen of anders in betonzuilen, al dan niet ingegoten. De oostelijke havendam ter plaatse van dp 32⁺²⁰ valt bij het gekozen alternatief buiten de grens van het werk.

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.

De breuksteen zal voor 0,40 m vol en zat worden gepenetreerd. De overige 0,10 m zal schoon worden gehouden (schone koppen). Alle nieuwe bekledingen van gepenetreerd breuksteen worden uitgevoerd met 'schone' koppen, met uitzondering van het gedeelte evenwijdig aan de Oosterscheldekering tussen dp 1⁺⁵⁵ en dp 4.

Langs het dijktraject zal op de volgende locaties een verborgen bekleding van betonzuilen of ingegoten breuksteen worden aangelegd:

- dp 11⁺⁸⁰: achter de strekdam Westbout
- dp 26⁺³⁰: achter de aanwezige nol

Tussen dp 23⁺³⁰ en dp 26⁺³⁰ is de aanwezige onderlaag van klei onvoldoende dik. Hier brengt men een nieuwe onderlaag van fosforslakken en klei aan van minimaal 0,80 m dikte.

Opslag en transport

Voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel wordt gebruik gemaakt van bestaande wegen. In aanvulling op de aan- en afvoer zijn enkele opslagterreinen nodig. Als opslagterrein worden de verharde strook en het broedterrein aan de voet van de Oosterscheldekering benut (opslagterrein 1 in figuur b) en het veldje tussen de Inlaag Burghsluis en de haven van Burghsluis (opslagterrein 2 in figuur b). Een derde opslagplaats ligt buiten het plangebied ten oosten van de Koudekerkse Inlaag (3). De effecten van deze derde opslagplaats zijn in dit plan buiten beschouwing gelaten. Wanneer deze opslagplaats gebruikt wordt zal hiervoor een aparte toetsing plaatsvinden.

5.3 Voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen

5.3.1 Landschap

Door bij het ontwerp rekening te houden met het detailadvies landschap zal het landschapsbeeld worden verbeterd. Maatregelen ter beperking van nadelige gevolgen voor het landschap zijn daarom niet nodig.

5.3.2 Natuur

De op basis van de natuurtoetsen te verwachten optredende effecten op flora en/of fauna leiden tot de volgende mitigerende maatregelen.

1. *Het opslagterrein (opslagterrein 1) tussen Schelphoek West en de Koudekerkse Inlaag zal niet worden gebruikt.*

Dit voorkomt het verstoren van broedvogels en hoogwatervluchtplaatsen.

2. *Er worden voor 15 maart materialen neergezet langs de randen van het opslagterrein (opslagterrein 1) bij de Oosterscheldekering; óf*
3. *alleen de verharde strook aan de rand van het terrein wordt gebruikt; óf*
4. *het terrein wordt pas na 1 juli in gebruik genomen of nadat is vastgesteld dat er geen vogels op het terrein broeden.*

Het terrein is geschikt als broedterrein voor Bontbekplevier en Strandloper. Door het nemen van één van bovenstaande maatregelen wordt het terrein ongeschikt gemaakt als broedterrein voor de genoemde soorten (maatregel 2 en 3) of hebben de werkzaamheden geen invloed doordat er geen broedparen aanwezig zijn (maatregel 4).

5. *Na de werkzaamheden zal het gedeelte van de dijk dat grenst aan de Westenschouwense Inlaag Oost (dijkpaal 5 tot dijkpaal 11⁺⁵⁰) worden afgesloten voor recreanten.*

Hiermee worden permanente effecten op broedvogels en niet-broedvogels voorkomen. De afsluiting zal worden gerealiseerd door middel van een hekwerk (zie bijlage 4). De onderhoudsberm zal daarbij niet toegankelijk zijn voor fietsers en andere recreanten.

6. *Het plaatsen van schermen t.b.v. de Rugstreepad in samenwerking met RAVON.*

Om het doden van Rugstreepadden te voorkomen zullen amfibieënschermen geplaatst te worden en wordt de weg tussen de Westenschouwense Inlaag Oost en de zandkuil bij voorkeur niet gebruikt. De Rugstreepad komt voor in de Westenschouwense Inlaag Oost. Het amfibieënscherm dient om de Westenschouwense Inlaag Oost geplaatst te worden, of om het opslagterrein zelf. Rugstreepadden graven zich overdag in de nabijheid van de voortplantingswateren in. Mogelijk gebruiken de Rugstreepadden het open zand in de zandkuil tussen de Westenschouwense Inlaag Oost en het opslagterrein om zich in te graven. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de plaatsing van de schermen. De schermen dienen circa 50 meter verder door te lopen dan waar het opslagterrein ophoudt. Aan het eind van het scherm dient het scherm enige meters terug te lopen om te voorkomen dat padden die het scherm volgen eenvoudig om het scherm heen kunnen.

Standaard maatregelen

Naast bovengenoemde specifieke maatregelen voor vogels en Rugstreepad, worden altijd de van toepassing zijnde standaard mitigerende maatregelen toegepast (zie bijlage 3).

5.3.3 Cultuur

Er zijn op het traject geen cultuurhistorische waarden aanwezig. Hiervoor dienen derhalve geen maatregelen getroffen te worden.

5.3.4 Overig

Als gevolg van de werkzaamheden zullen materieel en goederen worden aan- en afgevoerd, hetgeen enige tijdelijke overlast voor omwonenden kan veroorzaken. Door een zorgvuldige keuze van de transportroutes (bijlage 5) zal de verkeershinder tot een minimum worden beperkt. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal, waar nodig, een inventarisatie plaatsvinden van de bouwkundige staat van langs het traject gelegen woningen.

De damaanzet Westenschouwen is, m.u.v. het broedbiotoop, toegankelijk voor het publiek (ook per auto). De onderhoudsstroken tussen dp 1⁺⁵⁵ en dp 4 en tussen dp 11⁺⁷⁰ (Westbout) tot aan de haven Burghsluis, zijn toegankelijk voor fietsers. Deze stroken worden overlaagd door asfaltbeton. Tussen dp 4 en dp 11⁺⁷⁰ wordt een nieuwe onderhoudstrook aangelegd. Om permanente effecten op broedvogels en niet-broedvogels te minimaliseren zal deze onderhoudstrook na de werkzaamheden voor recreanten worden afgesloten. Ze worden omgeleid via de bestaande weg.

5.4 Voorzieningen ter bevordering van LNC-waarden

5.4.1 Landschap

Door het toepassen van het detailadvies landschapsvisie voor dit dijktraject, wordt het landschapsbeeld verbeterd.

5.4.2 Natuur

Door het uitvoeren van onderstaande maatregelen worden de natuurwaarden binnen het traject opgewaardeerd.

- 1. Vegetatie verwijderen van het opslagterrein bij de Oosterscheldekering (opslagterrein 1) en een nieuwe schelpenlaag aanbrengen.*

Door begroeiing wordt het terrein steeds minder geschikt voor kustbroedvogels. Door het terrein kaal te maken en van nieuwe schelpen te voorzien verbetert de geschiktheid.

5.4.3 Cultuur

Er bevinden zich geen cultuurhistorische waarden op het het traject. Er worden dan ook geen maatregelen getroffen om deze waarden te verbeteren.

6 Effecten

6.1 Landschap

Door het ontwerp uit te voeren conform het detailadvies landschap past de nieuwe bekleding in het huidige landschapsbeeld. Er worden geen (negatieve) effecten ten aanzien van het landschapsbeeld verwacht.

