



Planbeschrijving Voorhaven Hansweert

Verbetering steenbekleding Voorhaven Hansweert

13 juli 2005

Projectbureau Zeeweringen Verbetering steenbekleding Voorhaven Hansweert Planbeschrijving			
Auteur: J. Perquin	controle	intern	A.O.
Versie: 1.1	paraaf		28/7/05
Datum: 13 juli 2005	d.d.	14-07-2005	
Documentnummer: PZDT-R-05183-ontw			



009500 2005 PZDT-R-05183 ontw

alsoorPlanbeschrijving verbetering steenbekleding Voorf

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Situatiebeschrijving	7
2.1	Huidige dijk	7
2.1.1	Situering	7
2.1.2	Opbouw en bekleding	7
2.1.3	Eigendom en beheer	7
2.1.4	Veiligheidstoetsing	8
2.2	Andere belangen	8
2.2.1	Landschap	8
2.2.2	Natuur	9
2.2.3	Cultuurhistorie	11
2.3	Overige aspecten	11
3	Randvoorwaarden en uitgangspunten	12
3.1	Algemeen	12
3.2	Randvoorwaarden	12
3.2.1	Veiligheid	12
3.2.2	Natuur	12
3.3	Uitgangspunten	13
3.3.1	Veiligheid	13
3.3.2	Kosten	13
3.3.3	Landschap	13
3.3.4	Natuur	14
3.3.5	Milieubelasting	14
3.3.6	Overige aspecten	14
4	Keuze ontwerp	15
4.1	Mogelijke oplossingen	15
4.2	Selectiecriteria	16
4.3	Motivatie keuze	17
4.3.1	Havendam	18
4.3.2	Havendijk	18
5	Ontwerp en plan	20
5.1	Nieuwe situatie	20
5.1.1	Kreukelberm en teenconstructie	20
5.1.2	Glooiing	20
5.1.3	Berm	21
5.1.4	Plateau bij verkeerspost	21
5.2	Voorzieningen gericht op uitvoering werk	21
5.3	Voorzieningen ter beperking nadelige gevolgen	21
5.3.1	Landschap	21
5.3.2	Natuur	21
5.3.3	Cultuur	23
5.3.4	Overig	23
5.4	Voorzieningen ter bevordering LNC-waarden	23

-
- 5.4.1 Landschap 23
 - 5.4.2 Natuur 23
 - 5.4.3 Cultuur 23

6 Effecten 24

- 6.1 Landschap 24
- 6.2 Natuur 24
- 6.3 Cultuurhistorie 24
- 6.4 Overig 24

7 Procedures en besluitvorming 25

- 7.1 M.e.r.-beoordeling 25
- 7.2 Planvaststelling en goedkeuringsprocedure 25
- 7.3 Vogel- en habitatrictlijn 26
- 7.4 Vergunningen en ontheffingen 26

1 Inleiding

Een groot deel van de Nederlandse dijken wordt aan de zeezijde tegen golven beschermd door een steenbekleding. Uit waarnemingen van het waterschap en onderzoek van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen is naar voren gekomen dat in Zeeland deze steenbekleding onvoldoende tegen zeer zware stormen bestand is. Anders gezegd: de steenbekleding is in veel gevallen te licht en voldoet niet aan de veiligheidsnorm.

Om dit probleem op te lossen is in 1996 het project Zeeweringen gestart. Hierin werken Rijkswaterstaat en de Zeeuwse waterschappen samen. Daarvoor is het projectbureau Zeeweringen in het leven geroepen. Het doel is de met steen beklede delen van het buitentalud van de dijk te verbeteren op de plaatsen waar dat nodig is. Andere aspecten van de sterkte van de dijk worden in principe buiten beschouwing gelaten.

De steenbekleding van het dijktraject Voorhaven Hansweert dient te worden verbeterd. Na verbetering dient het met steen beklede deel van dit dijktraject te voldoen aan de veiligheidsnorm zoals die is vastgelegd in de Wet op de Waterkering. Veiligheid is eerste prioriteit, maar daarnaast is er ook aandacht voor de gevolgen van de dijkverbeteringswerken voor landschap, natuur, cultuurhistorie (de zogenoemde LNC-waarden) en overige belangen, zoals ruimtelijke ordening, omwonenden en milieu.

Deze planbeschrijving (incl. bijlagen) bevat alle relevante informatie voor de inspraak en de besluitvorming. Het geeft precies aan wat de bedoeling is, hoe en wanneer het werk wordt uitgevoerd, welke gevolgen het werk zelf heeft op de omgeving in de ruimste zin des woord en hoe wordt omgegaan met de eventuele gevolgen van de werkzaamheden.

De planbeschrijving is een samenvatting van het technisch ontwerp en andere studies. De hierbij behorende documenten zijn vermeld in Bijlage 1, Referenties.

De planbeschrijving dient verschillende doelen:

- 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 andere vergunningen en/of ontheffingen, waaronder de ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

Volgens de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn moet voor natuurwaarden een 'passende beoordeling' worden uitgevoerd. De

resultaten van deze beoordeling zijn in deze planbeschrijving meegenomen.

De planbeschrijving is gemaakt door het projectbureau Zeeweringen in overleg met de beheerder van de dijk: het district Zeeuwse Delta van Rijkswaterstaat Zeeland. De beheerder stelt de planbeschrijving als ontwerp vast, waarna het zowel bij de beheerder als bij de provincie Zeeland ter inzage wordt gelegd. Gedurende de inspraakperiode krijgt eenieder de gelegenheid om zijn of haar zienswijze met betrekking tot het plan aan de provincie bekend 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 gezonden. Het besluit omtrent goedkeuring wordt binnen zes weken na de verzending ter goedkeuring bekendgemaakt.

Alvorens Gedeputeerde Staten haar goedkeuring aan dit plan verleent, neemt zij een besluit of het al dan niet noodzakelijk is de procedure voor de milieu-effectrapportage te doorlopen.

2 Situatiebeschrijving

2.1 Huidige dijk

2.1.1 Situering

Het dijktraject Voorhaven Hansweert ligt aan noordzijde van de Westerschelde ten westen van het dorp Hansweert (gemeente Reimerswaal). Het gaat hierbij om de steenbekleding ter plaatse van de zuidelijk voorhaven van het sluiscomplex dat ligt aan de monding van het Kanaal door Zuid-Beveland. Het traject heeft een lengte van ca. 3000 m en bevindt zich tussen dijkpaal 226 en dijkpaal 256 (+37 m). Het aan de westzijde grenzende traject Breede Watering Bewesten Yerseke is verbeterd in 2000. Het traject Kruiningenpolder-west, dat aan de oostzijde is gelegen, is in 2002 verbeterd.

Tussen dp 242 (+55 m) en dp 245 (+76 m) is geen steenbekleding aanwezig. Hier bevindt zich het sluiscomplex. Aan de westzijde van de haven ligt voor de primaire waterkering tussen dp 256 en dp 259 een slibdepot. Aan de oostzijde van de haven is ter plaatse van dp 226 een havendam aanwezig.

De locatie is weergegeven in Figuren 1 en 2 van Bijlage 2.

2.1.2 Opbouw en bekleding

Het profiel van de dijk bestaat uit de teen, de ondertafel, de boventafel, de berm en het bovenbeloop. De grens tussen de ondertafel en de boventafel ligt ongeveer op het niveau van gemiddeld hoogwater. Voor het ontwerp zijn zowel de bekleding als de kern van de dijk van belang.

Langs bijna het gehele dijktraject ligt de teen van het talud op ca. een halve meter onder NAP. De bekleding is doorgezet tot op de berm. De buitenberm van de westelijke havendijk ligt op een niveau van 5,75 m boven NAP, bij de oostelijke havendijk ligt de berm op ca. 5,35 m boven NAP. De taludhellingen variëren van 1:3,2 tot 1:3,8.

Bijna het gehele traject is bekleed met Haringmanblokken met een dikte van 0,25 of 0,30 m. Bij de blusplateaus en van dp 226 - dp 277 (+65 m), inclusief havendam, bestaat de bekleding uit Basaltonzuilen met een hoogte van 0,25 m. De berm is bekleed met vlakke betonblokken met een dikte van 0,20 m.

2.1.3 Eigendom en beheer

Het dijktraject is in eigendom van de Dienst Domeinen en in beheer bij Rijkswaterstaat Zeeland, district Zeeuwse Delta.

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.

In 1998 en 2002 heeft waterschap Zeeuwse Eilanden het gehele dijktraject geïnventariseerd en globale en gedetailleerde toetsingen uitgevoerd. De toetsing is door het projectbureau Zeeweringen gecontroleerd en opgenomen in een vrijgavedocument. Hieruit blijkt dat alle bekledingen moeten worden verbeterd.

Het eindoordeel van de toetsingen is weergegeven in Figuur 3 van Bijlage 2.

De berm van de dijk moet worden opgehoogd tot een niveau van 6,55 m boven NAP.

2.2 Andere belangen

De Wet op de waterkering schrijft voor dat bij het maken van een plan voor dijkverbetering rekening gehouden dient te worden met alle bij de uitvoering van het plan betrokken belangen, zoals landschap, natuur en cultuur.

Van de natuurwaarden heeft een belangrijk aantal inmiddels een beschermde status in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (en de vertaling daarvan in de Nederlandse Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet).

2.2.1 Landschap

Het landschap op en rond de zeeweringen wordt bepaald door de Westerschelde en door de zeewering zelf. De zeearm vormt daarbij een duidelijke eenheid met een eigen karakter. De zeewering beweegt zich als een continu lijnvormig element door het landschap. Het vormt als het ware de lijst rond de Westerschelde en draagt bij aan de eenheid en het karakter van de Westerschelde. Het continue karakter van de 'lijst' wordt bepaald door de waterdynamiek, de vegetatie, de historische dijkopbouw en de waterkerende functie. Hierdoor is een (landschaps)beeld ontstaan dat een bijzonder Zeeuws cultuurgoed vormt. De horizontale zonering op de dijk bestaat uit de getijdezone (ondertafel), de zone boven gemiddeld hoog water (boventafel) en de zone berm-bovenbeloop-kruin. Ook de vegetatie kent een horizontale zonering die aansluit op bovenstaande indeling.

2.2.2 Natuur

Vogel- en habitatrichtlijngebied

Binnen het projectgebied ligt een aantal hoogwatervluchtplaatsen:

- in de zuidwesthoek van het gebied van de oude scheepswerf en buitendijks aan de Westnol;
- buitendijks in de hoek van de Oostnol;
- in het slibdepot.

Daarnaast overtijten soms vogels op het oude sluisencomplex en in de Voorhaven.

De hoogwatervluchtplaats aan de zuidkant van de Westnol wordt gebruikt door aanzienlijke aantallen steltlopers. Het gaat hier om tussen de 1000 en 5000 vogels. Hier overtijten in het najaar (september) en voorjaar (april) tot meer dan duizend bonte strandlopers. Incidenteel overtijten er tot meer dan honderd drieteenstrandlopers. In veel lagere aantallen, tot enkele tientallen, overtijten er wulpen, zilverplevieren en bontbekplevieren. De laatste soort is vooral in het najaar aanwezig (max 40 tot 50 vogels). De overige hoogwatervluchtplaatsen worden in beperkte mate gebruikt. Het slibdepot wordt zowel door overtijende als broedende kluten gebruikt. Met name de bonte strandloper en drieteenstrandloper lijken van de Westnol gebruik te maken. Van de overige soorten worden geen grote aantallen in het projectgebied waargenomen.

Er zijn geen gegevens beschikbaar over het gebruik van het projectgebied als foerageergebied. Van de broedende tureluurs en kluten is bekend dat ze foerageren op de slikken in de haven en -in natte perioden- in de plasjes in het slibdepot. Aannemelijk is dat ook niet-broedvogels hiervan gebruik maken. Gezien de kleine oppervlakte slik voor de werf en in de haven heeft het waarschijnlijk betrekking op kleine aantallen niet-broedvogels.

Er zijn geen kwalificerende soorten als broedvogel in het projectgebied vastgesteld

Zeeprik en rivierprik hebben, gezien de vissoorten waarop de adulten parasiteren, geen specifieke binding met de ondertafel van het dijkvak. Er bevinden zich geen vaste rustplaatsen voor gewone zeehonden in de directe omgeving van het projectgebied. De groenknolorchis is in het plangebied niet waargenomen en wordt hier ook niet verwacht.

De voorhaven van Hansweert en het voormalig slibdepot vormen geen onderdeel van het habitatrichtlijngebied Westerschelde. De oostelijke havendam/Oostnol grenst echter wel direct aan dit gebied.

Flora- en faunawetsoorten

Er is binnen het projectgebied één plantensoort aangetroffen die in het kader van de Flora- en faunawet beschermd is: de grote kaardenbol. Ook zijn er soorten aangetroffen die als aandachtsoorten worden

genoemd in de Nota Soortenbeleid van de provincie Zeeland. Het betreft planten uit de soortengroepen aanspoelselplanten en schorplanten.

In de omgeving van het dijktraject zijn 50 soorten broedvogels vastgesteld met in totaal 231 broedparen. Belangrijkste broedgebieden zijn het voormalige slibdepot en, in mindere mate, het nieuwe park ten oosten van Hansweert op de plaats van het vroegere sluiscomplex.

Binnen het mogelijke beïnvloedingsgebied bevinden zich enkele kleine hoogwatervluchtplaatsen en een belangrijke, grote hoogwatervluchtplaats op de strekdam (Westnol) bij het oude scheepswerfterrein ten zuidwesten van het dijktraject. Op de hoogwatervluchtplaats van de Westnol bevinden zich vooral in april en september belangrijke aantallen bonte standlopers en drieteenstrandlopers, vergezeld door kleinere aantallen andere steltlopers (o.a. maximaal een vijftigtal bontbekplevieren). Op het voormalige slibdepot bevindt zich, grotendeels buiten het broedseizoen, een kleinere hoogwatervluchtplaats met een honderdtal vogels. De overige hoogwatervluchtplaatsen op slikkige delen onderlangs de dijken en de terreinen in het projectgebied worden in mei-juni hooguit door enkele tientallen vogels, waaronder soorten als kluut, scholekster en bergeend, gebruikt.

De oppervlakte foerageergebied in de vorm van met laagwater droogvallend slik in het projectgebied is zeer beperkt, zodat hier slechts kleine aantallen watervogels zullen foerageren.

Direct langs het dijktraject komen naar verwachting geen beschermde vissoorten voor.

