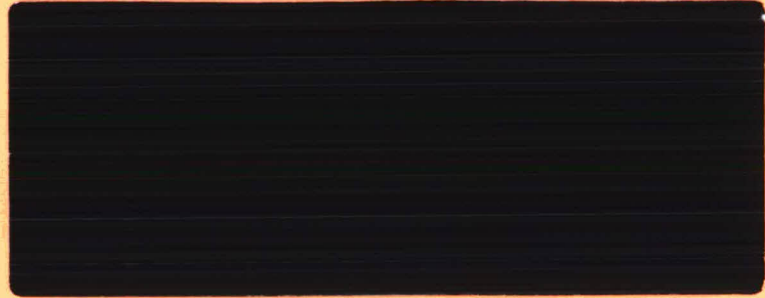


P2DT-R-07 22 7 out

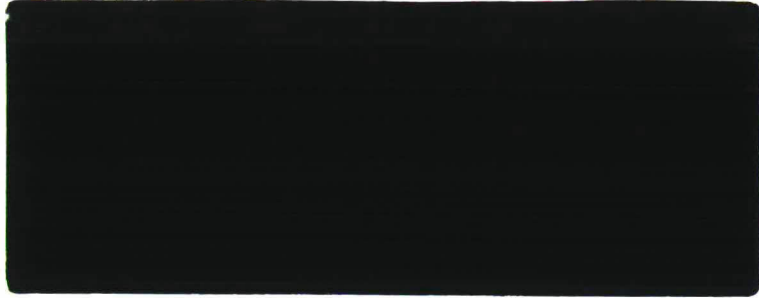


oranjewoud





011977 2007 PZDT-R-07227 ontw
Planbeschrijving Vierbannenpolder



Planbeschrijving Vierbannenpolder

Verbetering steenbekleding Vierbannenpolder

Projectbureau Zeeweringen Verbetering steenbekleding Vierbannenpolder Planbeschrijving			
Auteur: ██████████	controle	intern	A.O.
Versie: 2	paraaf		
Datum: juli 2008	d.d.		
Documentnummer: PZDT-R-07227 ontw.			

	Inhoud	Blz.
Samenvatting	4	
1	Inleiding	6
2	Situatiebeschrijving	8
2.1	De dijk	8
2.1.1	<i>Situatiebeschrijving</i>	8
2.1.2	<i>Opbouw en bekleding</i>	8
2.1.3	<i>Eigendom en beheer</i>	9
2.1.4	<i>Veiligheidstoetsing</i>	9
2.2	LNC-waarden	10
2.2.1	<i>Landschap</i>	10
2.2.2	<i>Natuur</i>	10
2.2.3	<i>Cultuurhistorie</i>	12
2.3	Overige aspecten	13
3	Randvoorwaarden en uitgangspunten	14
3.1	Algemeen	14
3.2	Randvoorwaarden	14
3.2.1	<i>Veiligheid</i>	14
3.2.2	<i>Natuur</i>	14
3.3	Uitgangspunten	16
3.3.1	<i>Veiligheid</i>	16
3.3.2	<i>Kosten</i>	16
3.3.3	<i>Landschap</i>	16
3.3.4	<i>Natuur</i>	17
3.3.5	<i>Cultuur</i>	17
3.3.6	<i>Milieubelasting</i>	17
3.3.7	<i>Overige aspecten</i>	18
4	Keuze ontwerp	20
4.1	Mogelijke oplossingen	20
4.2	Uiteindelijke keuze	20
5	Ontwerp en plan	22
5.1	Ontwerp nieuwe dijkbekleding	22
5.1.1	<i>Kreukelberm</i>	22
5.1.2	<i>Teenconstructie</i>	22
5.1.3	<i>Bekleding</i>	22
5.1.4	<i>Overgangsconstructies</i>	23
5.1.5	<i>Overgang tussen boventafel en berm</i>	23
5.1.6	<i>Berm</i>	24
5.2	Voorzieningen gericht op de uitvoering van het werk	24
5.3	Voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen	25
5.3.1	<i>Landschap</i>	25
5.3.2	<i>Natuur</i>	25
5.3.3	<i>Cultuur</i>	25
5.3.4	<i>Overig</i>	25
5.4	Voorzieningen ter bevordering van LNC-waarden	25

5.4.1	<i>Landschap</i>	25
5.4.2	<i>Natuur</i>	25
5.4.3	<i>Cultuur</i>	26
6	Effecten	28
6.1	Landschap	28
6.2	Natuur	28
6.3	Cultuurhistorie	28
6.4	Overig	28
7	Procedures en besluitvorming	30
7.1	M.e.r.-beoordeling	30
7.2	Planvaststelling en goedkeuringsprocedure	30
7.3	Natuurbeschermingswet 1998	30
7.4	Vergunningen en ontheffingen	31

Bijlagen

Bijlage 1: Referenties

Bijlage 2: Figuren

Bijlage 3: Details afsluiting onderhoudspad

Bijlage 4: Transportroutes

Samenvatting

In 2009 vindt de uitvoering plaats van de dijkverbetering van de Vierbannepolder. Het werk maakt onderdeel uit van het project Zeeweringen. Hierin werken Rijkswaterstaat en de Zeeuwse waterschappen samen aan het versterken van de dijken in Zeeland. Om veiligheidsredenen mogen werkzaamheden waarbij de bestaande steenbekleding wordt opengebrouwen alleen buiten het stormseizoen, van 1 april tot 1 oktober, worden uitgevoerd. Voorbereidende werkzaamheden en het overlagen van bestaande bekleding zijn wel eerder toegestaan.

De belangrijkste punten uit deze planbeschrijving zijn hier samengevat.

De huidige dijk

De Vierbannepolder ligt aan de zuidzijde van het eiland Schouwen-Duiveland, ten zuidoosten van Zierikzee en valt onder het beheer van het Waterschap Zeeuwse Eilanden. Het gedeelte dat is geselecteerd voor verbetering ligt tussen dp 273 en dp 304^{+55m}. Vanwege een gewijzigde transportroute is ervoor gekozen het gedeelte tussen dp304^{+55m} tot dp309^{+90m} toe te voegen. De totale lengte bedraagt ongeveer 3,6 km. Het traject grenst ten westen aan dijktraject Zuidhoek, haven de Val, in het oosten aan dijktraject Vierbannepolder / Klein Beijerenpolder. Achter de dijk liggen van oost naar west achtereenvolgens een natuurcamping, een inlaag met een daarnaast gelegen watersnoodmuseum en een parkeerterrein.

Toetsing van de dijk

De Wet op de Waterkering schrijft voor dat de dijkbeheerder iedere vijf jaar de dijken toetst aan de veiligheidsnorm. In Zeeland is de veiligheidsnorm vastgesteld op 1/4000 keer per jaar. Het eindoordeel van de toetsingen luidt als volgt:

- De met gietasfalt gepenetreerde breuksteen in de ondertafel van het traject dp295^{+66m} - dp304^{+55m} is goedgekeurd;
- De asfaltbetonbekleding in de boventafel van het traject dp295^{+66m} - dp304^{+55m} is goedgekeurd;
- De strook basalt tussen dp305^{+90m} en dp309^{+90m} van de teen van de dijk tot aan de strook Basalton rond GHW is goedgekeurd.
- De overige bekledingen zijn afgekeurd.

De nieuwe constructie

Bij het ontwerp van de nieuwe steenbekleding is uitgegaan van het eventuele hergebruik van materialen, de technische en ecologische toepasbaarheid van verschillende bekledingstypen, de inpasbaarheid in het landschap, uitvoerings- en beheersaspecten en kosten. Uit de voorkeursvarianten voor dit traject is uiteindelijk gekozen voor alternatief 1. Hierbij wordt alleen de bekleding van de boventafel vervangen door betonzuilen. De ondertafel wordt overlaagd met losse breuksteen, met uitzondering van de gedeelten waar een verborgen glooiing wordt gerealiseerd. De scheiding van de boven- en ondertafel ligt op de Gemiddeld Hoogwater lijn (GHW), NAP +1,50m. De onderhoudsstrook wordt geasfalteerd. Het gedeelte tussen dp 273 tot en met dp 280^{+50m} wordt niet opengesteld voor fietsers.

Effecten op de omgeving

Door het treffen van een aantal mitigerende maatregelen zijn er geen significante effecten te verwachten op soorten en habitats die in het kader van de Natuurbeschermingswet een beschermde status binnen de Oosterschelde genieten. Ook voor de soorten die op grond

van de Flora- en faunawet bescherming genieten, zijn de mitigerende maatregelen voldoende om wezenlijke effecten te voorkomen.

Het aanpassen van bekledingen leidt bij vervangen in eerste instantie altijd tot negatieve effecten op de natuurwaarden. Door het verwijderen of overlagen van de huidige bekleding wordt de begroeiing op de bekleding (met de daarvan afhankelijke fauna) ook verwijderd. Deze effecten kunnen niet voorkomen worden, maar zijn slechts tijdelijk van aard. Nadat de nieuwe bekleding is aangebracht zullen zich op termijn weer natuurwaarden ontwikkelen.

Omdat in het ontwerp tegemoet wordt gekomen aan het advies uit de landschapsvisie, zijn er ook geen negatieve effecten te verwachten ten aanzien van het landschap. Het aanpassen van de bekleding betekent dat het buitentalud van de dijk de eerste jaren een andere aanblik krijgt, o.a. wat betreft kleur en structuur. Vlak na de aanpassing is het talud nog kaal, maar op langere termijn krijgt de bekleding weer een natuurlijker aanblik.

Uitgangspunt met betrekking tot cultuur is dat de reeds aanwezige cultuur, waar mogelijk, wordt behouden. Het projectbureau Zeeweringen heeft samen met de Stichting Dorp, Stad en Land (DSL) een overzicht opgesteld met cultuurhistorische waardevolle objecten langs de Oosterschelde. Van dit overzicht is gebruik gemaakt bij het maken van keuzes. In de ontwerpfase is tevens gebruik gemaakt van een digitale kaart (cultuurhistorische atlas) waarop alle waardevolle objecten rond de Oosterschelde eenvoudig zijn op te zoeken. Waardevolle objecten langs dit dijktraject zijn de Noord- en Zuidbout en de inlaag.

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

1 Inleiding

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

De Vierbannepolder ligt aan de zuidzijde van het eiland Schouwen-Duiveland, ten zuidoosten van Zierikzee en valt onder het beheer van het Waterschap Zeeuwse Eilanden. De locatie is weergegeven in Figuur a. Het gedeelte dat is geselecteerd voor verbetering ligt tussen dp273 en dp309^{+90m}. De totale lengte bedraagt ongeveer 3,6 km.



Figuur a: planlocatie en omgeving

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

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

beschreven. Afsluitend wordt ingegaan op de te volgen procedures en de besluitvorming rond dit plan.

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

De planbeschrijving is bedoeld:

- als m.e.r.-beoordelingsnotitie, zoals bedoeld in artikel 7.8a eerste lid van de Wet milieubeheer
- als plan zoals bedoeld in artikel 7 van de Wet op de Waterkering.

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

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

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

2 Situatiebeschrijving

2.1 De dijk

2.1.1 *Situatiebeschrijving*

Dit dijktraject, in beheer bij het Waterschap Zeeuwse Eilanden, ligt op Schouwen-Duiveland, in de gemeente Schouwen-Duiveland, aan de Oosterschelde. Het heeft een lengte van ongeveer 3,5 km. In het westen van het traject, ter hoogte van dijkpaal 273, ligt een 500 m lange strekdam: de Noordbout. Bij de Hoek van Ouwerkerk, ter hoogte van dijkpaal 288^{+90m}, ligt een soortgelijke strekdam, genaamd de Zuidbout. Deze beide bouten, met een kruinhoogte van ca. 3,50 m, hebben de functie om de stroom van de Keeten en het Mastgat uit de kust te houden. Nabij de Zuidbout ligt een duingebied met strandje.

Het gedeelte van het dijktraject Vierbannenpolder welke aanvankelijk was geselecteerd voor verbetering ligt tussen dp273 en dp304+55m. De ontwerpnota Vierbannenpolder gaat eveneens uit van deze begrenzing. Om de hieronder genoemde redenen is besloten het gedeelte dp304^{+55m} tot dp309^{+90m} toe te voegen.

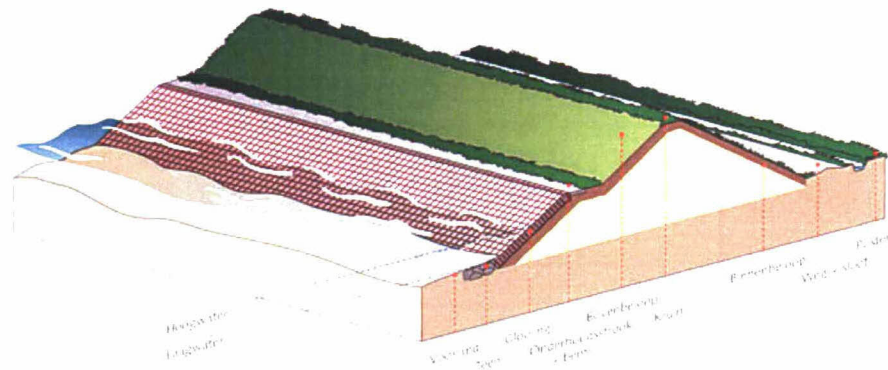
Allereerst is de enige mogelijke transportroute tijdens de uitvoering van het werk over de Weg van de Buitenlandse Pers naar de Zeedijk over de Inlaagdijk. Aan het begin van deze Inlaagdijk is aan de oostzijde het Restaurant Vierbannen gelegen en aan de westzijde is het watersnoodmuseum gelegen. Tijdens de uitvoering van het werk is het hier erg druk en zal het transport via deze route de nodige overlast opleveren. Verder is aan de oostzijde van het dijkvak kampeerterrein “de Vier Bannen” gelegen.

Gekozen is om in de transportroute de genoemde weg te ontzien en over de buitenberm van dp304 tot dp308 te rijden. Ter hoogte van dp308 komt een tijdelijke dijkovergang naar de binnenzijde van de dijk, om vervolgens aan te sluiten op de kruising Baalpapenweg – Weg van de Buitenlandse Pers – Zuiddijk.

Om achterliggend kampeerterrein maar éénmalig te belasten, vindt op het traject niet alleen het transport plaats maar ook de versterkingswerkzaamheden. Het projectgebied van de Vierbannenpolder wordt daarom uitgebreid met het deel dp304^{+55m} tot dp309^{+90m}.

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 b). De teen wordt tegen erosie beschermd en ondersteund door een kreukelberm. De kreukelberm en (een deel van) de ondertafel kunnen bedekt zijn met een laag slik. De scheiding tussen de onder- en boventafel ligt op het Gemiddeld Hoogwaterpeil (GHW). Voor het gehele dijkvak is dit NAP +1,50 m.



Figuur b: profielschets van een dijk

De huidige steenbekleding bestaat uit grote delen met basalt en aan de westzijde grote delen vol-en-zat gepenetreerde breuksteen, die worden afgewisseld door kleinere vlakken en stroken met betonblokken of Vilvoordse steen.

2.1.3 Eigendom en beheer

Het dijktraject is, met uitzondering van de twee nollen, 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.

Het eindoordeel van de toetsingen luidt als volgt:

- De met gietasfalt gepenetreerde breuksteen in de ondertafel van het traject dp295^{+66m} - dp304^{+55m} is goedgekeurd;
- De asfaltbetonbekleding in de boventafel van het traject dp295^{+66m} - dp304^{+55m} is goedgekeurd;
- De strook basalt tussen dp305^{+90m} en dp309^{+90m} van de teen van de dijk tot aan de strook Basalton rond GHW is goedgekeurd;
- De overige bekledingen zijn afgekeurd.

Het goedgekeurde traject van dp295+66m - dp304+55m blijft gehandhaafd. De overige bekledingen worden vervangen of overlaagd.

De kreukelberm is in het gehele traject van te lichte sortering en scoort daarom onvoldoende. Het resultaat van de toetsing is weergegeven in Figuur 4 (bijlage 2).

2.2 LNC-waarden

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

2.2.1 *Landschap*

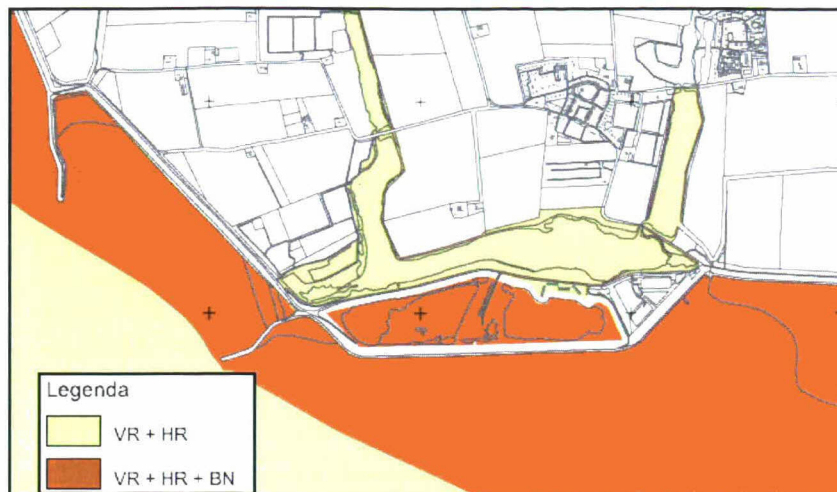
De zeeweringen langs de Oosterschelde bestaan grofweg uit een stelsel van dijken en dammen. Beide elementen hebben in principe een sterk en duidelijk cultuurtechnisch karakter en bepalen de ruimtelijke configuratie van het gebied rondom de Oosterschelde. De Oosterschelde is een dynamisch landschap wat 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 kenmerkt zich door een afwisselend karakter met een strandje voor de dijk en twee nollen, namelijk de Zuidbout en Noordbout. Ook achter de dijk kent het landschap een afwisselend en bijzonder karakter. Van oost naar west liggen hier achtereenvolgens een natuurcamping, een inlaag met daarnaast het watersnoodmuseum, een parkeerterrein met uitzicht op de Oosterschelde, een bosgebied en landbouwgebied. Achter de inlaagdijk bij het museum ligt een kreek. Dit is een doorbraakgebied met een grote landschappelijke en natuurlijke waarde. Bovendien is deze plek van grote historische waarde, omdat hier in februari 1953 een dramatische dijkdoorbraak heeft plaatsgevonden, waarbij een aanzienlijk deel van Duiveland onder water kwam te staan en veel mensen en dieren zijn omgekomen.

