

**PLANBESCHRIJVING SCHORERPOLDER [W31]
PZDT-R-10272 ONTW.
VERBETERING STEENBEKLEDING**

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN

27 oktober 2010
075090000:B
C03011.000117

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	7
2 Situatiebeschrijving	9
2.1 De dijk	9
2.1.1 Huidige situatie	9
2.1.2 Opbouw en bekleding	10
2.1.3 Eigendom en beheer	10
2.1.4 Veiligheidstoetsing	11
2.2 LNC-waarden	11
2.2.1 Landschap	11
2.2.2 Natuur	11
2.2.3 Cultuurhistorie	14
2.3 Overige aspecten	14
3 Randvoorwaarden en uitgangspunten	15
3.1 Algemeen	15
3.2 Randvoorwaarden	15
3.2.1 Veiligheid	15
3.2.2 Natuur	16
3.3 Uitgangspunten	17
3.3.1 Veiligheid	17
3.3.2 Kosten	17
3.3.3 Landschap	17
3.3.4 Natuur	18
3.3.5 Cultuurhistorie	19
3.3.6 Milieubelasting	19
3.3.7 Overige aspecten	19
4 Keuze ontwerp	20
4.1 Mogelijke oplossingen	20
4.2 Uiteindelijke keuze	20
5 Ontwerp en plan	23
5.1 Ontwerp nieuwe dijkbekleding	23
5.1.1 Kreukelberm en teenconstructie	23
5.1.2 Zetsteenbekleding (onder- en boventafel)	24
5.1.3 Overgang tussen boventafel en berm	25
5.1.4 berm	26
5.2 Voorzieningen gericht op de uitvoering van het werk	26
5.3 Voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen	26
5.3.1 Landschap	26

5.3.2	Natuur	26
5.3.3	Cultuurhistorie	27
5.3.4	Overig	27
5.4	Voorzieningen ter bevordering van LNC-waarden	28
5.4.1	Landschap	28
5.4.2	Natuur	28
5.4.3	Cultuurhistorie	28
6	Effecten	29
6.1	Landschap	29
6.2	Natuur	29
6.3	Cultuurhistorie	30
6.4	Overig	30
7	Procedures en besluitvorming	31
7.1	MER-beoordeling	31
7.2	Planvaststelling en goedkeuringsprocedure	31
7.3	Natuurbeschermingswet 1998	31
7.4	Vergunningen en ontheffingen	32
Bijlage 1	Referenties	35
Bijlage 2	Figuren	36
Bijlage 3	Transportroute	37
Colofon		38

Samenvatting

In 2012 vindt de uitvoering plaats van de dijkverbetering van Schorerpolder. Het werk maakt deel uit van het project Zeeweringen. Hierin werken Rijkswaterstaat en de waterschap Scheldestromen samen aan het versterken van de dijken in Zeeland. Om veiligheidsredenen mogen werkzaamheden waarbij de bestaande steenbekleding wordt opengebroken alleen buiten het stormseizoen, van 1 april tot 1 oktober, worden uitgevoerd. Voorbereidende werkzaamheden en het overlagen van bestaande bekleding zijn wel toegestaan binnen het stormseizoen.

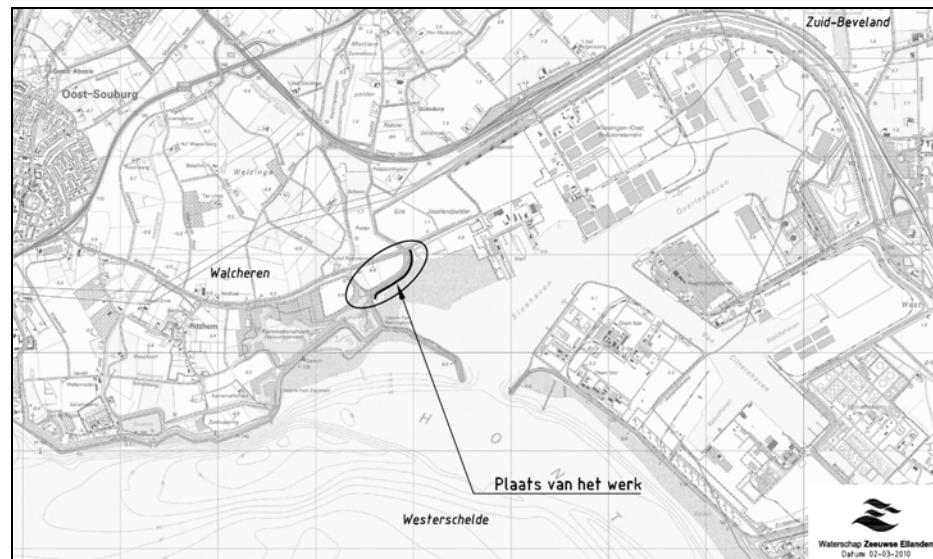
De belangrijkste punten uit deze planbeschrijving zijn hier samengevat.

De huidige dijk

Het dijkvak van de Schorerpolder ligt aan de Westerschelde, aan de westzijde van het Sloegebied, ten noorden van de Westelijke Sloehavendam. Beheer van de dijk is in handen van waterschap Scheldestromen. De situatie en het projectgebied zijn weergegeven in Figuur 1 en Figuur 2 in Bijlage 2. Het gedeelte dat is geselecteerd voor verbetering ligt tussen dp 711 tot dp 718, en vormt een deel van de dijkring welke achter het buitendijks gelegen havengebied loopt. De totale lengte van het dijkvak bedraagt 700 meter.

Afbeelding

Planlocatie en omgeving.



Aan de binnenzijde van de dijk ligt de Schorerpolderweg, met een dijkovergang ter hoogte van dp 717. Op de buitenberm is een verharde onderhoudsstrook aanwezig die vrij toegankelijk is voor fietsers en andere recreanten. Ter hoogte van dp 711 is het voor fietsers mogelijk de route te vervolgen richting het vrijliggende fietspad van de Ritthemsestraat. Voor de dijk ligt een redelijk gaaf schor, het Rammekensschor, dat in beheer is bij het Havenschap.

De noordoostelijke begrenzing van het dijkvak bevindt zich ter plaatse van dp 711. Hier grenst het traject aan de grasdijk welke achterlangs het Sloegebied ligt. Aan de

zuidwestelijke zijde sluit het traject aan op het in 2007 verbeterde dijkvak Westelijke Sloehavendam en Schorerpolder [W13], ter hoogte van dp 718.

Toetsing van de dijk

De Waterwet schrijft voor dat de dijkbeheerder iedere zes 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 eindoordeel van de toetsingen luidt als volgt:

- De gehele bekleding van zowel de ondertafel, de boventafel en op de berm is 'onvoldoende' getoetst.

De nieuwe constructie

Het gehele dijkvak kent een eenduidige opbouw en kan op basis van de geometrie, technische toepasbaarheid, hydraulische en ecologische randvoorwaardenvakken als één geheel worden beschouwd. Op basis van het Detailadvies, beschikbaarheid en de technische toepasbaarheid zijn twee varianten opgesteld.

Bij het ontwerp van de nieuwe bekleding is uitgegaan van de beschikbaarheid van herbruikbaar materiaal, de resultaten van de toetsing, inpassing in het landschapsadvies, de technische toepasbaarheid, uitvoering- en beheeraspecten en kosten. Op basis van deze afweging komt Variant 1 als voorkeurvariant naar voren.

In deze variant wordt het onderste deel van de glooiing bekleed met vrijkomende vlakke betonblokken, die gekanteld worden toegepast. Op het bovenliggende deel worden hier betonzuilen toegepast.

Effecten op de omgeving

Het projectgebied grenst aan het Natura2000-gebied Westerschelde & Saefthinge, zowel wat betreft het Vogel- als het Habitatrictlijngebied. Door het treffen van een aantal mitigerende maatregelen zijn er geen significante effecten te verwachten op soorten en habitats. Het aanpassen van bekledingen leidt bij vervanging in de 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 afhankelijk 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 weer natuurwaarden ontwikkelen.

Omdat in het ontwerp tegemoet wordt gekomen aan het landschapsadvies, zijn geen negatieve effecten te verwachten ten aanzien van het landschap. De gekozen bekleding voor het onderhavige dijktraject sluit, vanuit een landschappelijk oogpunt, aan op de aangrenzende dijktrajecten.

Uitgangspunt met betrekking tot cultuurhistorie is dat de aanwezige cultuurhistorie, waar mogelijk, wordt behouden. Het schorgebied voor het dijktraject is van cultuurhistorische waarde (object GEO-4105). Bij de uitvoering van het werk wordt hier zoveel mogelijk rekening mee gehouden. Er worden mitigerende maatregelen opgesteld om schade aan het schor te beperken. Na werkzaamheden wordt het schor weer op oorspronkelijk niveau teruggebracht.

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

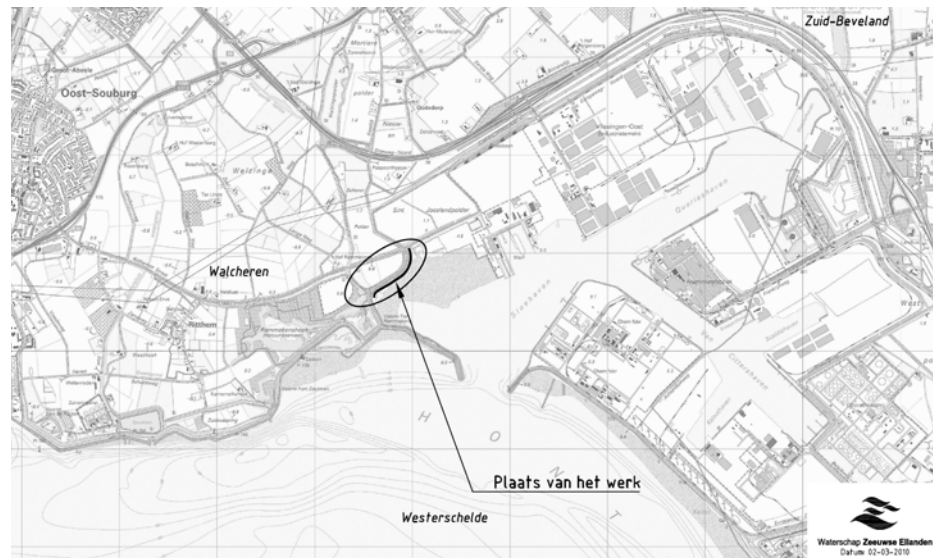
HOOFDSTUK 1 Inleiding

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 waterschap Scheldestromen 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.

Voor de uitvoering in 2012 zijn meerdere dijkvakken langs de Oosterschelde en Westerschelde uitgekozen, waaronder het traject van de Schorerpolder. Dit dijkvak ligt aan de Westerschelde, aan de westzijde van het Sloegebied, ten noorden van de Westelijke Sloehavendam. Het te verbeteren gedeelte ligt tussen dp 711 en dp 718 en heeft een totale lengte van ongeveer 700 m. Zie onderstaande afbeelding en Figuur 1 van Bijlage 2.

Afbeelding 1

Planlocatie en omgeving.



Na de verbetering moet de steenbekleding van dit dijktraject voldoen aan de veiligheidsnorm zoals die is vastgelegd in de Waterwet. 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 op en rond het traject 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 behoeve 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 en de uitgevoerde natuurtoetsen. 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 5 van de Waterwet;
- als basis voor het aanvragen van vergunningen en/of ontheffingen, waaronder de ontheffing van de bepalingen in de Flora- en faunawet en vergunningen op grond van de natuurbeschermingswet 1998.

Volgens de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die geïmplementeerd is in de Natuurbeschermingswet 1998, moet voor ingrepen die mogelijk een significant effect op de natuurwaarden hebben een ‘passende beoordeling’ worden uitgevoerd. De resultaten van de beoordeling zijn in deze planbeschrijving meegenomen. In het kader van de Flora- en faunawet dient vastgesteld te worden of een ontheffing noodzakelijk is.