6.2 Natuur

Als gevolg van de werkzaamheden zijn er mogelijk effecten te verwachten op o.a. broedvogels en Rugstreeppadden. Door het toepassen van de voorgestelde mitigerende maatregelen worden deze effecten teniet gedaan. Het verwijderen van de vegetatie bij het opslagterrein zal waarschijnlijk een positief effect op de broedbiotoop aldaar hebben.

6.3 Cultuurhistorie

Er zijn op het traject geen cultuurhistorische waarden aanwezig. Ten aanzien van dit aspect zullen dan ook geen (negatieve) effecten optreden.

6.4 Overig

Mogelijke verstoring als gevolg van de aan- en afvoer van materiaal en materieel is tijdelijk van aard en zal na afloop van de werkzaamheden geen enkel effect meer hebben.

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 de 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

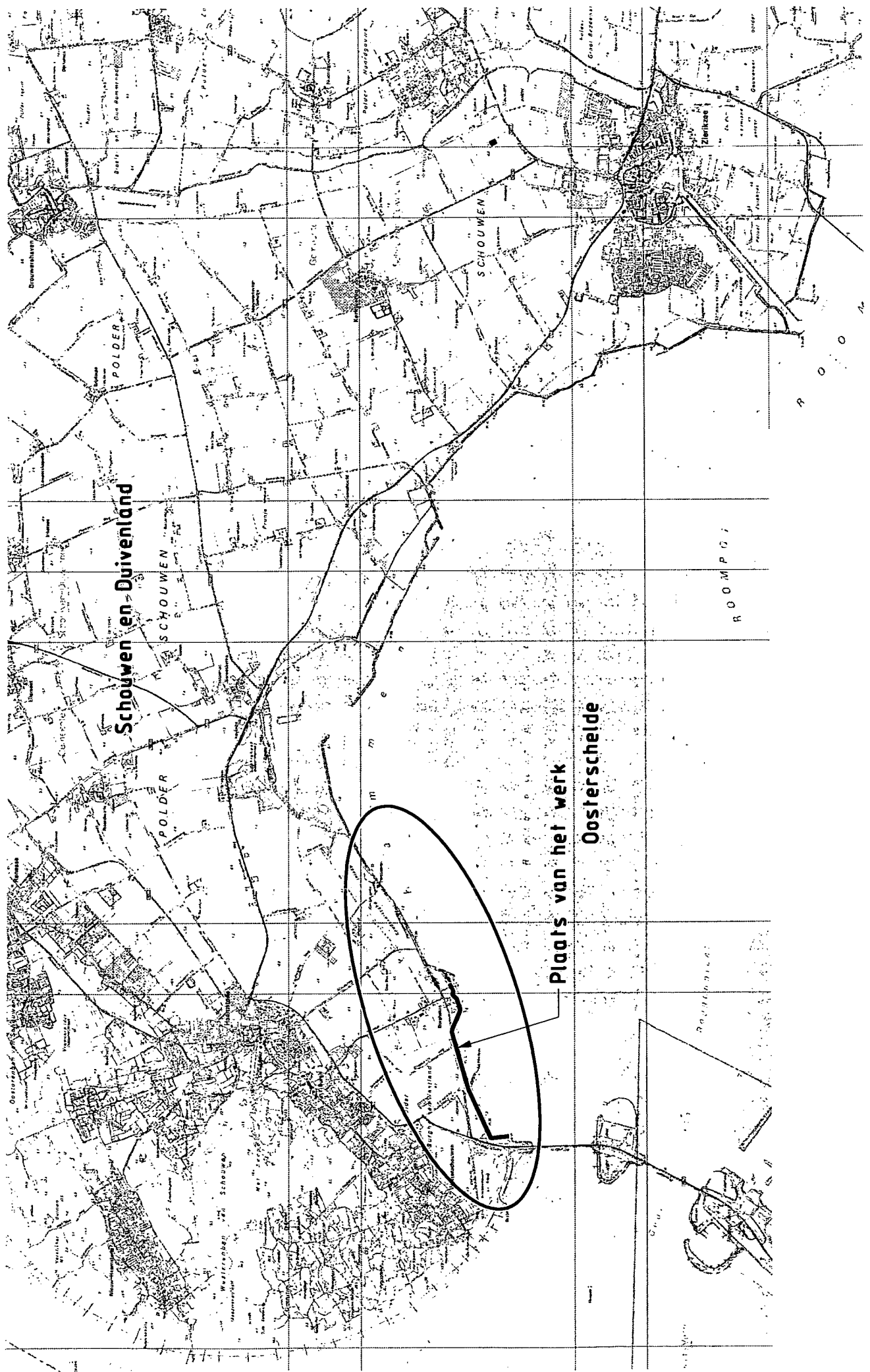
- [1] Ontwerpnota dijkverbetering Polder Burgh- en Westland, versie 4.
Projectbureau Zeeweringen, 22 november 2005.
Documentcode: PZDT-R-05342 ontw.
- [2] Passende beoordeling dijktraject Polder Burgh- en Westland.
Arcadis, Juli 2006.
Documentcode: PZDB-R-06054.
- [3] Soortenbeschermingstoets dijktraject Polder Burgh- en Westland.
Arcadis, Juli 2006.
Documentcode: PZDB-R-06062.

Bijlage 2 – Figuren

Figuur 1:	Overzichtssituatie Burgh- en Westland
Figuur 2:	Projectgebied Burgh- en Westland
Figuur 3:	Glooiingskaart huidige situatie
Figuur 4:	Glooiingskaart eindbeoordeling/toetsing
Figuur 5:	Glooiingskaarten alternatieven
Figuur 5a:	Glooiingskaart alternatief 1a en 1b
Figuur 5b:	Glooiingskaart alternatief 2a en 2b
Figuur 6:	Detail haven Burghsluis
Figuur 7:	Dwarsprofiel 1 (t.h.v. dp 3): bestaand en nieuw
Figuur 8:	Dwarsprofiel 2 (t.h.v. dp 7): bestaand en nieuw
Figuur 9:	Dwarsprofiel 3 (t.h.v. dp 13): bestaand en nieuw
Figuur 10:	Dwarsprofiel 4 (t.h.v. dp 22): bestaand en nieuw
Figuur 11:	Dwarsprofiel 5 (t.h.v. dp 24): bestaand en nieuw
Figuur 12:	Dwarsprofiel 6 (t.h.v. dp 30): bestaand en nieuw
Figuur 13:	Dwarsprofiel 7 (t.h.v. dp 31 ⁺⁵⁰): bestaand en nieuw