2.2.2 *Natuur*

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

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



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

Soorten en habitattypen van de Vogel- en Habitatrichtlijn

Het voorland bij de Vierbannepolder bestaat uit slik en diep water. Dit habitat vormt het type 'Grote, ondiepe kreken en baaien '(H1160)'.

Een andere habitat dat voorkomt in de Vierbannepolder is de voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van montane en alpiene zones '(6430)' Dit habitattype komt in beperkte mate voor in de Oosterschelde. Het habitattype bestaat uit natte productieve ruigten. Het gaat onder meer om ruigten met Heemst die voor kunnen komen in brakwatervenen. Delen van de Ouwerkerkse Inlaag maken mogelijk onderdeel uit van dit habitattype. Naast deze habitats is er mogelijk nog een type, namelijk overgangs en trilvenen '(7120)' Dit habitattype bestaat uit relatief soortenarme veenmosrietlanden in zoete inlagen. Delen van de Ouwerkerkse Inlaag maken mogelijk onderdeel uit van dit habitattype.

De Vierbannepolder is als foerageergebied van belang voor veel Vogelrichtlijnsoorten, met name voor de Kluut en Tureluur.

Van de Vogelrichtlijnsoorten, die vallen onder de broedvogels, zijn de Kluut en Tureluur de enige toetsingsoorten die hier broeden, namelijk in de Ouwerkerkse Inlaag. Binnen de invloedszone van 200 meter van het dijktraject zijn 6 territoria van de Kluut vastgesteld in de Ouwerkerkse Inlaag en 5 territoria van de Tureluur. Daarnaast zijn er nog 10 andere soorten die binnen de invloedszone broeden.

Van de niet broedende vogels gebruiken 12 soorten het slik voornamelijk als foerageergebied (o.a Scholekster, Tureluur, Wulp). Voor de Bontbekplevier geldt het plangebied als relatief belangrijk om te foerageren.

Noordse woelmuis en gewone zeehond zijn nabij het dijktraject niet aangetroffen.

Soorten Flora- en faunawet

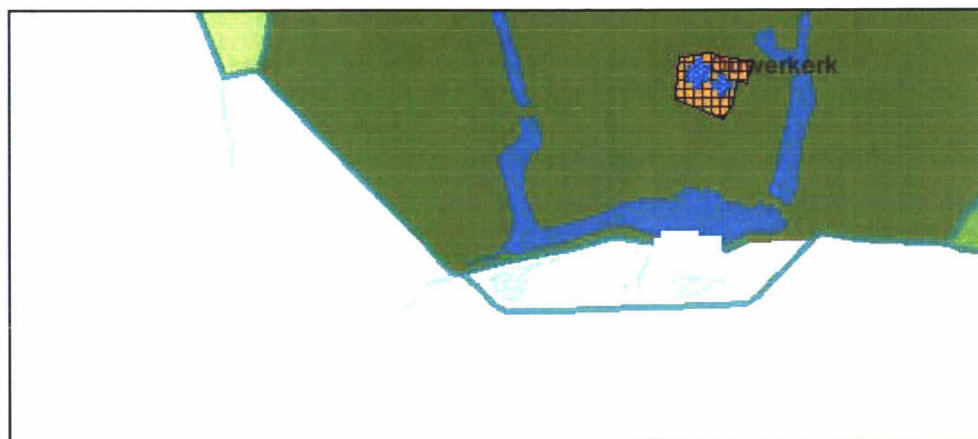
Op basis van gegevens van de Meetadviesdienst Zeeland en Bureau Waardenburg is vastgesteld welke plantensoorten langs het dijktraject voorkomen. Niet alle toetsingssoorten vanuit de gebiedsbescherming zijn in het onderhavige dijktraject aanwezig.

Langs het dijktraject komen op en tussen de huidige steenbekleding zeven toetsingssoorten voor, waarvan de meeste voorkomen tussen de Noordbout en de Zuidbout. Alleen Zeealsem komt in dit gedeelte frequent voor, alle overige

toetsingssoorten komen sporadisch of weinig voor. Een aantal soorten is kenmerkend voor schorren. In het plangebied komen echter geen schorren voor.

2.2.3 Cultuurhistorie

De provincie Zeeland heeft een kaart ontwikkeld waarop alle cultuurhistorisch waardevolle (groene) monumenten en archeologie staan. Deze kaart heet de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zeeland. In figuur d is een uitsnede van het plangebied weergegeven. In het plangebied is een aantal cultuurhistorisch waardevolle objecten te vinden, waaronder de Noord- en Zuidbout.



Figuur d: Cultuurhistorie in plangebied (bron: Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zeeland)

Op basis van het rapport Cultuurhistorie aan de Oosterscheldedijken (PZDB-R-08064) valt het dijktraject binnen het cultuurhistorische cluster “Dijkdoorbraakgebied Ouwkerk”. Het thema van dit cluster is landverlies / kustverdediging. De code van het cluster is CZO-503.

Dit uitgestrekte cluster omvat 5 aan de zeedijk en enkele achter de zeedijk gelegen elementen. De kern van het cluster vormt het in 1953 doorgebroken gebied, waar achter de zeedijk een kreekgebied is ontstaan.

Bij de aanleg van de nieuwe dijk werden de vóórliggende schorren ook ingepolderd. Dit gedeelte staat in de Cultuurhistorische Hoofd Structuur (CHS) van de provincie Zeeland ten onrechte als “inlaag” aangemerkt, het is eigenlijk gewoon een “polder”. Van de voor de dichting gebruikte caissons (rijksmonument) zijn er nog enkele aanwezig. Aan de weg achter de dijk is een bakstenen nationaal monument geplaatst ter herinnering aan de ramp van 1953. Ook staan er een museum en een restaurant. Door de ramp is het suatiepunt veranderd. Aan de westzijde van het doorbraakgebied ligt de oude sluisuitgang van de Scheldesluis, tussen 1857 en 1953 in gebruik. In 1957 werd aan de oostzijde van het gebied een nieuw gemaal gebouwd. Verder aanwezige elementen in het cluster zijn Noord- en Zuidbout en eind 18e-eeuwse restanten van de toenmalige zeedijk. De bekleding van de dijk is divers, maar bestaat over het algemeen uit natuursteen (basalt) aan de teen, gedeeltelijk overgoten met asfalt. Een klein gedeelte bestaat uit het voor Zeeland kenmerkende betonsysteem Leendertse. De nollen zijn zeer gevarieerd bekleed, diverse typen natuursteen (onder andere graniet en basalt), soms overgoten met asfalt of beton, betonplaten en gras. Er zijn diverse typen dijkpalen aanwezig. Op de Zuidbout is daarnaast een proefvak met Elastocoast® aanwezig, gerealiseerd in 2007. Er zijn diverse typen dijkpalen aanwezig en een gedeelte van de dijk is ontsloten door een wandelpad.

De waarde van het cluster ligt vooral in de zeldzaamheid binnen Nederland van de overblijfselen van de gevolgen van de dijkdoorbraak in 1953 (ontstaan kreekgebied, inlaag, caissons en verplaatsing suatiepunt). Er zijn nog enkele authentieke, zeer waardevolle relictten in het cluster, de caissons (rijksmonument). Verder is er een klein stukje herkenbaar systeem dijkversterking aanwezig (Leendertse) en een grote diversiteit aan gebruikte materialen en dijpalen. Het cluster is gelegen in het waardevolle gebied Kuststrook Schouwen-Duiveland en Belvédèregebied Gouwepolders. De eindscore is zeer hoog.

De verwachte impact van de werkzaamheden van project Zeeweringen aan de dijk is redelijk groot. De kernkwaliteiten liggen echter met name achter de dijk (caissons, kreek, inlaag), maar de diversiteit aan dijkbekleding en dijpalen (belangrijk binnen het thema landverlies) gaat verloren.

De 5 aan de dijk gerelateerde objecten in het gehele cluster omvatten:

- CZO-022: gemaal Duiveland - moderne gemaaluitgang, bekleding bestaat uit overgoten basalt. (geen CHS-code, waardering redelijk hoog)
Dit gemaal valt buiten het projectgebied.
- CZO-023: inlaag - grotendeels open inlaaggebied met dijken, water en drasland. Aan de oostzijde een camping. De bekleding van de dijk bestaat uit losse brokken (natuursteen), overgoten met asfalt. (CHS-code GEO-96, waardering zeer hoog)
Dit wordt gecompenseerd door museumglooiing.
- CZO-024: Zuidbout (nol) - onregelmatig gevormde dijkbout aan de buitenzijde van de Nieuwendijk. Grote variëteit aan bekledingstypen zoals graniet, basalt, Elastocoast®, natuursteen overgoten met asfalt en betonplaten. Op de dijk staan oude dijkpaaltjes. De nol wordt gebruikt door vissers en als duikplaats. (CHS-code GEO-126, waardering zeer hoog)
De strekdam blijft behouden, er wordt een verborgen glooiing toegepast.
- CZO-025: Noordbout (nol) - onregelmatig gevormde dijkbout aan de buitenzijde van de Nieuwendijk. De bekleding bestaat uit basalt en Vilvoordse steen en is begroeid met gras. (CHS-code GEO-126, waardering zeer hoog)
De strekdam ligt buiten het projectgebied.
- CZO-026: Scheldesluis (sluisdam) - twee sluisdammetjes. De bekleding bestaat waarschijnlijk uit basalt (moeilijk zichtbaar door oesteraangroei). De zeedijk ter plaatse is bekleed met basalt, halverwege de dijk loopt een pad. (geen CHS-code, waardering hoog)
De sluisdammen blijven behouden.

Om tegemoet te komen aan het verlies van de verschillende typen oude dijkbekledingen wordt in het traject tussen dp304^{+50m} en dp305^{+50m}, in het gedeelte tussen de onderhoudsstrook en de dijkovergang, een museumglooiing gerealiseerd (Figuur 6) waarin diverse oude bekledingstypen terugkomen. Bekledingstypen zijn hier basalt, Vilvoordse steen, petit granit, betonblokken systeem Leendertse, Haringmanblokken en Doornikse steen. Elk afzonderlijk vak bekledingsmateriaal heeft een oppervlak van ca. 50m².

2.3 Overige aspecten

Tussen dp287 en dp289 is een duingebied met strandje aanwezig. Deze wordt in de zomermaanden intensief gebruikt door recreanten. Nabijgelegen camping De Vierbannen, een restaurant en het watersnoodmuseum verhogen de recreatiewaarde van het gebied.

3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste randvoorwaarden en uitgangspunten samengevat die gehanteerd zijn bij de keuze en het ontwerp van de nieuwe bekleding en bij het gebruik na verbetering van het dijktraject. Onder een randvoorwaarde wordt verstaan een gegeven dat van buitenaf aan het project Zeeweringen wordt 'opgelegd' en dat door het project niet kan worden beïnvloed. Het gaat o.a. om fysische omstandigheden van golven en waterstanden en om vastgestelde wetten en regels. Binnen het (ruime) kader dat door de randvoorwaarden wordt gevormd, is het nodig de uitgangspunten vast te stellen om type bekleding en ontwerp nader te detailleren.

3.2 Randvoorwaarden

3.2.1 Veiligheid

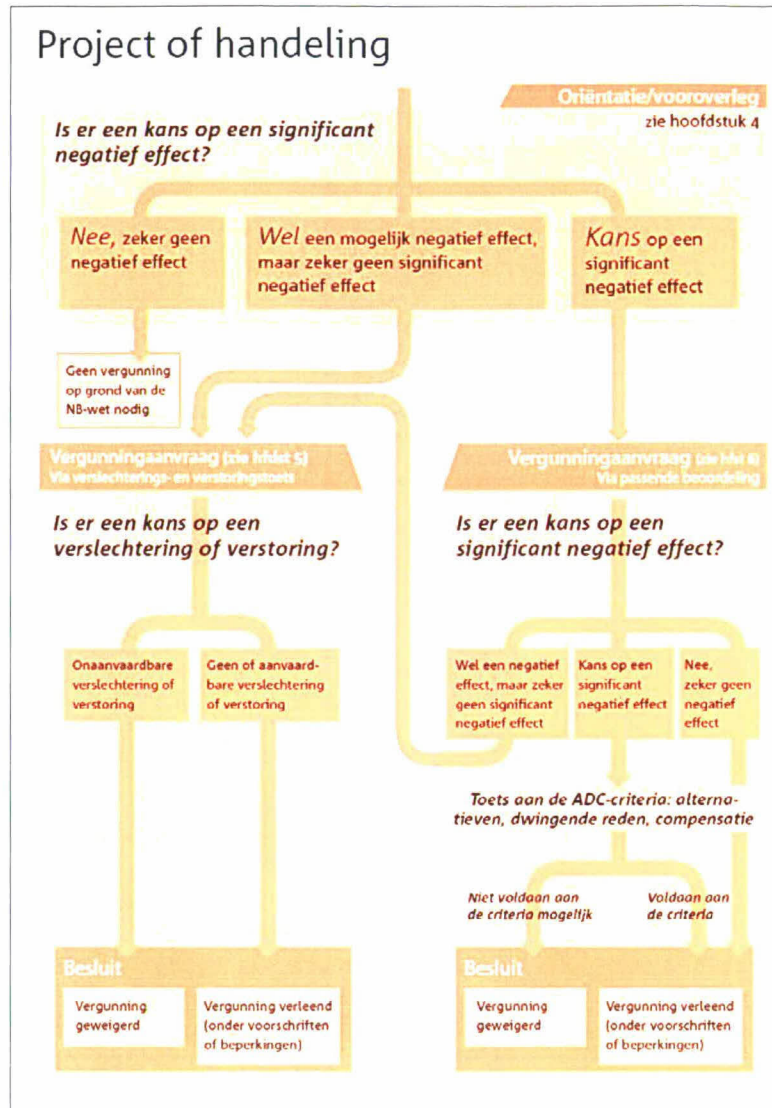
De dijk moet het achterliggende land bescherming bieden tegen overstromingen. Er is wettelijk vastgelegd dat de dijk sterk genoeg moet zijn om niet te bezwijken onder de fysische omstandigheden gerelateerd aan een storm die een gemiddelde kans van voorkomen van 1/4000 per jaar heeft. Deze veiligheidsnorm geldt ook voor de steenbekledingen. 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.

De ontwerpwaterstand van de dijk bedraagt NAP + 3,45 m. De bijbehorende ontwerpwaarden voor de golfhoogte H_s en de golfperiode T_p variëren van 1,3 m tot 2,3 m en van 5,7 s tot 7,0 s,

3.2.2 Natuur

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

Ook de dijkverbeteringswerken in de Oosterschelde kunnen leiden tot effecten op beschermde natuurwaarden. Daarvoor wordt eerste gekeken of er effecten worden verwacht en zo ja of deze effecten mogelijk significant zijn. Omdat significante effecten ten gevolge van de dijkverbetering niet zijn uit te sluiten, wordt een passende beoordeling uitgevoerd (figuur e). Het is in dat geval noodzakelijk een vergunning aan te vragen, ook als de conclusie is dat er geen significante effecten zijn.



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

Naast gebiedsbescherming dient het project ook getoetst te worden op haar consequenties op de aanwezige planten- en diersoorten. De bescherming van individuele dier- en plantensoorten is geregeld in de Flora- en faunawet. Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent voor ruimtelijke ingrepen relevante verbodsbepalingen (artikel 8 t/m 13) als ook een zorgplicht (artikel 2).

De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij principe'. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende soorten planten en dieren zijn verschillende beschermingsregimes opgesteld. Afhankelijk van de soort activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de algemene zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen.

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Veiligheid

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

3.3.2 Kosten

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

3.3.3 Landschap

In het ontwerp wordt zo veel mogelijk 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:

- Op de stormvloedberm wordt een nieuwe onderhoudstrook aangelegd, die gedeeltelijk toegankelijk zal zijn voor fietsers. (Het traject van dp 273 tot en met dp 280^{+50m} wordt niet opengesteld.) De toplaag dient daarom uit asfalt te bestaan.
- Om het ontwerp landschappelijk goed in te passen, dient een overlaging gepenetreerd met breuksteen in de ondertafel en boventafel te worden toegepast, met uitzondering van de gedeelten waar een verborgen glooiing wordt gerealiseerd.
- De gekozen bekleding voor het onderhavige dijktraject moet, vanuit een landschappelijk oogpunt, aansluiten op de aangrenzende dijktrajecten. Deze dijktrajecten, dijkvak Zuidhoek, haven de Val, en dijkvak Vierbannenpolder/ Klein Beijerenpolder dienen nog te worden verbeterd.

3.3.4 *Natuur*

Naast de randvoorwaarden die voortvloeien uit de natuurregeling geldt voor het Project Zeeweringen op grond van nationaal en regionaal beleid in principe het uitgangspunt dat de natuurwaarden op de dijkbekleding (met name wieren en zoutplanten) zo veel mogelijk hersteld moeten worden en zo mogelijk verbeterd. De criteria om te kiezen tussen herstel of verbetering van natuurwaarden zijn niet in randvoorwaarden vastgelegd. Als natuurwaarden kunnen worden verbeterd dan wordt dat afgewogen tegen de extra kosten.

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

Tabel 3.1 Samenvatting ecologisch detailadvies onder- en boventafel

Dijkpaal	Ondertafel		Boventafel	
	Advies Herstel	Advies Verbetering	Advies Herstel	Advies verbetering
273-274	Geen voorkeur	-	Redelijk goed	Redelijk goed
274-278	Geen voorkeur	Voldoende/Red. goed	Redelijk goed	Redelijk goed
278-287	Voldoende	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
287-289	Geen voorkeur	Geen voorkeur	Geen voorkeur	Geen voorkeur
289-292	Geen voorkeur	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
292-293	Geen voorkeur	Redelijk goed	Voldoende	Voldoende
293-296	Geen voorkeur	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
296-305	Voldoende	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed

Voor het traject waarmee de Vierbannepolder wordt uitgebreid is nog geen milieu inventarisatie uitgevoerd en derhalve nog geen detailadvies beschikbaar. Er is daarom besloten het ontwerp ecologisch robuust uit te voeren. Dit is overeenkomstig het voorlopig advies van Robert Jentink.

3.3.5 *Cultuur*

Uitgangspunt met betrekking tot cultuur is dat de reeds aanwezige cultuur, waar mogelijk, wordt behouden. De Noord -en Zuidbout en de inlaag blijven behouden.