De planbeschrijving is door het projectbureau Zeeweringen opgesteld in overleg met de beheerder van de dijk, het waterschap Scheldestromen. 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 milieueffectrapport te laten opstellen.

HOOFDSTUK 2

Situatiebeschrijving

2.1 DE DIJK

2.1.1 HUIDIGE SITUATIE

Het dijkvak van de Schorerpolder ligt aan de Westerschelde, aan de westzijde van het Sloegebied, ten noorden van de Westelijke Sloehavendam. Beheer van de dijk is in handen van waterschap Scheldestromen. De situatie en het projectgebied zijn weergegeven in Figuur 1 en Figuur 2 in Bijlage 2. Het gedeelte dat is geselecteerd voor verbetering ligt tussen dp 711 tot dp 718, en vormt een deel van de dijkring welke achter het buitendijks gelegen havengebied loopt. De totale lengte van het dijkvak bedraagt 700 meter.

Het aangrenzende vak aan de zuidzijde is reeds aangepast in 2007. Het gedeelte Schorerpolder is aanvankelijk niet aangepast, wegens mogelijke natuurontwikkeling in de achterliggende polder als compensatie voor de komst van de Westerschelde containerterminal (WCT).

De ligging van de aangewezen primaire kering is enkele jaren geleden opnieuw gedefinieerd, waardoor ook de dijkpaalnummering voor het gedeelte Schorerpolder is veranderd. Voorheen kende hetzelfde traject namelijk een nummering van dp 709 tot dp 716.

Aan de binnenzijde van de dijk is de Schorerpolderweg gelegen, ter hoogte van dp 717 bevindt zich een dijkovergang. Momenteel is een verharde onderhoudsstrook op de buitenberm aanwezig die vrij toegankelijk is voor fietsers en andere recreanten. Ter hoogte van dp 711 is het voor fietsers mogelijk de route te vervolgen richting het vrijliggende fietspad van de Ritthemsestraat.

Voor de dijk ligt een redelijk gaaf schor, het Rammekensschor, dat in beheer is bij het havenschap Zeeland Seaports.

De noordoostelijke begrenzing van het dijkvak bevindt zich ter plaatse van dp 711, daar waar de huidige gezette bekleding begint. Hier grenst het traject aan de grasdijk welke achterlangs het Sloegebied ligt. Aan de zuidwestelijke zijde sluit het traject aan op het in 2007 verbeterde dijkvak Westelijke Sloehavendam en Schorerpolder [W13], ter hoogte van dp 718. Ten tijde van het ontwerp van dit aangrenzende vak werd deze zelfde grens – om eerder genoemde reden – nog aangeduid als dp 716.

2.1.2

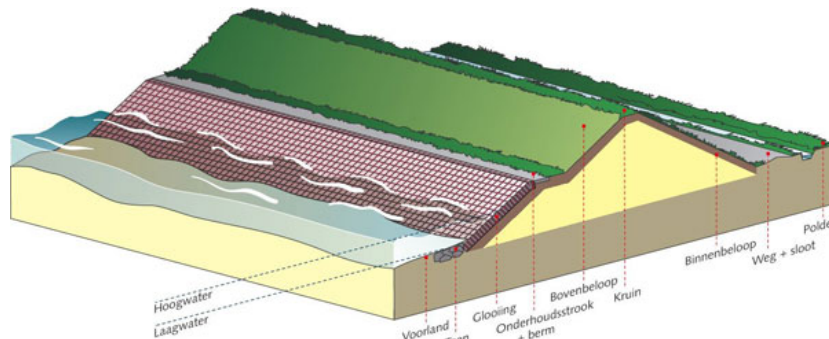
OPBOUW EN BEKLEDING

De bestaande bekledingen van het dijktraject zijn schematisch weergegeven in Figuur 3 in Bijlage 2. Het karakteristieke dwarsprofiel is weergegeven in Figuur 7 in Bijlage 2.

Het principeprofiel van de buitenzijde van een dijk bestaat over het algemeen uit de teen, de ondertafel, de boventafel, de berm en het bovenbeloop (Afbeelding 2). 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 scheiding tussen de onder- en boventafel ligt op het Gemiddeld Hoogwaterpeil (GHW), welke hier ligt op NAP +2,10 m.

Afbeelding 2

Principeprofiel van de buitenzijde van een dijk.



De teen van het talud van de Schorerpolder ligt ongeveer op NAP +1,00 m. Een kreukelberm is niet aanwezig. Voor het dijkvak bevindt zich het Rammekens schor, de schorhoogte ter plaatse van het talud varieert van ca. NAP +3,00 m tot juist boven het huidige teenniveau, op ca. NAP +1,10 m.

De bekleding bestaat uit vlakke betonblokken met een dikte van 0,25 m, welke zich direct op de klei bevinden. Deze bekleding loopt tot een hoogte van NAP +4,40 m door op het talud met een helling van gemiddeld 1:3,8. De klei onder de bekleding heeft een dikte van gemiddeld 0,80 m.

Boven de bekleding ligt gras tot aan het onderhoudspad op de berm, die op NAP +5,50 m ligt. Onder dit onderhoudspad van asphalt is plaatselijk mijnsteen met een dikte van 0,60 m aanwezig. Op het bovenbeloop ligt een grasbekleding. De kruin ligt op NAP +7,30 m.

Aan de noordoostelijke grens van het traject sluit de blokkenbekleding aan op een grasdijk welke achterlangs het Sloegebied ligt.

Aan de zuidwestelijke grens, bij dp 718, sluiten de betonblokken van het onderhavige dijktraject aan op de in 2007 reeds verbeterde glooiing, bestaande uit gekantelde vlakke betonblokken met daarboven betonzuilen. Ter plaatse van de grens tussen beide trajecten is momenteel een tijdelijke aansluiting van gepenetreerde breuksteen aangebracht.

2.1.3

EIGENDOM EN BEHEER

Het dijkvak ligt aan de Westerschelde en valt onder het beheer van het waterschap Scheldestromen. Voor de dijk ligt een redelijk gaaf schor, het Rammekensschor, dat in beheer is bij het Havenschap.

2.1.4 VEILIGHEIDSTOETSING

De Waterwet schrijft voor dat de dijkbeheerder iedere zes 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 Scheldestromen heeft de gezette bekledingen langs het gehele dijkvak geïnventariseerd, en globale en gedetailleerde toetsingen uitgevoerd. Bij deze toetsingen is het merendeel van de bekledingen als 'onvoldoende' beoordeeld. Controle en vrijgave hierop is uitgevoerd door het projectbureau Zeeweringen [lit. 2].

Het eindoordeel van de toetsingen, weergegeven in Figuur 4 in Bijlage 2, luidt als volgt:

- De gehele bekleding van zowel de ondertafel, de boventafel en op de berm is 'onvoldoende' getoetst.

2.2 LNC-WAARDEN

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

2.2.1 LANDSCHAP

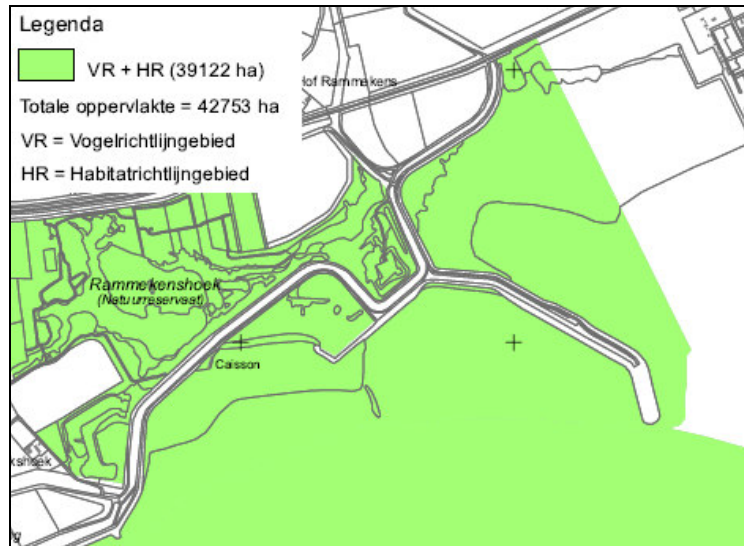
De zeeweringen langs de Westerschelde bestaan grofweg uit een stelsel van dijken en dammen. Beide elementen hebben in principe een sterk en duidelijk cultuurtechnisch karakter en bepalen de ruimtelijke configuratie van het gebied rondom de Westerschelde. De Westerschelde is een dynamisch landschap wat 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.

2.2.2 NATUUR

Het projectgebied grenst aan het Natura2000-gebied Westerschelde & Saefthinge, zowel wat betreft het Vogel- als het Habitatrictlijngebied. De begrenzing van het Natura2000-gebied is weergegeven in Afbeelding 3. Op grond hiervan vindt er voor het gehele projectgebied een passende beoordeling en een toets aan de flora- en faunawet plaats. Hieronder zijn de relevante habitattypen en soorten, welke in de passende beoordeling [lit. 6] zijn beschreven, samengevat.

Afbeelding 3

Projectgebied met begrenzing
Natura2000-gebied
Westerschelde & Saefthinge
(bron: www.minInv.nl).

***Habitattypen en soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura2000)******Habitattype***

Het voorland van het projectgebied wordt gevormd door het Schor van Rammekens. Dit schor bevindt zich voor de helft binnen de begrenzing van dat Natura2000-gebied. Dat gedeelte ligt direct voor deze waterkering. Het begrensde deel van het schor maakt deel uit van de habitattypen 1310, 1320 en 1330. De verdeling van de habitattypen over het schor is weergegeven in Afbeelding 4. Het habitattype 1320 (Schorren met slijkgrasvegetaties) bevindt zich aan de rand van het middelhoge schor. De habitattypen 1310 (Eenjarige pioniervegetaties) en 1330 (Atlantische schorren met kweldergrasvegetaties) grenzen aan het dijktraject. Deze vegetaties vormen het zogenaamde primaire of jonge schor en bevinden zich deels op het sediment dat de ondertafel bedekt.

Voor de dijk en deels tegen de glooiing ligt het kwalificerend habitattype 1330 (Atlantisch schor). Een zone van circa 15-30 m van het voorland dat direct tegen de dijk aanligt, betreft hoog schor met een lage kwaliteit vanwege de dominantie van strandkweek. Oostwaarts gaat het hoge schor over in middelhoge schor met typische zoutplanten als lamsoor, zeeaster en zoutmelde.

Afbeelding 4

Verspreiding habitattypen in het natuurgebied Rammekensschor (bron: passende beoordeling [lit. 6]).

***Broedvogels***

Het schor is een mogelijke broedplaats voor vogels. In 2006, 2007 en 2009 heeft veldonderzoek uitgewezen dat direct langs het dijktraject géén broedgevallen aanwezig zijn.

Omdat het oostelijke, niet tot het Natura2000-gebied behorende, deel van het schor inmiddels in gebruik is genomen voor de opslag van zand is sinds 2010 nauwelijks nog geschikt broedgebied nabij het traject aanwezig. Het natuurdeel van het schor direct voor de dijk loopt vrijwel geheel onder bij hoog water en het kleine deel dat niet volledig onder loopt ligt op geruime afstand van het traject. Hier zijn in 2010 als gevolg van de verstoring door de aanleg van het zanddepot geen broedvogels waargenomen. Zij kunnen zich daar in 2011 mogelijk alsnog vestigen.

Niet-broedvogels

Voor niet broedende watervogels kan het dijktraject twee functies vervullen: een hoogwatervluchtplaats (HVP) of een foerageerlocatie. De functie van HVP is hier beperkt vanwege het recreatief medegebruik en omdat de meeste overtuigende vogels zich tot voor kort naar het bredere oostelijke deel van de Schor van Rammekens begaven. Hier bevond zich een HVP. Hoewel dat gedeelte van het schor inclusief HVP in 2010 verdwenen is door de aanleg van het zanddepot mag worden aangenomen dat die functie zich na afronding van de werkzaamheden daarvoor herstelt. De kade op de grens van het zanddepot met het natuurgedeelte zal worden verlengd om als vervangend HVP te kunnen dienen. Het schor heeft immers wel een foerageerfunctie voor kustvogels.

