



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Projectbureau Zeeweringen
T.a.v. Dhr. J. Perquin
Postbus 114
4460 AC GOES

21 JUL 2004

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN	ACTIE	INFO
PROJECTLEIDER		X
SECRETARISSE		
PROJECTSECRETARIS		X
MEDEWERKER FINANCIËN		
MEDEWERKER KWALITEIT		
TEAMLEIDER ONTWERP		
HOOFD UITVOERING		
COÖRDINATOR / BESTESCHRIJVER		
V. Keuin.		
B. Groenhouts		X
Saeftinghe		X
W v Beynen		X
Piet H		X
ARCHIEF PZDB-Brouwer		X
REGULATIE BNP		

Contactpersoon
Ing. E. Parée
Datum
13 juli 2004
Ons kenmerk
404
Onderwerp

Detailadviezen dijken Westerschelde (7201F0401)

Doorkiesnummer
0118 - 422 243
Bijlage(n)
2
Uw kenmerk
-

Recent zijn een aantal detailadviezen en aanvullingen hierop gereedgekomen.
Het betreffen:

- Aanvullend detailadvies natuurwaarden zeewering Veerhaven Kruiningen;
- Detailadvies Saeftinghe, Emmapolder en Alsteinpolder.

Bijgaand ontvangt u deze adviezen. Deze stukken zijn reeds digitaal door de heer R. Jentink van mijn dienst aan u en de betrokken projectleiders via de e-mail verzonden. Voor verdere inhoudelijke informatie kunt u bij hem terecht (0118 - 422265 of 06-52504875).

Als er binnen 20 werkdagen na briefdatum geen reactie van u is ontvangen, neem ik aan dat deze resultaten aan uw verwachtingen voldoen.

Met vriendelijke groet,

Het Hoofd van de Meetinformatiedienst Zeeland,

Henk van den Bosch

Directie Zeeland
Meetinformatiedienst Zeeland
Postadres Postbus 5116, 4380 KC Vlissingen
Bezoekadres Prins Hendrikweg 3, 4382 NR Vlissingen

Telefoon (0118) 42 20 00
Fax 0118 47 27 72
E-mail e.paree@dzl.rws.minvenw.nl



008222 2004 PZDB-B-04088

aanvAanvullend detailadvies natuurwaarden Veerhaven



04.12.0



-Aan
Projectbureau Zeeweringen

Contactpersoon
R. Jentink/C. Joosse

Datum
28-06-04

Ons kenmerk
-

Doorkiesnummer
0118-422265/217

Bijlage(n)

Uw kenmerk
-

Onderwerp
Aanvullend detailadvies natuurwaarden zeewering Veerhaven Kruiningen

In verband met de verbetering van de zeewering Veerhaven Kruiningen is er een aanvullend detailadvies nodig. Dit aanvullende advies vloeit voort uit de Flora en Fauna wet en de Vogel en Habitat richtlijn. Dit is een aanvulling op het advies waarin over de te gebruiken steenbekledingen wordt geadviseerd.

Detailadvies

Voor het betreffende dijkgedeelte is in november 2000 al een detailadvies geschreven. Sindsdien is er het een en ander veranderd in de werkwijze en aan de situatie van de Veerhaven. In het detailadvies van 2000 wordt voor de gehele veerhaven (dijkvak 49a) voor de boventafel het advies Geen voorkeur gegeven. Gezien de huidige werkwijze zal op basis van de aanwezigheid van 3 verschillende zoutsoorten het advies worden gegeven om een constructie te gebruiken uit de categorie voldoende. De Veerhaven is tegenwoordig niet meer in gebruik als Veerhaven en is aangewezen als locatie voor natuurcompensatie. In deze plannen wordt o.a. gesproken over het laten opslibben van de haven zodat er schorvorming kan optreden. Gezien deze ontwikkelingen wordt het advies van november 2000 aangepast. Het advies is nu voor de boventafel voor **herstel** de categorie **voldoende** en voor **verbetering redelijk goed**. Hierbij wel de aanvulling om in ieder geval voor een **doorgroeibare constructie** te gaan om een natuurlijke overgang te creëren met het toekomstige schor. Dit geldt voor zowel de boventafel als de ondertafel. Voor de ondertafel verandert er verder niets aan het advies.