3.3.6 *Milieubelasting*

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

3.3.7 Overige aspecten

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

Het onderhoudspad is in de bestaande situatie verhard en het toekomstig onderhoudspad zal fietsvriendelijk worden uitgevoerd en deels worden opengesteld.

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

4 Keuze ontwerp

4.1 Mogelijke oplossingen

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

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

Op basis van ecologische en technische eisen zijn de overblijvende mogelijke constructiematerialen voor de toplaag:

- Betonzuilen, met eco-toplaag;
- Betonzuilen;
- Overlaging met breuksteen, ingegoten met gietasfalt, patroon;
- Overlaging met breuksteen, ingegoten met gietasfalt, vol-en-zat;

4.2 Uiteindelijke keuze

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

Alternatief 1

Alleen de bekleding van de boventafel wordt vervangen door betonzuilen. De ondertafel wordt overlaagd met vol-en-zat gepenetreerde breuksteen.

Alternatief 2

De aanwezige bekleding uit de ondertafel en boventafel wordt in zijn geheel vervangen door betonzuilen.

Deze beide alternatieven zijn op de aspecten constructie-eigenschappen, uitvoering, hergebruik, onderhoud, landschap, natuur en kosten tegen elkaar afgewogen. Hieruit komt alternatief 1 als beste naar voren. Op plaatsen waar de te overlagen taludlengte te smal is worden over het gehele talud zuilen toegepast.

5 Ontwerp en plan

5.1 Ontwerp nieuwe dijkbekleding

Het gekozen ontwerp wordt hier verder toegelicht. De bijbehorende dwarsprofielen zijn weergegeven in de figuren 9 t/m 14 van bijlage 2. De dimensionering wordt beschreven per constructieonderdeel.

5.1.1 *Kreukelberm*

De kreukelberm bestaat uit losse breuksteen en moet de teen van de bekleding tegen erosie beschermen en de bekleding ondersteunen.

Over het gehele traject is een nieuwe kreukelberm nodig. De bestaande kreukelberm van het onderhavige dijktraject (voor zover deze aanwezig is) moet worden vernieuwd of versterkt. De kreukelberm heeft een breedte van 5 m en bestaat uit losse breuksteen met sorteringen van 10-60 kg en 40-200 kg.

5.1.2 *Teenconstructie*

Daar waar de ondertafel wordt overlaagd is geen sprake van teenverschuiving. Tussen dp273 - dp276^{+50m} en dp285^{+50m} - dp287^{+40m} wordt een nieuwe teenconstructie aangebracht.

5.1.3 *Bekleding*

Het gekozen ontwerp gaat uit van het overlagen van de ondertafel van het traject dp274^{+30m} - dp295^{+66m}. In de boventafel worden zuilen toegepast. Alleen waar de te overlagen taludlengte erg klein is worden op het gehele talud zuilen toegepast. De bekleding op het traject dp295^{+66m} - dp304^{+55m} is goedgekeurd. De bekleding op het traject tussen dp304^{+55m} en dp305^{+90m} is geheel afgekeurd en kan dus niet behouden blijven. Om aan te sluiten op de naastliggende bekleding (westelijk) wordt de ondertafel overlaagd met breuksteen gepenetreerd met asfalt. De boventafel wordt voorzien van nieuwe betonzuilen.

Door het goedkeuren van de bestaande strook basalt in de ondertafel van het traject tussen dp305^{+90m} en dp309^{+90m}, kan deze bekleding evenals de teenconstructie behouden blijven. Het gedeelte boven deze strook bestaande uit basalt zal worden voorzien van nieuwe betonzuilen.

In paragraaf 2.2 is geadviseerd een bekleding uit categorie "Goed" toe te passen, om het traject ecologisch robuust uit te voeren.

Aangezien de ondertafel tussen dp305+90m en dp309+90m niet wordt vervangen en de boventafel wordt voorzien van betonzuilen voldoet deze aan dit ecologisch advies.

Het traject tussen dp304^{+55m} en dp305^{+90m} wordt in de ondertafel overlaagd.

De boventafel wordt voorzien van zuilen. Dit betekent dat de ondertafel lager scoort dan het advies. Aangezien dit een vrij kort stuk is en aan diep water grenst, vormt dit geen probleem, indien de overlaging wordt voorzien van "schone koppen" (Robert Jentink).

Tabel 5.1 Bekleding per deelgebied

Locatie (dp)	Bekleding	Bovenzijde kreukelberm [m +NAP]	Bovengrens [m +NAP]
dp273 – dp276+50 m	Betonzuilen	+0,50	3,50
dp276+50m- dp280+60m	Overlagen met vol-en-zat gepenetreerde breuksteen Betonzuilen	+0,65	1,50 3,75-4,50
dp280+60m - dp285+50m	Overlagen met vol-en-zat gepenetreerde breuksteen Betonzuilen	0,00	1,50 4,50
dp285+50m – dp287+40m	Betonzuilen	+0,50	4,50
dp287+40m – dp289m	Verborgen glooiing vol-en-zat gepenetreerde breuksteen	+0,50/-0,50	4,50-4,20
dp289m – dp292+30m	Overlagen met vol-en-zat gepenetreerde breuksteen Betonzuilen	0,00	1,50 4,20
dp292+30m – dp295+66m	Overlagen met vol-en-zat gepenetreerde breuksteen Betonzuilen	+0,20	1,50 3,50
dp295+66m – dp304+55m	Bestaande situatie breuksteenoverlaging	+0,20	2,00
dp304+55m en dp305+90m	Overlagen met breuksteen gepenetreerd met asfalt Betonzuilen		
dp305+90m en dp309+90m			

5.1.4 Overgangsconstructies

Ter plaatse van de horizontale overgangen tussen de nieuwe overlaging en de nieuwe betonzuilen wordt een overgangsconstructie aangebracht. Bij de verticale overgangen worden de betonzuilen zo goed mogelijk aangesloten tegen de bekledingen van de aangrenzende dijktrajecten. Te grote kieren worden gepenetreerd met gietasfalt of asfaltmastiek.

5.1.5 Overgang tussen boventafel en berm

De overgang tussen de boventafel en de berm wordt gemaakt door de betonzuilen aan te brengen met een afronding, waarvan de kromtestraat $R=10$ m bedraagt. Het gedeelte tussen dp288^{+90m} – dp292^{+30m} en dp295^{+66m} – dp305^{+55m} wordt aangelegd zonder kromtestraal, omdat de huidige breedte van de berm hiervoor te smal is. De betonzuilen worden over een lengte van 1 meter op de berm doorgezet. Op de plaats waar de dijkovergang aanwezig is, vervalt dit wegens ruimtegebrek.

5.1.6 *Berm*

De breedte van de nieuwe berm varieert van 2,5 m tot circa 9 m. Op de stormvloedberm wordt een nieuwe onderhoudsstrook aangelegd, welke deels toegankelijk is voor fietsers. Tussen dp304+55m en dp309+90m begint de bestaande berm op circa NAP +3,0 m. De berm breedte varieert van 2,0 m tot 6,0 m. De nieuwe bermhoogte is NAP +3,5 m. De nieuwe onderhoudsstrook op het aansluitende deel heeft een breedte van 2,5 m vanwege de beperkte ruimte. In de bocht tussen dp304⁺⁵⁵ tot dp305 wordt de breedte van de onderhoudsstrook eveneens 2,5 m. Het overige deel 3,0 m.

5.2 Voorzieningen gericht op de uitvoering van het werk

Tussen 1 oktober en 1 april mag als gevolg van de keur de glooiing niet worden opengeboken. De kans dat er schade optreedt als gevolg van de weersomstandigheden is dan te groot. De werkzaamheden aan de glooiing zelf worden daarom verspreid over de periode tussen 1 april en 1 oktober. Zogenaamde 'overlagingen' die over de bestaande glooiing worden aangebracht zullen mogelijk eerder plaatsvinden. Hetzelfde geldt voor voorbereidende werkzaamheden, zoals het plaatsen van keten en de opslag van materiaal en dergelijke.

Vrijkomende materialen worden zo veel mogelijk hergebruikt in overlagingen, de kreukelberm of het onderhoudspad.

De verborgen glooiing onder de Zuidbout en de duinen hoeft niet met een tonrondte te worden aangelegd.

De nieuwe dijkbekleding wordt onder de aansluitingen van de Zuidbout op de dijk doorgezet (verborgen). De beide strekdammen worden in hun oorspronkelijke staat hersteld.

Ter plaatse van dp287 – dp288^{+50m} ligt veel zand op het talud. De nieuw aan te brengen kreukelberm wordt in dit zand gesitueerd.

Ter plaatse van dp288^{+70m} liggen kabels en leidingen en staan lichtmasten voor recreatieve doeleinden op het strand. Deze dienen intact te blijven, evenals de kabels van het lichtbaken ter hoogte van dp 294^{+31m}.

De werkstrook wordt bij de duinen vergroot ten behoeve van de grote hoeveelheid te verplaatsen zand. Deze is hier 30 m breed.

Met het oog op de recreatieve waarde van het strand en duingebied vinden de werkzaamheden daar buiten het hoogseizoen plaats

De betonblokken van Systeem Leendertse kunnen worden gemalen en hergebruikt in de funderingslaag van het onderhoudspad.

5.3 Voorzieningen ter beperking van nadelige gevolgen

5.3.1 Landschap

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

5.3.2 Natuur

Eventueel nadelige gevolgen voor natuur als gevolg van het in dit plan beschreven werk worden getoetst aan de hand van twee wettelijke kaders: de Natuurbeschermingswet en de Flora -en faunawet (zie ook paragraaf 3.2.2). Deze gevolgen worden beschreven in respectievelijk de Habitattoets (passende beoordeling) en de Soortenbeschermingstoets. In beide toetsen is tevens omschreven welke maatregelen genomen moeten worden om eventuele nadelige gevolgen te voorkomen, dan wel mitigeren. Deze informatie vormt de basis voor eventuele vergunnings- en ontheffingsaanvragen in het kader van de genoemde wetgeving.

Daarnaast geldt het uitgangspunt dat natuurwaarden op de dijkbekleding ten minste moeten worden hersteld en -indien mogelijk- worden verbeterd (zie paragraaf 3.3.4). Door in de keuze van het ontwerp met dit uitgangspunt rekening te houden worden eventuele nadelige gevolgen op dit vlak eveneens beperkt.

5.3.3 Cultuur

Omwille van de veiligheid van het dijktraject wordt de bekleding waarmee de huidige dijk bekleed is, verwijderd. Bij de uitvoering van het werk wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden die in het plangebied voorkomen. De Noord- en Zuidbout en de inlaag blijven behouden.

5.3.4 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 (bijlage 4).

5.4 Voorzieningen ter bevordering van LNC-waarden

5.4.1 Landschap

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

5.4.2 Natuur

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

5.4.3 *Cultuur*

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

6 Effecten

6.1 Landschap

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

6.2 Natuur

Door het treffen van de in de natuurtoetsen voorgestelde maatregelen (zie ook paragraaf 5.3.2) worden eventueel (nadelige) effecten voorkomen, dan wel gemitigeerd. Een en ander wordt geborgd aan de hand van procedures die doorlopen worden in het kader van de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet.

6.3 Cultuurhistorie

De bekleding van de dijk zal omwille van de veiligheid verdwijnen. De binnen dit dijktraject aanwezige cultuurhistorie blijft zo goed als mogelijk behouden.

6.4 Overig

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

Besloten is dat het onderhoudspad wordt afgesloten voor fietsers van dp273 tot en met dp280^{+50m}. Bij dp280^{+50m} komt een overgang over de dijk, uitgevoerd in asfalt. Het fietspad sluit zo aan op de weg aan de binnenzijde van de dijk, ter plaatse van de Stelweg. Op het afgesloten deel wordt op de berm open steenasfalt toegepast.

7 Procedures en besluitvorming

7.1 M.e.r.-beoordeling

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

Op grond van bijlage D van het gewijzigde Besluit m.e.r. 1994 geldt voor een wijziging of uitbreiding van een primaire waterkering wél 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 M.E.R. van bijlage C 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 voorbereidingsprocedure op basis van de Algemene Wet Bestuursrecht (Awb) waarbij het ontwerpplan ter inzage wordt gelegd en er de mogelijkheid is om zienswijzen te uiten. Bij de definitieve vaststelling van het plan wordt rekening gehouden met de ingediende zienswijzen.

Tegelijkertijd met het ontwerpplan, worden tevens ter inzage gelegd de aanvragen voor de overheidsbesluiten die nodig zijn voor de uitvoering van het plan (vergunningen, ontheffingen e.d.).

Tegen het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten van het vastgestelde plan kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

7.3 Natuurbeschermingswet 1998

Per 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 gewijzigd in verband met de bepalingen van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Ingevolge de gewijzigde wet is een vergunning vereist voor het realiseren van projecten of het verrichten van handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren of een verstrend 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 en de

Ontwerpbesluiten Natura 2000-gebied (inclusief aanwijzing tot beschermd natuurmonument).

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

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 instandhoudingdoelstelling(en) van het gebied.

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

7.4 Vergunningen en ontheffingen

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

Flora- en faunawet/Natuurbeschermingswet

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

Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo)

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.

Een aanlegvergunning kan noodzakelijk zijn voor bepaalde werkzaamheden.

Wegenverkeerswet/Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer

Waterschap Zeeuwse Eilanden wijst, als wegbeheerder, in de besteksfase (in overleg met de gemeente) de transportroutes voor de aannemer 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.

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

Bijlage 1 : Referenties

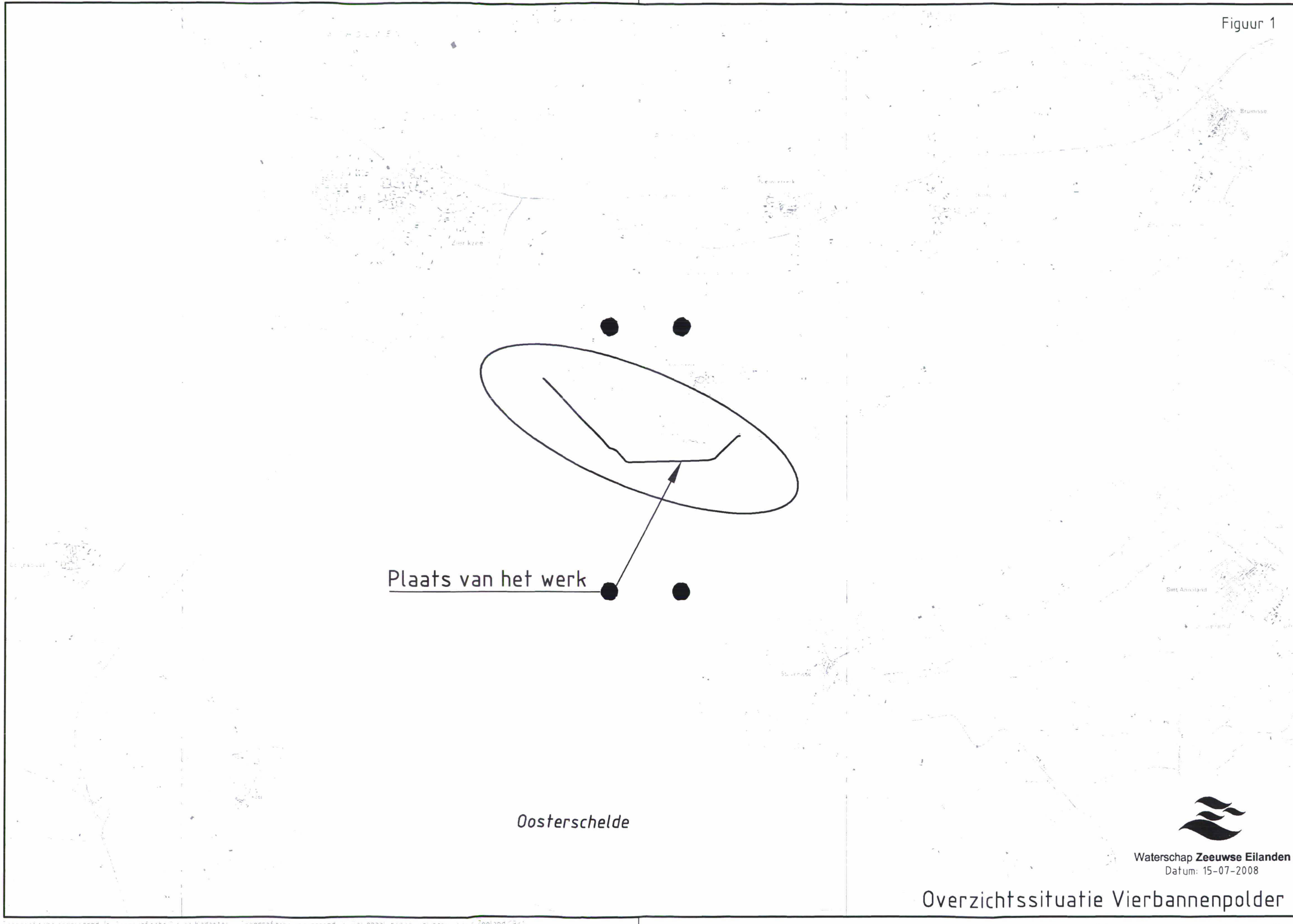
- [1] Ontwerpnota dijkverbetering Vierbannenpolder, versie 4. Projectbureau
 Zeeeringen, 19 oktober 2006.
 Documentcode PZDT-R-06116 ontw.

- [2] Soortenbeschermingstoets Vierbannenpolder.
 Grontmij, februari 2007.
 Rapportnummer PZDB-R-07035.

- [3] Passende beoordeling Vierbannenpolder.
 Grontmij, februari 2007.
 Rapportnummer PZDB-R-07036.