Er zijn 11 soorten steltlopers op het schor en de dijkbekleding aanwezig. Onder de aanwezige soorten zijn soorten die als niet-broedvogel kwalificeren voor het Natura2000-gebied Westerschelde & Saefthinge, te weten de scholekster, bonte strandloper, kievit, wulp, kluut, zilverplevier, tureluur en groenpootruiter.

Flora

De kwalificerende soort groenknolorchis is op het voorliggende traject niet waargenomen en het voorkomen is gezien de standplaatseisen en het verspreidingsgebied uitgesloten.

Zeehond

Er zijn geen waarnemingen bekend van de gewone zeehond langs het dijktraject. Het schor vormt geen rustplaats voor deze soort.

Vissen

De kwalificerende soorten voor de Westerschelde voorkomende beschermde vissoorten zijn zeeprik, rivierprik en fint. Het plangebied is niet of nauwelijks geschikt voor vissen. Omdat de eb- en vloedstroom hier erg sterk is vormt het geen geschikte paaiplaats of kraamkamer. Tevens komt, tijdens laag water, het schor geheel droog te liggen. Dat geldt ook voor het deel dat grenst aan het dijktraject. Er zijn in het plangebied geen beschermde soorten vissen aanwezig [lit 7].

Overige soorten

Voor de nauwe korfslak is het oppervlak geschikt biotoop te klein. Ook de afstand tot bekende locaties waar de soort voorkomt (Oranjezon op Walcheren en Nieuwesluis in Zeeuws-Vlaanderen) is te groot. Aanwezigheid van de Nauwe korfslak kan daarom worden uitgesloten.

2.2.3

CULTUURHISTORIE

De provincie Zeeland heeft een kaart ontwikkeld waarop alle cultuurhistorisch waardevolle monumenten en archeologie staan. Deze kaart heet de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zeeland. Op basis van de kaartlagen Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn er langs het dijkvak géén bijzonderheden te verwachten.

Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zeeland (CHS) is er één object van belang voor dit dijktraject:

- GEO-4105 – Schorgebied voor het dijktraject: in 1860 werd het zuidelijk deel van het Kanaal van Welzinge afgedamd, waarmee de Schorerpolder tot stand kwam. Aan de zuidkant daarvan ontstond in het Sloe een schor, dat zich tevens langs de zeedijk aan de zuidkant van de Nieuw- en Sint Jooslandpolder uitstrekte. Bij het inpolderen in 1961 en 1962 van het deel van het Sloe dat was overgebleven na bedijking van de Quarlespolder (1949) is het grootste deel van dit schor verdwenen. Slechts een klein deel ten oosten van Fort Rammekens is overgebleven. Waardering: hoog.

2.3

OVERIGE ASPECTEN

Ten aanzien van recreatie is voor het geselecteerde dijkvak voornamelijk het huidige gebruik door fietsers van belang. Daarbuiten kennen met name de zuidelijk van het dijkvak gelegen Westelijke Sloehavendam en voorliggend strandje recreatieve waarde.

In het Sloegebied, ten oosten van de Schorerpolder, is een gedeelte door het havenschap geselecteerd voor een zandophoging, ter uitbreiding van het industriegebied. Dit valt buiten de werkgrenzen van het te verbeteren dijktraject

HOOFDSTUK 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 nader te detailleren.

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.

Rekening is gehouden met de verwachte ongunstigste bodemligging in de planperiode van 50 jaar. Daartoe is op bepaalde locaties een verdieping ten opzichte van de huidige situatie in rekening gebracht, representatief voor de verwachte erosie.

De waterstanden en het ontwerppeil zijn berekend door de basispeilen van 1985 te verhogen met de hoogwaterstijging op de Noordzee die veroorzaakt wordt door de zeespiegelrijzing. Hierbij is gerekend met een zeespiegelstijging over 75 jaar, vanaf het basispeil van 1985 (dus tot 2060).

Het beschouwde dijktraject ontleent een beschutte ligging aan de aanwezigheid van de reeds verbeterde Westelijke Sloehavendam, welke een golfreducerende werking heeft. Een golfreducerende werking van de Oostelijke Sloehavendam is voor het onderhavige dijkvak nauwelijks aanwezig. Er wordt dan ook geen reductie op de ontwerpwaarden voor achterliggende primaire waterkering in het onderhavige dijkvak toegepast [lit. 8].

De basis van de ontwerpcondities is gelegd in het rapport “Golfcondities Schorerpolder bij een 1/4000ste windsnelheid” [lit. 8]. De golfrandvoorwaarden zoals gegeven in het detailadvies zijn de rekenwaarden. Met name de indeling in zogenaamde randvoorwaardenvakken is hierin van belang. De gemaakte indeling met betrekking tot het dijkvak Schorerpolder is weergegeven in Tabel 1. In deze tabel zijn de hernummerde dijkpalen weergegeven, terwijl deze in het detailadvies nog volgens de oude dijksaalnummering opgenomen zijn. De indeling in randvoorwaardenvakken is ook weergegeven in Figuur 2 in Bijlage 2. Het ontwerppeil 2010-2060 en de bijbehorende golfrandvoorwaarden zijn gegeven in Tabel 2.

Tabel 1

Eigenschappen
randvoorwaardenvakken.

RVW-vak	Locatie	
	Van [dp]	Tot [dp]
Schorerpolder Oost	710+50 m	713
Schorerpolder West	713	717+25 m
Rammekens	717+25 m	720+50 m

RVW-vak = randvoorwaardenvak

Tabel 2

Golfrandvoorwaarden bij
ontwerppeil 2010-2060.

RVW-vak	Ontwerppeil [NAP + m]	H _s [m]	T _{pm} [s]
Schorerpolder Oost	5,90	1,1	5,2
Schorerpolder West	5,90	1,0	5,1
Rammekens	5,90	0,7	6,3

3.2.2

NATUUR

Natuurbeschermingswet 1998

Zoals reeds in 2.2.2 is aangegeven is de Westerschelde aangewezen als speciale beschermingszone (SBZ) in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura2000). Inmiddels is het beschermingsregime van deze gebieden juridisch verankerd in de Natuurbeschermingswet 1998. Hiermee worden activiteiten die kunnen leiden tot effecten op de kwalificerende natuurwaarden vergunningplichtig.

Ook de dijkverbeteringwerken in de Westerschelde kunnen leiden tot effecten op beschermde natuurwaarden. Daarvoor wordt eerst gekeken of er effecten worden verwacht en zo ja of deze effecten mogelijk significant zijn. Omdat significante effecten ten gevolge van de dijkverbetering niet zijn uit te sluiten, wordt een quick-scan natuurwetgeving uitgevoerd (Oriëntatiefase in Afbeelding 5 op de volgende pagina). Afhankelijk van de resultaten van deze quick-scan wordt bepaald of het uitvoeren van een verslechteringsstoets dan wel passende beoordeling uitgevoerd moet worden. Tevens wordt duidelijk of het noodzakelijk is een vergunning aan te vragen, ook als de eindconclusie is dat er geen significante effecten zijn.

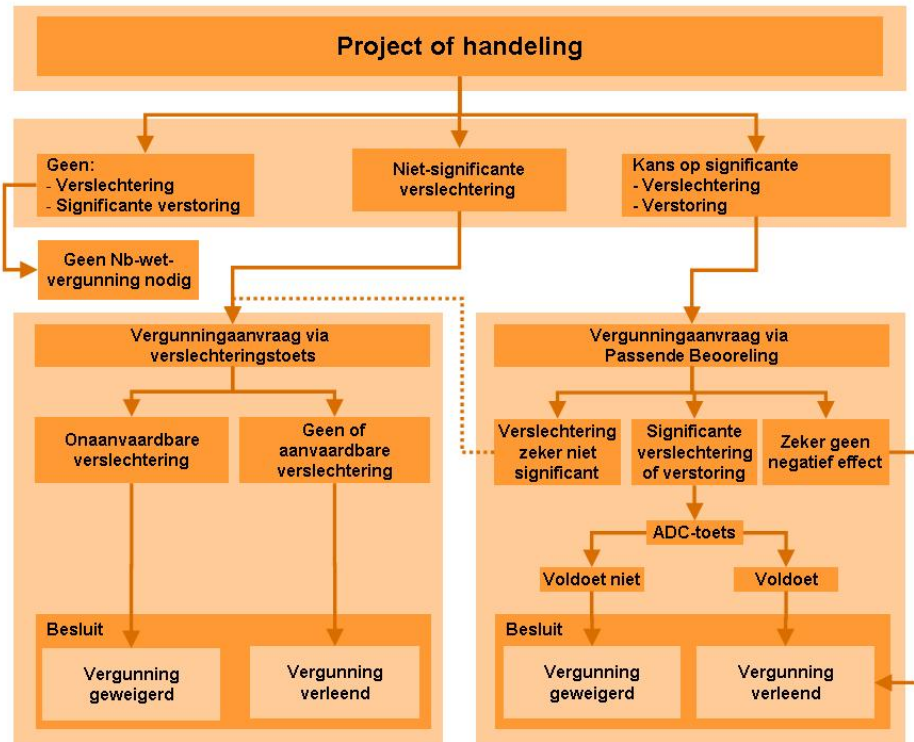
Flora- en faunawet

Naast gebiedsbescherming dient het project getoetst te worden op haar consequenties op de aanwezige planten- en diersoorten. De bescherming van individuele diersoorten en plantensoorten is geregeld in de Flora- en faunawet. Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent voor ruimtelijke ingrepen relevante verbodsbepalingen (artikel 8 t/m 13) als ook 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.

Afbeelding 5

Schematische weergave van vergunningverlening bij project of handeling.



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 zo veel mogelijk rekening gehouden met landschappelijke aspecten. Voor de gehele Westerschelde zijn deze verwoord in de Landschapsvisie Westerschelde en nader uitgewerkt in het detailadvies voor dit dijktraject.

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 het landschapsadvies voor dit dijktraject geeft aan op welke wijze het huidige landschappelijke beeld zo min mogelijk wordt verstoord. De nadere uitwerking van het landschapsadvies vormt een aanvulling van het algemene advies van de Dienst Landelijk Gebied, zoals verwoord in het landschapsadvies van het project Zeeweringen. 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 dit traject gehanteerd:

- Benadrukken van de horizontale opbouw door in de ondertafel een ander materiaal toe te passen dan in de boventafel. Voorkeur geven aan het gebruik van donkere materialen in de ondertafel en lichte materialen in de boventafel.
- Kies voor bekledingen waarop begroeiing mogelijk is.
- Het is toegestaan betonblokken, in gekantelde opstelling, op de ondertafel te hergebruiken, en aan de bovengrens van de blokken met betonzuilen aan te sluiten. Dit omdat de zichtbare scheiding tussen de ondertafel en de boventafel door de aangroei op de blokken of de hoger liggende zuilen zal terugkeren.
- De overgangen tussen materialen verticaal uitvoeren en deze overgangen zo min mogelijk in de boven- en ondertafel laten samenvallen.
- Handhaven van cultuurhistorische elementen.

In het ontwerp moet rekening worden gehouden met de wensen uit de landschapsvisie voor de Westerschelde, waarvan de belangrijkste punten uit dit advies hierboven zijn vermeld. Een aanvulling hierop is het advies van afdeling Planvorming en Advies van Rijkswaterstaat Zeeland. De belangrijkste punten uit dit advies zijn:

- De nieuw toe te passen bekleding dient een open structuur te hebben, hetgeen doorgroei op de lange termijn mogelijk maakt. Het contrast donker/ licht is in deze situatie van minder belang.
- De gekozen bekleding voor het onderhavige dijkvak moet, vanuit een landschappelijk oogpunt, aansluiten op het reeds verbeterde aangrenzende dijkvak. Dit betreft het meer zuidelijk gelegen dijkvak Westelijke Sloehavendam en Schorerpolder [W13], welke in 2007 is versterkt.