In het voorjaar 2004 zijn rugstreeppadden waargenomen in de tijdelijke zoetwaterplasjes op het voormalige slibdepot, de randsloot van het terrein en op het voormalige sluiscomplex. Het gaat waarschijnlijk om tenminste enige tientallen individuen. Aan de oostzijde van het kanaal werden geen rugstreeppadden vastgesteld en geschikt habitat lijkt hier ook niet aanwezig. Tevens zijn op het voormalige slibdepot verschillende groene kikkers gehoord. Het gaat hierbij waarschijnlijk om de middelste groene kikker. Er zijn geen andere soorten amfibieën vastgesteld.

Op de dijk zelf zijn geen amfibieën waargenomen. Buitendijks vormt het projectgebied geen geschikt landbiotoop. De dijk is buitendijks geheel verhard, waardoor mogelijkheden voor ingraven ontbreken. Ook geschikte voortplantingswateren voor amfibieën ontbreken hier.

Op en langs het dijktraject zijn mol, konijn en haas waargenomen. Verder zijn er geen andere soorten zoogdieren vastgesteld. De dijk is naar verwachting van geringe betekenis voor zoogdieren, aangezien deze grotendeels verhard is. In de grazige vegetatie op de dijk en op het voormalige slibdepot kan de veldmuis worden verwacht. De terreinen die grenzen aan de het dijktraject, zoals de ruigere delen van

het voormalige sluzencomplex en het besloten agrarisch gebied ten oosten van het Kanaal door Zuid-Beveland, bieden meer potentie voor zoogdieren als kleine marterachtigen, muizen (o.a. bosmuis en huisspitsmuis) en egel.

De belangrijkste ligplaatsen (droogvallende platen) van de gewone zeehond liggen op enkele kilometers van het dijktraject.

Er zijn geen beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelden waargenomen. Op basis van de aanwezige habitats en verspreidingsgegevens worden met betrekking tot deze soortgroepen (dagvlinders, libellen, overige ongewervelden) in op het dijktraject echter ook geen beschermde soorten verwacht.

Overig

Op de steenbekledingen komen in de getijdzone verschillende wieren en schelp- en weekdieren voor. Deze organismen komen onder natuurlijke omstandigheden voor op de Atlantische rotskusten. Het harde substraat van de dijkbekledingen biedt een voor Nederlandse begrippen bijzondere mogelijkheid voor de vestiging van deze levensgemeenschappen.

De zone boven gemiddeld hoogwater (GHW) bevindt zich buiten de dagelijkse invloed van eb en vloed, maar staat wel onder invloed van opspattend zout water. In deze zone kunnen specifieke vegetaties voorkomen, bestaande uit zoutminnende en zouttolerante soorten. Hoewel de meeste van deze soorten in zowel de getijdzone als de zone boven gemiddeld hoogwater geen beschermde status hebben in het kader van de Europese natuurregelgeving, wordt er in zowel nationale als de regionale beleidsplannen veel waarde gehecht aan het behoud van deze levensgemeenschappen.

2.2.3 Cultuurhistorie

Langs het traject bevinden zich geen cultuurhistorische waarden. Achter de westelijke havendijk bevinden zich restanten van de oude sluzen van Hansweert. Deze locatie behoort echter niet tot het werkgebied.

2.3 Overige aspecten

Tussen dp 226 en dp 227 bevindt zich een bedieningsgebouw van de radarpost Hansweert. Langs de oostelijke havendijk bevindt zich een zestal afmeervoerzoningen. Langs dit deel van het traject zijn op de berm ook enkele houten zitbanken aanwezig. Ter plaatse van dp 231, dp 238 en dp 249 zijn blusplateaus aanwezig. Nabij dp 256 bevindt zich een wachthuisje.

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 een aantal verder inperkende uitgangspunten vast te stellen om een keuze van het type bekleding en het ontwerp ervan te kunnen maken.

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 (zie ook Paragraaf 2.1.4). Bovenstaande fysieke omstandigheden kunnen per dijkvak worden vertaald in een combinatie van een golfhoogte (H_s) en een golfperiode (T_p), horend bij een bepaalde waterstand. De golfhoogte en de golfperiode -bij elkaar de golfbelasting genoemd- zijn bepalend voor de minimale sterkte die de dijkbekleding moet krijgen. Er wordt gerekend met waterstanden tot het Ontwerppeil 2060, omdat de levensduur van de constructie ten minste 50 jaar moet bedragen. Het ontwerppeil voor het jaar 2060 ligt voor dit traject op 6,55 m boven NAP. De bijbehorende golfhoogtes (H_s) variëren tussen 1,28 m en 2,18 m. De bijbehorende golfperiodes (T_p) liggen tussen 5,43 s en 6,68 s.

3.2.2 Natuur

De Westerschelde is aangemeld als speciale beschermingszone (SBZ) in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor het verlenen van toestemming voor de uitvoering van ingrepen is het al dan niet optreden van significante effecten op de kwalificerende waarden van groot belang. Deze significante effecten moeten in eerste instantie worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is moeten de effecten worden gecompenseerd. Het voorkomen van kwaliteitsverslechtering en/of -verstoring met significante effecten geldt ook voor activiteiten buiten een SBZ; de natuurwaarden in een SBZ kunnen immers ook door

activiteiten daarbuiten (de zogenoemde externe werking) aangetast worden.

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

Gestreefd wordt naar zo laag mogelijke kosten in afweging met andere belangen.

3.3.3 Landschap

Bij het ontwerp wordt rekening gehouden met landschappelijke aspecten. Deze zijn verwoord in de Landschapsvisie Westerschelde. Dit betekent dat er zo mogelijk rekening wordt gehouden met de wens van een donker gekleurde ondertafel en een licht gekleurde boventafel. Er wordt naar gestreefd om een lappendeken van materialen te voorkomen, dat wil zeggen de horizontale lijn in de overgang tussen ondertafel en boventafel dient te worden geaccentueerd en verticale lijnen moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Waar mogelijk moet de nieuwe bekleding visueel aansluiten op de bekleding op naastgelegen dijkvakken.

Voor het traject gelden vanuit landschappelijke overwegingen de volgende aanvullende uitgangspunten:

1. Voor de havendam zoveel mogelijk aansluiting zoeken bij de aangrenzende dijkvakken wat betreft materiaalkeuze en kleurgebruik. Gedeeltelijk overlagen heeft hierbij de voorkeur.
2. Voor de havendijk zoveel mogelijk het verschil tussen boven- en ondertafel tot uitdrukking laten komen óf het verschil wegnemen.

3.3.4 Natuur

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

Door het aanbrengen van de nieuwe bekleding worden in alle gevallen de huidige natuurwaarden op de glooiing vernietigd. In een periode van enkele jaren zal de natuur op de nieuwe bekledingen zich weer ontwikkelen. Deze ontwikkeling wordt mede beïnvloed door het bekledingstype. Het zorgen voor herstel dan wel verbetering van de natuurwaarden betekent dus het scheppen van omstandigheden waardoor herstel respectievelijk verbetering van de natuurwaarden mogelijk wordt. Bij vervanging van de steenbekleding moet de nieuwe bekleding dus van een zelfde categorie (herstel) of een hogere (verbetering) zijn als de nu aanwezige. Op basis van veldonderzoek adviseert de Meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland welke type bekleding moet worden toegepast om het herstel of verbetering van deze natuurwaarden te borgen. Voor herstel moeten in de getijdenzone, afhankelijk van de locatie, bekledingen in de categorie "(redelijk) goed/voldoende" tot en met "goed (ecozuilen)" worden toegepast. Voor de zone boven gemiddeld hoogwater zal een bekleding uit de categorie "redelijk goed/voldoende" tot en met "redelijk goed" moeten worden toegepast.

3.3.5 Milieubelasting

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

3.3.6 Overige aspecten

Met betrekking tot de overige aspecten kan worden opgemerkt dat het uitgangspunt is, dat er steeds getracht zal worden om eventuele geluidsoverlast en/of verkeershinder voor de omgeving zoveel mogelijk te beperken. Ook moet de doorgang van de scheepvaart door het kanaal gewaarborgd blijven.

4 Keuze ontwerp

4.1 Mogelijke oplossingen

Aangezien het hier gaat om een bestaand traject waarvan de reeds aanwezige steenbekleding moet worden verbeterd, zijn er geen alternatieven t.a.v. de locatie mogelijk. Het aantal oplossingsrichtingen is hierdoor beperkt. Deze moeten vooral gezocht worden in de diversiteit aan bekledingstypen.

Een van de uitgangspunten is dat de constructie een levensduur moet hebben van ten minste 50 jaar (zie ook 3.3.1). Op basis hiervan komen de volgende constructies voor toepassing in aanmerking:

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

Als gevolg van de overige randvoorwaarden en uitgangspunten wordt het aantal toepasbare constructies verder gereduceerd. In Tabel 1 is een overzicht gegeven.

Tabel 1

Locatie	Getijdenezone		Boven GHW	
	Herstel	Verbetering	Herstel	Verbetering
dp 226 - kop oostelijke havendam	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • betonblokken (Haringman/vlak) • breuksteen • breuksteen niet vol-en-zat gepenetreerd met asfalt, met 'schone koppen', of vol-en-zat gepenetreerd met asfalt, afgestrooid met steenslag (overlagen) 	Gelijk aan herstel*	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • vlakke betonblokken met tussenruimte • Haringmanblokken 	Gelijk aan herstel*
kop oostelijke havendam – dp 227 (+65m)	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • betonblokken (Haringman/vlak) • breuksteen niet vol-en-zat gepenetreerd met asfalt, met 'schone koppen' (overlagen) 	Gelijk aan herstel*	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • betonblokken (Haringman/vlak) breuksteen • breuksteen niet vol-en-zat gepenetreerd met asfalt, met 'schone koppen' (overlagen) 	Gelijk aan herstel*
dp 227 (+65m) – dp 242 (+55m)	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • betonblokken (Haringman/vlak) • breuksteen niet vol-en-zat gepenetreerd met asfalt, met 'schone koppen' (overlagen) 	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen met ecotoplaag 	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • vlakke betonblokken met tussenruimte • Haringmanblokken 	Gelijk aan herstel*
dp 245 (+75m) – dp 256	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • betonblokken (Haringman/vlak) • breuksteen niet vol-en-zat gepenetreerd met asfalt, met 'schone koppen' (overlagen) 	Gelijk aan herstel*	<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen • vlakke betonblokken met tussenruimte • Haringmanblokken 	Gelijk aan herstel*

*Constructie is hetzelfde als bij 'herstel', omdat daarvoor al de hoogste categorie wordt geadviseerd.

4.2 Selectiecriteria

Bij de keuze naar het meest geschikte bekledingstype voor dit traject zijn in eerste instantie de in Hoofdstuk 3 geformuleerde randvoorwaarden en uitgangspunten als criteria gesteld. Vervolgens zijn voor zowel de havendijken als voor de (oostelijke) havendam drie mogelijke alternatieven verder uitgewerkt. Hieronder worden de alternatieven kort vermeld (zie ook Figuur 5 van bijlage 2).

Alternatieven voor havendam

- Alternatief 1:
Het overlagen van de bestaande bekleding op de ondertafel en de kop van de havendam met breuksteen 5-40 kg, niet vol en zat gepenetreerd ("schone koppen"). De basaltzuilen op de boventafel en de kruin vervangen door nieuwe betonzuilen.
- Alternatief 2:
Het geheel overlagen van de bestaande bekleding met breuksteen 5-40 kg, niet vol en zat gepenetreerd ("schone koppen"). De kruin voorzien van een onderhoudsweg van grindasfaltbeton.
- Alternatief 3:
Het geheel vervangen van de bestaande bekleding door betonzuilen.

Alternatieven voor havendijken

- Alternatief 1:
Het vervangen van de bestaande bekleding door uit het werk komende gekantelde vlakke betonblokken en Haringmanblokken tot een niveau van 2,45 m respectievelijk 4,50 m boven NAP. De bekleding hierboven vervangen door betonzuilen.
- Alternatief 2:
Het geheel vervangen van de bestaande bekleding door nieuwe betonzuilen.
- Alternatief 3:
De bestaande bekleding op de oostelijke havendijk geheel vervangen door nieuwe Eco-betonzuilen en betonzuilen. Op de westelijke havendijk de bestaande bekleding vervangen door uit het werk vrijkomende gekantelde vlakke betonblokken en Haringmanblokken. De afronding tussen de boventafel en de berm uitvoeren in nieuwe betonzuilen.

Voor alle drie de alternatieven geldt dat de nieuw aan te leggen bekleding wordt doorgetrokken tot aan de onderhoudsweg op de te verhogen berm.

4.3 Motivatie keuze

De in Paragraaf 4.2 vermelde alternatieven zijn met behulp van een geautomatiseerd keuzemodel beoordeeld op de volgende aspecten:

- constructie,
- uitvoering,
- hergebruik,
- onderhoud,
- landschap,
- natuur,
- kosten.

Hierbij zijn de hieronder vermelde aspecten in overweging genomen.

4.3.1 Havendam

Uitvoering

Bij alternatief 3 is een nieuwe teenconstructie nodig. Bij alternatieven 1 en 2 zijn watersloten nodig aan de bovenrand en de zijranden. Afzetting van sediment in de breuksteen voorafgaand aan het ingieten dient te worden voorkomen.

Hergebruik

Bij alle alternatieven is er geen sprake van hergebruik. De bij alternatief 1 en 3 vrijkomende basaltzuilen zullen naar een depot worden afgevoerd. Voor wat betreft de LCA-waarden scoren betonzuilen hoger dan ingegoten breuksteen.

Onderhoud

Voor alle bekledingen geldt dat de bekleding weinig onderhoud vergt, zij het dat toepassing van betonzuilen in vergelijking met gepenetreerde breuksteen iets meer risico inhoudt.

Landschap

Bij alternatief 1 sluit de constructie aan op het ten oosten ervan gelegen dijkvak dat met verschillende materialen is bekleed. De boventafel is hier lichter van kleur dan de ondertafel. De ondertafel bij alternatief 3 heeft de eerste tijd een lichte kleur als gevolg van de nieuwe zuilen.

Natuur

Bij alternatieven 1 en 3 is een verbetering van de huidige natuurwaarden mogelijk. De kans op verbetering is naar verwachting groter bij een bekleding van betonzuilen.

Kosten

Ingegoten breuksteen is goedkoper dan betonzuilen. Het kostenverschil is relatief klein, uitgaande van het gehele dijktraject.

