



Planbeschrijving

Koude- en Kaarspolder

Verbetering steenbekleding
Koude- en Kaarspolder

30 mei 2007

Projectbureau Zeeweringen Verbetering steenbekleding Koude- en Kaarspolder Planbeschrijving			
Auteur: [REDACTED]	controle	intern	A.O.
Versie: 3	paraaf		
Datum: mei 2007	d.d.	30/05/07	31-5-07
Documentnummer: PZDT-R-07232			



011982 2007 PZDT-R-07232 ontw
er) Planbeschrijving Kouden-/Kaarspolder



Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
2 Situatiebeschrijving	11
2.1 <i>De dijk</i>	11
2.1.1 <i>Situatiebeschrijving</i>	11
2.1.2 <i>Opbouw en bekleding</i>	12
2.1.3 <i>Eigendom en beheer</i>	12
2.1.4 <i>Veiligheidstoetsing</i>	12
2.2 <i>LNC-waarden</i>	13
2.2.1 <i>Landschap</i>	13
2.2.2 <i>Natuur</i>	14
2.2.3 <i>Cultuurhistorie</i>	15
2.3 <i>Overige aspecten</i>	16
3 Randvoorwaarden en uitgangspunten	17
3.1 <i>Algemeen</i>	17
3.2 <i>Randvoorwaarden</i>	17
3.2.1 <i>Veiligheid</i>	17
3.2.2 <i>Natuur</i>	17
3.3 <i>Uitgangspunten</i>	19
3.3.1 <i>Veiligheid</i>	19
3.3.2 <i>Kosten</i>	19
3.3.3 <i>Landschap</i>	19
3.3.4 <i>Natuur</i>	20
3.3.5 <i>Cultuur</i>	20
3.3.6 <i>Milieubelasting</i>	20
3.3.7 <i>Overige aspecten</i>	21
4 Keuze ontwerp	23
4.1 <i>Mogelijke oplossingen</i>	23
4.2 <i>Uiteindelijke keuze</i>	24
5 Ontwerp en plan	25
5.1 <i>Ontwerp nieuwe dijkbekleding</i>	25
5.1.1 <i>Kreukelberm</i>	25
5.1.2 <i>Teenconstructie</i>	25
5.1.3 <i>Bekleding</i>	25
5.1.4 <i>Overgangsconstructie</i>	26

5.1.5	<u>Overgang boventafel - berm</u>	26
5.1.6	<u>Berm</u>	26
5.2	<u>Voorzieningen gericht op de uitvoering van het werk</u>	27
5.3	<u>Voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen</u>	27
5.3.1	<u>Landschap</u>	27
5.3.2	<u>Natuur</u>	27
5.3.3	<u>Cultuur</u>	28
5.3.4	<u>Overig</u>	28
5.4	<u>Voorzieningen ter bevordering van LNC-waarden</u>	28
5.4.1	<u>Landschap</u>	28
5.4.2	<u>Natuur</u>	28
5.4.3	<u>Cultuur</u>	28
6	<u>Effecten</u>	29
6.1	<u>Landschap</u>	29
6.2	<u>Natuur</u>	29
6.3	<u>Cultuurhistorie</u>	29
6.4	<u>Overig</u>	29
7	<u>Procedures en besluitvorming</u>	31
7.1	<u>M.e.r.-beoordeling</u>	31
7.2	<u>Planvaststelling en goedkeuringsprocedure</u>	31
7.3	<u>Natuurbeschermingswet 1998</u>	32
7.4	<u>Vergunningen en ontheffingen</u>	33

Bijlagen

Bijlage 1: Referenties

Bijlage 2: Figuren

Bijlage 3: Lijst met standaard mitigerende maatregelen

Bijlage 4: Details afsluiting onderhoudspad

Bijlage 5: Transportroutes

Samenvatting

In 2008 vindt de uitvoering plaats van de dijkverbetering van Koude- en Kaarspolder. Het werk is een onderdeel van het project Zeeweringen. Hierin werken Rijkswaterstaat en de Zeeuwse waterschappen samen aan het versterken van de dijken in Zeeland. Om veiligheidsredenen mogen werkzaamheden waarbij de bestaande steenbekleding wordt opengebrouwen alleen buiten het stormseizoen, van 1 april tot 1 oktober, worden uitgevoerd. Voor het werk is deze planbeschrijving opgesteld waarvan de belangrijkste punten hier zijn samengevat.

De huidige dijk

Het dijkvak Koude- en Kaarspolder ligt ten oosten van Wemeldinge in de gemeente Reimerswaal, direct ten oosten van de ingang van het Kanaal door Zuid-Beveland (met de Verkeerspost Wemeldinge). Het projectgebied loopt van dijkpaal 1396 aan de oostzijde tot dijkpaal 1409 aan de westzijde (totale lengte 1,3 km). Op enkele honderden meters voor het dijkvak, dat voorzien is van een kreukelberm, loopt een diepe geul, de Schaar van Yerseke. Tussen deze geul en de waterkering liggen slikken. Het dijkvak is in beheer bij het waterschap Zeeuwse Eilanden.

De huidige steenbekleding bestaat voor meer dan de helft uit natuursteen (Vilvoordse) en voor de rest uit betonzuilen en Fixstone. De berm ligt overal boven het ontwerppeil en bestaat uit gras. In de huidige situatie is de dijk grotendeels toegankelijk voor wandelaars, maar bij de verkeerspost is de dijk afgesloten met een hoog hek. Het projectgebied ligt geheel in het Vogel- en Habitatrichtlijngebied Oosterschelde. Het is een belangrijk gebied voor broedvogels, trekvogels en overwinterende (water)vogels.

In het gebied komen, behalve vogels geen juridisch zwaarder beschermde soorten voor op grond van de Flora- en faunawet. In het gebied komen wel hazen, mollen en gewone padden voor, maar voor deze algemene soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen en onderhoudswerkzaamheden.

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. Het eindoordeel van de toetsing luidt voor het gehele dijkvak 'onvoldoende'. Daarom wordt de steenbekleding over het gehele dijktraject versterkt.

De nieuwe constructie

Bij het ontwerp van de nieuwe steenbekleding is uitgegaan van het eventuele hergebruik van materialen, de technische en ecologische toepasbaarheid van verschillende bekledingstypen, de inpasbaarheid in het landschap, uitvoerings- en beheersaspecten en kosten. Uit de voorkeursvarianten voor dit traject is uiteindelijk gekozen voor het overlagen van de ondertafel met breuksteen gepenetreerd met asfalt

(ca. 50%) en voor betonzuilen met ecotoplaag (ca. 50%). Bijna de gehele steenbekleding op de boventafel wordt vervangen door betonzuilen. De kreukelberm wordt deels vernieuwd, verzaaid of in stand gehouden. Langs het gehele dijktraject is geen teenverschuiving voorzien.

Op de stormvloedberm wordt een nieuwe onderhoudsstrook aangelegd, uitgevoerd in open steenasfalt en afgestrooid met grond zodat dit kan begroeien.

Effecten op de omgeving

Door het treffen van een aantal mitigerende maatregelen zijn er geen significante effecten te verwachten op soorten en habitats die in het kader van de Natuurbeschermingswet een beschermde status binnen de Oosterschelde genieten. Ook voor de soorten die op grond van de Flora- en faunawet bescherming genieten, zijn de mitigerende maatregelen voldoende om wezenlijke effecten te voorkomen. Het aanpassen van bekledingen leidt bij vervangen in eerste instantie altijd tot negatieve effecten op de natuurwaarden. Door het verwijderen of overlagen van de huidige bekleding wordt de begroeiing op de bekleding (met de daarvan afhankelijke fauna) ook verwijderd. Deze effecten kunnen niet voorkomen worden, maar zijn slechts tijdelijk van aard. Nadat de nieuwe bekleding is aangebracht zullen zich op termijn weer natuurwaarden ontwikkelen.

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. 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.

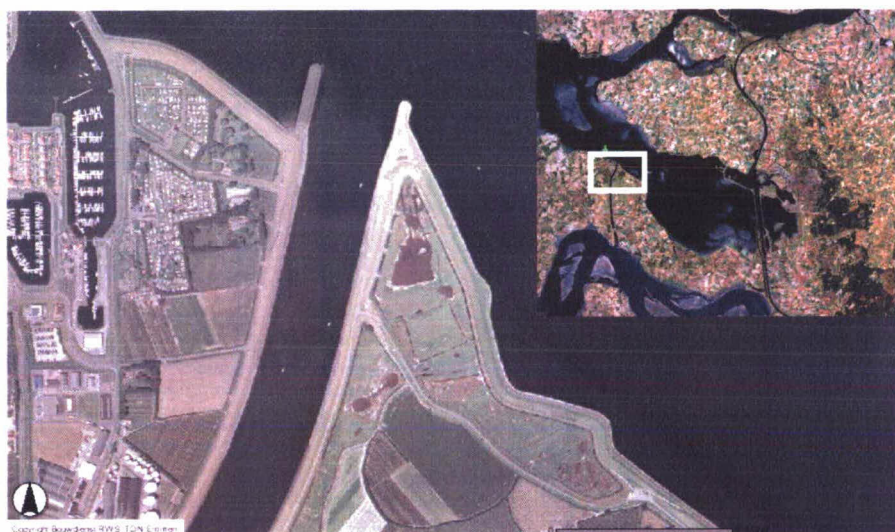
Uitgangspunt met betrekking tot cultuur is dat de reeds aanwezige cultuur, waar mogelijk, wordt behouden. Momenteel werkt projectbureau Zeeweringen samen met de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) en de provincie Zeeland aan een overzicht van cultuurhistorisch waardevolle objecten. In de toekomst zal dit overzicht als uitgangspunt dienen bij de te maken keuzes.

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. De Breedsendijk langs de inlaag wordt niet voor transport van materieel en goederen gebruikt. De werkzaamheden hebben geen effect op het scheepvaartverkeer en de verkeerspost Wemeldinge.

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 de Koude- en Kaarspolder moet over een lengte van ongeveer 1,3 km worden verbeterd (het gedeelte tussen dijkpaal 1396 tot aan dijkpaal 1409).



Figuur a: 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 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 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.

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 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 milieueffectrapport te laten opstellen.

2 Situatiebeschrijving

2.1 De dijk

2.1.1 Situatiebeschrijving

Het dijkvak Koude- en Kaarspolder ligt direct ten oosten van de ingang van het Kanaal door Zuid-Beveland bij Wemeldinge. Het projectgebied loopt van dijkpaal 1396 aan de oostzijde tot dijkpaal 1409 aan de westzijde en is gesitueerd in de gemeente Reimerswaal.



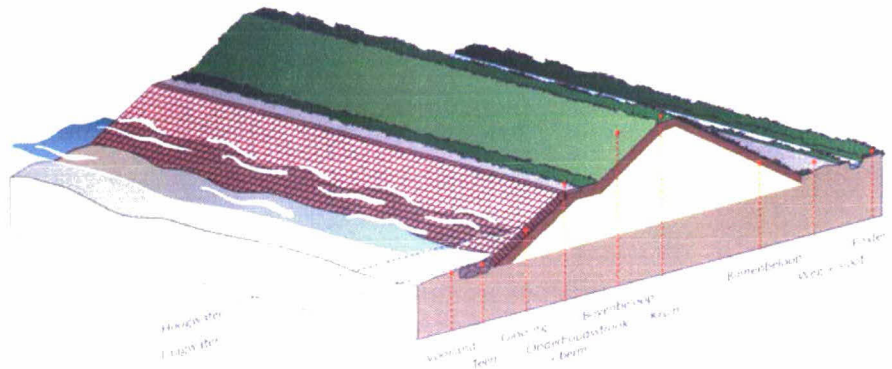
Figuur b: plangebied

Op enkele honderden meters voor het dijkvak loopt een diepe geul (Schaar van Yerseke). Tussen deze geul en de waterkering liggen slikken. De slikken hebben invloed op de geldende hydraulische randvoorwaarden van de dijk.

Aan de westkant van het dijkvak, aan de monding van het Kanaal door Zuid-Beveland bevindt zich de Verkeerspost Wemeldinge. Dit is een post van Rijkswaterstaat, Directie Zeeland, Scheepvaartdienst Oosterschelde. Deze post houdt namens de beheerder van het vaarwater toezicht op de scheepvaart op de Oosterschelde.

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 scheiding tussen de onder- en boventafel ligt op het Gemiddeld Hoogwaterpeil (GHW). Voor het grootste deel van het dijkvak is dit NAP +1,75 m.



Figuur c: profielschets van een dijk

Ten behoeve van het ontwerp is het dijkvak opgedeeld in 6 deelgebieden. De huidige steenbekleding bestaat voor meer dan de helft uit natuursteen (Vilvoordse) en voor de rest uit betonzuilen en Fixstone.

2.1.3 Eigendom en beheer

Het dijktraject is in eigendom en beheer van het waterschap Zeeuwse Eilanden. Het traject grenst aan de oost- en westkant aan dijktrajecten die eveneens door het waterschap worden beheerd. Aan de monding van het Kanaal door Zuid-Beveland, in beheer van het Waterdistrict Zeeuwse Delta van Rijkswaterstaat Dienst Zeeland, ligt de verkeerspost Wemeldinge.

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.

De bekleding van blokken en natuursteen heeft het oordeel 'onvoldoende' gekregen op basis van de gecombineerde criteria afschuiving en stabiliteit. De bekleding van open steenasfalt (Fixstone)

heeft op basis van het oordeel van de beheerder eveneens het oordeel 'onvoldoende' gekregen. Het eindoordeel luidt dat de gehele bekleding verbeterd moet worden.

2.2 LNC-waarden

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 en Flora- en faunawet een beschermde status hebben.

2.2.1 Landschap

De zeekeringen 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 zeekeringen 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.

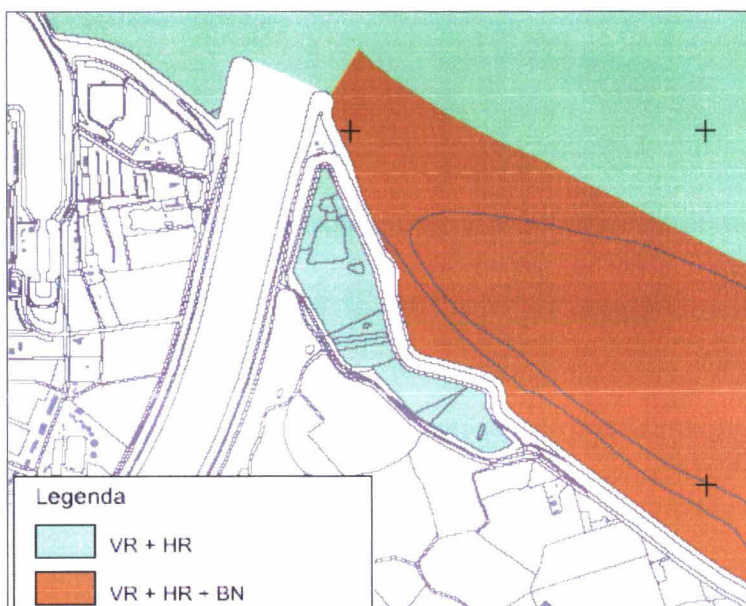


Het dijkvak Koude- en Kaarspolder bestaat in de huidige situatie uit natuursteen, voornamelijk Vilvoordse, in de ondertafel en open steenasfalt in de boventafel.