Figuur 1

Overzichtsituatie





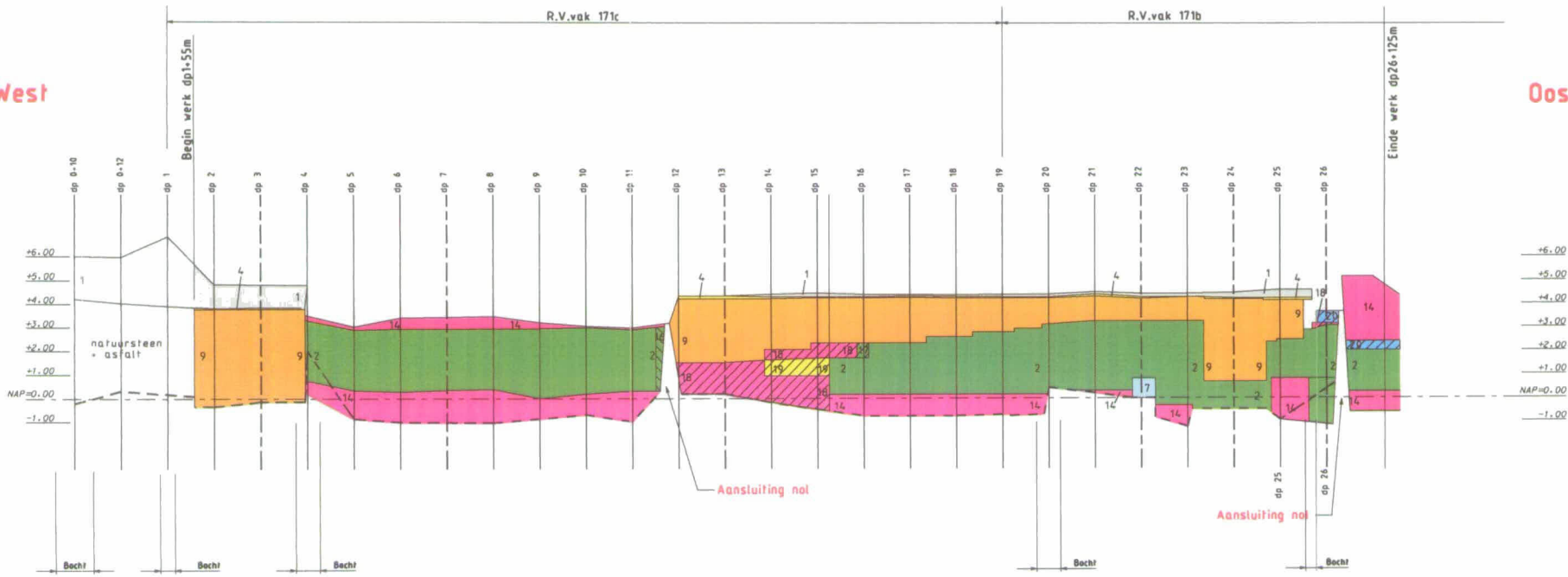
Projectgebied Burgh- en Westland

Oosterschelde



West

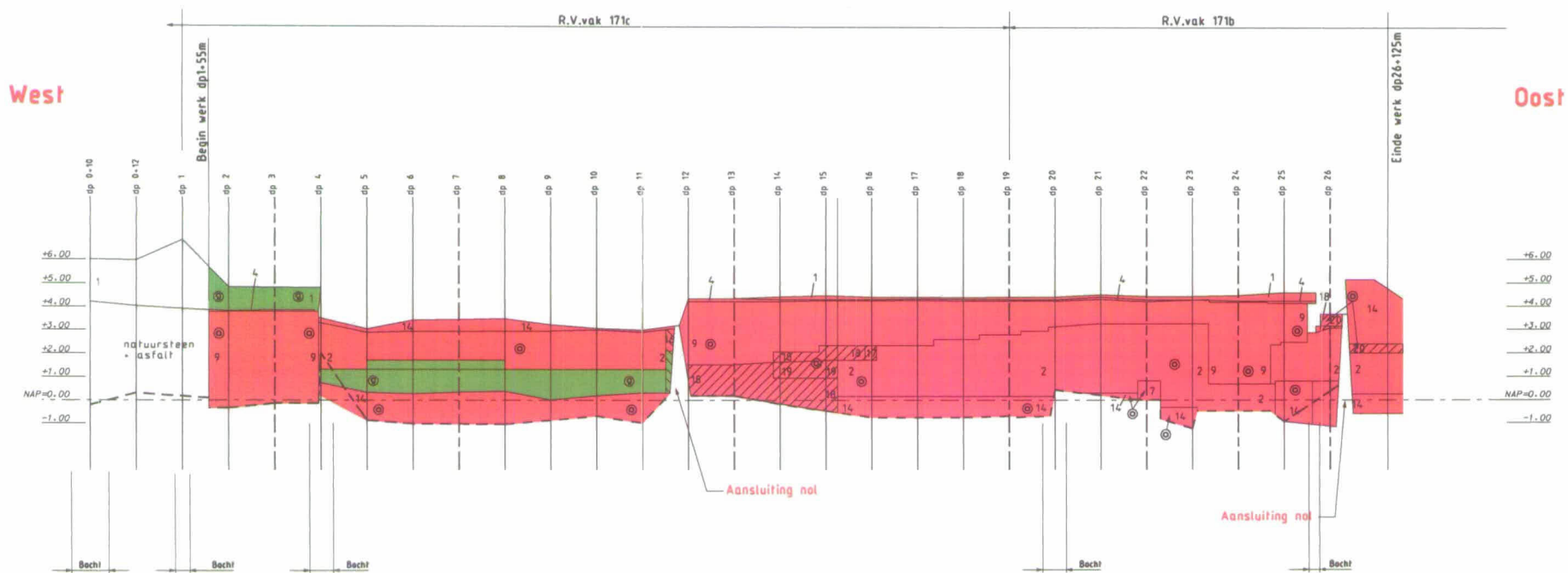
Oost



**Figuur 3
Glooiingskaart
huidige situatie**

- legenda
- 1 asfalt
 - 2 basalt
 - 3 betonzuilen
 - 4 betonblokken
 - 5 diabolglooiing
 - 6 doorgaerelstenen
 - 7 doornikse steen
 - 8 poals graniet
 - 9 haringmanblokken
 - 10 hydraulblokken
 - 11 koperstakblokken
 - 12 lessinese steen
 - 13 petite graniet
 - 14 vilvoordse steen
 - 15 granietblokken
 - 16 basalt + asfalt
 - 17 basalt + beton
 - 18 vilvoordse steen + beton
 - 19 lessinese steen + beton
 - 20 natuursteen + beton
 - - bestartingslijn