Flora en Faunawet

Het betreffende dijkvak is op 25 juli 2000 geïnventariseerd door de Meetinformatiedienst op aanwezige vegetatie. Bij deze inventarisatie zijn op de dijk en in het voorland, geen plantensoorten aangetroffen die volgens de Flora en Faunawet beschermt worden.

Nota soortenbeleid Provincie Zeeland

In de Nota Soortenbeleid worden een aantal aandachtsoorten genoemd. Op de zeeeringen kunnen vooral planten voorkomen uit de soortengroepen Aanspoelselplanten en Schorplanten. De soorten die tot deze soortengroep worden gerekend staan op pagina 38 van de Nota Soortenbeleid Provincie Zeeland. De volgende soorten van deze lijst zijn aangetroffen:

Soortgroep	Soort
Aanspoelselplanten	Strandmelde

Doordat bij de werkzaamheden de steenbekleding vervangen wordt zal alle vegetatie die daar op groeit in eerst instantie verdwijnen. In het detailadvies wordt echter geadviseerd welke steenbekleding er weer toegepast moet worden om de vegetatie weer een kans te geven om terug te komen of mogelijk de omstandigheden te verbeteren. Dit detailadvies is richtinggevend bij het ontwerp van de nieuwe dijk. Hierdoor wordt verzekerd dat de groeimogelijkheden op de dijk weer worden herstelt en waar mogelijk verbeterd.

