




Planbeschrijving Scheldeboulevard Terneuzen

Verbetering steenbekleding Scheldeboulevard
Terneuzen

13 juli 2005

Projectbureau Zeeweringen Verbetering steenbekleding Scheldeboulevard Terneuzen Planbeschrijving			
Auteur: J. Perquin	controle	intern	A.O.
Versie: 1.1	paraaf		
Datum: 13 juli 2005	d.d.	14-7-2005	 28-7-'05
Documentnummer: PZDT-R-05204-ontw			



009521 2005 PZDT-R-05204 ontw
land Planbeschrijving Scheldeboulevard Terneuzen

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	8
2.1.4	Veiligheidstoetsing	8
2.2	Andere belangen	8
2.2.1	Landschap	8
2.2.2	Natuur	9
2.2.3	Cultuurhistorie	10
2.3	Overige aspecten	10
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	15
4	Keuze ontwerp	16
4.1	Mogelijke oplossingen	16
4.2	Selectiecriteria	17
4.3	Motivatie keuze	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 nabij Westhavendam	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 habitatrichtlijn	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 Scheldeboulevard Terneuzen 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 Westerschelde 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 Scheldeboulevard Terneuzen ligt aan zuidzijde van de Westerschelde in het noordelijk deel van de stad Terneuzen (gemeente Terneuzen). Het gaat hierbij om de steenbekleding op de dijk langs de de voormalige veerhaven, de Scheldeboulevard en de Oesterputten. Het traject heeft een lengte van circa 1400 m en bevindt zich tussen km 39.680 en km 41.100.

Aan het westelijk deel van het traject bevindt zich een voormalige veerhaven, die nu gebruikt wordt als jachthaven. De havendammen van deze haven behoren niet tot het projectgebied. Ten oosten van de Oosthavendam liggen haaks op de dijk een viertal strekdammen. Langs het gehele traject bevindt zich aan de binnenzijde van de dijk bebouwing.

Het aan de westzijde grenzende traject is nog niet verbeterd. Het traject Ser Lippenspolder, dat aan de oostzijde is gelegen, is in 2001 verbeterd.

Het projectgebied is weergegeven in Figuur 1 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.

De teen van het talud varieert van circa 0,3 m boven NAP bij de Oesterputten tot circa 0,8 m boven NAP bij de Oosthavendam. Ter hoogte van de voormalige veerhaven ligt de teen op circa 0,5 m onder NAP. In het algemeen bevindt zich langs de teen een strook breuksteen, de zgn. kreukelberm. Bij de aansluiting van de Westhavendam op de dijk, bevindt de constructie aan de buitenzijde van de dam zich onder het zand. De buitenberm ligt op een hoogte die varieert van 5,00 m boven NAP tot 5,70 m boven NAP. De taludhellingen variëren van 1:3,0 tot 1:5,5, m.u.v. het talud bij de voormalige veerhaven. Dit heeft een helling van 1:2,7 of flauwer.

Ter plaatse van de veerhaven bestaat de bekleding uit betonblokken (0,30 m x 0,30 m of 0,50 x 0,50 m) of met een dikte van 0,20 of 0,30 m. Het overige deel van het traject is grotendeels bekleed met natuursteen, zoals Lessinische steen, graniet en basalt. Op de berm ligt een bekleding van vlakke betonblokken (0,50 m x 0,50 m) met een dikte van 0,20 m. Het bovenbeloop en de kruin zijn bekleed met gras.

Een schematische weergave van de bestaande bekledingen is gegeven in Figuur 3 van Bijlage 2. De karakteristieke dwarsprofielen zijn weergegeven in Figuur 6 t/m 10.

2.1.3 Eigendom en beheer

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

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 2000 heeft de dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat globale en gedetailleerde toetsingen uitgevoerd. De toetsing is door het projectbureau Zeeweringen gecontroleerd en opgenomen in een vrijgavedocument. Hieruit blijkt dat, m.u.v. het deel gepentreeerde basalt tussen km 40.280 en km 40.500, alle bekledingen moeten worden verbeterd.

Het eindoordeel van de toetsingen is weergegeven in Figuur 4 van Bijlage 2.

De berm van de dijk moet worden opgehoogd tot een niveau van 6,35 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

In het projectgebied en de directe omgeving (binnen de verstoringszone van 200 m) bevinden zich geen belangrijke hoogwatervluchtplaatsen. In de buitenhaven van Terneuzen en aan de oostzijde van het projectgebied bevinden zich weliswaar enkele kleine hoogwatervluchtplaatsen, maar deze worden slechts door kleine aantallen vogels gebruikt. Scholekster en bergeend zijn hier de meest talrijke soorten tijdens hoogwater.

Het slik bij Terneuzen wordt door kwalificerende soorten slechts beperkt als foerageergebied gebruikt. Dit hangt samen met de ligging van het dijktraject langs de boulevard en het ontbreken van geschikte hoogwatervluchtplaatsen.

Binnen het projectgebied zijn geen broedgevallen bekend van vogelsoorten waarvoor de Westerschelde zich kwalificeert als Vogelrichtlijngebied.

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 bij eb droogvallende slikken en platen langs het traject behoren tot tot het kwalificerend habitatype 1130, Estuaria.

Flora- en faunawetsoorten

Er zijn op het traject geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Het mogelijk voorkomen van beschermde plantensoorten is ook niet waarschijnlijk.

Gezien de afwezigheid van geschikt broedhabitat worden op of langs het dijktraject geen broedvogels verwacht.

Binnen het projectgebied of in de directe nabijheid (binnen 500 m) daarvan zijn scholekster en bergeend in het voorjaar het talrijkst met maxima in april (resp. 28 st en 12 st). De aantallen scholeksters zijn gedurende de rest van het jaar mogelijk hoger. De overige scholeksters overtijen op de grotere hoogwatervluchtplaatsen buiten het projectgebied, met name op de oostpielen van de slusingang. Ter hoogte van het onderhavige dijktraject overtijen nauwelijks scholeksters.

De vissen zijn niet geïnventariseerd, omdat de mogelijk voorkomende, beschermde soorten op voorhand naar verwachting geen invloed ondervinden van de dijkwerkzaamheden. De vissoorten die beschermd

zijn in het kader van de Flora- en faunawet zijn: rivierprik, houting en steur.

Beschermde amfibieën- en reptielensoorten komen niet voor langs het dijktraject.

Er bevinden zich geen vaste rustplaatsen voor gewone zeehonden in de directe omgeving van het projectgebied. De verwachting is dat binnen het gebied geen bijzondere soorten voorkomen. De muizensoorten, die in het dijkvak op basis van de aanwezige habitats te verwachten zijn, zijn de veldmuis, bosmuis, gewone bosspitsmuis en de dwergmuis. De dichtheden zullen gezien de voorkomende habitats laag tot erg laag zijn.

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) op het dijktraject 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 natuurregeling, 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.

2.3 Overige aspecten

Aan de westzijde van het traject bevindt zich een voormalige veerhaven, die nu o.a. als jachthaven wordt gebruikt. In de haven zijn aanlegsteigers voor de plezierjachten en een ponton aanwezig. Ook ligt er een trailerhelling.

Nabij km 41.200 bevindt zich een paviljoen met daarbij -aan de binnenzijde van de dijk- een parkeerterrein. Op het plateau gelegen op de kruising van de Westhavendam met de Scheldeboulevard, zijn ook een tiental parkeerplaatsen aanwezig.

Tussen km 40.600 en km 41.000 zijn drie dijkovergangen (trappen) voor voetgangers aanwezig. Langs het gehele traject is berm verhard met betonblokken. Hetzelfde geldt voor de kruin van de dijk. Hierop is een asfaltverharding aanwezig. Zowel de berm als de kruin zijn toegankelijk voor fietsers en voetgangers. Op de dijk bevinden zich diverse voorzieningen (bankjes, bebording, trappen, etc.) en enkele kunstobjecten.

Aan de binnenzijde van de dijk ligt parallel aan het dijktraject een deel van de rondweg van Terneuzen. Bijna overal langs het traject is aan de binnenzijde van de dijk bebouwing aanwezig.