Door het geautomatiseerd keuzemodel wordt voor de havendam alternatief 3 als voorkeursalternatief aangedragen.

4.3.2 Havendijk

Constructie

De horizontale overgang tussen de blokken op de ondertafel en de betonzuilen daarboven (alternatief 1 voor de havendijken) kan een zwak punt in de bekleding zijn. Ditzelfde geldt voor de overgang tussen de blokken op de boventafel en de betonzuilen op de overgang van boventafel naar berm.

Uitvoering

Er zijn dikteverschillen tussen de blokken. Bij alternatief 3 is dit iets gunstiger, omdat alle blokken op de westelijke dijk worden aangebracht.

Hergebruik

Alternatief 1 en alternatief 3 scoren goed op hergebruik. Alternatief 2 scoort slecht, omdat hier geen blokken worden hergebruikt

Gelet op LCA-waarden scoren blokken hoger dan betonzuilen. Het verschil tussen alternatief 1 en alternatief 3 is gering.

Onderhoud

Voor alle alternatieven geldt dat schade aan de bekleding tijdig kan worden ontdekt en dat reparaties aan de bekleding eenvoudig zijn uit te voeren. Schade aan een constructie met verschillende materialen zal moeilijker te repareren zijn.

Landschap

Alle alternatieven voldoen aan het landschapsadvies. De ondertafel bij de alternatieven 1 en 2 heeft de eerste tijd een lichte kleur, als gevolg van de teruggebrachte betonblokken en de nieuwe zuilen.

Natuur

Bij alle alternatieven is een verbetering van de huidige natuurwaarden mogelijk. De mogelijke verbetering is naar verwachting groter bij een bekleding van betonzuilen, zeker bij betonzuilen met een Ecotoplaag.

Kosten

De kosten bij alternatief 2 zullen hoger zijn dan bij de alternatieven 1 en 3.

Door het geautomatiseerd keuzemodel wordt voor de havendijken alternatief 3 als voorkeursalternatief aangedragen. Dit alternatief wordt in Hoofdstuk 5 verder besproken.

5 Ontwerp en plan

5.1 Nieuwe situatie

In de Figuren 6 en 6.1 van Bijlage 2 staat schematisch weergegeven hoe de dijk in vooraanzicht eruit komt te zien. De dwarsdoorsneden van de nieuwe bekleding zijn gegeven in de Figuren 7 t/m 17.

5.1.1 Kreukelberm en teenconstructie

De toplaag van de kreukelberm rondom de havendam zal worden uitgevoerd in breuksteen met een sortering van minimaal 60-300 kg. Aangezien de ondertafel van de havendam wordt overlaagd, wordt langs deze dam geen nieuwe teenconstructie geplaatst en blijft de bestaande kreukelberm intact. Dit betekent dat tot dp 227 (+65m) kan worden volstaan met het verzwaren van de bestaande toplaag met breuksteen 60-300 kg met een dikte van 0,5 m.

De toplaag van de kreukelbermen langs de havendijken dient te worden uitgevoerd met een sortering 40-200 kg. Aangezien de ondertafel van de havendijken wordt vervangen, wordt hier een nieuwe teenconstructie geplaatst. De bestaande kreukelberm wordt tijdelijk opzijgezet. Ter ondersteuning van de nieuwe teenconstructie moet hier een nieuwe kreukelberm worden aangelegd. Onder de toplaag zal een geokunststof filter worden aangebracht. Op het filter wordt een zgn. 'nonwoven' aangebracht. Dit doek dient ter bescherming van het geokunststof filter tijdens het storten van de steen.

Over het gedeelte tussen dp 227 (+65m) en dp 256 wordt een nieuwe teenconstructie geplaatst. De bovenkant hiervan komt op circa NAP te liggen. De nieuwe teenconstructie bestaat uit een teenschot met een hoogte van 0,60 m en palen met een lengte van 1,80 m die het teenschot ondersteunen. De palen zijn van FSC-hout.

5.1.2 Glooiing

Op grote delen van de havendam en de havendijken, evenals op de blusplateaus, zullen betonzuilen met een dichtheid van 2300 kg/m³ worden toegepast. De hoogte van de zuilen varieert van 0,30 m tot 0,50 m. De taludhelling ligt tussen 1:3,6 en 1:4,2. Tussen dp 226 en dp 242 (+55m) zijn de zuilen voorzien van een zogenoemde 'ecotoplaag'. Deze laag bevordert de aanhechting van begroeiing. De betonzuilen zullen worden ingewassen met gebroken materiaal

Op de westelijke havendijk, vanaf aansluiting sluis tot dp 256, worden gekantelde Haringmanblokken en vlakke blokken toegepast. De Haringmanblokken met een dikte van 0,30 m worden op de ondertafel geplaatst. Op de boventafel worden de Haringmanblokken dik 0,30 m toegepast tot een hoogte van circa 3,50 m boven NAP. Vanaf dat punt worden de Haringmanblokken dik 0,25 m gebruikt. De vrijkomende vlakke betonblokken worden toegepast tussen een niveau van 5,40 m en 6,20 m boven NAP. De afronding naar de berm wordt met betonzuilen bekleed. De taludhelling varieert tussen 1:3,6 en 1:4,2.

De buitenzijde en de binnenzijde van de oostelijke havendam van de voorhaven, evenals het aansluitende deel van de oostelijke havendijk tot dp 227 (+65m), zullen tot een niveau van 2,45 m boven NAP worden voorzien van een overlaging van breuksteen ingegoten met gietasfalt. De nieuwe ingegoten bekleding op de havendam zal worden uitgevoerd in breuksteen met een sortering van 5-40 kg. Deze wordt aangebracht in een laagdikte van 0,50 m. Hiervan wordt 0,40 m volledig ingegoten met gietasfalt en wordt de bovenste 0,10 m vrijgehouden van gietasfalt (zgn. 'schone koppen'). Ook de kop van de havendam zal geheel worden overlaagd met bovengenoemde constructie. De overlaging is bestand tegen stroming en optredende scheepsgolven.

5.1.3 Berm

De stormvloedberm wordt opgehoogd tot een niveau van 6,55 m boven NAP. De breedte van deze berm bedraagt 4 tot 6 m. Op de berm wordt een nieuwe onderhoudsstrook aangebracht met een breedte van 3,0 m. Ter plaatse van de zich in het werk bevindende loopbruggen zal de onderhoudsstrook worden verbreed met een parkeerstrook van circa 2 m. De onderhoudsstrook zal toegankelijk zijn voor verkeer van en naar de afgemeerde schepen en voor recreanten. De toplaag van de nieuwe onderhoudsstrook wordt uitgevoerd in asfaltbeton. De strook wordt voorzien van een lichtgrijze slijtlaag.

5.1.4 Plateau bij verkeerspost

Het plateau rondom de verkeerspost wordt voorzien van waterbouwasfaltbeton met daaronder een pakket fosforslakken. De laagdikte van de asfaltbeton moet minimaal 0,18 m bedragen.

5.2 Voorzieningen gericht op uitvoering werk

Tussen 1 oktober en 1 april mag de glooiing niet worden opgebroken. De kans dat er schade optreedt als gevolg van de weersomstandigheden is dan te groot. De werkzaamheden aan de glooiing zelf zullen worden gespreid over de periode tussen 1 april 2006 en 1 oktober 2006. Voorbereidende werkzaamheden (plaatsen keten, opslag materiaal e.d.) vinden mogelijk eerder plaats.

5.3 Voorzieningen ter beperking nadelige gevolgen

5.3.1 Landschap

Het landschapsbeeld zal als gevolg van de werken niet wijzigen (zie ook Subparagraaf 5.4.1). Maatregelen ter beperking van nadelige gevolgen zijn derhalve niet nodig.

5.3.2 Natuur

Om negatieve effecten op de natuur te voorkomen worden de volgende mitigerende maatregelen getroffen.

1. Het voormalig slibdepot niet als opslagterrein gebruiken.

-
2. Tussen 1 april en beëindiging van de werkzaamheden het binnentalud van het dijkgedeelte tussen dp 253 en 256 niet maaien.
 3. Aan de oostzijde van de Oostnol (dp 226 + 25 m) wordt de werkstrook maximaal 15 meter breed, de nieuwe kreukelberm maximaal vijf meter breed
 4. Overtollige grond en stenen die aan de oostzijde van de Oostnol vrijkomen dienen in de nieuwe kreukelberm te worden verwerkt en daarbij zo breed mogelijk langs de strekdam te worden verspreid. Eventueel vrijkomende perkoenpalen dienen te worden verwijderd en afgevoerd. Het gedeelte van werkstrook dat buiten de nieuwe kreukelberm valt, dient op de oorspronkelijke hoogte te worden teruggebracht.
 5. Betreding van het slik ten oosten van de Oostnol dient (buiten de werkstrook) tot een minimum te worden beperkt. Ook mag er niet worden gereden.
 6. Buitentalud van de dijk maaien in 2^e helft van maart en kort houden.
 7. Vóór 1 augustus buitendijks geen stenen breken op het voormalige slibdepot en binnendijks niet tussen dp 226 en 243 en tussen dp 247 en 258.
 8. In één richting langs de dijk werken.

Ad 1)

Door het terrein niet te gebruiken wordt verstoring van vogels en de rugstreppad voorkomen.

Ad 2)

Kale grond op bovenbeloop, buitenberm en boventafel kunnen in theorie aantrekkelijk zijn voor rugstreppadden om ('s nachts) te foerageren en zich (overdag) in te graven. Door het binnentalud op dit dijkgedeelte niet te maaien totdat de werkzaamheden ter plekke zijn afgerond, wordt tesamen met de bermsloot een onaantrekkelijke barrière gevormd tussen de huidige binnendijkse vindplaats en het buitentalud. Rugstreppadden zijn namelijk slechte zwemmers maar uitstekende gravers en 'lopers'; zodoende houden ze niet van relatief diep water en een (te) dichte vegetatie.

Ad 3, 4 en 5)

Standaard maatregelen wanneer aangrenzend voorland uit slik bestaat en als 'kwalificerend habitat' deel uitmaakt van het habitat- en/of vogelrichtlijngebied Westerschelde. Doordat er uitsluitend aan het uiteinde van dit slik gewerkt zal worden, zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden en worden er bij uitvoering van de mitigerende maatregelen geen effecten verwacht

Ad 6)

Door het korthouden van de vegetatie wordt het talud onaantrekkelijk gemaakt voor het broeden van vogels als de wilde eend, graspieper, patrijs en verblijf van kleine zoogdieren.

Ad 7)

Het breken van stenen op het slibdepot of binnendijs bij het sluiscomplex kan leiden tot verstoring van broedvogels tijdens het broedseizoen of van overwinterende vogels vrijwel het gehele jaar. Het breken van stenen buitendijs langs de haven is in principe geen probleem omdat daar door maaien geen vogels zullen broeden en de kleine aantallen overwinterende vogels naar verwachting kunnen uitwijken naar de Westnol, of naar het slibdepot wanneer er geen transport van en naar het opslagterrein plaatsvindt. Of er stenen gebroken moeten worden is overigens onzeker en als het al plaatsvindt zal dat niet steeds precies bij hoogwater zijn.

Ad 8)

Het in één richting werken geeft kleine zoogdieren de kans om uit te wijken en beperkt de lokale verstoringduur.

5.3.3 Cultuur

Er zijn op en langs het traject geen cultureelhistorische waarden aanwezig. Maatregelen ter beperking van nadelige gevolgen zijn derhalve niet nodig.

5.3.4 Overig

De aan- en afvoer van materieel en goederen kan geluidsoverlast of verkeershinder veroorzaken voor de omgeving (omwonenden, recreanten, nabijgelegen bedrijven). Door een zorgvuldige keuze van de transportroutes zal de verkeershinder tot een minimum beperkt worden. Het aan te brengen plateau van waterbouwasfaltbeton ter plaatse van de verkeerspost bij de oostelijke havendam zal dusdanig worden ingericht dat de toegang en de parkeerruimte voor medewerkers van de verkeerspost zijn gegarandeerd.

5.4 Voorzieningen ter bevordering LNC-waarden

5.4.1 Landschap

Er worden geen voorzieningen getroffen om het landschapsbeeld langs het traject te bevorderen. Het bestaande beeld blijft behouden.

5.4.2 Natuur

Er worden geen voorzieningen getroffen om de natuurwaarden langs het traject te bevorderen. De bestaande waarden blijven behouden.

5.4.3 Cultuur

Er worden geen voorzieningen getroffen om de cultureelhistorische waarden langs het traject te bevorderen.

6 Effecten

6.1 Landschap

Door te voldoen aan het gestelde in het voor dijktraject opgestelde detailadvies landschapsvisie past de nieuwe bekleding volledig in het huidige landschapsbeeld.

6.2 Natuur

Om de negatieve effecten van de werkzaamheden op de aanwezige beschermde planten- en diersoorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken worden mitigerende maatregelen getroffen (zie Subparagraaf 5.3.2). Hierdoor worden significante effecten zoals gesteld in de Vogel- en Habitatrichtlijn vermeden.

6.3 Cultuurhistorie

Er zijn geen cultuurhistorische waarden langs het traject aanwezig.

6.4 Overig

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

7 Procedures en besluitvorming

7.1 M.e.r.-beoordeling

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

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

7.2 Planvaststelling en goedkeuringsprocedure

De werkzaamheden zijn aan te merken als wijzigingen in richting, vorm, afmeting of constructie van een primaire waterkering. Volgens artikel 7 van de Wet op de waterkering heeft Gedeputeerde Staten op deze werken een toezichthoudende taak. De redenen voor het toezicht zijn de bewaking van de technische kwaliteit, van de veiligheid van de dijk en de integrale afstemming van maatschappelijke belangen.

De wet schrijft in artikel 8 voor dat bij de planvoorbereiding in elk geval Gedeputeerde Staten en Burgemeester en Wethouders worden betrokken. De betrokkenheid van Gedeputeerde Staten loopt via de ambtelijke contacten met de provincie in het kader van het project Zeeweringen. Het plan zal door Rijkswaterstaat Zeeland aan de gemeente Reimerswaal worden voorgelegd en zondig worden besproken.