Bijlage 2 : Figuren

Figuur 1	Situatie
Figuur 2	Projectgebied
Figuur 3a	Glooiingskaart huidige situatie Vierbannen (oorspronkelijk gebied)
Figuur 3b	Glooiingskaart huidige situatie Vierbannen (aanvullend gebied)
Figuur 4a	Glooiingskaart eindbeoordeling toetsing (oorspronkelijk gebied)
Figuur 4b	Glooiingskaart eindbeoordeling toetsing (aanvullend gebied)
Figuur 5a	Glooiingskaart Ontwerpalternatief 1 (oorspronkelijk gebied)
Figuur 6a	Glooiingskaart Ontwerpalternatief 2 (oorspronkelijk gebied)
Figuur 7a	Glooiingskaart Voorkeursalternatief (oorspronkelijk gebied)
Figuur 7b	Glooiingskaart Voorkeursalternatief (aanvullend gebied)
Figuur 8	Dwarsprofiel 1 / dp275 geldig van dp273 tot dp276+50m
Figuur 9	Dwarsprofiel 2 / dp282 geldig van dp276+50m tot dp285+50m
Figuur 10	Dwarsprofiel 3 / dp286 geldig van dp285+50m tot dp287+40m
Figuur 11	Dwarsprofiel 4 / dp291 geldig van dp288+90m tot dp292+30m
Figuur 12	Dwarsprofiel 5 / dp294 geldig van dp292+30m tot dp295+66m
Figuur 13	Dwarsprofiel 6 / dp300 geldig van dp295+66m tot dp304+55m
Figuur 14	Dwarsprofiel 7/ dp304+55m – dp305+90m
Figuur 15	Dwarsprofiel 8/ dp305+90m – dp309+90m



Plaats van het werk

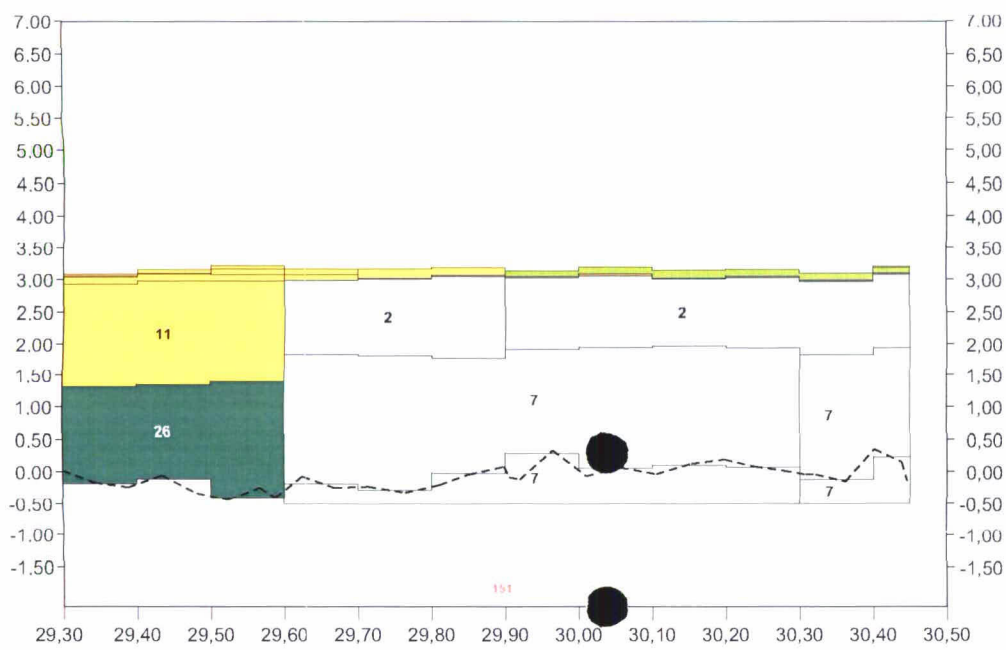
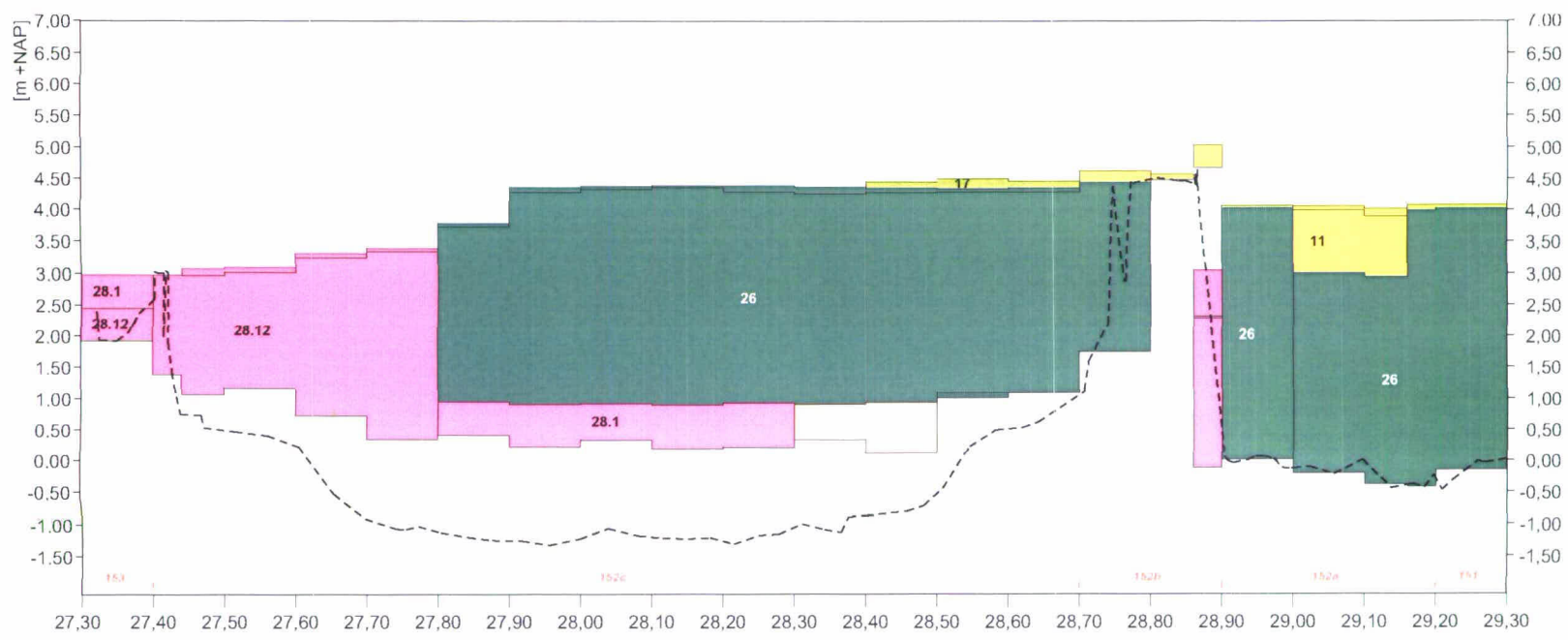
Oosterschelde



Waterschap Zeeuwse Eilanden

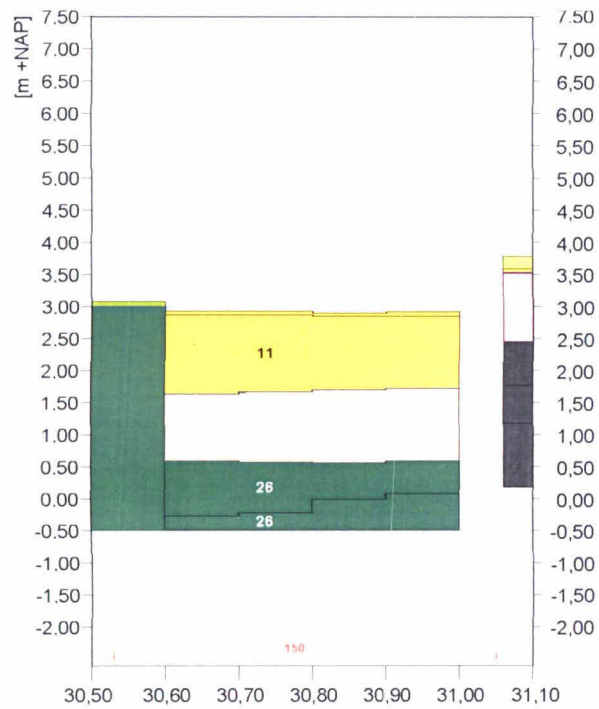
Datum: 15-07-2008

Overzichtssituatie Vierbannenpolder



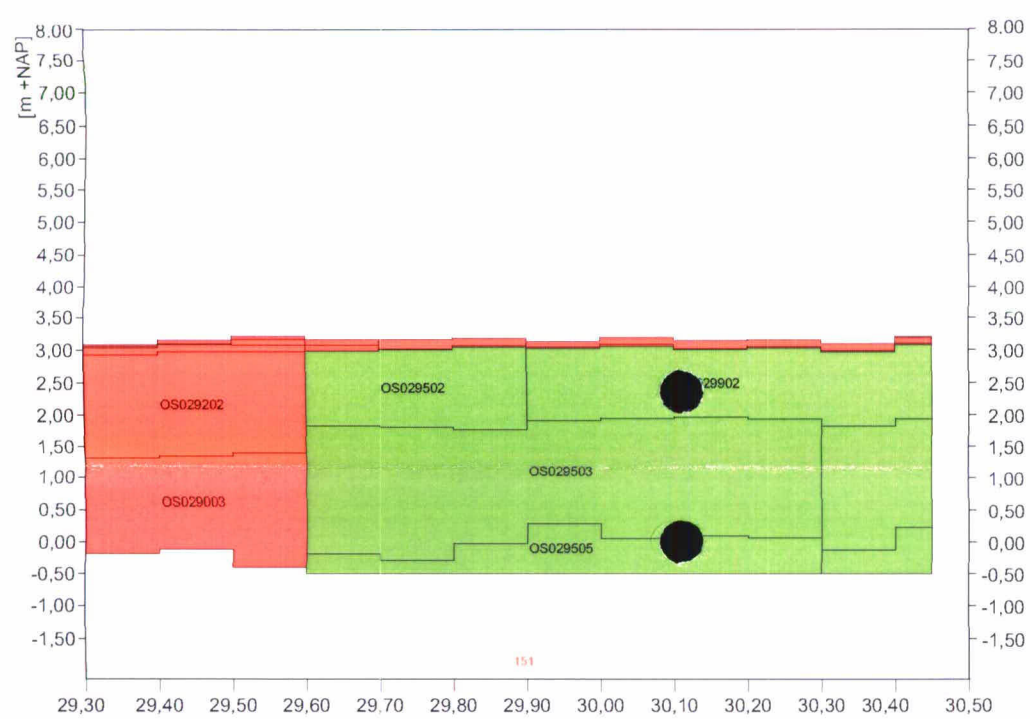
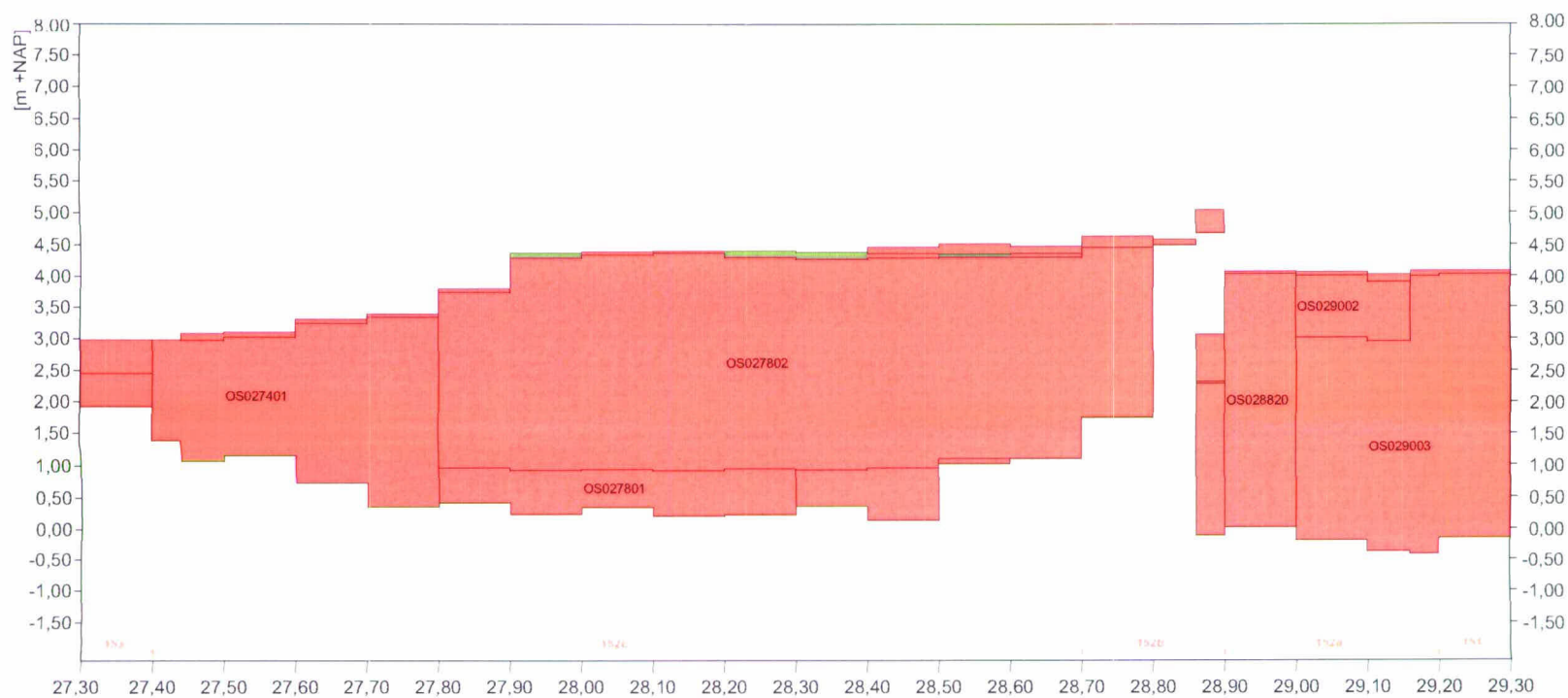
Legenda

asfalt	Haringmanblokken	Doornikse	gras	betonpenetratie
Fixtone	betonblokken gekante	petit graniet	doorgroei stenen	asfaltpenetratie (vol en zat)
betonzuilen	koperslablokken	granietblokken	overige bekleding	asfaltpenetratie (patroon)
Hydroblock	basalt	overige natuursteen	zandlijn	asfaltpenetratie (schone koppen)
betonblokken	Vilvoordse	kreukeiberm		ecotopiaag
diaboolblokken	Lessinische	breuksteen		