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 tot aan de fysische 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 fysische 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 afhankelijk van de locatie op 6,30 m of 6,35 m boven NAP. De bijbehorende golfhoogtes (H_s) variëren tussen 1,83 m en 2,56 m. De bijbehorende golfperiodes (T_p) liggen tussen 6,61 s en 7,49 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) Ondertafel uitvoeren in bekleding met donkere kleur, dat is zoveel mogelijk handhaven en voortzetten van basalt of deze nauwkeurig en netjes ingieten. Het eventuele ingieten moeten samengaan met schone koppen van het bestaande basalt. Indien basalt onvoldoende is, nieuwe betonzuilen toepassen met een donkere toplaag (van basaltsplit);

- 2) Bovenafel geheel uitvoeren in nieuwe betonzuilen. Het gebruik van een lichte kleur is hierbij een belangrijke voorwaarde. Oude materialen liefst op een andere plaats gebruiken. Indien toch hergebruik op locatie nodig is, de blokken alleen toepassen in dijkvak tussen jachthaven en Oostbuitenhaven;
- 3) De havendammen wat betreft materiaal handhaven en achter de dammen langs een blinde glooiing inzetten of de havendammen uitvoeren in basalt (en ingieten met schone koppen) in ondertafel en zuilen in bovenafel;
- 4) Bermen in betonzuilen of asfaltverharding. Asfaltverharding is beter toegankelijk, maar wel voorzien van een slijtlaag (grind);
- 5) Afstrooien van de glooiing met grond voor de snellere vestiging van grassen;
- 6) Nadere detailontwerpen of adviezen kunnen nodig blijken voor specifieke plekken.

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 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 "voldoende" tot en met "goed (ecozuilen)" worden toegepast. Voor de zone boven gemiddeld hoogwater zal een bekleding uit de categorie "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. Extra aandacht moet er zijn voor de toegankelijkheid van de haven en het paviljoen. Verder moet rekening gehouden worden met de vele recreanten die normaal gesproken op het traject aanwezig zijn.

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 gepentreeerde 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 gepentreeerde breuksteen of vrijkomend materiaal.

Door de overige randvoorwaarden en uitgangspunten wordt het aantal toepasbare constructies verder gereduceerd.

Dit heeft tot gevolg dat in de getijdenzone de volgende constructies kunnen worden toegepast:

- betonzuilen,
- betonzuilen met ecotoplaag,
- breuksteen niet vol-en-zat gepentreeerd met beton of asfalt.

Boven de getijdenzone kunnen voor de categorie "redelijk goed" de volgende constructies worden gebruikt:

- betonzuilen,
- open steenasfalt.

Voor de categorie "voldoende" zijn toepasbaar:

- breuksteen,
- breuksteen niet vol-en-zat gepentreerd met beton of asfalt,
- overlaging met breuksteen niet vol-en-zat gepentreerd met beton of asfalt.

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. Hierdoor is het aantal toepasbare constructies gereduceerd. Vervolgens zijn drie mogelijke alternatieven verder uitgewerkt. Bij alternatief 1 is er invulling gegeven aan alle randvoorwaarden en wensen. Bij alternatief 2 is er zoveel mogelijk invulling gegeven aan technische uitvoerbaarheid. Voor het derde alternatief is gezocht naar een optimaal hergebruik van vrijkomende materialen.

Bij alle alternatieven wordt er vanuit gegaan dat er achter de Oosthavendam en de Westhavendam een verborgen glooiing komt met de teen op resp. op 0,80 m boven NAP en 0,50 m onder NAP.

Hieronder worden de alternatieven kort toegelicht (zie ook Figuur 5 van bijlage 2).

Alternatief 1:

In dit alternatief is geprobeerd zo veel mogelijk invulling te geven aan de randvoorwaarden, als gegenereerd door de verschillende disciplines. Dit heeft vanwege het landschappelijk advies tot gevolg dat er bijna geen gebied beschikbaar is voor hergebruik vrijkomende materialen. Alleen de buitenzijde van de Westhavendam mag als zodanig volgens het advies gebruikt worden.

In de voormalige veerhaven komen ecozuilen, waarbij de teen van de dijk op 0,50 m onder NAP ligt. Gezien de waterstanden in het gebied is dit een lage teen, maar technisch nog wel uitvoerbaar. De overige bekleding bestaat uit donkere betonzuilen in het gebied onder GHW en lichte zuilen boven GHW.

Alternatief 2:

In dit alternatief is gekeken naar technische uitvoerbaarheid. Dit houdt in: overlagen tot 2,30 m boven NAP op de Boulevard en daarboven lichte betonzuilen toepassen. Deze constructie heeft als voordeel dat hij snel aan te leggen is, terwijl het zetwerk boven GHW plaats kan vinden.

Alternatief 3:

In dit alternatief is geprobeerd het hergebruik van vrijkomende materialen te vergroten met het oog op het vrijkomen van betonblokken uit het dijktraject Saeftinghe en uit het eigen werk.

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 is het volgende in overweging genomen.

Constructie

Ten aanzien van de flexibiliteit en overgangsconstructies is alleen bij alternatief 3 ten oosten van de haven sprake van een negatief aspect (overgang blokken op zuilen). In de andere alternatieven wordt er geen onderscheid gemaakt.

Uitvoering

Qua tijd vergt alternatief 1 de meeste tijd vanwege de lage teen in de voormalige veerhaven. Alternatief 3 vergt iets minder tijd, omdat er meer wordt overlaagd. Alternatief 2 vergt het minste tijd, omdat daar het meeste wordt overlaagd. Bij alternatief 3 is er afstemming nodig vanwege het hergebruik van betonblokken uit andere dijktrajecten. De moeilijkheidsgraad is niet echt onderscheidend, maar alternatief 2 scoort hierop het beste (2 handelingen, zijnde overlagen en plaatsen nieuwe zuilen). Anderzijds moet de oppervlakte van de penetratie schoongeborsteld worden, wat een extra handeling kost. Toleranties bij alternatief 3 (hergebruik blokken) zijn het grootst vanwege het bochtige dijktraject. Daarom scoort alternatief 3 iets slechter en scoren alternatieven 1 en 2 ongeveer gelijk.

Hergebruik

Op dit onderdeel scoort alternatief 3 het beste. De alternatieven 1 en 2 zijn niet onderscheidend. Voor LCA is de LCA-bibliotheek gebruikt, waarmee de score is berekend.

Onderhoud

Duurzaamheid is als niet onderscheidend gedefinieerd. Alles wordt immers in steenachtig/betonachtig materiaal uitgevoerd. Alternatief 2 scoort voor zichtbaarheid en tijd beter, omdat de constructie eenduidiger is.

Landschap

De alternatieven 1 en 2 zijn niet onderscheidend voor dit onderdeel. Alternatief 3 levert licht gekleurde gekantelde betonblokken op in de ondertafel. Dit wordt volgens het landschapsadvies liever niet gezien.

Natuur

Bij alternatief 1 worden ecozuilen toegepast. Daarom scoort dit alternatief iets beter dan de overige 2 alternatieven. Gekantelde blokken zitten in de milieu-inventarisatie weliswaar in dezelfde groep als gepenetreerde breuksteen met schone koppen, maar hebben toch een lichte voorkeur.

Kosten

Alternatief 3 (hergebruik) wordt qua kosten als goedkoopste ingeschat, omdat er minder materiaal aangeschaft hoeft te worden. Alternatief 1 is het duurste, omdat daar de duurdere ecozuilen toegepast worden in combinatie met een lagere teen in de voormalige veerhaven. Dit leidt tot een hoger percentage werken op tijd.

Door het geautomatiseerd keuzemodel wordt alternatief 3 als voorkeursalternatief aangedragen. Dit alternatief is in Hoofdstuk 5 nader uitgewerkt.

5 Ontwerp en plan

5.1 Nieuwe situatie

In de Figuur 5 van Bijlage 2 staat schematisch weergegeven hoe alternatief 3 er in vooraanzicht uit komt te zien. De dwarsdoorsneden van de nieuwe bekleding zijn gegeven in de Figuren 6 t/m 10.