Dit plan is opgemaakt door projectbureau Zeeweringen in overleg met het district Zeeuwse Delta van Rijkswaterstaat Zeeland. Op grond van artikel 18 en 19 van de Wet op de waterkering wordt door Gedeputeerde Staten een samengevoegde kennisgeving gedaan van het ontwerpplan, de aanvragen tot het nemen van die besluiten die nodig zijn met het oog op de uitvoering van het plan en daarmee ingevolge artikel 3:12 van de Algemene wet bestuursrecht vereiste kennisgevingen. De terinzagelegging van alle vorenbedoelde stukken geschiedt op het Provinciehuis gedurende een periode van vier weken. Vervolgens zullen de ingekomen inspraakreacties en de visie van het district Zeeuwse Delta daarop voor vaststelling aan de Hoofd-Ingenieur Directeur van Rijkswaterstaat Zeeland worden voorgelegd. Het vastgestelde plan wordt op grond van artikel 21 van de Wet op de

waterkering ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten gezonden. Na goedkeuring wordt het dijkverbeteringsbesluit gepubliceerd tezamen met de bekendmaking van de besluiten die ingevolge artikel 18 lid 1 van de Wet op de waterkering nodig zijn met het oog op de uitvoering van het plan. Tegen deze gezamenlijke kennisgeving kan ingevolge artikel 24 van de Wet op de waterkering beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De beroepstermijn tegen het besluit tot vaststelling van het plan door de beheerder en ook het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten vangt ingevolge het vierde lid van artikel 24 eerst aan na die gezamenlijke bekendmaking.

7.3 Vogel- en habitatrictlijn

Op 24 maart 2000 is een groot deel van de Westerschelde definitief aangewezen onder de Europese Vogelrichtlijn. De Westerschelde is in 1998 aangemeld als een speciale beschermingszone voor de Europese Habitatrictlijn, deze aanmelding is in februari 2003 herzien. De wettelijke verankering van de gebiedsbescherming in de Nederlandse regelgeving wordt naar verwachting gerealiseerd door een wijziging in de Natuurbeschermingswet. Het wetsvoorstel daartoe is ingediend en wacht op procedurele behandeling. De wettelijke verankering van de soortenbescherming uit de Vogel- en Habitatrictlijn is gerealiseerd in de in 2002 in werking getreden Flora- en faunawet.

Het verbeteren van de veiligheid tegen overstromingen is een dwingende reden van openbaar belang waardoor ingrepen in prioritair habitats of habitats van kwalificerende soorten zijn toegestaan.

Artikel 6 lid 3 van de Habitatrictlijn bepaalt dat voor elk plan of project dat niet direct verband houdt of nodig is voor het beheer van het relevante gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, een passende beoordeling gemaakt moet worden. Op basis van de handleiding van de Europese Commissie Beheer van Natura 2000 gebieden, is een dergelijke beoordeling gemaakt. De resultaten van de passende beoordeling zijn in dit plan meegenomen.

7.4 Vergunningen en ontheffingen

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

Flora- en faunawet/Natuurbeschermingswet

Indien blijkt dat voor de werkzaamheden, (de inrichting van) het werkterrein daaronder begrepen, een ontheffing noodzakelijk is ingevolge de Flora- en faunawet, zal deze tijdig en gemotiveerd worden aangevraagd. Indien op het werk ook de

Natuurbeschermingswet van toepassing zal hiervoor ook tijdig en gemotiveerd een vergunning worden aangevraagd.

Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren

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

Wet milieubeheer (Wm)

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

Bouw- en aanlegvergunning

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

Wegenverkeerswet/Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer

Het district Zeeuwse Delta wijst in de besteksfase (in overleg met de gemeente en/of het waterschap Zeeuwse Eilanden) 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] Wet op de waterkering, Den Haag, 1996.
- [2] De veiligheid van primaire waterkeringen in Nederland, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, januari 2004.
- [3] Landschapsvisie Zeeweringen Westerschelde
Dienst Landelijk Gebied, November 1998.
- [4] Actualisatie Landschapsvisie Zeeweringen Westerschelde
Dienst Landelijk Gebied, Juli 2001.
- [5] Milieu-inventarisatie Zeeweringen Westerschelde,
versie 17 (definitief),
Bouwdienst Rijkswaterstaat - Hoofdafdeling Waterbouw,
23 mei 2001.
Documentcode PZDT-R-01144 inv.
- [6] Algemene ontwerpnota Voorbereiding dijkverbeteringen 2003,
versie 4 (definitief),
Projectbureau Zeeweringen, Goes, 18 juli 2003.
Documentcode: PZDT-N-03043 ontw.
- [7] Detailadvies natuurwaarden dijkvak Voorhaven Hansweert,
Meetinformatiedienst Zeeland, 22 juli 2003.
Documentcode PZDB-B-03084.
- [7A] Aanvullend detailadvies natuurwaarden dijkvak Voorhaven
Hansweert,
Meetinformatiedienst Zeeland, 6 juli 2004.
Documentcode PZDB-B-04087.
- [8] Advies landschappelijke vormgeving Zeeweringen
Westerschelde, dijktraject Voorhaven Hansweert,
Dienst Landelijk Gebied, 13 juli 2004.
Documentcode: PZDB-M-04172.
- [9] Ontwerpnota Dijkverbetering Voorhaven Hansweert,
versie 2 (definitief),
Projectbureau Zeeweringen, 16 februari 2005.
Documentcode PZDT-R-04309 ontw.
- [10] Toetsing dijkverbeteringsproject Voorhaven Hansweert aan de
Vogel- en Habitatrichtlijn,
Bureau Waardenburg, augustus 2005.
Documentcode PZDB-R-05061.

[11] Flora- en faunawettoets dijkverbeteringsproject Voorhaven
Hansweert,
Bureau Waardenburg, augustus 2005.
Documentcode PZDB-R-05062.

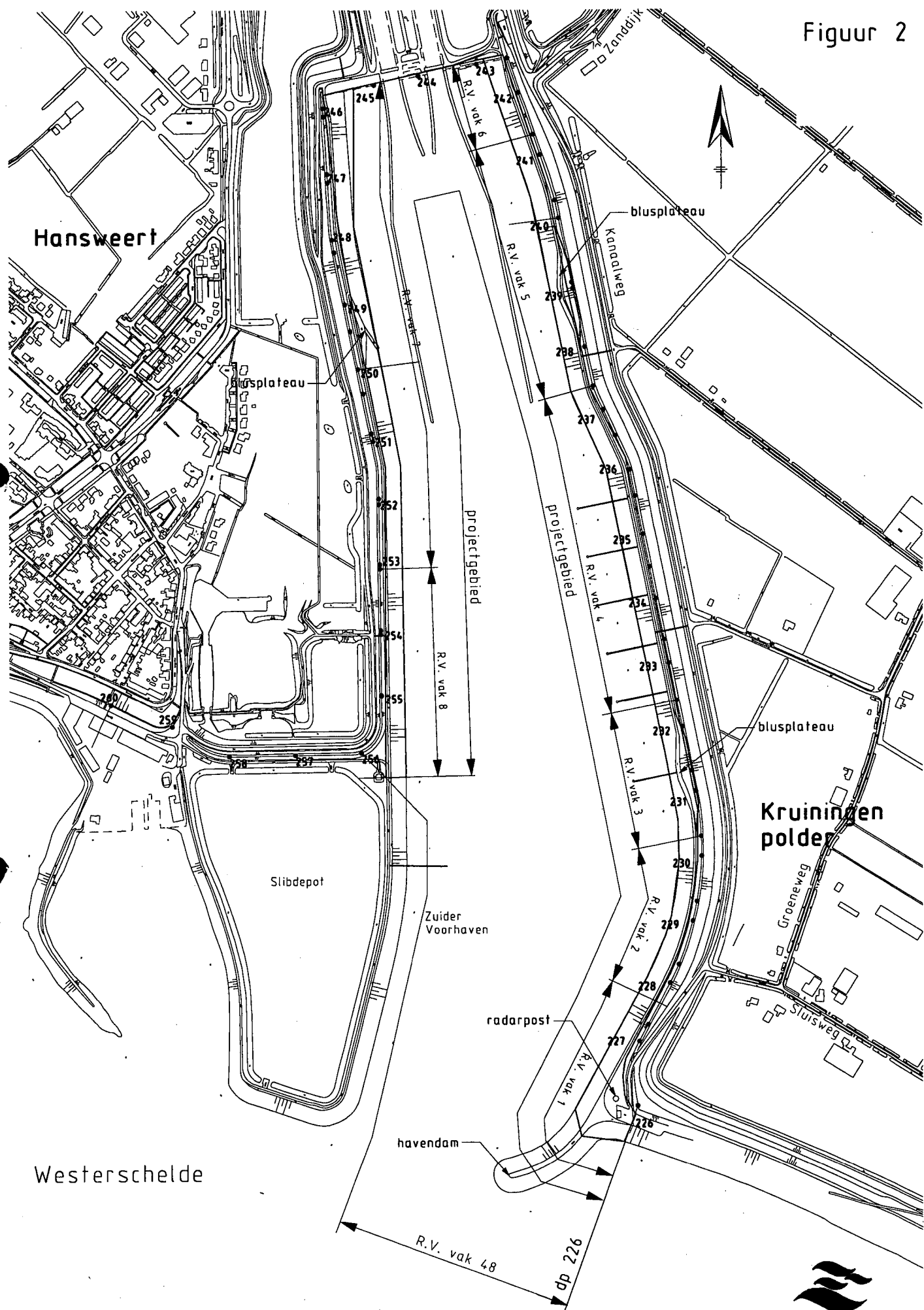
Bijlage 2 - Figuren

Figuur 1:	Overzichtssituatie
Figuur 2:	Projectgebied
Figuur 3:	Glooiingskaart huidige situatie
Figuur 4:	Glooiingskaart eindbeoordeling/toetsing
Figuur 5:	Glooiingskaart alternatieven
Figuur 6:	Glooiingskaart ontwerp
Figuur 6.1:	Glooiingskaart ontwerp havendam
Figuur 7:	Dwarsprofiel 1, kop havendam
Figuur 8:	Dwarsprofiel 2, havendam
Figuur 9:	Dwarsprofiel 3, dp 226 (+20 m)
Figuur 10:	Dwarsprofiel 4, dp 227
Figuur 11:	Dwarsprofiel 5, dp 229 (+31 m)
Figuur 12:	Dwarsprofiel 6, dp 231 (+30 m) blusplateau
Figuur 13:	Dwarsprofiel 7, dp 234 (+49 m)
Figuur 14:	Dwarsprofiel 8, dp 235 (+60 m)
Figuur 15:	Dwarsprofiel 9, dp 238 (+91 m) blusplateau
Figuur 16:	Dwarsprofiel 10, dp 249 (+35 m) blusplateau
Figuur 17:	Dwarsprofiel 11, dp 252 (+9 m)

Figuur 1



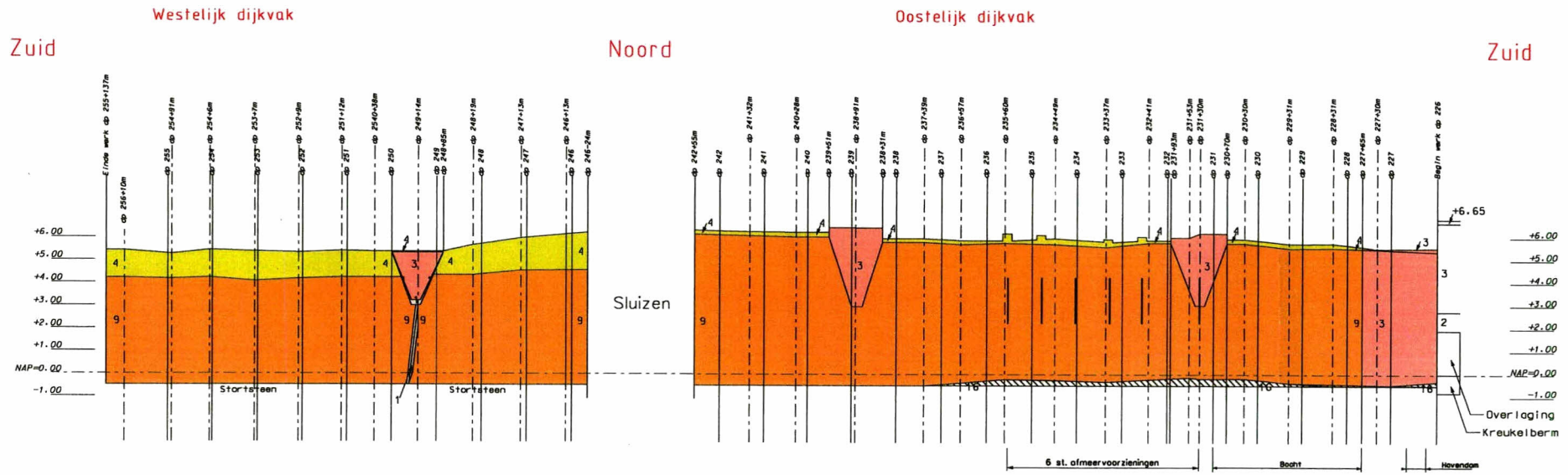
Figuur 2



Projectgebied Voorhaven Hansweert

G:\tekening\zeeweringen\Voorhaven Hansweert\Voorhaven Hansweert.dgn

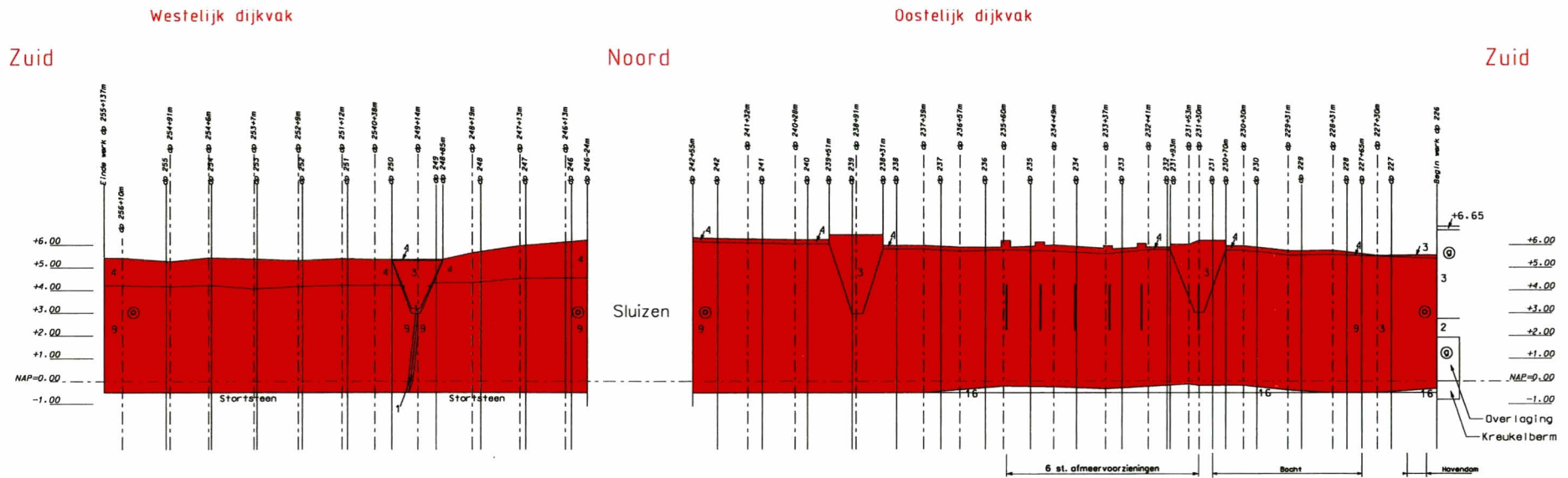
Voorhaven Hansweert



Figuur 3
Glooiingskaart
huidige situatie

- legenda
- 1 asfalt
 - 2 basalt
 - 3 betonzulen
 - 4 betenblokken
 - 5 diabootglooiing
 - 6 doorgraaisien
 - 7 doornikse steen
 - 8 poels graniet
 - 9 haringenblokken
 - 10 hydroblokken
 - 11 koperstakblokken
 - 12 lessinische steen
 - 13 petite graniet
 - 14 vilvoordse steen
 - 15 betonzulen-ECCO
 - 16 kreukelberm