2.2.2 Natuur

Het projectgebied ligt geheel in zowel het Vogel- als het Habitatrichtlijngebied Oosterschelde (figuur d). Op grond hiervan vindt er voor het gehele projectgebied een passende beoordeling plaats.

Voor de Vogel- en Habitatrichtlijntoetsing is gebruik gemaakt van toetsingssoorten in het kader van de Integrale Beoordeling van effecten van dijkverbetering op de natuurwaarden van de Oosterschelde (IBOS). Hierin zijn naast de Vogelrichtlijnsoorten ook de soorten meegenomen die deel uitmaken van de Nota soortenbeleid van de provincie Zeeland.



Figuur d: Be grenzing Vogel- en Habitatrichtlijngebieden Oosterschelde ter hoogte van het plangebied (bron: Min. LNV ontwerp-aanwijzingsbesluit, november 2006)

Soorten en habitattypen van de Vogel- en Habitatrichtlijn

Het voorland van het dijkvak bestaat uit ondiep water en slik. Dit habitat vormt het type 'Grote, ondiepe krekens en baaien' (H1160). Daarnaast komen soortenrijke wiervegetatie, zoutvegetatie (al dan niet in pionierstadium) en wetlands in het projectgebied voor. Vanaf dijkpaal 1404 tot dijkpaal 1409 is een soortenrijke wiervegetatie aanwezig met een complete zonering van wiergemeenschappen, waaronder een knotswiergemeenschap. In het hele traject zijn maar weinig zoutplanten aangetroffen en in lage bedekkingen. De inlaag van de Kaarspolder is een beschermd natuurmonument en belangrijk voor diverse vogelsoorten die hier broeden en overtuigen.

De Koude- en Kaarspolder is als foerageergebied van belang voor veel Vogelrichtlijnsoorten, maar met name voor de tureluur, zwarte ruiter en fuut. De dijk vormt een hoogwatervluchtplaats voor vogels die in een (veel) wijder gebied foerageren. Vooral steenlopers en bontbekplevieren, maar ook rosse grutto, tureluur en aalscholver maken hiervan gebruik. De vogelaantallen zijn het hoogst in de periode augustus tot december en het laagst van mei tot juli.

Van de Vogelrichtlijnsoorten visdief, kluut, tureluur en bontbekplevier zijn in de inlaag broedterritoria vastgesteld. Van de visdief werden veruit de meeste (58) aangetroffen. Naast deze soorten zijn ook nog van 35 andere soorten broedterritoria vastgesteld.

Noordse woelmuis en gewone zeehond zijn nabij het dijktraject niet aangetroffen. Wel komen diverse vissoorten als zeekeeft en zeekeet voor in de nabijheid van het plangebied. Significante effecten op deze soorten tijdens de verbeteringswerkzaamheden kunnen echter worden uitgesloten.

Er zijn ook geen planten aangetroffen in het gebied die genoemd zijn in het aanwijzingsbesluit van de Oosterschelde.

Soorten Flora- en faunawet

Voor de inventarisatie van beschermde soorten op grond van de Flora- en faunawet zijn diverse bronnen geraadpleegd, waaronder inventarisaties van broedvogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren, ecologische atlanten en het natuurloket. Ook is gebruik gemaakt van expertinschattingen. Op grond hiervan zijn met uitzondering van vogels geen beschermde soorten vastgesteld.

Op het voorland komt geen zeegras voor en ook zijn er geen amfibieën in het gebied aangetroffen. Het is echter aannemelijk dat de gewone pad in de inlaag voorkomt en ook is het niet uitgesloten dat de bruine kikker of de kleine watersalamander in het onderzoeksgebied voorkomt.

Van de algemeen voorkomende zoogdiersoorten zijn mol, haas en konijn vastgesteld. Het is aannemelijk dat de veldmuis eveneens in het gebied voorkomen. De gewone dwergvleermuis gebruikt het gebied mogelijk om te foerageren.

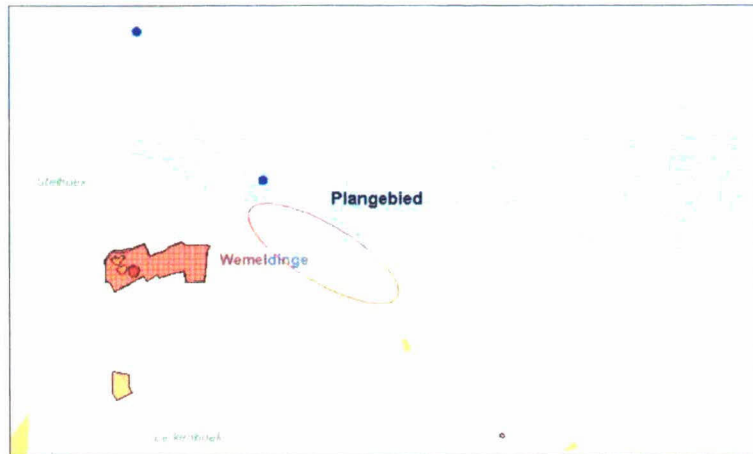
In totaal zijn 297 broedterritoria van 28 vogelsoorten vastgesteld. Vrijwel alle territoria liggen in de inlaag aan de binnenzijde van het onderzoeksgebied. Daarnaast werden drie broedterritoria van de graspieper op de dijk aangetroffen en een broedterritorium van de scholekster bij de verkeerspost.

Het voorland met slikken en ondiep water is van belang als overtij- en foerageergebied. Met name diverse soorten steltlopers (11 soorten) gebruiken het gebied om te foerageren. Het gebied is relatief belangrijk als foerageergebied voor tureluur, zwarte ruit en fuut. Als hoogwatervluchtplaats is het gebied vooral van belang voor de steenloper en bontbekplevier. De meeste vogels overtijen binnendijks.

2.2.3 Cultuurhistorie

Voor het bepalen van de cultuurhistorische waarden van het plangebied, is gebruik gemaakt van de digitale kaart en database van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zeeland. Op het gebied van waterstaat zijn in het plangebied de cultuurhistorische landschapselementen dijken, de inlaag en slikken hierop te vinden. In het dijktraject worden daarnaast ook nog rijen met perkoenpalen als typerende elementen aangetroffen.

Buiten het plangebied (noordzijde), ligt een sluis die is opgenomen als cultuurhistorische element. Een groot deel van het achterland van het dijktraject bestaat uit een polder die tussen 1533 en 1648 is aangelegd. Zuidelijk is het achterland voor 1300 ingepolderd. De trefkans om archeologische waarden (zie figuur e) in het plangebied aan te treffen worden als laag tot zeer laag (geel tot licht geel) ingeschat.



Figuur e: Archeologische waarden van het plangebied (bron: provincie Zeeland, CHS)

2.3 Overige aspecten

Op de dijk ligt een onverharde onderhoudsstrook die grotendeels toegankelijk is voor publiek. Op de kop van de havendam aan de monding van het Kanaal door Zuid-Beveland bevindt zich in een gebouw een bemande verkeerspost van Rijkswaterstaat. In de huidige situatie is de dijk grotendeels toegankelijk voor wandelaars, maar bij de verkeerspost is de dijk afgesloten door een hoog hek. Er is geen geschikt pad aanwezig waarop gefietst kan worden.

De onderhoudsstrook op de buitenberm is niet opengesteld voor recreatie, enerzijds door de verkeerspost Wemeldinge, anderzijds door het natuurgebied direct achter 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 nader te detailleren.

3.2 Randvoorwaarden

3.2.1 Veiligheid

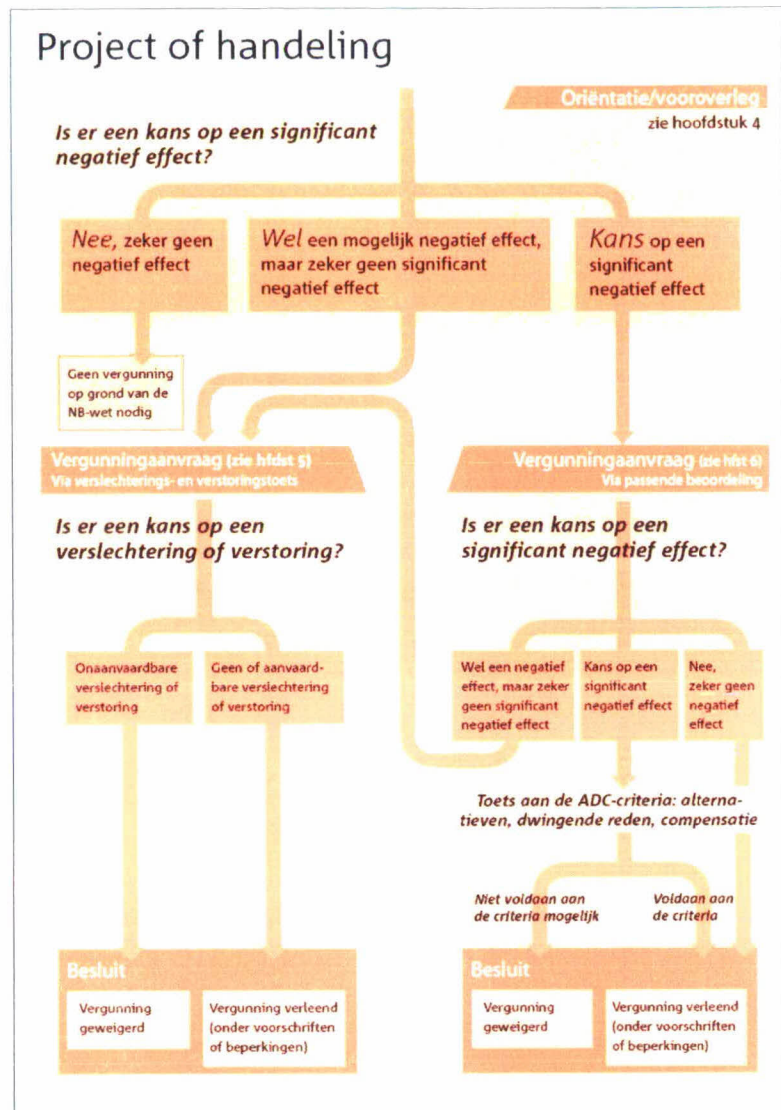
De dijk moet het achterliggende land bescherming bieden tegen overstromingen. Er is wettelijk vastgelegd dat de dijk sterk genoeg moet zijn om niet te bezwijken onder de fysieke omstandigheden gerelateerd aan een storm die een gemiddelde kans van voorkomen van 1/4000 per jaar heeft. Deze veiligheidsnorm 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. Er wordt gerekend met waterstanden tot het 'ontwerppeil 2060', omdat de levensduur van de constructie ten minste 50 jaar moet bedragen. Het ontwerppeil bedraagt over het grootste gedeelte van het dijkvak NAP +3,55 m. Dit loopt op tot NAP +3,65 m aan de oostzijde van het dijkvak. De golfaanval is aan de oostzijde van het dijkvak het zwaarst. De golfhoogte H_s varieert van 1,1 m tot 2,2 m en de golfperiode T_p van 5,7 tot 6,3 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 Natuurbeschermingswet 1998. Hiermee worden activiteiten die kunnen leiden tot effecten op de kwalificerende natuurwaarden vergunningplichtig.

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. Omdat significante effecten ten gevolge van de dijkverbetering niet zijn uit te sluiten, wordt een passende beoordeling

uitgevoerd (figuur f). Het is in dat geval noodzakelijk een vergunning aan te vragen, ook als de conclusie is dat er geen significante effecten zijn.



Figuur f: toetsingskader Natuurbeschermingswet (bron: website LNV, 2005)

Naast gebiedsbescherming dient het project ook getoetst te worden op haar consequenties op de aanwezige planten- en diersoorten. De bescherming van individuele dier- en plantensoorten is geregeld in de Flora- en faunawet. 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 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.

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 en nader uitgewerkt in het detailadvies Landschap.

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

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 dit traject gehanteerd:

1. De bekleding wordt opgebouwd in een duidelijk te onderscheiden onder- en boventafel. De boventafel wordt bij voorkeur uitgevoerd in betonzuilen in lichte grijze kleur.
2. Voor het onderhoudspad worden materialen gekozen die goed aansluiten op het natuurlijke beeld. Hierbij dient voor het gebruik van asfaltverhardingen voor de onderhoudspaden een kritische afweging te worden gemaakt.

Voor dit dijkvak zijn geen directe landschappelijke randvoorwaarden gegeven. Wel dient gestreefd te worden naar een groene stoek tussen de nieuwe harde bekleding en het hooggelegen onderhoudspad.

3.3.4 Natuur

Naast de randvoorwaarden die voortvloeien uit de natuurregelgeving 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) moeten worden hersteld 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 zonodig verbeterd worden. Binnen een traject wordt onderscheid gemaakt in de getijdenzone en de zone boven gemiddeld hoogwater (GHW).

Het detailadvies ecologie van de Meetdienst Zeeland geeft aan welke categorieën bekleding mogen worden toegepast in het nieuwe ontwerp. Onderstaande tabellen 1 en 2 geven aan waar welke categorie toepasbaar is.

Dijkpaal	Herstel	Verbetering
1396-1402	Voldoende	Redelijk goed
1402-1404	Redelijk goed	Goed
1404-1408	Goed	Goed
1408-1409	Goed	Goed

Tabel 1: Samenvatting ecologisch detailadvies getijdenzone

Dijkpaal	Herstel	Verbetering
1396-1409	Voldoende	Redelijk goed

Tabel 2: Samenvatting ecologisch detailadvies boven getijdenzone

3.3.5 Cultuur

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

Momenteel werkt projectbureau Zeeweringen samen met het RACM en de provincie Zeeland aan een overzicht van cultuurhistorisch waardevolle objecten. In de toekomst zal dit overzicht als uitgangspunt dienen bij de te maken keuzes. Voor voorliggend plan is de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zeeland als basis genomen bij het afwegen van de cultuurhistorische belangen.

3.3.6 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.

3.3.7 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. Ter beperking van de verkeersoverlast worden de kernen van Yerseke, Wemelding en Kapelle vermeden door werkverkeer.

