

# WATERSCHAP HULSTER AMBACHT



Hogeweg 6                      4561 RA HULST  
Postbus 6                        4560 AA HULST

Telefoonnr.                    0114 - 383700  
Fax                                0114 - 311355

## FAXBERICHT

Bestemd voor                    :    Projectbureau Zeeweringen t.a.v. Piet Hengst

Faxnr.                             :    0113-216124

Afkomstig van                 :    Paul Bousen

Doorkiesnummer               :    383722

Datum                             :    8-5-1998

Aantal pagina's  
die volgen                       :    4

Onderwerp                       :    Concept-plan demonstratievakken, opmerkingen.

Indien nog nadere informatie gewenst is, kunt u bovenstaand telefoonnummer bellen.



001938 1998 PZDT-X-98302

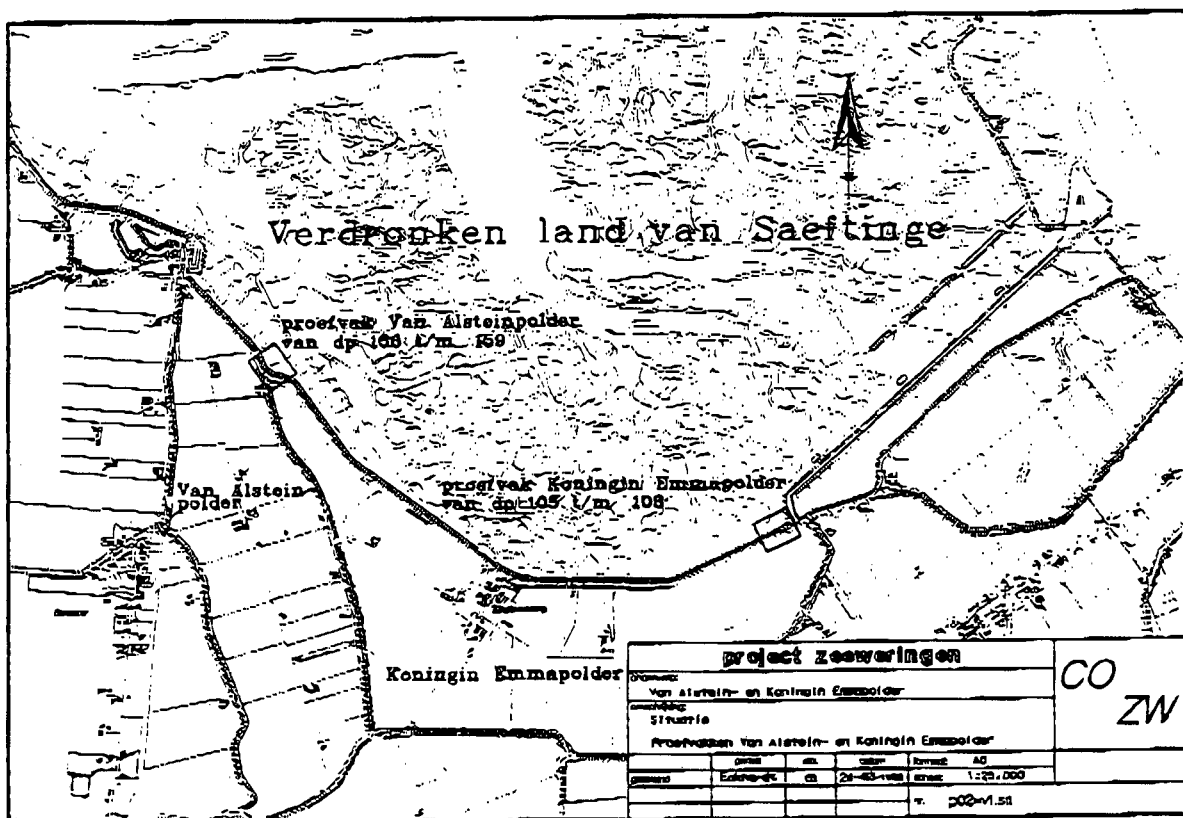
CONCEPT-PLAN DEMONSTRATIEVAKKEN (P

Daarna worden in hoofdstuk 4 de voorgestelde aanpassing uiteengezet en in hoofdstuk 5 de effecten daarvan op de omgeving beschreven. In hoofdstuk 6 wordt tenslotte de procedure die dit plan zal doorlopen beschreven.