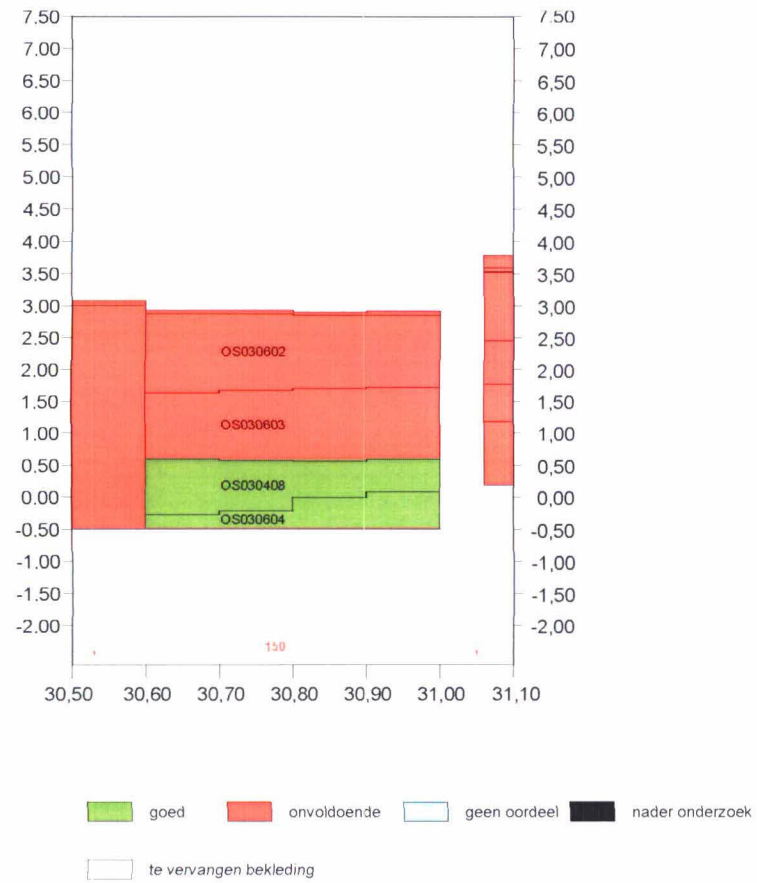


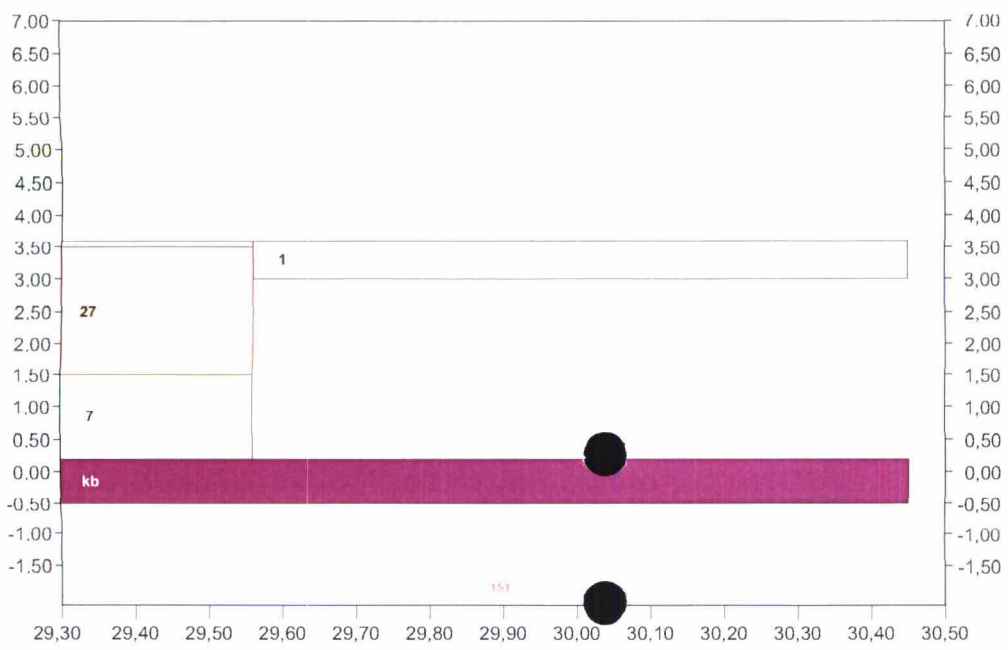
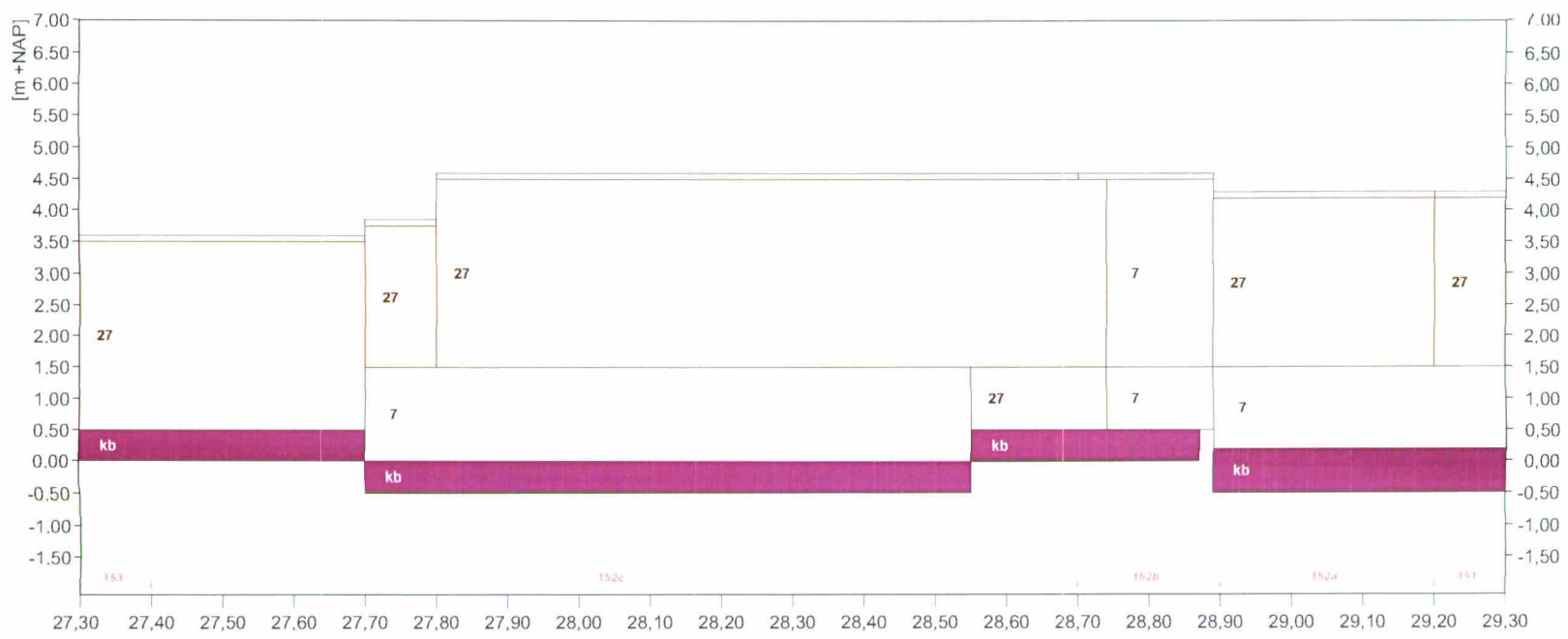
Legenda

1	asfalt	11	betonblokken gekantel	28	petit graniet	16	plaatbekleding	—	kruinlijn
5/5,1	open steenasfalt, Fixstone	29	koperslakblokken	29	granietblokken	20	gras	01	betonpenetratie
27	betonzuilen	26	basalt	28	overige natuursteen	17	doorgroeistenen	01	asfaltpenetratie (vol en zat)
11	betonblokken	28	Vilvoordse	kb	kreukelberm	01	keermuur ed	01	asfaltpenetratie (patroon)
11	Haringmanblokken	28	Lessinische	7/8/9	gepenetreerde breuksteen	01	overige bekleding	01	asfaltpenetratie (schone koppen)
11	diaboolblokken	28	Doornikse	25	breuksteen	---	stortsteenlijn	01	ecotoplaag



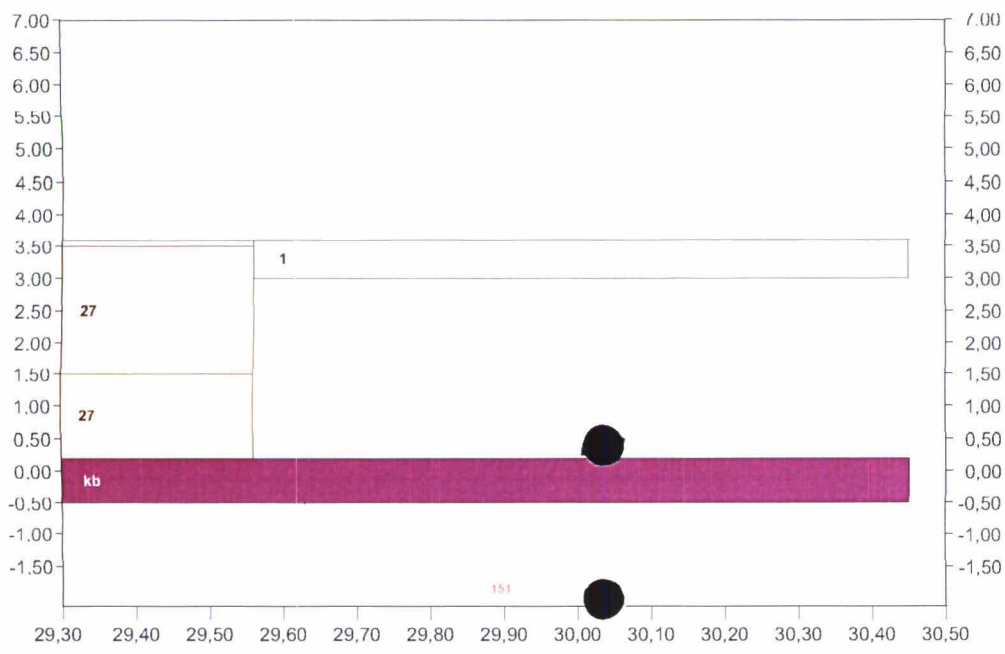
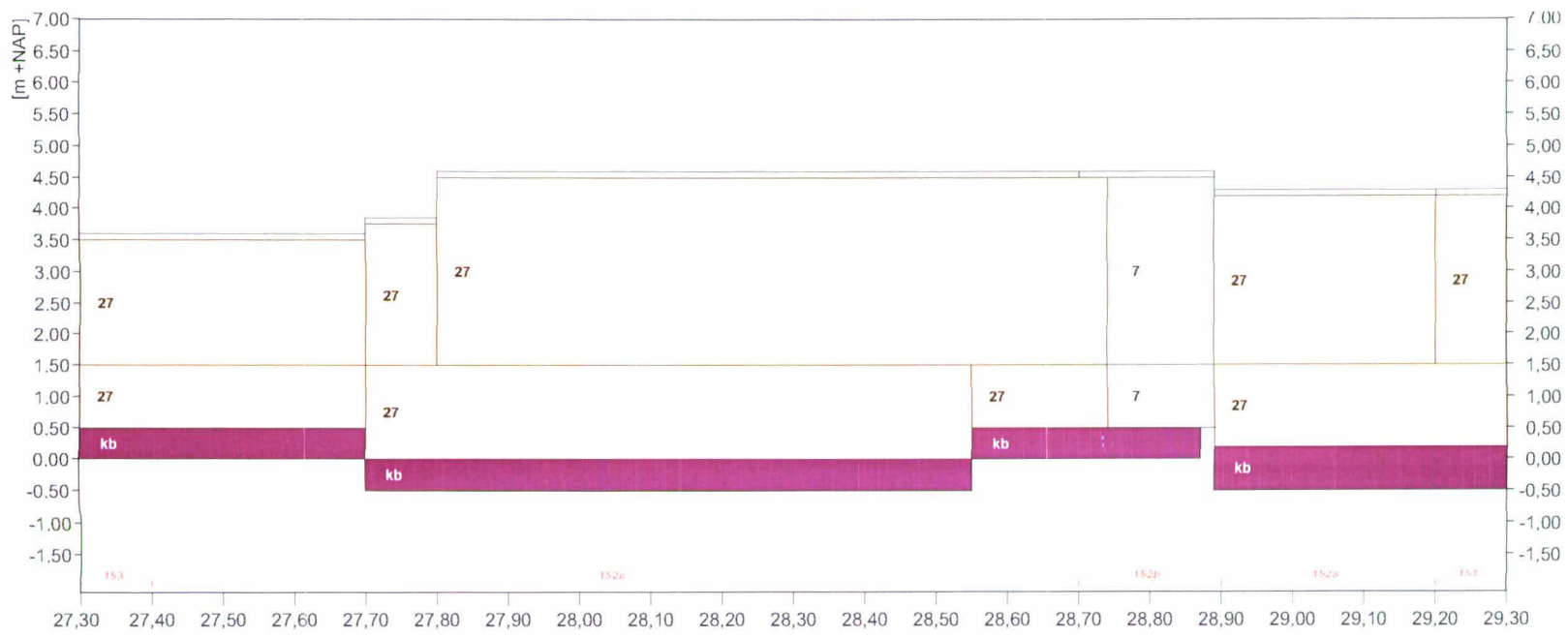
score 'goed' score 'onvoldoende' geen oordeel





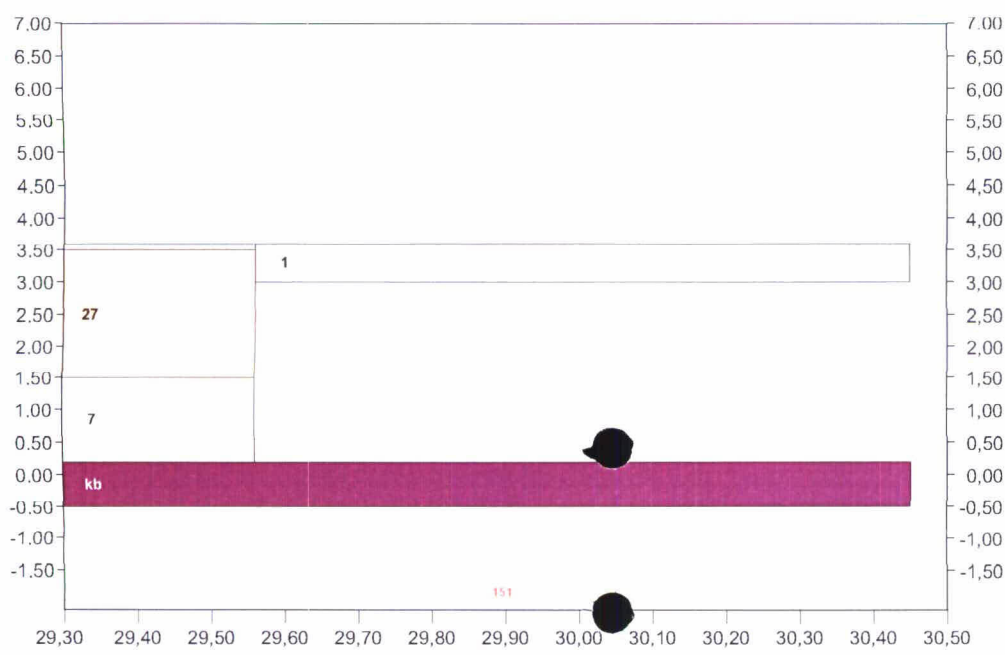
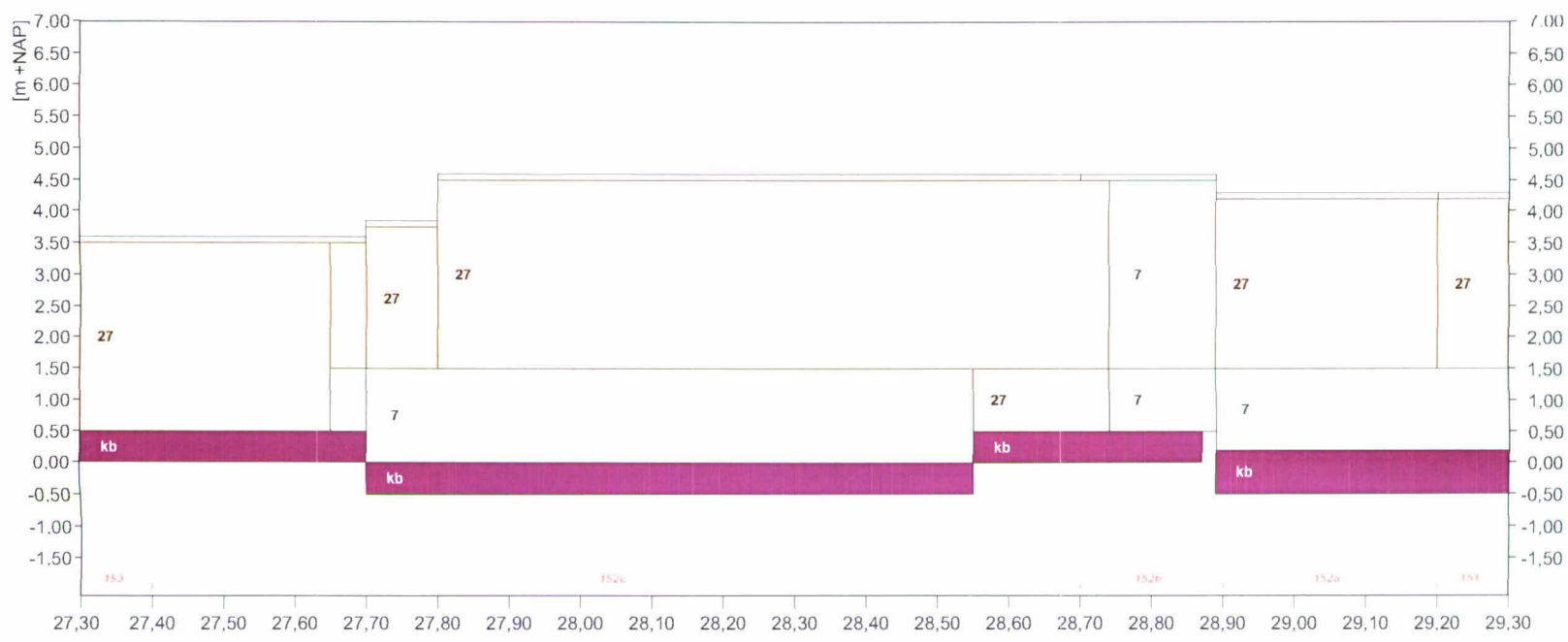
Legenda

asfalt	Haringmanblokken	Doornikse	gras	betonpenetratie
Fixtone	betonblokken gekanteled	petit graniet	doorgroeistenen	asfaltpenetratie (vol en zat)
betonzuilen	koperstakblokken	granietblokken	overige bekleding	asfaltpenetratie (patroon)
Hydroblock	basalt	overige natuursteen	zandlijn	asfaltpenetratie (schone koppen)
betonblokken	Vilvoordse	kreukelberm		ecotoplaag
diaboolblokken	Lessinische	breuksteen		



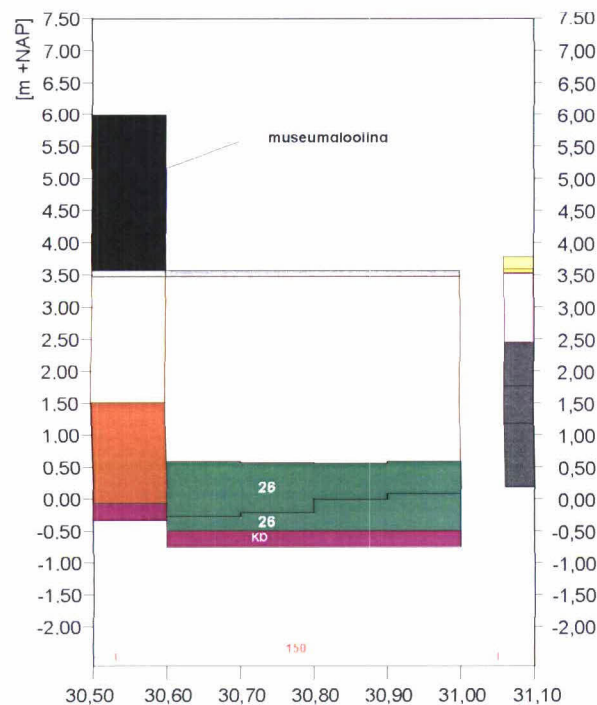
Legenda

asfalt	Haringmanblokken	Doornikse	gras	betonpenetratie
Fixtone	betonblokken gekante	petit graniet	doorgroeistenen	asfaltpenetratie (vol en zat)
betonzuilen	koperslabblokken	granietblokken	overige bekleding	asfaltpenetratie (patroon)
Hydroblock	basalt	overige natuursteen	zandlijn	asfaltpenetratie (schone koppen)
betonblokken	Vilvoordse	kreukelberm		ecotoplaag
diaboolblokken	Lessinische	breuksteen		



