



Planbeschrijving Bruinissepolder

Verbetering steenbekleding Bruinissepolder

Mei 2007

Projectbureau Zeeweringen Verbetering steenbekleding Bruinissepolder Planbeschrijving			
Auteur: ing. R.H.M. van de Voort	controle	intern	A.O.
Versie: 3	paraaf		
Datum: 29 mei 2007	d.d.	30/05/07	31-5-07
Documentnummer: PZDT-R-07228 ontw			



011978 2007 PZDT-R-07228 ontw
Planbeschrijving Bruinsepolder

Inhoudsopgave

Samenvatting 5

1	Inleiding	7
2	Situatiebeschrijving	9
2.1	De dijk	9
2.1.1	Situatiebeschrijving	9
2.1.2	Opbouw en bekleding	10
2.1.3	Eigendom en beheer	11
2.1.4	Veiligheidstoetsing	11
2.2	Andere belangen	11
2.2.1	Landschap	12
2.2.2	Natuur	12
2.2.3	Cultuurhistorie	14
3	Randvoorwaarden en uitgangspunten	15
3.1	Algemeen	15
3.2	Randvoorwaarden	15
3.2.1	Veiligheid	15
3.2.2	Natuur	15
3.3	Uitgangspunten	17
3.3.1	Veiligheid	17
3.3.2	Kosten	17
3.3.3	Landschap	17
3.3.4	Natuur	18
3.3.5	Cultuur	18
3.3.6	Milieubelasting	19
3.3.7	Overige aspecten	19
4	Keuze ontwerp	20
4.1	Mogelijke oplossingen	20
4.2	Uiteindelijke keuze	21
5	Ontwerp en plan	22
5.1	Ontwerp nieuwe dijkbekleding	22
5.1.1	Kreukelberm en teenconstructie	22
5.1.2	Zetsteenbekleding	22
5.1.3	Gepenetreerde bekledingen	23
5.1.4	Overgangsconstructies	23
5.1.5	Overgang tussen boventafel en berm	23
5.1.6	Berm	24
5.1.7	Teenverschuiving	24
5.1.8	Verborgen bekledingen	24
5.2	Voorzieningen gericht op de uitvoering van het werk	24
5.3	Voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen	25
5.3.1	Landschap	25
5.3.2	Natuur	25
5.3.3	Cultuur	26

5.3.4	Archeologie	26
5.3.5	Overig	26
5.3.6	Mitigerende maatregel: broedlocatie bontbekplevier	27
5.4	Voorzieningen ter bevordering van LNC-waarden	27
5.4.1	Landschap	27
5.4.2	Natuur	27
5.4.3	Cultuur	27
6	Effecten	28
6.1	Landschap	28
6.2	Natuur	28
6.3	Cultuurhistorie	28
6.4	Overig	28
7	Procedures en besluitvorming	29
7.1	M.e.r.-beoordeling	29
7.2	Planvaststelling en goedkeuringsprocedure	29
7.3	Natuurbeschermingswet 1998	30
7.4	Vergunningen en ontheffingen	31

Samenvatting

In de periode 1 april tot en met 1 oktober 2008 vindt uitvoering plaats van de dijkverbeteringswerkzaamheden aan het dijktraject Bruinissepolder. Het werk is een onderdeel van het project Zeeweringen. Hierin werken Rijkswaterstaat en de Zeeuwse waterschappen samen aan het versterken van de dijken. Voor het werk is een planbeschrijving opgesteld waarvan de belangrijkste punten in dit overzicht zijn samengevat.

1. De huidige dijk

Het dijktraject Bruinissepolder ligt in de gemeente Schouwen-Duiveland aan de zuidoostzijde van de Oosterschelde. De totale lengte bedraagt ongeveer 4 km en het dijktraject loopt van dijkpaal 0361^{*20} tot dijkpaal (dp) 0401.

Het traject grenst aan de westzijde aan het dijkvak Oosterlandpolder en de Sikken van Viane en aan de oostzijde aan het dijkvak Bruinisse tot aan Grevelingendam en de haven van Bruinisse. Tussen dp 0384 en dp 0389 zijn een aantal strekdammen aanwezig, tussen dp 0395 en dp 0399 bevindt zich een voormalig sluisplateau.

De buitenglooiing is voornamelijk met zetsteen bekleed. Deze steenbekleding bestaat uit betonblokken volgens systeem Leendertse, diverse vakken van Vilvoordse en Lessinische steen (al dan niet ingegoten), basaltzuilen, Haringmanblokken en vlakke betonblokken. Het bovenbeloop van de dijk is met klei en gras bekleed.

2. Toetsing van de dijk

Het eindoordeel van de toetsing luidt dat de gehele bekleding met uitzondering van een enkele stroken basalt vervangen moet worden. Daarom is er een geheel nieuw ontwerp voor de dijkbekleding gemaakt.

3. Keuze en motivatie van de nieuwe constructie

Bij de keuze van een nieuwe dijkbekleding voor de onvoldoende sterke gedeelten geldt een aantal uitgangspunten. Naast de eis dat de materialen voldoen aan de huidige veiligheidsnormen, zijn dit onder meer:

- de keuze van de bekleding is gericht op herstel en zo mogelijk verbetering van de huidige natuurwaarden op de dijk;
- er wordt gestreefd naar maximaal hergebruik van materialen en toepassing van milieuvriendelijke materialen;
- er wordt gestreefd naar zo laag mogelijke kosten.

Binnen de specifieke situatie en rekening houdend met de uitgangspunten, is voor het dijkvak Bruinissepolder gekozen voor een gedeelte voor het overlagen van de ondertafel met gepenetreerde breuksteen (deels met schone koppen) en het toepassen van betonzuilen in de boventafel, voor het resterende gedeelte bestaat de complete glooiing uit betonzuilen (soms met ecotoplaag). Tussen dp 0395 en dp 0399 wordt tussen NAP +0,00 m en +2,00 m een verborgen glooiing gerealiseerd. Voor de dijk wordt een kreukelberm aangelegd.

In het nieuwe ontwerp wordt de onderhoudsstrook over het hele traject toegankelijk gemaakt voor fietsers. De toplaag ervan zal uit asfaltbeton bestaan. De strook ligt deels op de kruin en deels op de berm van de dijk.

4. Effecten op de omgeving

Door het treffen van een aantal mitigerende maatregelen zijn er geen significante effecten te verwachten op soorten en habitats die in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn een beschermde status genieten binnen de Oosterschelde. Ook voor de soorten die op grond van de Flora- en faunawet bescherming genieten, zijn de mitigerende maatregelen voldoende om effecten, die tijdelijk optreden, teniet te doen.

Omdat in het ontwerp tegemoet wordt gekomen aan het advies uit de landschapvisie zijn er ook geen negatieve effecten te verwachten ten aanzien van het landschap.

Het aanpassen van de bekleding betekent dat het buitentalud van de dijk de eerste jaren een andere aanblik krijgt, o.a. wat betreft kleur en structuur. Vlak na de aanpassing is het talud nog kaal, maar op langere termijn krijgt de bekleding weer een natuurlijker aanblik.

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

1 Inleiding

Een groot deel van de Nederlandse dijken wordt aan de zeezijde tegen golven beschermd door een steenbekleding. Uit waarnemingen van de Zeeuwse waterschappen en onderzoek van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (TAW) is gebleken dat veel steenbekledingen in Zeeland onvoldoende tegen zeer zware stormen bestand zijn en niet voldoen aan de veiligheidsnorm. Ze zijn in veel gevallen te licht. Daarom is in 1996 het project Zeeweringen gestart en werken Rijkswaterstaat en de Zeeuwse waterschappen samen in het projectbureau Zeeweringen. Doel van het project is de met steen beklede delen van de buitentaluds van de dijken te verbeteren op de plaatsen waar dat nodig is. Andere aspecten aangaande de sterkte van de dijken blijven in principe buiten beschouwing.

Het dijktraject Bruinissepolder ligt aan de zuidoostzijde van het eiland Schouwen-Duiveland in de gemeente Schouwen-Duiveland. De steenbekleding van dit dijktraject moet over een lengte van ongeveer 4,0 km worden verbeterd (het gedeelte tussen dp 0361⁺²⁰ en dp 0401).



Figuur a: Luchtfoto van planlocatie en omgeving

Na de verbetering moet de steenbekleding van dit dijktraject voldoen aan de veiligheidsnorm zoals die is vastgelegd in de Wet op de waterkering. Veiligheid heeft de eerste prioriteit, maar bij de dijkverbetering is er ook aandacht voor de gevolgen van het werk voor landschap, natuur, cultuurhistorie (de zogenoemde LNC-waarden) en eventuele andere belangen.

Deze planbeschrijving (met bijlagen) bevat alle informatie die relevant wordt geacht voor de inspraakprocedure en de uiteindelijke besluitvorming. Naast een beschrijving van de situatie rond het project Bruinissepolder en de randvoorwaarden en uitgangspunten die bij de uitwerking van dit plan zijn gehanteerd, vindt er een onderbouwing en beschrijving plaats van het nieuwe ontwerp. Ten behoeve van de uitvoering zijn maatregelen opgenomen en worden voorzieningen, die zullen worden getroffen om eventuele nadelige effecten van het werk op de LNC-waarden te beperken (mitigerende en verbetermaatregelen), beschreven. Afsluitend wordt ingegaan op de te volgen procedures en de besluitvorming rond dit plan.

Deze planbeschrijving is een samenvatting van het technisch ontwerp en de uitgevoerde natuurtoetsen. Alle relevante documenten zijn vermeld in de lijst met referenties (bijlage 1).

De planbeschrijving is bedoeld:

- als m.e.r.-beoordelingsnotitie, zoals bedoeld in artikel 7.8a eerste lid van de Wet milieubeheer
- als plan zoals bedoeld in artikel 7 van de Wet op de Waterkering;
- als basis voor het aanvragen van vergunningen en/of ontheffingen, waaronder de ontheffing van de bepalingen in de Flora- en faunawet en vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.

Volgens de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die inmiddels is geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet, moeten voor ingrepen die een effect op de natuurwaarden hebben een 'passende beoordeling' worden uitgevoerd. De resultaten van de beoordeling zijn in deze planbeschrijving meegenomen.

De planbeschrijving is door het projectbureau Zeeweringen opgesteld in overleg met de beheerder van de dijk, het waterschap Zeeuwse Eilanden. Na vaststelling van de planbeschrijving door de beheerder wordt dit ontwerpplan zowel bij de beheerder, de gemeente Noord-Beveland als bij de provincie Zeeland ter inzage gelegd. Gedurende de inspraakperiode krijgt eenieder de gelegenheid om zijn of haar zienswijze over het plan aan de provincie kenbaar te maken. Mogelijk zijn de zienswijzen voor de beheerder aanleiding om het plan te wijzigen. De zienswijzen en de (eventueel gewijzigde) planbeschrijving worden vervolgens definitief vastgesteld door de beheerder en ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten van Zeeland voorgelegd. Hun besluit over de goedkeuring wordt binnen zes weken bekendgemaakt.

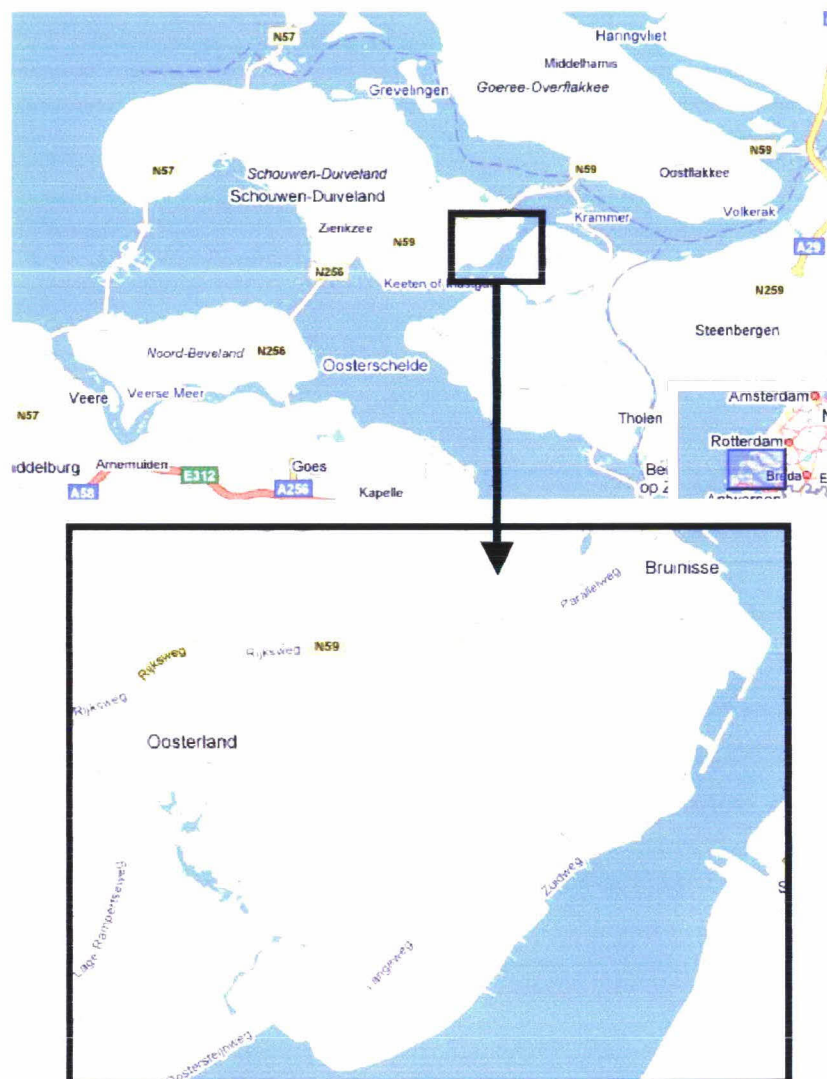
Voordat Gedeputeerde Staten het plan goedkeuren, beslissen zij of het al dan niet noodzakelijk is om voorafgaand aan het goedkeuringsbesluit een milieu-effectrapport te laten opstellen.

2 Situatiebeschrijving

2.1 De dijk

2.1.1 Situatiebeschrijving

Het dijktraject van de Bruinissepolder ligt in de gemeente Schouwen-Duiveland aan de zuidoostzijde van de Oosterschelde en valt onder het beheer van het waterschap Zeeuwse Eilanden. Het plangebied is weergegeven in figuur b. Het gedeelte dat is geselecteerd voor verbetering ligt tussen dp 0361⁺²⁰ en dp 0401.



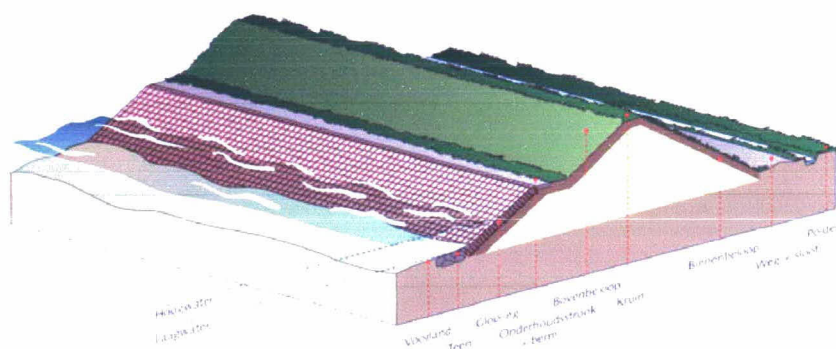
Figuur b: Plangebied

Het traject grenst ten westen aan het dijkvak Oosterlandpolder, in het oosten aan dijkvak Bruinisse tot aan Grevelingendam. Tussen dp 0384 en dp 0389 zijn een aantal strekdammen aanwezig. Van dp 0395 tot dp 0399 is een voormalig sluisplateau aanwezig. In het westen bevinden zich de Slikken van Viane, in het oosten eindigt het traject in de haven van Bruinisse.