Ook de bereikbaarheid van de verkeerspost en de verkeersdoorstroming van het Kanaal door Zuid-Beveland moet zijn gewaarborgd.

Voorafgaande aan de werkzaamheden moet het dijktraject, door middel van een KLIC-melding, worden gecontroleerd op de ligging van kabels en leidingen die van invloed kunnen zijn op de werkzaamheden.

Bij de werkzaamheden zal ook een nieuwe onderhoudspad worden aangelegd. Net als in de huidige situatie, is dit onderhoudspad alleen toegankelijk voor wandelaars.



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.

In de voorselectie komen de mogelijke, algemeen geaccepteerde constructies, uit tabel 3 in aanmerking.

Code	Omschrijving
1	Zetsteen op uitvullaag
a	(gekantelde) betonblokken
b	(gekantelde) granietblokken
c	(gekantelde) koperslakblokken
d	Basaltzuilen
e1	Betonzuilen met ecotoplaag
e2	Betonzuilen
2	Breksteen op filter of geotextiel
a	Losse breksteen
b1	Ingegoten breksteen, asfalt, patroon
b2	Ingegoten breksteen, beton, patroon
b3	Ingegoten breksteen, asfalt, vol-en-zat
b4	Ingegoten breksteen, beton, vol-en-zat
3	Plaatconstructie
a	Waterbouwasfaltbeton boven GHW
4	Overlagingsconstructies
a	Losse breksteen
b1	Ingegoten breksteen, asfalt, patroon
b2	Ingegoten breksteen, beton, patroon
b3	Ingegoten breksteen, asfalt, vol-en-zat
b4	Ingegoten breksteen, beton, vol-en-zat
5	Kleidijk

Tabel 3: Algemeen geaccepteerde bekledingstypen

Op basis van verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten is het aantal toepasbare bekledingstypen gereduceerd tot twee verschillende bekledingstypen.

1. Betonzuilen, al dan niet met een ecotoplaag.
2. Overlaging met breksteen ingegoten met asfalt.

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

4.2 Uiteindelijke keuze

Op basis van de toepasbare bekledingstypen zijn drie alternatieven ontwikkeld. Deze worden hieronder beschreven.

Alternatief 1a

De onder- en boventafel worden voorzien van nieuwe betonzuilen.

Alternatief 1b

De onder- en boventafel worden voorzien van nieuwe betonzuilen. De zuilen die op de ondertafel komen worden voorzien van een ecotoplaag.

Alternatief 2

De ondertafel wordt overlaagd met breuksteen 5-40 kg en ingegoten met asfalt (vol en zat). Om ecologische redenen wordt de overlaging van de ondertafel uitgevoerd met schone koppen. De boventafel wordt voorzien van nieuwe betonzuilen.

Voor het ontwerp is het totale dijkvak opgedeeld in zes deelgebieden:

- Deelgebied I, dp1396 – dp1399^{+50m}
- Deelgebied II, dp1399^{+50m} – dp1402
- Deelgebied III, dp1402 – dp1405
- Deelgebied IV, dp1405 – dp1407^{+80m}
- Deelgebied V, dp1407^{+80m} – dp1408^{+21m}
- Deelgebied VI, dp1408^{+21m} – dp1409

Per deelgebied wordt een alternatief gekozen, waarbij de hoogte en de dichtheid van de betonzuilen per deelgebied varieert. In de onderstaande tabel is per deelgebied de voorkeursbekleding weergegeven.

Deel- gebied	Bekledingstype	Ondergrens [NAP+m]	Bovengrens [NAP+m]
I	Met asfalt gepenetreerde breuksteen met schone koppen	-0,46	1,75
	Betonzuilen	1,75	4,52
II	Gepenetreerde breuksteen met schone koppen	-0,09	1,75
	Betonzuilen	1,75	4,33
III	Betonzuilen met eco-toplaag	-0,37	1,75
	Betonzuilen	1,75	4,08
IV	Betonzuilen met eco-toplaag	-1,29	1,75
	Betonzuilen	1,75	4,51
V	Betonzuilen met eco-toplaag	-0,19	1,75
	Betonzuilen	1,75	5,05
VI	Gepenetreerde breuksteen met schone koppen	-0,19	1,75
	Met asfalt gepenetreerde breuksteen	1,75	5,03

Tabel 4: Voorkeursbekleding per deelgebied

5 Ontwerp en plan

5.1 Ontwerp nieuwe dijkbekleding

Het voorkeursalternatief van het ontwerp wordt hier toegelicht. De bijbehorende dwarsprofielen zijn weergegeven in de figuren 8 t/m 13 van bijlage 2. De dimensionering wordt beschreven per constructieonderdeel, van kreukelberm tot het bovenbeloop.

5.1.1 Kreukelberm

De kreukelberm bestaat uit losse breuksteen en moet de teen van de bekleding tegen erosie beschermen en de bekleding ondersteunen. Daar waar reeds een goede kreukelberm aanwezig is wordt de nieuwe breuksteen op de oude kreukelberm aangebracht.

De deelgebieden I tot en met III worden voorzien van een kreukelberm in losse breuksteen sortering 10-60 kg. De deelgebieden IV en V worden voorzien van een kreukelberm in losse breuksteen met een sortering van 60-300 kg. In deelgebied VI wordt de kreukelberm als stabiel beoordeeld en vindt er in de bestekfase een optimalisatie plaats.

5.1.2 Teenconstructie

Over de gehele lengte van het traject wordt een nieuwe teenconstructie aangebracht. Dit geldt niet bij de overlaging in de deelgebieden I, II en VI. Het teenschot dient ter ondersteuning van de gezette steenbekleding en zal na verloop van tijd vergaan.

5.1.3 Bekleding

De boventafel van de deelgebieden I en II bestaat uit betonzuilen met een hoogte van 0,45 m en een dichtheid van 2400 kg/m^3 . De ondertafel wordt overlaagd met breuksteen en ingegoten met asfalt en afgewerkt met schone koppen.

Op de deelgebieden III tot en met V worden betonzuilen toegepast in zowel de onder- als boventafel met een hoogte van 0,40 m of 0,45 m en een dichtheid van 2300 kg/m^3 of 2400 kg/m^3 . De zuilen op de ondertafel zijn voorzien van een ecotoplaag.

Deelgebied VI wordt volledig overlaagd met breuksteen.

De nieuw aan te brengen bekledingstypen zijn per deelgebied in de onderstaande tabel weergegeven.

Deel- gebied	Bekleding	hoogte [m]	sortering / dichtheid	Ondergrens [NAP+m]	Bovengrens [NAP+m]
I	Breksteen	0,40	5-40 kg	-0,46	1,75
	Zuilen	0,45	2400 kg/m ³	1,75	4,52
II	Breksteen	0,40	5-40 kg	-0,09	1,75
	Zuilen	0,45	2400 kg/m ³	1,75	4,33
III	Zuilen (eco)	0,40	2300 kg/m ³	-0,37	1,75
	Zuilen	0,40	2300 kg/m ³	1,75	4,08
IV	Zuilen (eco)	0,45	2400 kg/m ³	-1,29	1,75
	Zuilen	0,45	2400 kg/m ³	1,75	4,51
V	Zuilen (eco)	0,45	2300 kg/m ³	-0,19	1,75
	Zuilen	0,45	2300 kg/m ³	1,75	5,05
VI	Breksteen	0,40	5-40 kg	-0,19	1,75
	Breksteen	0,40	5-40 kg	1,75	5,03

Tabel 5: Bekleding per deelgebied

Om uitspoeling van het basismateriaal (meestal klei) onder de bekleding te voorkomen wordt het dit materiaal afgedekt met een grond dicht, waterdoorlatend en voldoende sterk doek.

De overlagingen worden uitgevoerd met breksteen met een sortering van 5-40 kg, die in een laag met een minimale dikte van 0,40 m dient te worden aangebracht. Deze laag moet over de volledige hoogte met gietasfalt worden ingegoten. Voor het verkrijgen van de ecologisch hoogwaardiger overlagingvariant met schone koppen wordt de breksteen afgestrooid met een sortering van 45/125 mm. Aan de bovenzijde van de gepenetreerde breksteen wordt een waterslot aangebracht.

5.1.4 Overgangsconstructie

Ter plaatse van de horizontale overgang van de ingegoten breksteen naar betonzuilen wordt een overgangsconstructie geplaatst. Bij de verticale overgangen worden de betonzuilen zo goed mogelijk tegen de bestaande bekledingen aangebracht.

5.1.5 Overgang boventafel - berm

De overgang tussen de boventafel en de berm wordt uitgevoerd door de betonzuilen aan te brengen met een afronding met een kromtestraal (R) van 10 m. De betonzuilen worden over een lengte van 1 m op de berm doorgezet.

5.1.6 Berm

Aangezien de berm over het hele traject reeds boven het ontwerppeil ligt wordt deze niet opgehoogd. Op de berm wordt een nieuwe onderhoudsstrook aangelegd, die over de hele lengte van het dijkvak ontoegankelijk moet zijn voor fietsers. De toplaag wordt daarom uitgevoerd in open steenasfalt, afgestrooid met grond zodat deze kan begroeien.

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 opengebrouwen. 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. Zogenaamde 'overlagen' die over de bestaande glooiing worden aangebracht zullen mogelijk eerder plaatsvinden. Hetzelfde geldt voor voorbereidende werkzaamheden, zoals het plaatsen van keten en de opslag van materiaal en dergelijke.

Vrijkomende materialen worden zoveel mogelijk hergebruikt in de kreukelberm en als fundering onder de onderhoudsweg; resterende vrijkomende materialen vervallen voorsnog aan de aannemer. In de omgeving van het dijkvak Koude- en Kaarspolder is namelijk geen depot beschikbaar. In de besteksfase wordt bekeken of een deel van met name de vrijkomende basalt herbruikbaar is in de kreukelberm. Voor de afvoer van dat materiaal kan een depot onder water worden ingericht grenzend aan de verkeerspost.

5.3 Voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen

5.3.1 Landschap

In aansluiting op de landschapsvisie wordt de nieuwe bekleding uitgevoerd in verschillende kleuren materialen in boven- en ondertafel. Hiermee wordt het huidige landschapsbeeld niet verstoord en hoeven dientengevolge geen maatregelen te worden genomen.

5.3.2 Natuur

In aanvulling op de standaard mitigerende maatregelen (zie Bijlage 3), die in principe bij alle dijkverbeteringen door projectbureau Zeeweringen worden gehanteerd, gelden voor het dijktraject Koude- en Kaarspolder de volgende maatregelen:

1. De weg langs en door de inlaag wordt niet gebruikt voor transport.
2. De inlaag mag niet gebruikt worden als opslagdepot.
3. Voor de start van het broedseizoen (half maart) wordt begonnen met (voorbereidende)werkzaamheden op de dijk, zodat vogels (zoals graspieper en scholekster) de mogelijkheid hebben om uit te wijken naar alternatieve broedlocaties. Verstoring van broedvogels tijdens de werkzaamheden wordt zo voorkomen.
4. In het seizoen voorafgaand aan de voorgenomen dijkverbetering (dus in 2007) dienen de depotlocaties, in de berm langs het kanaal en bij de parkeerplaats van de Breedsdijk, geïntariseerd te worden door een floradeskundige. Indien beschermde plantensoorten worden aangetroffen worden deze gemarkeerd en ontzien.
5. Om verstoring van broedvogels in de inlaag te voorkomen of te beperken dienen mens en materieel zich zo min mogelijk op de kruin van de dijk te begeven.

-
6. De werkzaamheden afronden vóór 1 augustus, omdat hierna de grootste aantallen vogels, in het bijzonder tureluurs arriveren.
 7. Het onderhoudspad wordt uitgevoerd met open steenasfaltbeton, afgestrooid met voldoende grond. Naar verwachting zal het pad dan goed begroeien en niet geschikt zijn om over te fietsen (alleen toegankelijk voor wandelaars).

5.3.3 Cultuur

Omwille van de veiligheid van het dijktraject wordt het natuursteen, waarmee de huidige dijk bekleed is, verwijderd.

Bij de uitvoering van het werk wordt rekening gehouden met de cultuurhistorische landschappelijke waarden, zoals die in paragraaf 2.2.3 genoemd zijn.

5.3.4 Overig

Als gevolg van de werkzaamheden zullen materialen en goederen worden aan- en afgevoerd. Om overlast voor omwonenden te beperken worden de transportroutes zo gekozen dat de kernen van Yerseke, Wemelding en Kapelle worden vermeden. Het transport mag niet rondrijden ter hoogte van de inlaag en vindt vanaf de werkplak plaats of langs het Kanaal of langs Yerseke. In bijlage 5 zijn de vastgestelde transportroutes weergegeven.

Om verstoring van vogels te voorkomen zal de weg (Breedsendijk) langs de inlaag in de Kaarspolder niet worden gebruikt. Tijdens het werk zal het parkeerterreintje bij de Breedsendijk en de berm van de weg langs het kanaal gebruikt worden voor tijdelijk opslag van materialen. Voor langduriger opslag van materiaal zal gebruik gemaakt worden van opslagdepots die reeds in gebruik zijn bij het waterschap. Deze liggen buiten het projectgebied (aangegeven in bijlage 5). De scheepvaart in het Kanaal door Zuid-Beveland mag niet worden gestremd en rond de verkeerspost mogen geen kranen geparkeerd worden in verband met de radar.

5.4 Voorzieningen ter bevordering van LNC-waarden

5.4.1 Landschap

Het detailadvies landschapsvisie wordt op dit dijktraject 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. De bestaande waarden blijven behouden.

5.4.3 Cultuur

Bestaande cultuurhistorische waarden zullen in stand gehouden worden. In het ontwerpplan en de natuurtoetsen staan geen voorzieningen genoemd die de cultuurhistorische waarden zullen verbeteren.

6 Effecten

6.1 Landschap

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

6.2 Natuur

De werkzaamheden zijn van tijdelijke aard. Na afronding zal de functie van het dijktraject als foerageergebied en hoogwatervluchtplaats volledig kunnen herstellen. Het zelfde geldt voor het slik, de wiervegetatie en de zoutplanten op de dijk. Door het treffen van de standaard en specifieke maatregelen, die beschreven zijn in respectievelijk bijlage 3 en paragraaf 5.3.2 worden (negatieve) effecten op de natuur voorkomen.

6.3 Cultuurhistorie

De steenbekleding die uit natuursteen bestaat zal omwille van de veiligheid verdwijnen. De binnen dit dijktraject aanwezige cultuurhistorisch karakteristieke elementen, zoals beschreven in paragraaf 2.2.3, blijven behouden.