5.1.1 Kreukelberm en teenconstructie

De teenconstructie wordt vernieuwd op die plaatsen waar tot aan de teen een nieuwe bekleding van gezette steen moet worden aangebracht. Dit is het geval tussen km 39.680 en km 40.735, inclusief de verborgen glooiing achter de Oosthavendam. Ook bij de verborgen glooiing van de Westhavendam wordt een nieuwe teen aangelegd.

Ter ondersteuning van de teenconstructie en de bovenliggende bekleding wordt hier ook een kreukelberm aangebracht.

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. De toplaag van de kreukelberm bestaat uit breuksteen met een sortering van 10-60 kg en een laagdikte van 0,5 m. De verborgen glooiingen hebben geen kreukelberm. 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.

In de voormalige veerhaven wordt de teenconstructie niet vervangen; het dijkvak wordt hier overlaagd. Het aanbrengen van een nieuwe kreukelberm is hier niet nodig, omdat de huidige nog voldoet.

5.1.2 Glooiing

Bijna de gehele boventafel van het traject zal worden bekleed met betonzuilen met een dichtheid van 2300 kg/m³ en een hoogte van 0,50 m. Ter plaatse van de voormalige veerhaven zullen boven de getijdenzone betonzuilen met een dichtheid van 2700 kg/m³ en een dikte van 0,50 m worden toegepast. De betonzuilen zullen worden ingewassen met gebroken materiaal.

In de getijdenzone zullen de eerder vrijgekomen betonblokken met een afmeting van 0,50 x 0,50 m worden toegepast. De dikte van deze blokken kan 0,15 m, 0,20 m of 0,25 m zijn. In de voormalige veerhaven zal de bekleding in de getijdenzone worden overlaagd met breuksteen met een sortering van 5-40 kg. De laagdikte zal 0,50 m bedragen. Hiervan wordt 0,40 m volledig ingegoten met gietasfalt en wordt de bovenste 0,10 m vrijgehouden van gietasfalt (de zgn. 'schone koppen').

De taludhelling bedraagt 1 op 3,3, met uitzondering van ter plaatse van de voormalige veerhaven. Hier wordt de helling 1 op 3,1.

5.1.3 Berm

De stormvloedberm wordt opgehoogd tot een niveau van 6,35 m boven NAP. Op de berm wordt een nieuwe onderhoudsstrook aangebracht met een breedte van 3,0 m. De top laag van de nieuwe onderhoudsstrook wordt uitgevoerd in asfaltbeton. De strook wordt voorzien van een lichtgrijze slijtlaag. De berm blijft toegankelijk voor recreatief verkeer.

5.1.4 Plateau nabij Westhavendam

Het plateau blijft op dezelfde hoogte en wordt voorzien van een laag waterbouwasfalt. De laagdikte hiervan bedraagt 0,20 m.

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. Het projectgebied wordt normaal gesproken, met name in de zomermaanden, druk bezocht door recreanten. Er zullen maatregelen getroffen worden om te voorkomen dat onbevoegde personen het werk betreden.

5.3 Voorzieningen ter beperking nadelige gevolgen

5.3.1 Landschap

Het landschapsbeeld zal als gevolg van de werken niet veel 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) Niet overal gelijktijdig op het gehele traject werken en één richting uit werken.
- 2) Geen stenen breken op of aan de buitenzijde van de dijk.
- 3) De breedte van de kreukelberm bedraagt, gerekend vanuit de waterbouwkundige teen van de dijk, maximaal vijf meter.
- 4) Overtollig materiaal (grond en stenen) dat vrijkomt bij het uitgraven en vervangen van de dijkteen, zal in de (nieuwe) kreukelberm worden verwerkt door het langs de dijk binnen de kreukelberm of op de ondertafel maximaal te uit te spreiden. Eventuele perkoenpalen in het overtollig materiaal worden verwijderd en afgevoerd.
- 5) Als na uitvoering van maatregel 4 nog overtollig materiaal (zand of klei) overblijft, dan kan dat alleen onder bepaalde voorwaarden op

naburige stukjes voorland boven GHW worden gestort. Hierover zal dan afstemming met de bij het Projectbureau Zeeweringen betrokken ecologen plaatsvinden.

- 6) De buitendijkse werkstrook bedraagt maximaal 15 m, gerekend vanuit de waterbouwkundige teen van de dijk.
- 7) Het aan de kreukelberm grenzende slik dat deel heeft uitgemaakt van de werkstrook, zal op de oorspronkelijke hoogte worden teruggebracht.
- 8) Het voorland buiten de werkstrook mag tijdens de werkzaamheden niet betreden of bereden worden.
- 9) Het gras op het bovenbeloop (waar aanwezig) wordt zo kort mogelijk gehouden vanaf half maart tot aanvang van de werkzaamheden.
- 10) Geen opslag van materiaal/materieel in de vegetatie op het voorland in de Oost-Buitenhaven tegenover het paviljoen.

Ad 1)

Indien gelijktijdig op het gehele dijktraject wordt gewerkt, kan er door vogels niet op het slik worden gefoerageerd. Het in één richting werken geeft dieren de kans om uit te wijken en beperkt de lokale verstoringsduur.

Ad 2)

Het breken van stenen kan er toe leiden dat er niet kan worden gefoerageerd op het slik.

Ad 3)

Door de beperking van het ruimtebeslag wordt het permanent verlies of beïnvloeding van kwalificerend habitat zo klein mogelijk gehouden. Dit in het kader van de beperking van de cumulatieve effecten van de dijkverbeteringswerken langs de Westerschelde als geheel.

Ad 4)

Met deze maatregel wordt voorkomen dat er meer slik permanent verloren gaat dan strikt noodzakelijk (zie ook maatregel 7).

Ad 5)

Hiermee wordt voorkomen dat kwalificerend habitat (schor) wordt beschadigd c.q. vernietigd en broedende inheemse vogels worden verstoord.

Ad 6)

Deze maatregel is gericht op beperking van de omvang van de tijdelijke effecten op het slik.

Ad 7)

Met deze maatregel wordt herstel van het habitat bespoedigd.

Ad 8)

Deze maatregel is gericht op het voorkomen van de effecten op het slik.

Ad 9)

Door het kort maaien van de vegetaties wordt het verblijf van zoogdieren op het dijkwalud ontmoedigd.

Ad 10)

Hiermee wordt voorkomen dat de daar aanwezige Strandmelde en Zeeweegbree wordt vernietigd. Dit zijn aandachtsoorten in de Nota Soortenbeleid van de provincie.

5.3.3 Cultuur

Er zijn op en langs het traject geen cultuurhistorische 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. Met vertegenwoordigers van het nabijgelegen paviljoen en de gebruikers van de haven wordt overleg gevoerd over hoe eventuele overlast zoveel mogelijk te voorkomen valt.

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 cultuurhistorische 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. Met de gebruikers van de haven en het paviljoen zullen afspraken gemaakt worden om de overlast tot een minimum te beperken. Tijdens de werkzaamheden zullen om veiligheidsredenen onbevoegden uit het werkgebied geweerd worden.

De op de dijk aanwezige voorzieningen en kunstobjecten, die ten behoeve van de werkzaamheden worden opgenomen, zullen na afloop hiervan weer op de oorspronkelijke plaats worden teruggeplaatst.

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 Terneuzen worden voorgelegd en zondig worden besproken.

Dit plan is opgemaakt door projectbureau Zeeweringen in overleg met het district Westerschelde 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 Westerschelde 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 Westerschelde 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.