Zowel oostelijk als westelijk van dit dijkvak moet de glooiing nog worden verbeterd.

2.1.2 Opbouw en bekleding

Het profiel van de dijk bestaat in het algemeen uit de teen, de ondertafel, de boventafel, de berm en het bovenbeloop (figuur c). De teen wordt tegen erosie beschermd en ondersteund door een kreukelberm. De kreukelberm en (een deel van) de ondertafel kunnen bedekt zijn met een laag slik. De grens tussen onder- en boventafel ligt op de grens van het gemiddelde hoogwater GHW op NAP +1.55 m.



Figuur c: Profielschets van een dijk

Het gehele traject is verdeeld in vijf verschillende randvoorwaardenvakken. Voor de beschrijving wordt het traject opgedeeld in een vijftal deelgebieden.

Deelgebied I (tussen dp 0361⁺²⁰ en dp 0383) heeft geen buitenberm. De bekleding bestaat tussen dp 0361 tot en met dp 0363 onderin uit Vilvoordse ingegoten met beton, gevolgd door ingegoten basalt en wederom een strook Vilvoordse. Tussen dp 0363 en dp 0374 bestaat de bekleding onderin uit Vilvoordse ingegoten met beton, gevolgd door een strook vlakke betonblokken en wederom Vilvoordse (deels Lessinische). Van dp 0374 tot dp 0380 bestaat het traject grotendeels uit basalt ingegoten met beton. Tussen dp 0380 en dp 0381 bestaat de bekleding uit betonzuilen met daarboven Vilvoordse. Tot slot (van dp 0381 tot en met dp 0383) is Vilvoordse aanwezig, onderin ingegoten met beton.

Deelgebied II (tussen dp 0383 en dp 0395) heeft een smalle buitenberm (breedte circa 2,50 meter) op NAP +2.85 m. De bekleding is hier opgebouwd uit Vilvoordse en Lessinische onderin, gevolgd door ingegoten basalt, gevolgd door vlakke betonblokken volgens systeem Leendertse en tot slot een smalle strook Vilvoordse. De laatste 300 meter van het traject (dp 0392 tot en met dp 0395) bestaan uit onderin Vilvoordse ingegoten met beton en daarboven ingegoten basalt.

Deelgebied III (tussen dp 0395 en dp 0401) heeft een brede berm (breedte circa 50 meter) op NAP +2.00 m. Tussen dp 0395 en dp 0399 is de berm niet bekleed met een steenachtig materiaal. Het gebied tussen dp 0395 en dp 0398 bevat de restanten van een oud sluisplateau. Van dp 0399 tot dp 0401 is op de berm een met klinkers verhard onderhoudspad gesitueerd. Onder de berm bestaat de glooiing uit ingegoten basalt, boven de berm deels uit ingegoten basalt, deels uit betonblokken.

De kern van de dijk bestaat uit zand.

2.1.3 Eigendom en beheer

Het dijktraject is in eigendom en beheer van het waterschap Zeeuwse Eilanden. Het traject grenst aan de oost- en westkant aan dijktrajecten die eveneens door het waterschap worden beheerd.

2.1.4 Veiligheidstoetsing

De Wet op de waterkering schrijft voor dat de dijkbeheerder iedere vijf jaar de dijken toetst aan de veiligheidsnorm. In Zeeland is de veiligheidsnorm vastgesteld op 1/4000 keer per jaar. Eenvoudig gezegd moet een dijk in Zeeland een zeer zware stormvloed kunnen weerstaan met een gemiddelde kans van voorkomen van 1/4000 per jaar.

Het waterschap Zeeuwse Eilanden heeft het gehele dijktraject geïnventariseerd en globale en gedetailleerde toetsingen uitgevoerd. Controle hierop is uitgevoerd door het projectbureau Zeeweringen. Enkele kleine stroken basalt zijn goedgekeurd, maar deze zijn dusdanig klein dat ze niet gehandhaafd worden in het nieuwe ontwerp.

2.2 Andere belangen

De Wet op de waterkering schrijft voor dat bij dijkverbeteringen altijd rekening moet worden gehouden met alle bij de uitvoering van het plan betrokken belangen. Dit geldt met name voor de natuurwaarden in het projectgebied die op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet een beschermde status hebben.

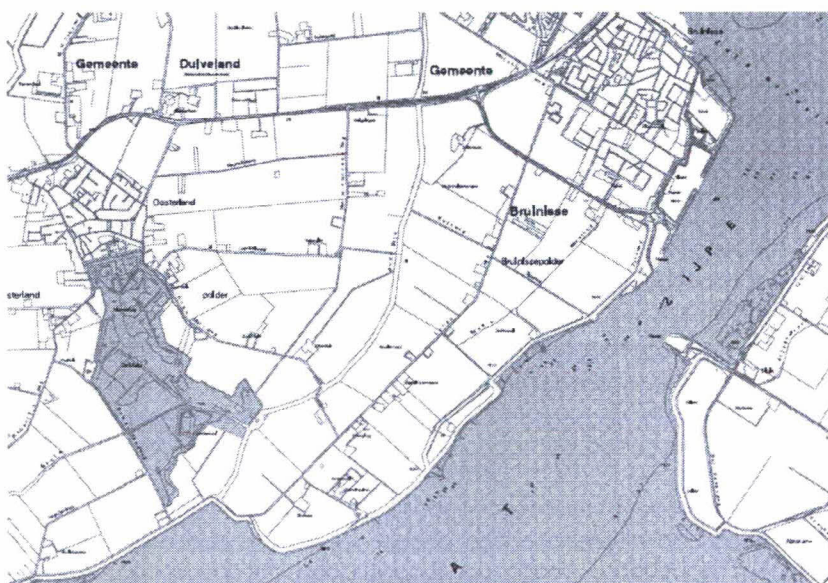
2.2.1 Landschap

De zeeweringen langs de Oosterschelde bestaan grofweg uit een stelsel van dijken en dammen. Beide elementen hebben in principe een sterk en duidelijk cultuurtechnisch karakter en bepalen de ruimtelijke configuratie van het gebied rondom de Oosterschelde. De Oosterschelde is een dynamisch landschap wat duidelijk merkbaar is in het ruimtelijk beeld. Dit beeld is sterk dynamisch door de getijdenwerking van het water. Het beeld hangt als gevolg daarvan nauw samen met het voorkomen van de periodiek droogvallende platen en slikken, de afzettingen en begroeiingen op de zeeweringen en in mindere mate met de schorren. Door de getijdenwerking is een donker gekleurde ondertafel met als basis historische en natuurlijke materialen en een licht gekleurde boventafel met moderne en technische materialen ontstaan.

Het dijkvak ligt aan de Oosterschelde met een vrij steil verloop naar de stroomgeul Het Zijpe. Het dijkvak eindigt aan de oostzijde in de haven van Bruinisse.

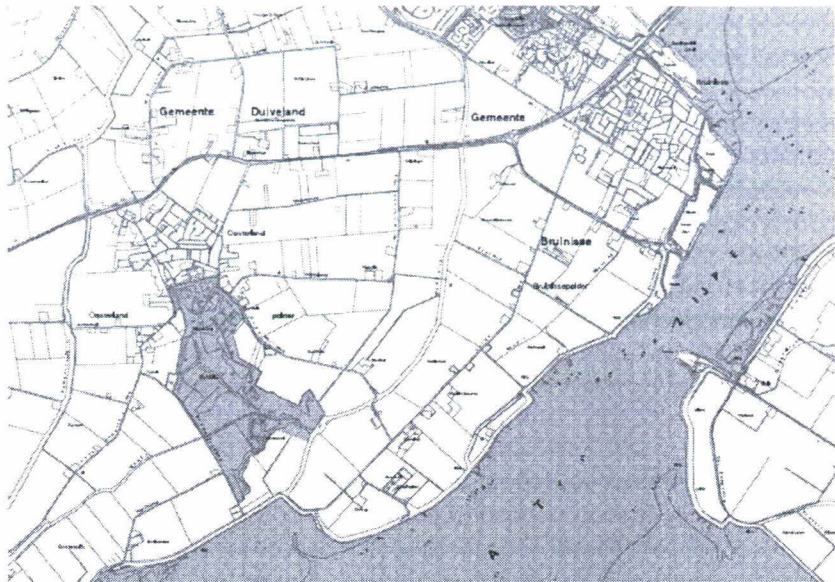
2.2.2 Natuur

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



Figuur d: Begrenzing Vogelrichtlijngebied Oosterschelde t.h.v. het plangebied

De buitenkruinlijn van de dijk vormt de feitelijke grens van het VHR-gebied. De haven van Bruinisse en het voormalig sluisplateau met schorvegetatie vallen buiten dit gebied.



Figuur e: Begrenzing Habitatrichtlijngebied Oosterschelde t.h.v. het plangebied

Soorten en Habitattypen VHR

Langs het dijktraject zijn drie typen kwalificerend habitat aangetroffen. Langs het gehele traject bevindt zich droogvallend slik en ondiep water, dit maakt deel uit van het habitatype Grote ondiepe kreken en baaien. Van dp 0395 tot dp 0399 is een voormalig sluisplateau aanwezig, dit plateau ligt ongeveer op de hoogte van gemiddeld hoogwater en staat dan ook onder invloed van zout water. Hierdoor is het habitatype schorren en zilte graslanden ontstaan. Tot slot is op de boventafel en op het voormalige sluisplateau het kwalificerend habitatype zoute vegetatie aanwezig, dit varieert van “zoutarm met lage bedekking” tot “zoutrijk met hoge bedekking”, de best ontwikkelde zoutvegetaties bevinden zich op het voormalig sluisplateau. Het betreft dan zeegerst, zoutmelde, schorrezoutgras en Engels gras.

Het dijktraject heeft slecht een geringe rol als foerageergebied en hoogwatervluchtplaats voor vogels. De Slikken van Viane ten westen van het traject worden wel gebruikt als foerageergebied door vogels, waaronder de scholekster, bontbekplevier, tureluur en wulp. Langs het traject broeden de bontbekplevier en de tureluur.

Voor zowel zoogdieren als amfibieën geldt een lage verwachtingswaarde.

Op het dijktraject is geen bijzonder soortenrijke wervevegetatie aanwezig. Op de ondertafel is matig tot redelijk ontwikkelde bruinwervevegetatie aangetroffen, voornamelijk kleine zee-eik en blaaswier.

Soorten Flora- en faunawet

Op grond van inventarisaties en informatie uit atlassen zijn de volgende beschermde soorten aangetroffen.

Langs het dijktraject zijn geen wettelijk beschermde plantensoorten aanwezig. Van de zoogdieren komen ree, haas, gewone dwergspitsmuis en mol voor in de omgeving van het traject. Van de algemeen voorkomende soorten kunnen egel, huisspitsmuis, bosmuis en vleermuis worden verwacht.

In en om het dijktraject is het aannemelijk dat de gewone pad en bruine kikker binnendijs voorkomen in de inlaag en rondom de sloten. In de buurt van De Maire is de Rugstreppad gehoord.

Naar beschermde vissen en ongewervelden is niet gericht gezocht, maar komen in het onderhavige habitat naar alle waarschijnlijkheid ook niet voor.

2.2.3 Cultuurhistorie

Door het toenemen van de stroom in het Zijpe is de zeedijk in het traject Bruinissepolder in de 18^e eeuw zwaar aangevallen. In 1770 en 1788 zijn er inlaagdijken aangelegd.

Door doorbraken van de toenmalige zeedijken in 1785, 1786 en 1790, waarbij de daarop staande admiraliteitsgebouwen in zee verdwenen, is de huidige dijkvorm met restanten ontstaan.

Voorts is er van 1911 tot 1957 de sluis "de Kraag" in bedrijf geweest. De voormalige tramhaven van de RTM heeft ook een cultuurhistorische waarde, deze wordt in stand gehouden.

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 fysieke omstandigheden van golven en waterstanden en om vastgestelde wetten en regels. Binnen het (ruime) kader dat door de randvoorwaarden wordt gevormd, is het nodig de uitgangspunten vast te stellen om type bekleding en ontwerp nader te detailleren.

3.2 Randvoorwaarden

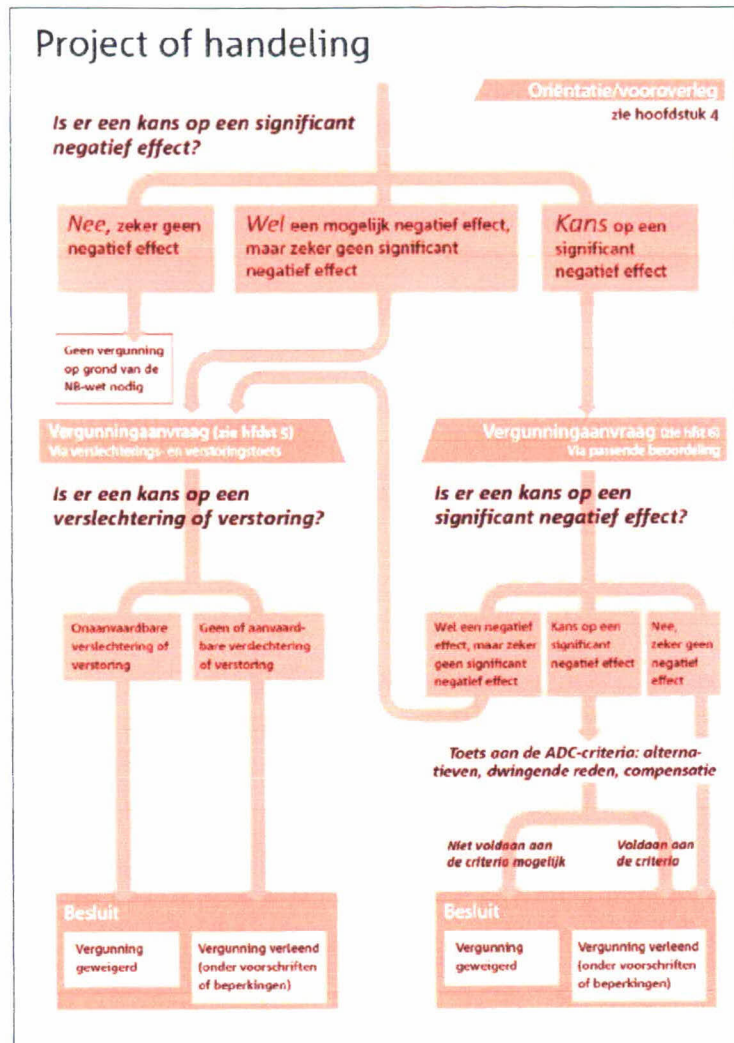
3.2.1 Veiligheid

De dijk moet het achterliggende land bescherming bieden tegen overstromingen. Er is wettelijk vastgelegd dat de dijk sterk genoeg moet zijn om niet te bezwijken onder de fysieke omstandigheden gerelateerd aan een storm die een gemiddelde kans van voorkomen van 1/4000 per jaar heeft. Deze veiligheidsnorm geldt ook voor de steenbekledingen. Bovenstaande fysieke omstandigheden kunnen per dijkvak worden vertaald in een combinatie van een golfhoogte (H_s) en een golfperiode (T_p), horend bij een bepaalde waterstand. De golfhoogte en de golfperiode, bij elkaar de golfbelasting genoemd, zijn bepalend voor de minimale sterkte die de dijkbekleding moet krijgen. Er wordt gerekend met waterstanden tot het 'ontwerppeil 2060', omdat de levensduur van de constructie ten minste 50 jaar moet bedragen. Dit ontwerppeil voor de dijk ligt op 3,70 m boven NAP. De bijbehorende ontwerpwaarden voor de golfhoogte H_s en de golfperiode T_p variëren van 0,70 tot 1,60 m en van 5,00 tot 5,70 s.