## 2. De huidige dijk langs de Koningin Emmapolder en de Van Alsteinpolder

### 2.1 De huidige dijk

X De twee demonstratievakken maken deel uit van de dijk langs de Koningin Emmapolder en de Van Alsteinpolder. De lengte van elk demonstratievak bedraagt circa 300 meter en grenzen aan het buitendijks gelegen natuurgebied 'Het Verdronken Land van Saeftinge'. De vakken voor de Koningin Emmapolder ligt tussen dijkpaal 105 en dijkpaal 108 nabij het Emmaplateau. In het gedeelte waarin dit demonstratievak is gesitueerd komt zeer veel veek voor. Het andere demonstratievak ligt op de overgang tussen de Koningin Emmapolder en de Van Alsteinpolder tussen dijkpaal 156 en dijkpaal 159. In dit gedeelte komt nauwelijks of geen veek voor. De situatie is schematisch weergegeven in Figuur 1. Het beheer van de dijk berust bij het Waterschap Hulster Ambacht.



Figuur 1. Ligging van de demonstratievakken

### Opbouw en bekleding van de dijk

Het buitendijks gelegen natuurgebied ligt op circa NAP+2,75 m en sluit direct aan op het buitentalud met een helling van 1:4. Het buitentalud is beneden de NAP+3,75 m verdedigd door betonblokken op een dunne kleilaag. De betonblokken worden aan de teen door een betonband en een rij perkoenpalen opgesloten. Boven de betonblokken wordt het talud verdedigd door een grasmat en een 0,8 m dikke kleilaag. Onder de kleilaag bestaat de kern van de dijk uit zand. Op een hoogte tussen NAP+6,25 m en NAP+6,75 m ligt een ongeveer 7,5 m brede buitenberm (bijlage 1).

### 3. Uitgangspunten voor de aanpassing van de bekleding

#### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten beschreven die gehanteerd zijn bij het ontwerp van de voorgestelde aanpassing van de bekleding in de twee demonstratievakken. Op basis van deze uitgangspunten zijn de benodigde technische berekeningen en de verschillende keuzen voor de aanpassing van de huidige bekleding van het dijkvak gemaakt.

#### 3.2 Uitgangspunten voor de dijkvakken Koningin Emmapolder en Van Alsteinpolder

- De dijk moet het achterliggende land bescherming bieden tegen overstromingen. Er is wettelijk vastgelegd dat de dijk sterk genoeg moet zijn om niet te bezwijken tot aan de fysieke omstandigheden die een kans van voorkomen van 1/4000 per jaar hebben. De bekleding van het buitentalud maakt onderdeel uit van de dijk, zodat deze veiligheidsnorm ook hiervoor geldt. Gerekend wordt met een maatgevende waterstand tot NAP+6,50 m, een bijbehorende golfhoogte tot 1,58 m en een golfperiode tot 5,4 seconden.
- Omdat over grote lengte van het dijkvak vrij veel veek (aanspoelsel) voorkomt, kan een goede grasmat niet worden gegarandeerd. De veiligheid moet dan ook geheel door het kale kleipakket (kleidijk) kunnen worden gewaarborgd. Hierbij dient uit onderhoudsoogpunt enige mate van erosieschade toelaatbaar te zijn.
- In 2001 wordt bezien of de dijkbekleding voor heel Saeftinghe definitief op sterkte moet worden gemaakt en wordt een beslissing genomen op welke wijze dit wordt gerealiseerd en of de vakken daarin passen. De ervaringen met het demonstratievak zullen hierbij worden meegenomen.
- Zowel bij het ontwerp als bij de uitvoering dient zoveel mogelijk rekening te worden gehouden met het buitendijks gelegen natuurgebied en de voorschriften uit de vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet.

*dit is in acht genomen te worden.*

### 4. Voorgestelde aanpassing in de twee demonstratievakken

#### 4.1 Inleiding

Voorgesteld wordt om in de twee demonstratievakken een kleipakket als verdediging van het buitentalud aan te brengen. Dit kleipakket wordt tussen de buitenberm en het buitendijks aanwezige maaiveld aangebracht. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven van de voorgestelde constructie.