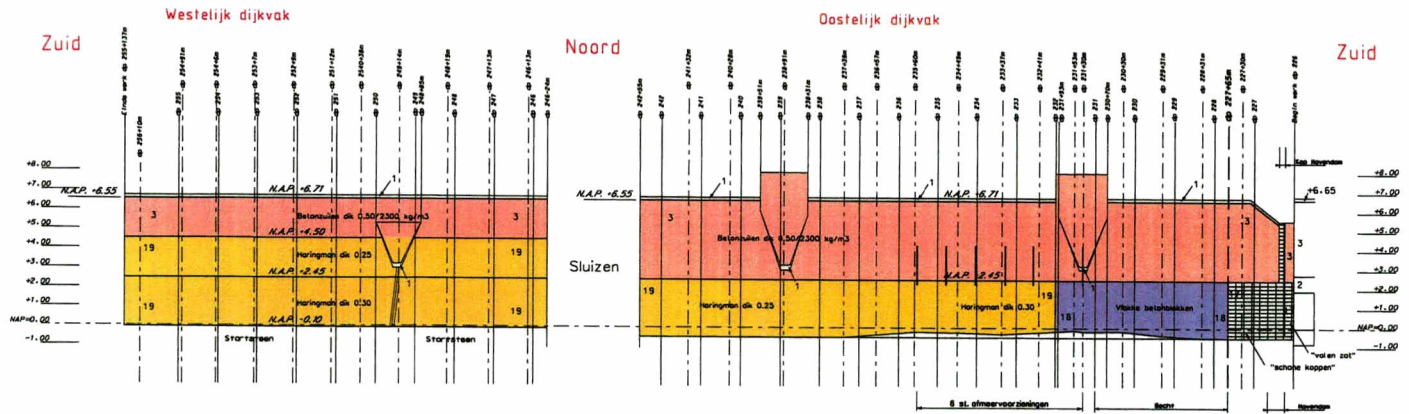
Voorhaven Hansweert



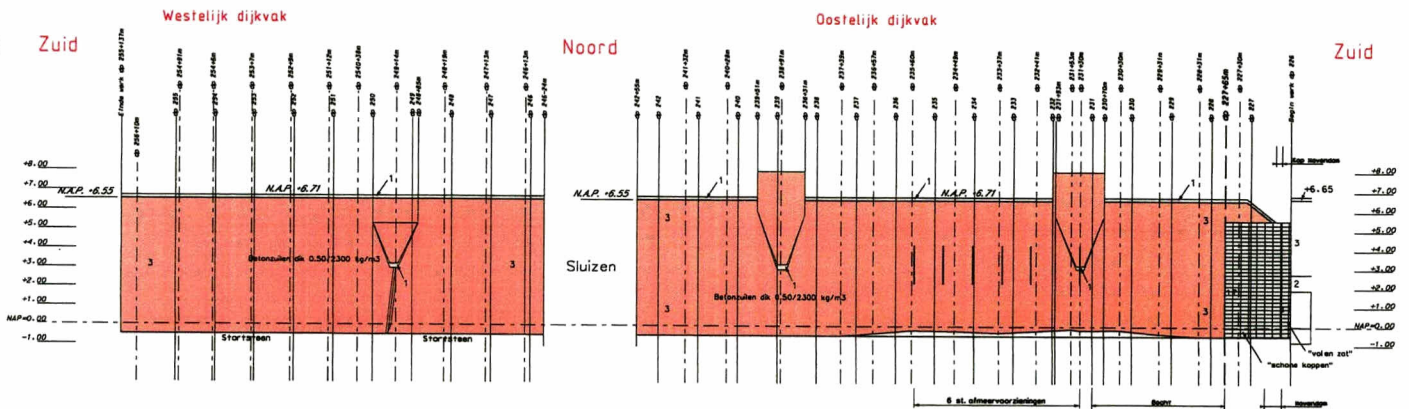
Figuur 4
Glooiingskaart
eindbeoordeling/toetsing

- legenda
 ⊕ goed
 ⊖ onvoldoende

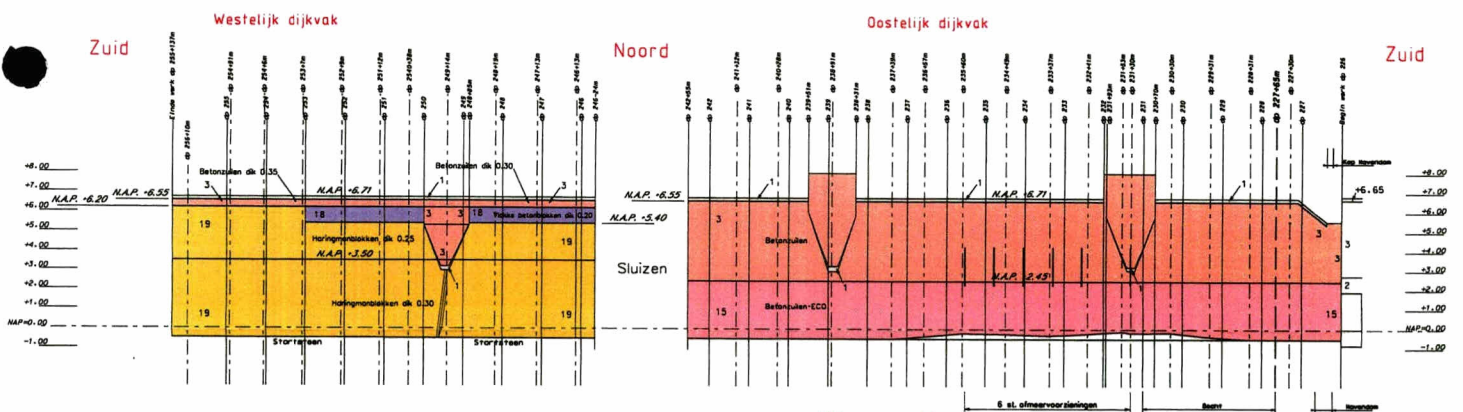
Alternatief 1



Alternatief 2



Alternatief 3



Figuur 5
Glooiingskaart
Alternatieven

legenda

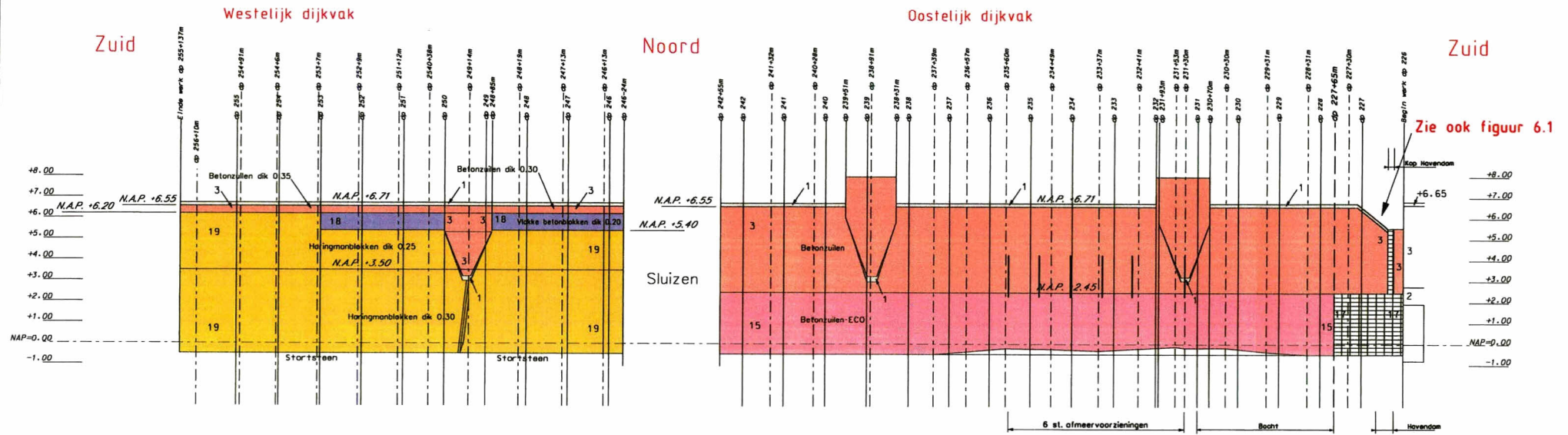
- 1 asfalt
- 2 basalt
- 3 betonzuilen
- 4 befonblokken
- 5 diaaalgotting
- 6 doorgrasmaten
- 7 doornikke steen
- 8 poels graniet
- 9 haringaanblokken
- 10 hydroblokken
- 11 koperslabblokken
- 12 lessinische steen
- 13 petite graniet
- 14 vilvoarde steen
- 15 betonzuilen-ECO
- 16 krukeelsten
- 17 overlagen met gepenetreerde breuksteen
- 18 gekantele vlakke betonblokken
- 19 gekantele haringaanblokken



Waterschap Zeeuwse Eilanden

Datum: 11-02-2005

Voorhaven Hansweert



Figuur 6
Glooiingskaart
Ontwerp

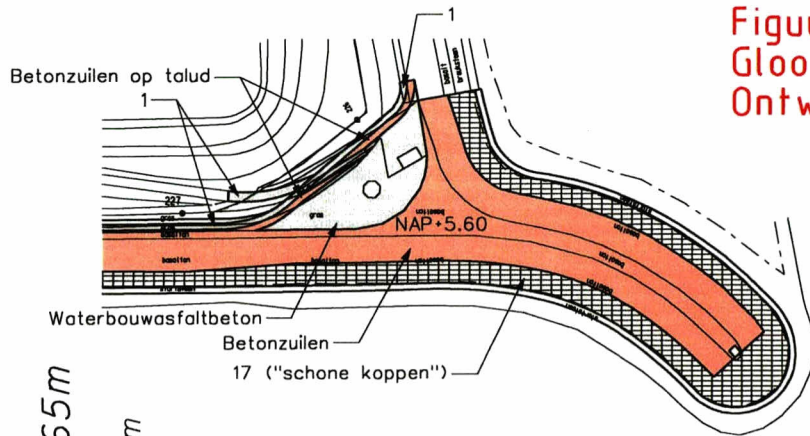
legenda

- 1 asfalt
- 2 basalt
- 3 betonzuilen
- 4 betonblokken
- 5 diabaalglooiing
- 6 doorgroei stenen
- 7 doornikse steen
- 8 poels graniet
- 9 haringmanblokken
- 10 hydraulische blokken
- 11 koperakblokken
- 12 lessinische steen
- 13 petite graniet
- 14 vilvoordse steen
- 15 betonzuilen-ECO
- 16 kreukelberm
- 17 overlagen met gepetreeerde breuksteen "schone koppen"
- 18 gekantele vlakke betonblokken
- 19 gekantele haringmanblokken