6.4 Overig

De aan- en afvoer van materieel en goederen kan geluidsoverlast of verkeershinder veroorzaken voor 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 (tijdelijke) verkeershinder tot een minimum beperkt worden. Voor dit dijktraject is een afrasteringsplan opgesteld (bijlage 2, figuur 2).

De werkzaamheden hebben geen effect op het scheepvaartverkeer door het kanaal en de verkeerspost.



7 Procedures en besluitvorming

7.1 M.e.r.-beoordeling

Het Besluit milieu-effectrapportage 1994 (Besluit m.e.r.) bepaalt in welke gevallen een milieu-effectrapport moet worden opgesteld ter voorbereiding van de besluitvorming over een bepaalde activiteit. In dit geval de besluitvorming op grond van de Wet op de waterkering over de werkzaamheden aan het dijktraject.

De werken aan het dijktraject zijn niet zonder meer onderworpen aan het opstellen van een milieueffectrapport. Dit volgt uit de drempelwaarden die staan genoemd in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. over de wijziging van een deltadijk (categorie 12.2). Deze drempelwaarden 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.

Uit onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. 1994 (categorie 12.1) volgt echter wel dat Gedeputeerde Staten dienen te beoordelen of de werken aan het dijktraject vanwege de bijzondere omstandigheden waaronder deze worden ondernomen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. In dat geval zal door Gedeputeerde Staten worden besloten dat er een milieu-effectrapport moet worden opgesteld.

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

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, sprake is van een Wm-vergunningsplichtige inrichting, zal voor de oprichting en in het werking hebben, voor de duur van de werkzaamheden, tijdig en gemotiveerd een milieuvergunning worden aangevraagd. Het is ook mogelijk dat, in plaats van het vereiste van een milieuvergunning, er algemene regels gelden die op grond van het bepaalde in artikel 8.40 Wet milieubeheer zijn vastgesteld. Voor de oprichting daarvan moet dan een melding worden gedaan. Over het algemeen is er bij de werkzaamheden aan de dijk overigens geen sprake van een inrichting waarvoor een vergunning moet worden aangevraagd of een melding moet worden gedaan.

Bouw- en aanlegvergunning

Op grond van de Woningwet en het geldende 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.

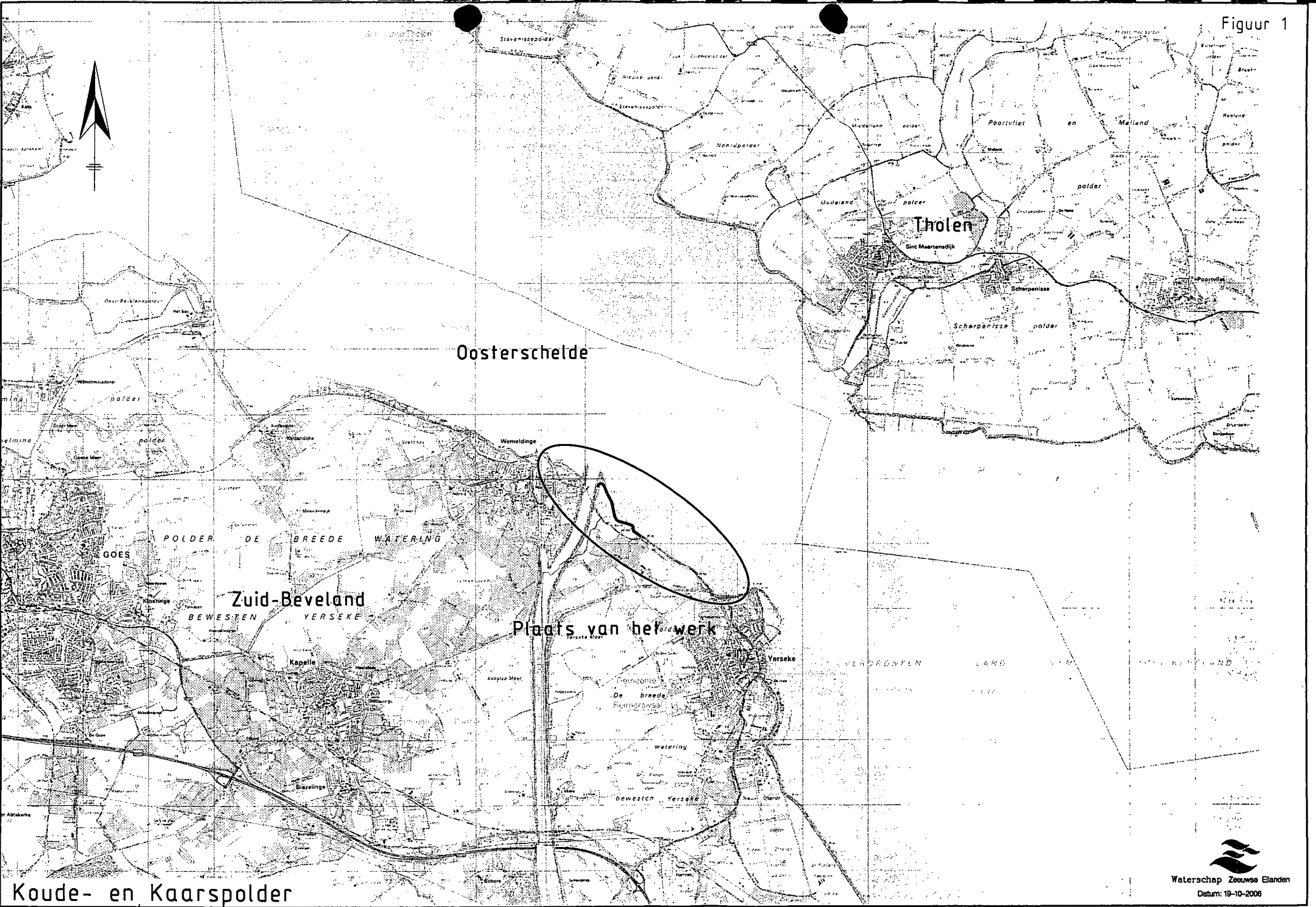
Bijlage 1 - Referenties

- [1] Ontwerpnota dijkverbetering Koude- en Kaarspolder, versie 4.
Projectbureau Zeeweringen, 19 oktober 2006.
Documentcode PZDT-R-06116 ontw.
- [2] Soortenbeschermingstoets Koude- en Kaarspolder.
Grontmij, februari 2007.
Rapportnummer PZDB-R-07035.
- [3] Passende beoordeling Koude- en Kaarspolder.
Grontmij, februari 2007.
Rapportnummer PZDB-R-07036.

Bijlage 2 - Figuren

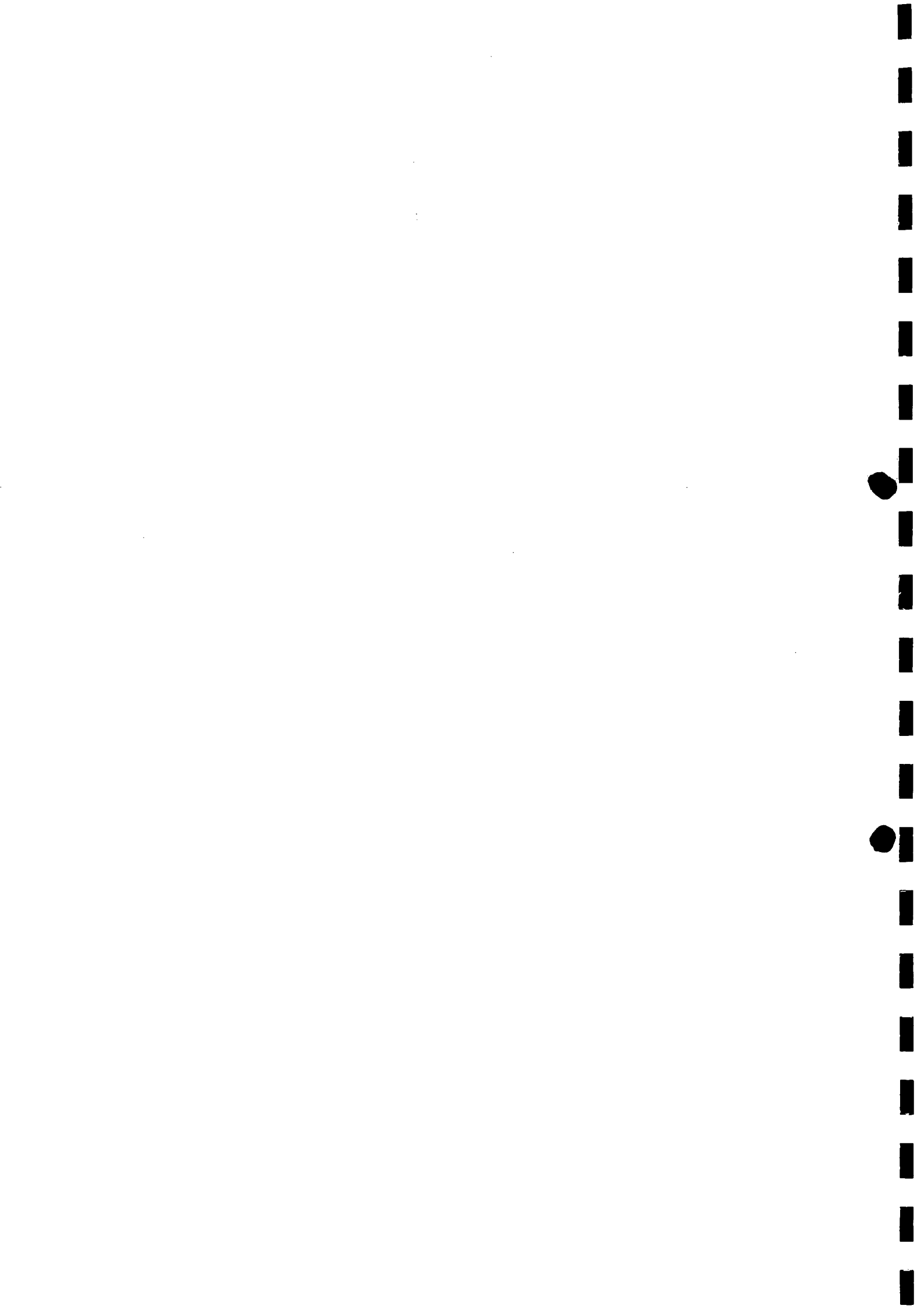
- Figuur 1: Overzichtssituatie
- Figuur 2: Projectgebied
- Figuur 3: Vooraanzicht dijkvak
- Figuur 4: Gloomingskaart huidige situatie
- Figuur 5: Gloomingskaart eindbeoordeling toetsing
- Figuur 6: Gloomingskaarten alternatieven
- Figuur 7: Gloomingskaart ontwerp
- Figuur 8: Dwarsprofiel I, dp1396 – dp1399+50m
- Figuur 9: Dwarsprofiel II, dp1399+50m – dp1402
- Figuur 10: Dwarsprofiel III, dp1402 – dp1405
- Figuur 11: Dwarsprofiel IV, dp1405 – dp1407+80m
- Figuur 12: Dwarsprofiel V, dp1407+80m – dp1408+21m
- Figuur 13: Dwarsprofiel VI, dp1408+21m – dp1409
- Figuur 14: Transportroutes