3.2.2 Natuur

Zoals reeds in 2.2.2 is aangegeven is de Oosterschelde aangewezen als speciale beschermingszone (SBZ) in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000). Inmiddels is het beschermingsregime van deze gebieden juridisch verankerd in de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 die op 1 oktober 2005 inwerking is getreden. Hiermee worden activiteiten die kunnen leiden tot effecten op de kwalificerende natuurwaarden vergunningplichtig.

Ook de dijkverbeteringswerken in de Oosterschelde kunnen leiden tot effecten op beschermde natuurwaarden. Daarvoor wordt eerste gekeken of er effecten worden verwacht en zo ja of deze effecten mogelijk significant zijn. Dit gebeurt in de vorm van een zogenaamde 'voortoets' (fig. f).



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

Omdat het dijktraject binnen het beschermingsgebied van de Oosterschelde ligt, worden de geplande activiteiten op hun effect op de natuurwaarden beoordeeld.

De resultaten van de voortoets zijn beschreven in de natuurtoetsen. Op grond hiervan wordt aangegeven of nadere toetsing of vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk is. Het bevoegd gezag voor de toetsing is GS van de provincie Zeeland.

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

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De

Flora- en faunawet kent zowel voor ruimtelijke ingrepen relevante verbodsbepalingen (artikel 8 t/m 13) als een zorgplicht (artikel 2). De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij principe'. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende soorten planten en dieren zijn verschillende beschermingsregimes opgesteld. Afhankelijk van de soort activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de algemene zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen.

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Veiligheid

Om vertragingen in ontwerp, procedures en uitvoering te voorkomen kiest het project Zeeweringen alleen voor bewezen technieken die goed uitvoerbaar zijn en goede voorwaarden scheppen voor beheer en onderhoud door het waterschap. Materialen en constructie moeten een levensduur hebben van ten minste 50 jaar.

3.3.2 Kosten

Het project wordt kosteneffectief uitgevoerd. Gestreefd wordt naar zo laag mogelijke kosten waarbij zoveel mogelijk aan de andere belangen wordt tegemoet gekomen.

3.3.3 Landschap

In het ontwerp wordt rekening gehouden met landschappelijke aspecten. Voor de gehele Oosterschelde zijn deze verwoord in de Landschapsvisie Oosterschelde en nader uitgewerkt in het detailadvies Landschap.

Het landschap op en rondom de zeewering wordt bepaald door de Oosterschelde en door de zeewering zelf, die zich als een lijnvormig element door het landschap uitstrekt. Uit de landschapsvisie blijkt dat de continuïteit wordt bepaald door:

- de waterdynamiek
- de vegetatie
- de historische dijkopbouw
- de waterkerende functie

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

De volgende uitgangspunten worden voor dit traject gehanteerd:

- het consequent toepassen van donkere en licht gekleurde materialen in de horizontale opbouw van onder- en boventafel,
- het handhaven indien mogelijk van de basaltbekleding of deze overlagen,
- het intact laten van strekdammen door bijvoorbeeld het toepassen van een verborgen glooiing,
- voor het onderhoudspad materialen kiezen die goed aansluiten op het natuurlijke beeld waarbij voor het gebruik van asfaltverhardingen voor onderhoudsstroken een kritische afweging dient te worden gemaakt,
- in deelgebied III de bekleding boven de schorrand overlagen met grond zodat het schor in de toekomstige situatie overgaat in een groene rand.

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 zo mogelijk verbeterd. De criteria om te kiezen tussen herstel of verbetering van natuurwaarden zijn niet in randvoorwaarden vastgelegd. Als natuurwaarden kunnen worden verbeterd dan wordt dat afgewogen tegen de extra kosten.

Bij vervanging van de steenbekleding moet de nieuwe bekleding minstens van eenzelfde categorie zijn waardoor in ieder geval de huidige natuurwaarden hersteld en zonodig verbeterd worden. Binnen een traject wordt onderscheid gemaakt in de getijdenzone en de zone boven gemiddeld hoogwater (GHW).

Op basis van recent vegetatieonderzoek (2005) geldt voor het type bekleding in de getijdenzone een advies dat varieert van 'voldoende' tot 'goed'.

Voor de glooiing boven GHW luidt het advies 'redelijk goed' voor zowel herstel als verbetering.

Het natuuradvies is in de ontwerpnota uitgebreid onderbouwd.

3.3.5 Cultuur

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

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

3.3.6 Milieubelasting

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

3.3.7 Overige aspecten

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

4 Keuze ontwerp

4.1 Mogelijke oplossingen

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

De uiteindelijke constructie moet in ieder geval een levensduur hebben van 50 jaar (uitgangspunt). Op basis hiervan komen in principe de volgende constructies voor toepassing in aanmerking:

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

Op basis van randvoorwaarden en uitgangspunten is het aantal toepassingen gereduceerd tot de in tabel 1 genoemde bekledingstypen.

Locatie [dp]	Getijdenzone		Boven GHW	
	Herstel	Verbetering	Herstel	Verbetering
0361-0363 (I)	<ul style="list-style-type: none"> • overlaging (vol en zat) • overlaging (schone koppen) • betonzuilen 		<ul style="list-style-type: none"> • overlaging (schone koppen) • betonzuilen 	
0363-0369 (I)	<ul style="list-style-type: none"> • overlaging (vol en zat) • overlaging (schone koppen) • betonzuilen 		<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen 	
0369-0374 (I)	<ul style="list-style-type: none"> • overlaging (schone koppen) • betonzuilen met ecotoplaag 		<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen 	
0374-0381 (I)	<ul style="list-style-type: none"> • overlaging (schone koppen) • betonzuilen 		<ul style="list-style-type: none"> • overlaging (schone koppen) • betonzuilen 	
0381-0383 (I)	<ul style="list-style-type: none"> • overlaging (schone koppen) • betonzuilen met ecotoplaag 		<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen 	
0383-0395 (II)	<ul style="list-style-type: none"> • overlaging (schone koppen) • betonzuilen 		<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen 	
0395-0401 (III)	<ul style="list-style-type: none"> • overlaging (vol en zat) • overlaging (schone koppen) • betonzuilen 		<ul style="list-style-type: none"> • betonzuilen 	

Tabel 1: Mogelijke varianten bekledingstypen

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

4.2 Uiteindelijke keuze

Op basis van voorselectie, (technische en ecologische) toepasbaarheid en de landschapsvisie zijn alternatief 1 met ingegoten breuksteen en betonzuilen en alternatief 2 met betonzuilen bekeken (figuur 5 en 6 uit bijlage 2). Dit geldt voor de deelgebieden I en II. Voor deelgebied III is slechts één alternatief bekeken, een alternatief met ingegoten breuksteen en betonzuilen en van dp 0395 tot dp 0399 een verborgen glooiing (figuur 13 uit bijlage 2).

Vervolgens zijn de alternatieven tegen elkaar afgewogen met behulp van een geautomatiseerd keuzemodel.

Bij de beoordeling zijn constructie, uitvoering, hergebruik, onderhoud, landschap, natuur, kosten als criteria toegepast. Op grond hiervan scoort alternatief 2 het best voor deelgebied I: betonzuilen (en tussen dp 0369 tot dp 0374 en dp 0381 tot dp 0383 betonzuilen met ecotoplaag). Voor deelgebied II en deelgebied III scoort alternatief 1 het beste: overlaging (deels met schone koppen) en betonzuilen.

In het nieuwe ontwerp wordt de onderhoudstrook over het hele traject begaanbaar gemaakt voor fietsers. De strook ligt deels op de berm en deels op de kruin van de dijk.

5 Ontwerp en plan

5.1 Ontwerp nieuwe dijkbekleding

Het voorkeursalternatief van het ontwerp wordt hier toegelicht. Op een aantal punten wijkt het definitieve ontwerp af van het gekozen alternatief. De bijbehorende dwarsprofielen zijn weergegeven in de figuren 8 t/m 13 van bijlage 2. De dimensionering wordt beschreven per constructieonderdeel, van kreukelberm tot het bovenbeloop.

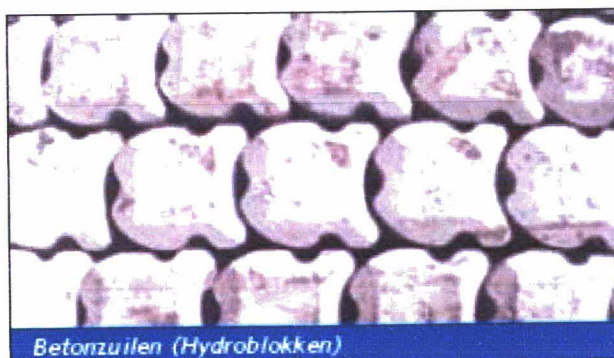
5.1.1 Kreukelberm en teenconstructie

De kreukelberm bestaat in het algemeen uit een toplaag van breuksteen met daaronder een geokunststof met 'nonwoven'. Voor het huidige dijktraject is geen kreukelberm aanwezig, er dient een compleet nieuwe kreukelberm te worden aangelegd. De dikte van de toplaag bedraagt 0,70 m en de minimale breedte 5 m. De minimale sortering voor de toplaag van de kreukelberm bedraagt 40 - 200 kg. Over het gedeelte tussen dp 0395 en dp 0399 wordt de kreukelberm na aanbrengen weer afgedekt zoals in het dwarsprofiel in figuur 12 in bijlage 2 is te zien.

Over het traject tussen dp 0361 tot dp 0383 is sprake van teenverschuiving van maximaal 0,50 m. Op het overige traject is geen sprake van teenverschuiving. Zie ook 5.1.7.

5.1.2 Zetsteenbekleding

Op het gehele traject zullen zuilen van 45 tot 50 cm hoogte met een dichtheid van 2300 kg/m³ worden toegepast.



Figuur g: Betonzuilen (bron: Projectbureau Zeeweringen)

De toplaag van de betonzuilen zal worden ingewassen met 75 kg/m² (bij 45 cm) of 85 kg/m² (bij 50 cm) gebroken materiaal.

Onder de toplaag van betonzuilen komt een granulaire uitvullaag met een sortering van 16/32 mm.

De totale dikte van het pakket bestaande uit toplaag, uitvullaag en onderliggende laag van klei of mijnsteen is groot genoeg om lokale afschuiving van dit pakket te voorkomen. De vereiste minimale dikte van de kleilaag onder de betonzuilen bedraagt 0,80 m. Als de huidige kleilaag of mijnsteenlaag onvoldoende dik is, zal deze plaatselijk worden aangevuld. Beneden GHW wordt in het algemeen in plaats van een aanvullende kleilaag een hydraulisch fosforslakkenmengsel (0/40 mm) van dezelfde dikte aangebracht.

5.1.3 Gepenetreerde bekledingen

In de dijkvakken bestaan de gepenetreerde bekledingen voor het overgrote deel uit breuksteen 5-40 kg (dik 0,40 m) die wordt afgestrooid met breuksteen 45/150 mm (laagdikte 0,10 m). Aan de bovenzijde van de gepenetreerde breuksteen zal een waterslot worden aangebracht.

5.1.4 Overgangsconstructies

Tussen de overlaging van breuksteen en de nieuwe betonzuilen wordt een overgangsconstructie aangebracht. De overgang moet onder een lichte helling worden aangelegd zodat er geen water op blijft staan. Te grote kieren moeten worden gepenetreerd met gietafsalt of asfaltmastiek.

5.1.5 Overgang tussen boventafel en berm

De overgang tussen de boventafel en de berm wordt uitgevoerd door de betonzuilen aan te brengen met een afronding waarvan de kromtestraal (R) 10 m bedraagt. De betonzuilen worden over een lengte van 1 m op de berm doorgezet. Tussen dp 0361 en dp 0383 sluiten de betonzuilen niet aan op een berm en is bovenstaande niet van toepassing. Op dit stuk worden de betonzuilen opgesloten met een opsluitband. Tussen dp 0383 en dp 0395 wordt de overgang tussen boventafel en berm in verband met ruimtegebrek niet uitgevoerd met een kromtestraal.

5.1.6 Berm

Vanaf dp 0361 tot dp 0383 is géén berm aanwezig. Hier wordt op de kruin een onderhoudstrook aangebracht welke toegankelijk moet zijn voor fietsers. De toplaag van deze strook wordt uitgevoerd in steenslagasfaltbeton of dicht asfaltbeton welke wordt voorzien van een lichtgrijze slijtlaag.

Vanaf dp 0383 tot dp 0395 wordt de berm opgehoogd tot ontwerppeil (NAP +3,70 m), de breedte wordt 2,5 m. De onderhoudstrook wordt hier tevens op de berm gerealiseerd met een breedte van 2,5 m. Deze strook wordt uitgevoerd in steenslagasfaltbeton of dicht asfaltbeton welke wordt voorzien van een lichtgrijze slijtlaag.

Vanaf dp 0395 tot dp 0401 wordt de berm eveneens op ontwerppeil gelegd, de breedte wordt 4,0 m. Hier wordt een onderhoudstrook gerealiseerd met een breedte van 3,0 m, uitgevoerd in steenslagasfaltbeton of dicht asfaltbeton welke wordt voorzien van een lichtgrijze slijtlaag.

Tijdens de uitvoeringsfase bestaat de onderhoudstrook uit een laag fosforslakken 0/45 mm op geokunststof. Deze slakken worden na uitvoering niet verwijderd, maar voorzien van voornoemde asfaltlaag.

5.1.7 Teenverschuiving

Tussen dp 0383 en dp 0401 wordt een overlappingsconstructie toegepast. Deze constructie sluit direct aan op de kreukelberm, derhalve vindt geen teenverschuiving plaats.

Tussen dp 0361 en dp 0383 worden betonzuilen aangebracht vanaf de teen van de dijk. In dit geval wordt een nieuwe teenconstructie geplaatst en is teenverschuiving onvermijdelijk. Deze bedraagt maximaal 0,50 m.

5.1.8 Verborgen bekledingen

Op het stuk tussen dp 0395 en dp 0399 wordt een verborgen glooiing aangelegd vanaf NAP +0,00 m tot NAP +2,00 m. Deze wordt uitgevoerd in gepenetreerde breuksteen met sortering 5-40 kg, laagdikte 0,40 m. Onder deze bekleding wordt geokunststof type 2 aangelegd.

5.2 Voorzieningen gericht op de uitvoering van het werk

Tussen 1 oktober en 1 april mag de glooiing niet worden opgebroken. De kans dat er schade optreedt als gevolg van de weersomstandigheden is dan te groot. De werkzaamheden aan de glooiing zelf worden daarom gespreid over de periode tussen 1 april en 1 oktober. Enkele voorbereidende werkzaamheden zoals het plaatsen van keten en de opslag van materiaal e.d. vinden mogelijk eerder plaats.

Ook zogenaamde overlagingen kunnen eerder aangebracht worden.

5.3 Voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen

5.3.1 Landschap

Het landschapsbeeld van de Bruinissepolder zal als gevolg van de werken nauwelijks verstoord worden, conform het detailadvies. Als maatregelen om de nadelige gevolgen te beperken is gekozen voor het handhaven van de strekdammen en voor het realiseren van een verborgen glooiing tussen dp 0395 en dp 0399.

5.3.2 Natuur

Opmerking:

In deze paragraaf wordt met werkzaamheden bedoeld: zowel de (voorbereidende) werkzaamheden ter verbetering van de dijkbekleding als het daarvoor benodigde transport, tenzij anders aangegeven.

1. *Voor aanvang van de werkzaamheden wordt een paddenscherm geplaatst tussen dp 0361 en dp 0375 (het traject ten zuiden van de inlaag) om te voorkomen dat de Rugstreepad op het werkkerrein terecht komt.*

De schermen voorkomen dat Rugstreepadden vanuit de inlaag op het werkkerrein of op het opslagterrein kunnen komen. Het scherm dient na afloop van de werkzaamheden verwijderd te worden.