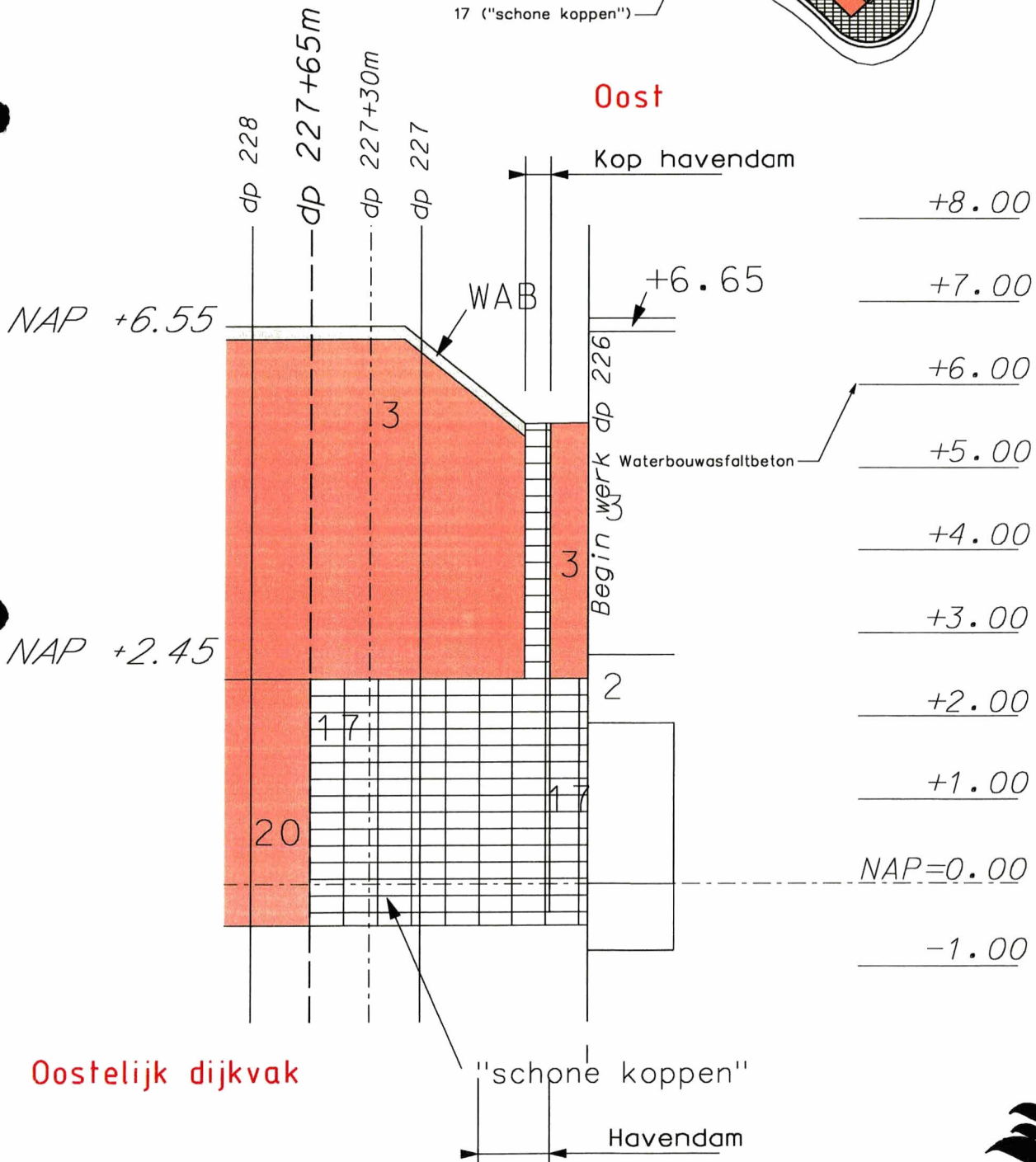
Voorhaven Hansweert

Bovenaanzicht
oostelijk dijkvak

Figuur 6.1
Glooiingskaart
Ontwerp havendam



Oost

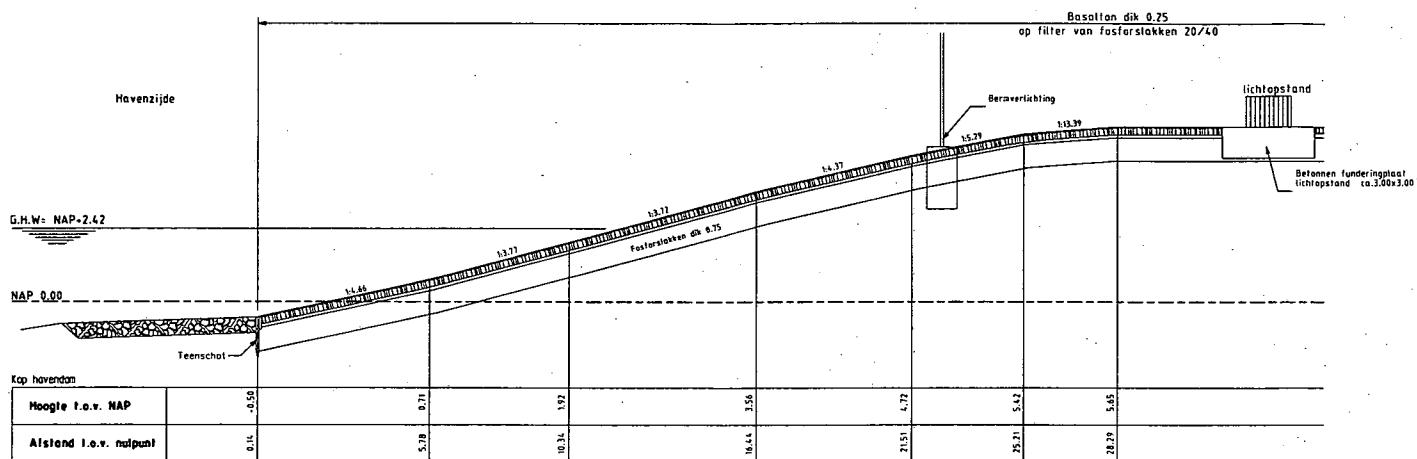


Oostelijk dijkvak

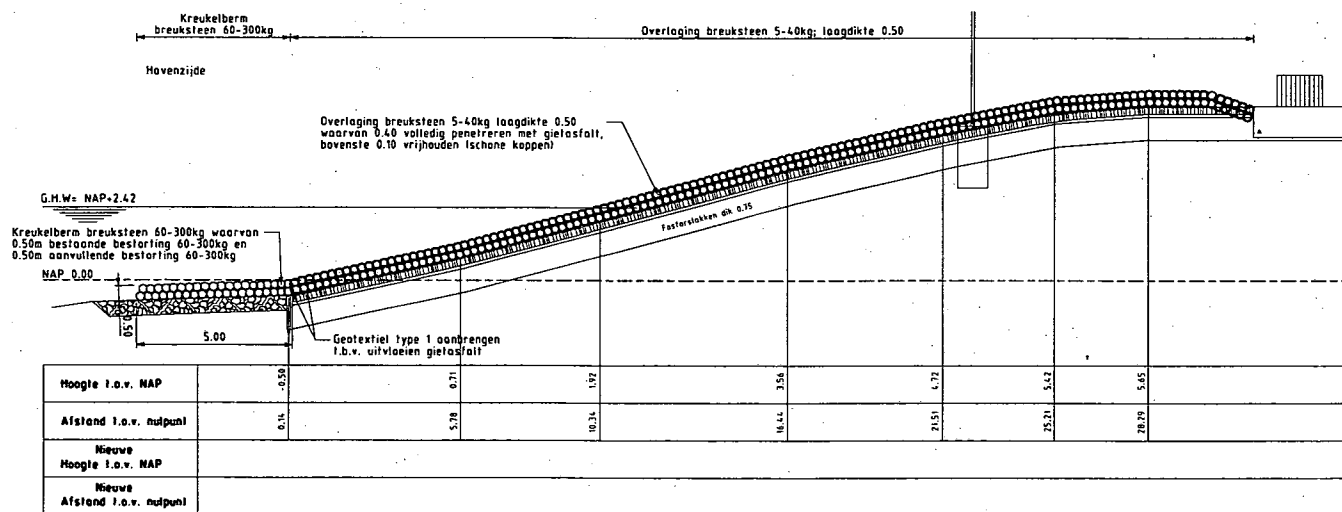


Waterschap Zeeuwse Eilanden

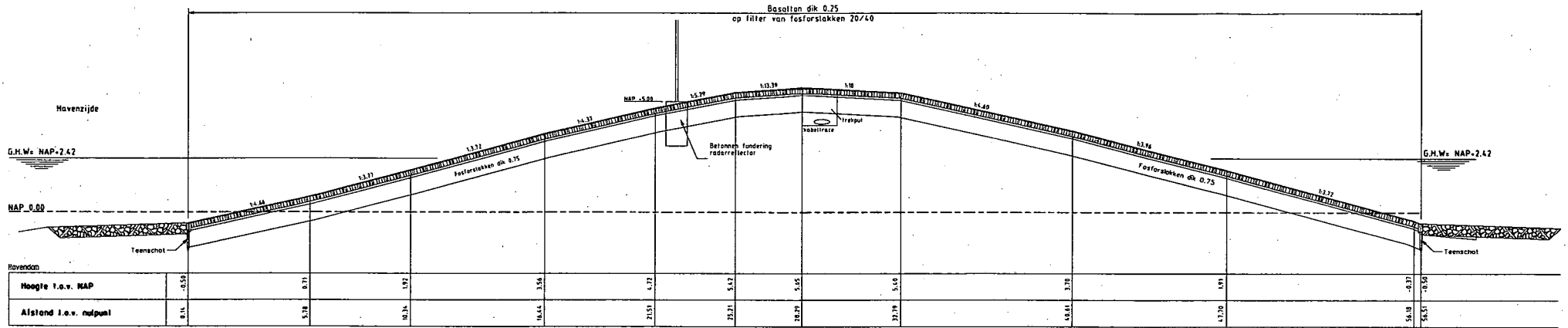
Datum: 11-02-2005



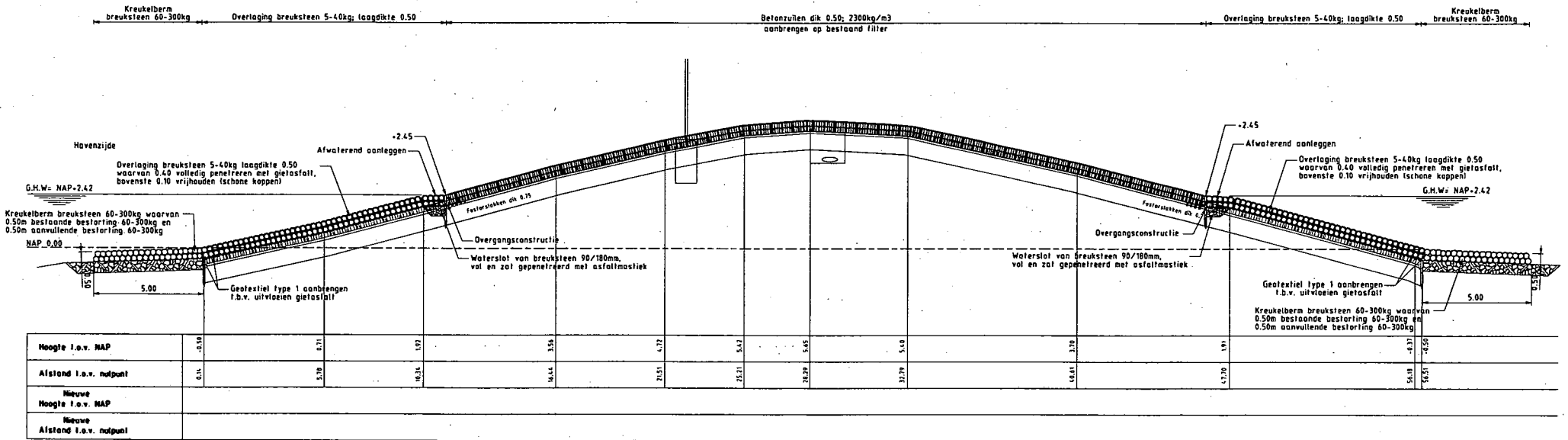
Dwarsprofiel 1 bestaand (kop havendam)



Dwarsprofiel 1 nieuw (kop havendam)

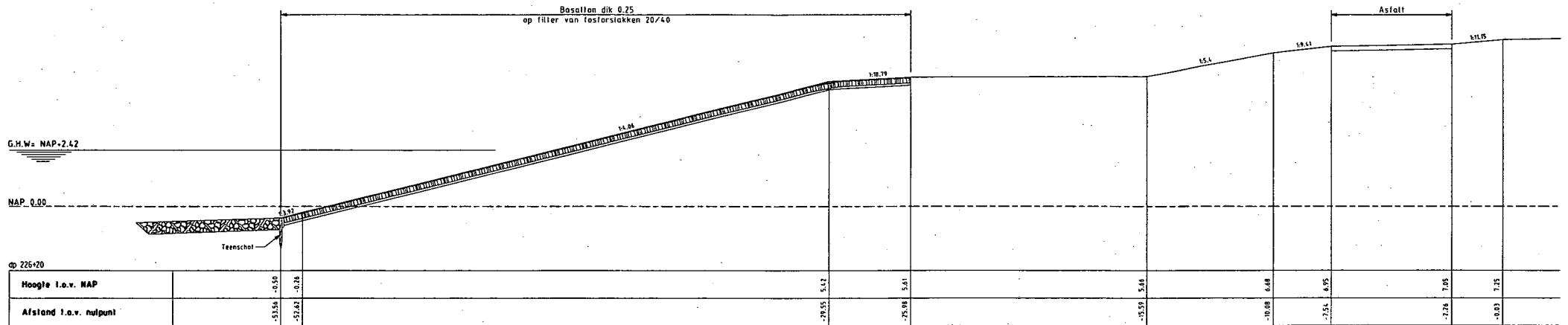


Dwarsprofiel 2 bestaand (havendam)

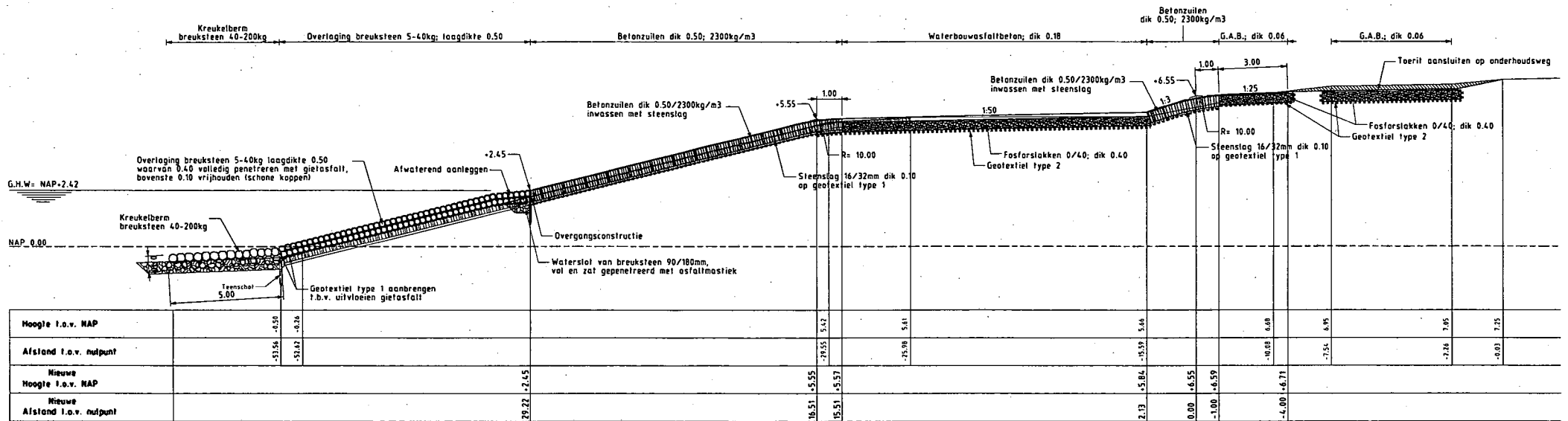


Dwarsprofiel 2 nieuw (havendam)