Burgh- en Westlandpolder

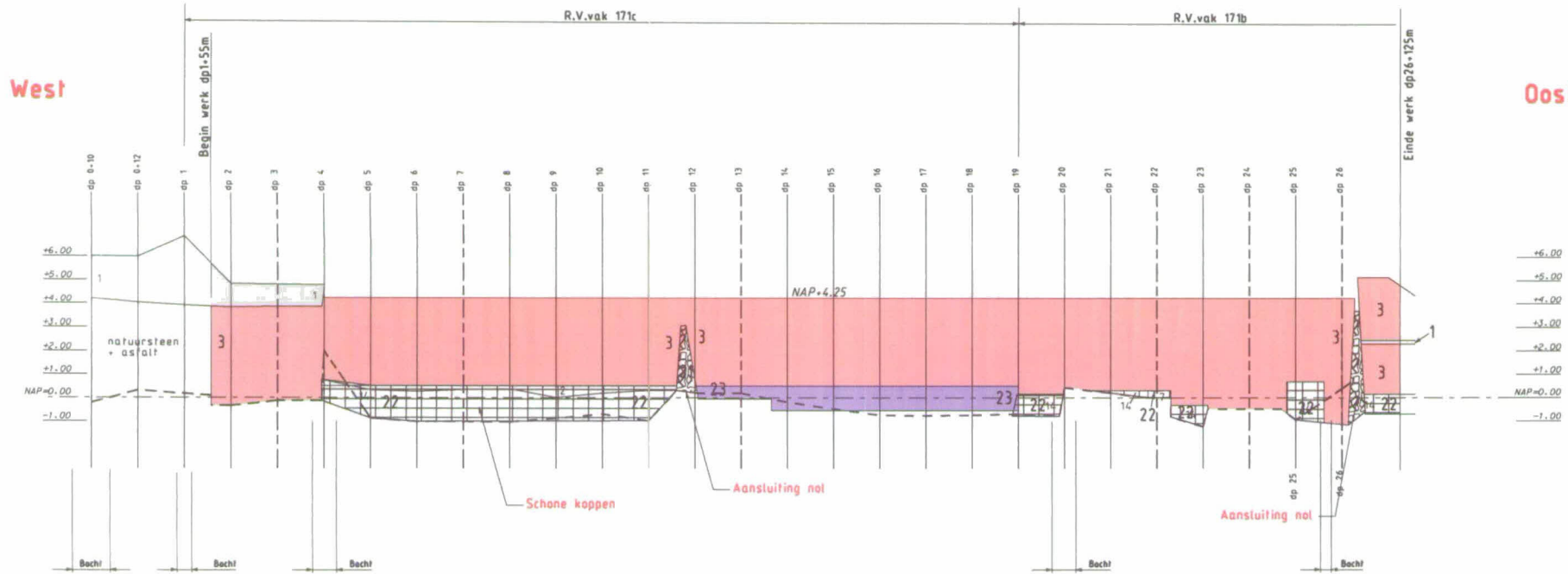


Figuur 4
Glooiingskaart
eindbeoordeling/toetsing

- legenda:
- ① goed
 - ② onveilige

Burgh- en Westlandpolder

Alternatief 1a

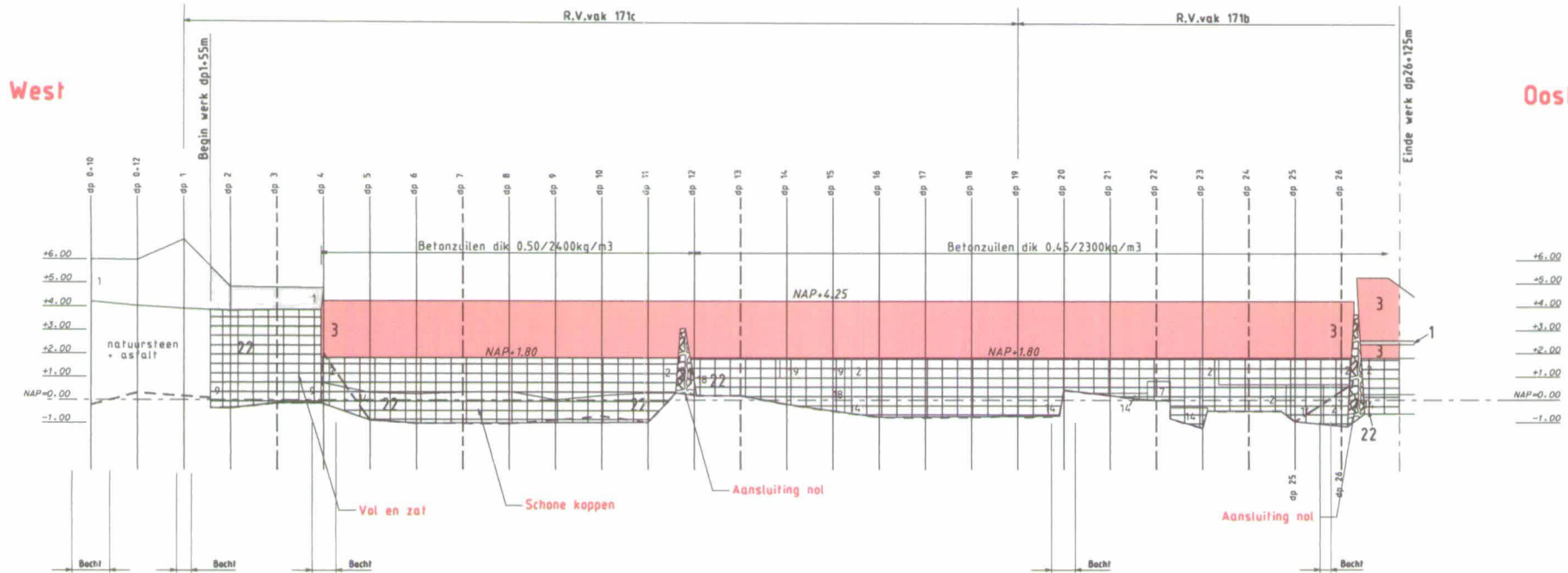


Figuur 5a
Glooiingskaart
Alternatief 1 Zulen

legenda

- 1 asfalt
- 2 basalt
- 3 betonzulen
- 4 betonblokken
- 5 diaboolglooiing
- 6 doorgroei stenen
- 7 doornikke steen
- 8 poels graniet
- 9 haringmanblokken
- 10 hydroblokken
- 11 koperslakblokken
- 12 lessinese steen
- 13 petite graniet
- 14 vilvoordse steen
- 15 granietblokken
- 16 basalt + asfalt
- 17 basalt + beton
- 18 vilvoordse steen + beton
- 19 lessinese steen + beton
- 20 natuursteen + beton
- 21 gepentreeerde breuksteen
- 22 overlagen met gepentreeerde breuksteen
- 23 gekanteelde vlakke betonblokken
- - bestaatslijen