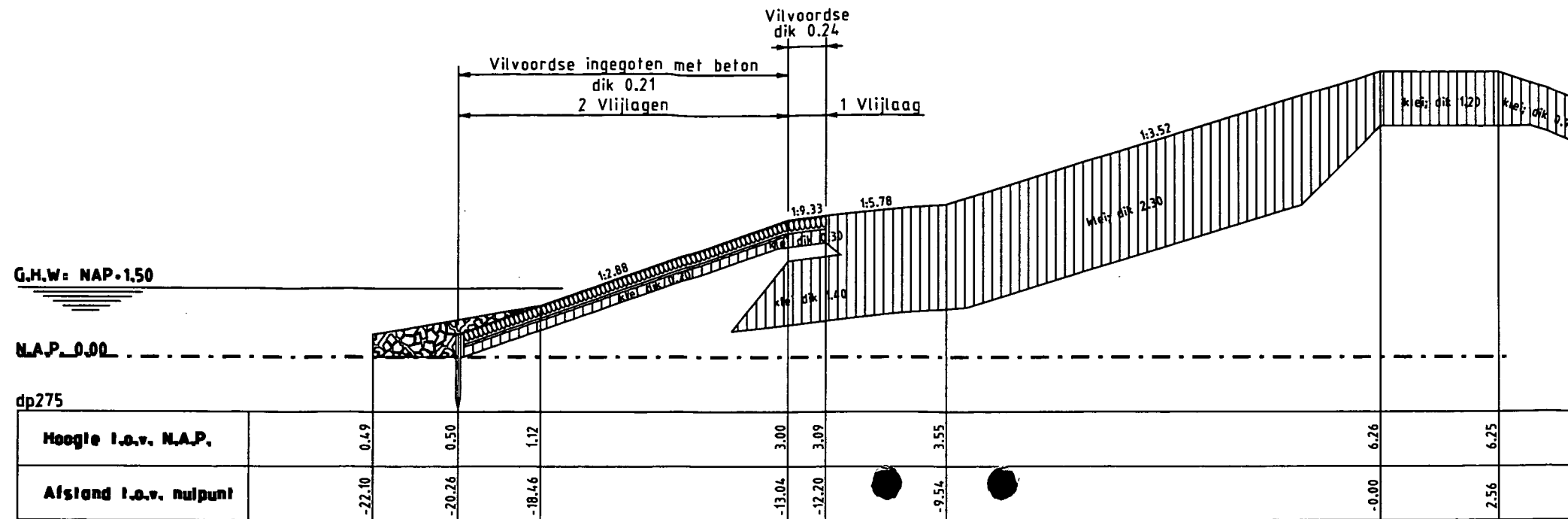
Legenda

asfalt	Haringmanblokken	Doornikse	gras	betonpenetratie
Fixtone	betonblokken gekante	petit graniet	doorgroeistenen	asfaltpenetratie (vol en zat)
betonzuilen	koperslabblokken	granietblokken	overige bekleding	asfaltpenetratie (patroon)
Hydroblock	basalt	overige natuursteen	zandlijn	asfaltpenetratie (schone koppen)
betonblokken	Vilvoordse	kreukelberm		ecotoplaag
diaboolblokken	Lessinische	breuksteen		

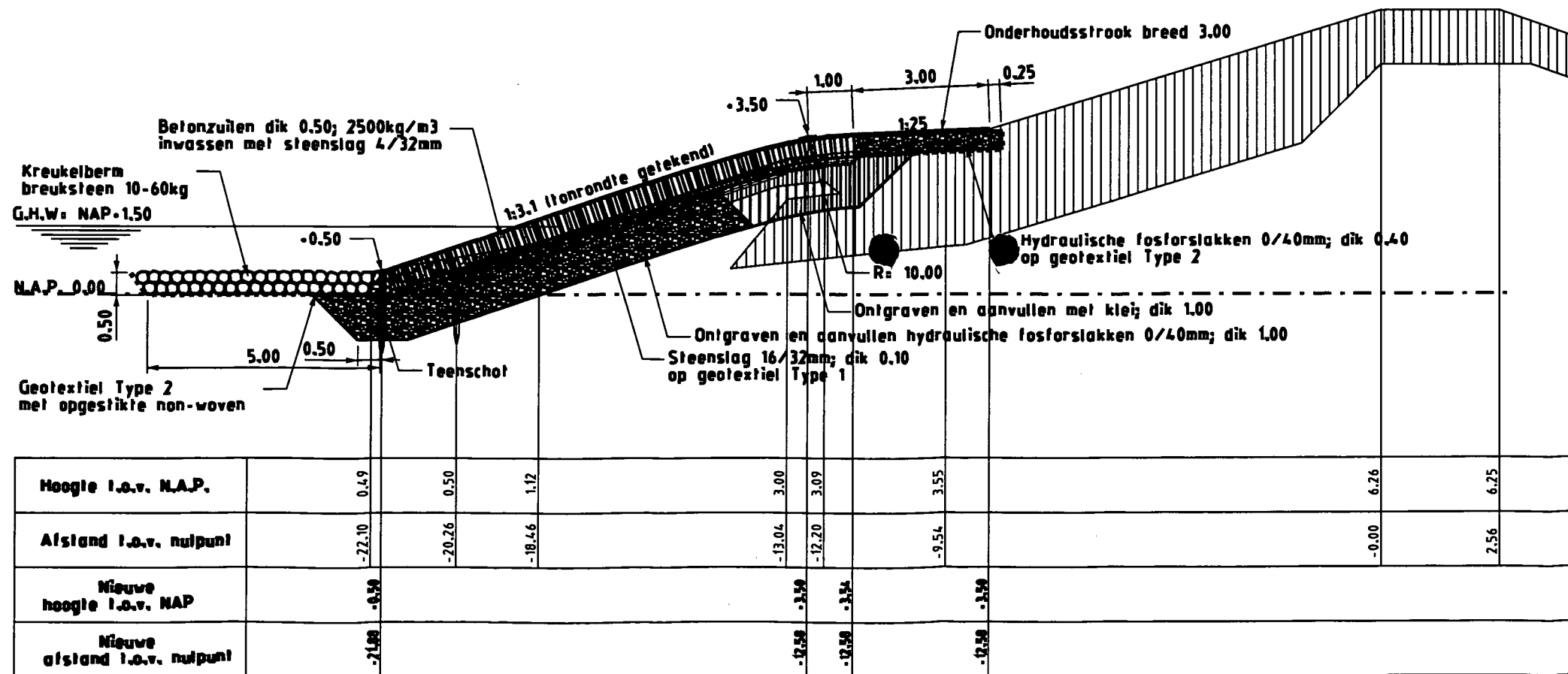


Legenda

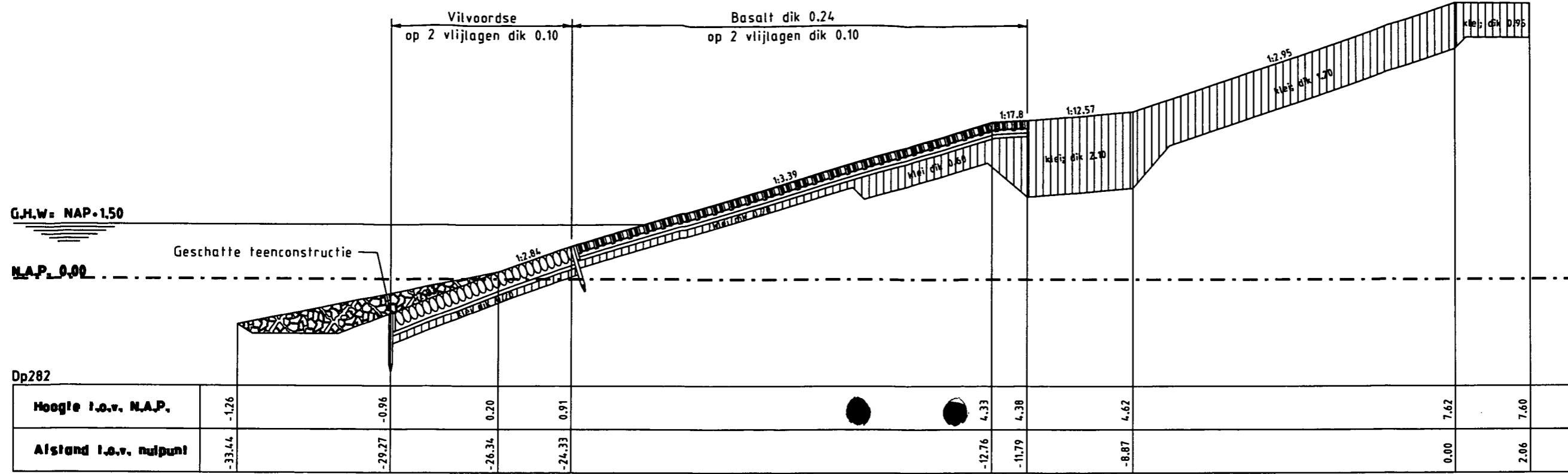
1	asfalt	11	betonblokken gekantel	28	petit graniet	16	plaatbekleding	—	kruinlijn
5/5,1	open steenasfalt, Fixstone	29	koperslablokken	29	granietblokken	20	gras	02	betonpenetratie
27	betonzuilen	26	basalt	28	overige natuursteen	17	doorgroeistenen	01	asfaltpenetratie (vol en zat)
11	betonblokken	28	Vilvoordse	kb	kreukelberm	440	keermuur ed	02	asfaltpenetratie (patroon)
11	Haringmanblokken	28	Lessinische	7/8/9	gepenetreerde breuksteen	—	overige bekleding	01	asfaltpenetratie (schone koppen)
11	diaboolblokken	28	Doornikse	25	breuksteen	---	stortsteenlijn	01	ecotoplaag



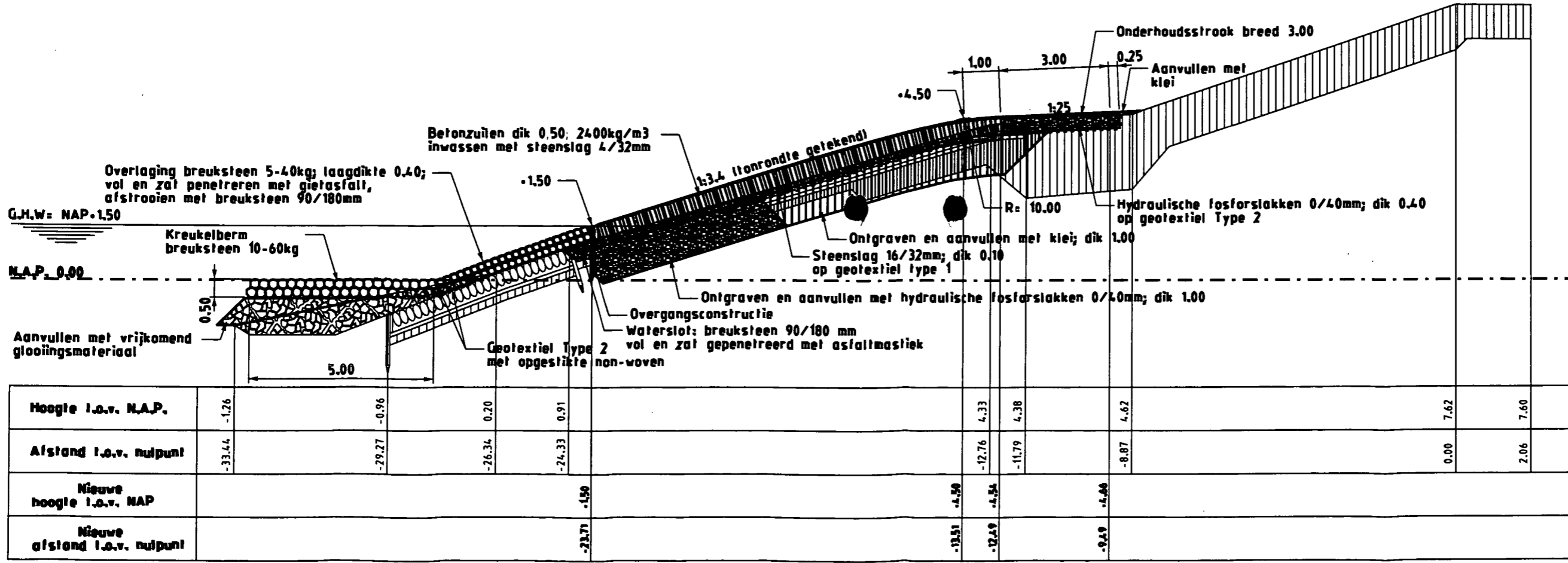
Dwarsprofiel 1 bestaand



Dwarsprofiel 1 nieuw Van dp273 tot dp276.50m (tot dp274.30m helling 1:3.4, Betonzuilen 50; 2400kg/m3)



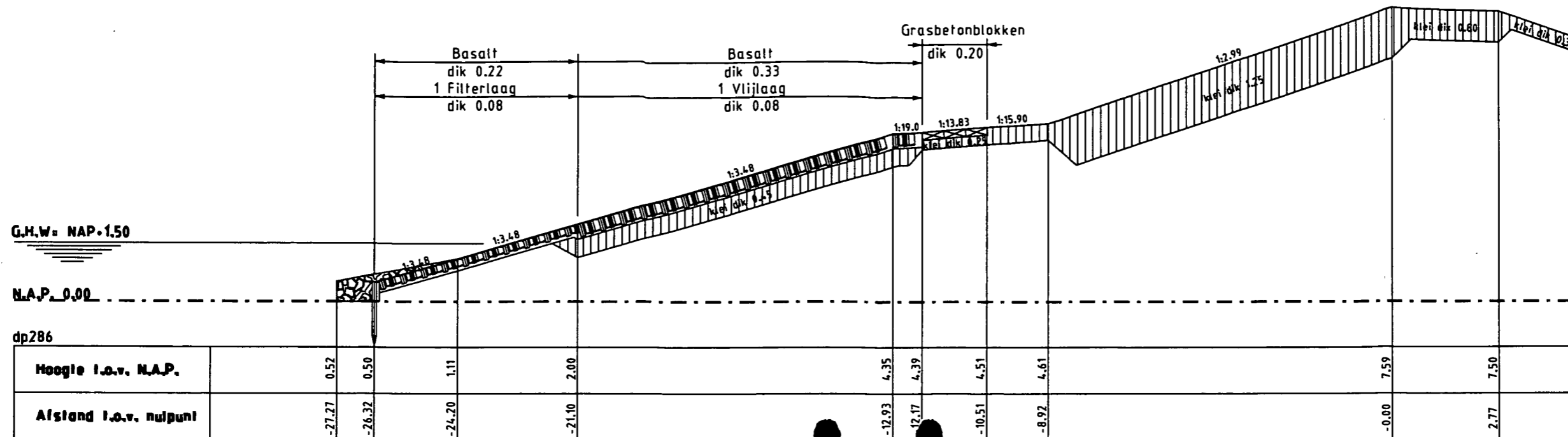
Dwarsprofiel 2 bestaand



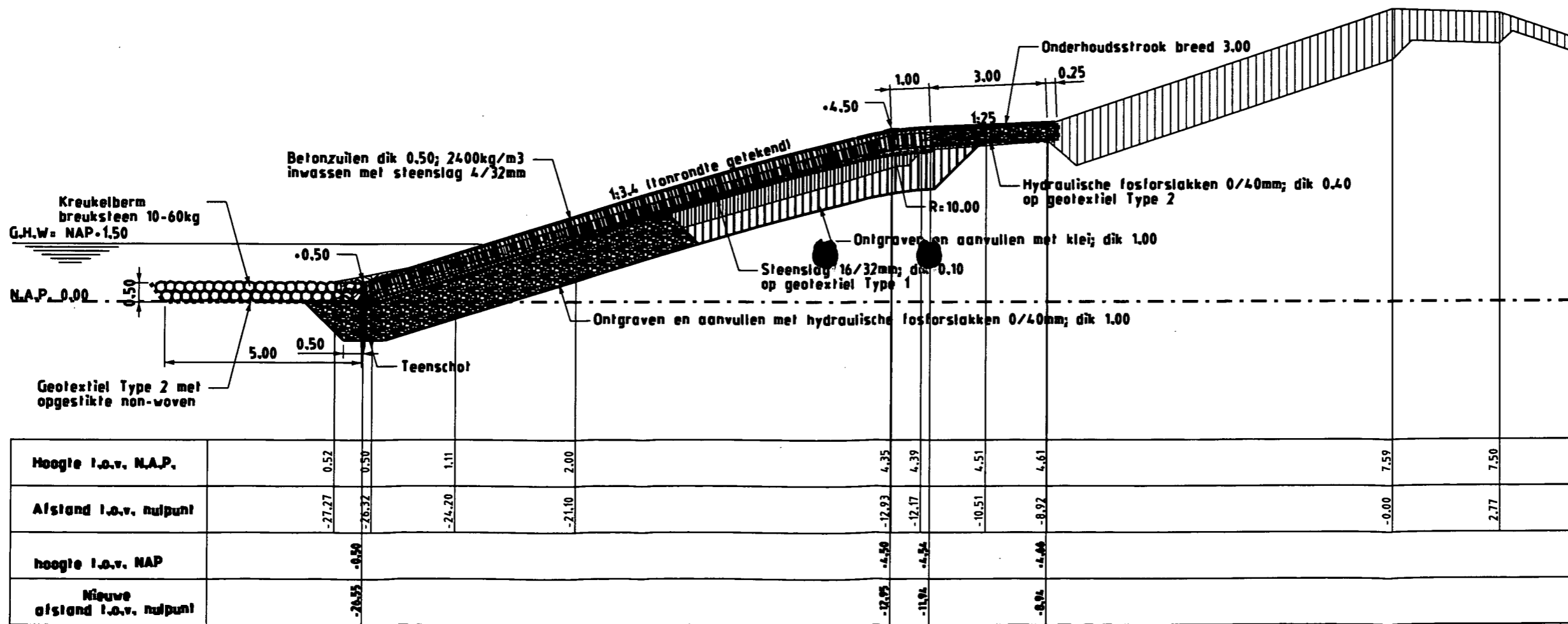
Dwarsprofiel 2 nieuw van dp276-50m tot 285-50m (tot dp278 knikhoogte 3.50-3.80 en tot dp277 kreukelberm op N.A.P.+0.50)

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

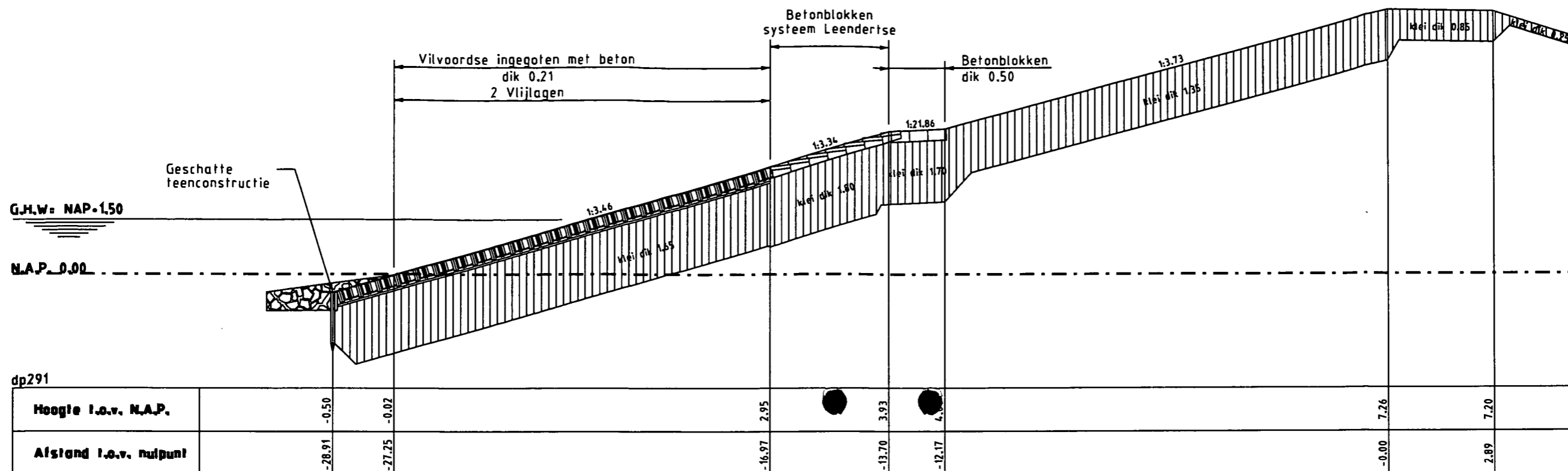
G:\TEKENING\Zeeuwingen\ Vierbannenpolder.dgn / Ontw. gela



