

VERBETERING WATERKERING HARLINGEN

STARTNOTITIE ZUIDELIJK DEEL



DEFINITIEF RAPPORT

20 DECEMBER 2001



HASKONING NEDERLAND B.V. IS A COMPANY OF ROYAL HASKONING

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
Telefoon (024) 328 42 84
Telefax (024) 323 93 46
www.royalhaskoning.com

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
+31 24 360 8566 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Verbetering Waterkering Harlingen
Startnotitie zuidelijk deel
Status Definitief rapport
Datum 20 december 2001
Projectnaam Verbetering Waterkering Harlingen
Projectnummer K1396.D0
Opdrachtgever Wetterskip Fryslân
Referentie K1396.D0/R011/DHEIK/Nijm

Opgesteld door ir. D.L.J. Heikens
Gecontroleerd door dr. ir. E.B. Peerbolte
Datum/paraaf controle 20/12/01 P
Goedgekeurd door dr. ir. E.B. Peerbolte
Datum/paraaf goedkeuring 20/12/01 P

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
1.1 Achtergrond en ontwikkelingen	1
1.2 Opstellen Startnotitie - organisatie	2
1.3 Versterking van de waterkering Harlingen	2
1.4 Doelstelling	4
1.5 <i>Te volgen procedure</i>	4
2 MOGELIJKE TRACÉKEUZEN	6
2.1 Inkadering	6
2.2 Referentie-ontwerp	7
2.3 Beheerderstracé	8
2.4 Ontwikkelaarstracé (gebaseerd op het OCW-plan)	9
2.5 Gemeentetracé	10
2.6 Varianten	11
3 MILIEU-EFFECTEN	13
4 BELEIDSKADER	17
4.1 Wettelijk kader	17
4.2 Beleidsdocumenten	17
5 KENNISGEVING EN REACTIES	19
REFERENTIES	
BIJLAGEN	
TEKENINGEN	

SAMENVATTING

De veiligheid van Nederland tegen bedreigingen door buitenwater (hoge waterstanden, stormen) wordt geregeld in de Wet op de Waterkering. Deze beveiliging is mogelijk door een stelsel van primaire waterkeringen. In het kader van de Wet op de Waterkering is het beheer van primaire waterkeringen opgedragen aan beheerders, veelal waterschappen. In Harlingen is het Wetterskip Fryslân verantwoordelijk voor de waterkering. Een deel van de waterkering van Harlingen voldoet nog niet aan de norm zoals die in de Wet op de Waterkering is gesteld. Om tot versterking van de waterkering te komen is in 1995 een bestuursovereenkomst gesloten tussen betrokken overheden. Wetterskip Fryslân heeft hierin het voortouw.

Het wetterskip heeft in een verkennend onderzoek reeds bekeken wat de implicaties zijn van het aanpassen van de huidige kering in Harlingen, ervan uitgaande dat het bestaande tracé gehandhaafd blijft. Hieruit blijkt dat het gedeelte vanaf de Zuiderhavendam tot de keersluis "Het Sas" (te noemen het zuidelijk deel van de waterkering) behoorlijk moet worden verhoogd. Dit betekent dat het aanzicht zowel vanuit de stad als vanuit de buitendijks gelegen terreinen duidelijk zal veranderen. Ook voor de tegenover de keermuur gelegen woningen zal de keermuur (nog) nadrukkelijker aanwezig zijn.

Tegelijkertijd spelen er ook andere ontwikkelingen. De Ontwikkelingscombinatie Willemskade (OCW) is met de gemeente Harlingen in gesprek en heeft plannen openbaar gemaakt om de Willemskade te ontwikkelen. Dit biedt mogelijkheden om de keermuur te integreren in deze plannen en de oude keermuur eventueel weg te halen. Verder is het bestaande spoorwegemplacement al geruime tijd in onbruik. Indien dit terrein beschikbaar zou kunnen komen, kan ook over alternatieve tracés worden nagedacht, los van de OCW-plannen.

Op basis hiervan heeft het wetterskip in overleg met de provincie Fryslân de eerste stappen gezet voor het uitvoeren van een milieu-effectrapportage voor de voorgenomen plannen tot aanpassing van het zuidelijk deel van de waterkering. Een dergelijke procedure begint met het opstellen van een Startnotitie waarin de voorgenomen plannen door het wetterskip worden ontvouwd. Deze Startnotitie wordt ingediend bij Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân, zijnde het bevoegd gezag dat goedkeuring moet verlenen voor dergelijke activiteiten. Eén van de stappen die de provincie zet is de openbaarmaking van de Startnotitie. Voorliggend document vormt de Startnotitie.

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond en ontwikkelingen

Harlingen wordt tegen stormvloed van de Waddenzee beschermd door een primaire waterkering die de stad en het achterliggende land beschermt. In Tekening 1 is deze waterkering aangegeven. Deze waterkering voldoet echter niet aan het wettelijk vereiste veiligheidsniveau van 4000 jaar. Dat wil zeggen dat de kering een stormvloed met een jaarlijkse overschrijdingskans van 1/4000 moet kunnen keren. In het kader van de overeenkomst tussen Rijk en wetterskip waarin de overdracht en versterking van de waterkering wordt geregeld, onderzoekt het wetterskip momenteel de mogelijkheden voor versterking.

De aan te passen waterkering is ongeveer 1800 m lang. De waterkering bestaat van zuid (nabij Zuiderhavendam) naar noord (nabij de Tjerk Hiddesluizen) uit een dijk, een spoorwegcoupure, een keermuur, damwanden, een keersluis met landhoofden ("het Sas"), een wandelpromenade en tenslotte weer een dijk aansluitend aan de Tjerk Hiddesluizen. Verder zijn in de kering opgenomen de passagiersterminal van rederij Doeksen, het kantoor van de gemeentelijke havendienst en aan- en afritten voor de veerboten.

De waterkering kan worden verdeeld in een noordelijk en een zuidelijk deel, gescheiden door de keersluis, die bij het noordelijk deel wordt gerekend. Naast de waterkering zelf spelen ook de havendammen een rol bij de kering van hoogwater doordat zij aankomende golven van zee dempen en daarmee de belasting op de waterkering reduceren. Een overzicht over het projectgebied wordt gegeven in Tekening 1.

Voor het gebied rond de waterkering zijn verschillende plannen in voorbereiding. In 1997 is door de Gemeenteraad van Harlingen het Structuurplan Harlingen vastgesteld. In dit structuurplan en het daarbij behorende milieueffectrapport worden zowel de stadsvernieuwing van het Havenkwartier, de ontwikkeling van de Zuiderhaven en de ontwikkeling van het Willemshavengebied en veerbootkade beschreven. Deze laatste ontwikkeling betreft onder meer de bouw van woningen op de kade van de Willemshaven. Een projectontwikkelingscombinatie, genaamd Ontwikkelingscombinatie Willemskade (OCW), heeft inmiddels een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd en het plan is door de gemeente openbaar gemaakt. Bij het ontwerp van de verbetering van de waterkering is met dit plan, kortweg "OCW-plan" genoemd, rekening gehouden.

In de schets op de voorkant van deze startnotitie, ontleend aan het Structuurplan Harlingen, ziet men dat de te verbeteren waterkering is gesitueerd tussen het beschermde stadsgezicht¹ van Harlingen en het natuurgebied² de Waddenzee.

Uit voorstudies is gebleken dat de aanpassingen aan het zuidelijk deel aanzienlijk zijn. Ook kunnen hier alternatieve tracés worden overwogen. Voor het noordelijk deel zijn de vereiste aanpassingen een stuk minder en worden geen alternatieve tracés overwogen. In overleg met de provincie Fryslân heeft het wetterskip besloten voor het zuidelijk deel een Startnotitie op te stellen als formeel beginpunt van een m.e.r.-procedure. Voor het noordelijk deel wordt een aanmeldingsnotitie opgesteld voor een m.e.r.-beoordeling door

¹ In het kader van de Monumentenwet

² In het kader van de Natuurbeschermingswet en de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

Waarom
niet samen

de provincie. Deze Startnotitie gaat dus over de voorgenomen verbetering van het zuidelijk deel, t.w. de waterkering vanaf de Zuiderhavendam tot aan de keersluis 't Sas.

1.2 Opstellen Startnotitie - organisatie

Voor het opstellen van de Startnotitie heeft het wetterskip een projectgroep geformeerd, welke naast het wetterskip zelf bestaat uit vertegenwoordigers van Rijkswaterstaat, de gemeente Harlingen, de provincie Fryslân en Railinfrabeheer. Verder is ook de ontwikkelingscombinatie Willemskade (OCW) in de projectgroep vertegenwoordigd in verband met het OCW-plan.

Naast de projectgroep is een stuurgroep gevormd om belangrijke beslispunten te bewaken (middels het goedkeuren van conceptteksten) en het project daarmee te sturen. De stuurgroep wordt gevormd door het wetterskip en het gemeentebestuur.

Teneinde al in een vroeg stadium contact te hebben met andere belanghebbenden is een klankbordgroep geformeerd. Deze groep is op de hoogte gesteld van de activiteiten en heeft in een bijeenkomst commentaar gegeven op de (concept)-startnotitie. Hiermee was de mogelijkheid ingebouwd inzichten en belangen die mogelijk minder onder de aandacht van de projectgroep stonden, te vernemen en daar bij de verdere uitwerking van de startnotitie rekening mee te houden.



Foto 1-1 Gedeelte keermuur

Het wetterskip heeft ter ondersteuning gebruik gemaakt van de diensten van de bureaus Royal Haskoning en Infram.

1.3 Versterking van de waterkering Harlingen

De primaire waterkering van Harlingen is in de jaren '60 voor het laatst versterkt. Een belangrijke veronderstelling hierbij was dat de Waddenzee afgesloten zou worden. Dit is echter niet bewaarheid, de Waddenzee is daarentegen met zo'n 205.000 hectare voor 85% beschermd natuurgebied geworden in het kader van de Natuurbeschermingswet. Dit heeft tot gevolg dat de waterstands- en golfkrachten op de waterkering in Harlingen groter zijn dan waar indertijd werd vanuit gegaan. Hier komt nog bij dat door het broeikas-effect klimatologische veranderingen versnellen: het gemiddelde zeeniveau stijgt sneller en extreme stormcondities komen vaker voor. Voor de waterkering van Harlingen betekent dit in feite een verzwaring van de eisen waaraan de waterkering moet voldoen. Zo moet tegenwoordig rekening worden gehouden met een zeespiegelstijging van 0,65 m per eeuw in plaats van voorheen 0,25 m.