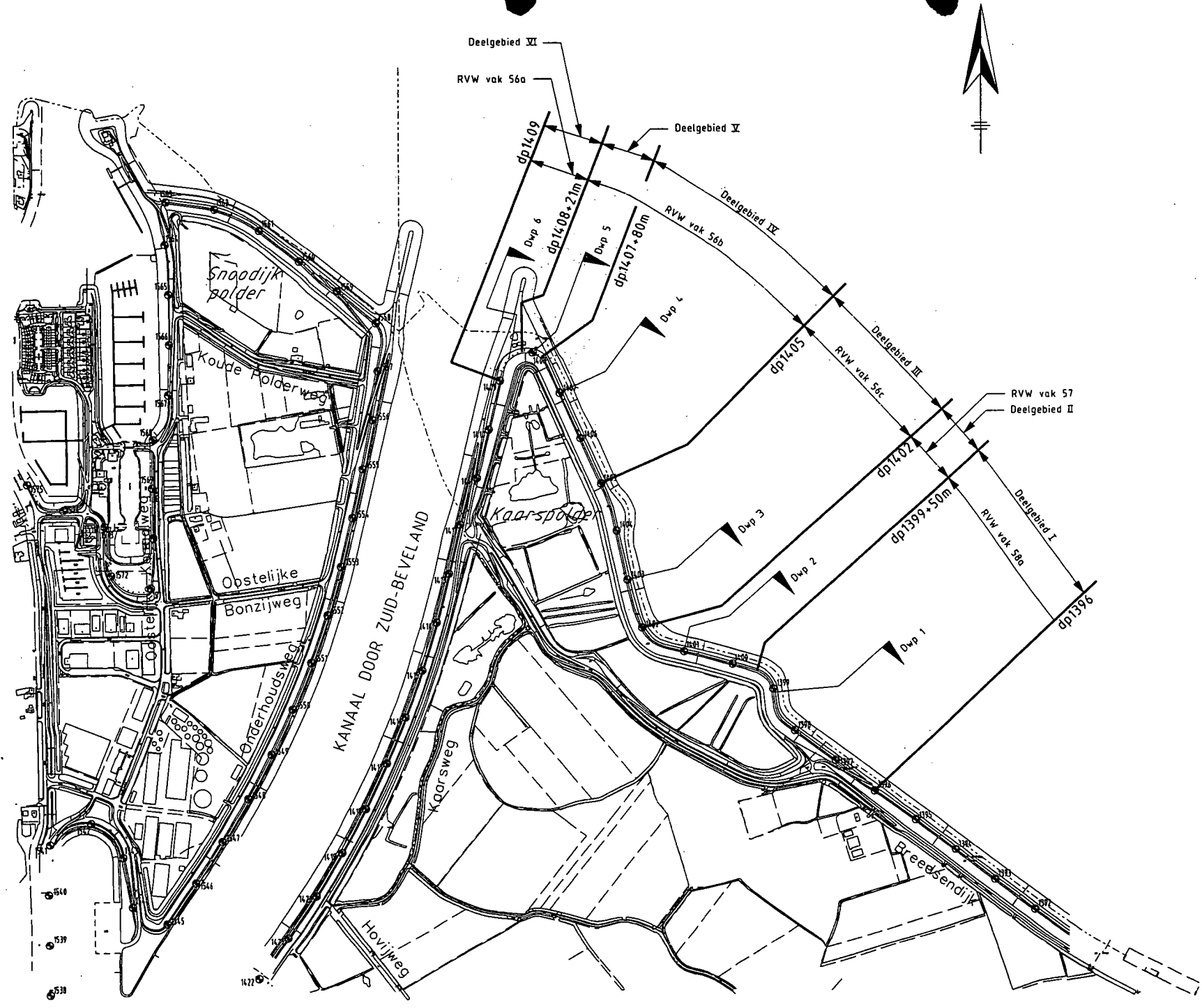




Koude- en Kaarspolder

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





Oosterschelde



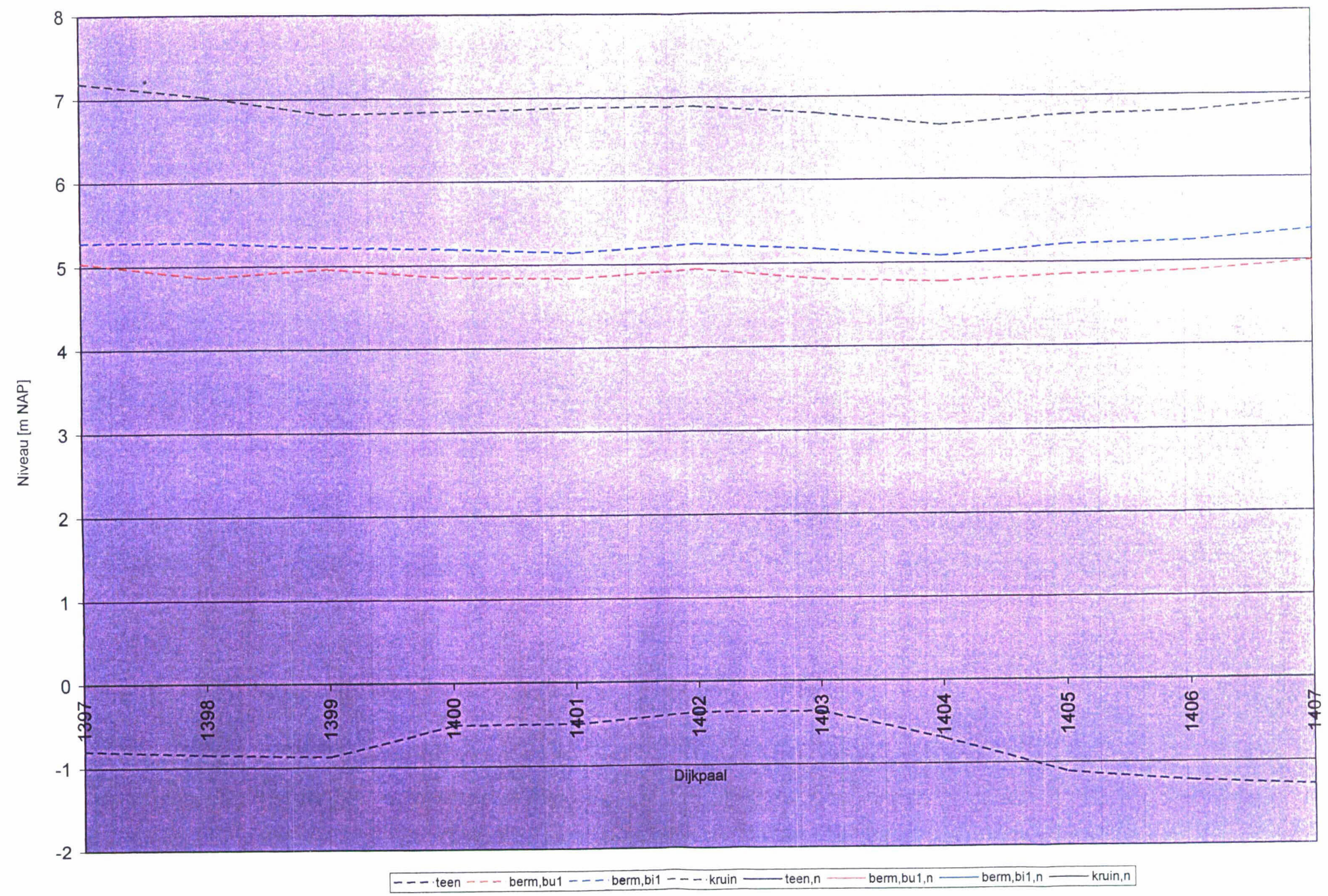
Waterschap Zeeuwse Eilanden
 Datum: 31-10-2006

Projectgebied
 Koude- en Kaarspolder

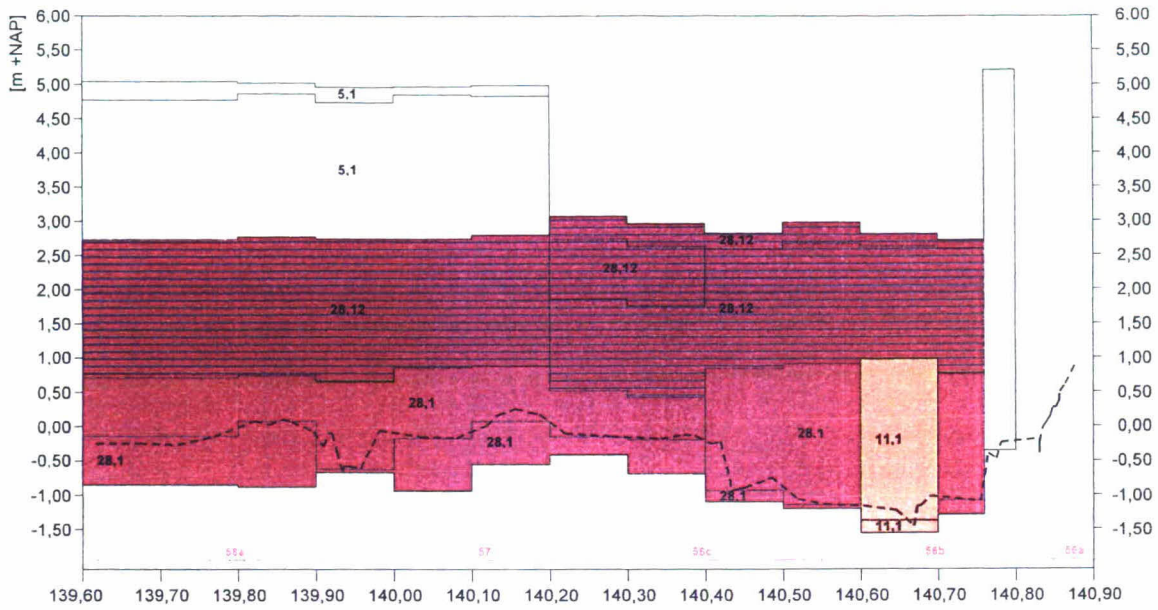
Topografische ondergrond: (c) Topografische Dienst Kadaster
 Kadasterale ondergrond: (d) Kadaster, Middelburg
 Topografische ondergrond: (e) Regionaal gemeenschappelijk gebied Zeeland GRKN



Vooraanzicht maatgevende niveau Koude- en Kaarspolder

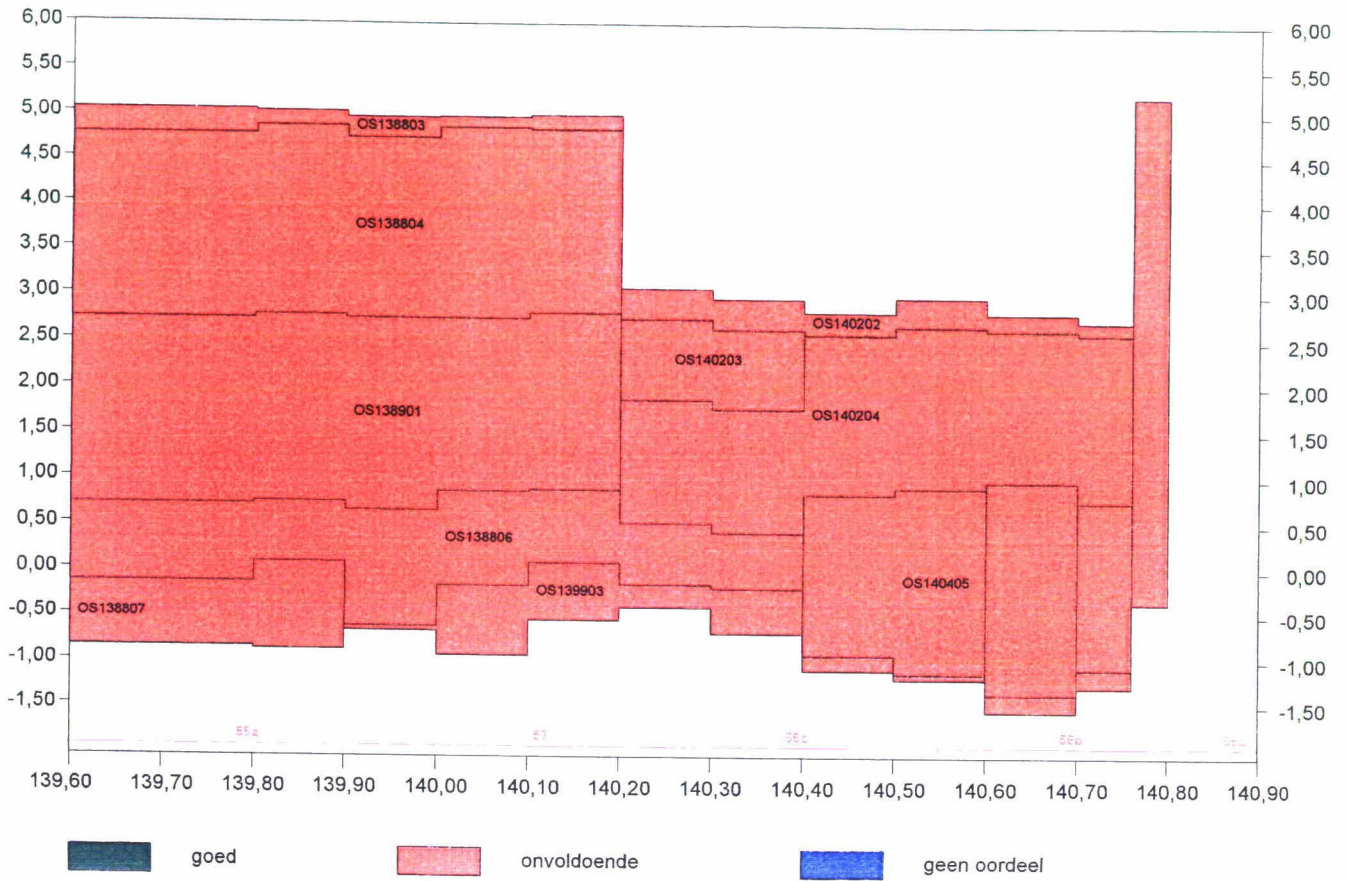


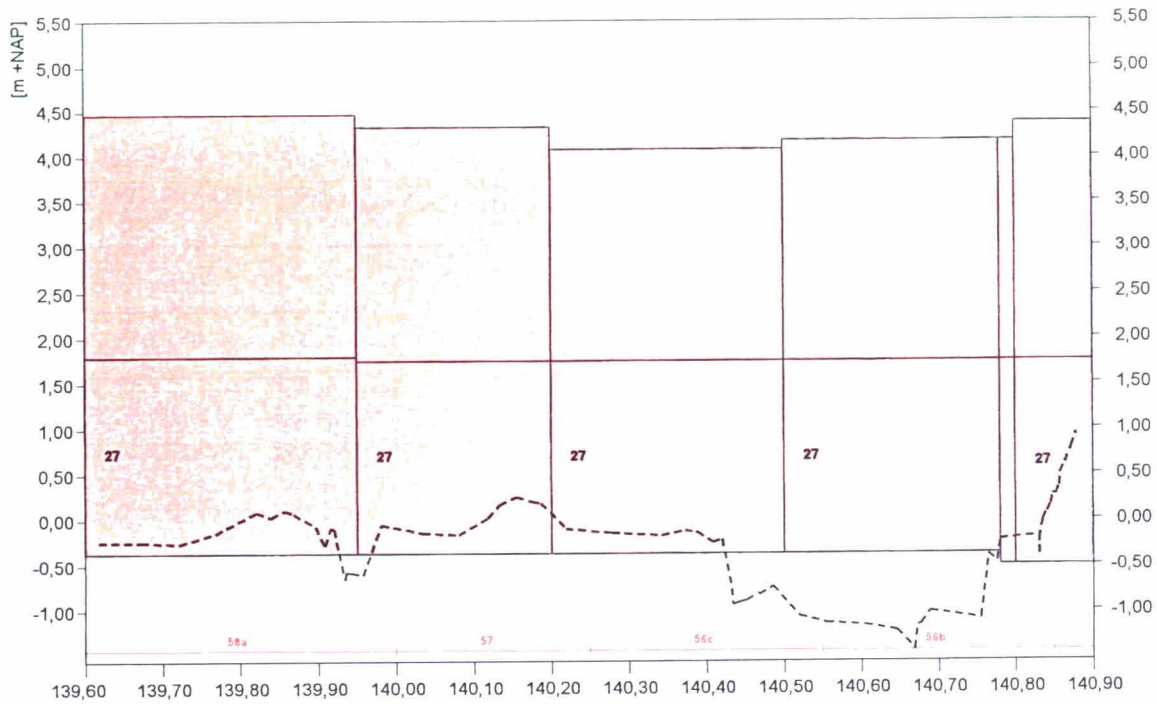




Legenda

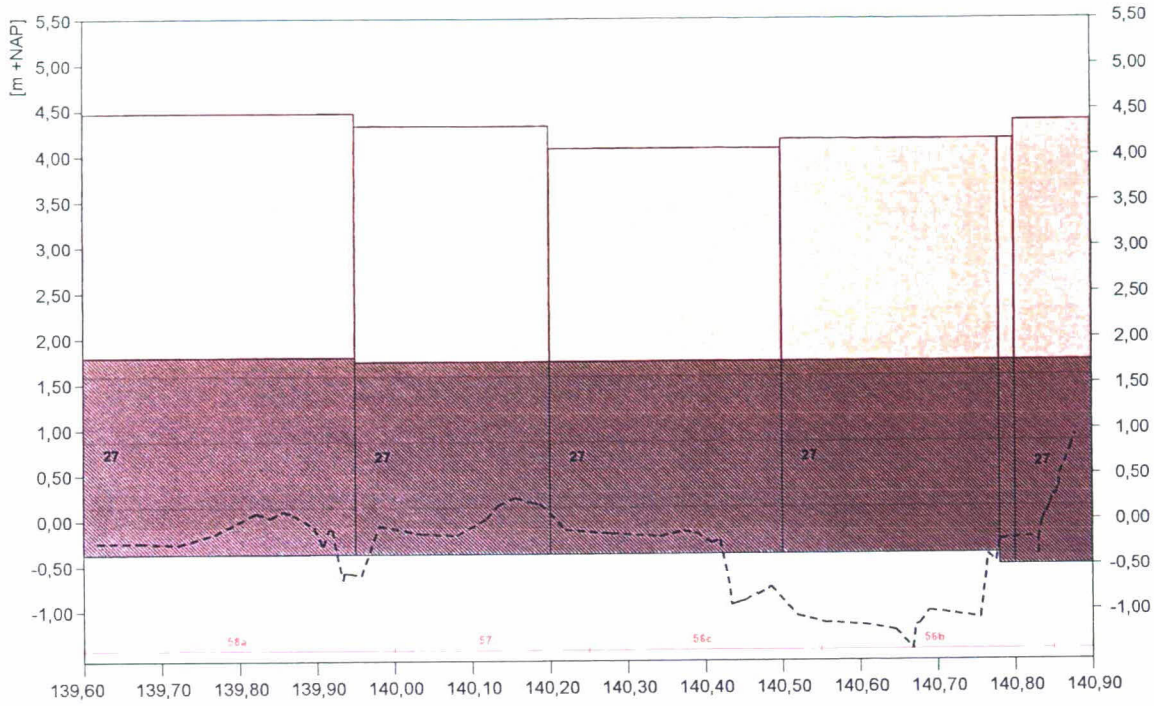
asfalt	Haringmanblokken	Doomikse	gras	betonpenetratie
Fixtone	betonblokken gekanteld	petit graniet	doorgroeiënten	asfaltpenetratie (vol en zat)
betonzuilen	koperslabblokken	granietblokken	overige bekleding	asfaltpenetratie (patroon)
Hydroblock	basalt	overige natuursteen	stortsteenlijn	asfaltpenetratie (schone koppen)
betonblokken	Vilvoordse	kreukelbern		ecotoplaag
diaboolblokken	Lessinische	breuksteen		