2. *Er wordt niet gewerkt binnen 200 m van het voormalige sluisplateau zolang hier bontbekplevieren broeden. In principe is dit de periode van half maart tot half augustus, echter, de mogelijkheid bestaat dat de broedvogels eerder zijn vertrokken. Dit dient dan te worden vastgesteld door een vogelkundige. Voor de bontbekplevier wordt overigens een alternatieve broedlocatie ingericht, zie figuur h en paragraaf 5.3.6.*
3. *Bij voorkeur zijn de werkzaamheden en/of het transport over de dijk bij de Slikken van Viane tussen dp 0358 en dp 0361 voor 01 augustus afgerond om foeragerende vogels zo min mogelijk te verstoren.*
4. *Vorbereidende werkzaamheden op de kruin van de dijk dienen te zijn begonnen vóór aanvang van het broedseizoen van de tureluur (half april). Broedvogels kunnen dan tijdig uitwijken zodat verstoring van nesten wordt voorkomen.*

De beschermende maatregelen worden getroffen in verband met het de aanwezige vogels in het gebied.

5. *De werkstrook in de schorvegetatie op het voormalig sluisplateau tussen dp 0395 en dp 0399 wordt beperkt tot maximaal 10 m (standaard is 15 m). Na afloop van de werkzaamheden wordt de bodem op het oude niveau teruggebracht waarbij de bodemlagen zo veel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde worden teruggebracht.*

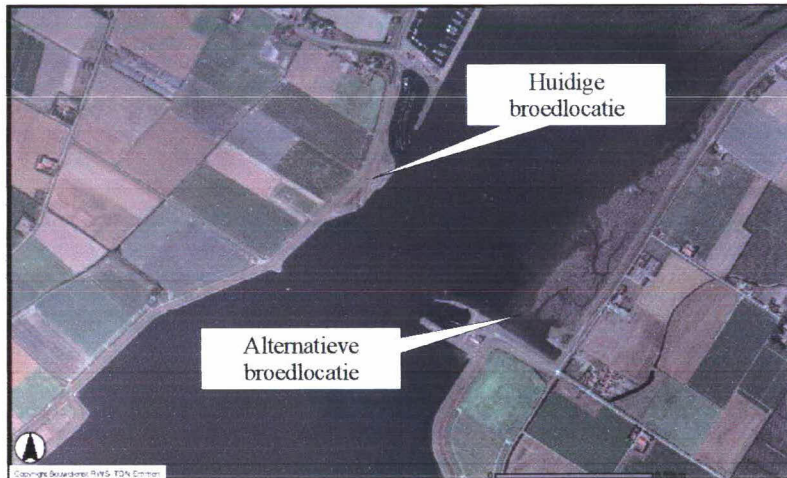
-
6. De schorvegetatie op het voormalig sluisplateau en de inlaag dient niet te worden gebruikt als opslaglocatie van materialen en materieel. Buiten de werkstrook wordt hier ook geen vrijkomende grond gedeponerd.

Dit voorkomt dat er grotere schade dan nodig is optreedt aan de schorvegetatie op het voormalig sluisplateau en dit bevordert het herstel na afloop van de werkzaamheden op sluisplateau en inlaag.

Conform de standaard mitigerende maatregelen (bijlage 3) wordt de vegetatie op het buitentalud en de kruin van de dijk zeer kort gemaaid. Gedurende de werkzaamheden wordt de vegetatie kort gehouden (door regelmatig maaien) om te voorkomen dat het talud en de kruin alsnog geschikt worden voor broedvogels.

5.3.3 Cultuur

Volgens de cultuurhistorische hoofdstructuur van de provincie Zeeland liggen er geen karakteristieke cultuurelementen in het dijkvak. Maatregelen met betrekking tot cultuurhistorische waarden zijn dan ook niet nodig. De aanwezige strekdammen blijven in oorspronkelijke staat behouden, evenals het voormalig sluisplateau.



Figuur h: Alternatieve broedlocatie bontbekplevieren

5.3.4 Archeologie

Op basis van de Archeologische Monumentenkaart Zeeland en Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden is er sprake van een lage trefkans op archeologische vondsten in het gehele plangebied.

5.3.5 Overig

Als gevolg van de werkzaamheden zullen materialen en goederen worden aan- en afgevoerd, hetgeen enige tijdelijke overlast voor omwonenden kan veroorzaken. Door een zorgvuldige keuze van de transportroutes zal de verkeershinder tot een minimum worden beperkt.

5.3.6 Mitigerende maatregel: broedlocatie bontbekplevier

Als gevolg van het verharderen en openstellen van het onderhoudspad zal de broedlocatie van de bontbekplevier op het voormalig sluisplateau extra verstoord worden en zal een alternatieve broedlocatie worden ingericht. Dit zal worden gedaan door het realiseren van een schelpenbankje in de omgeving van de voormalige veerhaven in de Anna Jacobapolder (Sint Philipsland), aan de overzijde van Het Zijpe, zie figuur h. Deze alternatieve broedlocatie wordt gerealiseerd door het Waterschap Zeeuwse Eilanden in overleg met het Zeeuws Landschap vóór de werkzaamheden in het kader van Project Zeeweringen een aanvang nemen.

De bontbekplevier broedt regelmatig op vergelijkbare kunstmatige open plekken. De verwachting is daarom dat dit een geschikte alternatieve broedlocatie kan bieden, die nauwelijks verstoord wordt door recreanten. De onderhoudspaden naast dit dijkvak worden namelijk niet opengesteld voor fietsers.

5.4 Voorzieningen ter bevordering van LNC-waarden

5.4.1 Landschap

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

5.4.2 Natuur

Er worden geen maatregelen getroffen om de natuur waarden langs het traject te verbeteren. De bestaande waarden blijven behouden. Door de keuze voor de bekleding wordt hoogstwaarschijnlijk de soortenrijkheid van de wiervegetaties zelfs verbeterd.

5.4.3 Cultuur

Omdat er volgens de cultuurhistorische hoofdstructuur van de provincie Zeeland geen cultuurhistorische waarden in het projectgebied zijn aangetroffen, worden ten aanzien hiervan ook geen verbetermaatregelen genomen.

6 Effecten

6.1 Landschap

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

6.2 Natuur

Door het treffen van standaard en specifieke mitigerende maatregelen, die beschreven zijn in respectievelijk bijlage 3 en paragraaf 5.3.2 worden (negatieve) effecten op de natuur voorkomen.

6.3 Cultuurhistorie

Door het verwijderen van de bestaande natuursteen wordt een stuk cultuurhistorie verloren, dit is echter in het kader van de doelstelling van project Zeeweringen niet te voorkomen. Aan de cultuurhistorische hoofdstructuur van de provincie Zeeland wordt geen afbreuk gedaan. Door het handhaven van de strekdammen, het handhaven van het voormalig sluisplateau en het realiseren van een verborgen glooiing worden verdere negatieve effecten op de cultuurhistorie voorkomen.

6.4 Overig

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

7 Procedures en besluitvorming

7.1 M.e.r.-beoordeling

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

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

7.2 Planvaststelling en goedkeuringsprocedure

Ingevolge de bepalingen van de Wet op de waterkering dienen de werkzaamheden plaats te vinden overeenkomstig een door de beheerder vastgesteld en door het college van Gedeputeerde Staten goedgekeurd plan.

Het plan omvat, naast het belang van de veiligheid van de dijk, een integrale afweging van de betrokken maatschappelijke belangen waaronder landschap, natuur en cultuurhistorie. Bij de planvoorbereiding wordt het college van Gedeputeerde Staten alsmede het betreffende college van burgemeester en wethouders betrokken.

De planvoorbereiding doorloopt verder een openbare procedure waarbij het ontwerp-plan ter inzage wordt gelegd en er de mogelijkheid is om zienswijzen te uiten. Bij de definitieve vaststelling van het plan wordt rekening gehouden met de ingediende zienswijzen. Tegelijkertijd met het ontwerp-plan, worden tevens ter inzage gelegd de aanvragen voor de overheidsbesluiten die nodig zijn voor de uitvoering van het plan (vergunningen, ontheffingen e.d.).

Tegen het besluit tot goedkeuring van het vastgestelde plan kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

7.3 Natuurbeschermingswet 1998

Per 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 gewijzigd in verband met de bepalingen van de Vogel- en Habitatrichtlijnen. Ingevolge de gewijzigde wet is een vergunning vereist voor het realiseren van projecten of het verrichten van handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Zowel de Oosterschelde als de Westerschelde zijn onder de Natuurbeschermingswet 1998 aangewezen als speciale beschermingszone voor de Vogelrichtlijn.

Deze wateren zijn tevens bij de Europese Commissie aangemeld als speciale beschermingszone voor de Habitatrichtlijn. De Europese Commissie heeft vervolgens onder meer deze gebieden geplaatst op de lijst van gebieden van communair belang voor de Atlantische biogeografische regio.

Deze gebieden moeten vervolgens nog als zodanig formeel worden aangewezen door de Minister van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). De voorbereidingen voor die aanwijzingsbesluiten zijn gaande.

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

Ten aanzien van de Habitatrichtlijn geldt dat zolang de gebieden nog niet formeel zijn aangewezen, het vergunningstelsel van artikel 19d Natuurbeschermingswet 1998 niet van toepassing is. De bepalingen van de Habitatrichtlijn hebben echter rechtstreekse werking op de gebieden die door de Europese Commissie op de communautaire lijst zijn geplaatst. Dat betekent dat bij besluitvorming over de dijkwerken ook een passende beoordeling moet plaatsvinden in het geval het project (mogelijk) significante effecten heeft op de natuurwaarden die ingevolge de Habitatrichtlijn worden beschermd.

Aangezien er reeds een zelfde beoordeling plaatsvindt in het kader van de aanvraag om vergunning voor de Natuurbeschermingswet 1998 ten aanzien van de onder de Vogelrichtlijn beschermde natuurwaarden, ligt het in de rede dat de beoordeling voor de habitatnatuurwaarden ook in dat kader plaatsvindt.

Uit de wet volgt dat voor het verkrijgen van de vereiste vergunning voor de verbetering van de dijkbekledingen, de initiatiefnemer een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied maakt voor zover het project of de handeling afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of handelingen significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied. Bij het maken van de passende beoordeling wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van het gebied.

De vergunning kan worden verleend indien er zekerheid bestaat dat de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied niet zullen worden aangetast. Indien die zekerheid er niet is of duidelijk is dat er sprake is van een aantasting en er geen alternatieve oplossingen zijn, kan de vergunning slechts worden verleend vanwege onder meer argumenten die verband houden met de openbare veiligheid in het geval in het gebied een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort voorkomt. Indien een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort niet voorkomt, kan de vergunning slechts verleend worden om dwingende redenen van groot openbaar belang.

7.4 Vergunningen en ontheffingen

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

Flora- en faunawet/Natuurbeschermingswet

Deze wet beschermt aangewezen plant- en diersoorten. Afhankelijk van de ter plaatse aanwezige soorten is er voor het uitvoeren van de werkzaamheden een ontheffing nodig. Voor enkele algemeen voorkomende soorten, geldt voor de uitvoering van de dijkwerken een algemene vrijstelling. Voor andere soorten geldt er een vrijstelling indien gewerkt wordt volgens een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Bij de verbetering van de dijken wordt gewerkt volgens de gedragscode van de Unie van Waterschappen.

Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren

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

Wet milieubeheer (Wm)

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

Bouw- en aanlegvergunning

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

Wegenverkeerswet/Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer

Waterschap Zeeuwse Eilanden wijst in de bestekfase (in overleg met de gemeente) de transportroutes aan.

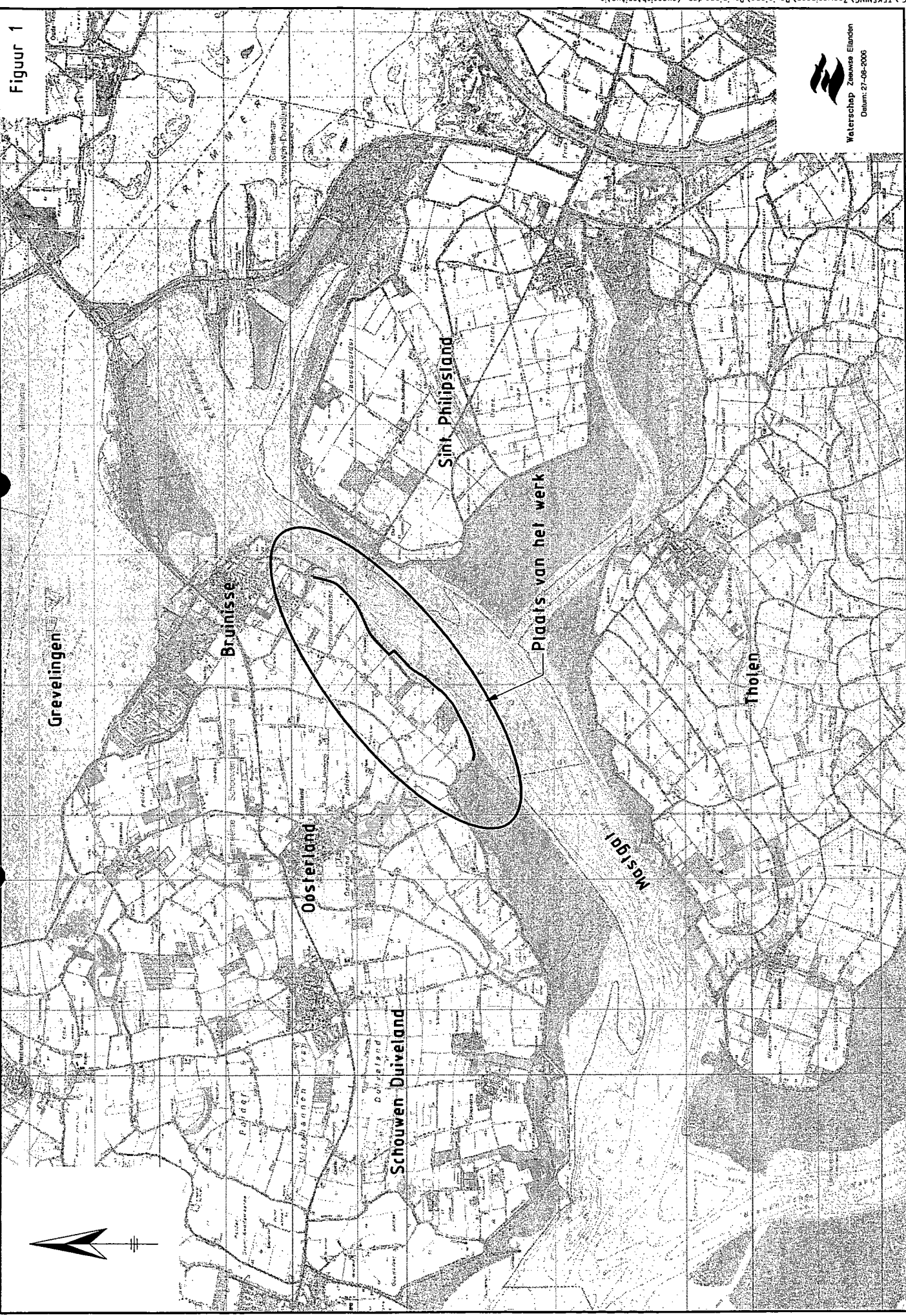
Wellicht dient er bij de uitvoering van de werken of bij de aan- en afvoer van materialen een tijdelijke verkeersmaatregel genomen te worden. Als de omstandigheden, die aanleiding geven tot het nemen van verkeersmaatregelen of het plaatsen van verkeerstekens, langer duren dan 4 maanden zal de wegbeheerder overgaan tot het nemen van verkeersbesluiten.