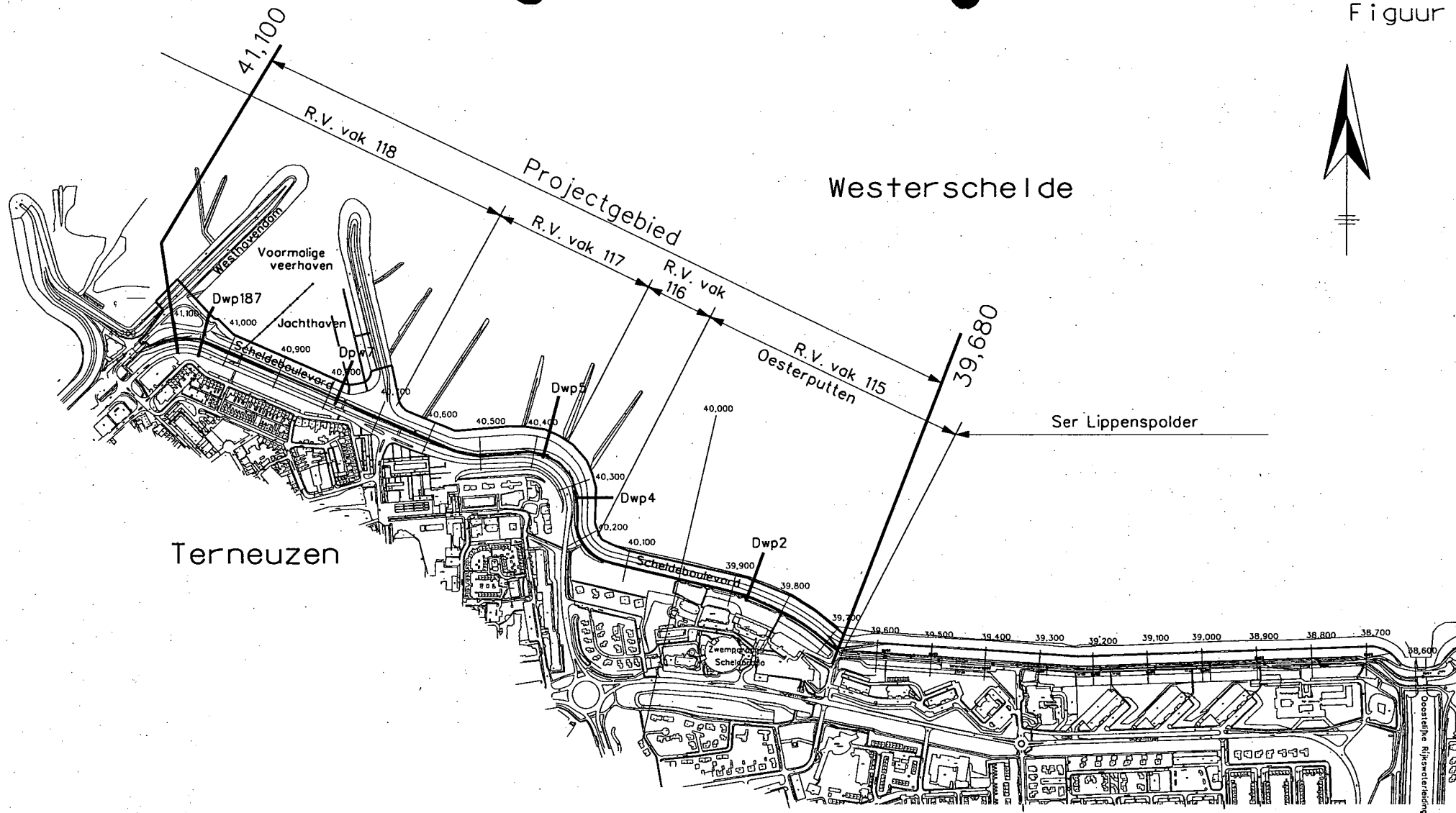
Bijlage 1 - Referenties

- [1] 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 Scheldeboulevard
Terneuzen,
Meetinformatiedienst Zeeland, 31 januari 2003.
Documentcode PZDB-B-03027.
- [7A] Aanvullend detailadvies natuurwaarden dijkvak
Scheldeboulevard Terneuzen,
Meetinformatiedienst Zeeland, 26 mei 2004.
Documentcode PZDB-B-04061.
- [8] Advies landschappelijke vormgeving Zeeweringen
Westerschelde, dijktraject Scheldeboulevard Terneuzen,
Dienst Landelijk Gebied, 26 april 2004.
Documentcode: PZDB-M-04098.
- [9] Ontwerpnota Dijkverbetering Scheldeboulevard Terneuzen,
versie 2.1 (definitief),
Projectbureau Zeeweringen, 16 februari 2005.
Documentcode PZDT-R-04235 ontw.
- [10] Toetsing dijkverbeteringsproject Scheldeboulevard Terneuzen
aan de Vogel- en Habitatrichtlijn,
Bureau Waardenburg, augustus 2005.
Documentcode PZDB-R-05072.

-
- [11] Flora- en faunawettoets dijkverbeteringsproject
Scheldeboulevard Terneuzen,
Bureau Waardenburg, augustus 2005.
Documentcode PZDB-R-05073.
- [12] website www.kich.nl (KennisInfrastructuur CultuurHistorie),
21 juni 2005.

Bijlage 2 - Figuren

Figuur 1:	Projectgebied
Figuur 2:	Situatietekening plateau
Figuur 3:	Glooiingskaart huidige situatie
Figuur 4:	Glooiingskaart eindbeoordeling/toetsing
Figuur 5:	Glooiingskaart alternatieven
Figuur 6:	Dwarsprofiel 2, km 39.870
Figuur 7:	Dwarsprofiel 4, km 40.245
Figuur 8:	Dwarsprofiel 5, km 40.380
Figuur 9:	Dwarsprofiel 7, km 40.791
Figuur 10:	Dwarsprofiel 187, plateau



Projectgebied Scheldeboulevard Terneuzen

Verborgen glooiing breuksteen 5-40kg volen zat gepenetreerd

BASALT GEPENETREERD MET GIETASFALT

BLOKKEN 50*50*25

BASALT PETIT GRANIET

TRAP

BLOKKEN 50*50*25

Calamiteitenponton

Trailerhelling

Overlaging breuksteen 5-40kg (schone koppen)

Betonzuilen dik 0.50/2700 kg/m3

BETONBLOKKEN 50X50X20/30

STEIGER

Onderhoudsstrook BLOKKEN 50*50*20

BETON STEIGER

Waterbouwasfaltbeton dik 0.20

KM 1+500 +3.67

(KM 41+100)