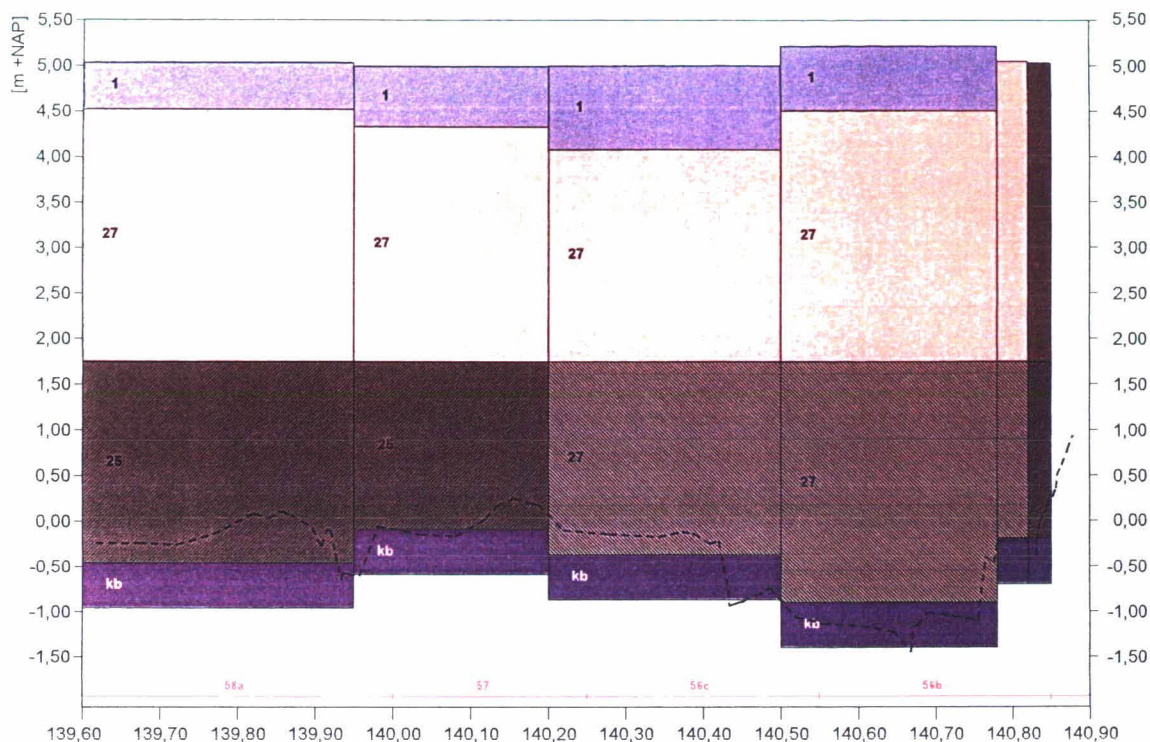
Legenda

4,1	asfalt	11,1	Haringmanblokken	28,3	Doornikse	16	plaatbekleding		betonpenetratie
5,1	Fixtone	11,5	betonblokken gekanteld	28,4	petit graniet		gras		asfaltpenetratie (vol en zat)
27	betonzuilen	29	koperslakblokken	28,5	granietblokken	17	doorgroei stenen		asfaltpenetratie (patroon)
27,3	Hydroblock	26	basalt	28	overige natuursteen		overige bekleding		asfaltpenetratie (schone koppen)
11	betonblokken	23,1	Vilvoordse	kb	kreukelberm		stortsteenlijn		ecotoplaag
11,2	diaboolblokken	28,2	Lessinische	25	breuksteen		kruinlijn		



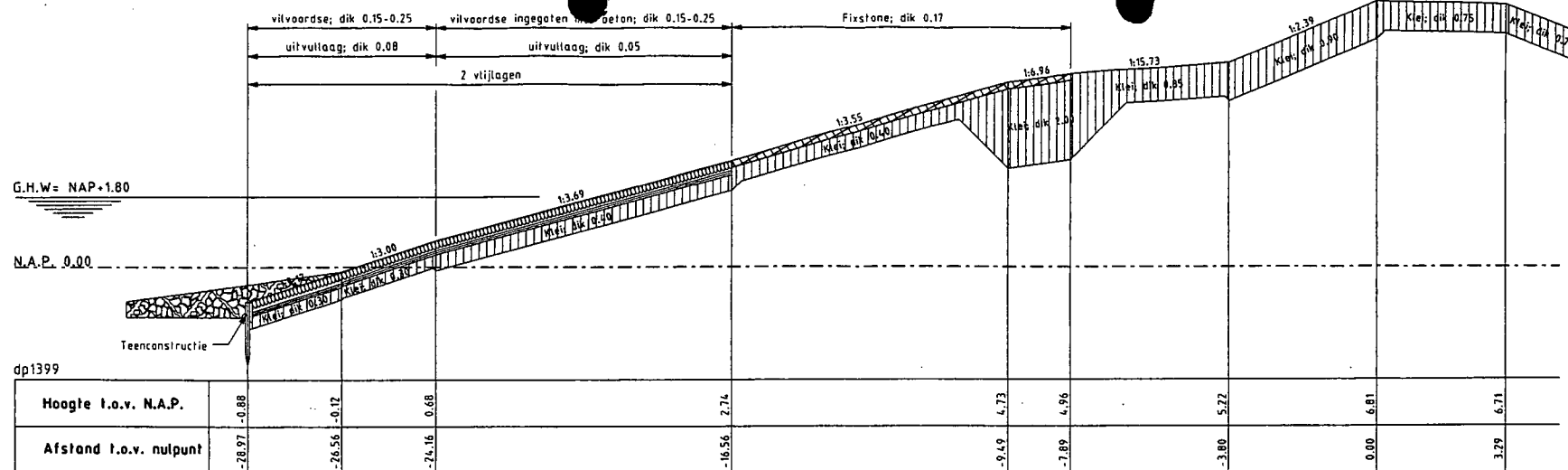
Legenda

1	asfalt	11,1	Haringmanblokken	28,3	Doornikse	16	plaatbekleding	[diagonal lines]	betonpenetratie
5,1	Fixtone	11,5	betonblokken gekanteld	26,4	petit graniet	17	gras	[vertical lines]	asfaltpenetratie (vol en zat)
27	betonzuilen	29	koperslabblokken	28,5	granietblokken	17	doorgroeienden	[cross-hatch]	asfaltpenetratie (patroon)
27,3	Hydroblock	26	basalt	28	overige natuursteen	17	overige bekleding	[grid]	asfaltpenetratie (schone koppen)
11	betonblokken	28,1	Vilvoordse	kb	kreukelberm	---	stortsteenlijn	[diagonal lines]	ecotoplaag
11,2	diaboolblokken	28,2	Lessinische	25	breuksteen	---	kruinlijn	[diagonal lines]	

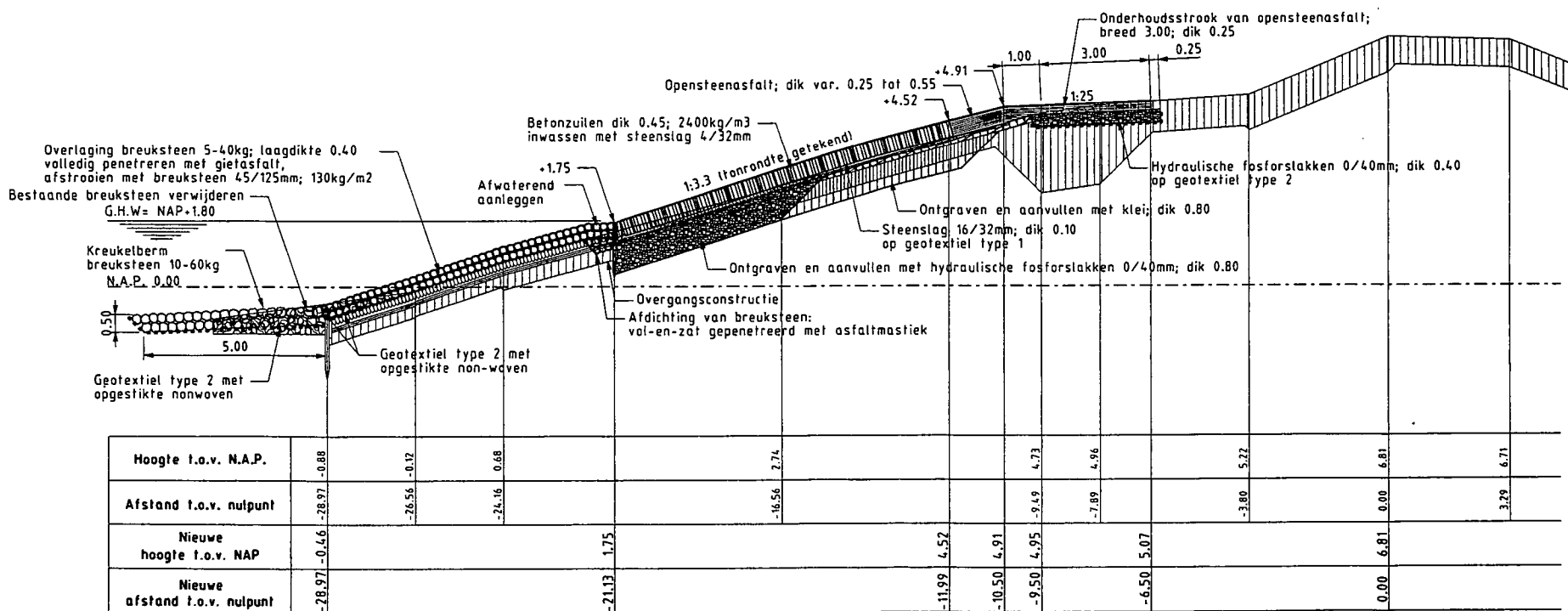


Legenda

1	asfalt	11.1	Haringmanblokken	28.3	Doomikse	16	plaatbekleding	[diagonal lines]	betonpenetratie
5.1	Fixtone	11.5	betonblokken gekanteld	28.4	petit graniet	20	gras	[vertical lines]	asfaltpenetratie (vol en zat)
27	betonzuilen	29	koperslakblokken	28.5	granietblokken	17	doorgroei stenen	[grid pattern]	asfaltpenetratie (patroon)
27.3	Hydroblock	26	basalt	28	overige natuursteen	[dark grey]	overige bekleding	[diagonal lines]	asfaltpenetratie (schone koppen)
11	betonblokken	28.1	Vilvoordse	kb	kreukelberm	[dashed line]	stortsteenlijn	[diagonal lines]	ecotoplaag
11.2	diaboolblokken	28.2	Lessinische	25	breuksteen	[solid line]	kruinlijn		