In 1995 heeft het wetterskip de waterkering overgedragen gekregen van Rijkswaterstaat en gemeente en is daarmee verantwoordelijk geworden voor beheer en onderhoud, en ook voor de verbetering ervan. Daarbij is een overeenkomst getekend tussen Rijkswaterstaat, het Wetterskip Fryslân, de provincie Fryslân en de gemeente Harlingen. In deze overeenkomst is vastgelegd op welke manier de verbetering van de waterkering zal worden aangepakt en gefinancierd. Bij deze overeenkomst is eveneens een kostenraming voor verbetering van de waterkering gemaakt, op basis van een globaal ontwerp van de benodigde werken. Dit ontwerp wordt het "referentieontwerp" genoemd.

Sinds 1995 zijn echter enkele veranderingen opgetreden. Ten eerste is de Wet op de Waterkering van kracht geworden waarin is geregeld dat iedere primaire waterkering iedere vijf jaar moet worden getoetst op veiligheid. In deze wet zijn normen vastgelegd die er kort gezegd voor Harlingen op neerkomen dat de waterkering bestand moet zijn tegen combinaties van hoog water en golven met een overschrijdingskans van 1/4000 per jaar, of, anders gezegd, met een gemiddelde herhalingstijd van 4000 jaar. Er wordt wel gesproken van een "veiligheidsniveau van 4000 jaar".

De aanleg of aanpassing van een waterkering is meestal een grootschalige en gecompliceerde ingreep. Daarom worden de waterkeringen meestal zodanig ontworpen dat de kering minimaal 50 tot 100 jaar lang aan de eisen voldoet (planperiode van 50 tot 100 jaar), alvorens een eventuele nieuwe aanpassing nodig is. Dit betekent dat bij het ontwerp rekening gehouden moet worden met de verwachte ontwikkelingen in de komende 50 of 100 jaar, zoals bijvoorbeeld de zeespiegelstijging. In Harlingen wordt uitgegaan van een aanpassing van de waterkering voor de komende 100 jaar.

Volgens het landelijke beleid, vastgelegd in de 3e Kustnota, moet voor dergelijke beslissingen rekening worden gehouden met een zeespiegelstijging van 0,60 m per eeuw. In het geval van de Waddenzee komt daar volgens de richtlijnen van Rijkswaterstaat nog 5 centimeter bovenop (dus in totaal 0,65 m / eeuw).

Het resultaat is dat voor de aanpassing van de waterkering in Harlingen rekening moet worden gehouden met een waterstand van 5,55 m+NAP. Om bij deze waterstand ook de golven te kunnen keren, dient de kering nog een stuk hoger te zijn.

De huidige keermuur langs de spoorlijn heeft nu echter een hoogte van ongeveer 5,5 m+NAP; dat is gezien de waterstand al te laag, en met het oog op de overslag van golven zeker.

Het Waterloopkundig Laboratorium in Delft heeft onlangs berekend met welke golven rekening moet worden gehouden bij het ontwerp van de waterkering van Harlingen. Op basis van deze nieuwe golfrandvoorwaarden en de nieuwe ontwerpwaterstanden is de huidige waterkering beoordeeld op hoogte en sterkte. Ook wordt de nieuwe waterkering op basis hiervan ontworpen. Het is gebleken dat het zuidelijke deel van de kering (onderwerp van deze startnotitie) niet voldoet.

De waterkering zou op verschillende manieren kunnen worden aangepast. In het referentieontwerp is uitgegaan van het bestaande tracé. Er zijn echter diverse alternatieven mogelijk, met elk verschillende consequenties voor de omgeving en naar verwachting ook verschillende kosten. Het Wetterskip Fryslân wil voor de versterking verschillende mogelijke tracékeuzen en uitvoeringen van de waterkering in overweging nemen en on-

derling vergelijken. Hierbij zullen ook de effecten op het milieu (in ruime zin) worden beschouwd en in een milieu-effectrapportage worden beschreven.

De aanpassing van de waterkering is, in termen van een milieu-effectrapportage gesteld, de "voorgenomen activiteit".

1.4 Doelstelling

Samenvattend is de doelstelling van de voorgenomen activiteit het op het wettelijke veiligheidsniveau brengen van het gedeelte van de waterkering van Harlingen tussen de Zuiderhavendam en de keersluis "Het Sas". Hierbij dienen eventuele nadelige effecten op het milieu zo beperkt mogelijk te zijn.

1.5 Te volgen procedure

Voor het aanleggen of wijzigen van de primaire waterkering dient een wettelijk vastgelegde besluitvormingsprocedure te worden doorlopen. Centraal in deze procedure staat een Dijkversterkingsplan, dat moet worden vastgesteld door de beheerder van de dijk, in dit geval Wetterskip Fryslân, en goedgekeurd door het bevoegd gezag, in dit geval de Provincie Fryslân.

De benodigde versterking van de waterkering is een behoorlijke ingreep, die gevolgen kan hebben voor de omgeving, zowel tijdens de bouw (bijv. hinder) als daarna (bijv. vermindering van het uitzicht). Om de milieueffecten goed te laten meewegen bij de besluitvorming wordt een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. De procedure voor milieu-effectrapportage (m.e.r.³) is vastgelegd in de Wet Milieubeheer. Daarbij is sprake van verschillende partijen:

- de initiatiefnemer; de partij die het initiatief neemt voor de activiteit waarvoor het MER moet worden opgesteld;
- het bevoegd gezag, die het besluit neemt over de activiteit, mede op basis van het MER;
- de Commissie voor de milieu-effectrapportage (kortweg: Commissie-m.e.r.); een commissie van deskundigen die het bevoegd gezag adviseert omtrent de richtlijnen voor het MER en de inhoud van het MER beoordeelt;
- wettelijke adviseurs: enkele partijen die het bevoegd gezag adviseren over de richtlijnen en het MER.

De procedure voor de m.e.r. bestaat uit een aantal stappen die hieronder in het kort worden toegelicht.

Stap 1: Opstellen en bekendmaken startnotitie

De eerste stap in de procedure is het opstellen van een Startnotitie door de initiatiefnemer; in dit geval het Wetterskip Fryslân. In deze Startnotitie wordt beschreven wat de initiatiefnemer van plan is, welke alternatieven of varianten er voor die ingreep zijn opgesteld en welke effecten op de omgeving er op kunnen treden. Het bevoegd gezag, in dit

³ Milieueffectrapportage als activiteit of proces korten we af als m.e.r. (ook in samenstellingen als m.e.r.-plicht); het milieuraapport wordt afgekort als MER.

geval de Provincie Fryslân, maakt de Startnotitie publiekelijk bekend en legt deze ter inzage. De Commissie-m.e.r. en de wettelijke adviseurs ontvangen de startnotitie met het verzoek om advies. Vaste adviseurs voor milieu-effectrapportage zijn de regionale inspecteur voor de milieuhygiëne van het Ministerie van VROM en de regionale directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie van het Ministerie van LNV.

Stap 2: Inspraak en vaststellen richtlijnen

Gedurende 4 weken na de publicatie van de startnotitie kunnen alle belanghebbenden en geïnteresseerden bij het bevoegd gezag aandachtspunten indienen voor het MER. De wettelijke adviseurs geven in deze periode hun reactie. Alle reacties worden naar de commissie-m.e.r. gezonden. Op grond van alle stukken geeft de commissie-m.e.r. een advies aan het bevoegd gezag over de richtlijnen waaraan het MER zou moeten voldoen. Op basis van de startnotitie, de inspraakreacties, de adviezen van de Commissie-m.e.r. en van de wettelijke adviseurs stelt het bevoegd gezag de richtlijnen voor de inhoud van het MER op en zendt deze toe aan de initiatiefnemer, de commissie m.e.r. en de wettelijk adviseurs.

Stap 3: Opstellen van het MER

De initiatiefnemer stelt vervolgens het MER op. De tijd die nodig is voor het opstellen van het MER kan heel verschillend zijn, afhankelijk van de ingreep en de aard van de effecten. In de procedure is voor dit proces geen tijdslimiet gegeven.

Stap 4: Inspraak, toetsing en advisering

Wanneer het bevoegd gezag van mening is dat het MER volledig is maakt zij het MER bekend. De wettelijke adviseurs wordt hun advies gevraagd. Gedurende 4 weken wordt het MER ter inzage gelegd. In deze periode wordt een hoorzitting georganiseerd door het bevoegd gezag. Er kan schriftelijk en mondeling worden gereageerd. Alle reacties worden naar de commissie MER gezonden. Op grond van deze stukken toetst de commissie MER het MER aan de richtlijnen. Zij brengt daarover advies uit aan het bevoegd gezag.

Stap 5: Goedkeuringsbesluit en overige besluiten

Parallel aan het samenstellen van het MER wordt gewerkt aan het dijkversterkingsplan. Beide documenten zijn noodzakelijk voor het nemen van het goedkeuringsbesluit m.b.t. het dijkontwerp door Gedeputeerde Staten van de Provincie Fryslân.

Voor de realisatie van de nieuwe waterkering dienen nog enkele andere procedures te worden gevolgd, bijvoorbeeld voor de aanpassing van het gemeentelijk bestemmingsplan of voor het verkrijgen van een bouwvergunning. Het bestemmingsplan, de vergunningen en eventuele overige besluiten zijn afhankelijk van het ontwerp van de verbeterde waterkering. De procedure hiervoor kan dus pas worden gestart als de alternatieven en varianten van het ontwerp tot een zeker niveau zijn uitgewerkt, en duidelijkheid bestaat over de haalbaarheid van het (nog vast te stellen) Voorkeursalternatief, in technische, procedurele, milieukundige en maatschappelijke zin.

In Bijlage A zijn bovengenoemde stappen schematisch weergegeven.