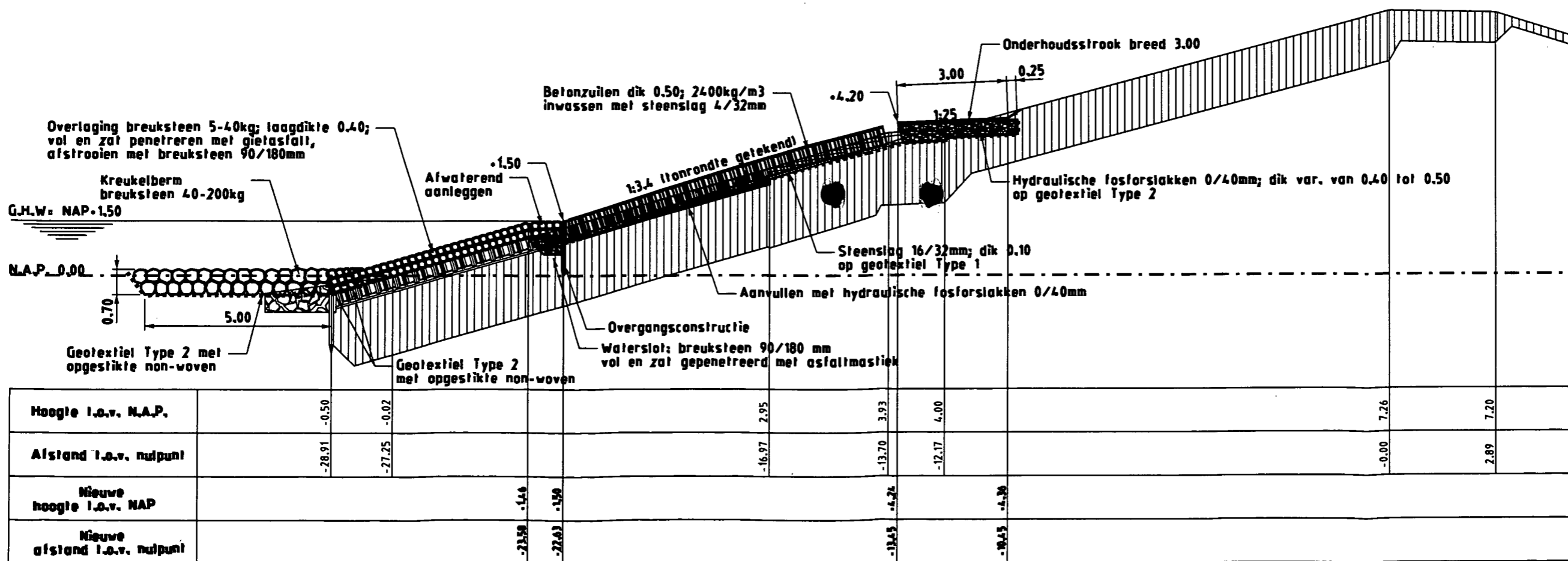
Dwarsprofiel 3 bestaand
Schaal 1:100



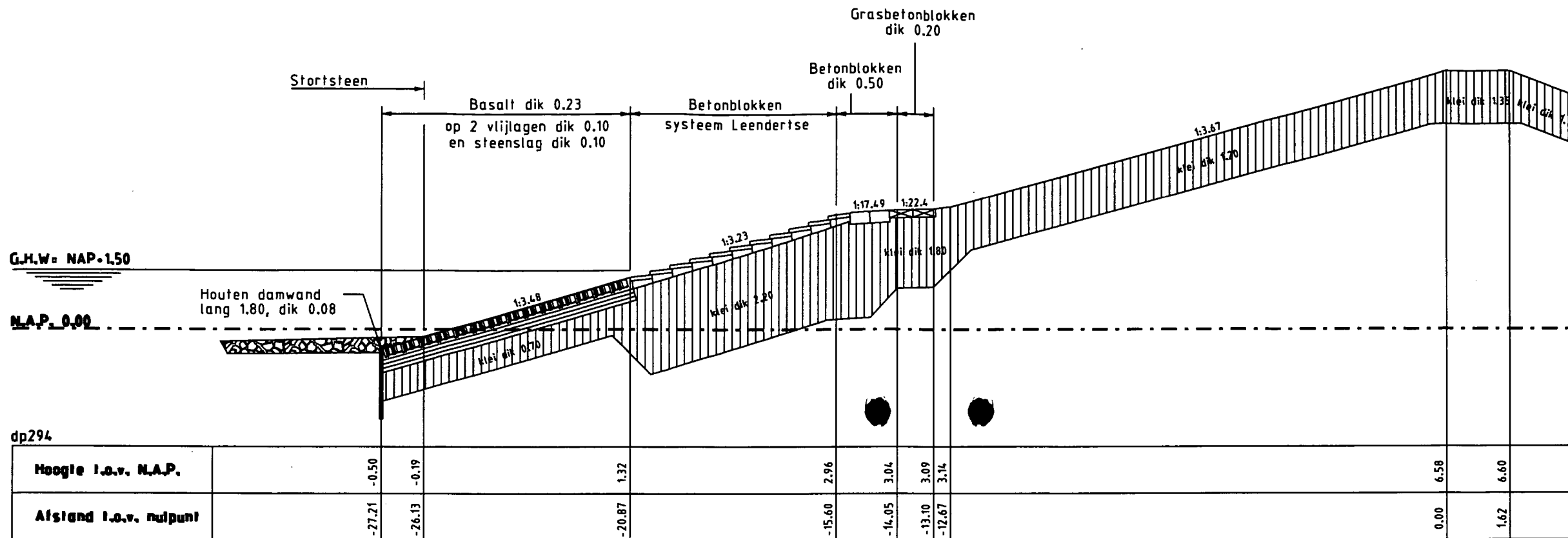
Dwarsprofiel 3 nieuw Van dp285+50m tot dp287+40m (kreukelberm loopt door tot dp288+70m)
Schaal 1:100



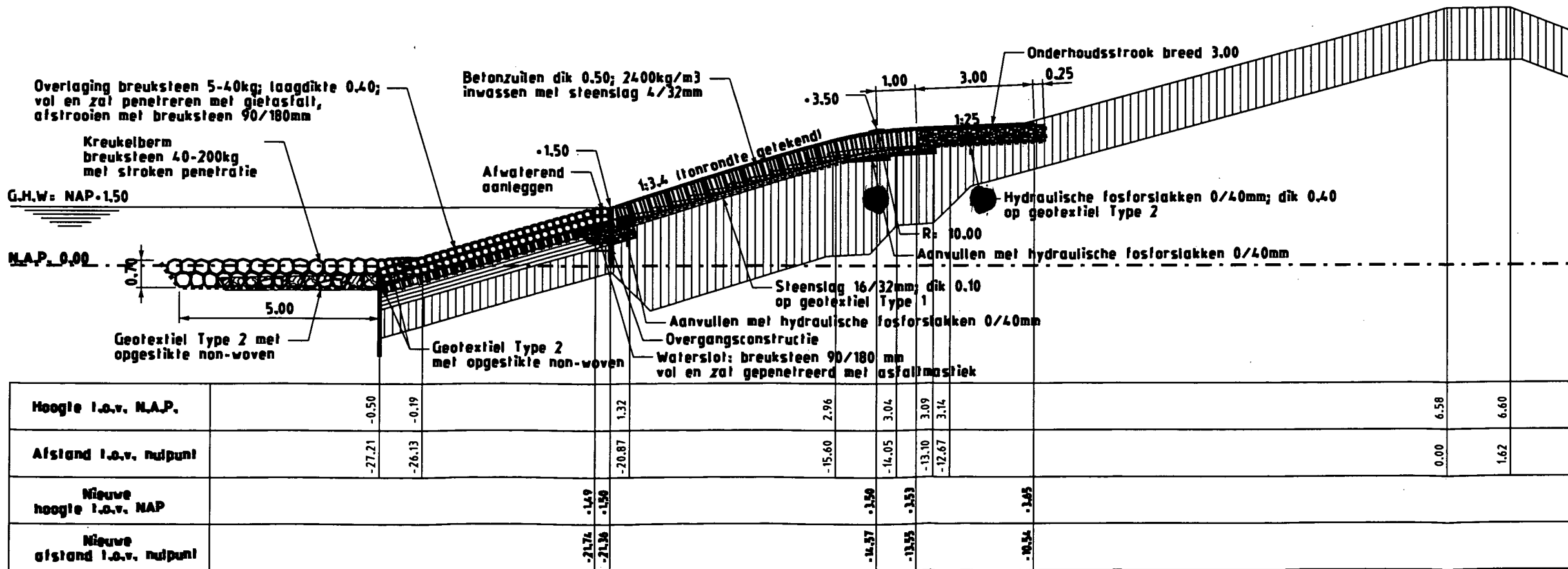
Dwarsprofiel 4 bestaand



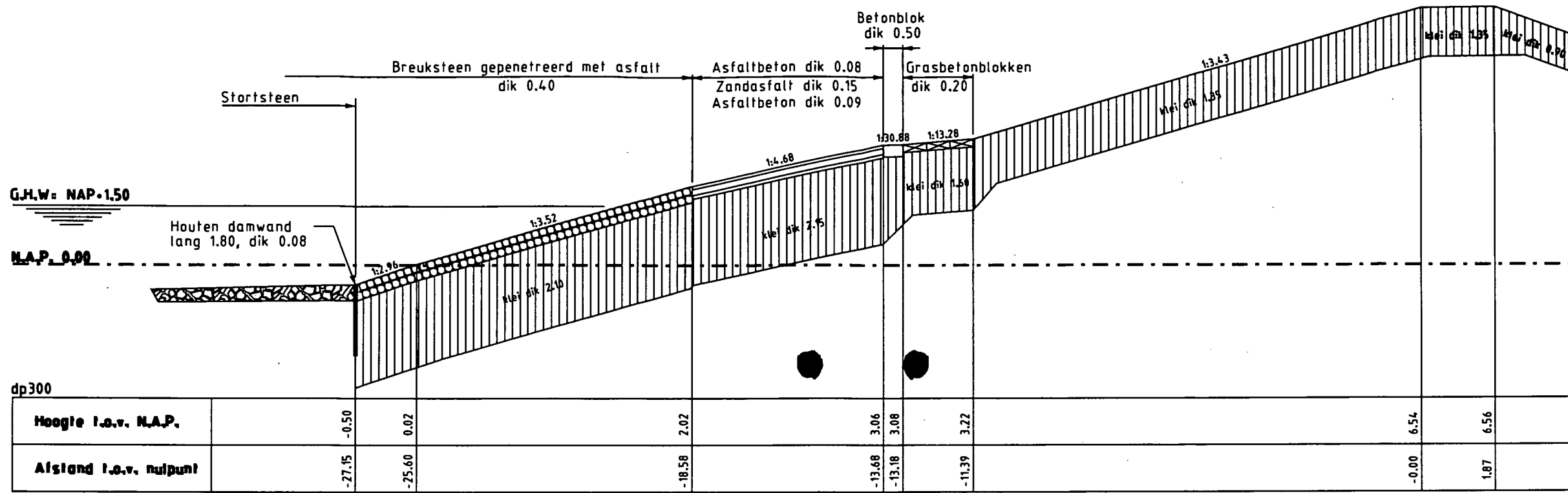
Dwarsprofiel 4 nieuw Van dp288-90m tot dp292-30m



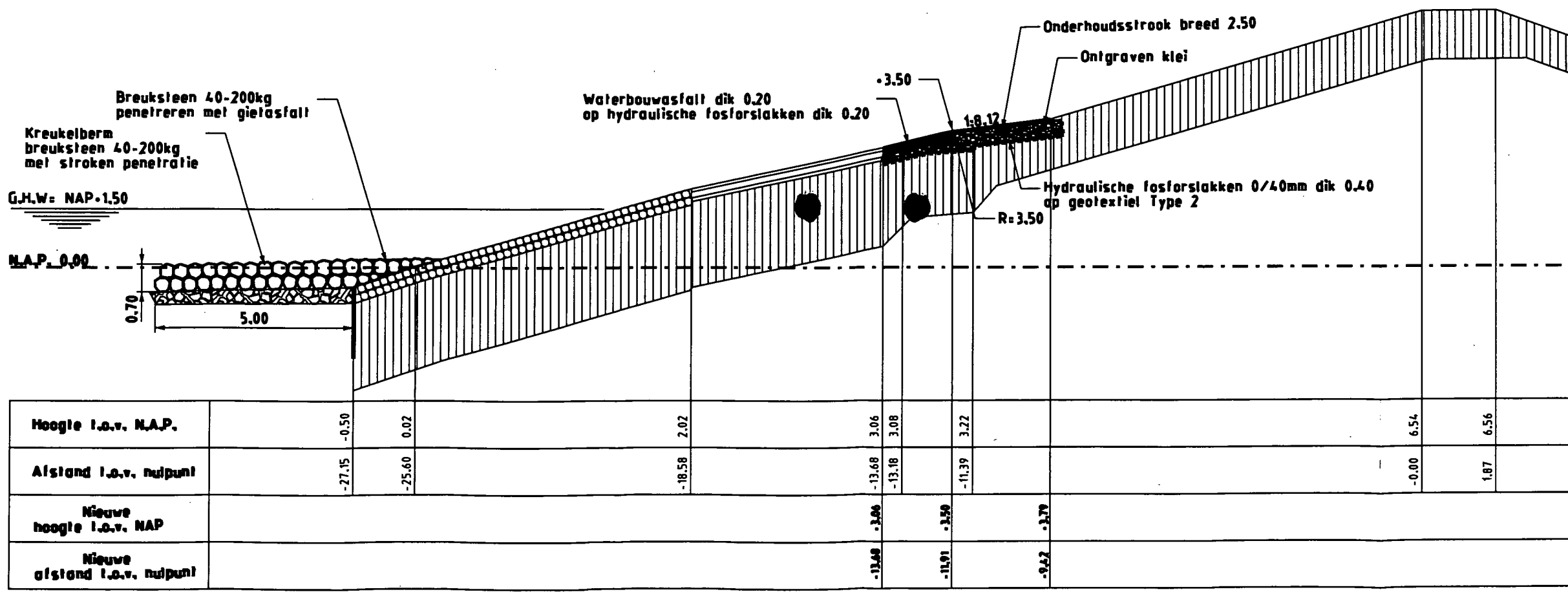
Dwarsprofiel 5 bestaand



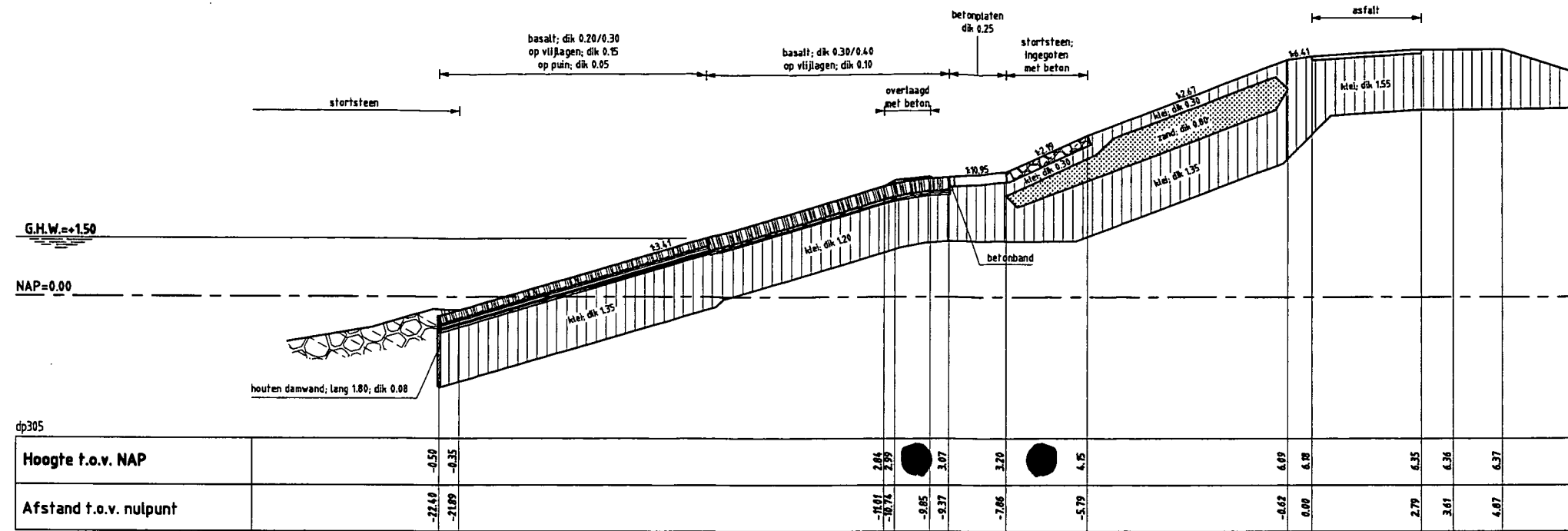
Dwarsprofiel 5 nieuw Van dp292-30m tot dp295-66m