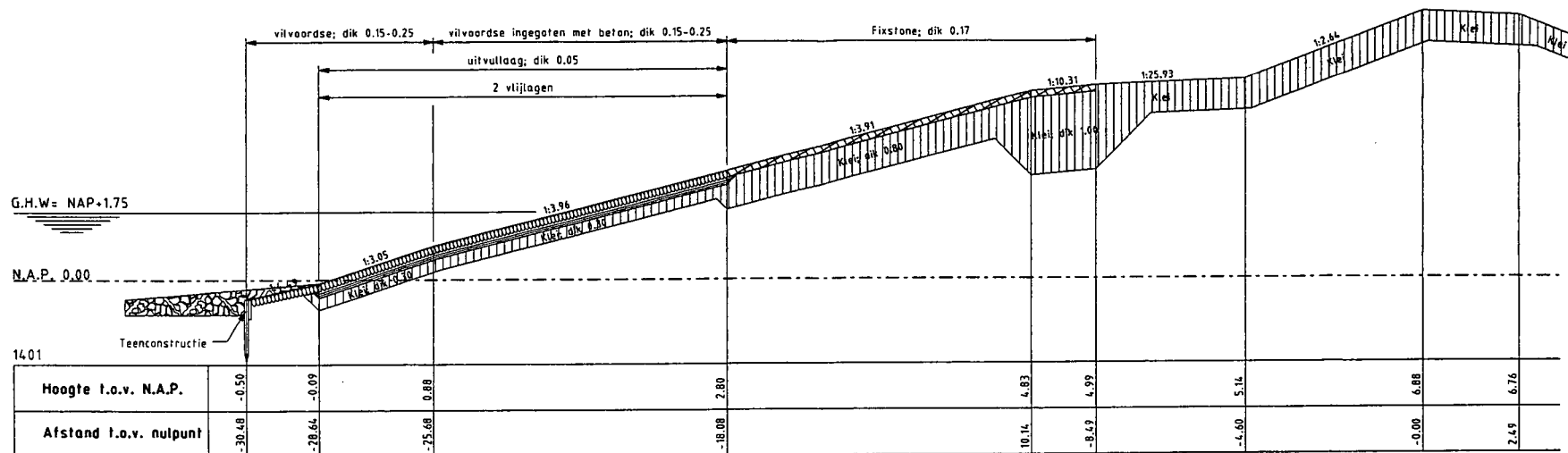


Dwarsprofiel 1 bestaand

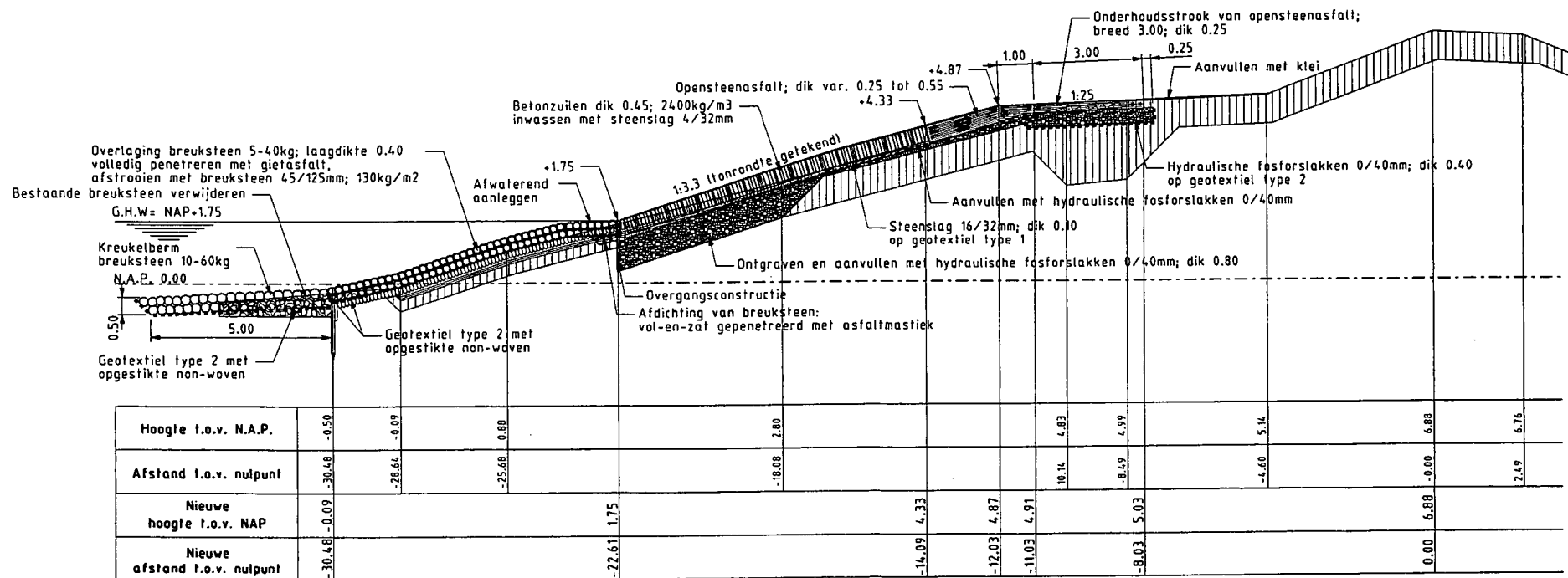


Dwarsprofiel 1 nieuw van dp1396 tot dp1399+50m





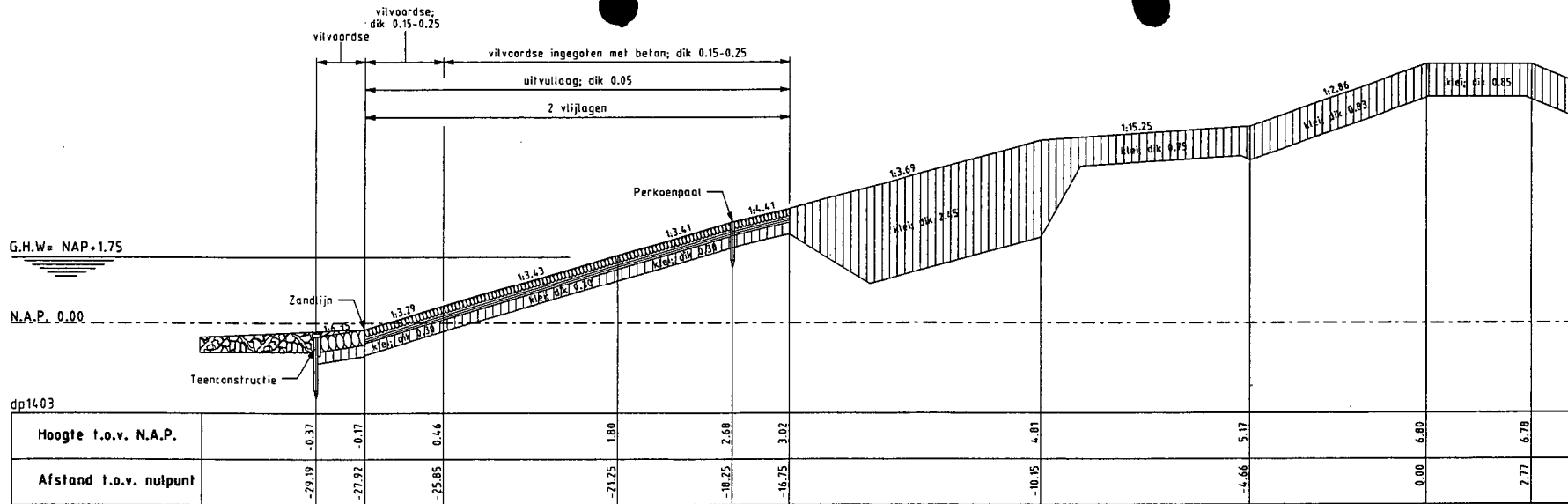
Dwarsprofiel 2 bestaand



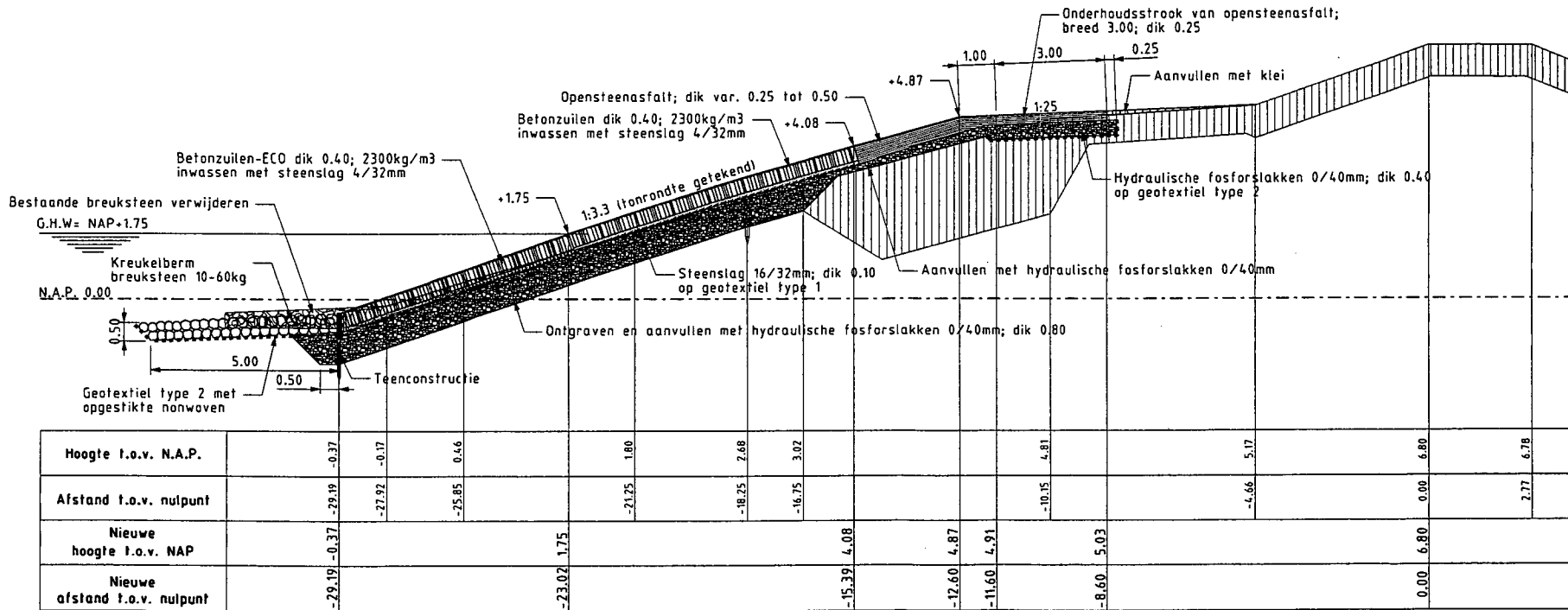
Dwarsprofiel 2 nieuw van dp1399+50m tot dp1402







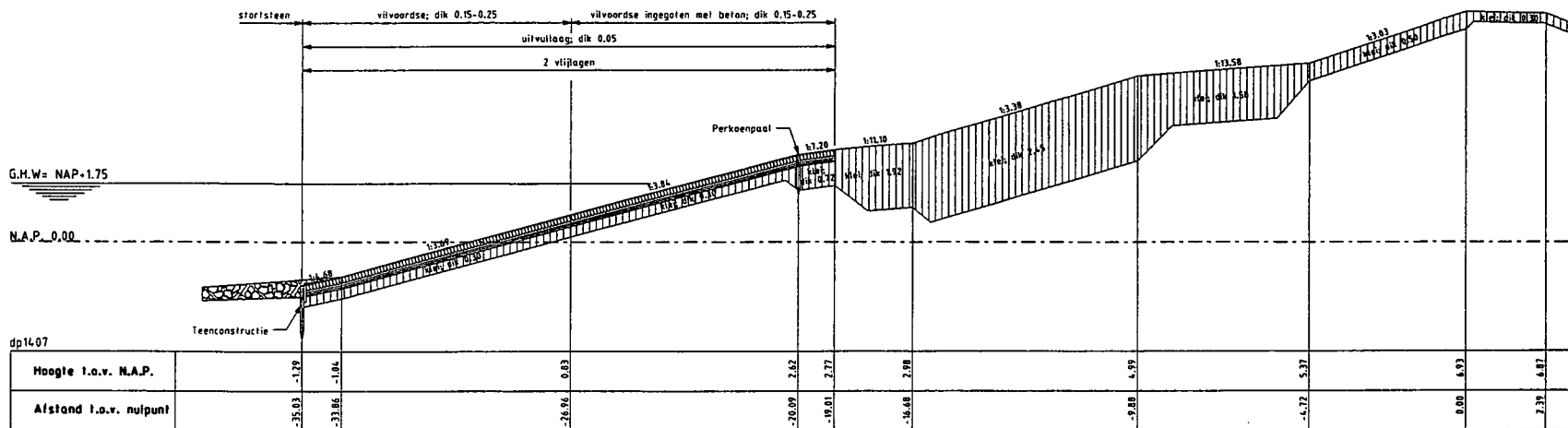
Dwarsprofiel 3 bestaand



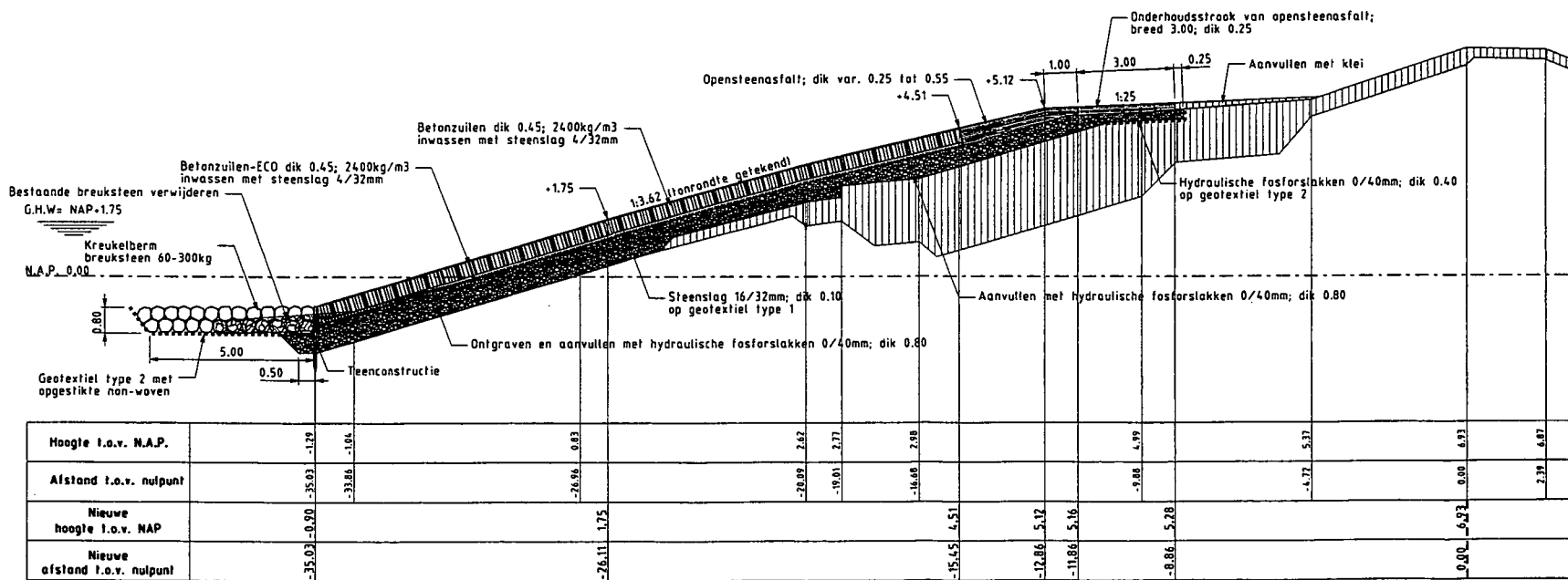
Dwarsprofiel 3 nieuw van dp1402 tot dp1405