2 MOGELIJKE TRACÉKEUZEN

2.1 Inkadering

Om een idee te krijgen van de kosten van de noodzakelijke aanpassingen aan de huidige waterkering heeft het wetterskip een verkennend onderzoek uitgevoerd. Dit ontwerp wordt aangeduid met het Referentie-ontwerp. Hierbij is de gehele waterkering vanaf de Zuiderhavendam tot aan de Tjerk Hiddesluizen bekeken en is alleen uitgegaan van het huidige tracé. Geschat wordt dat de totale kosten van het Referentie-ontwerp ergens liggen tussen de 18 en 23 miljoen Euro (prijspeil 2001).

Bij het opstellen van het Referentie-ontwerp is voornamelijk gekeken naar de waterkerende functie en niet expliciet naar redelijke eisen van welstand. Wel is in de raming een voorziening opgenomen voor een steenbekleding van de damwanden die als versterking aan de buitenzijde tegen de huidige keermuur zouden worden geplaatst.

Voor het Referentie-ontwerp is ook nagegaan wat de invloed is van het verhogen van de havendammen op de vereiste aanpassingen aan de waterkering. Door een dergelijke maatregel wordt namelijk een groter gedeelte van de inkomende golven afgevangen door de havendammen en hoeft de waterkering in principe minder hoog te zijn. Immers, de noodzakelijke kruinhoogte van de waterkering wordt niet alleen bepaald door extreem hoge waterstanden, maar ook door de overslag van golven tijdens een dergelijke ontwerpstorm. Als de golven kleiner worden, hoeft dus de kering minder hoog.

Zoals in de inleiding is aangegeven gaat het wetterskip voor de verbetering van het zuidelijke gedeelte van de waterkering, dus vanaf de Zuiderhavendam tot de keersluis een milieu-effectrapport opstellen waartoe voorliggend document de (concept) startnotitie vormt. Voor de verdere ontwikkeling van het "dijkversterkingsplan" en de uit te voeren milieu-effectrapportage worden meerdere mogelijke tracékeuzen in beschouwing genomen. Het zuidelijke gedeelte van het Referentie-ontwerp (in het navolgende korthedshalve "Referentie-ontwerp" genoemd) is hierbij één van de mogelijke keuzen. Wel dient te worden gezien of het Referentie-ontwerp qua uitvoering nog wijzigingen behoeft die voortvloeien uit andere dan van de waterkerende functie.

Naast het Referentie-ontwerp worden de volgende tracékeuzen als optie beschouwd:

- Een tracé op het spoorwegemplacement hetgeen mogelijk zou worden indien het emplacement hiertoe zou kunnen worden aangewend. We duiden deze keuze aan met "Beheerderstracé" omdat het een tracé is dat vanuit de optiek van de beheerder van de waterkering, Wetterskip Fryslân, acceptabel is.
- Een tracé dat voor een deel geïntegreerd wordt in de plannen van een projectontwikkelaar (OCW – Ontwikkelingscombinatie Willemskade) om de Willemskade te ontwikkelen. We duiden deze keuze aan met "Ontwikkelaarstracé". Opgemerkt zij dat het Ontwikkelaarstracé niet hetzelfde is als het tracé in het bestaande OCW-plan. Dit wordt bij de beschrijving hieronder toegelicht.
- Een tracé zonder spoorwegcoupure. Dit is als een mogelijkheid naar voren gebracht door de gemeente (overigens is ook vanuit beheerdersstandpunt gezien een tracé zonder coupures wenselijk). We duiden dit tracé aan met "Gemeentetracé". In feite zijn er drie hoofdwensen die vanuit de gemeente naar voren komen: i) geen spoor-

wegcoupure, ii) goede bereikbaarheid van het Willemskadegebied en iii) integratie van de kering in het OCW-plan.

Bodemkwaliteit

Tenslotte valt in deze paragraaf het volgende op te merken over bodemkwaliteit.

Bij de verbetering van de waterkering zal op twee manieren rekening gehouden moeten worden met de bodemkwaliteit:

- het kan zijn dat graafwerkzaamheden moeten plaatsvinden in verontreinigde bodems (zowel landbodem als waterbodem);
- door het wegnemen of aanbrengen van barrières in de bodem kan grondwaterstroming worden beïnvloed en daarmee de verplaatsing van verontreinigingen (bijvoorbeeld door het trekken van damwanden kan verontreinigd grondwater naar de haven weglekken).

Op verschillende locaties in het Havenkwartier zijn bodemonderzoeken uitgevoerd; onder meer de Zuiderhaven (nr. 8, 16-22, 36 en 36a), de Nieuwe Willemshaven (scheepswerf Welgelegen), de Havenweg en de Willemskade (Gemeente Harlingen, 1994). Ook wordt momenteel een sanering voorbereid van het spoorwegemplacement nabij station Harlingen Haven. Uit deze onderzoeken blijkt onder meer dat de grondwaterstroming in het havengebied in sterke mate beïnvloed wordt door het getij, en verder door de aanwezigheid van oude slotgrachten in de bodem; deze zorgen voor een voorkeursstroming van het grondwater.

Gezien de invloed die bodemverontreinigingen kunnen hebben op de uitvoering van de aanpassing van de waterkering en de milieu-effecten ervan, is een nader onderzoek naar eventuele verontreinigingen gewenst.

De hierboven genoemde vier (hoofd)tracékeuzen worden in het navolgende toegelicht. Na elke beschrijving worden de – naar verwachting – belangrijkste milieu-effecten, voorzover valt te overzien, kort aangestipt. Het is niet de bedoeling voorkeuren uit te spreken of afwegingen te maken. Zoals later aangegeven kunnen wellicht onderdelen van verschillende tracékeuzen worden gecombineerd tot aantrekkelijke alternatieven. Omdat de tracékeuzen zijn ontstaan in onderling overleg binnen de Projectgroep waarin verschillende partijen met verschillende invalshoeken en voorkeuren hebben geparticipeerd, komen deze voorkeuren in het navolgende echter wel naar voren.

2.2

Referentie-ontwerp

Het Referentie-ontwerp bestaat uit het aanpassen van de huidige zeewering omdat deze niet bestand is tegen ontwerpomstandigheden en niet hoog genoeg is om golfoverslag onder ontwerpomstandigheden in voldoende mate te keren. Bij het Referentie-ontwerp wordt er van uitgegaan dat het bestaande in gebruik zijnde spoor wordt gehandhaafd. Verder wordt het buiten gebruik zijnde spoorwegemplacement in tact gelaten. Een indruk van het Referentie-ontwerp wordt gegeven in Tekeningen 2A en 2B. De voorziene aanpassingen houden globaal in:

- bouw nieuwe spoorwegcoupure ten noorden van de bestaande;
- sloop bestaande spoorwegcoupure en de bestaande kering tussen de oude en nieuwe spoorwegcoupure;
- aanbrengen/ verhogen dijksecties ten westen en zuiden van de nieuwe spoorwegcoupure;
- plaatsen van een damwand met vereiste kruinhoogte aan de zeewaartse zijde van de keermuur; aanbrengen steenbekleding;
- vernieuwen damwanden vanaf de (niet in gebruik zijnde) spoorwegovergang en de damwand tussen Havenweg en Hoge Havenweg c.q. Willemskade en Hoge Willemsskade.

De vereiste kruinverhoging van de keermuur zou volgens de huidige kennis ongeveer 1 tot 1,75 m bedragen. Gesteld kan worden dat het uitzicht en daglichttoetreding voor de direct aan de kering grenzende bebouwing duidelijk negatief zal worden beïnvloed. Dit lijkt op het eerste gezicht het meest belangrijke effect. Hierbij dient te worden aangetekend dat nog niet duidelijk is of de bodem ter plaatse wellicht verontreinigd is en daarmee invloed kan hebben op ontwerp en uitvoering van de waterkering.



Foto 2-1 De bestaande spoorwegcoupure

Zoals op Tekening 2A kan worden gezien verspringt de kering over de havenweg aan weerszijden van de tegenwoordig afgesloten spoorwegovergang. Dit was indertijd nodig toen de spoorwegovergang nog open was. Vanaf het moment dat deze werd afgesloten kon de kering, wat het wetterskip betreft, in feite worden doorgetrokken aan de waddenzijde van de Havenweg. Niet kan worden achterhaald waarom dat niet is gebeurd, het is bij de gemeente wel ter sprake gebracht door het wetterskip. De mogelijkheid van het doortrekken van de kering komt naar voren in het hierna gepresenteerde beheerderstracé.

2.3

Beheerderstracé

Bij deze tracékeuze (zie Tekening 3) wordt er vanuit gegaan dat het bestaande spoorwegemplacement, dat eigendom is Railinfrabeheer en gedeeltelijk van NS Vastgoed, gebruikt kan worden voor een geheel nieuw tracé van een gedeelte van de kering. De reden om een dergelijk alternatief mede te beschouwen is het feit dat het spoorwegemplacement in onbruik is geraakt en niet meer als zodanig zal functioneren. Overigens wordt er wel vanuit gegaan dat het bestaande in gebruik zijnde spoor en het perron zullen worden gehandhaafd.

De bestaande keermuur, voor zover buiten gebruik als waterkering en damwanden voor zover nodig en verantwoord vanuit milieu-overwegingen worden gesloopt c.q. getrokken. Dit geldt ook voor de bestaande spoorwegcoupure.

Er zijn verschillende mogelijkheden voor de uitvoering van de nieuwe kering. De voorkeur gaat voorlopig uit naar een kering van beperkte breedte gezien de beschikbare ruimte. Voorts is het vanuit stedenbouwkundige overwegingen aantrekkelijk de stadszijde van de kering glooiend en/ of getrapt uit te voeren. Het tracé voorziet verder in een nieuwe spoorwegcoupure naast de zuidelijke overgang van de Hoge Havenweg over de kering.

Het aantrekkelijke van deze tracékeuze is dat de verplaatste kering beter te beheren en te onderhouden is. Verder valt het bezwaar van uitzicht en daglicht voor een gedeelte van de aangrenzende bebouwing weg. De situatie wordt in feite omgedraaid: er komt wellicht een aantrekkelijker, in ieder geval een ruimer, uitzicht als gevolg van het weghalen van een gedeelte van de bestaande keermuur. Er komt bovendien een wat ruimer gebied beschikbaar tussen de verlegde kering en de bestaande bebouwing aan de Havenweg.