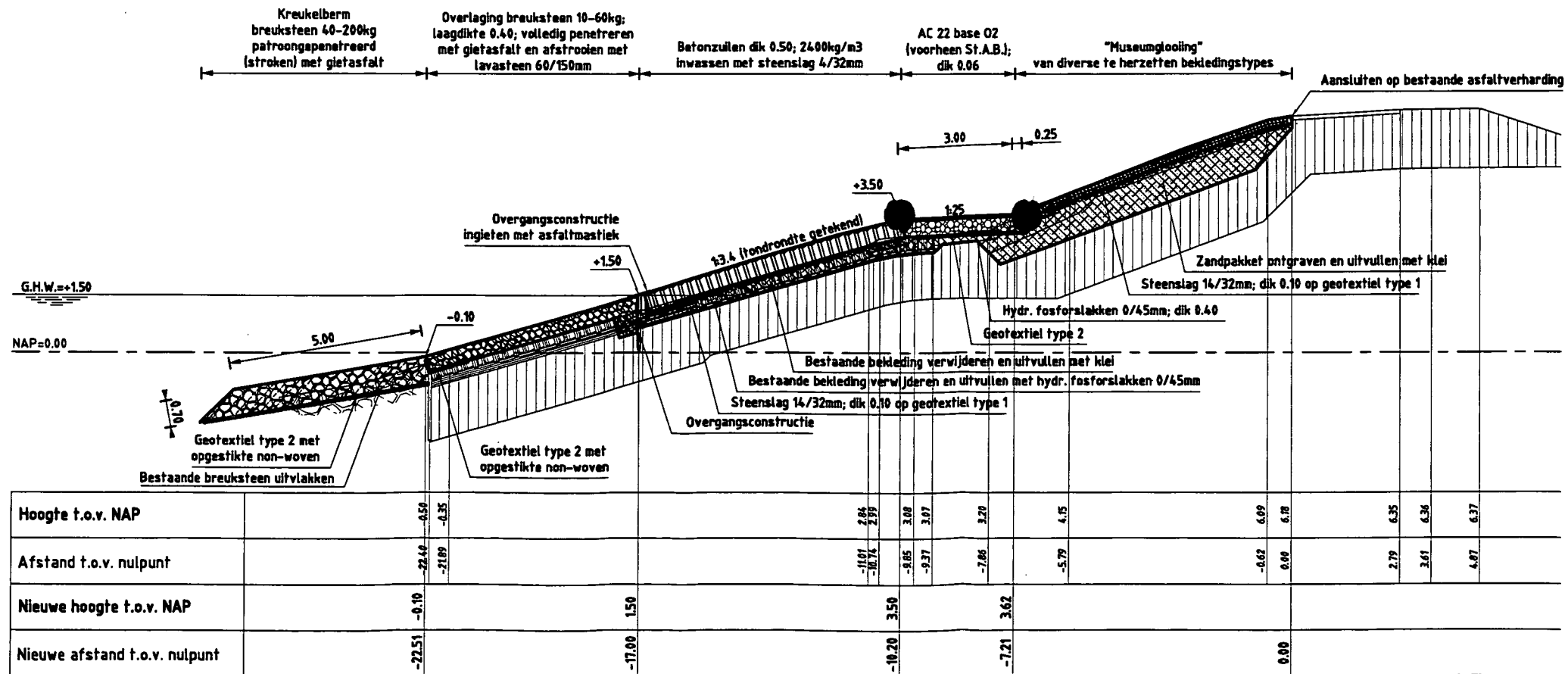
Dwarsprofiel 6 bestaand



Dwarsprofiel 6 nieuw van dp295.66m tot dp304.55m



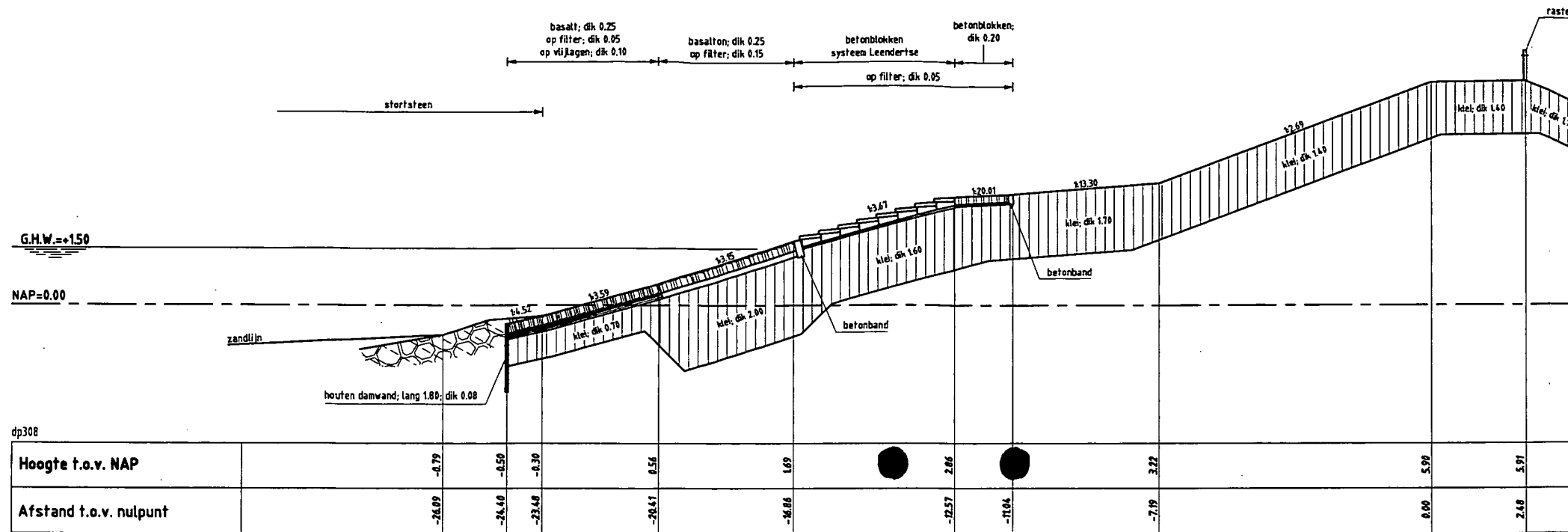
DWARSPROFIEL 7 bestand



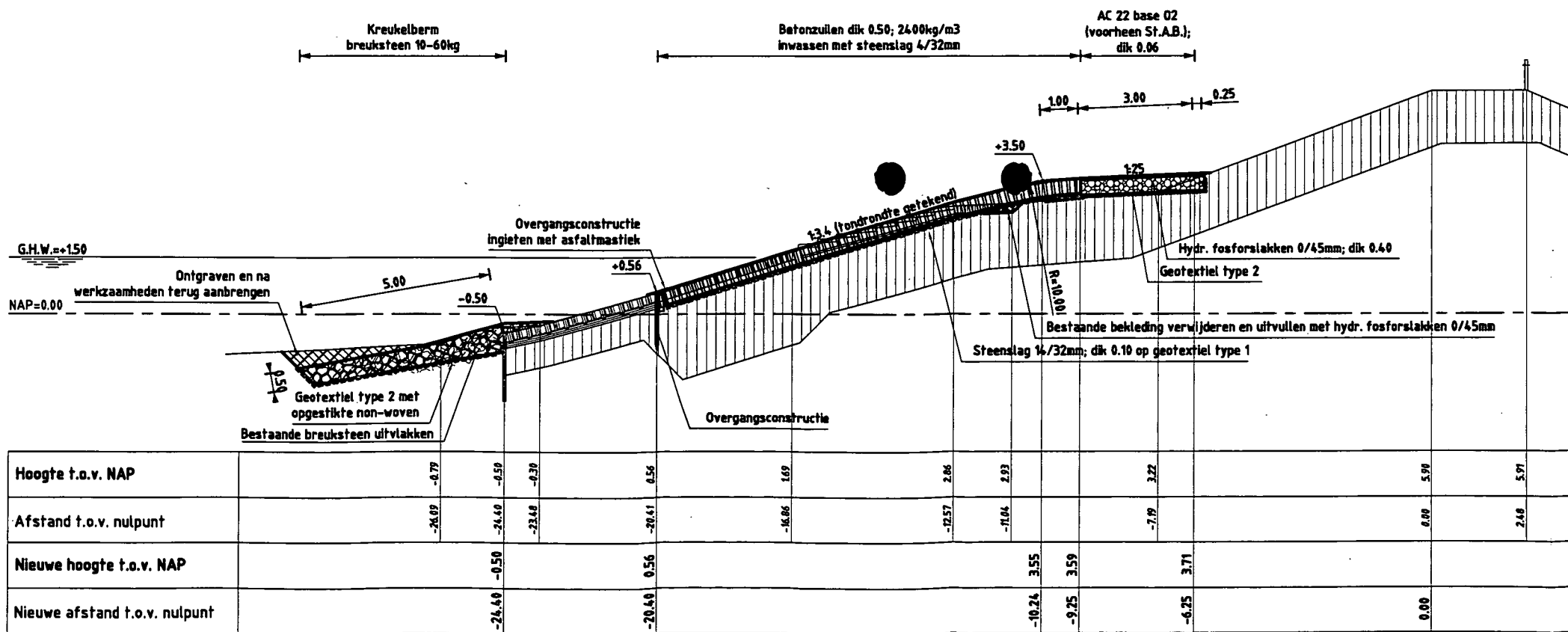
DWARSPROFIEL 7 nieuw Van dp304+55m tot dp305+90m



Waterschap Zeeuwse Eilanden
Datum: 15-07-2008



DWARSPROFIEL 8 bestaand



DWARSPROFIEL 8 nieuw Van dp305+90m tot dp309+90m

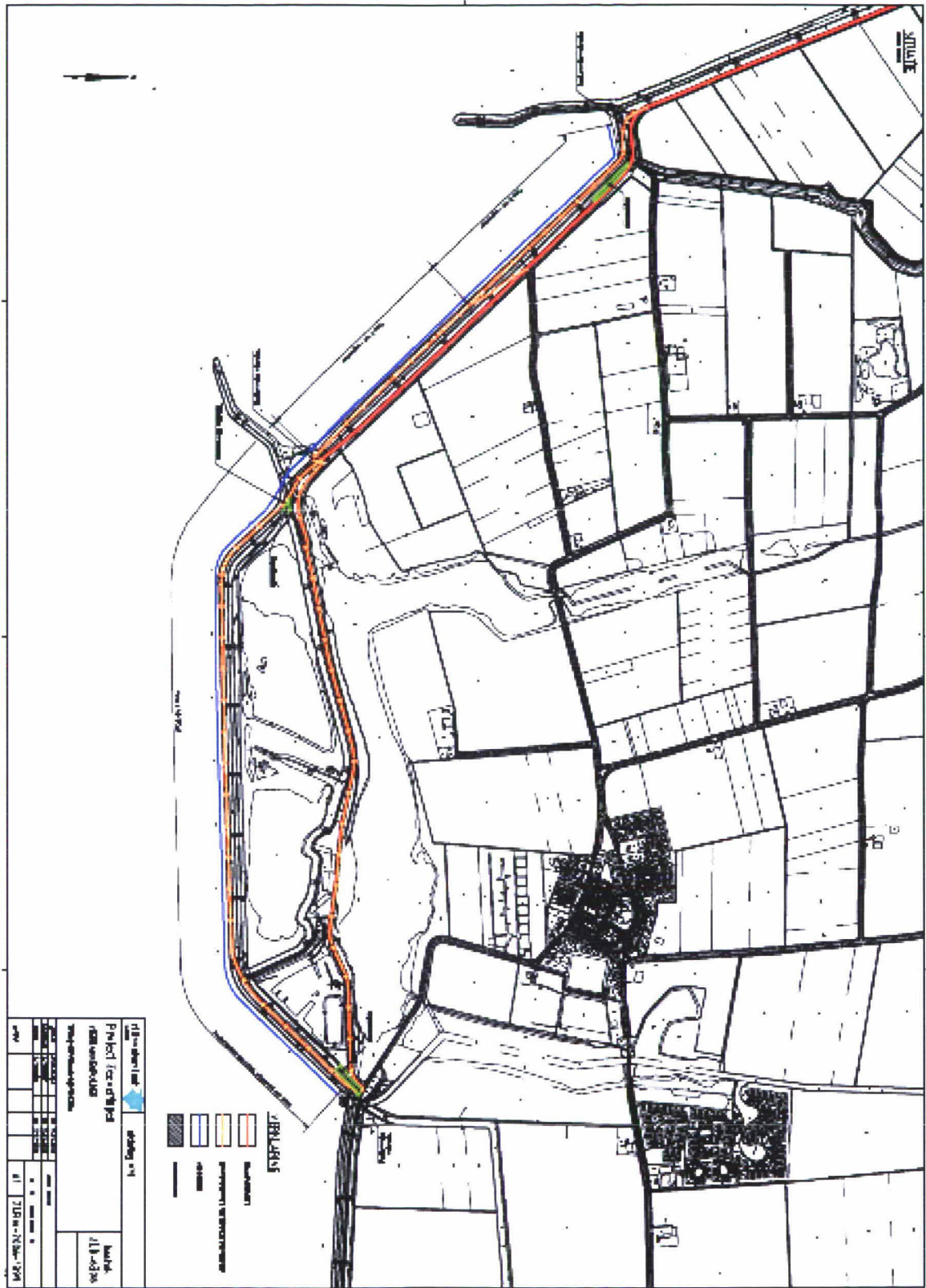


Bijlage 3 : Details afsluiting onderhoudspad

Bij afsluiting van een onderhoudspad worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Toegangshekken zijn zodanig uitgevoerd dat hier lastig overheen te klimmen is.
2. Indien het af te sluiten deel wordt begraasd, wordt de afrastering binnendijks 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 binnendijks verplaatst.
5. Waar relevant, wordt door middel van informatieborden uitleg gegeven over de getroffen maatregelen (publieksvoorlichting).

Bijlage 4: Transportroutes



Oranjewoud: buiten gewoon!

Missie

Oranjewoud wil toonaangevend partner zijn bij het ontwikkelen en toepassen van duurzame en integrale oplossingen voor alle facetten van onze leefomgeving, waarin we wonen, werken, recreëren en reizen.

Profiel

Oranjewoud heeft ambities als het gaat om de vormgeving van de wereld om ons heen. Als toonaangevend advies- en ingenieursbureau streven wij ernaar knelpunten daadwerkelijk op te lossen, ware leefbaarheid te scheppen, de toekomst veilig te stellen, alle kansen te benutten, vorm te geven aan perspectieven en grensverleggend bezig te zijn. Door creatief en constructief in te spelen op mogelijkheden en rekening te houden met maatschappelijke belangen, financiële speelruimte, technologische ontwikkelingen en het milieu. Kortom: wij bieden visie met een duidelijk oog voor realiteit.

Partnership

Innovatieve voorstellen en creatieve oplossingen voor complexe vraagstukken vormen de kern van ons handelen. Interactie is daarbij het sleutelwoord. Door het multidisciplinaire karakter van veel projecten, zijn wij gewend om over de grenzen van het eigen vakgebied heen te kijken. Voorop staat het combineren van onze eigen kennis en kunde met de behoeften en mogelijkheden van onze opdrachtgevers. Uitwisseling van inzichten en ervaringen leidt tot innovatie; partnership is altijd het uitgangspunt.

Flexibel

Ruimtelijkheid in denken en doen biedt voor alle partijen perspectieven bij het creëren van een duurzame leefomgeving. Wij verzorgen het hele traject van planontwikkeling, advies, ontwerp en directievoering tot realisatie, beheer en exploitatie. De wens van de opdrachtgever bepaalt of wij het hele traject of delen ervan op ons nemen. De combinatie van advies- en ingenieurswerk én betrokkenheid bij de daadwerkelijke realisatie staat garant voor haalbare plannen en een hoogwaardige uitvoering. Een vertrouwd gevoel voor onze opdrachtgevers.

Dynamisch

Elke opdracht die we uitvoeren is uniek en verdient een specifieke aanpak. Dit vraagt een dynamische instelling, die zich vertaalt naar het inspelen op veranderingen in de markt en het oppakken van ontwikkelingen binnen onze vakgebieden. Met vestigingen verspreid over heel Nederland combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden. Een waardevolle voedingsbodem voor ons bedrijf, dat in alle opzichten grensverleggend bezig wil zijn. Doordat Oranjewoud in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers staat, komen bovendien openheid en toegankelijkheid wolop tot hun recht.

Eigentijds

Onze organisatie en werkwijze bieden alle ruimte en perspectief aan zowel de belangen van onze klanten als die van onze medewerkers. Marktgerichte business units geven richting aan de contacten met de klanten en zorgen, samen met de kennisdragers in onze organisatie, voor het correct en adequaat oplossen van vraagstukken en problemen. Mensgerichte managers en ambitieuze medewerkers werken voortdurend aan het verder uitbouwen van onze expertise en ieders persoonlijke ontwikkelingsperspectief.

Onafhankelijk en deskundig

We zien het als onze verantwoordelijkheid de samenleving en onze opdrachtgevers kwalitatief hoogwaardige en duurzame oplossingen te bieden op een manier die maatschappelijk en economisch verantwoord is. Oranjewoud wil een betrouwbaar lid zijn van de samenleving: onafhankelijk en deskundig. Om dit te kunnen garanderen, is een bedrijfscode opgesteld waarin op individueel en collectief niveau heldere afspraken zijn geformuleerd.

Oranjewoud Nederland

Heerenveen

Tolhuisweg 57
Postbus 24 8440 AA Heerenveen
Telefoon (0513) 63 45 67
Telefax (0513) 63 33 53

Kantoor Assen

Blijdensteinstraat 4
9403 AW Assen
Telefoon (0592) 39 28 00
Telefax (0592) 39 28 01

Tevens kantoor in Schoonebeek

Deventer

Zutphenseweg 31D
Postbus 321 7400 AH Deventer
Telefoon (0570) 67 94 44
Telefax (0570) 63 72 27

Almere

Monitorweg 29
Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Telefoon (036) 530 80 00
Telefax (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590 3009 AN Rotterdam
Telefoon (010) 235 17 45
Telefax (010) 235 17 47

Kantoor Goes

Albert Plesmanweg 4A
Postbus 42 4460 AA Goes
Telefoon (0113) 23 77 00
Telefax (0113) 23 77 01

Oosterhout

Beneluxweg 7
Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Telefoon (0162) 48 70 00
Telefax (0162) 45 11 41

Kantoor Geleen

Mijnweg 3
Postbus 17 6160 AA Geleen
Telefoon (046) 478 92 22
Telefax (046) 478 92 00

HMVT B.V.

Maxwellstraat 31
Postbus 174 6710 BD Ede
Telefoon (0318) 62 46 24
Telefax (0318) 62 49 13

www.oranjewoud.nl