3.3.4

NATUUR

Naast de randvoorwaarden die voortvloeien uit de natuurwetgeving geldt voor het Project Zeeweringen op grond van nationaal en regionaal beleid in principe het uitgangspunt dat de natuurwaarden op de dijkbekleding (met name wieren en zoutplanten) zo veel mogelijk hersteld moeten worden en 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 zo nodig verbeterd worden. Binnen een traject wordt onderscheid gemaakt in de getijdenzone en de zone boven gemiddeld hoogwater (GHW).

In 2003 heeft de Meetadviesdienst Zeeland een gedetailleerd onderzoek laten uitvoeren naar de vegetatie op het onderhavige dijkvak. De toe te passen categorieën, die hieruit volgen, zijn samengevat in onderstaande tabellen.

Tabel 3

Advies toe te passen bekledingscategorieën in de getijdenzone.

Dijkpaal Van [dp]	Tot [dp]	Ondertafel	
		Herstel	Verbetering
711	714	Redelijk goed*	Redelijk goed*
714	718	Geen voorkeur*	Geen voorkeur*

* wel wordt een doorgroeibare constructie geadviseerd

Tabel 4

Advies toe te passen bekledingscategorieën boven GHW.

Dijkpaal Van [dp]	Tot [dp]	Boventafel	
		Herstel	Verbetering
711	714	Redelijk goed	Redelijk goed
714	718	Voldoende	Voldoende

3.3.5

CULTUURHISTORIE

Uitgangspunt met betrekking tot cultuurhistorie is dat de reeds aanwezige cultuurhistorie, waar mogelijk, wordt behouden.

3.3.6

MILIEUBELASTING

Met betrekking tot het milieu is het uitgangspunt, dat milieubelasting zoveel mogelijk moet worden beperkt. Het project Zeewering 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.

3.3.7

OVERIGE ASPECTEN

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

Voor de uitvoering van het werk zijn twee depotlocaties beschikbaar. De locatie tussen de Schorerpolderweg en de Rammekensweg, welke in beheer is bij het waterschap, en het terrein nabij dp 711, in beheer bij het havenschap.

De transportroute en depotruimte zijn weergegeven in Bijlage 3.

HOOFDSTUK

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 toe te passen bekledingstypen worden bepaald op basis van de beschikbaarheid van herbruikbaar materiaal, resultaten toetsing, inpassing in het landschapsadvies en de technische toepasbaarheid.

Beschikbaarheid

In Tabel 5 zijn de hoeveelheden betonblokken weergegeven die vrijkomen bij het vernieuwen van de bekleding en die eventueel kunnen worden hergebruikt. Het 'zeewaarts spreiden' van de vrijgekomen bekledingen is op de Westerschelde niet toegestaan. Niet herbruikbare hoeveelheden dienen te worden afgevoerd.

Tabel 5

Vrijkomende hoeveelheden materialen (exclusief verliezen).

Toplaag	Oppervlakte (m ²)	Oppervlakte gekanteld (m ²)
Vlakke betonblokken (0,50 × 0,50 × 0,20m ³)	9.030	4.515

Bij de keuze van de bekledingstypen wordt nog geen rekening gehouden met de aanvoer van bestaande materialen, die vrijkomen bij andere dijkverbeteringen.

4.2 UITEINDELIJKE KEUZE

Normaliter wordt onderscheid gemaakt tussen bekledingsalternatieven en varianten. Met een bekledingsalternatief wordt bedoeld een type bekleding dat op een deelgebied van een dijkvak kan worden toegepast. Een variant is een combinatie van alternatieven voor de verschillende deelgebieden van het gehele dijkvak.

Het gehele dijkvak kent een eenduidige opbouw en kan op basis van de geometrie, technische toepasbaarheid, hydraulische en ecologische randvoorwaardenvakken als één geheel worden beschouwd. Het dijkvak Schorerpolder is daarom niet onderverdeeld in deelgebieden, waardoor direct op basis van het Detailadvies [lit. 1], beschikbaarheid en de technische toepasbaarheid de varianten zijn opgesteld.

Er zijn twee varianten voorgesteld. Bij Variant 1 wordt het onderste deel van de glooiing bekleed met vrijkomende vlakke betonblokken, die gekanteld worden toegepast. Op het bovenliggende deel worden hier betonzuilen toegepast. Bij Variant 2 wordt de bekleding in zowel de ondertafel als de boventafel vervangen door nieuwe betonzuilen.

De varianten zijn weergegeven in Tabel 6 en Tabel 7. Gloopingskaarten van de varianten zijn gegeven in de Figuren 5 en 6 in Bijlage 2.

Tabel 6

Variant 1.

Dijkpaal Van [dp]	Tot [dp]	Ondertafel	Boventafel
711	718	Gekantelde betonblokken	Betonzuilen

Tabel 7

Variant 2.

Dijkpaal Van [dp]	Tot [dp]	Ondertafel	Boventafel
711	718	Betonzuilen	Betonzuilen

De varianten zijn op de volgende aspecten tegen elkaar afgewogen:

- Constructie-eigenschappen
- Uitvoering
- Hergebruik
- Onderhoud
- Landschap
- Natuur
- Kosten

De aspecten constructie-eigenschappen, uitvoering, hergebruik en onderhoud zijn in de meeste gevallen afhankelijk van de gekozen bekledingsmaterialen. Een beschrijving van deze aspecten en de verhoudingen tussen de verschillende bekledingstypen is opgenomen in de Handleiding Ontwerpen [lit. 3]. De aspecten landschap, natuur en kosten worden nader toegelicht. Het keuzemodel en de invoermodule van het keuzemodel zijn nader beschreven in [lit. 1].

Landschap

Beide varianten voldoen goed aan het landschapsadvies. Bij Variant 1 wordt de bekleding van het naastliggende, reeds uitgevoerde, dijkvak doorgezet wat een consequent beeld oplevert. Tevens wordt door het toepassen van verschillende bekledingstypen de horizontale opbouw benadrukt. Deze variant heeft ten aanzien van landschapsvisie de voorkeur.

Natuur

Het dwingende karakter van de EU-Habitatrichtlijn en de Natuurbeschermingswet is niet als alles overstijgende randvoorwaarde meegenomen maar als onderdeel van het beoordelingscriterium 'natuur'. Het verschuiven van de teen van de dijk in zeewaartse richting betekent verlies van kwalificerend habitat. Conform de EU-habitatrichtlijn en de Nb-wet moet bepaald worden of dit 'significante gevolgen' heeft voor de beschermingszone en, als daar een kans op is, dan moet er een alternatievenafweging plaatsvinden.

Zowel bij Variant 1 als Variant 2 is tenminste herstel van de huidige natuurwaarden mogelijk. Beide varianten hebben een doorgroeibare constructie achter het schor wat ten aanzien van natuurwaarden geen significant onderscheid oplevert.

Kosten

Tussen de twee varianten is naar verwachting een redelijk kostenverschil aanwezig. Variant 1 zal lager in kosten zijn door het hergebruik van het ter plaatse vrijkomende materiaal.

Tevens hoeft onder het gedeelte met de gekantelde betonblokken minder uitgevuld te worden met hydraulische fosforslakken.

Voorkeurvariant

In Tabel 8 is de afweging samengevat. Hieruit blijkt dat voor Variant 1 de totaalscore lager ligt dan de totaalscore van Variant 2. Door de relatief geringe kosten ten opzichte van Variant 2, scoort Variant 1 toch in de verhouding tussen de totaalscore en de kosten het hoogst. Het verschil met Variant 2 is significant. Op basis van deze afweging komt Variant 1 als voorkeurvariant naar voren.

Tabel 8

Samenvatting keuzemodel kosten.

Variant	Totaalscore	Kosten	Score/Kosten
1	70,6	1,0	70,6
2	76,1	1,2	63,4

HOOFDSTUK 5

Ontwerp en plan

5.1 ONTWERP NIEUWE DIJKBEKLEDING

Het gekozen ontwerp wordt hier verder toegelicht. Het bijbehorende dwarsprofielen is weergegeven in Figuur 7 van Bijlage 2. De dimensionering wordt beschreven per constructieonderdeel:

- Kreukelberm en teenconstructie.
- Zetsteenbekleding (onder- en boventafel).
- Overgang tussen boventafel en berm.
- Berm.

5.1.1 KREUKELBERM EN TEENCONSTRUCTIE

Over het algemeen bestaat de kreukelberm uit breuksteen, die wordt aangebracht op een geokunststof. De kreukelberm moet de teen van de bekleding tegen erosie beschermen en de bekleding ondersteunen. Daar waar vanaf de teen een bekleding van gezette steen wordt aangebracht, moet ook een teenconstructie worden geplaatst, eveneens ter ondersteuning van de bovenliggende bekleding.

Aangezien voor de huidige dijk geen kreukelberm aanwezig is, moet een nieuwe kreukelberm worden aangebracht. In Tabel 9 zijn de hoogteligging en de benodigde minimale steensorteringen voor de verschillende deelgebieden weergegeven. De nieuwe kreukelberm heeft een breedte van 5,0 m en een laagdikte van 0,5 m. De bekleding wordt niet gepenetreerd met gietasfalt of colloidaal beton.

Tabel 9

Nieuwe kreukelberm.

r.v.w.-vak	Locatie		Hoogte	Sortering	Laagdikte	Gepenetreerd?
	Van dp	Tot dp	(m+NAP)	(kg)	(m)	
Schorerpolder Oost	711	712	1,35	10-60	0,5	Nee
Schorerpolder Oost	712	713	1,00	10-60	0,5	Nee
Schorerpolder West	713	715	1,00	10-60	0,5	Nee
Schorerpolder West	715	717+25m	1,35	10-60	0,5	Nee
Rammekens	717+25m	718	1,35	10-60	0,5	Nee

Het geokunststof onder de kreukelberm is een polypropeen weefsel ('woven'), waarop een vlies ('non-woven') is gestikt voor extra bescherming tijdens het storten van de teen. Hetzelfde weefsel wordt, zonder opgestikt vlies, toegepast onder de geasfalteerde onderhoudstrook.

Langs de gehele dijk worden nieuwe teenconstructies geplaatst. De bovenkant van de nieuwe teenconstructie is ter plaatse van het hoogliggende schor tussen dp 711 en dp 712 en

tussen dp 715 en dp 718 NAP +1,35 m, van dp 712 tot dp 715 is het voorland lager waardoor de bovenkant van de nieuwe teenconstructie NAP +1,00 m bedraagt. De nieuwe teenconstructie bestaat uit een teenschot, met een hoogte van 0,60 m, en palen die het teenschot ondersteunen, met een lengte van 1,80 m (h.o.h. 0,30 m, doorsnede: 0,07×0,07 m²).

De bovenkant van de kreukelberm valt samen met de bovenkant van de nieuwe teenconstructie en de bovenkant van de teenconstructie wordt met enkele stenen afgedekt.

5.1.2

ZETSTEENBEKLEDING (ONDER- EN BOVENTAFEL)

In hoofdstuk 4 is aangegeven welke bekledingstypen worden aangebracht. De zetsteenbekleding moet voldoen ten aanzien van top laagstabiliteit, afschuiving en materiaaltransport. De eisen ten aanzien van top laagstabiliteit bepalen de dimensionering van de top laag en de uitvullaag. Het transport van klei door de bekleding moet worden voorkomen door op de klei een geokunststof aan te brengen. In deze paragraaf wordt de opbouw van de bekleding als volgt behandeld:

- Top laag van zetsteen
- Uitvullaag
- Geokunststof
- Basismateriaal

Top laag van zetsteen

In het ontwerp worden de volgende typen zetsteen toegepast, waarvan de dimensionering hieronder wordt beschreven:

- Betonzuilen
- Vlakke betonblokken

Betonzuilen

Voor die delen waar betonzuilen worden aangebracht (zie Tabel 6 in hoofdstuk 4) zijn de dimensies nader bepaald. De top laagdikten zijn gecontroleerd met Steentoets2010. Rekening houdend met beheer, is het ongewenst om zuilen met een kleinere hoogte dan 0,30 m toe te passen. De gekozen top laagdikten en zuiltypen zijn vermeld in Tabel 10.