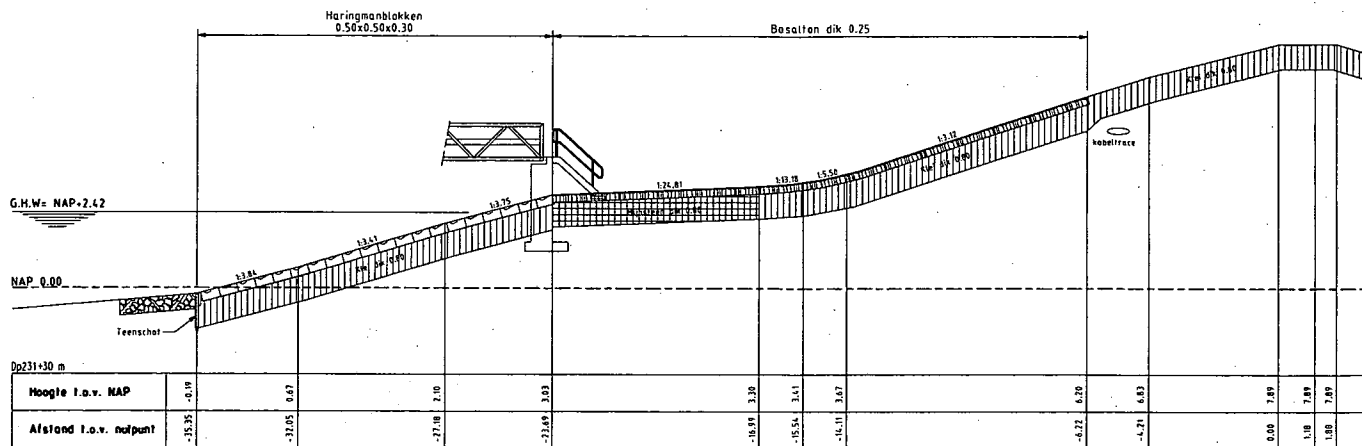




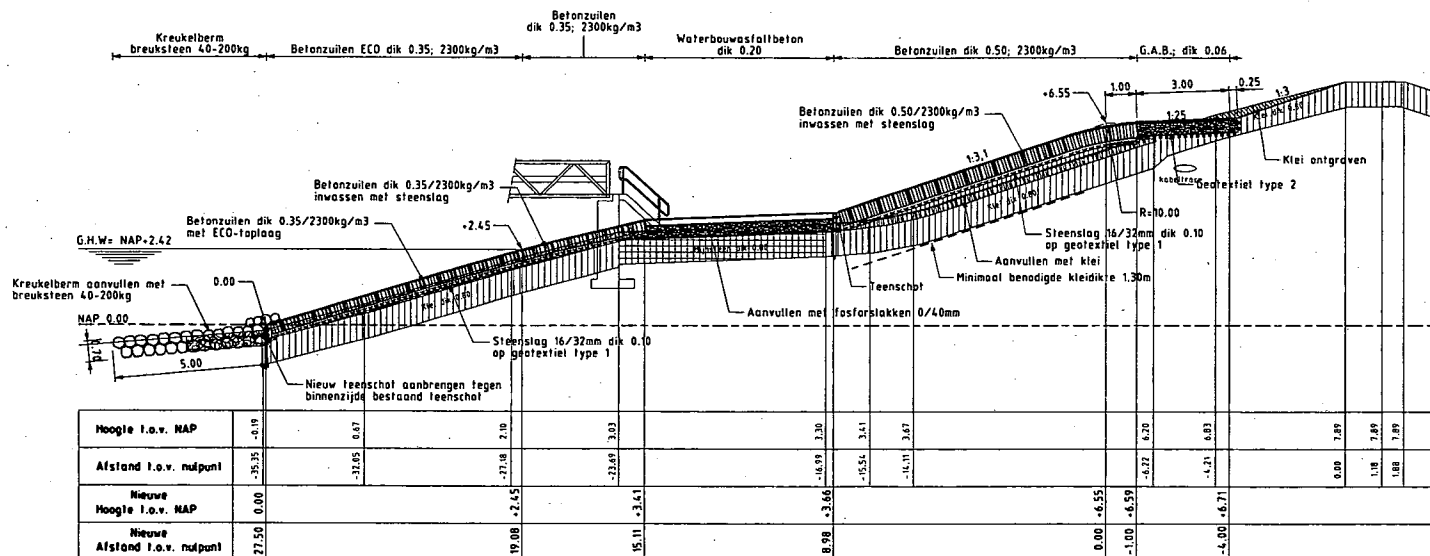
Dwarsprofiel 3 bestand (dp 226+20m)



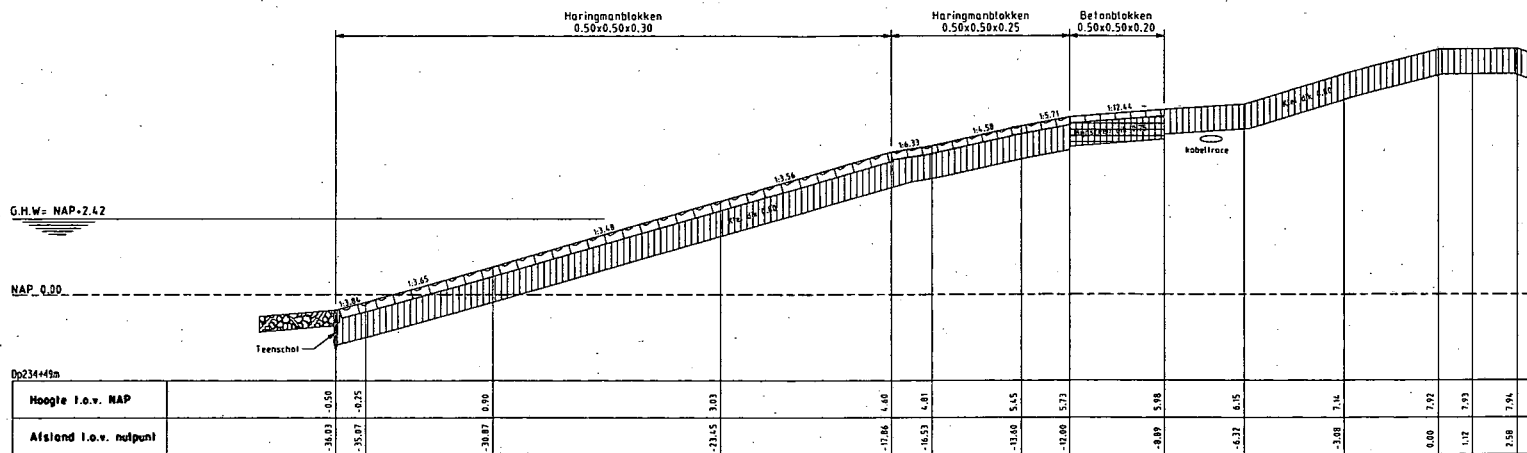
Dwarsprofiel 3 nieuw (dp 226+20m)



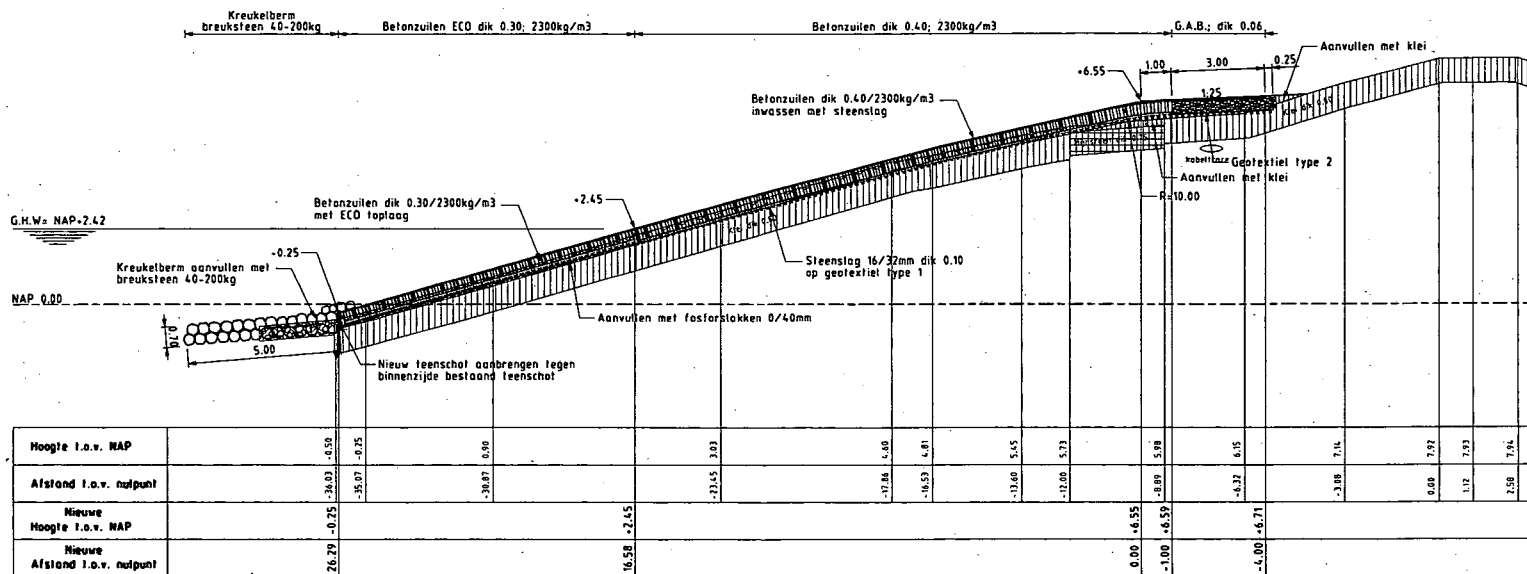
Dwarsprofiel 6 bestaand (dp 231+30m) blusplateau



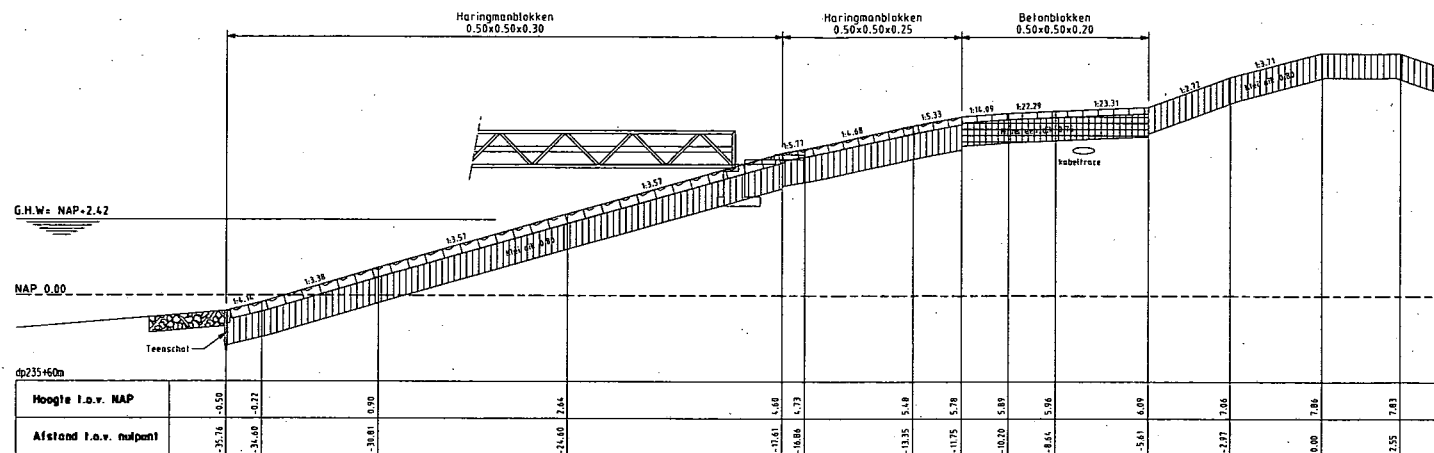
Dwarsprofiel 6 nieuw (dp 231+30m) blusplateau



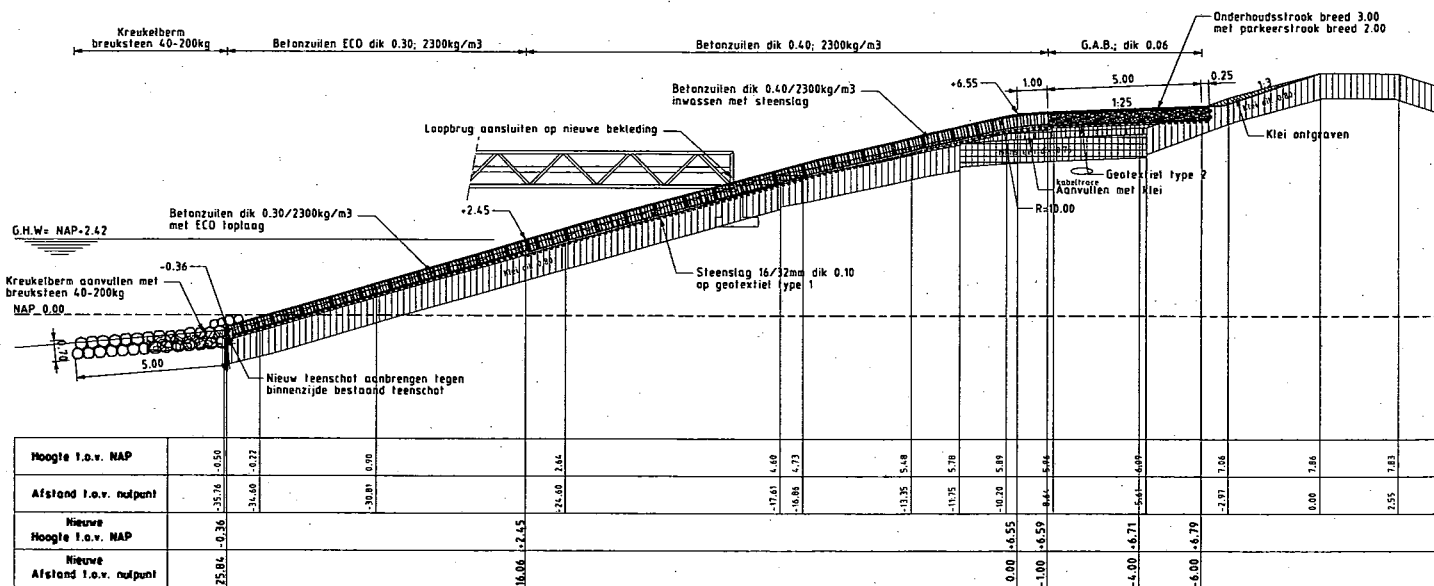
Dwarsprofiel 7 bestaand (dp 234+49m)