Foto 2-2 Het bestaande spoorwegperron

Ook hier geldt dat effecten in verband met de kwaliteit van de ondergrond nog onbekend zijn. Indien bijvoorbeeld wordt overwogen bestaande damwanden of kwelschermen te trekken, dan dient het risico van verspreiding van bodemverontreiniging te worden beschouwd.

2.4

Ontwikkelaarstracé (gebaseerd op het OCW-plan)

Bij dit tracé (zie Tekening 4) wordt er vanuit gegaan dat het plan van de Ontwikkelingscombinatie Willemskade ("OCW-plan"; zie hoofdstuk 1) ter ontwikkeling van de Willemskade wordt uitgevoerd. Het tracé houdt in dat een gedeelte van de kering in dit plan wordt geïntegreerd en wel aan de achterzijde (=landzijde) van de buitendijks geplande appartementen- en woon/winkel blokken.

De kering wordt deels als vrijstaande constructie van beperkte breedte uitgevoerd (vanwege de beschikbare ruimte) en deels langs de achterzijde van een eventuele parkeervoorziening (bijvoorbeeld als grondlichaam met talud). De in gebruik zijnde spoorlijn wordt gehandhaafd maar komt door het nieuwe tracé van de kering grotendeels binnendijks te liggen. Het spoorwegperron wordt verschoven in zuidelijke richting zodat de (nu afgesloten) spoorwegovergang komt te vervallen. Er komt een nieuwe spoorwegcoupure ongeveer ter hoogte van de Zuiderstraat teneinde het gehele perron (lengte ca 150 m) aan de buitenzijde van de spoorwegcoupure te kunnen houden. Zo komt alleen het perongedeelte van het spoor buitendijks te liggen.

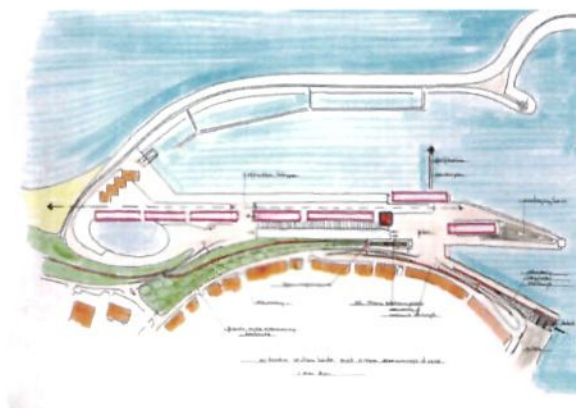
De integratie van het tracé in het OCW-plan gaat minder ver dan in het bestaande OCW-plan is aangegeven. De reden hiervan is dat de spoorwegcoupure voldoende ver van

het perron moet worden gesitueerd zodat een bij het perron stilstaande trein niet in de coupure staat. Dit is een eis van het wetterskip vanuit beheersoverwegingen. De consequentie is dat de spoorwegcoupure vrij ver in zuidelijke richting moet worden opgeschoven (t.o.v. het OCW-plan) en dat het tracé zuidelijker dan in het OCW-plan "oversteekt" van de geplande OCW-bebouwing naar de Havenweg.

De kering langs de Willemshaven (ten noorden van het verplaatste perron) wordt aan de landzijde aantrekkelijk/ uitnodigend worden uitgevoerd, bijvoorbeeld als talud met loopbare trappen. De kruin zou als wandelpromenade van beperkte breedte kunnen worden uitgevoerd.

De delen van de keermuur die hun functie als waterkering verliezen zullen ook in dit geval worden gesloopt. Damwanden die niet meer nodig zijn kunnen worden getrokken, voor zover verantwoord vanuit milieu-overwegingen. Ook de bestaande spoorwegcoupure kan worden gesloopt.

Het aantrekkelijke van dit tracé is ook dat de verplaatste kering beter te beheren en te onderhouden is: er is meer ruimte voor aanpassingen e.d. dan in de huidige situatie. Verder valt ook hier weer het bezwaar weg van minder uitzicht en daglichttoetreding voor een gedeelte van de aangrenzende woningen. De situatie wordt in feite omgedraaid: er komt wellicht een aantrekkelijker, in ieder geval een ruimer, uitzicht als gevolg van het weghalen van de bestaande keermuur. Er komt bovendien een wat ruimer gebied beschikbaar tussen de verlegde kering en de bestaande bebouwing aan de Havenweg, als het spoorwegemplacement vrij zou komen voor alternatieve aanwending. Dat dit het geval is mag worden verwacht omdat het OCW-plan gedeeltelijk op het terrein van Railinfrabeheer is gesitueerd.



Figuur 2-1 Plan Ontwikkelingscombinatie Harlingen, de basis voor het ontwikkelaarstracé.

Ook hier geldt dat effecten in verband met de kwaliteit van de bodem nog niet kunnen worden ingeschat.

2.5

Gemeentetracé

Dit tracé moet worden gezien als een voor de gemeente acceptabele, eventueel verder uit te werken mogelijkheid, indien het OCW-plan geen doorgang zou vinden. Bij het Gemeentetracé (zie Tekening 5) wordt er vanuit gegaan dat het spoorwegemplacement beschikbaar komt waar een nieuwe kering op kan worden gesitueerd zoals dat ook het geval is bij het Beheerderstracé. Teneinde een spoorwegcoupure te vermijden wordt het spoorwegperron verschoven, zoals bij het Ontwikkelaarstracé, en wordt de waterkering om het perron heen gelegd. Ter plaatse van de huidige (afgesloten) spoorwegovergang volgt het tracé de buitenzijde van de Hoge Havenweg, en vervolgens weer terug langs

de binnenzijde vanaf de overgang van deze weg over de kering. Er is nu alleen een kleine coupure in de kering nodig voor voetgangers ter plaatse van het perron, zoals aangegeven in Tekening 5. Voor het gedeelte tussen de Zuiderhavendam en het verschoven spoorwegperron wordt het Beheerderstracé aangehouden.

Omdat er ruimte beschikbaar is gekomen ter plaatse van het huidige spoorwegperron kan de kering daar iets zeewaarts worden verplaatst bijvoorbeeld zoals volgens het Ontwikkelaarstracé en kan een wandelpromenade worden gecreëerd op de kering. De binnenzijde kan hier dan als talud worden uitgevoerd teneinde het aanzicht vanuit de stad te verfraaien.

De delen van de keermuur die hun functie als waterkering verliezen zullen ook in dit geval worden gesloopt. Damwanden die niet meer nodig zijn kunnen worden getrokken, voor zover verantwoord vanuit milieu-overwegingen. Ook de bestaande spoorwegcoupure kan worden gesloopt.

Het aantrekkelijke van het Gemeentetracé is dat er geen spoorwegcoupure nodig is. Door het verplaatsen van een deel van de keermuur valt ook hier weer het bezwaar van minder uitzicht en daglicht voor een gedeelte van de aangrenzende bebouwing weg. Er komt een wat ruimer gebied beschikbaar tussen de verlegde kering en de bestaande bebouwing aan de Havenweg.



Foto 2-3 Bestaande (afgesloten) spoorwegovergang vervalt bij het Gemeentetracé, en ook bij het Ontwikkelaarstracé

Het gemeente tracé heeft ook het voordeel van de goede bereikbaarheid van het Willemskadegebied omdat de spoorwegovergang komt te vervallen. Vanuit de optiek van de gemeente zou zelfs kunnen worden overwogen het perron tot voorbij de huidige spoorwegcoupure op te schuiven, bijvoorbeeld ter hoogte van de Westerzeedijk of nog verder.

2.6

Varianten

Bij ieder van deze tracékeuzen zijn varianten denkbaar. Zo kan het (eventueel gedeeltelijk) verhogen van de zuidelijke en noordelijke havendam beschouwd worden omdat dan de waterkering zelf minder hoog hoeft te worden, zoals eerder aangegeven. Ook kunnen verschillende elementen uit de bovengenoemde tracékeuzen worden gecombineerd en worden samengesmeed tot een voorkeursalternatief. Voorbeelden van dergelijke combinaties zijn:

- het Referentie-ontwerp met het doortrekken van de kering aan de zeezijde van de Hoge Havenweg ter plaatse van de afgesloten spoorwegovergang zoals aangegeven in het Beheerderstracé;

MILIEU-EFFECTEN

De verbetering van de waterkering in Harlingen heeft effecten op de omgeving. Middels een m.e.r.-studie worden de aard en de grootte van deze effecten in beeld gebracht, zodat deze meegewogen kunnen worden bij de besluitvorming over de voorgenomen verbetering.

In dit hoofdstuk geven wij een globaal overzicht van het type effecten dat op kan treden. Dit vormt een voorlopig beoordelingskader voor de verbetering van de waterkering. De beslissing om bepaalde effecten al dan niet op te nemen in dit voorlopige beoordelingskader is gebaseerd op deskundigenoordeel.

De effecten kunnen worden getoetst aan wettelijke normen of aan beleidsdoelstellingen. Deze komen in Hoofdstuk 4 aan de orde. De normen waaraan wordt getoetst hoeven niet getalsmatig te zijn. Normen voor bijvoorbeeld de effecten op natuur en landschap kunnen zijn: "wezenlijke waarden en kenmerken mogen niet worden aangetast tenzij een zwaarwegend openbaar of maatschappelijk belang dat vereist".

Het voorlopige beoordelingskader is hiërarchisch opgebouwd. Als eerste zijn thema's onderscheiden: Water, Bodem, Landschap, Ecologie en Gebruiksfuncties. Deze zijn verder uitgesplitst naar aspecten en deelaspecten, en vervolgens zijn (beoordelings)criteria gedefinieerd.

Het beoordelingskader wordt in Tabel 3-1 e.v. gegeven. Achter de criteria is aangegeven of het verwachte effect optreedt in de bouwfase - B - of de gebruiksfase - G - erna. Indien wordt verwacht dat de effecten minimaal zijn staan deze letters tussen haakjes.