De top laag van de betonzuilen zal worden ingewassen met 45 kg/m² gebroken materiaal. De standaard sortering van dit inwasmateriaal is 4/32 mm.

Tabel 10

Gekozen typen betonzuilen.

Dwarsprofiel	Top laagdikte (m)	Dichtheid (kg/m ³)	Inwasmateriaal (kg/m ³)
1 (dp 711 – dp 718)	0,30	2300	45

Vlakke betonblokken

Langs het gehele dijktraject zijn gekantelde blokken over de volledige taludhoogte stabiel. Er is niet voldoende materiaal voor hergebruik beschikbaar, daarom wordt de ondertafel en een deel van de boventafel met gekantelde vlakke betonblokken bekleed. In Tabel 11 zijn de toepassingsniveaus van de blokken vermeld, waarvan de ligging is bepaald uit de beschikbaarheid.

In de ontwerpberekeningen is uitgegaan van plaatsing tegen elkaar aan op een fijnkorrelige uitvullaag van 4/20 mm.

Tabel 11

Gekozen typen gekantelde betonblokken.

Locatie		Taludhelling	Toepassingsniveau van/tot (NAP+m)
Van [dp]	Tot [dp]		
711	712	3,8	1,35 / 3,15
712	715	3,8	1,00 / 3,15
715	718	3,8	1,35 / 3,15

Uitvullaag

De granulaire uitvullaag onder de toplaag is voornamelijk van belang voor de uitvoering. Gelet op stabiliteit en uitvoering, moet het materiaal in de ze uitvullaag zo fijn mogelijk zijn. Het materiaal mag echter niet zo fijn zijn dat het tussen de elementen van de toplaag door kan wegspoelen. De fijnste sortering die uit dat oogpunt voor betonzuilen mogelijk is, bedraagt 14/32 mm. De sortering voor gekantelde vlakke betonblokken bedraagt 4/20 mm. De kleinste laagdikte waarin steenslag van de genoemde sorteringen kan worden aangebracht is 0,10 m.

Geokunststof

Onder de gezette bekleding dient een geokunststof (vlies) aangebracht te worden. De belangrijkste functie van dit geokunststof is het voorkomen van uitspoeling van materiaal uit de onderlaag door de toplaag heen. Maatgevend hiervoor is de openingsgrootte O_{90} . Gelijk aan de eerder uitgevoerde dijkvakken van 1997-2009 wordt gekozen voor een polypropreen vlies met een gegarandeerde maximum openingsgrootte (O_{90}) van 100 μm .

Aan de onderzijde van de gezette bekleding wordt het vlies opgevouwen tegen het teenschot waarna de betonband er tegenaan wordt gezet. Op de glooiing moet de overlapping tussen verschillende banen van het vlies minimaal 0,5 m breed zijn. Aan de bovenzijde wordt het vlies doorgetrokken tot onder de onderhoudsstrook op de berm, waarna het geokunststof (weefsel) van de onderhoudsstrook er overheen gelegd wordt met een overlapping van minimaal 1 m.

Basismateriaal

In het gekozen ontwerp bedraagt de vereiste minimale dikte van de nieuwe kleilaag onder de betonzuilen 0,8 m. In Tabel 12 zijn de minimale kleilaagdiktes gegeven evenals de aanwezige laagdiktes. De kleilaag (mijnsteenlaag) in de huidige situatie is overal voldoende dik, enkel om de nieuwe bekleding met de juiste helling en tonrondte aan te brengen dient uitgevuld te worden.

Tabel 12

Minimale diktes kleilaag (mijnsteenlaag).

Locatie		Minimale dikte onderlaag (m)	Aanwezige dikte onderlaag (m)	Tekort (m)
Van (dp)	Tot (dp)			
711	718	0,80	0,8	-

In het algemeen wordt beneden gemiddeld hoogwater in plaats van met klei, uitgevuld met fosforslakken (0/45 mm, hydraulisch bindend). Dit omdat de klei in de getijdenzone moeilijk is aan te brengen.

5.1.3

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. De betonzuilen worden over een lengte van 1 m op de berm doorgezet. Met betrekking tot de uitvullaag en het geokunststof wordt aangesloten bij de constructie van de zetsteenbekleding.

5.1.4 BERM

Langs het gehele dijktraject begint de bestaande berm op circa NAP + 5,5 m. Ter plaatse van dp 711 loopt deze plaatselijk in hoogte op tot ca. NAP + 6,5 m waar het onderhoudspad aansluit op het verharde plateau. Bij de aansluiting op het reeds verbeterde deel is de huidige bermhoogte NAP +5,90 m. De bermbreedte varieert van 3,3 m tot 3,9 m.

In het ontwerp van de dijkverbetering ligt de buitenknik van de berm op NAP + 5,9 m. Ter plaatse van dp 711 zal deze aangesloten dienen te worden op de huidige aanwezige verharding tot NAP + 6,5 m. Bij dp 718 sluit de berm op NAP +5,9 m aan op de aanwezige berm. De nieuwe bermbreedte bedraagt ca. 5,7 m. De nieuwe bermhoogtes en breedte zijn opgenomen in Tabel 13.

Tabel 13

Nieuwe berm.

Locatie		Bestaande bermhoogte*	Nieuwe bermhoogte*	Breedte berm (m)
Van (dp)	Tot (dp)	(m+N.A.P.)	(m+N.A.P.)	
711	718	5,5	5,9	5,7

* Hoogte bij buitenknik berm

Op de berm wordt een nieuwe onderhoudsstrook aangelegd, die over het gehele traject toegankelijk moet zijn voor fietsers. De topklaag wordt daarom uitgevoerd in asfalt. De breedte van de nieuwe onderhoudsstrook is 3,0 m.

Tijdens de uitvoering wordt de berm gebruikt als werkweg bestaande uit een 0,3 m dikke laag fosforslakken op een geokunststof. De strook van fosforslakken wordt na de uitvoering niet verwijderd, maar afgewerkt tot de gewenste laagdikte van 0,4 m en afgedekt met asfalt.

5.2 VOORZIENINGEN GERICHT OP DE UITVOERING VAN HET WERK

Tussen 1 oktober en 1 april mag als gevolg van de keur de glooiing niet worden opengebroken. De kans dat er schade optreedt als gevolg van de weersomstandigheden is dan te groot. De werkzaamheden aan de glooiing zelf worden daarom verspreid over de periode tussen 1 april en 1 oktober. Voorbereidende werkzaamheden, zoals het plaatsen van keten en de opslag van materiaal en dergelijke, zullen mogelijk eerder plaatsvinden.

5.3 VOORZIENINGEN TER BEPERKING VAN NADELIGE GEVOLGEN

5.3.1 LANDSCHAP

Bij het ontwerpen wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de wensen uit de landschapsvisie voor de Westerschelde. De gekozen bekleding voor het onderhavige dijktraject moet, vanuit een landschappelijk oogpunt, aansluiten op de aangrenzende dijktrajecten.

5.3.2 NATUUR

Ter beperking van nadelige gevolgen voor de natuur in het plangebied, worden standaard mitigerende maatregelen genomen, evenals locatiespecifieke uitwerkingen en maatregelen op grond van zowel Natuurbeschermingswet 1998 als Flora- en faunawet:

- Vóór 15 maart zal de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid worden om het vestigen van broedvogels te voorkomen.

- De breedte van de werkstrook bedraagt maximaal 15 meter, gerekend vanuit de waterbouwkundige teen van de dijk. Voor zover mogelijk zal een smallere werkstrook aangehouden worden.
- Om te voorkomen dat eventuele grondgebonden diersoorten als amfibieën en kleine zoogdieren vanuit het aangrenzende natuurgebied Rammekenshoek het werkgebied intrekken, wordt aan de westzijde van het werkgebied een tijdelijk raster geplaatst.
- Om grondgebonden zoogdieren en amfibieën de gelegenheid te geven om te ontkomen, wordt het voorafgaande maaien/klepelen in één richting uitgevoerd.
- Schorgrond uit het voorland in de werkstrook, dat voor de uitvoering van de werkzaamheden tijdelijk opzij wordt gezet, wordt op de oorspronkelijke hoogte teruggebracht.
- Door de werkzaamheden niet gelijktijdig, maar geleidelijk in één richting langs het gehele traject uit te voeren, blijft in de werkperiode rust- en foerageergelegenheid voor niet-broedvogels beschikbaar.
- Voor het voorliggend schor komt klein zee gras voor. Wanneer dit zich in de werkstrook bevindt, wordt het tot buiten het werkgebied verplaatst.

5.3.3

CULTUURHISTORIE

Bij de uitvoering van het werk wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de cultuurhistorische waarde van het schorgebied, zoals in paragraaf 2.2.3 beschreven.

Het schor is gelegen tegen het talud van de dijk. Om de bekleding te kunnen verbeteren is het noodzakelijk de schorgrond tijdelijk opzij te zetten. Na werkzaamheden wordt het schor weer op oorspronkelijk niveau teruggebracht. Tevens worden mitigerende maatregelen ten aanzien van de uitvoering opgesteld om schade aan het schor te beperken.

5.3.4

OVERIG

Als gevolg van de werkzaamheden zullen materialen en goederen worden aan- en afgevoerd, wat enige tijdelijke overlast voor omwonenden kan veroorzaken. Door een zorgvuldige keuze van de transportroutes zal de verkeershinder tot een minimum worden beperkt (Bijlage 3). Panden gelegen binnen 10 m van de transportroute of in het werkgebied worden door Projectbureau Zeeweringen opgenomen door middel van een bouwkundige vooropname voorafgaand aan het in gebruik nemen van de transportroute. Dit om eventuele schade op correcte wijze te kunnen vergoeden.

Voor de uitvoering van het werk zijn twee depotlocaties beschikbaar. De locatie tussen de Schorerpolderweg en de Rammekensweg, welke in beheer is bij het waterschap, en het terrein nabij dp 711. Dit terrein is in beheer bij het havenschap.

Ter hoogte van de aansluiting van de transportroute op de Ritthemseweg, worden tijdens de uitvoeringsfase verkeersmaatregelen getroffen. Indien tijdens uitvoering de huidige parkeermogelijkheden ter hoogte van de dijkovergang bij dp 717 beperkt worden, vindt hierover vooraf afstemming plaats met de beheerder.

5.4 VOORZIENINGEN TER BEVORDERING VAN LNC-WAARDEN

5.4.1 LANDSCHAP

Het landschapsadvies wordt op dit dijktraject zo veel mogelijk toegepast. Er worden geen verbetermaatregelen ten behoeve van het landschap getroffen.

5.4.2 NATUUR

Er worden geen maatregelen getroffen om de natuurwaarden langs het traject te verbeteren.

5.4.3 CULTUURHISTORIE

Bestaande cultuurhistorische waarden zullen zo goed als mogelijk in stand worden gehouden. In het ontwerpplan staan geen voorzieningen genoemd die de cultuurhistorische waarden zullen verbeteren.

HOOFDSTUK

6 Effecten

6.1 **LANDSCHAP**

De nieuwe bekleding past volledig in het huidige landschapsbeeld door het conform het landschapsadvies uitgevoerde ontwerp.

6.2 **NATUUR**

Eventuele (nadelige) effecten worden voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen. Vergunning- dan wel ontheffingprocedures in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet hoeven dan niet doorlopen te worden.

Natuurbeschermingswet 1998

Doordat de kwalificerende habitattypen 1130 (Estuaria) en 1320 (Schorren met slijkgrasvegetaties) zich niet op het dijktraject zelf bevinden is een negatief effect uitgesloten. Door passende voorzorgmaatregelen te nemen, worden de habitattypen 1310 (Eenjarige pioniervegetaties) en 1330 (Atlantisch schor) niet significant negatief beïnvloed. Na afloop van de werkzaamheden ontwikkelt zich ter plaatse opnieuw kwalificerend habitat en treden er geen blijvende negatieve effecten op [lit 6].