#### 4.2 Taludhelling en bermbreedte

Uitgaande van de onder paragraaf 3.3 genoemde uitgangspunten en randvoorwaarden is op basis van de huidige beschikbare kennis berekend dat een taludhelling van 1:6 voor het gedeelte beneden de buitenberm het meest optimaal is. Bij een steiler talud dan 1:6 neemt de dikte van het kleipakket door een hogere golfbelasting aanzienlijk toe, terwijl bij toepassing van een flauwer talud de afname van de dikte van het kleipakket slechts gering is. Door het verflauwen van het huidige talud moet de teen van de dijk ongeveer 8 m naar buiten worden verplaatst. Omdat dit ten koste zou gaan van het buitendijks gelegen beschermde natuurgebied, zijn aanvullende berekeningen gemaakt m.b.t. de golfoploop. De golfoploop is o.a. afhankelijk van de bermbreedte en de taludhelling. Uitgaande van het huidige dijkprofiel (bermbreedte van 7,5 m en taludhelling 1:4) is berekend dat bij een verflauwing van de taludhelling tot 1:6 de bermbreedte tot 6.1 m kan worden teruggebracht om eenzelfde golfoploop te bereiken. De maximale golfoploop is berekend op 1,75 m zodat bij een actuele kruinhoogte van NAP+9,20 m de overhoogte van de dijk circa 1 m is en ook na versmallen van de buitenberm zo blijft. Het versmallen van de buitenberm heeft als voordeel dat de teen geen 8 m maar 6,6 m naar buiten moet worden verplaatst.

### 4.3 Dikte kleilaag en kwaliteit

Voor het bepalen van de dikte van de kleilaag geldt als uitgangspunt dat de kleilaag voldoende weerstand moet kunnen bieden tegen een belasting onder maatgevende omstandigheden. Ook indien in hetzelfde seizoen door een eerdere storm al enige erosieschade is opgetreden. Op basis van de huidige beschikbare kennis is de dikte van de kleilaag als volgt vastgesteld:

- de benodigde kleilaagdikte onder maatgevende omstandigheden bedraagt 2,0 m
- de benodigde kleilaagdikte om eerdere erosieschade op te vangen bedraagt 0,5 m

De kwaliteit van het 2 meter dikke kleipakket moet behoren tot de categorie 'erosiebestendige' klei [1]. Daarnaast worden aan de klei nog eisen gesteld t.a.v. het organische stofgehalte, het zoutgehalte en het kalkgehalte. Bij het verwerken worden ook eisen gesteld aan het watergehalte van de klei. Om een goede verdichting te krijgen wordt de klei in lagen van maximaal 0,40 m aangebracht en ieder afzonderlijk verdicht.

Daarnaast is het streven om zoveel mogelijk materialen welke bij de verbetering vrijkomen te hergebruiken. De kleilaag welke thans op het buitentalud ligt, is van dusdanige kwaliteit (gestructureerd) dat deze niet in de 2 m dikke kleilaag verwerkt mag worden. Wel is deze klei uitermate geschikt om als toplaag te fungeren en wordt daarom in een laag van 0,5 m over de 2 m dikke erosiebestendige kleilaag aangebracht.

Ten behoeve van transport i.v.m. onderhoud aan de kleilaag worden over 3,5 m breedte doorgroeiënten op de buitenbermen gelegd. De doorgroeiënten worden afgestrooid met grond. Op de bijlagen 2 en 3 zijn de dwarsprofielen van de te maken oplossingen getekend.

## 5. Effecten op de omgeving

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de gevolgen van de aanpassing van de bekleding in de twee demonstratievakken. Deze gevolgen worden aangegeven vanuit het perspectief van natuurwaarden, landschap, cultuurhistorie, recreatie, woon- en leefmilieu en landbouw.

### 5.2 Natuurwaarden

De bekleding van deze dijkgedeelten dient te worden aangepast. Dit leidt tot negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. De vegetatie (met aanwezige fauna) wordt vernietigd dan wel aanzienlijk verstoord. Deze effecten kunnen echter niet worden voorkomen. Ze zullen optreden bij elk bekledings alternatief. Bij het voorgestelde alternatief is deze verstoring slechts van tijdelijke aard. Door het hergebruiken van de bestaande kleilaag met de daarin voorkomende vegetatie als toplaag op het 2 m dikke kleipakket, zal herstel van de natuurwaarde snel verlopen. Ook de door het verflauwen van het talud noodzakelijke ingreep in het buitendijks gelegen natuurgebied en de negatieve effecten daarvan, zijn van tijdelijke aard.