Habitattypen

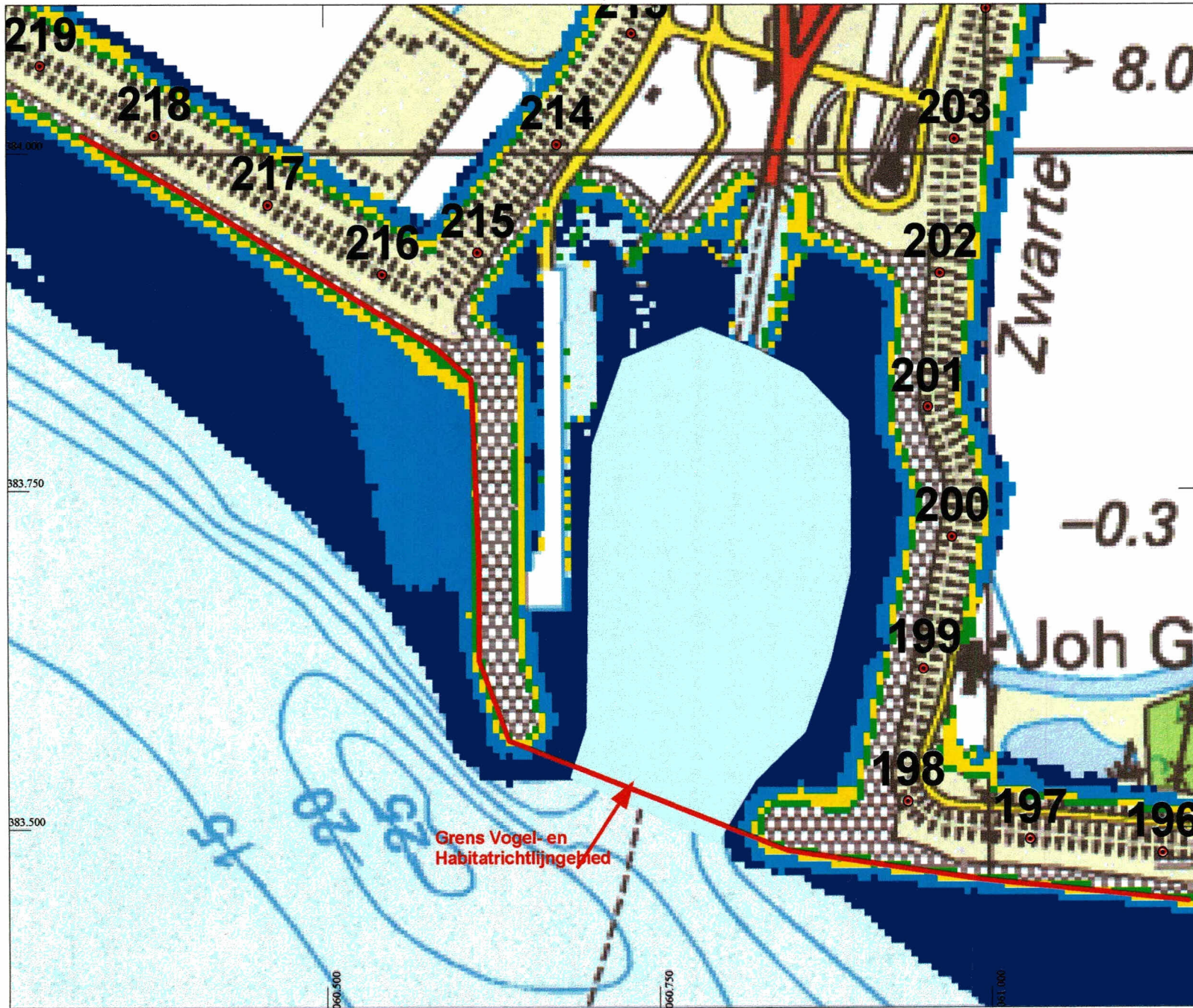
De Veerhaven valt buiten het vogel en habitat richtlijn gebied. De grens loopt buiten langs de havendammen. Dit betekent dat alleen het voorland grenzend aan de buitenkant van de Westelijk havendam uit het kwalificerende habitatype 1130 Estuaria bestaat. Met de werkzaamheden aan de havendam zal verstoring plaats vinden van dit habitatype. Hierbij zal geen vegetatie verstoord worden omdat deze niet voorkomt in dit habitatype. Wel zal de bodemopbouw van het slik verstoord worden daar waar dit uitgegraven wordt. Dit is langs het gehele dijkvak aan de orde. De hoogte van het slik varieert van 2 meter beneden NAP bij de kop van de dam tot NAP bij de aanzet van de dam. Dit is weergegeven op bijgevoegde kaart.

In hoeverre de verstoring van het slik zich zal herstellen wordt komende maanden onderzocht door het RIKZ en de MID. Medio juli zal hier een rapportage over komen. Wel is de verwachting dat hoe hoger het slik is des te langer het herstel zal duren. Een laag slik heeft een hogere dynamiek dan een hoog slik en zal daarom sneller herstellen.

Om onnodige schade aan het slik te voorkomen dient de werkstrook op het slik zo klein mogelijk gehouden te worden. Na de werkzaamheden moet het uitgegraven slik weer op zijn oude hoogte terug gebracht worden.

Mochten er nog vragen zijn naar aanleiding van dit advies of behoefte aan nadere toelichting dan kunt u altijd contact opnemen.