Er zijn geen significant negatieve effecten op broedvogels als gevolg van de dijkverbeteringwerkzaamheden. De mogelijke transportroute zal via de binnendijkse weg zijn waar ook de opslagplaatsen te verwachten zijn. Ook hierdoor treedt er geen verstoring op van eventuele broedvogels nabij het schor. Het tijdelijk verlies aan foerageergebied voor de waargenomen kwalificerende vogelsoorten, als gevolg van de werkzaamheden, wordt als niet significant beschouwd [lit 6].

Kwalificerende planten- en diersoorten, anders dan vogels, zijn niet in de nabijheid van het werktraject aangetroffen. Een effect op de overige kwalificerende soorten voor de Westerschelde als gevolg van de werkzaamheden is daarmee uitgesloten [lit 6].

Flora- en faunawet

Ten aanzien van de fauna worden geen verbodsbepalingen overtreden waar het beschermde soorten betreft of, wanneer dit wel het geval is er géén negatief effect op de gunstige staat van instandhouding optreedt. Een ontheffingsverzoek is niet aan de orde. Een overzicht van de benodigde mitigerende maatregelen is te vinden in paragraaf 5.3.2 [lit. 7].

6.3 **CULTUURHISTORIE**

De cultuurhistorische waarde van het schorgebied wordt zoveel mogelijk behouden. Verder zijn er drie schaalniveaus te onderscheiden, aangaande de dijk in de Schorerpolder:

- Als eerste is er de cultuurhistorische waarde van de dijk wat betreft de functie en daaraan gekoppeld de landschappelijke ligging. Aan dit onderdeel verandert door de plannen feitelijk niets en op dit schaalniveau is er dan ook geen schade aan de cultuurhistorie.
- Vervolgens is er de dijk als object en de 'architectuur' van de dijk (profiel, strakke vorm en dergelijke). Ook hier treden nauwelijks veranderingen in op en is er geen noemenswaardig verlies van cultuurhistorische waarde.
- Als laatste is er de afwerking en het materiaalgebruik van de dijk. Daar treden wel enkele veranderingen in op. De verschillen in onder-/boventafel worden waar het om visuele zaken gaat, redelijk in stand gehouden. Het materiaalgebruik wordt echter aangepast. Dat heeft dus gevolgen voor de oorspronkelijke bekleding. Dit is een negatief aspect voor de cultuurhistorie, immers het tast de toenmalig gebruikte materialen en technieken aan. Behoud is echter om veiligheidstechnische redenen niet mogelijk, het materiaal is veelal direct aangebracht op klei en/of heeft een te geringe dikte. Het soort bekledingsmaterialen welke vervangen worden zullen te zien blijven in de Museumglooiing bij het Watersnoodmuseum te Ouwerkerk.

De binnen dit dijktraject aanwezige cultuurhistorie blijft uiteindelijk zo goed als mogelijk behouden.

6.4 **OVERIG**

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

Bij melding van schade aan panden naast de transportroute vindt door projectbureau Zeeweringen een opname plaats. Deze wordt vergeleken met de vooropname voorafgaand aan de werkzaamheden (indien aanwezig). Bij schade veroorzaakt door de transporten en/of werkzaamheden van project Zeeweringen vindt compensatie van deze schade plaats.

HOOFDSTUK 7

Procedures en besluitvorming

7.1 **MER-BEOORDELING**

De werken aan het dijktraject zijn niet Milieu effectrapportage (MER)-plichtig op basis van de bijlage C van het gewijzigde Besluit m.e.r. 1994, want de daarin onder 12 genoemde drempelwaarden bij het besluit, worden niet overschreden. De omvang van de activiteit (het werk aan de dijk) heeft namelijk een lengte van minder dan 5 km, daarnaast betreft deze ook de aanpassing van het dwarsprofiel van de dijk minder dan 250 m².

Op grond van bijlage D van het gewijzigde Besluit MER 1994 geldt voor een wijziging of uitbreiding van een primaire waterkering wél een MER-beoordelingsplicht.

Ten behoeve hiervan wordt, voorafgaand aan de goedkeuringsaanvraag in het kader van artikel 5.7 van de Waterwet, door de initiatiefnemer een MER-beoordelingsnotitie aan Gedeputeerde Staten aangeboden. Op basis van deze notitie besluit Gedeputeerde Staten of het al dan niet noodzakelijk is de procedure voor de MER van bijlage C te doorlopen.

7.2 **PLANVASTSTELLING EN GOEDKEURINGSPROCEDURE**

Ingevolge artikel 5.4 jo 5.7 van de Waterwet 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 voorbereidingsprocedure op basis van de Algemene Wet Bestuursrecht (Awb) waarbij het ontwerpplan 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 ontwerpplan, 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 goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten 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 Habitatrichtlijn. 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, waarvoor het gebied is aangewezen kunnen verslechteren .

De Westerschelde en Saeftinghe zijn onder de Natuurbeschermingswet 1998 aangewezen als speciale beschermingszone voor de Vogelrichtlijn en de Ontwerpbesluiten Natura2000-gebied (inclusief aanwijzing tot beschermd natuurmonument).

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.

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

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 instandhoudingdoelstelling(en) 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 ontwerpplan 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 (wordt per 1 oktober 2010 opgenomen in de omgevingsvergunning)

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 dier- en/of plantsoorten geldt er een vrijstelling indien gewerkt wordt volgens een door de Minister van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) goedgekeurde gedragscode. Bij de verbetering van de dijken wordt gewerkt volgens de gedragscode van de Unie van Waterschappen.

Watervergunning

Hierin zijn meerdere vergunningen opgenomen voor werkzaamheden met betrekking tot water. Ondermeer is hierin de nu vervallen Wvo-vergunning opgenomen. 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 Waterwet nodig is, zal deze tijdig en gemotiveerd worden aangevraagd.

Verder moet ontheffing worden verkregen van het waterschap voor de werkzaamheden aan het dijktraject. Dit kan in dezelfde watervergunning worden geregeld.

Op grond van artikel 6.12 van het Waterbesluit kan voorts een watervergunning vereist zijn voor het gebruik van Rijkswaterstaatswerken. Voor het uitvoeren van onderhoud, aanleg of wijziging van waterstaatswerken, voor zover deze activiteiten door of vanwege de beheerder worden verricht, is deze vergunningplicht echter niet van toepassing (artikel 6.12 lid 2 sub c).

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 (wordt per 1 oktober 2010 opgenomen in de omgevingsvergunning)

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.

Een aanlegvergunning kan noodzakelijk zijn voor bepaalde werkzaamheden. Voor zover het bestemmingsplan voor de uitvoering van werken en werkzaamheden een aanlegvergunning als bedoeld in artikel 3.3 van de Wet ruimtelijke ordening vereist, geldt zodanige eis echter op grond van artikel 5.10 Waterwet niet in het gebied dat is begrepen in een vastgesteld projectplan.

Wegenverkeerswet/Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer

In overleg met de wegbeheerder en de gemeente worden in de besteksfase transportroutes voor de aannemer aangewezen.

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. Daarnaast kunnen er nog andere vergunningen/ontheffingen of toestemmingen vereist zijn, afhankelijk van de specifieke plaatselijke omstandigheden. Hierop wordt nu niet dieper ingegaan.

BIJLAGE 1

Referenties

1. **Ontwerpnota Schorerpolder [W31]**
Projectbureau Zeeweringen, 31 maart 2010
Kenmerk: PZDT-R-10057 ontw.
2. **Controle/vrijgave toetsing Schorerpolder dp 0711 – dp 0718**
Projectbureau Zeeweringen, 28 september 2009
Kenmerk: PZDT-M-09331 rev
3. **Handleiding Ontwerpen Dijkbekledingen**
Technische werkwijze van het projectbureau Zeeweringen
Werkgroep Kennis, 19 december 2006
Kenmerk: PZDT-R-04.066 ken, versie 11
4. **Landschap Zeeweringen Westerschelde**
Dienst Landelijk Gebied, Zeeland, juli 2001
5. **Landschapsadvies en advies cultuurhistorie Schorerpolder**
Projectbureau Zeeweringen, 22 februari 2010
Kenmerk: PZDB-M-10048
6. **Passende beoordeling Schorerpolder**
Projectbureau Zeeweringen, 3 augustus 2010
7. **Soortentoets Schorerpolder**
Projectbureau Zeeweringen, 10 augustus 2009
Kenmerk: PZDB-R-10199
8. **Golfcondities Schorerpolder bij een 1/4000^{ste} windsnelheid**
J.J. Jacobse, RWS Rijksinstituut voor Kust en Zee, 26 juli 2005
Kenmerk: RIKZ\OS-2005.119W
9. **Parameterbepaling voor toetsing en ontwerp**
Projectbureau Zeeweringen, januari 2009
Kenmerk: PZDT-M-09014

BIJLAGE 2

Figuren

Figuur 1: Overzichtssituatie

Figuur 2: Projectgebied

Figuur 3: Gloomingskaart, toplaagtypes

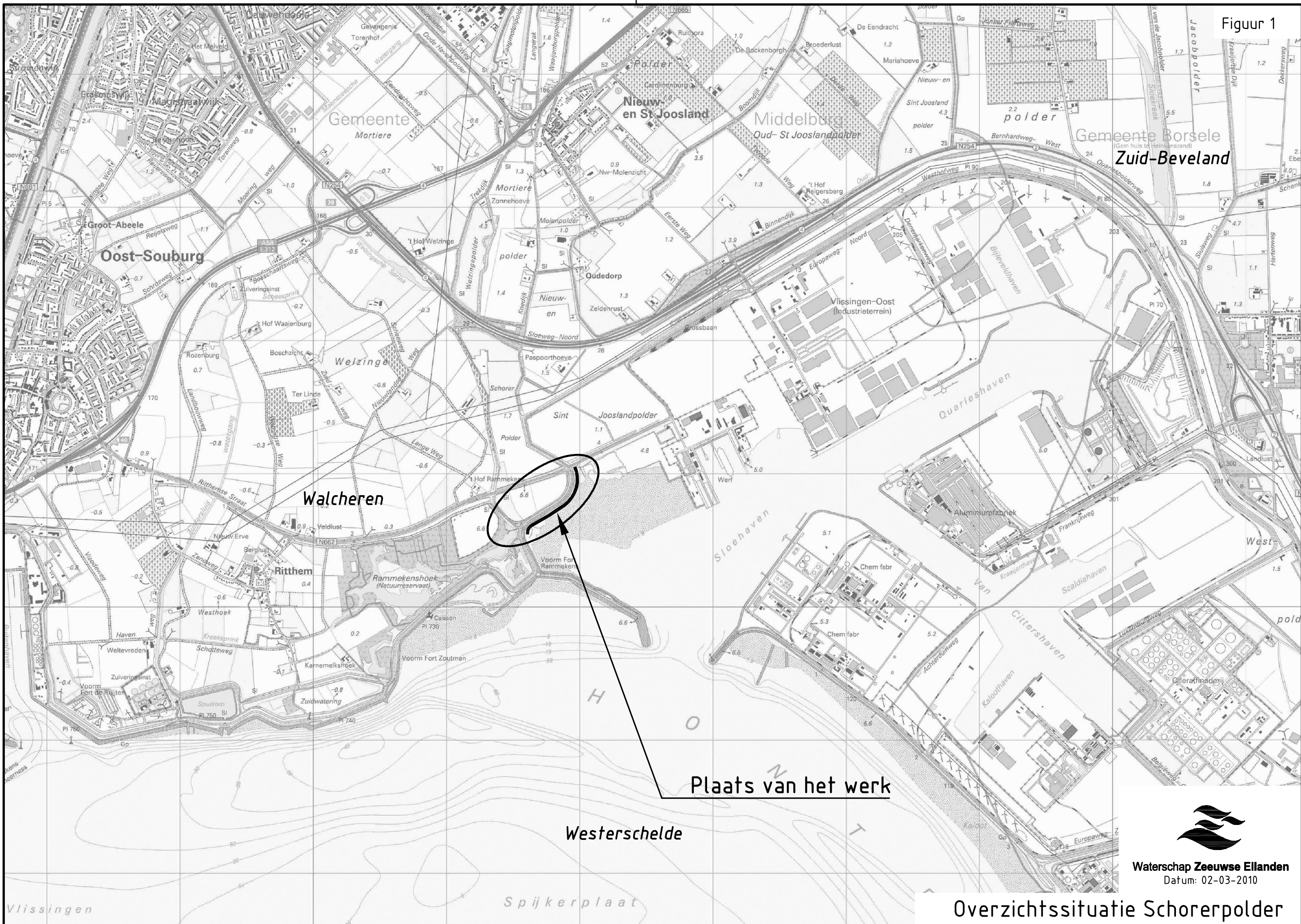
Figuur 4: Gloomingskaart, eindscores toetsing