Naar verwachting zullen de belangrijkste milieu-effecten zijn:

- logica ruimtelijke opbouw;
- verandering van zicht;
- hinder;
- verandering ontwikkelingsmogelijkheden; en
- verandering bodemkwaliteit (indien de bodem ter plaatse van de bouwlocatie is verontreinigd en gesaneerd zou moeten worden);

Bij het ontwikkelen van alternatieven is het verder van belang rekening te houden met de cultuur-historische waarde van het beschermde stadsgezicht van Harlingen. Het zuidelijke deel van de waterkering vormt een scheiding tussen "stad en wad" en is dus van invloed op de relatie tussen de stad en het water.

Ook ondergronds spelen cultuurhistorische waarden. Uit een archeologische inventarisatie is gebleken dat er zich in de bodem in de nabijheid van de huidige kering resten van funderingen, gangen en gewelven van oude bebouwing bevinden. Bij de plannen voor versterking van de kering, ongeacht het tracé, zal hier op de juiste wijze rekening mee moeten worden gehouden.

Ook kunnen geohydrologische effecten optreden. Uit bestaand onderzoek en waarnemingen blijkt dat er sprake kan zijn van invloed van getijbeweging op grondwaterstro-

mingen. Damwanden zouden deze grondwaterpatronen kunnen beïnvloeden. Ook met deze effecten zal bij het ontwikkelen van alternatieven rekening dienen te worden gehouden.

Tenslotte is het duurzaamheidsaspect van belang. Omdat een primaire waterkering qua beheer en onderhoud is onderworpen aan de Wet op de Waterkering dient er iedere vijf jaar een veiligheidstoets te worden uitgevoerd aan de hand van door het Rijk vastgestelde richtlijnen en randvoorwaarden. Zoals aangegeven worden de plannen voor verbetering ontwikkeld voor een periode van 100 jaar, uitgaande van de huidige inzichten in de klimaatproblematiek. Theoretisch gezien kan dit inzicht veranderen en zouden eerder dan nu voorzien (dus binnen 100 jaar) nieuwe aanpassingen nodig kunnen zijn. Het ene tracé leent zich daar beter voor dan het andere, iets dat in de beoordeling meegenomen zou moeten worden.

Thema: Water

Aspect:	Deelaspect	Criterium (veranderingen in, aantasting van of hinder door...)	Fase (bouw, gebruik)
Oppervlaktewater	Waterkwaliteit	Waterkwaliteit (parameters afhankelijk van uitvoering ingrepen)	B
Grondwater	Grondwaterbeweging	Grondwaterstanden (door verandering doorlatendheid waterkering of evt. bemaling bij uitvoering)	B, G
	Grondwaterkwaliteit	Grondwaterkwaliteit (door evt. verontreiniging bij werkzaamheden, en door mobiliseren of verplaatsen bestaande verontreinigingen)	B, G

Tabel 3-1 Beoordelingskader water
Thema: Bodem

Aspect:	Deelaspect	Criterium (veranderingen in, aantasting van of hinder door...)	Fase (bouw, gebruik)
Waterbodem		Bodemkwaliteit (door saneren bodem ten behoeve van de werkzaamheden of door mobiliseren of verplaatsen bestaande verontreinigingen)	B, G
Landbodem		Bodemkwaliteit (door saneren bodem ten behoeve van de werkzaamheden of door mobiliseren of verplaatsen)	B, G

Tabel 3-2 Beoordelingskader bodem
Thema: Landschap

Aspect:	Deelaspect	Criterium (veranderingen in, aantasting van of hinder door...)	Fase (bouw, gebruik)
Ruimtelijke opbouw		Logica ruimtelijke opbouw	G
Beleving ruimte	Landschappelijk karakter	Harmonie met landschappelijke of stedelijke omgeving (tracé, uitvoering, schaalgrootte)	G
		Het beschermde stadsgezicht van Harlingen	G
		Visuele scheiding Stad & Wad	G
		Zicht vanuit stad	B, G
		Zicht vanuit Waddenzee, haven en buitendijkse terreinen	G
Archeologie		Archeologische waarden	B, G
Cultuurhistorie		Cultuurhistorisch waardevolle objecten	B, G

Tabel 3-3 Beoordelingskader Landschap

Thema: Ecologie

Aspect:	Deelaspect	Criterium (veranderingen in, aantasting van of hinder door...)	Fase (bouw, gebruik)
Terrestrisch, aquatisch		Biodiversiteit en kwaliteit	B, G

Tabel 3-4 *Beoordelingskader Ecologie*
Thema: Gebruiksfuncties

Aspect:	Deelaspect	Criterium (veranderingen in, aantasting van of hinder door...)	Fase (bouw, gebruik)
Woon-, werk en leefmilieu	Hinder	Lawaai, trillingen	B
		Stank en stof	B
		Bereikbaarheid	B, G
		Uitzicht vanuit en daglichttoetreding tot woningen langs de kering	G
	Ontwikkelingsmogelijkheden	Bedrijvigheid	G
		Woonruimte	G
		Openbare voorzieningen	G
Recreatie		Dag- en verblijfsrecreatie	B, G
		Oeverrecreatie, sportvisserij	B, G
		Watersport	B, G
Verkeer	Scheepvaart, weg- en railverkeer	Capaciteit/ obstakels	B, G
		Aanlegplaatsen	B, G
Infrastructuur	Wegen, kabels, leidingen, kunstwerken	Onderhoud en beheer (milieu-effecten)	B, G

Tabel 3-5 *Beoordelingskader Gebruiksfuncties*

4 BELEIDSKADER

4.1 Wettelijk kader

Het plan voor verbetering van de waterkering dient te worden getoetst aan vigerende wetten en verordeningen. De Wet op de Waterkering schrijft voor welke besluitvormingsprocedures moeten worden doorlopen bij de ontwikkeling en uitvoering van een "dijkversterkingsplan" om het gewenste veiligheidsniveau te bereiken. Ook wordt hier het beheer van de waterkering en het vijfjaarlijkse toetsen ervan geregeld. Naast de Wet op de Waterkering is er een aantal wetten op het gebied van ruimtelijke ordening, natuur en milieu die verder het wettelijke kader vormen voor de beoordeling van de milieu-effecten. Dit zijn:

- Wet op de Ruimtelijke Ordening;
- Wet Milieubeheer;
- Natuurbeschermingswet;
- Ontgrondingenwet;
- Flora en Faunawet;
- Grondwaterwet;
- Onteigeningswet;
- Wet Bodembescherming;
- Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren;
- Wet Verontreiniging Zeewater.

Naast de Natuurbeschermingswet en de Flora en Faunawet zijn op het gebied van natuurbeleid de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn van belang (genoemd in het overzicht in par. 4.2). Op basis van deze richtlijnen kunnen natuurgebieden en specifieke soorten ter bescherming worden aangewezen, onafhankelijk van de bescherming of status die het Nederlandse Rijk of de Provincie aan dergelijke gebieden of soorten heeft toegekend.

Tenslotte zijn enkele Provinciale verordeningen (mogelijk) relevant:

- Grondwaterverordening;
- Verordening Waterhuishouding;
- Milieuverordening;
- Vaarwegenverordening;
- Verordening tot bescherming van zeldzame plantensoorten in de provincie Friesland;
- Verordening waterkering Noord-Nederland;
- Verordening waterkwaliteitsbeheer provincie Friesland;
- Wegenverordening.

4.2 Beleidsdocumenten

De milieu-effecten van de verbetering van de waterkering in Harlingen kunnen vervolgens worden getoetst aan de hand van de doelstellingen die in verschillende ter zake doende beleidsdocumenten zijn neergelegd. Hierbij kunnen verschillende beleidsniveaus worden onderscheiden. In de onderstaande tabel wordt hier een overzicht van gegeven. Tijdens de milieu-effectrapportage zullen voor zover relevant milieu-effecten

ten gevolge van de aanpassing van de waterkering en de eventuele maatregelen ter verbetering worden gerelateerd aan het beleid dat is vastgelegd in de verschillende beleidsdocumenten.

In de kolommen van de volgende tabel is aangegeven welke thema's door deze documenten worden bestreken. Deze thema's zijn gelijk aan die in het voorgaande hoofdstuk.

Beleidsdocumenten	Water	Bodem	Landschap en ecologie	Gebruiksfuncties
Internationaal beleid				
Bescherming van wetlands; Internationale Wetlands Convention			+	
Vogelrichtlijn			+	
Habitatrichtlijn			+	
Verdrag van Bern			+	
Nationaal beleid				
Vierde Nota Waterhuishouding	+		+	
Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening			+	+
Natuurbeleidsplan			+	
Nationaal Milieubeleidsplan(-plus)	+	+		
Structuurschema Groene Ruimte	+		+	
Nota Belvedere			+	
Nota natuur, bos en landschap			+	
Nationaal Verkeers- en Vervoersplan				+
Structuurschema Verkeer en Vervoer II				+
3e Kustnota	+	+	+	+
PKB Nota waddenzee	+	+	+	+
Provinciaal en lokaal beleid				
Provinciaal omgevingsplan	+	+	+	+
- Provinciaal Waterhuishoudingsplan - Streekplan - Provinciaal Milieu Beleidsplan				
Interprovinciaal beleidsplan	+	+	+	+
Waddenzeegebied IWB				
Structuurplan Fryslân	+	+	+	+
Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan				+
Integraal Waterbeheersplan	+		+	
(Ontwerp) Bestemmingsplan Harlingen			+	+

5 KENNISGEVING EN REACTIES

De provincie Fryslân maakt als bevoegd gezag het voornemen van het Wetterskip Fryslân zoals verwoord in deze startnotitie openbaar. Iedereen kan bij de provincie reageren ("inspreken") op de voorgenomen activiteit. De provincie stelt mede op basis van de inspraakreacties en de adviezen van de commissie m.e.r. en de wettelijk adviseurs richtlijnen op voor het op te stellen MER (milieu-effectrapport). Het inspraakpunt bij de provincie is:

<i>Provincie Fryslân – Afdeling Milieu en Water</i>		
<i>adres:</i>	<i>correspondentie:</i>	<i>telefoon, fax:</i>
Tweebaksmarkt 52 8911 KZ LEEUWARDEN	Postbus 20120, 8900 HM LEEUWARDEN	Tel. 058-2925925 Fax 058-2925125

REFERENTIES

Haskoning (2001). *Verbetering waterkering Harlingen: Ontwerpverkenning ten behoeve van kostenraming*. Project K1396.A0. Opdrachtgever Wetterskip Fryslân.