Alternatief 2a

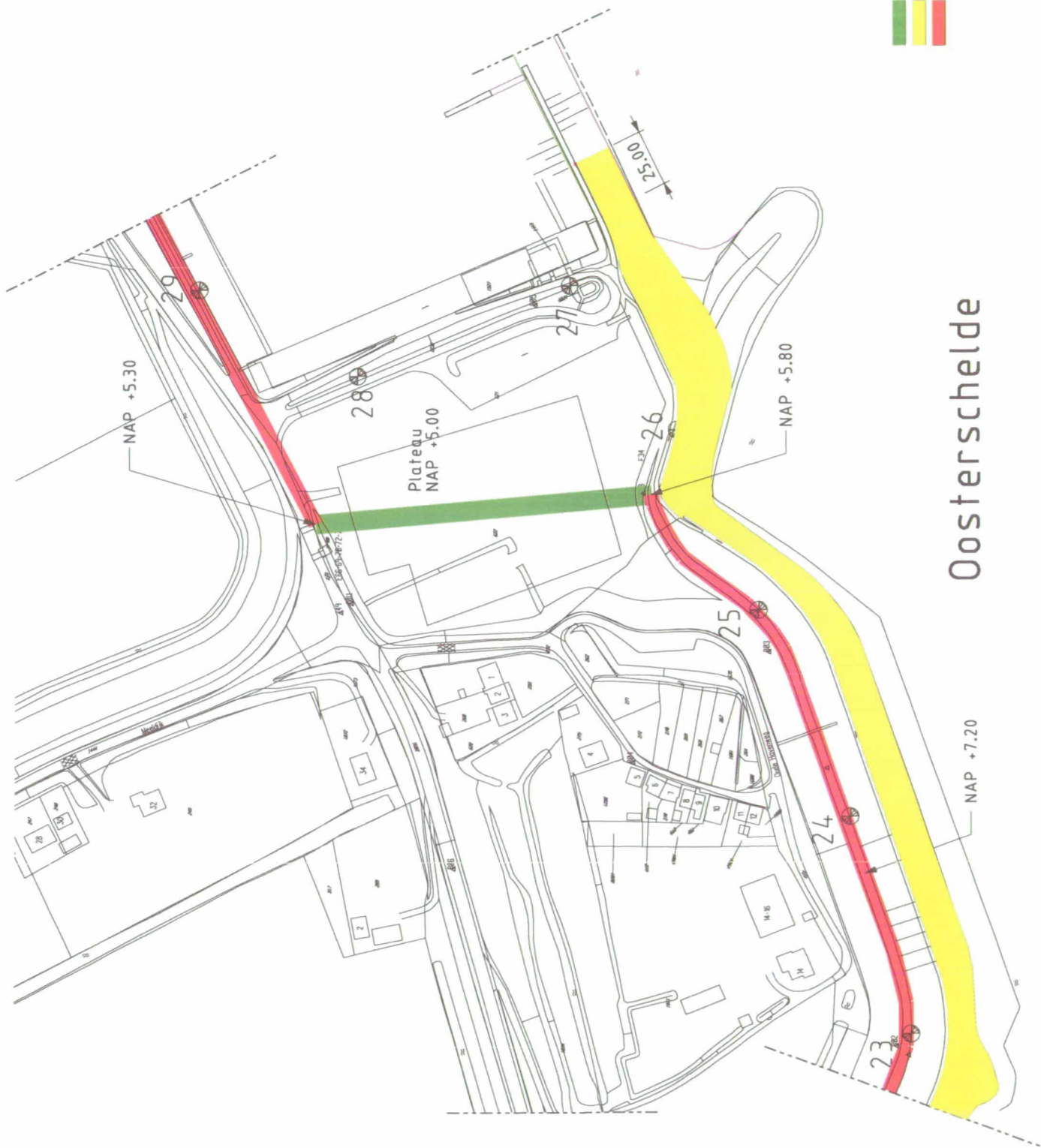


Figuur 5b
Glooiingskaart
Alternatief 2 Zuilen + overlaging

legenda

- 1 asfalt
- 2 basalt
- 3 betonzuilen
- 4 betanblokken
- 5 diaboolglooiing
- 6 doorgroei stenen
- 7 doornikke steen
- 8 pools graniet
- 9 haringmablokken
- 10 hydroblokken
- 11 koperlakblokken
- 12 lessinese steen
- 13 petite graniet
- 14 vilvaordse steen
- 15 granieblokken
- 16 basalt + asfalt
- 17 basalt + beton
- 18 vilvaordse steen + beton
- 19 lessinese steen + beton
- 20 natuursteen + beton
- 21 gepenetreerde breuksteen
- 22 overlagen met gepenetreerde breuksteen
- 23 gekantelde vlakke betonblokken
- - bestortingslijn