Figuur 5: Gloomingskaart, toplaagtypes Variant 1

Figuur 6: Gloomingskaart, toplaagtypes Variant 2

Figuur 7: Dwarsprofiel 1, bestaand en nieuw

Figuur 1



Plaats van het werk

Westerschelde



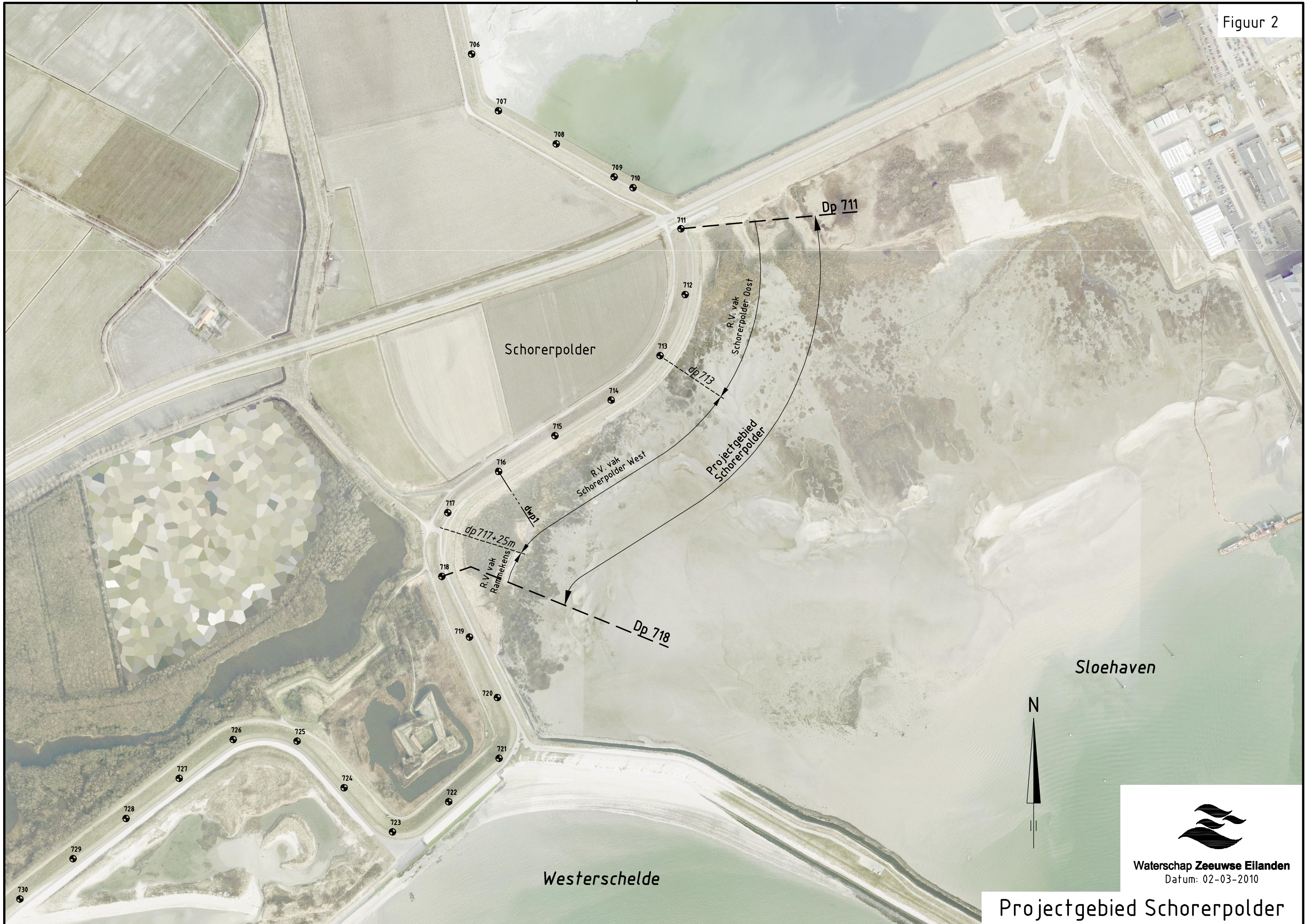
Waterschap Zeeuwse Eilanden
 Datum: 02-03-2010

Overzichtssituatie Schorrepolder

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

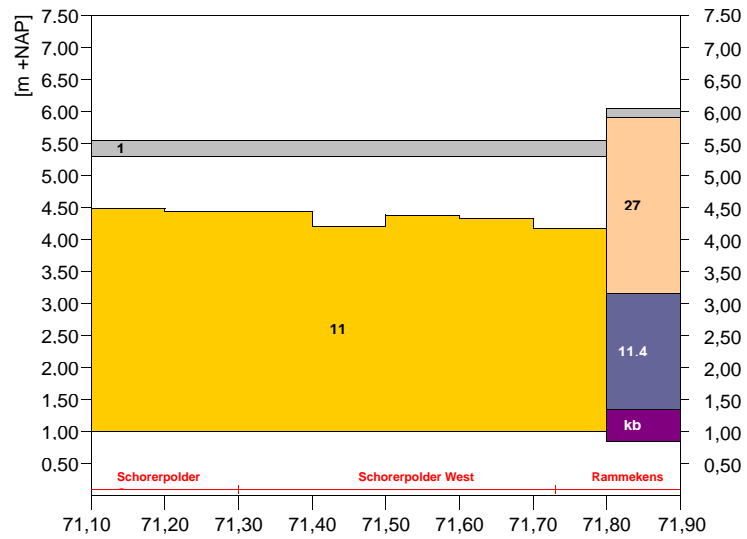
PLANNING - G1 TERUGZIEGENE VOOSTELUKE SLOEHA ERIDAM KALLOT EN SCHORREPOLDER ONTWERPNOTA VONTWERPNOTA-OOST-1-SCHORREPOLDER FIG 1ONG
 PLOTDATUM: 3/17/2010 4:14:44

Figuur 2



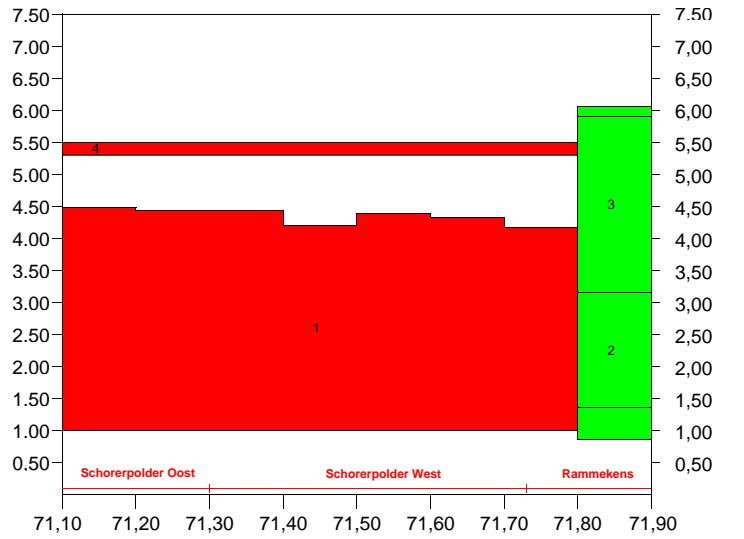
Topografische ondergrond: (c) Topografische Dienst Kadaster Topografische ondergrond: (c) Regionaal samenwerkingsverband Zeeland GBKN
 Kadastrale ondergrond: (c) Kadaster, Middelburg

FILENAME: G:\TEKENING\ZEEWINGEN\VOESTELKE_SLOEHAVERNAM\KALOOT EN SCHORERPOLDER\ONTWERP\ONTWINGTA-PROJECT-SCHORERPOLDER FIG 2 1-5.000.DWG
 PLOT DATUM: 31/12/2010 14:20:41

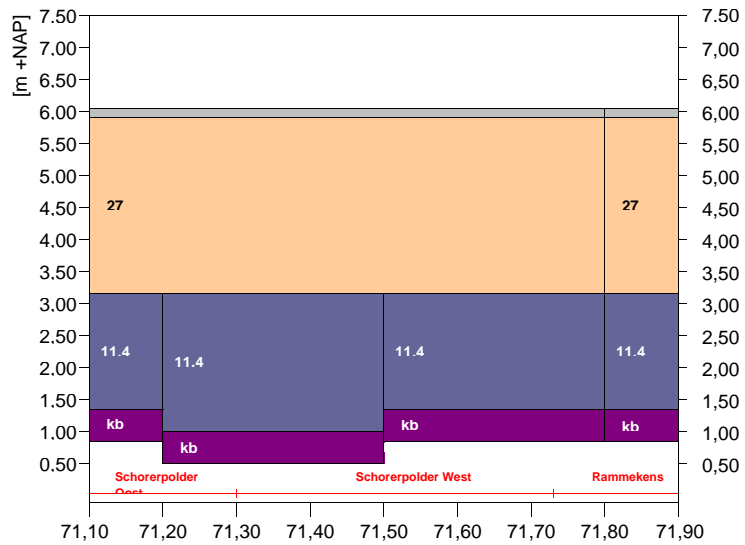


Legenda

1	asfalt	1.4/4	betonblokken gekante	28	petit graniet	14-16	plaatbekleding	—	kruinlijn
5/5,1	open steenasfalt, Fixston	29	koperslakblokken	29	granietblokken	20/21	gras	.02	betonpenetratie
27	betonzuilen	26	basalt	28	overige natuursteen	17	doorgroeistenen	.01	asfaltpenetratie (vol en zat)
10/11	betonblokken	28	Vilvoordse	kb	kreukelberm	56	keermuur ed		asfaltpenetratie (patroon)
11	Haringmanblokken	28	Lessinische	7/9	gepenetreerde breuksteen		overige bekleding		asfaltpenetratie (Ecolaag)
11	diaboolblokken	28	Doornikse	25	breuksteen	---	stortsteenlijn		ecotoplaag

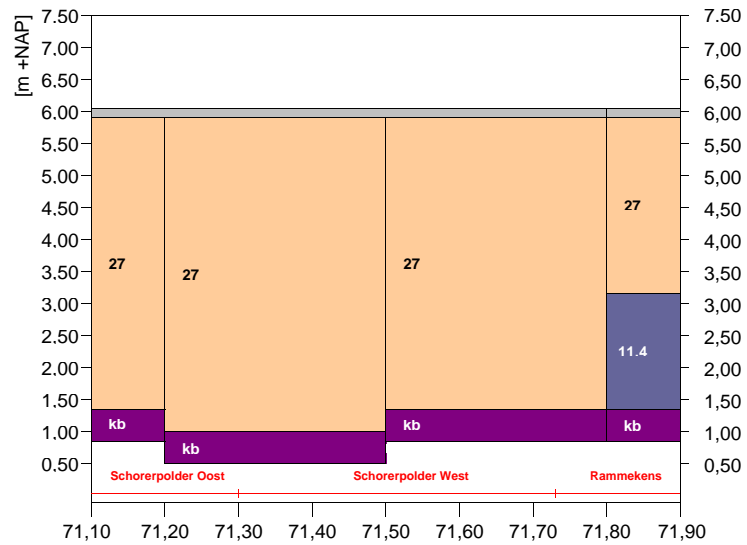


- goed
- onvoldoende
- nader onderzoek
- geen oordeel
- onvoldoende mits
- te vervangen bekleding
- geen gegevens