Haskoning (2001). *Verbetering waterkering Harlingen: Globale kostenraming referentie-ontwerp en alternatief verhogen Havendammen*. Project K1396.A0. Opdrachtgever Wetterskip Fryslân.

Haskoning (2001). *Rapportage Waterkering Harlingen*. Project K1396.B0. Opdrachtgever Wetterskip Fryslân.

Haskoning (2001). *Verbetering waterkering Harlingen: Bepaling golfkrachten*. Project K1396.A0. Opdrachtgever Wetterskip Fryslân.

Ministerie van VROM en Ministerie van LNV (1994). *Handleiding Milieu-effectrapportage; Besluiten voor een leefbaar Nederland*. Opgesteld door: DHV i.s.m. Twijstra Gudde.

Gemeente Harlingen (1997). *Structuurplan Harlingen*.

Nederlandse Spoorwegen, Adviesgroep Geotechniek (1993). *Milieukundig onderzoek Havenweg te Harlingen: Verkennend milieukundig onderzoek t.b.v. verkoop terrein aan de gemeente Harlingen*.

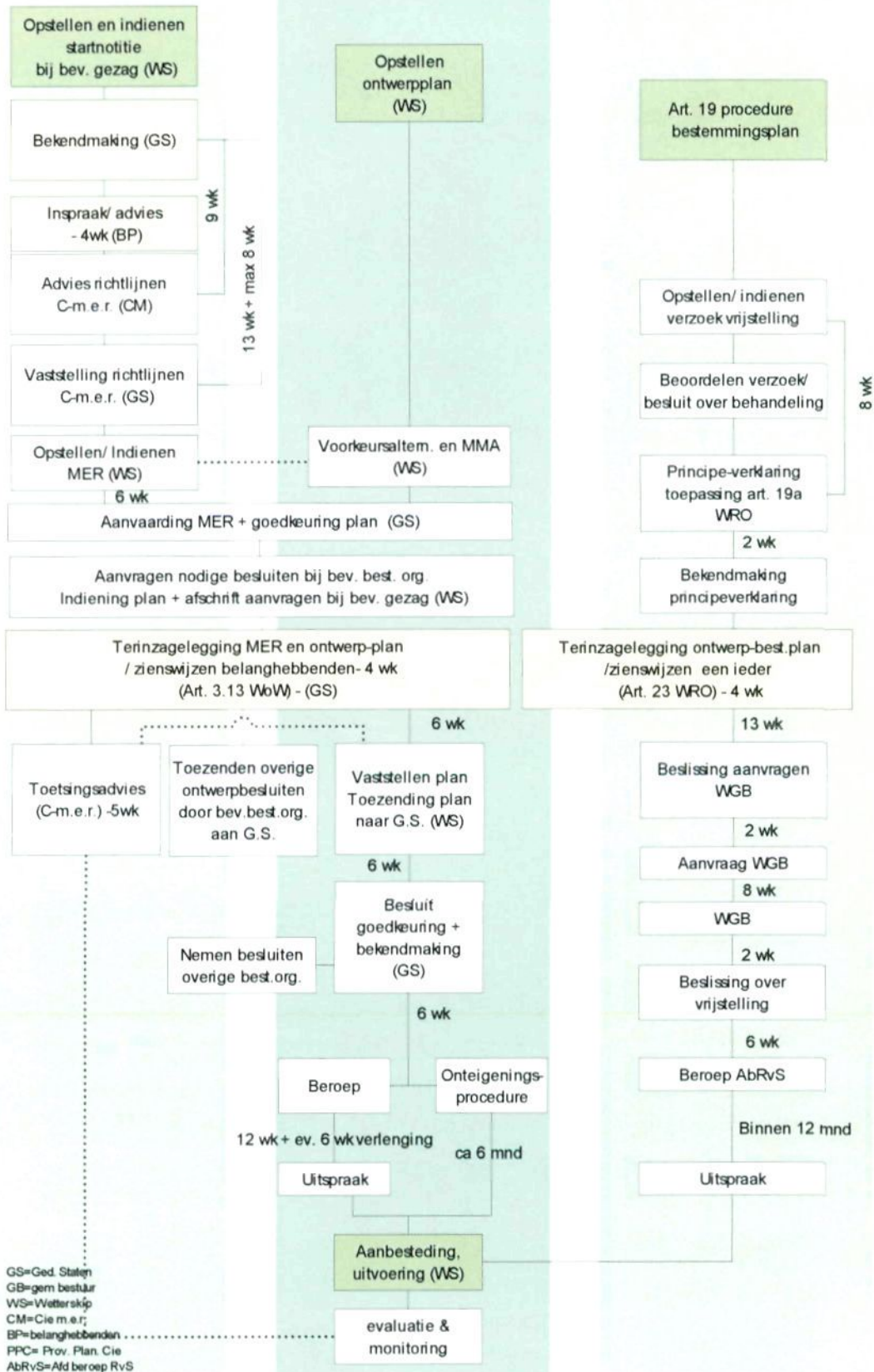
Gemeente Harlingen (1994). *Milieu-effectrapport Ontwikkelingsplan Harlingen Waddenstad*. Opgesteld door Oranjewoud, Heereveen.

Bijlage A

Procedure m.e.r.

Procedure verbetering waterkering

Procedure bestemmingsplan



Wetterskip Fryslân



ROYAL HASKONING

OP. K1396.D0

BIJLAGE A

Project: M.e.r.- Verbetering Waterkering Harlingen

Overzicht processtappen (met vrijstelling art. 19 WRO)

Dt.	Get.	Corr.	
Schaal n.v.t.			

A COMPANY OF



ROYAL HASKONING

Tekeningen



Waddenzee

Voorhaven

Noorderhavendam

Zuiderhavendam

Nieuwe Willenshaven
afgesloten
spoorwegovergang

Willenshaven

Keersluis
"t Sas"

Nieuwe Voorhaven

Dude Buitenhaven

Terminal Doeksen

bestaande
spoorwegcoupure

Zuiderhaven

Westerzeedijk

Noorderhaven

Nieuwe Voorhaven

Nieuwe Vlissershaven

te beschouwen
zuidelijk gedeelte

Tjerk Hiddesluisen

Rozengracht

Bolswarder Vaart

Wetterskip Fryslân

Verbetering waterkering Harlingen

Tekening 1 Huidige situatie

HASKONING
NEDERLAND B.V.

ROYAL HASKONING

Office Nijmegen
Barbarussing 35
P.O. Box 10 6500 AD Nijmegen
The Netherlands
Telefoon +31 24 328 42 84
Telefax +31 24 323 93 46

First issue Date
21.12.2001

Drawn PVMA Checked EBP Approved EBP

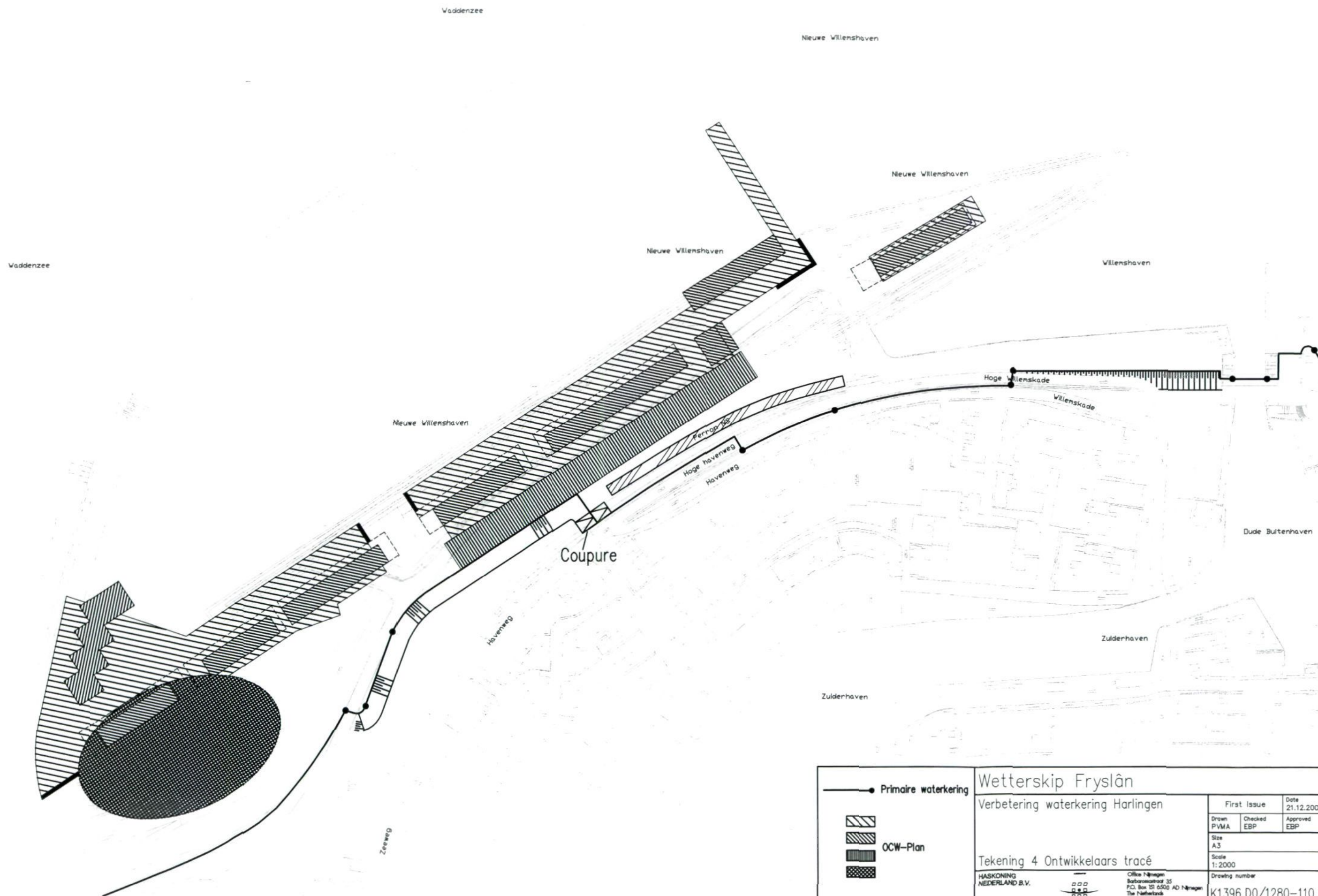
Size
A3

Scale
1:5000

Drawing number

K1396.D0/1280-109

Acad14.0a





Neuwe Vlienshaven

Vlienshaven

Neuwe Vlienshaven

Coupure

Hoge Vlienskade

Hoge havenweg
Havenweg

Oude Buttenhaven

Havenweg

Zuiderhaven

Zeeweg

Wetterskip Fryslân

Verbetering waterkering Harlingen

First Issue Date
21.12.2001

Drawn PVMA Checked EBP Approved EBP

Size A3

Scale 1:2000

Drawing number
K1396.D0/1280-111

Tekening 3 Beheerderstracé

HASKONING
NEDERLAND B.V.