dwp187

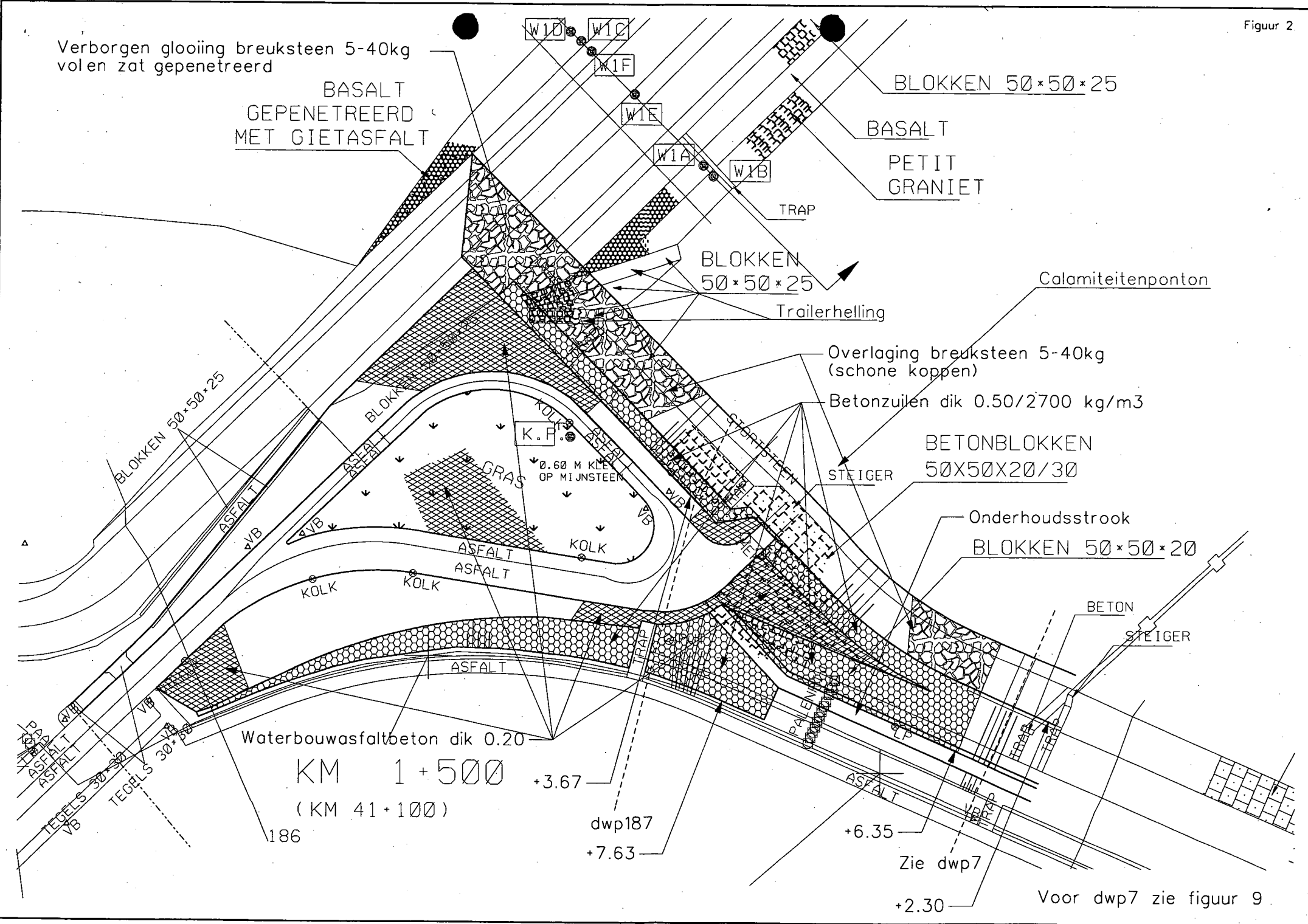
+7.63

+6.35

Zie dwp7

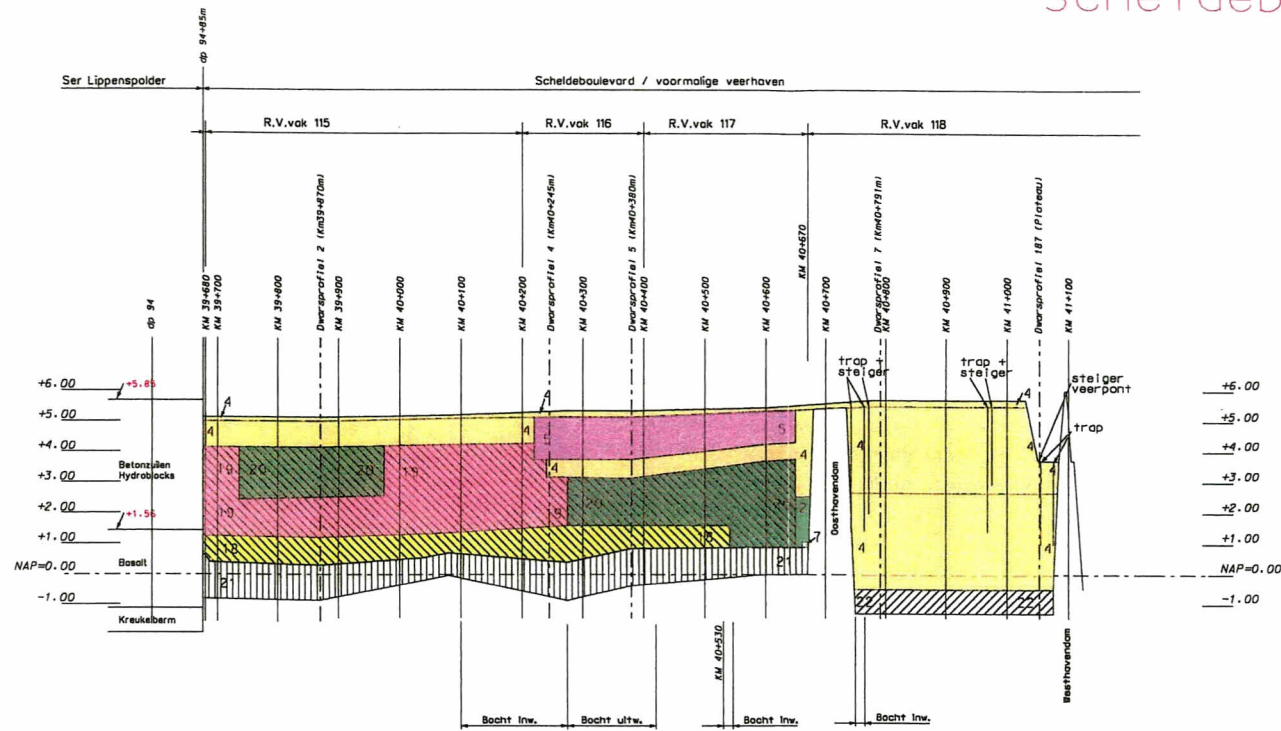
+2.30

Voor dwp7 zie figuur 9



Oost

West

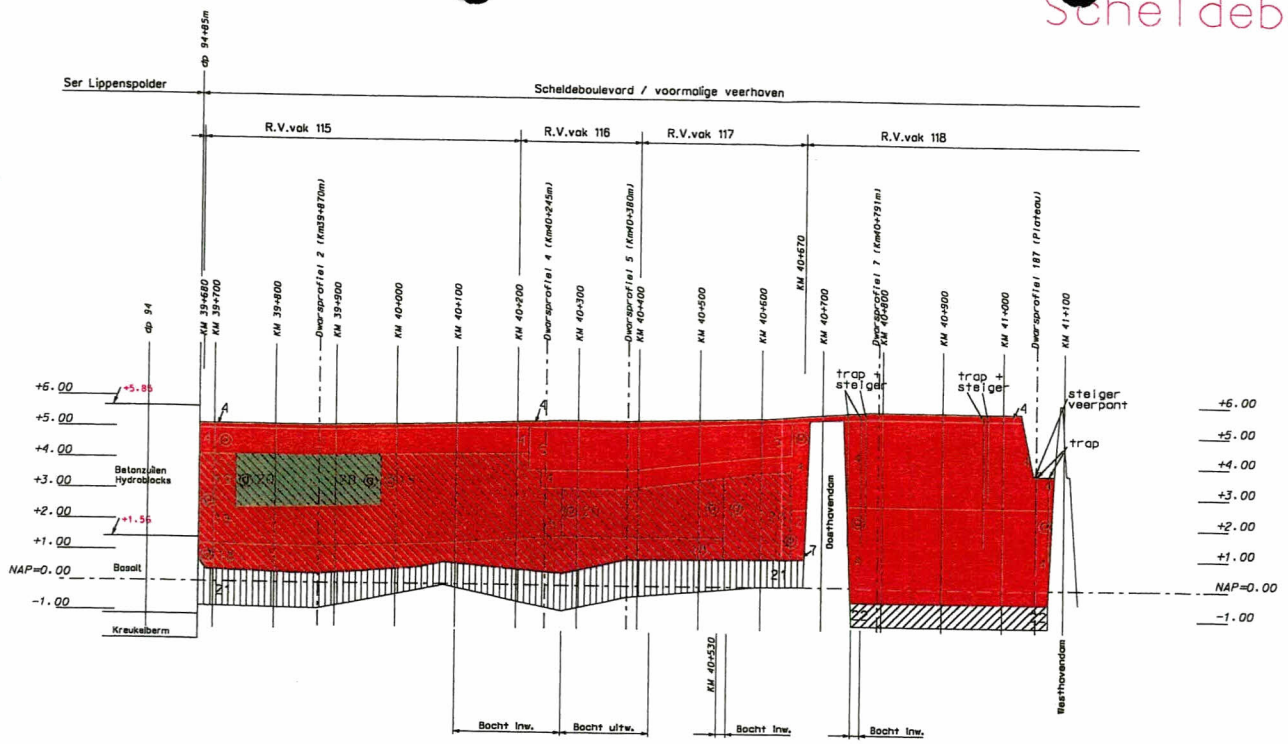


Figuur 3
Glooiingskaart
huidige situatie

- legenda
- 1 asfalt
 - 2 basalt
 - 3 betonzuilen
 - 4 betonblokken
 - 5 diaboolglooiing
 - 6 doorgroei stenen
 - 7 daarnikse steen
 - 8 poals graniet
 - 9 haringmanblokken
 - 10 hydrablokken
 - 11 koperslabblokken
 - 12 lessinische steen
 - 13 petite graniet
 - 14 vilvoordse steen
 - 15 granietblokken
 - 16 blokken op z'n kant
 - 17 betonzuilen-ECO
 - 18 lessinische steen gep. gietasfalt
 - 19 granietblokken gep. gietasfalt
 - 20 basalt gep. gietasfalt
 - 21 startsteen
 - 22 startsteen gep. gietasfalt