Figuur 6



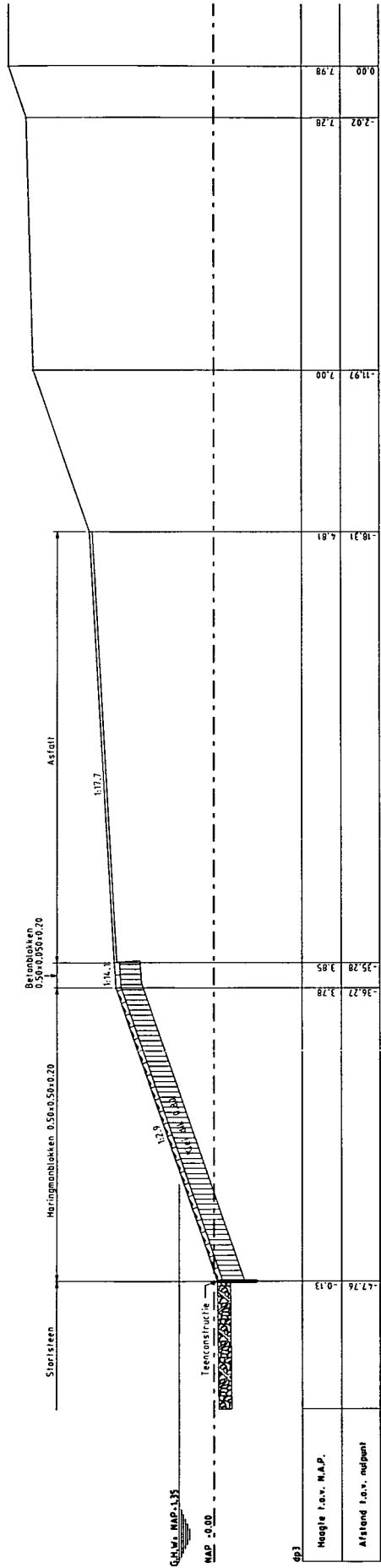
Oosterschelde

Schematische kruinweggeve
 Te verbeteren glooiing
 Kruin

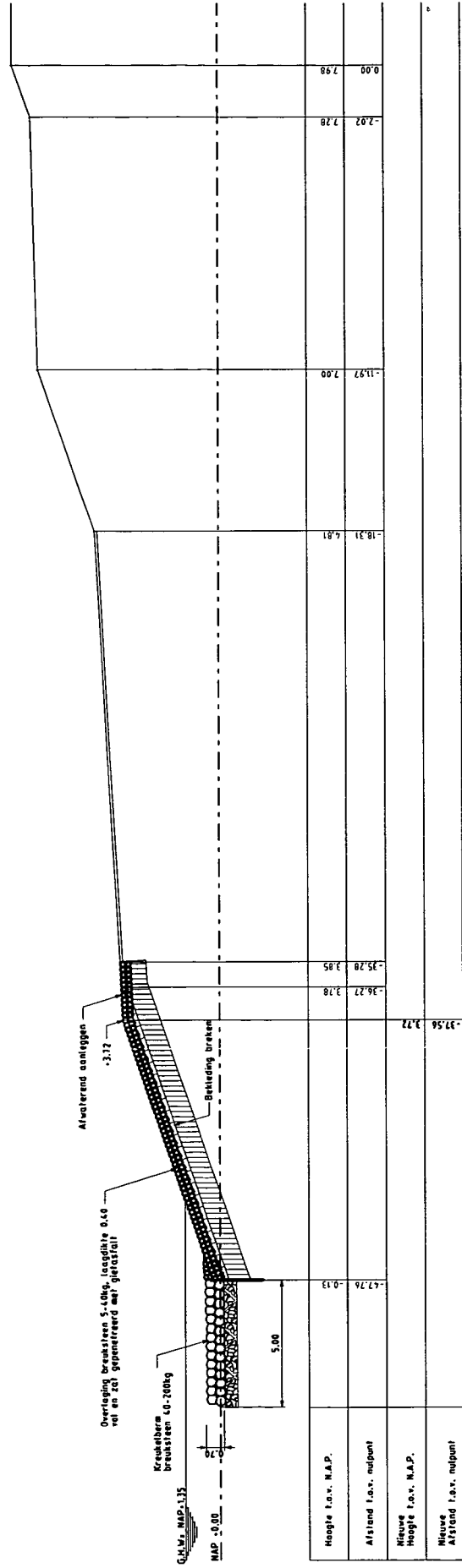


Waterschap Zeeuwse Eilanden
 Datum: 22-11-2005

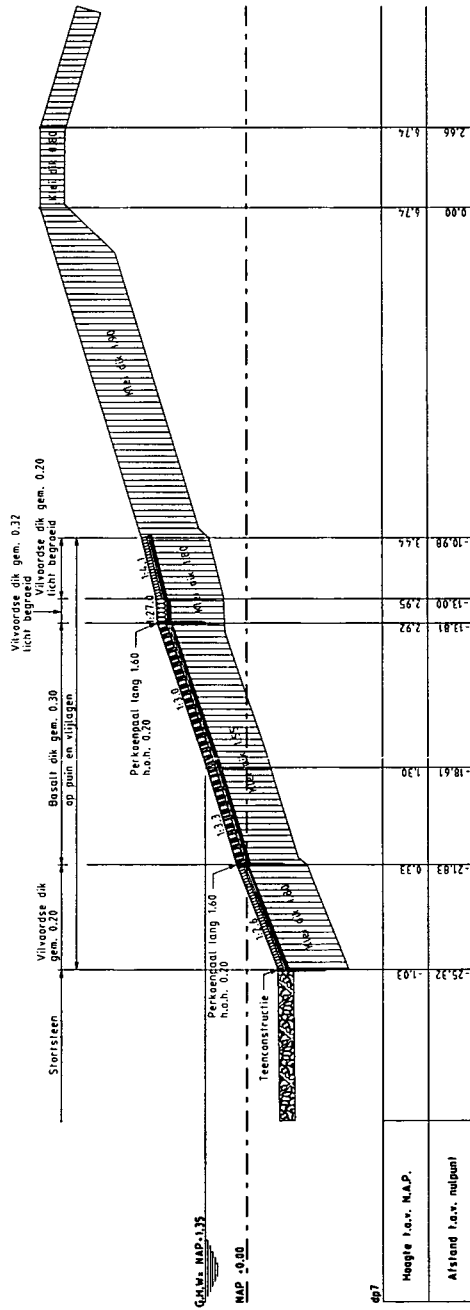




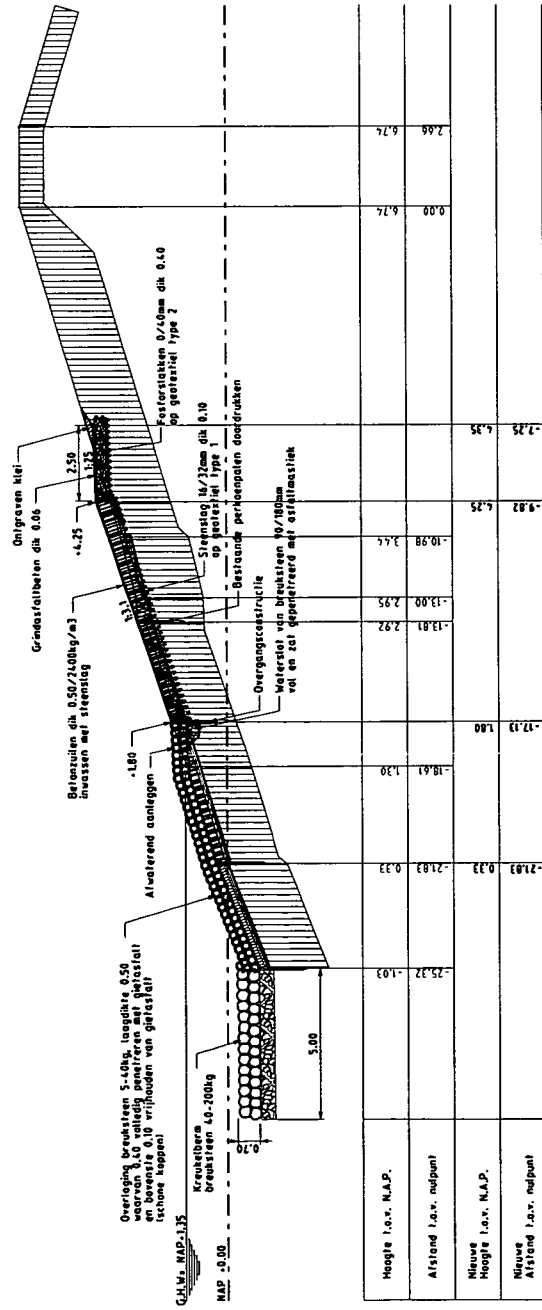
Dorsprofiel 1 bestaand



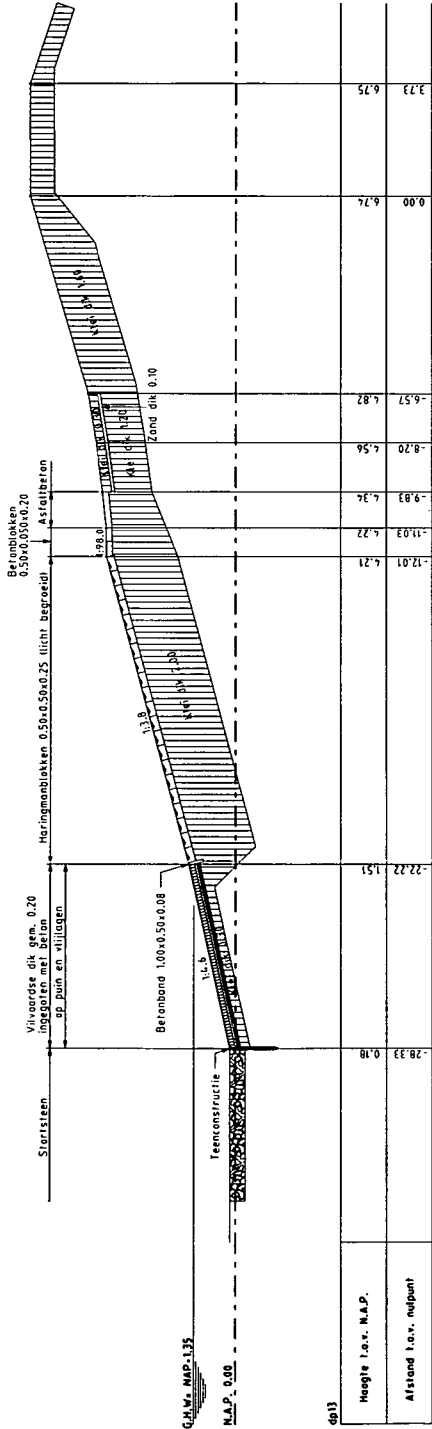