Office Nijmegen
Barbaroort 35
P.O. Box 151 6500 AD Nijmegen
The Netherlands
Telephone +31 24 328 42 84
Telefax +31 24 323 93 46

● Primaire waterkering

Vaddenzee

Nieuwe Willemshaven



Nieuwe Willemshaven

Nieuwe Willemshaven

Willemshaven

Nieuwe Willemshaven

Hoge Willemskade

Hoge havenweg
Havenweg

Havenweg

Oude Buitenhaven

Zulderhaven

Zeeweg

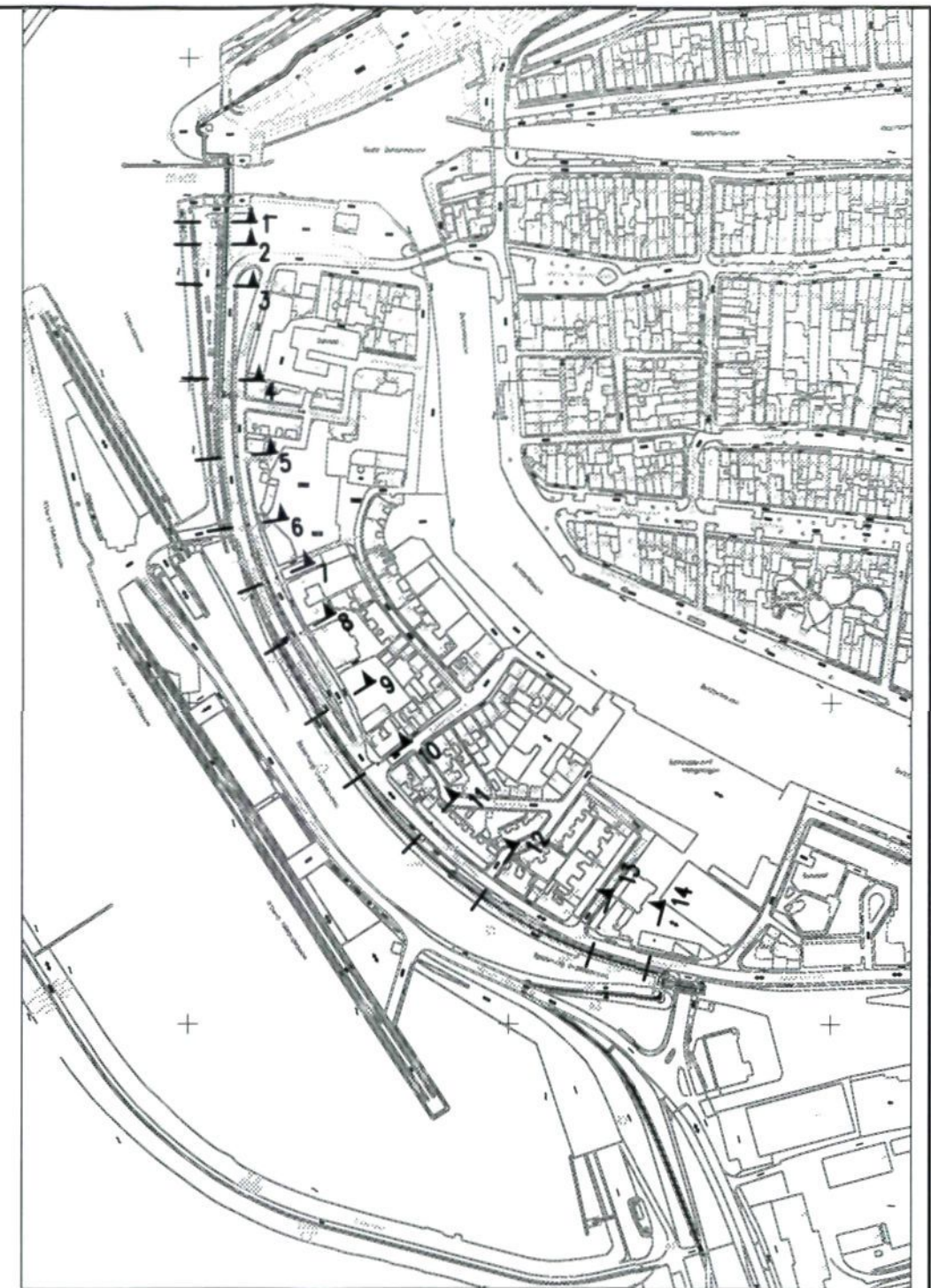
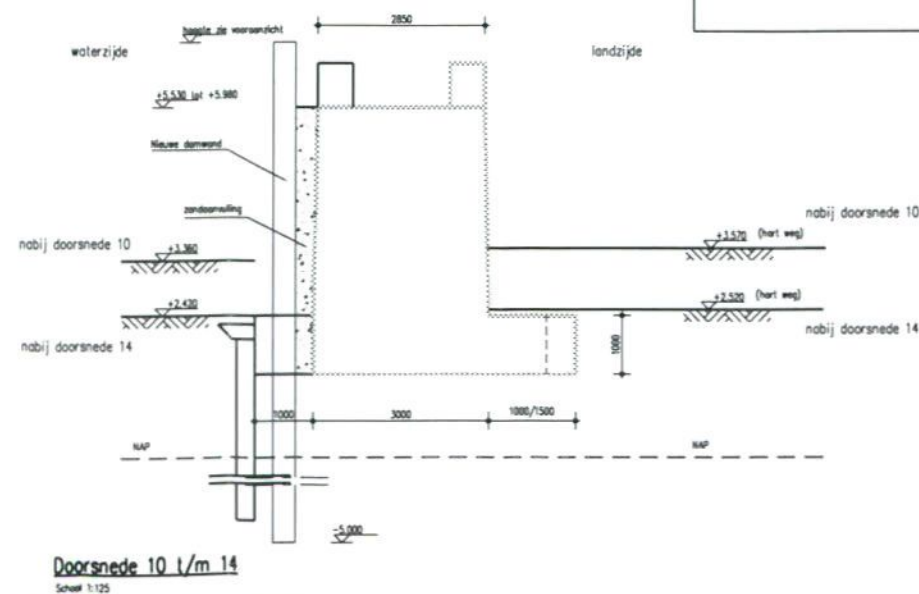
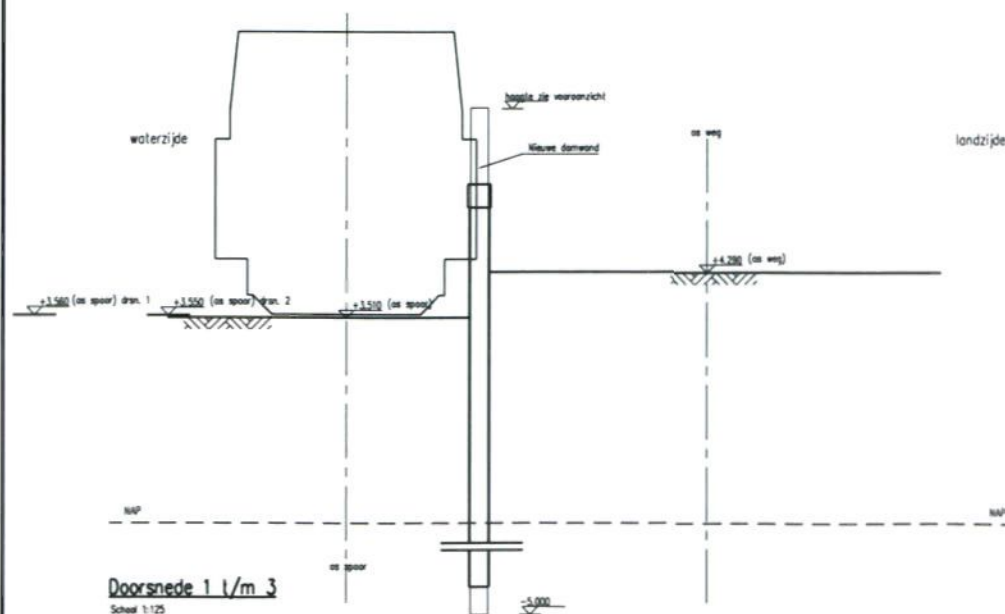
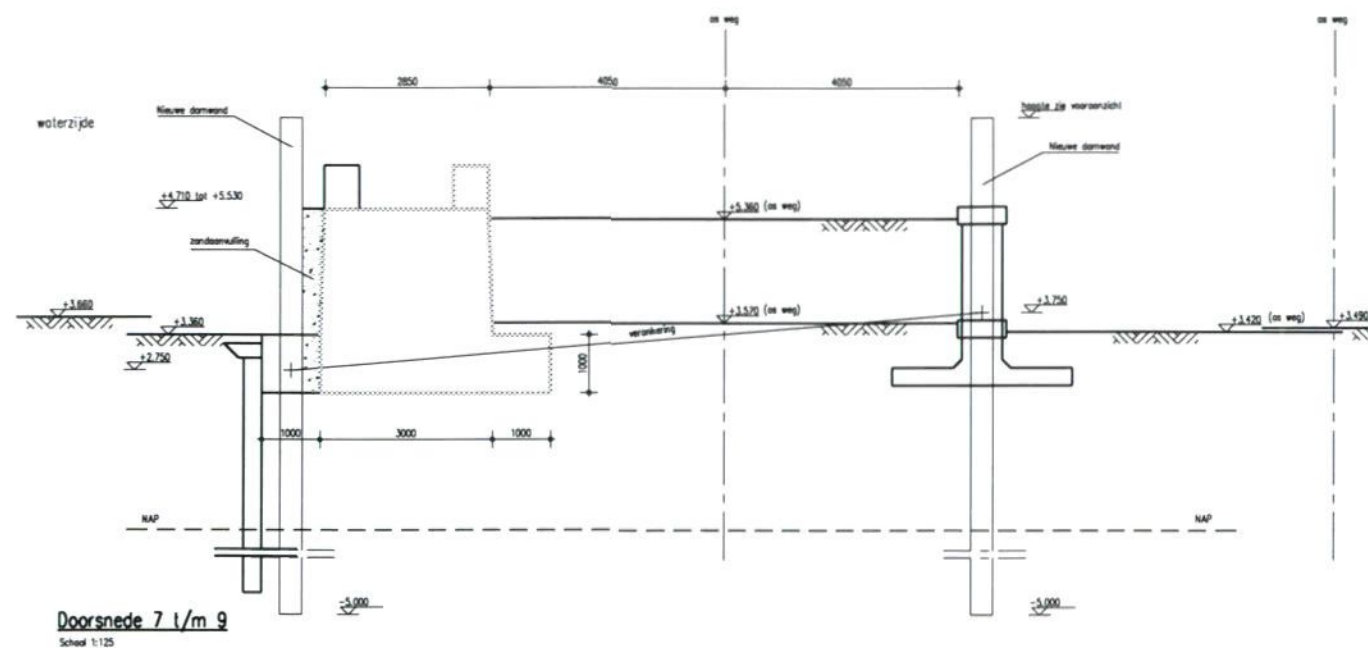
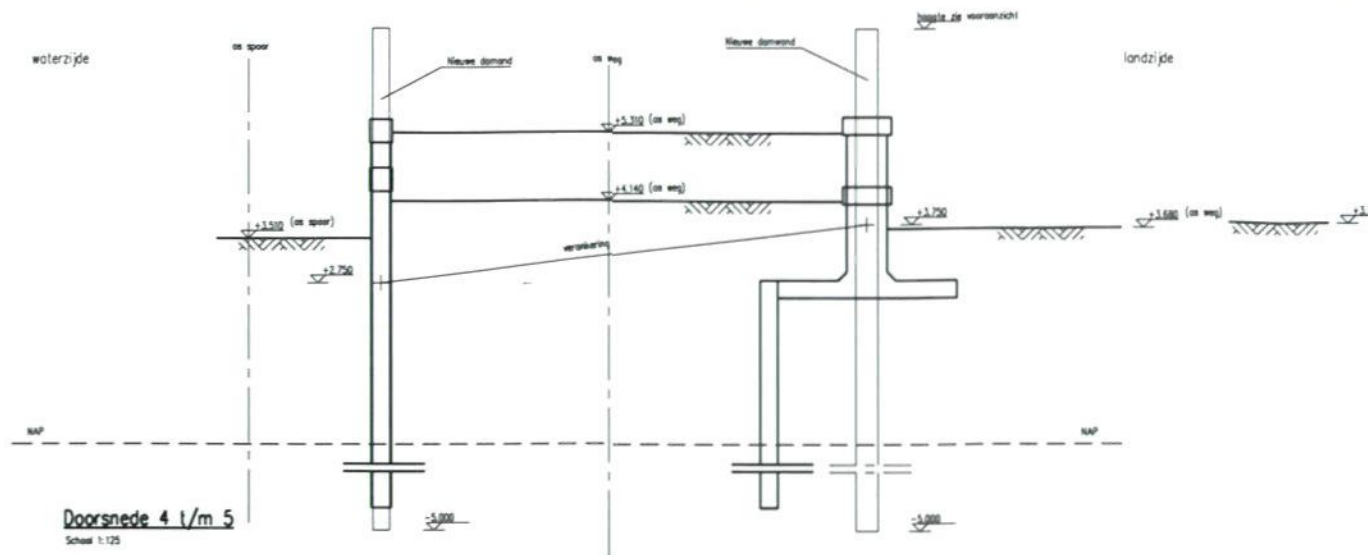
Slopen bestaande dijk,
keermuur en coupure