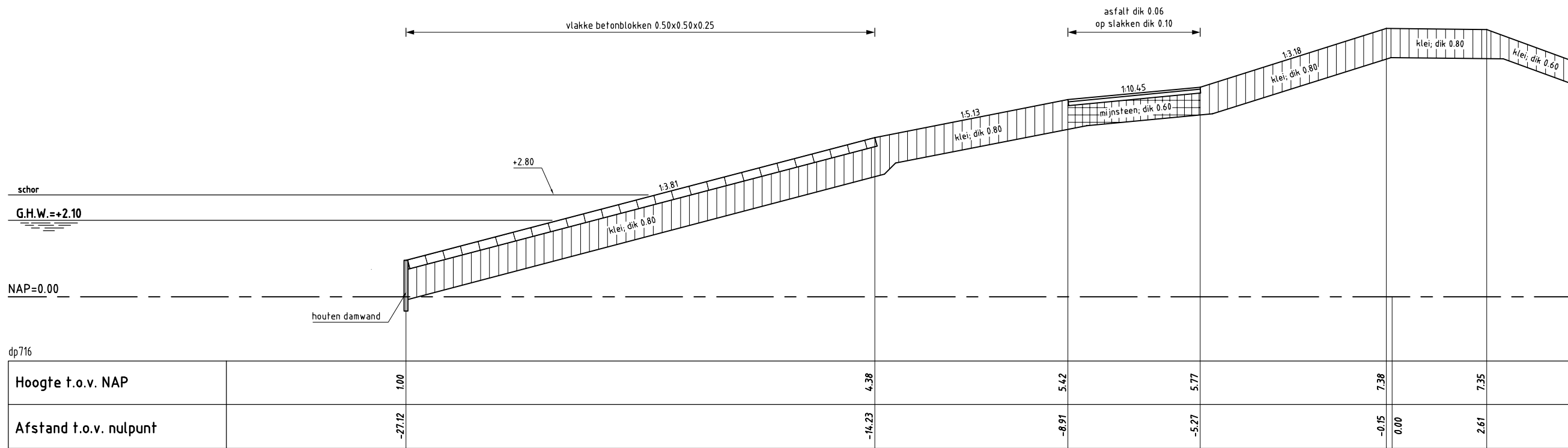
Legenda

1	asfalt	1.4/1.4	betonblokken gekante	28	petit graniet	14-16	plaatbekleding	—	kruinlijn
5/5.1	open steenasfalt, Fixston	29	koperslakblokken	29	granietblokken	20/21	gras	.02	betonpenetratie
27	betonzuilen	26	basalt	28	overige natuursteen	17	doorgroeistenen	.01	asfaltpenetratie (vol en zat)
10/11	betonblokken	28	Vilvoordse	kb	kreukelberm	56	keermuur ed		asfaltpenetratie (patroon)
11	Haringmanblokken	28	Lessinische	7/9	gepenetreerde breuksteen		overige bekleding		asfaltpenetratie (Ecolaag)
11	diaboolblokken	28	Doornikse	25	breuksteen	---	stortsteenlijn		ecotoplaag

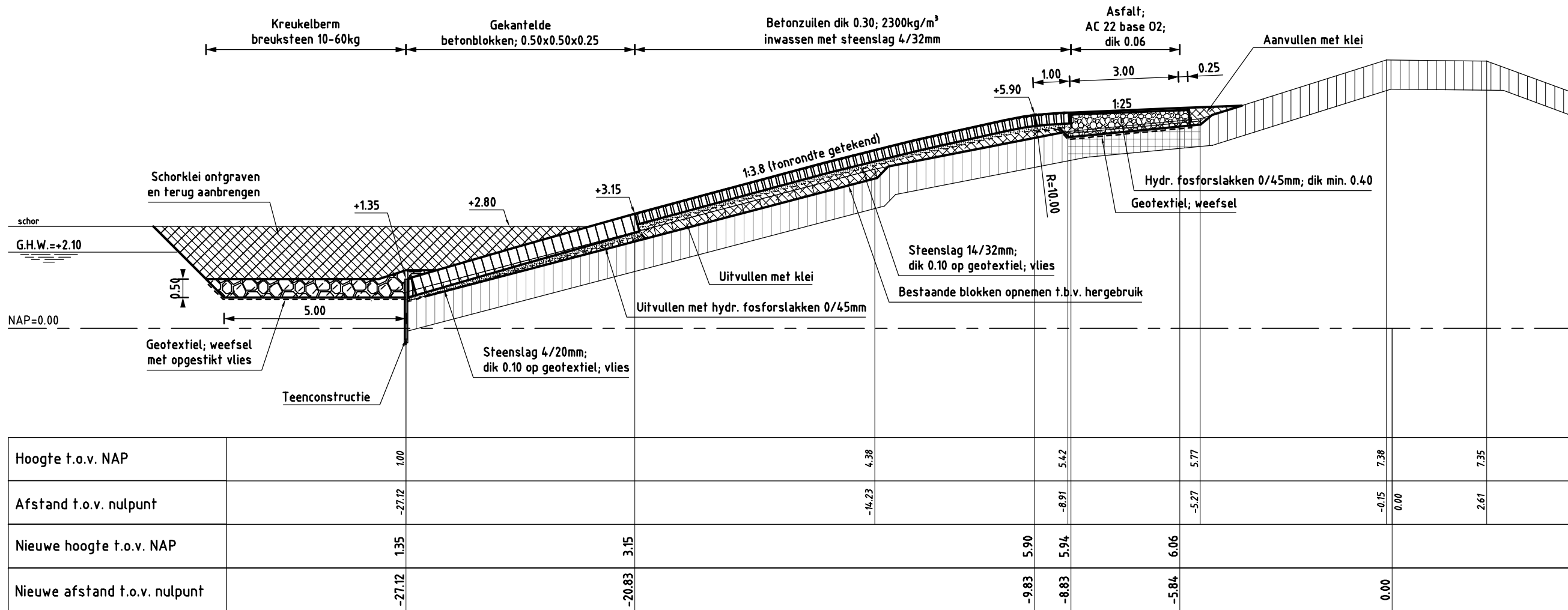


Legenda

1	asfalt	1.4/1.4	betonblokken gekante	28	petit graniet	1.4-1.6	plaatbekleding	—	kruinlijn
5/5.1	open steenasfalt, Fixston	29	koperslakblokken	29	granietblokken	20/21	gras	.02	betonpenetratie
27	betonzuilen	26	basalt	28	overige natuursteen	17	doorgroeistenen	.01	asfaltpenetratie (vol en zat)
10/11	betonblokken	28	Vilvoordse	kb	kreukelberm	56	keermuur ed		asfaltpenetratie (patroon)
11	Haringmanblokken	28	Lessinische	7/9	gepenetreeerde breuksteen		overige bekleding		asfaltpenetratie (Ecolaag)
11	diaboolblokken	28	Doornikse	25	breuksteen	---	stortsteenlijn		ecotoplaag



DWARSPROFIEL 1 bestaand



DWARSPROFIEL 1 nieuw

van dp711 tot dp718
Tussen dp712 en dp715 nieuwe teenconstructie op NAP +1.00m



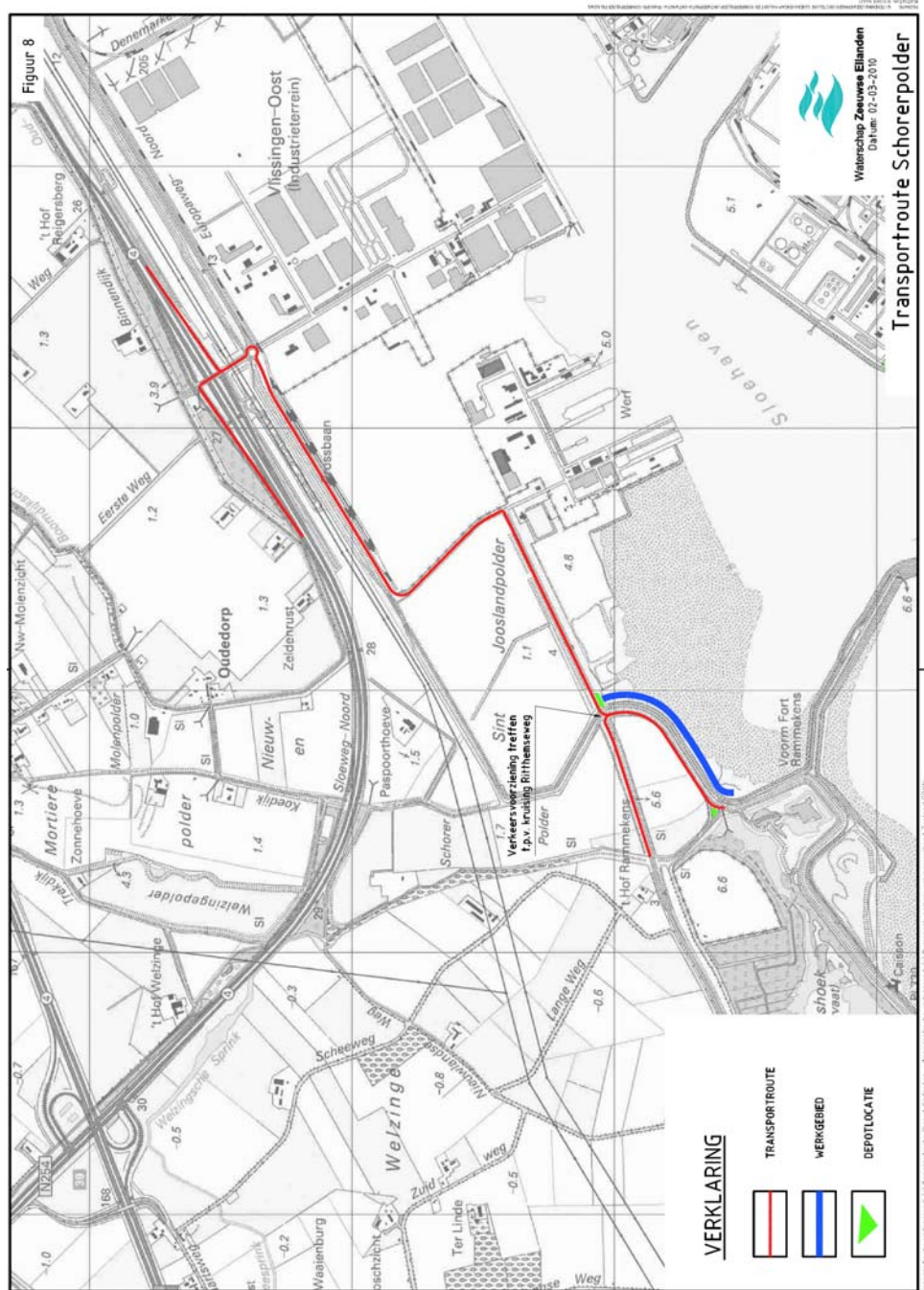
Waterschap Zeeuwse Eilanden

Datum: 02-03-2010

Schorerpolder

BIJLAGE 3

Transportroute



COLOFON

PLANBESCHRIJVING SCHORERPOLDER [W31] PZDT-R-10272 ONTW.

Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

OPDRACHTGEVER:

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

De heer ir. E. Bijlsma

GECONTROLEERD DOOR:

Mevrouw dr. Ir. B. Stalenberg

VRIJGEGEVEN DOOR:

Mevrouw dr. Ir. B. Stalenberg

27 oktober 2010

075106213:B

ARCADIS NEDERLAND BV

Nieuwe Steen 3

Postbus 173

1620 AD Hoorn

Tel 0229 285 285

Fax 0229 219 996

www.arcadis.nl

Handelsregister

9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.