Bovendien zal in tegenstelling tot het huidige dijkbeheer, op de demonstratievakken geen veek meer worden opgeruimd. De vestiging van vegetatie daarop kan dan ook blijvend zijn. Tevens is het waterschap bereid een maai- en bemestingsbeleid toe te passen gericht op optimale ontwikkeling van de vegetatie. Eventuele inzaaiing van de vakken gebeurt in overleg met de terreinbeheerder.

In verband met mogelijke verstoring van vogels tijdens de broedperiode door geluidsoverlast in het buitendijks gelegen natuurgebied, worden de werkzaamheden pas na 1 juli gestart. Daarnaast dienen de werkzaamheden omstreeks half september te worden afgerond in verband met de overwintering van watervogels in het gebied.

Omdat beide demonstratievakken in de directe nabijheid van een dijkovergang liggen, vindt het transport van materieel en materiaal over de buitenberm slecht over de lengte van een demonstratievak plaats. Daarmee wordt bereikt dat de vakken in lengterichting weinig zullen opvallen.

### 5.3 Landschap

Bij de keuze met betrekking tot de ligging van beide demonstratievakken, heeft het argument 'een minimale verstoring van het landschap' een belangrijke rol gespeeld. Zo is het westelijk gelegen demonstratievak ter plaatse van een in de dijk gelegen bocht gepland en grenst het oostelijk gelegen demonstratievak aan het Emmaplateau. Daarmee wordt bereikt dat de vakken in lengterichting weinig zullen opvallen. Door het verflauwen van het talud en het ontstaan van diverse soorten vegetaties hierop, ontstaat een meer natuurlijke overgang tussen het buitendijks gelegen natuurgebied en het bovenbeloop van de dijk.

### 5.4 Recreatie

Ter plaatse waar beide demonstratievakken gesitueerd zijn, vindt geen recreatie plaats en is in verband met het beschermd natuurgebied ook niet gewenst. Een beschrijving van mogelijke effecten daarvan is dan ook niet aan de orde.

5.5 ? Cultuur-historie ?

### 5.6 Woon- en leefmilieu

De negatieve effecten op het woon- en leefmilieu hebben vooral te maken met de eventuele geluids- en verkeersoverlast tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Bebouwingsconcentraties bevinden zich op meer dan 1 kilometer van de vakken, zodat geluidsoverlast tijdens de uitvoering niet plaatsvindt. Verkeersoverlast veroorzaakt door aan- en afvoer van materieel en materiaal zal voor een groter gebied gelden. Door het in overleg met lokale belanghebbenden zorgvuldig kiezen van de aan- en afvoerroutes, kan de overlast zoveel mogelijk worden beperkt. In de besteksfase zal de opdrachtgever in overleg met het Waterschap onderzoeken hoe hier praktische invulling aan zal worden gegeven. In verband met mogelijke schade(vergoeding) worden de wegen vooraf en na afloop van de werken geïnspecteerd.

### 5.7 Landbouw

Tijdens de uitvoering zullen delen van de dijk niet gebruikt kunnen worden. De beheerder zal de pachters van de dijk daaromtrent informeren.

## 6. Procedure en besluitvorming

Op grond van de inspraakverordening van het Waterschap krijgt na vaststelling van het *ontwerp -* dijkverbeteringsplan eenieder de gelegenheid zijn/haar zienswijze op dit besluit kenbaar te maken. Vervolgens zullen de binnengekomen inspraakreacties en de visie van het Waterschap op deze reacties *als bijlage bij het besluit worden gevoegd*. Eventueel zullen de reacties voor het Waterschap aanleiding kunnen zijn het plan te wijzigen en opnieuw vast te stellen *bij de vaststelling van te* *punten*.

Na het besluit van het Dagelijks Bestuur van het Waterschap Hulster Ambacht wordt het plan op 13 mei 1998 gepubliceerd. Het plan ligt ter inzage tot en met 14 juni 1998. De uitvoering zal op zijn vroegst starten na 1 juli 1998, maar dient uiterlijk voor 1 augustus te zijn aangevangen. Parallel daaraan wordt de procedure ten behoeve van het verkrijgen van een vergunning op grond van *F De* *behoude* *van de* de Natuurbeschermingswet doorlopen.

*Afgemerkte wijzigingen zal plaatsvinden op 22 juni 1998.*

## 7. Geraadpleegde literatuur

*9 zal het ontwerpplan met de vaststelling worden behandeld door de*  
*De... van het Waterschap*