Oost

West



Figuur 4
Glooiingskaart
eindbeoordeling/toetsing

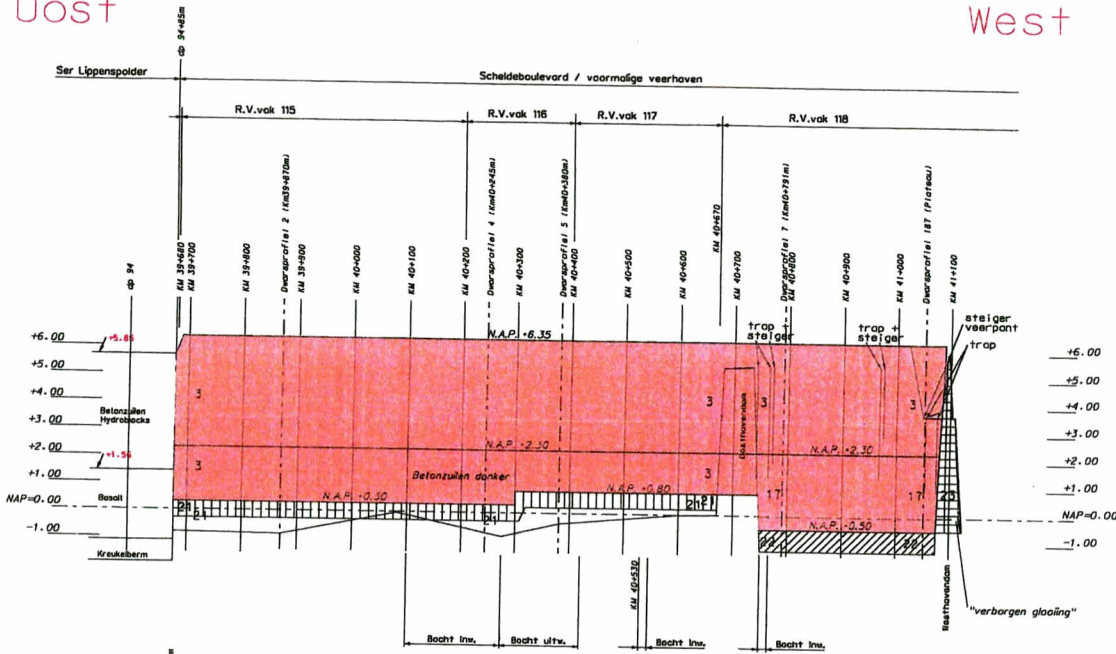
- legenda
- ⊕ goed
 - ⊖ onvol doende

Scheldeboulevard Terneuzen

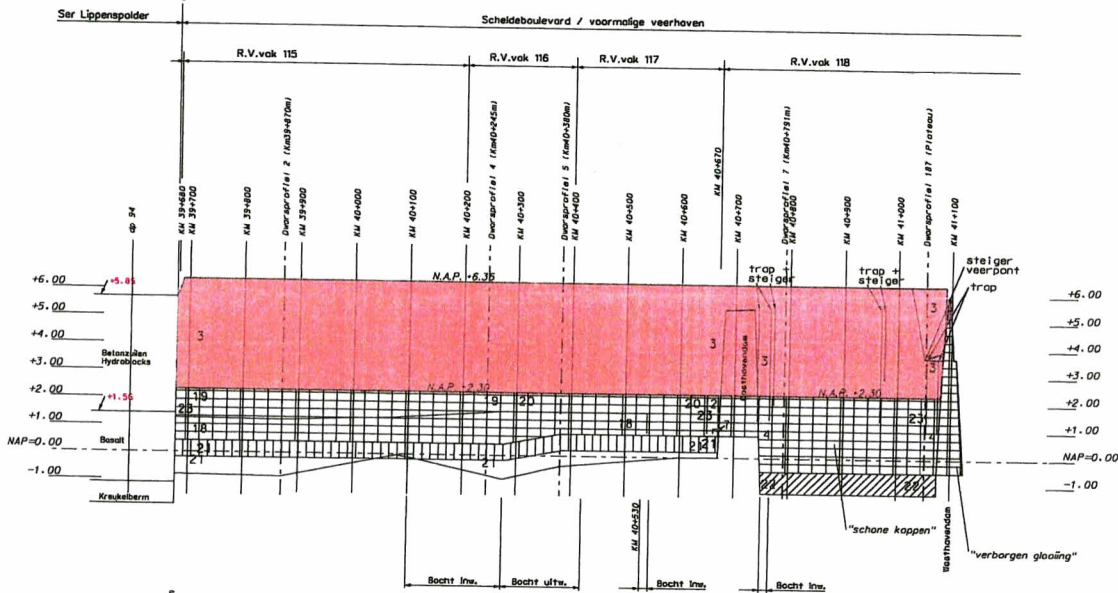
Oost

West

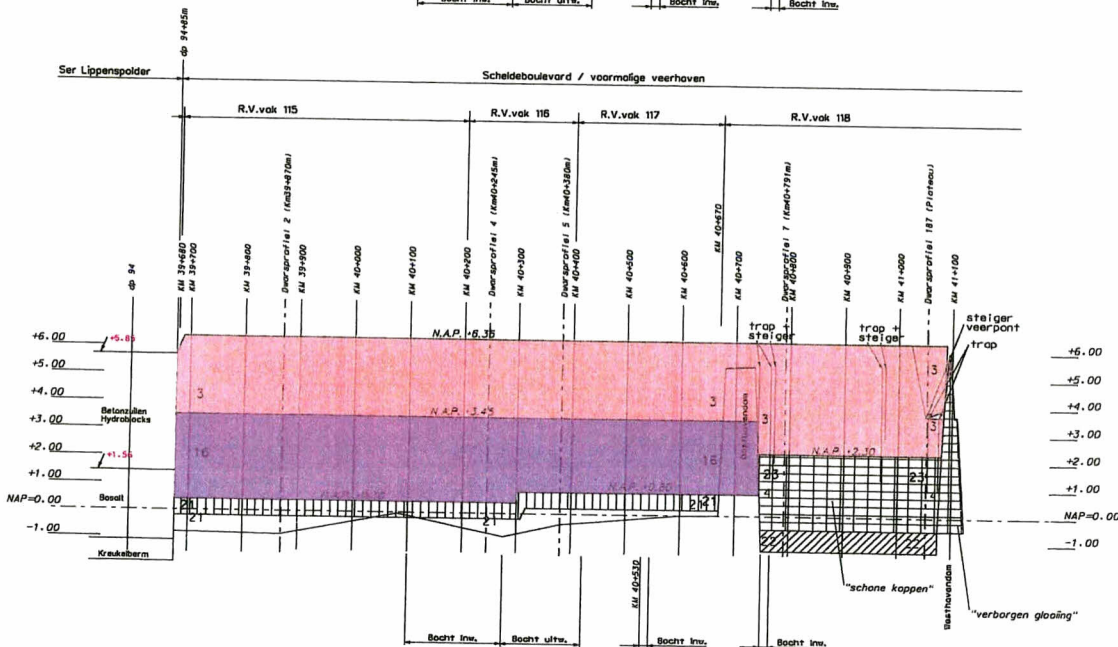
Glooiingskaart alternatief 1



Glooiingskaart alternatief 2

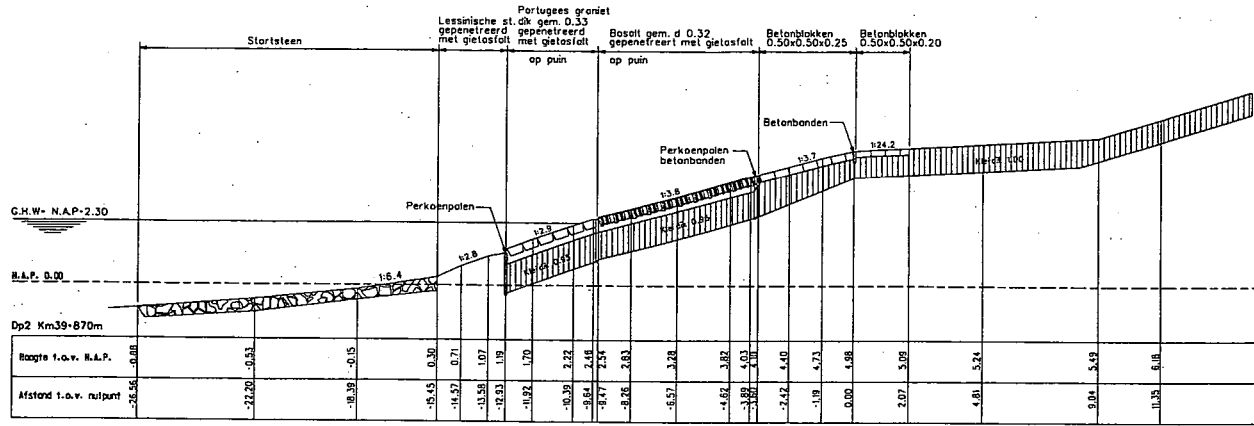


Glooiingskaart alternatief 3

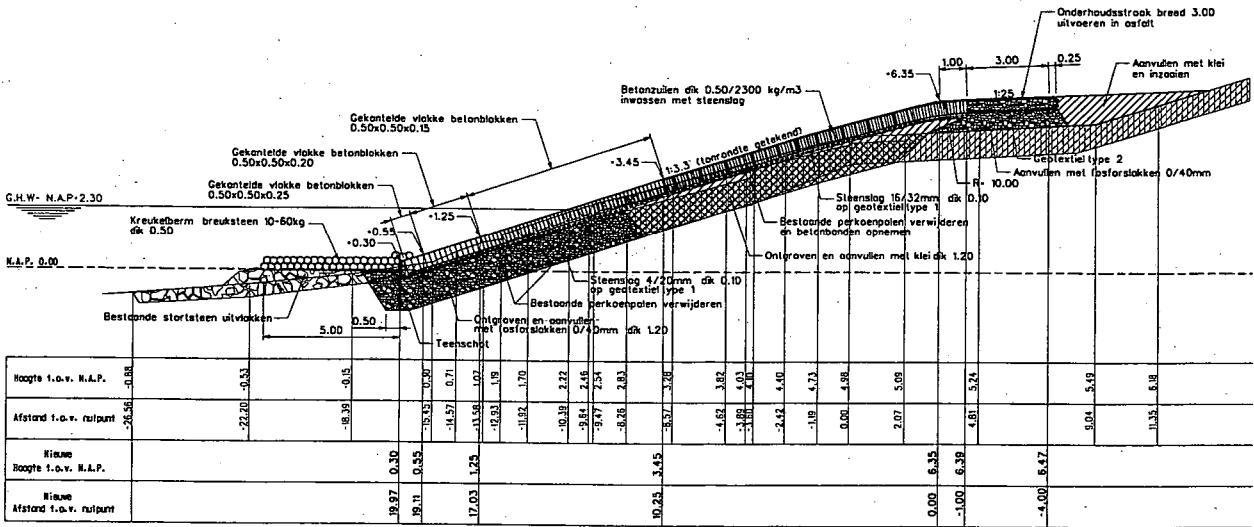


legenda

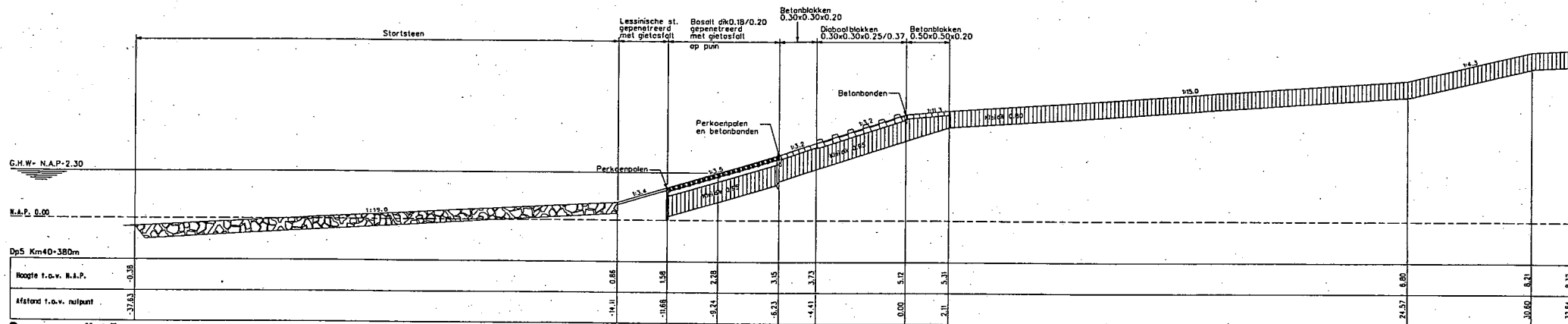
- 1 asfalt
- 2 basalt
- 3 betonzuilen
- 4 betonblokken
- 5 diaaboolglooiing
- 6 doorgroeiende
- 7 doornikke steen
- 8 poals graniet
- 9 horingmanblokken
- 10 hydroblokken
- 11 koperslabblokken
- 12 lessinische steen
- 13 petite graniet
- 14 vilvoorde steen
- 15 granietblokken
- 16 blokken op z'n kant
- 17 betonzuilen-ECO
- 18 lessinische steen gep. gietasfalt
- 19 granietblokken gep. gietasfalt
- 20 basalt gep. gietasfalt
- 21 startsteen
- 22 startsteen openetroerd
- 23 overlaging met gepenetroerde bruksteen