Dorsprofiel 1 nieuw van dp1-35m tot dp4



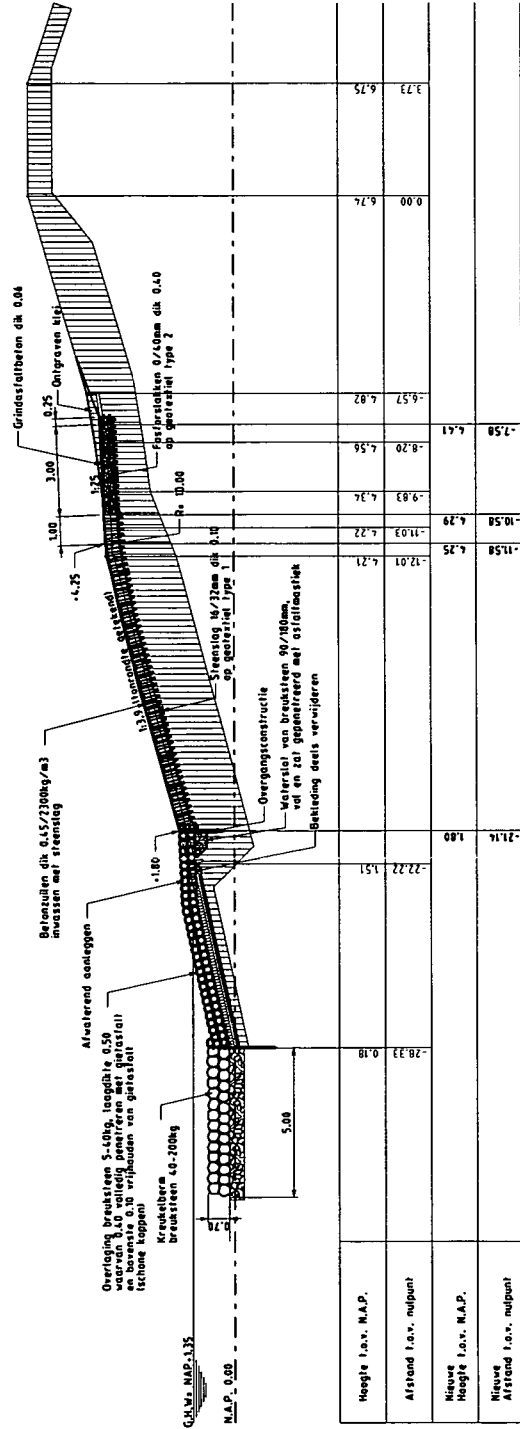
Dwarsprofiel 2 Bestand



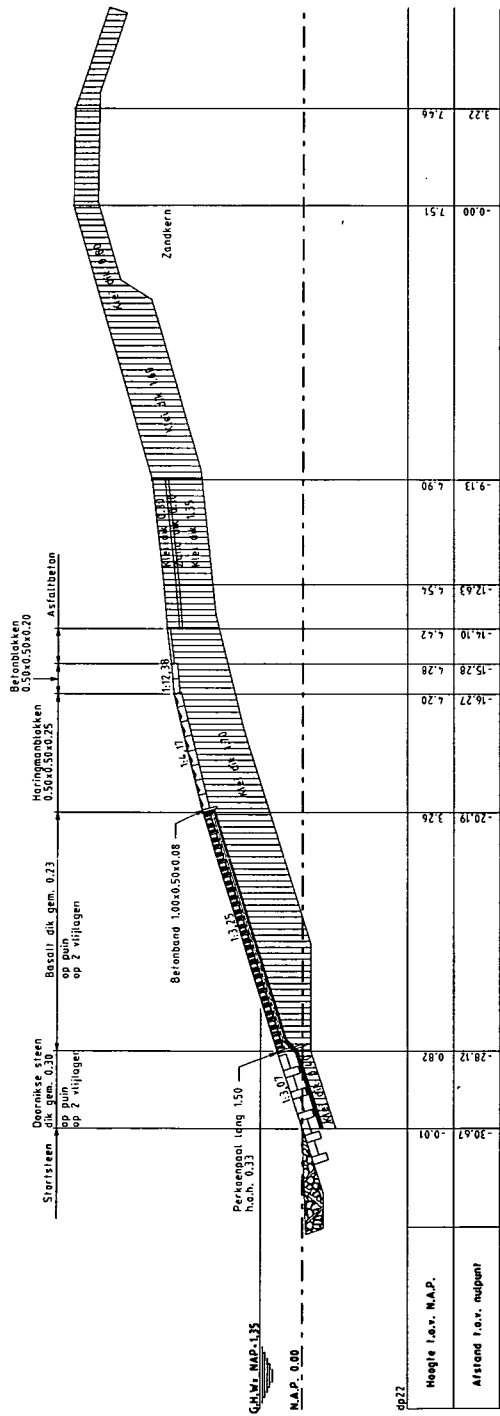
Dwarsprofiel 2 nieuw van dpt tot dptl.70m



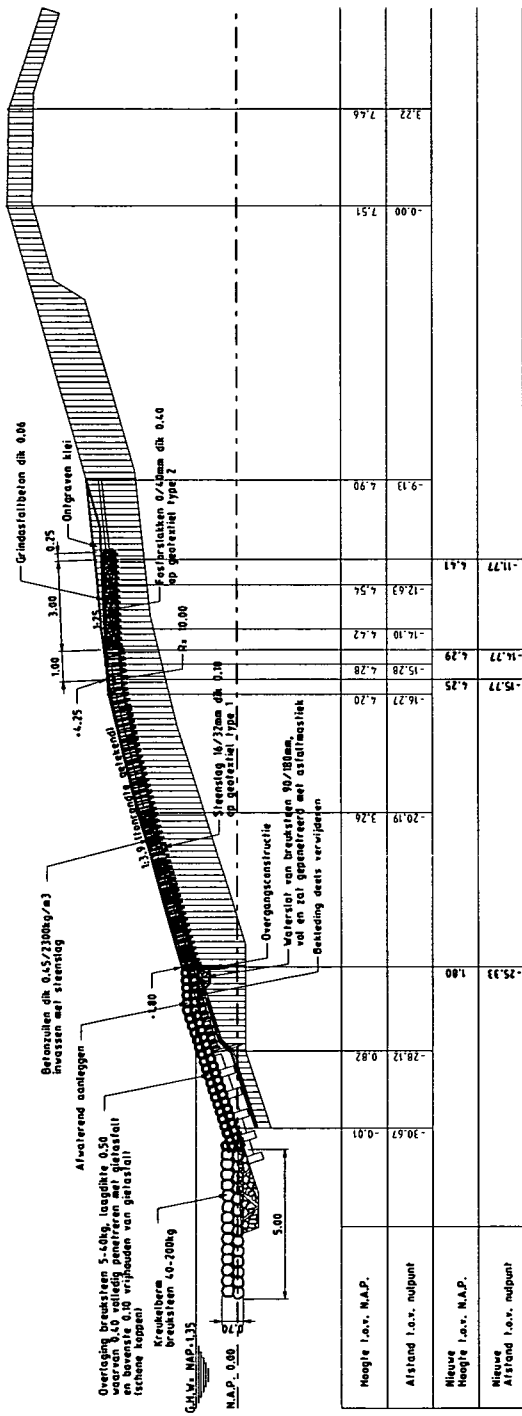
Dwarsprofiel 3 bestaand



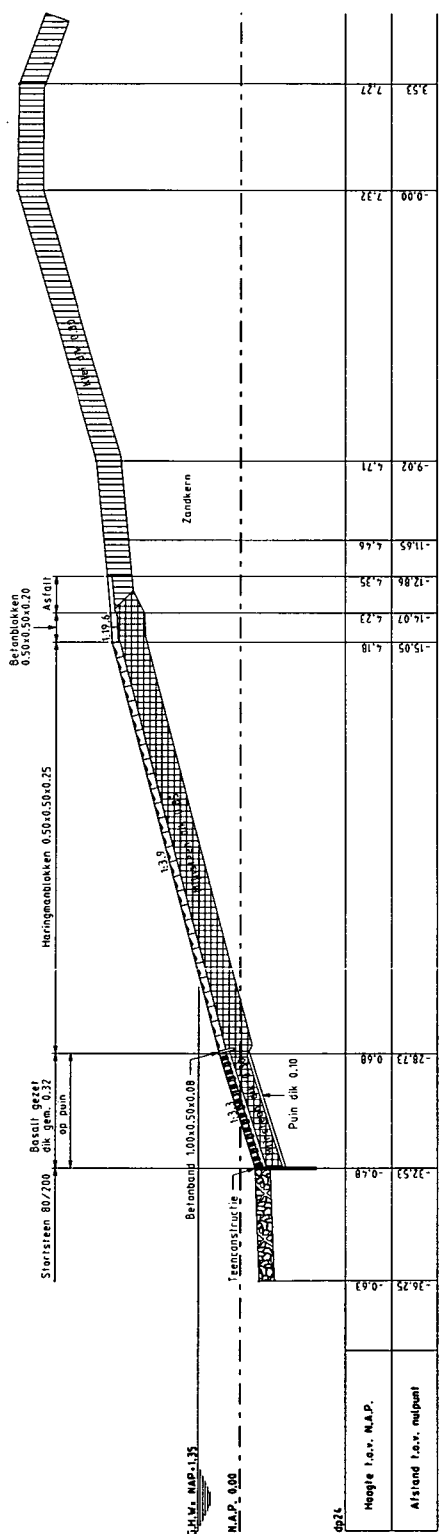
Dwarsprofiel 3 nieuw van oph. 20m tot oph. 0