Bijlage 1 - Referenties

- [1] Ontwerpnota dijkverbetering Bruinissepolder, versie 3.
Projectbureau Zeeweringen, 14 juli 2006.
Documentcode: PZDT-R-06091 ontw.
- [2] Passende beoordeling dijktraject Bruinissepolder.
Grontmij, Januari 2007.
Documentcode: PZDB-R-07030.
- [3] Soortenbeschermingstoets dijktraject Bruinissepolder.
Grontmij, Januari 2007.
Documentcode: PZDB-R-07029.

Bijlage 2 – Figuren

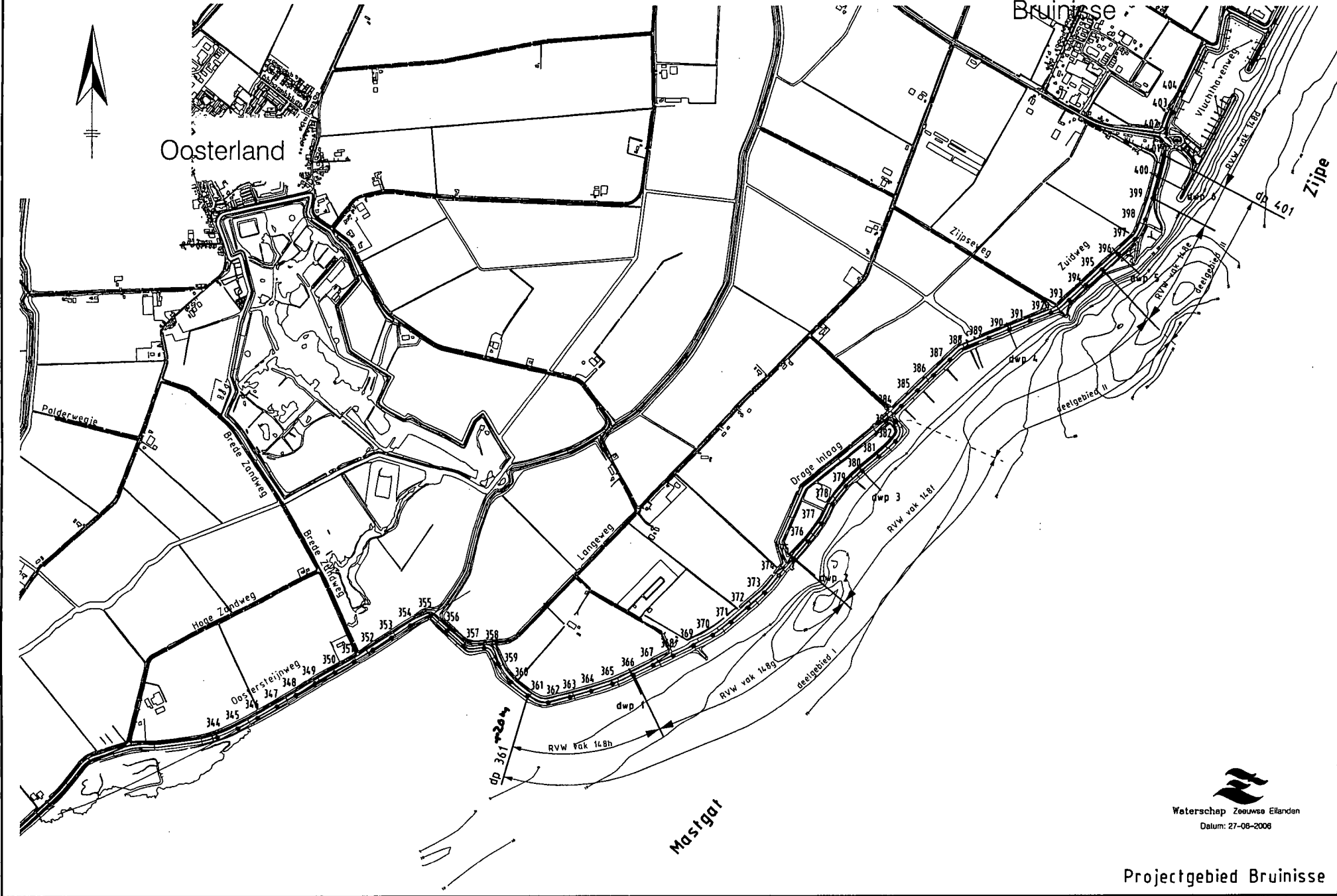
Figuur 1:	Stuatie
Figuur 2:	Projectgebied
Figuur 3:	Glooiingskaart toplaag huidige situatie
Figuur 4:	Glooiingskaart eindscore toetsing
Figuur 5:	Glooiingskaart ontwerpalternatief 1
Figuur 6:	Glooiingskaart ontwerpalternatief 2
Figuur 7:	Glooiingskaart voorkeursalternatief
Figuur 8:	Dwarsprofiel 1 (t.h.v. dp 0366): bestaand en nieuw
Figuur 9:	Dwarsprofiel 2 (t.h.v. dp 0375): bestaand en nieuw
Figuur 10:	Dwarsprofiel 3 (t.h.v. dp 0380): bestaand en nieuw
Figuur 11:	Dwarsprofiel 4 (t.h.v. dp 0390): bestaand en nieuw
Figuur 12:	Dwarsprofiel 5 (t.h.v. dp 0396): bestaand en nieuw
Figuur 13:	Dwarsprofiel 6 (t.h.v. dp 0400): bestaand en nieuw
Figuur 14:	Transportroutes Bruinissepolder