Dwarsprofiel 4 bestaand

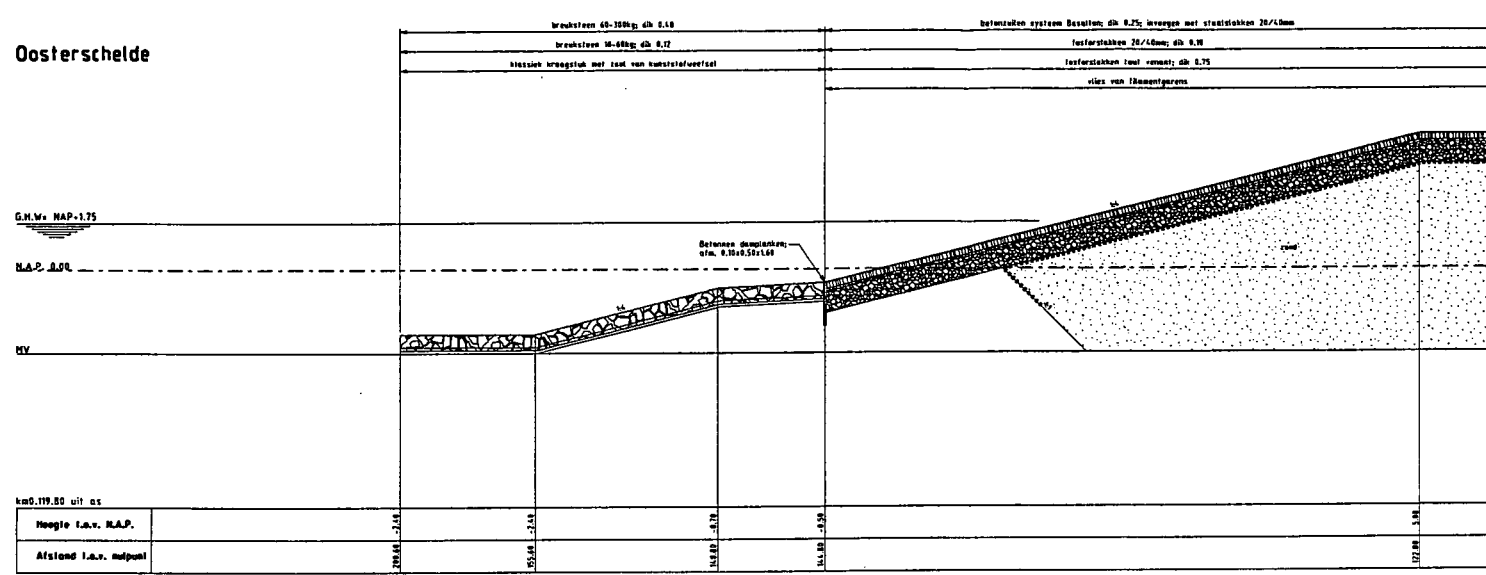


Dwarsprofiel 4 nieuw van dp1405 tot dp1407-80m



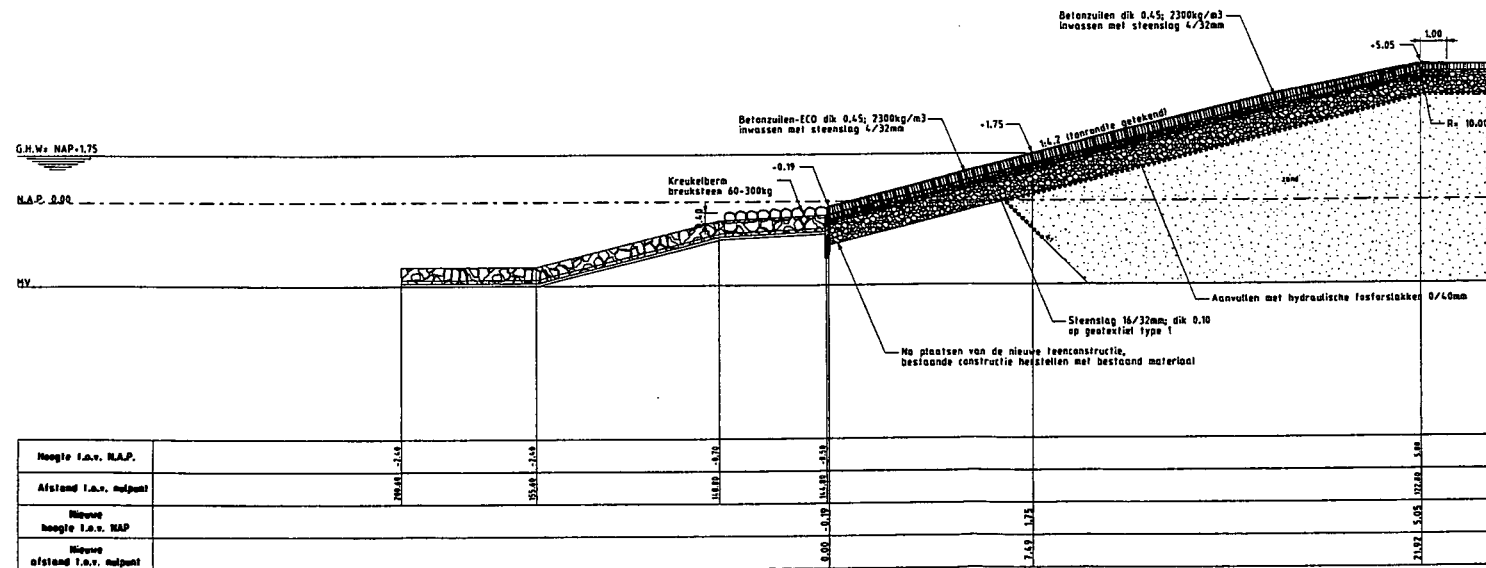


Oosterschelde



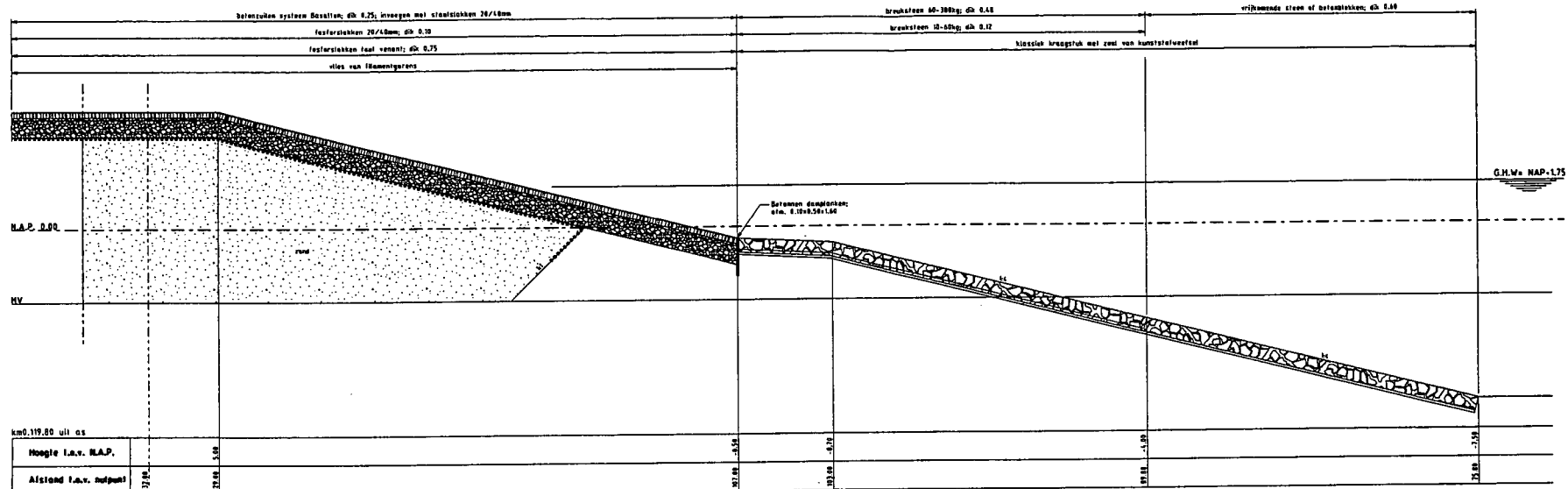
Dwarsprofiel 5 Bestand

Oosterschelde

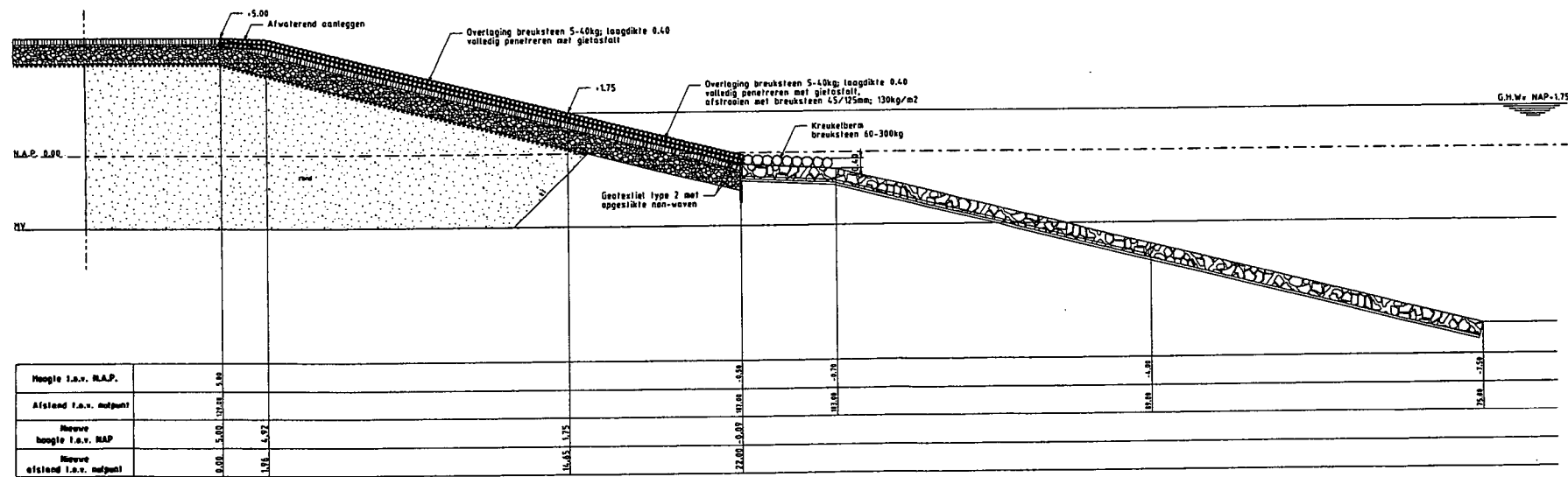


Dwarsprofiel 5 nieuw van op1407-00m tot op1408-21m





Dwarsprofiel 6 bestaand



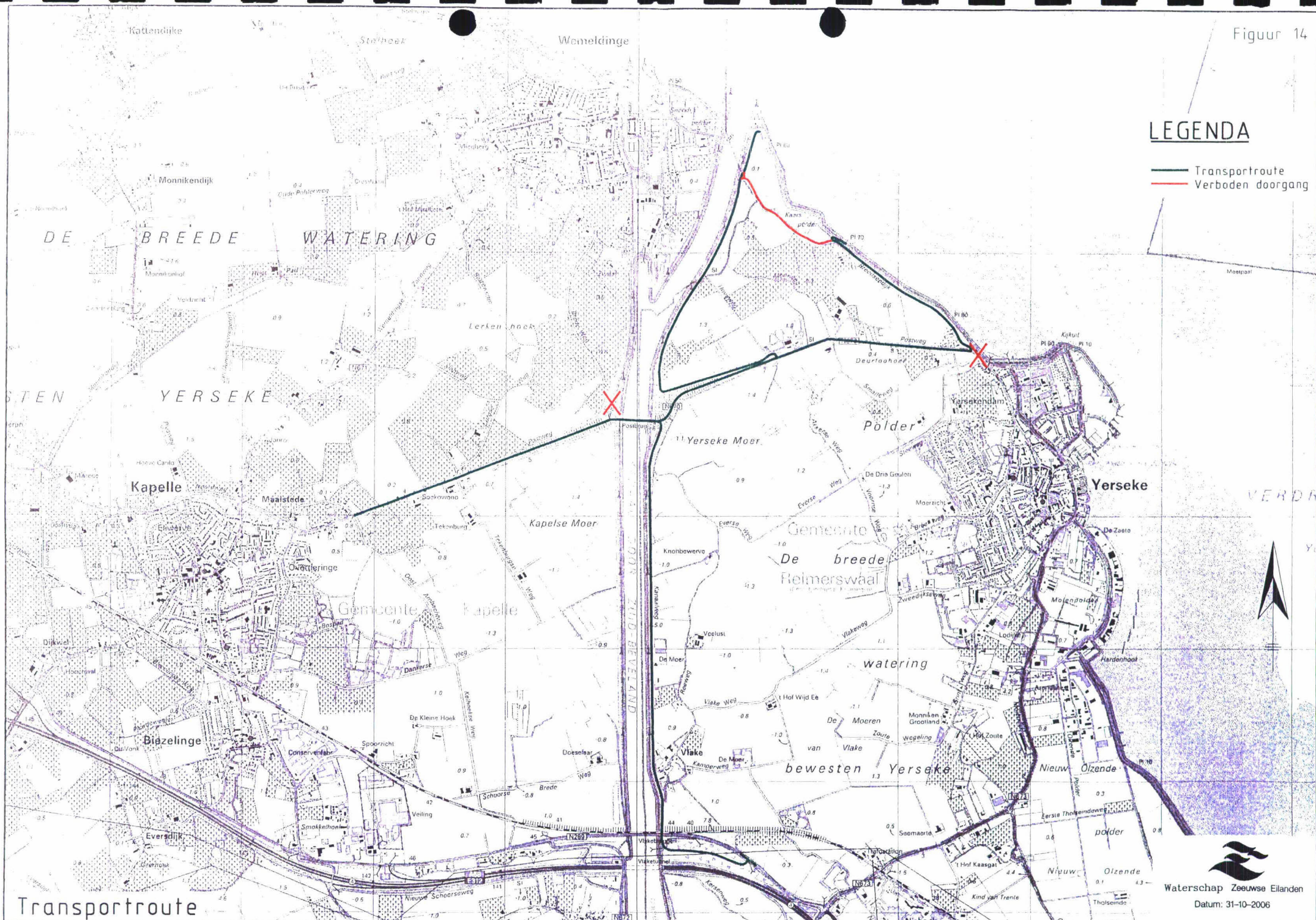
Dwarsprofiel 6 nieuw van opt100-71a tot opt100





LEGENDA

- Transportroute
- Verboden doorgang



Transportroute

Topografische ondergrond: (c) Topografische Dienst Kadaster, (d) Kadaster, Middelburg. Topografische ondergrond: (c) Topografische Dienst Kadaster, (d) Kadaster, Middelburg.

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 invloedzone 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 3 - Lijst met 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

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 afrastering binnendijs tot onder aan de dijk doorgezet.
3. Indien op het af te sluiten deel voorland aanwezig is, wordt het dwarsraster tot aan het begin van het voorland doorgezet.
4. Waar relevant, wordt door middel van bebording aangegeven dat de fietsroute zich naar binnendijs verplaatst.
5. Waar relevant, wordt door middel van informatieborden uitleg gegeven over de getroffen maatregelen (publieksvoorlichting).

Bijlage 5 - Transportroutes