Zulderhaven

-derhaven

—●— Primaire waterkering

Wetterskip Fryslân		
Verbetering waterkering Harlingen		
First Issue	Date 21.12.2001	
Drawn PVMA	Checked EBP	Approved EBP
Size A3		
Scale 1:2000		
Drawing number K1396.D0/1280-112		
Tekening 2A Referentie ontwerp		
HASKONING NEDERLAND B.V. Office Nijmegen Bakkerstraat 35 P.O. Box 151 6500 AD Nijmegen The Netherlands Telefoon +31 24 328 42 84 Telefax +31 24 323 93 46		
ROYAL HASKONING		



— te slopen of achterblijvend constructiedeel (geen onderdeel waterkering)

OPMERKINGEN
- Peilmaten in meter

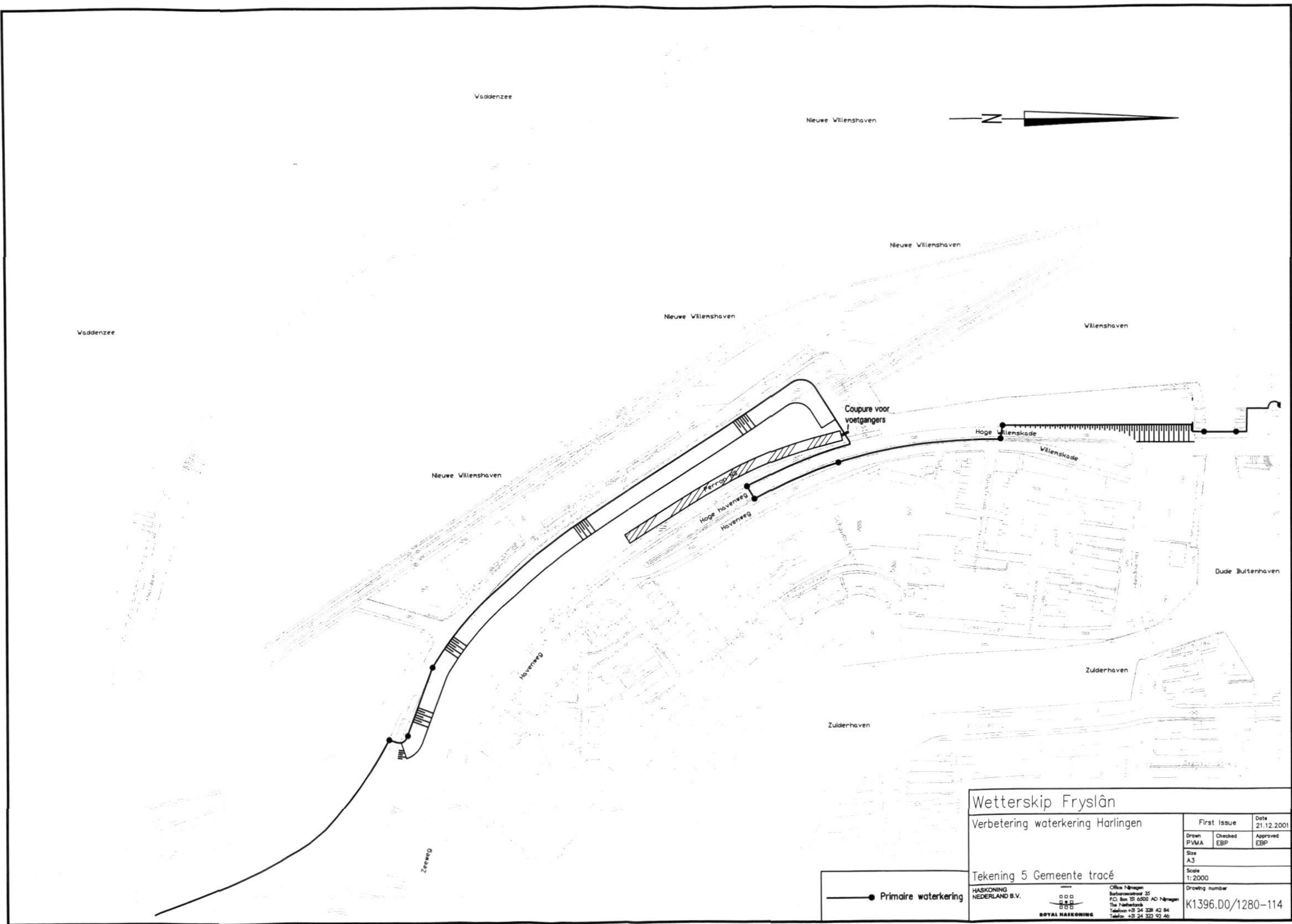
Wetterskip Fryslân

Verbetering waterkering Harlingen

Tekening 2B
Doorsnedes referentie ontwerp keermuur

HASKONING
NEDERLAND B.V.
Office: Harlingen
Barbarussastraat 35
P.O. Box 01 6500 AD Nijmegen
The Netherlands
Telefoon +31 24 328 42 84
Telefax +31 24 323 93 46

First Issue	Date
21.12.2001	
Drawn	Checked
PVMA	EBP
Size	Approved
A3	EBP
Scale	
zie tekening	
Drawing number	
K1396.00/1280-113	



Wetterskip Fryslân		
Verbetering waterkering Harlingen		
First Issue		Date
Drawn	Checked	Approved
PVMA	EBP	EBP
Size		Scale
A3		1:2000
Tekening 5 Gemeente tracé		Drawing number
K1396.D0/1280-114		

● Primaire waterkering

HASKONING
 NEDERLAND B.V.
 Office Harlingen
 Barbaroestraat 35
 P.O. Box 151 6500 AD Nijmegen
 The Netherlands
 Telefoon +31 24 328 42 84
 Telefax +31 24 323 93 46