Figuur 1



Figuur 2

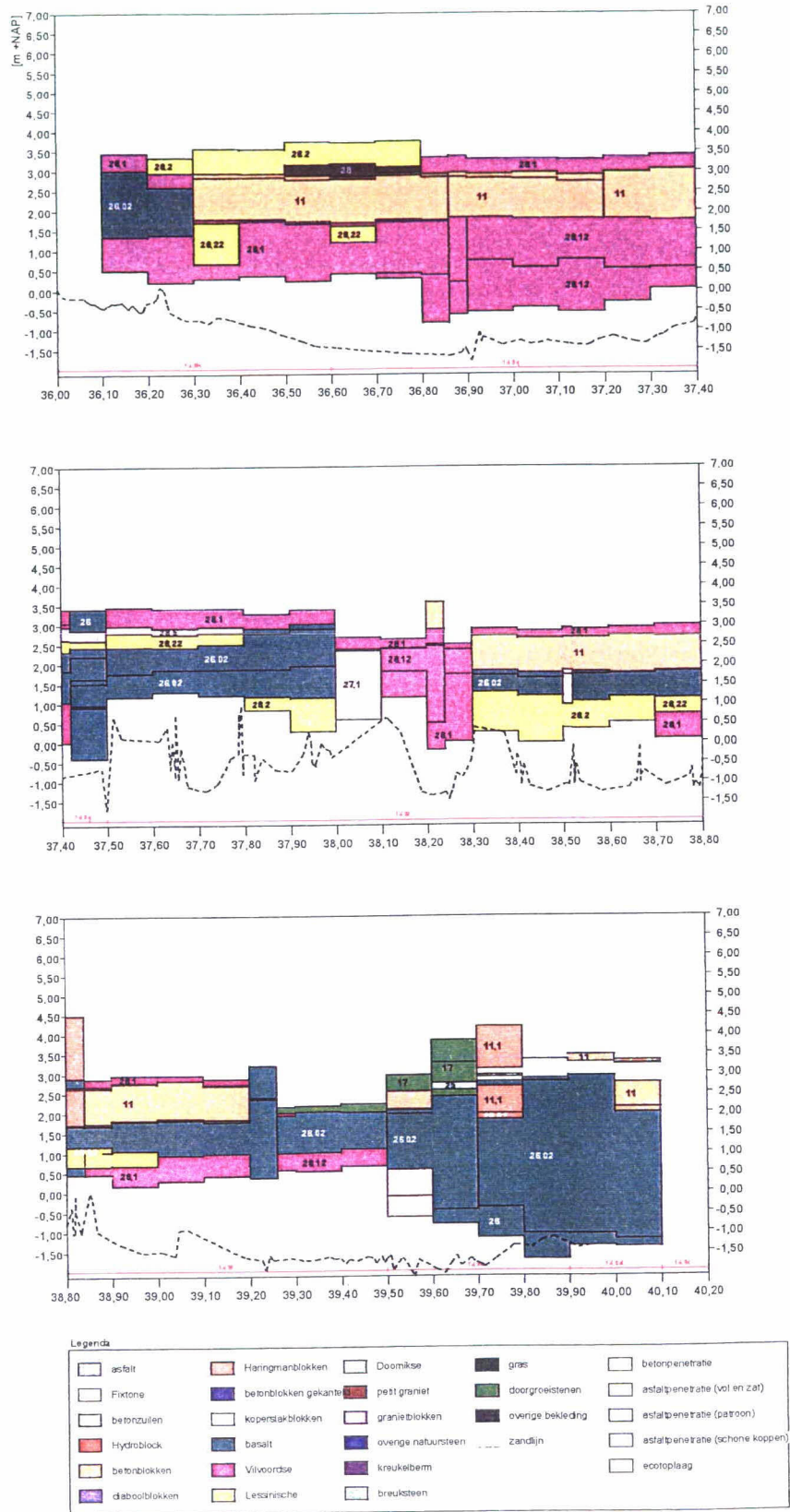


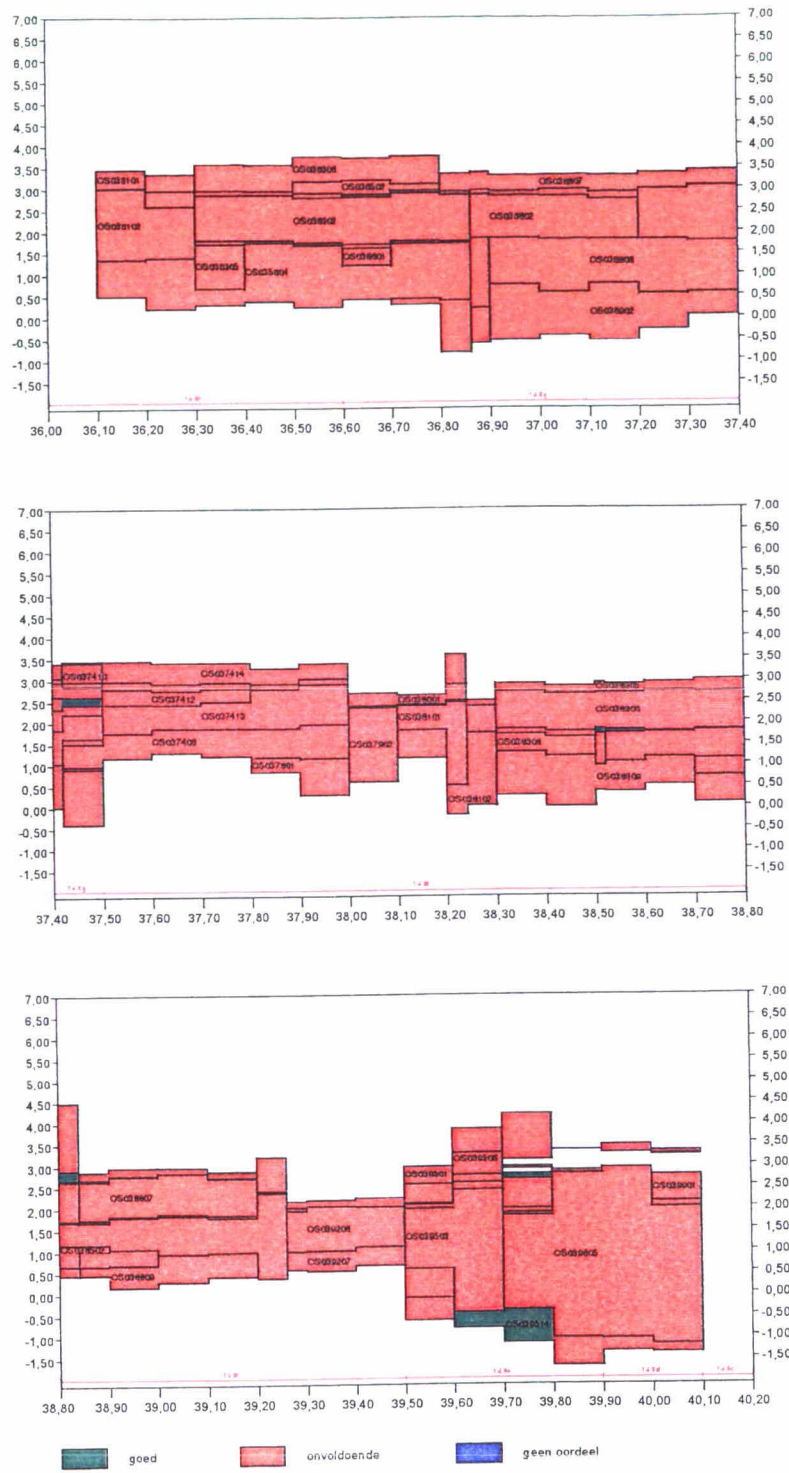

 Waterschap Zeeuws Eilanden
 Datum: 27-06-2008

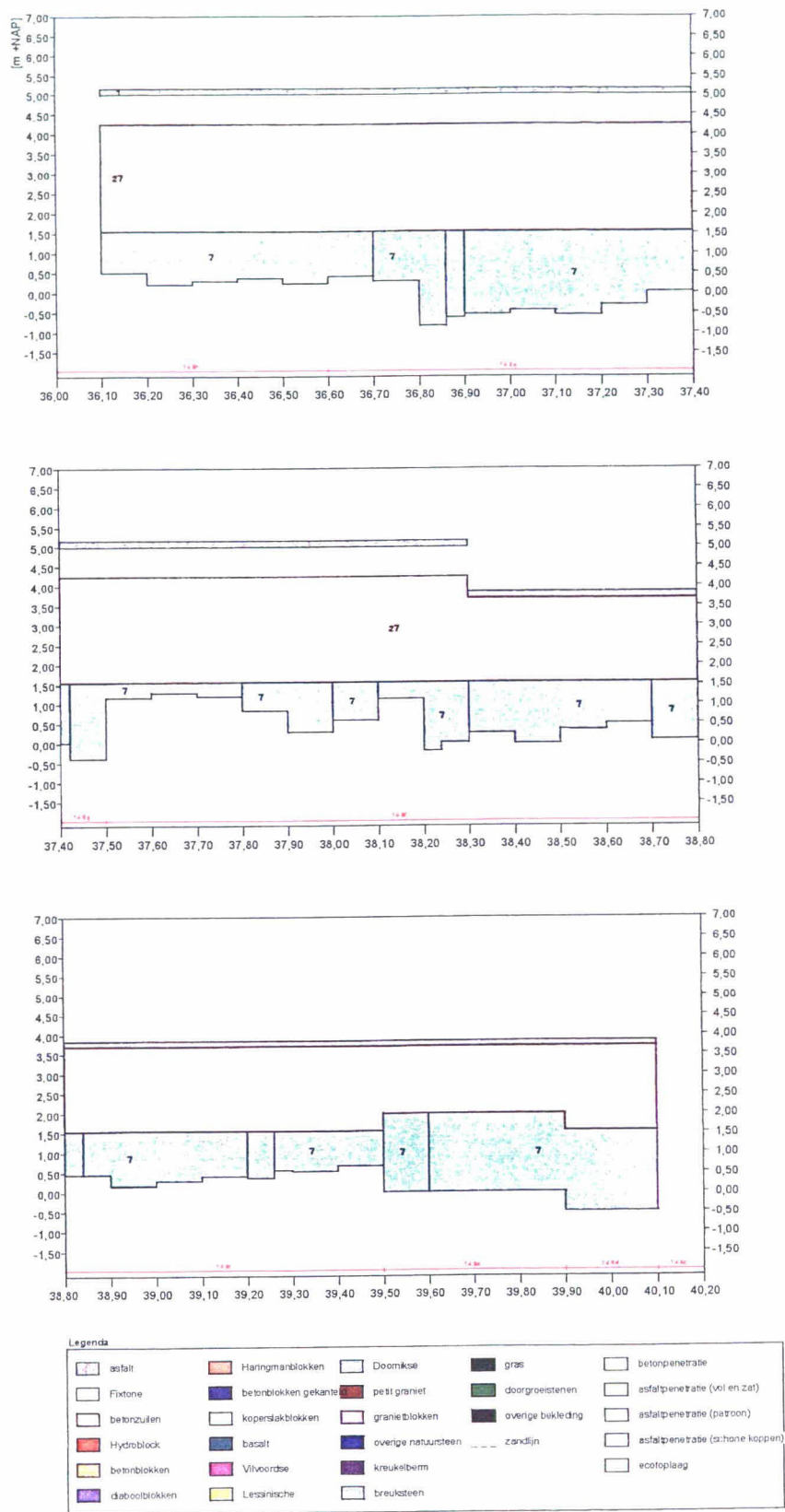
Projectgebied Bruinisse

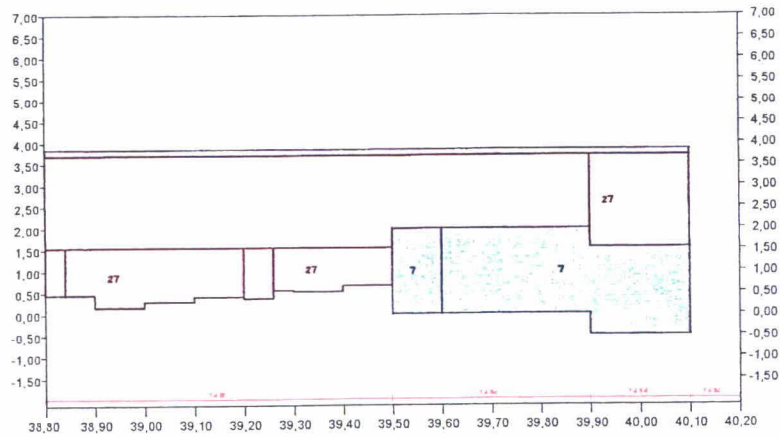
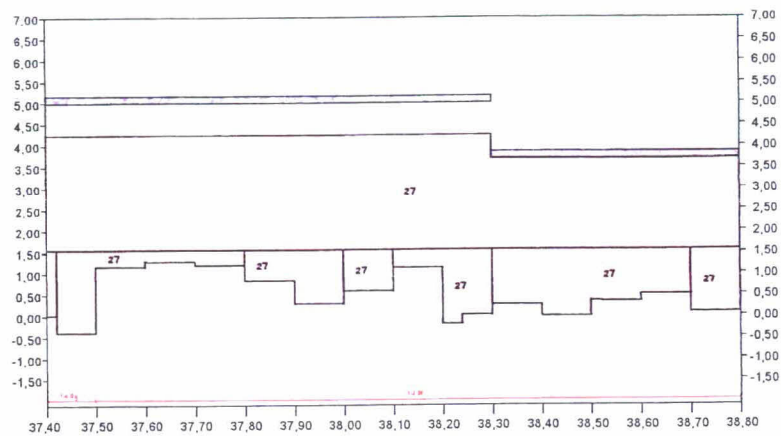
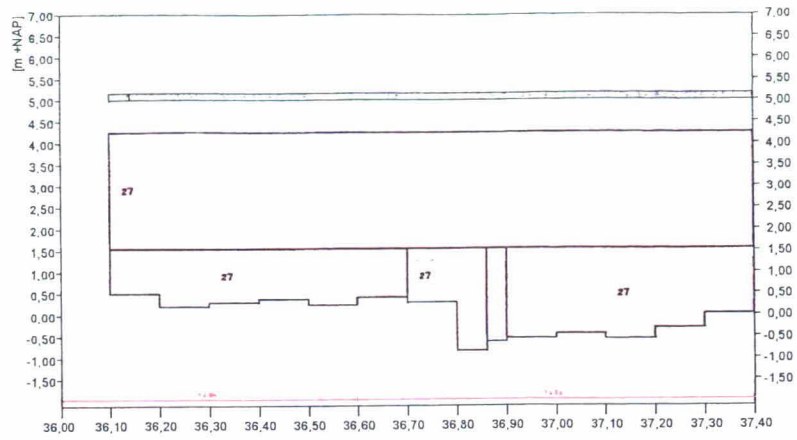
Topografische ondergrond: (c) Topografische Dienst Kadaster
 Kadastrale ondergrond: (c) Kadaster, Middelburg Topografische ondergrond: (c) Regionaal samenwerkingsverband Zeeland GBKN

G:\TEKENING\Zeeuwingen\Bruinisse\Bruinisse.dgn /Projectgebied



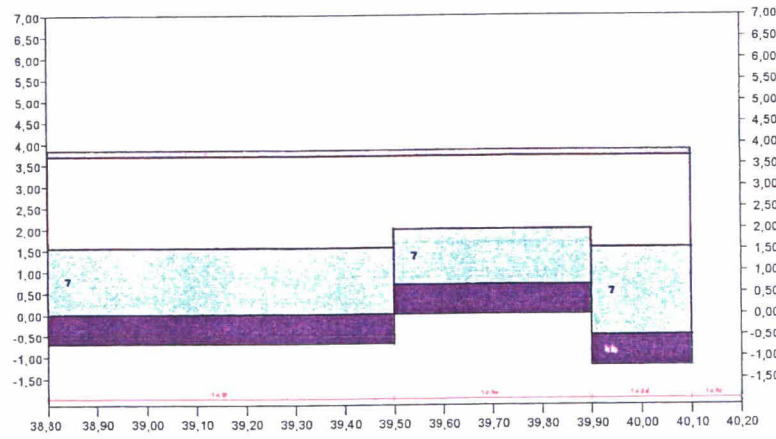
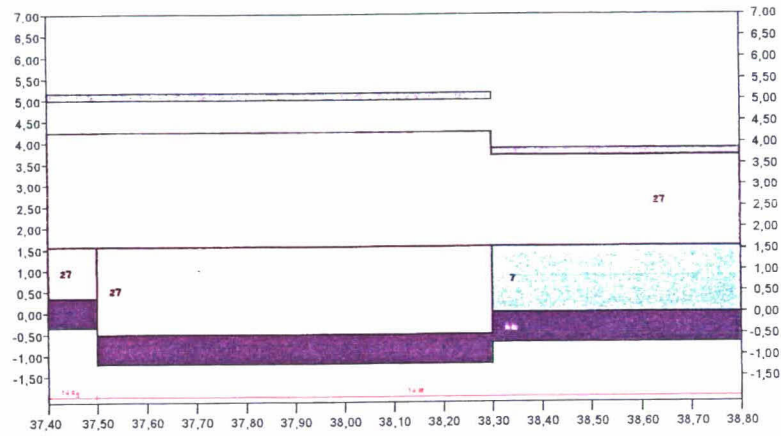
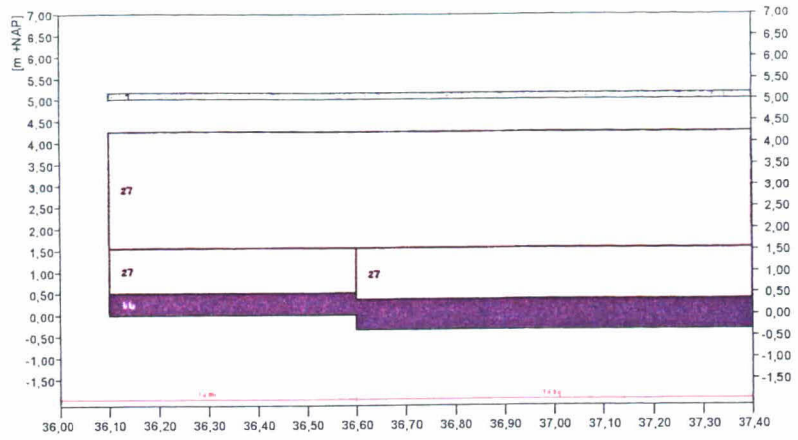






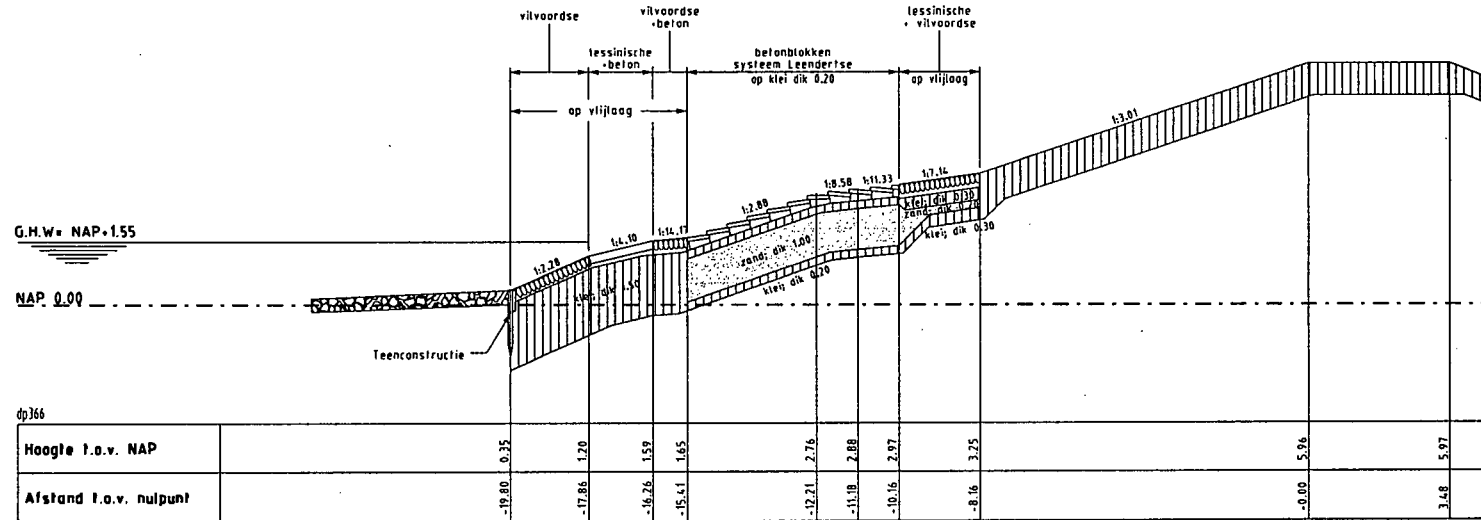
Legenda

asfalt	Haringmanblokken	Doomkase	gras	betonpenetratie
Fixtone	betonblokken gekante	pest graniet	doorgroesten	asfaltpenetratie (vol en zat)
betonzuilen	koperstakblokken	granietblokken	overige bekleding	asfaltpenetratie (patroon)
Hydroblock	basalt	overige natuursteen	zandlijn	asfaltpenetratie (schone koppen)
betonblokken	Vilvoordse	kruikelbem		ecotoplaag
daboolblokken	Lessinsische	brauksteen		

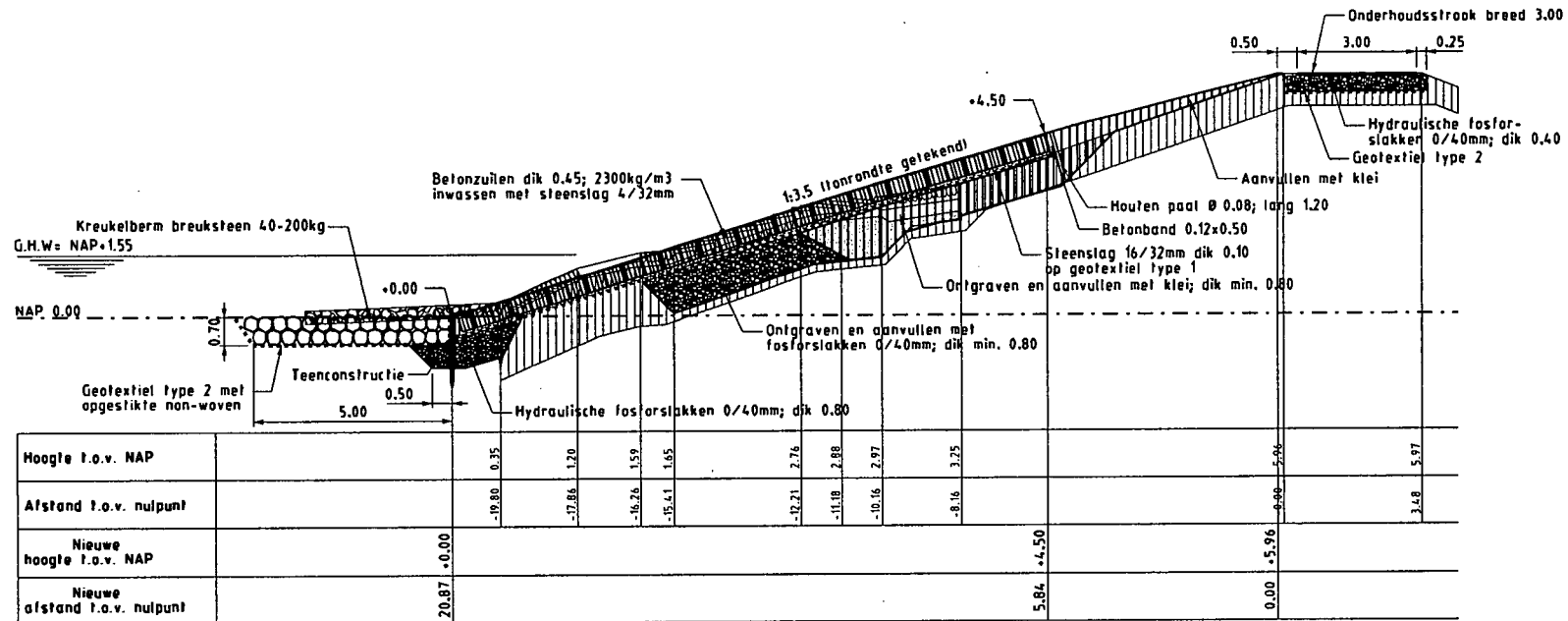


Legenda

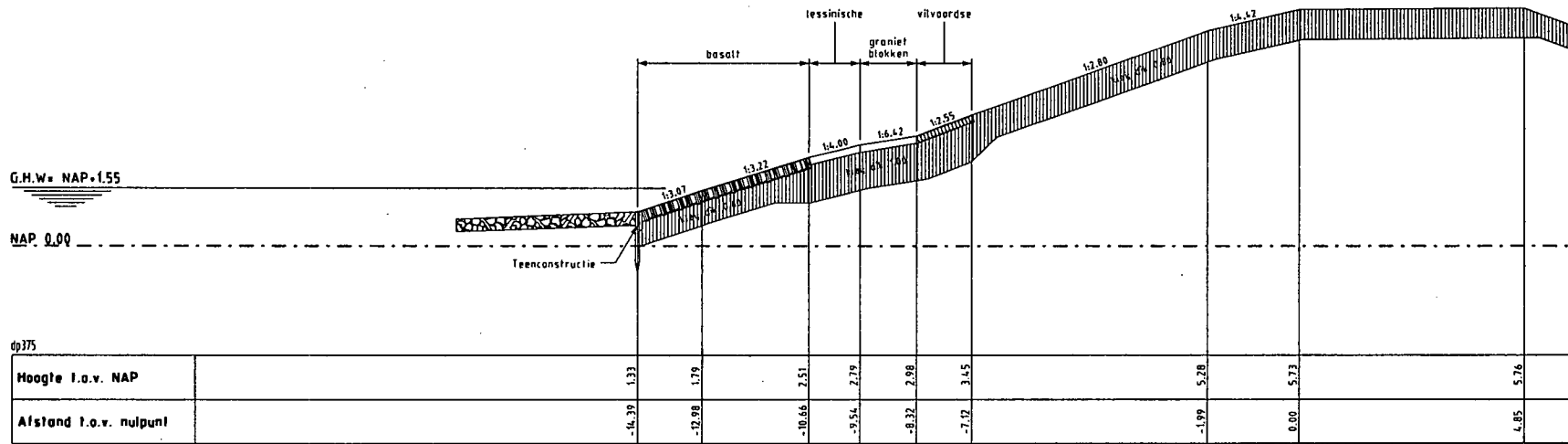
	asfalt		Haringmanblokken		Doomikse		gras		betonpenetratie
	Fixtone		betonblokken gekante		peit graniet		doorgroestenen		asfaltpenetratie (vol en zat)
	betonzulen		koperstakblokken		granietstokken		overige bekleding		asfaltpenetratie (patroon)
	Hydroblok		basalt		overige natuursteen		zandlijn		asfaltpenetratie (schone koppen)
	betonblokken		Vilvoordse		kruikelbem		ecctoplaag		
	daboblokken		Lesensche		breuksteen				