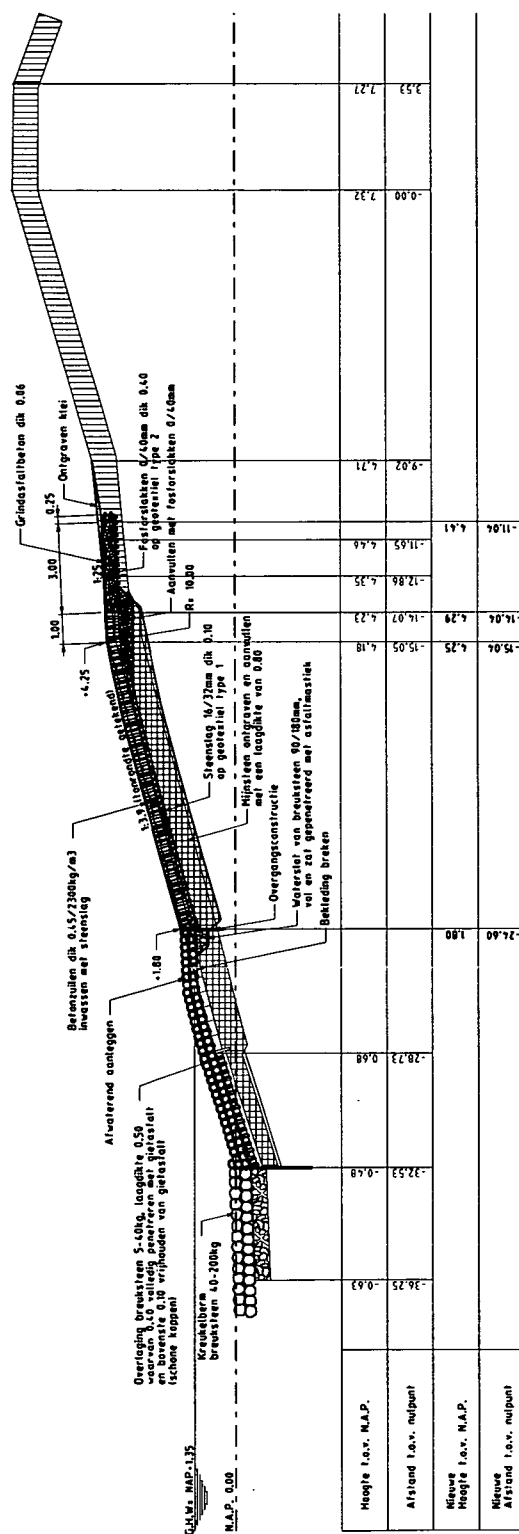
Dwarsprofiel 4 bestaand



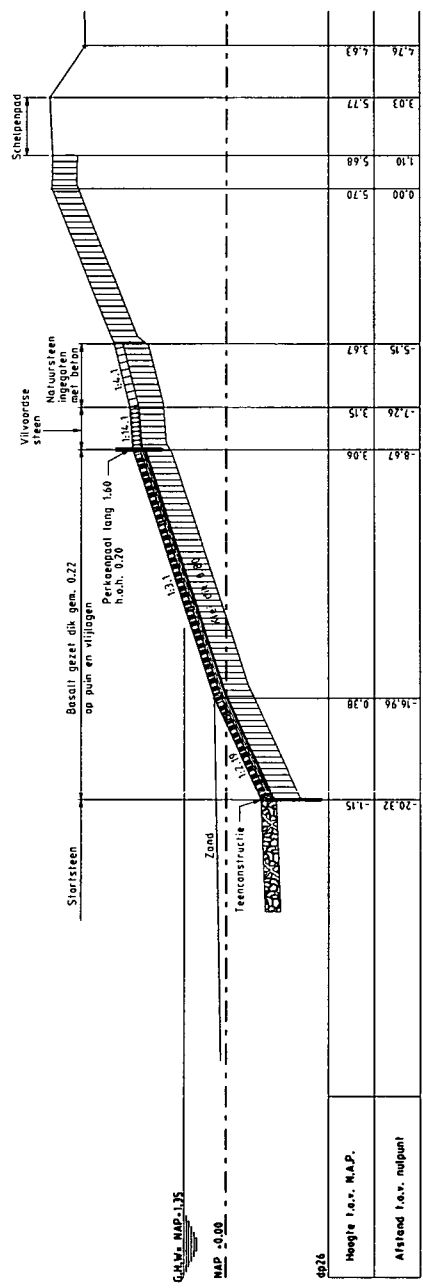
Dwarsprofiel 4 nieuw



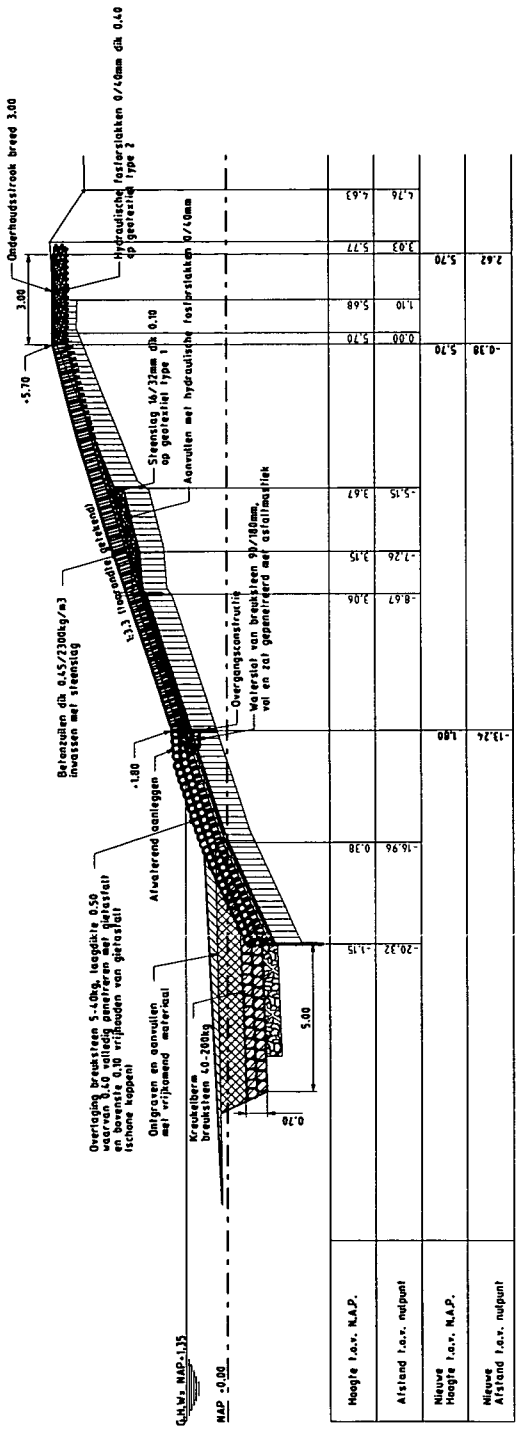
Opz. 2
Dwarsprofiel 5 bestaand



Opz. 3
Dwarsprofiel 5 nieuw van opz. 30a tot opz. 35a



Dwarsprofiel 6 bestaand



Dwarsprofiel 6 nieuw van 0925-35m tot 0926-125m

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 overtijende 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.
2. Indien het af te sluiten deel wordt begraasd, wordt de afrasting binnendijks 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 aangeven dat de fietsroute zich naar binnendijks verplaatst.
5. Waar relevant, wordt door middel van informatieborden uitleg gegeven over de getroffen maatregelen (publieksvoorlichting).

Bijlage 5 - Transportroutes

LEGENDA

— Transportroute



Transportroute



Waterschap Zeeuwse Eilanden

Datum: 27-06-2006