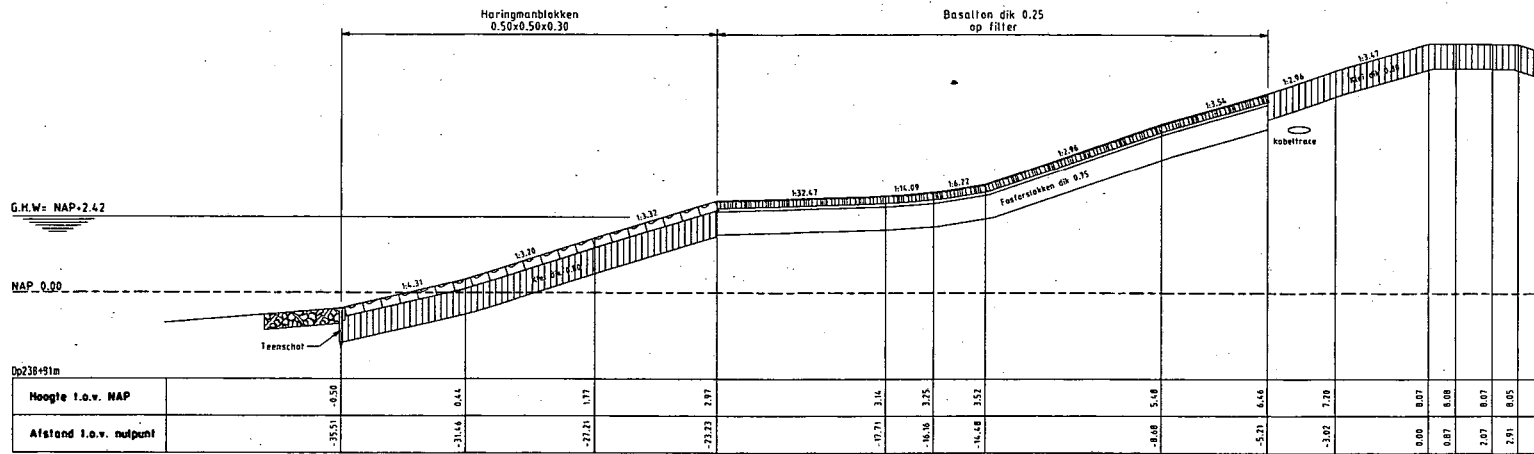
Dwarsprofiel 7 nieuw (dp 234+49m)



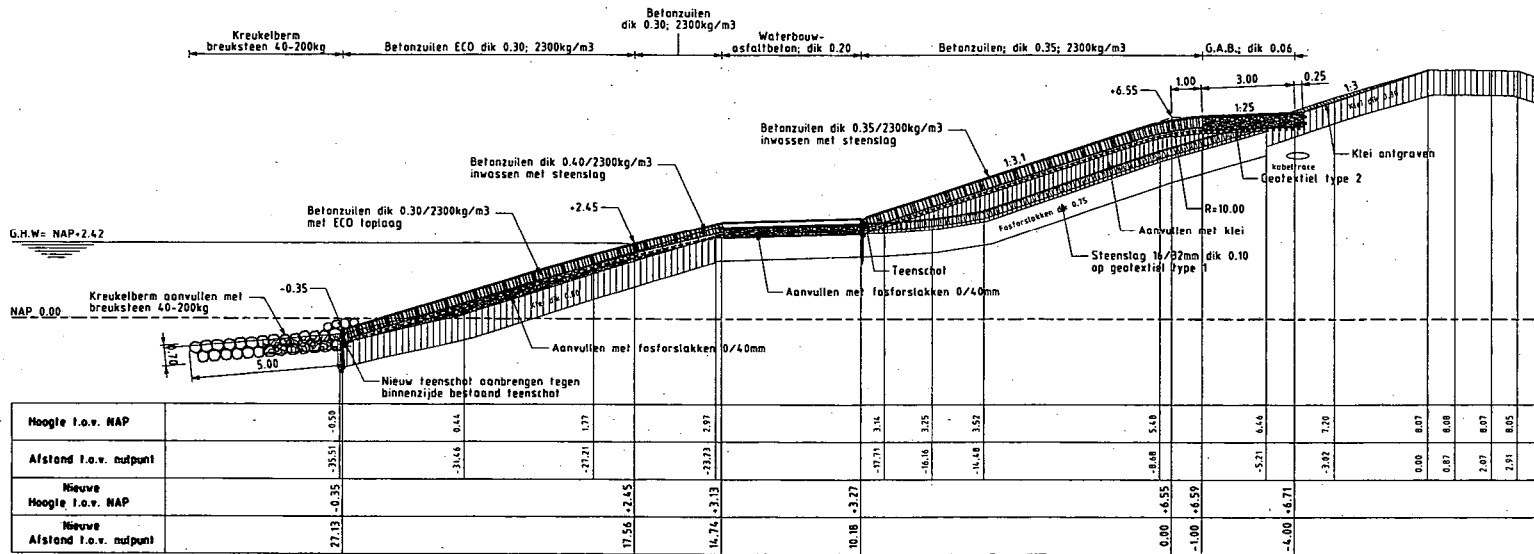
Dwarsprofiel 8 bestaand (dp 235-60m)



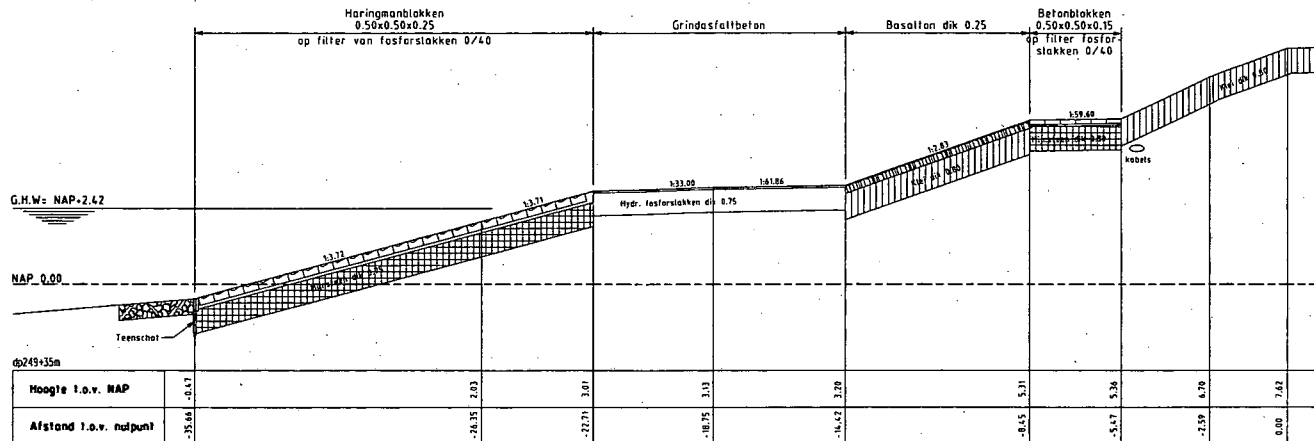
Dwarsprofiel 8 nieuw (dp 235-60m)



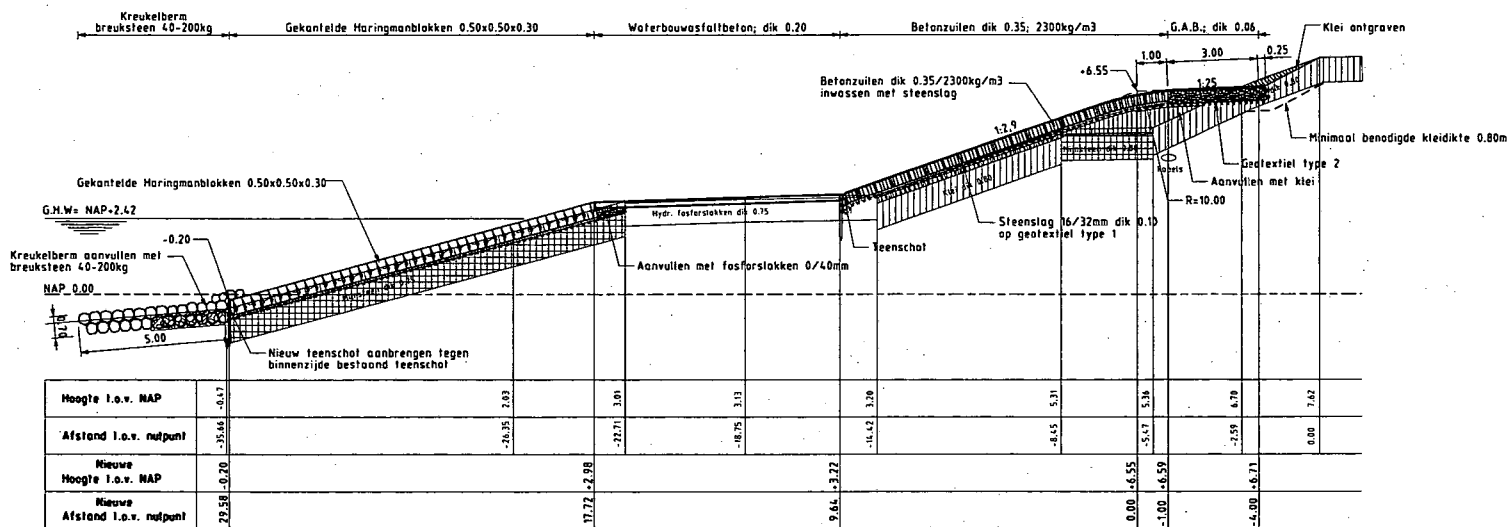
Dwarsprofiel 9 bestaat (dp 238-91m) blusplateau



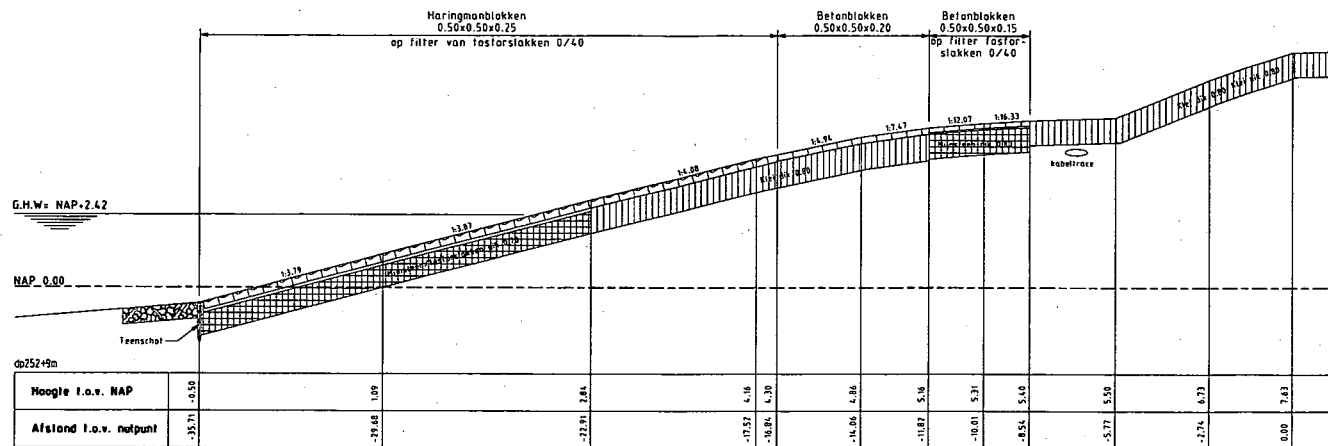
Dwarsprofiel 9 nieuw (dp 238-91m) blusplateau



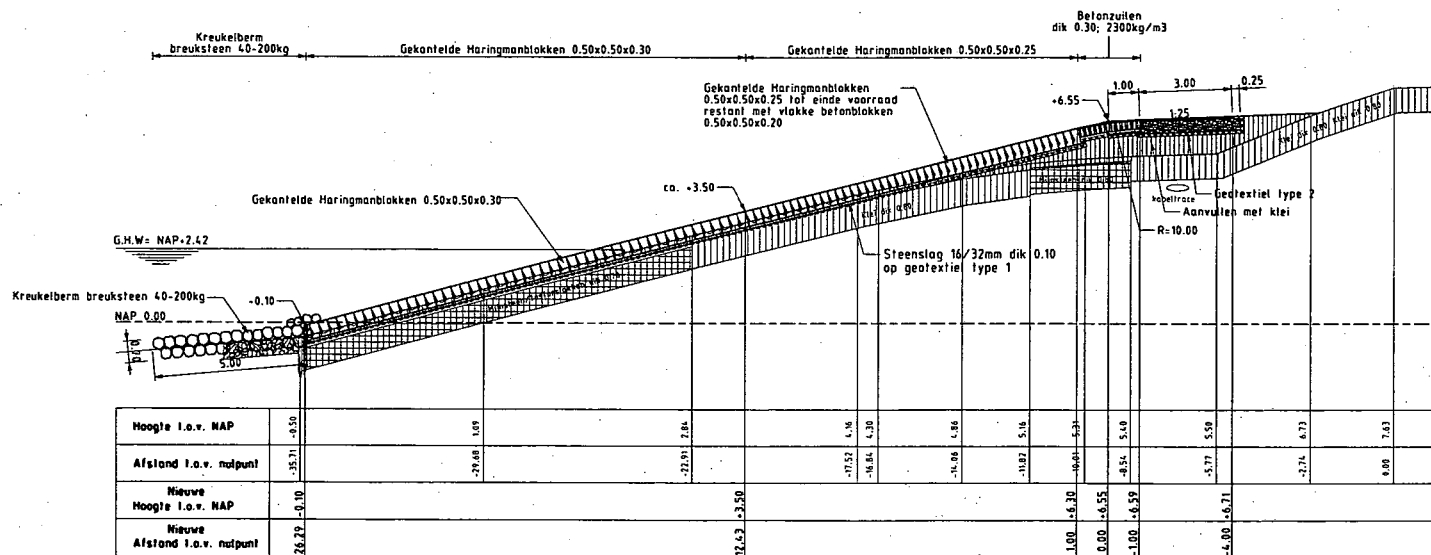
Dwarsprofiel 10 bestaand (dp 249+35m) blusplateau



Dwarsprofiel 10 nieuw (dp 249+35m) blusplateau



Dwarsprofiel 11 bestaand (dp 252-9m)



Dwarsprofiel 11 nieuw (dp 252-9m)