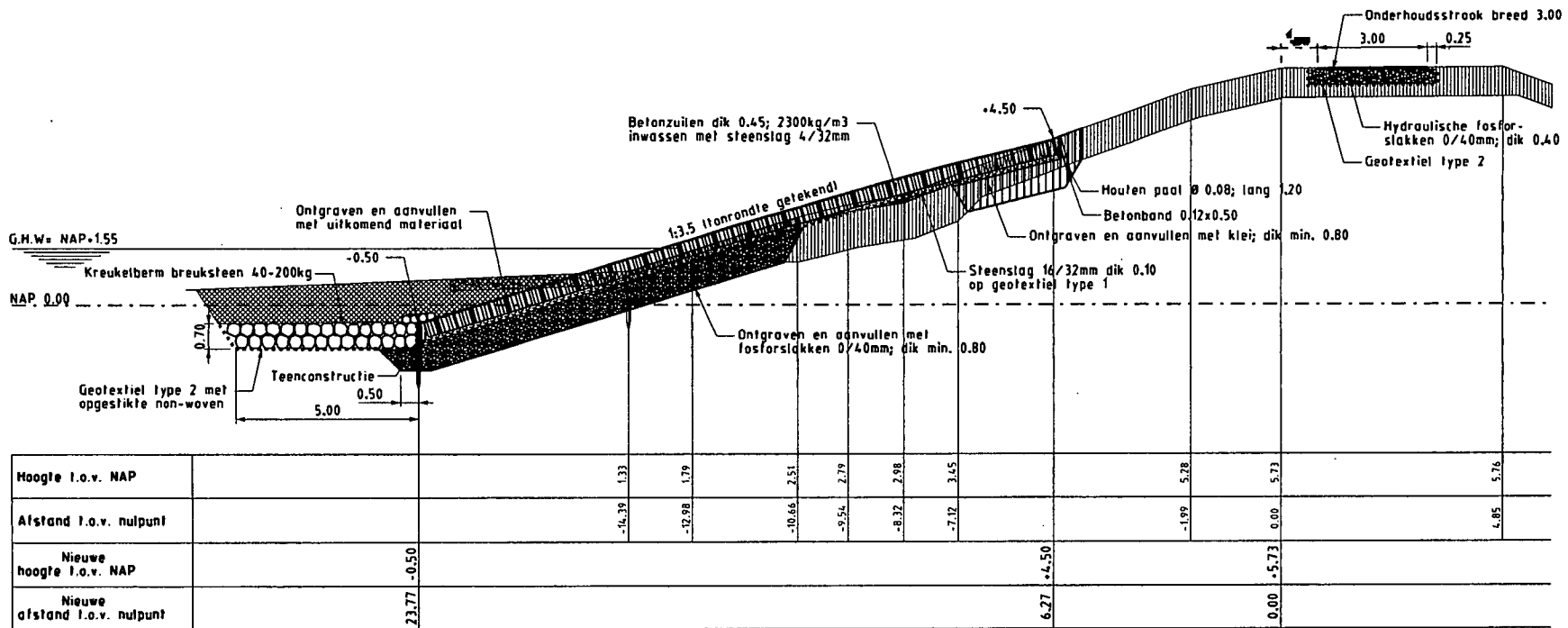
Dwarsprofiel 1 bestaand



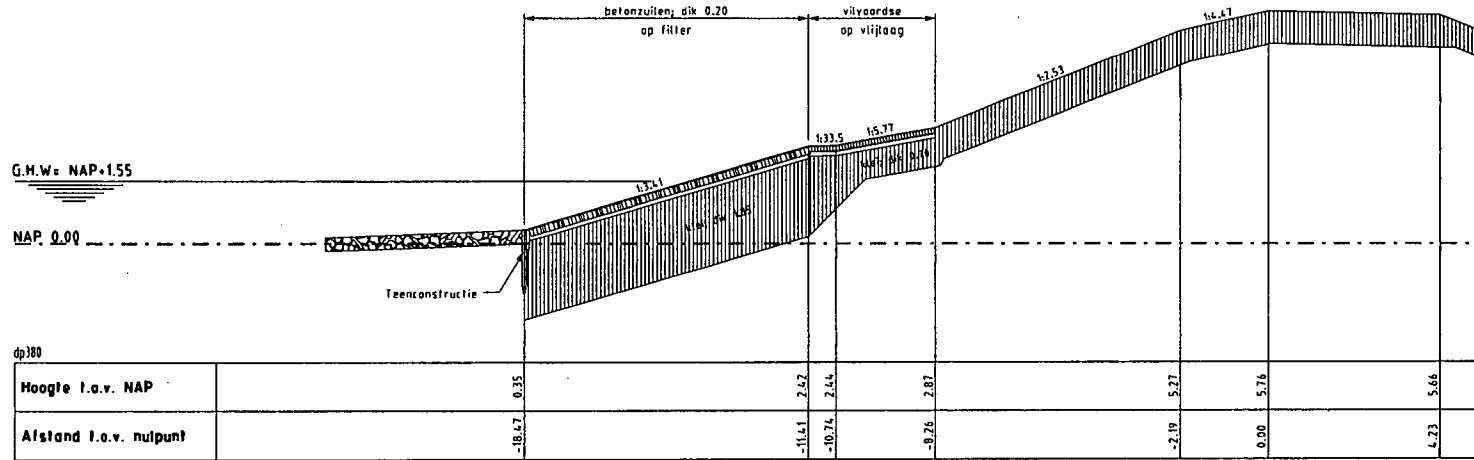
Dwarsprofiel 1 nieuw van dp361 tot dp366



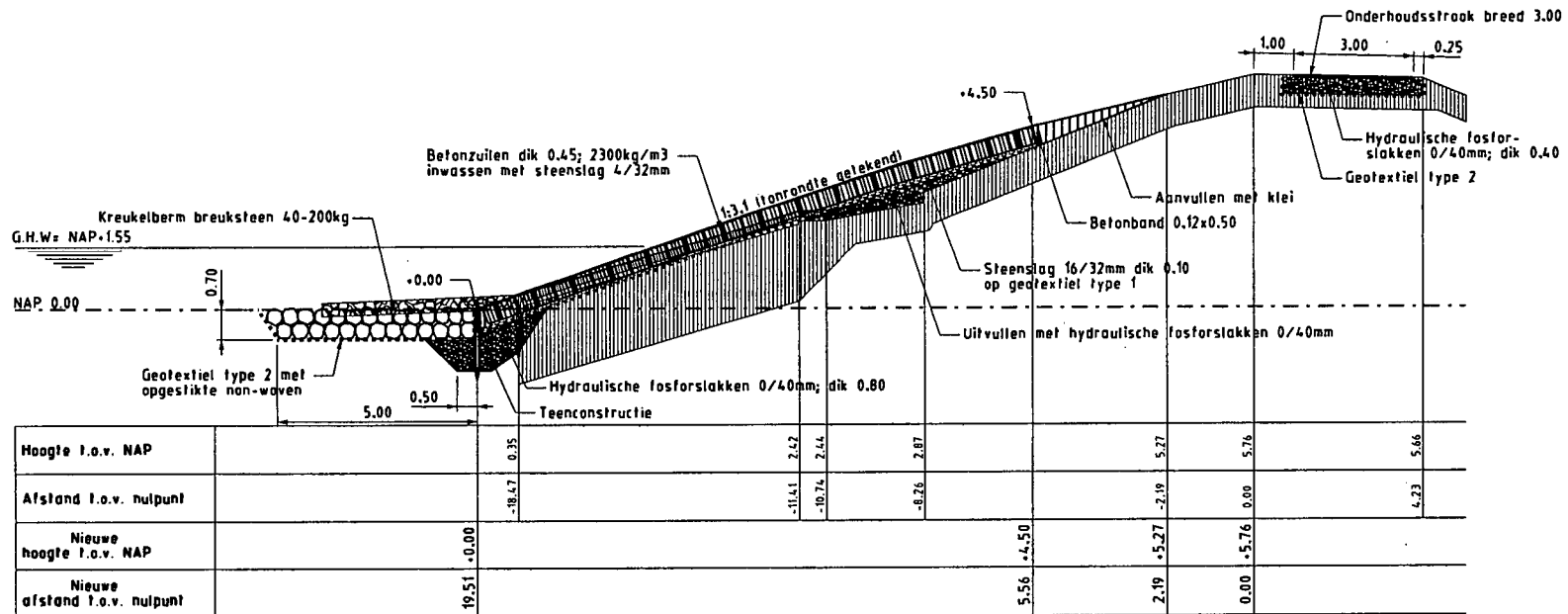
Dwarsprofiel 2 bestand
 schaal 1:100



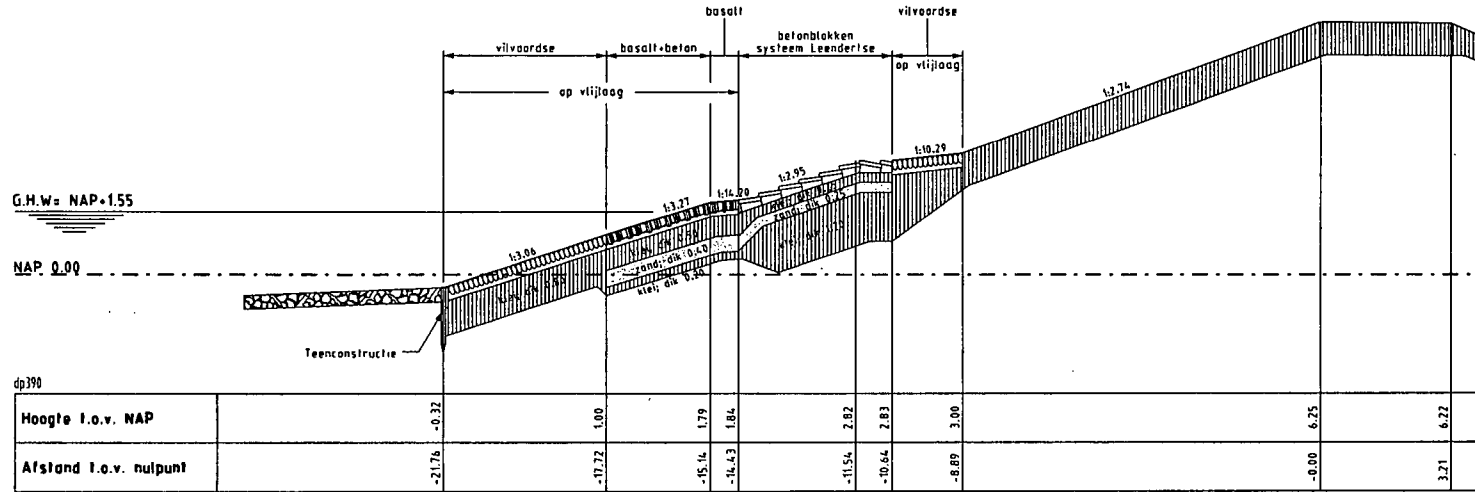
Dwarsprofiel 2 nieuw van dp366 tot dp375
 tussen dp369 tot dp374: betonzulen met ECO-toplaag op ondertafel
 schaal 1:100



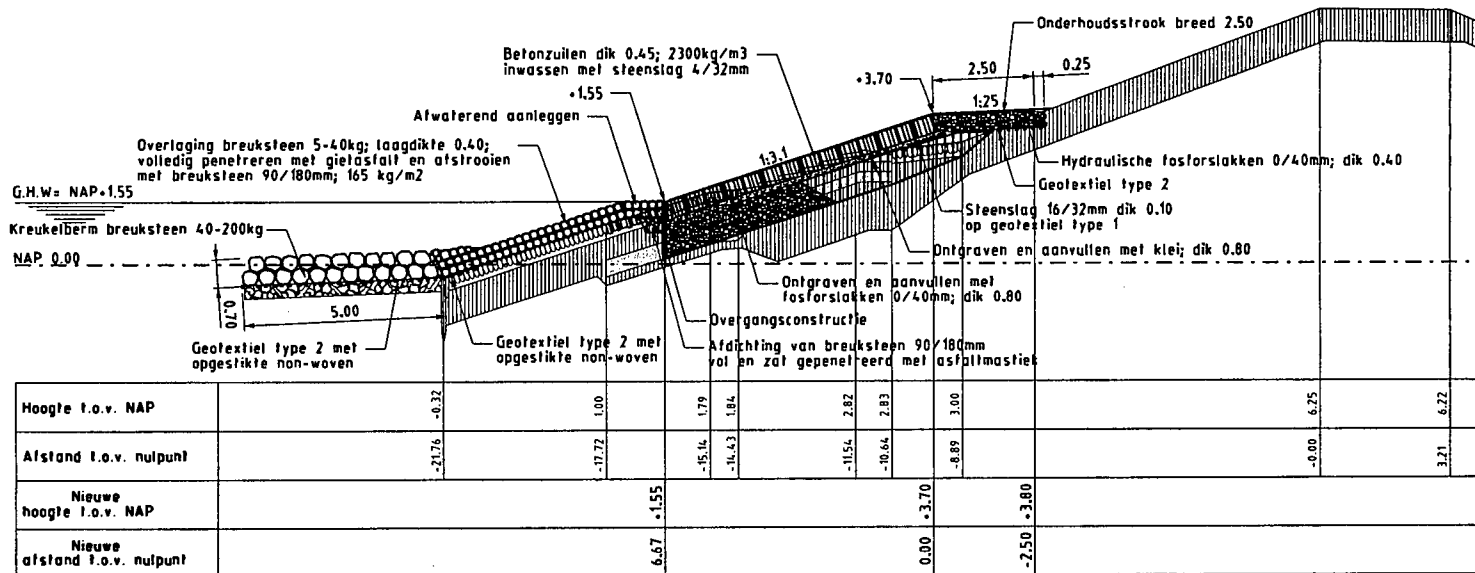
Dwarsprofiel 3 bestaat



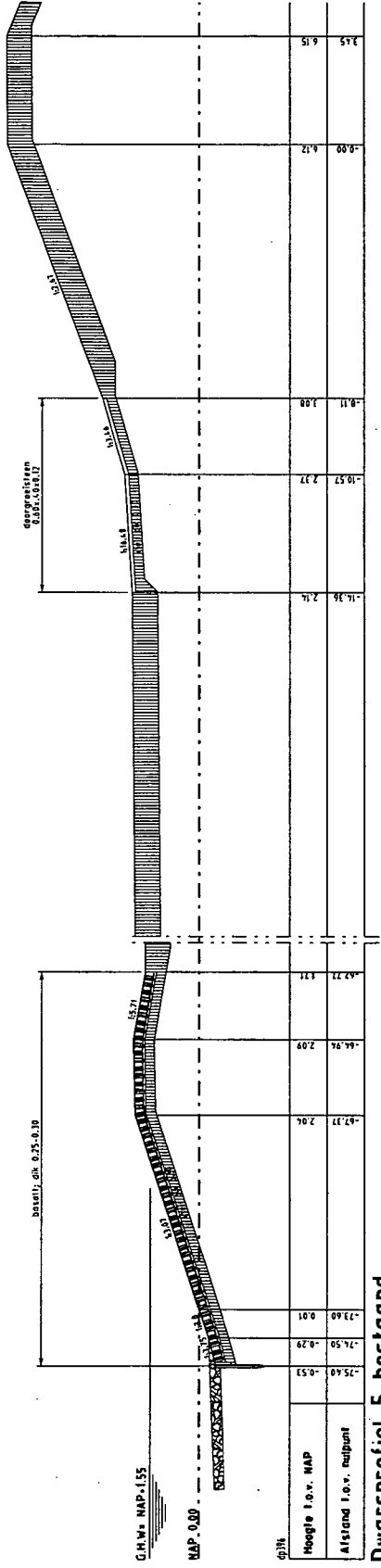
Dwarsprofiel 3 nieuw van dp375 tot dp383
 tussen dp381 en dp383: betonzuilen met ECO-toplaag op ondertafel