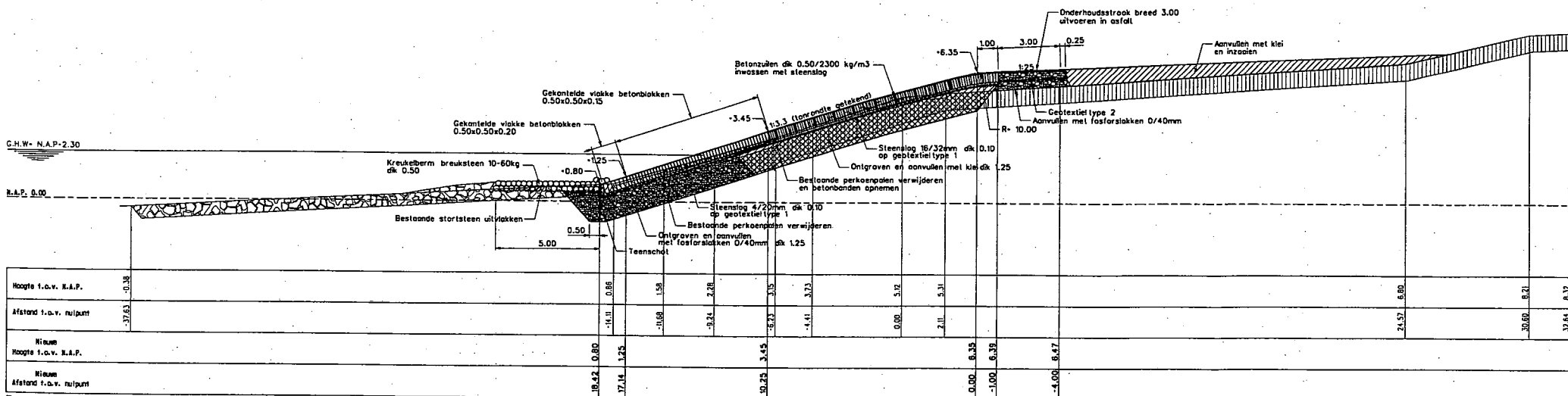
Dwarsprofiel 2 bestaand



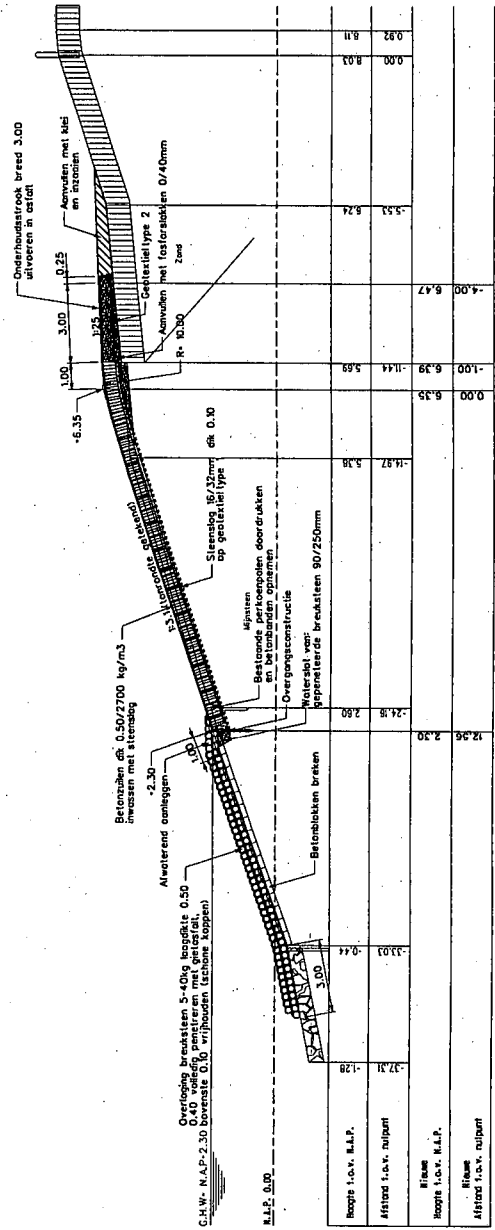
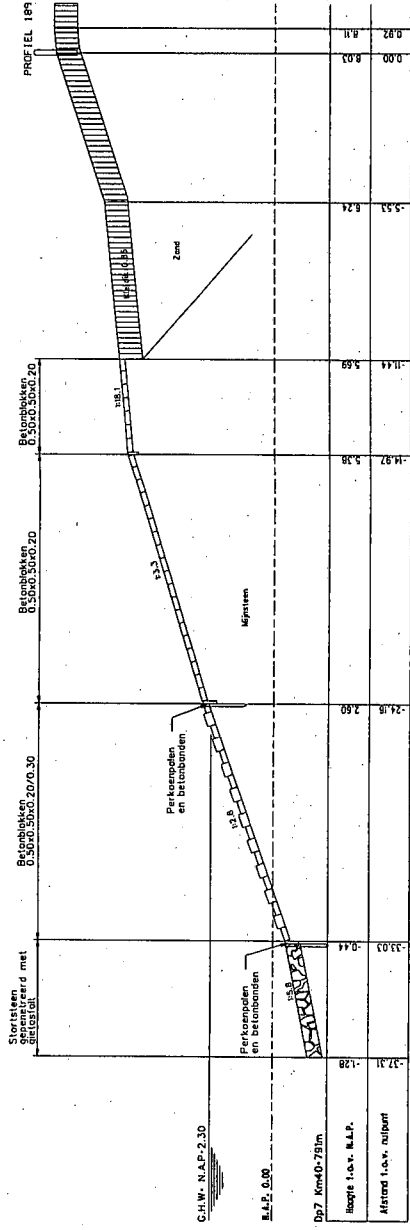
Dwarsprofiel 2 nieuw

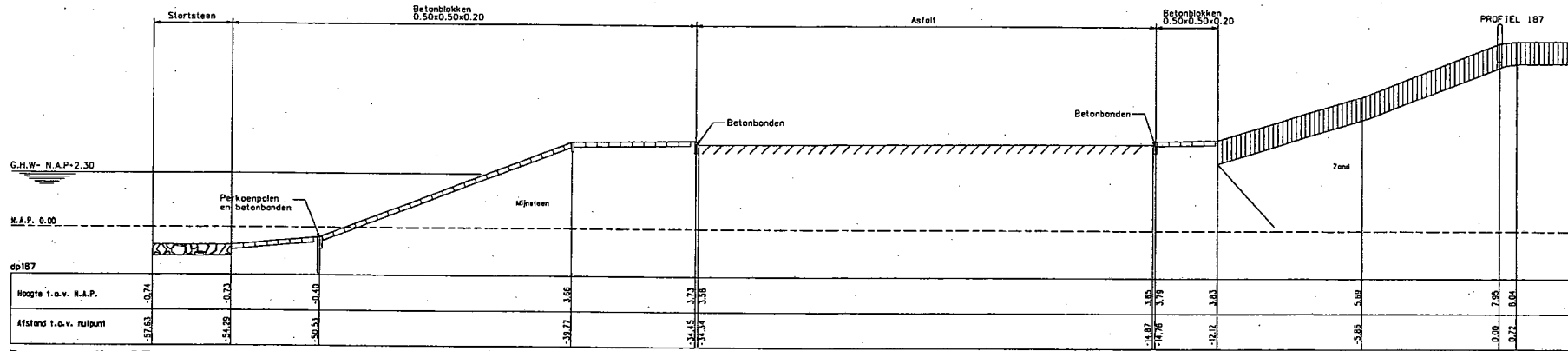


Dwarsprofiel 5 bestaand

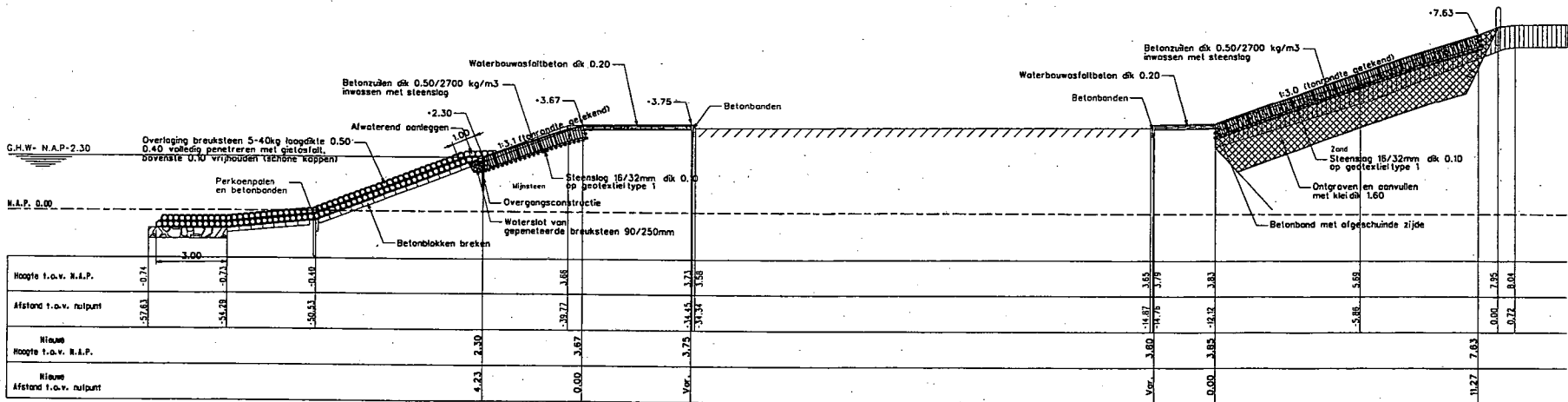


Dwarsprofiel 5 nieuw





Dwarsprofiel 187 bestaand



Dwarsprofiel 187 nieuw