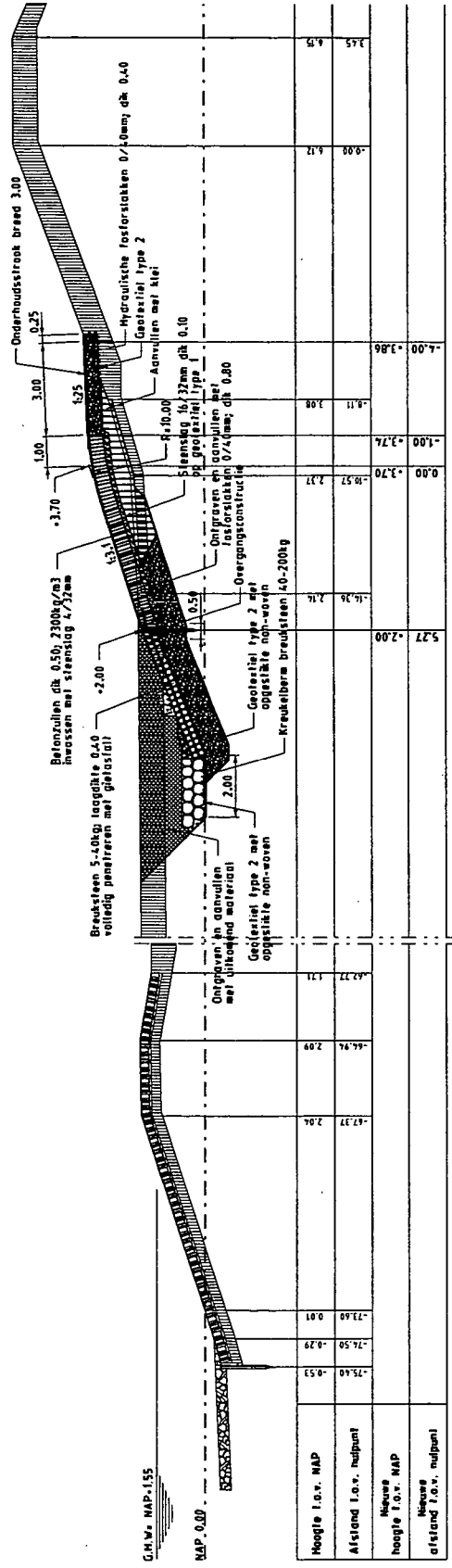
Dwarsprofiel 4 bestand



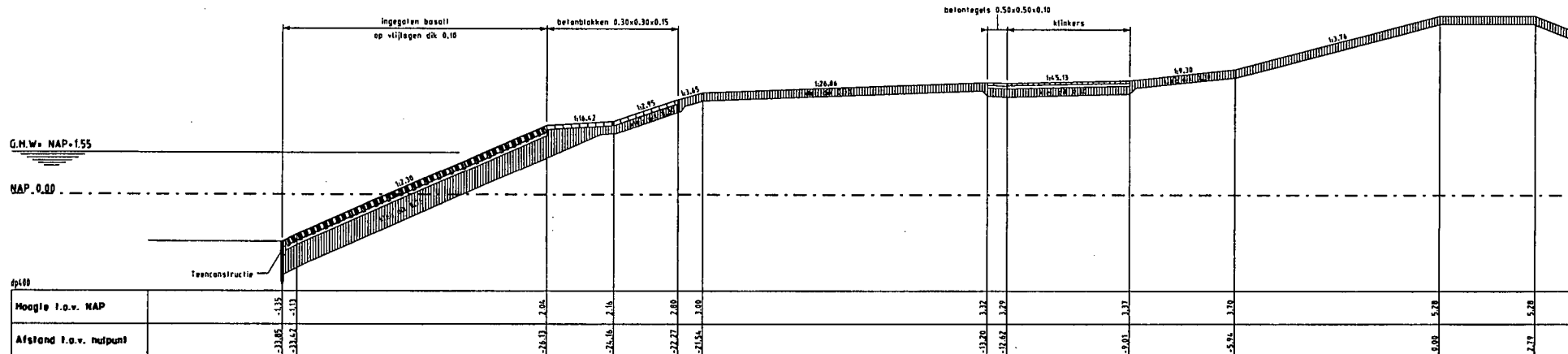
Dwarsprofiel 4 nieuw van dp383 tot dp395



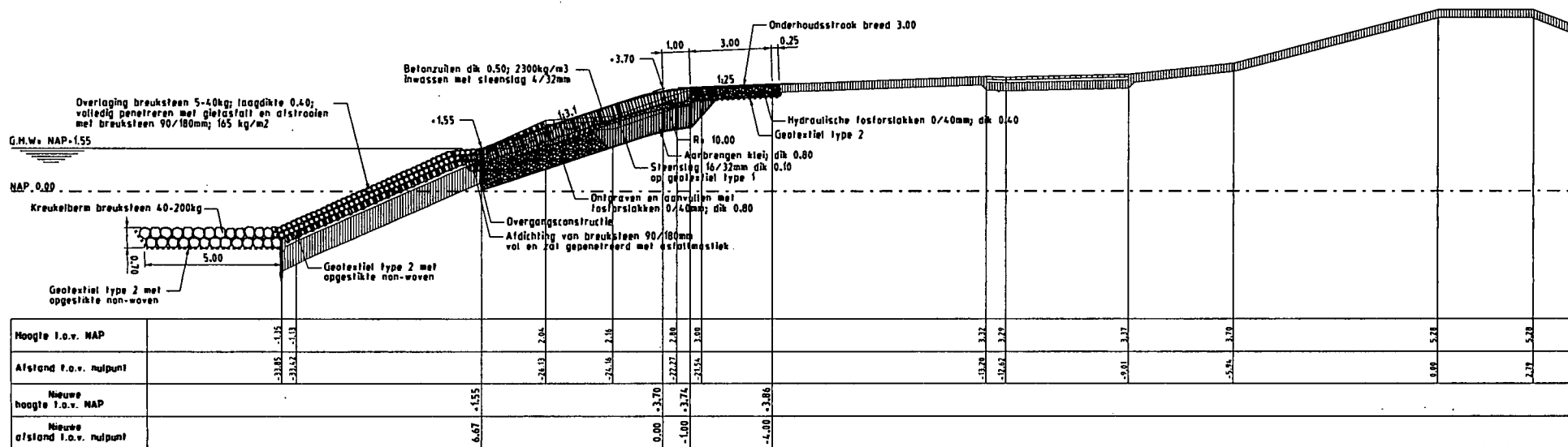
Dwarsprofiel 5 bestaand



Dwarsprofiel 5 nieuw van dp395 tot dp399

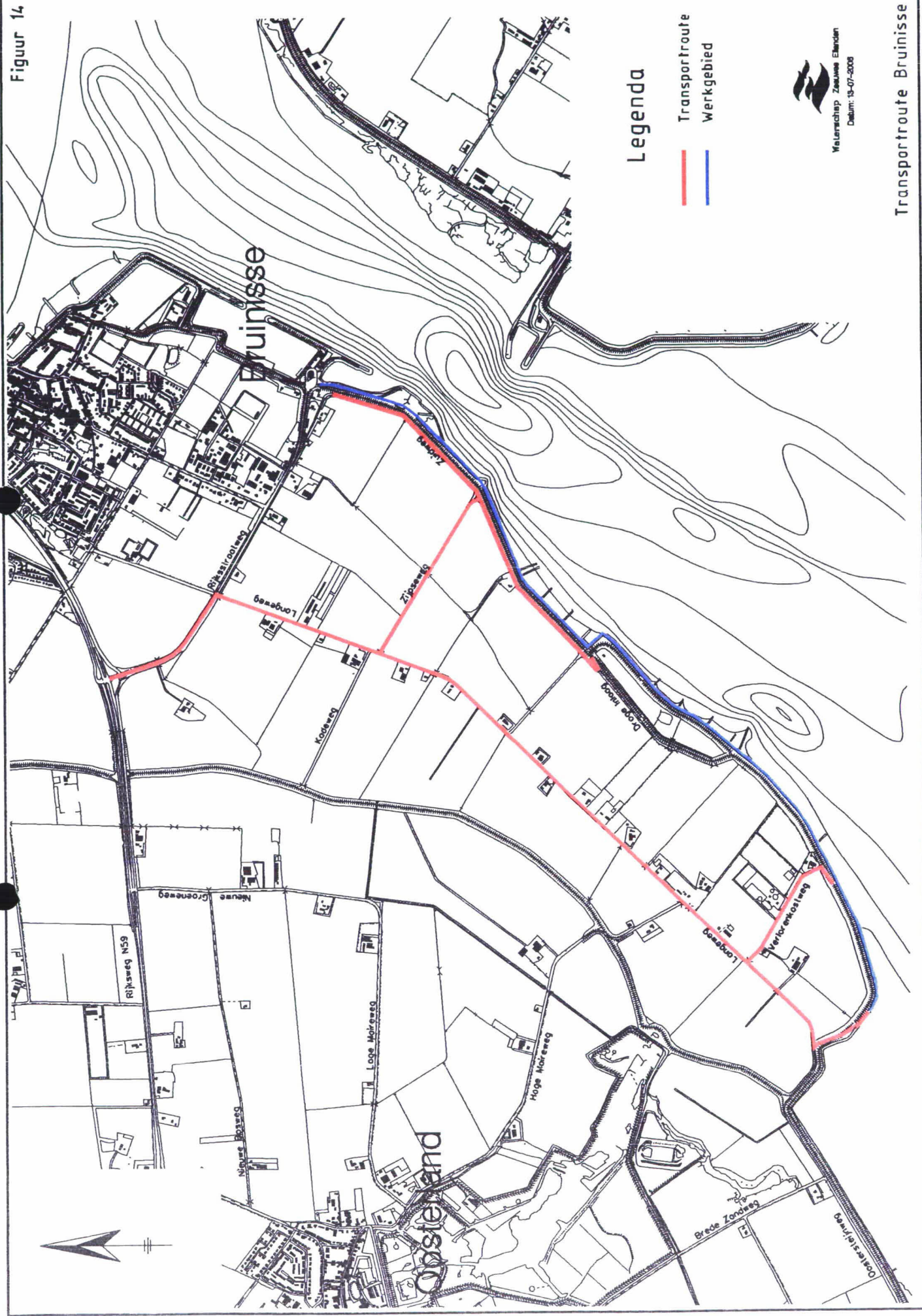


Dwarsprofiel 6 bestand



Dwarsprofiel 6 nieuw van dp399 tot dp401

Figuur 14



Legenda

- Transportroute
- Werkgebied



Waterschap Zeeuwe Elanden
Datum: 15-07-2008

Transportroute Bruinisse

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

Bijlage 3 - Standaard mitigerende maatregelen

	Mitigerende maatregelen	Van belang voor
1.	Vóór 15 maart wordt de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid.	Kleine zoogdieren en broedvogels
2.	Langs de dijk wordt in één dezelfde richting gewerkt of gereden.	Kleine zoogdieren, evt. amfibieën
3.	Er wordt nooit overal tegelijk aan de dijk gewerkt; het zijn eenheden van materieel die langzaam langs de dijk opschuiven. Tussen twee 'dijkovergangen' wordt er wel over de gehele lengte geregeld met materieel gereden (meestal buitendijks heen, binnendijks terug).	Foeragerende watervogels, bij meerdere beschikbare hvp's ook overtuigende steltlopers.
4.	De breedte van werkstrook bedraagt buiten de zeegrastrajecten maximaal 15 meter, gerekend vanuit de waterbouwkundige teen van de dijk, én de werkstrook wordt zo smal mogelijk gehouden, in zoverre dat technisch en logistiek uitvoerbaar is.	Slik (foerageergebied vogels) en schor
5.	De kreukelberm is maximaal 5 meter breed	Slik (foerageergebied vogels) en schor
6.	Vrijkomende grond en stenen worden, waar het voorland uit slik bestaat, in de kreukelberm verwerkt en niet in de gehele werkstrook (stenen en grond zo egaal mogelijk over grote dijk lengte verdelen, waardoor de ophoging zo min mogelijk wordt). Perkoenpalen worden verwijderd en afgevoerd. Overige vrijkomend materiaal wordt verwijderd en afgevoerd.	Slik (foerageergebied vogels) en schor
7.	Voorland (slik en schor) in de werkstrook dient aansluitend op de werkzaamheden op de oorspronkelijke hoogte te worden teruggebracht. Voor slik geldt dit voor de werkstrook buiten de kreukelberm, voor schor echter over de gehele breedte van de werkstrook. Eventuele kreekjes die binnen de werkstrook zijn gelegen dienen vooraf geregistreerd, en na afloop hersteld te worden.	slik (foerageergebied vogels) en schor
8.	Er vindt geen opslag van materiaal en grond buitendijks buiten de werkstrook plaats, ook niet in aangrenzende dijktrajecten.	Slik (foerageergebied vogels) en schor, broedgebied van kustbroedvogels
9.	Er vindt geen betreding van het voorland buiten de werkstrook plaats, niet door personen noch met materieel.	Slik (foerageergebied vogels) en schor, foeragerende watervogels
10.	Bij de keuze voor steenbekleding wordt gekozen voor een type waarbij de huidige vaatplanten en wieren terug kunnen keren en waar mogelijk betere groeiomstandigheden worden gecreëerd.	Wieren en vaatplanten
11.	Tijdens het werk wordt het werkterrein en de invloedszone regelmatig gecontroleerd op aanwezigheid van relevante (beschermde en kwalificerende) soorten.	Alle beschermde soorten
12.	Locatie specifieke mitigerende maatregelen ten behoeve van (beschermde) soorten worden getroffen binnen de kaders van de Gedragscode Flora- en faunawet voor de Unie van Waterschappen.	Amfibieën, vogels en beschermde planten

Bijlage 4 – Details afsluiting onderhoudspad

Bij afsluiting van een onderhoudspad worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Toegangshekken zijn zodanig uitgevoerd dat hier lastig overheen te klimmen is.
2. Indien het af te sluiten deel wordt begraasd, wordt de afrasting binnendijs tot onder aan de dijk doorgezet.
3. Indien op het af te sluiten deel voorland aanwezig is, wordt het dwarsraster tot aan het begin van het voorland doorgezet.
4. Waar relevant, wordt door middel van bebording aangegeven dat de fietsroute zich naar binnendijs verplaatst.
5. Waar relevant, wordt door middel van informatieborden uitleg gegeven over de getroffen maatregelen (publieksvoorlichting).