Robert Jentink



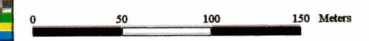
Veerhaven Kruijningen

Hoogte gegevens slik in meters t.o.v. NAP

- 2m-tot -1m
- 1m tot 0m
- 0m tot 1m
- 1m tot 2m

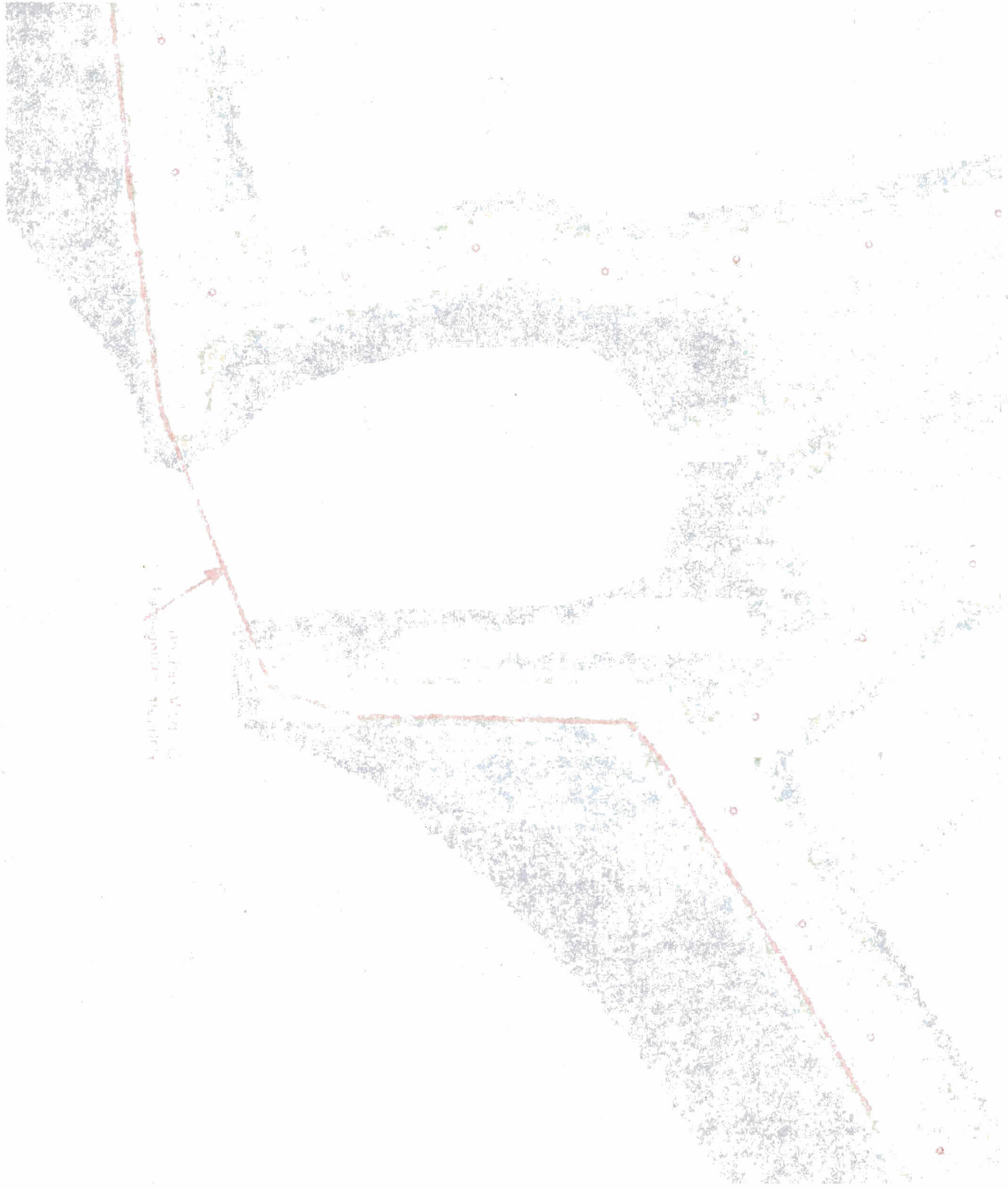
↗ Grens Vogel- en Habitatrichtlijngebied

Datum : 28 juni 2004
 Referentie : k:\project\dijkpalen\detailadviezen.apr



100-100000-100000
100-100000-100000

100-100000-100000



100-100000-100000
100-100000-100000

Aan
Projectbureau Zeeweringen
t.a.v.
Postbus 114
4460 AC GOES

Contactpersoon
C. Josse/R. Jentink

Datum
18-05-04

Ons kenmerk
-

Onderwerp
detailadvies Saeftinge. Emmapolder en Alsteinpolder

Doorkiesnummer
0118-422217 / 265

Bijlage(n)
1

Uw kenmerk
-

Dijkvakken Emmapolder en Alsteinpolder zijn op 12-05-2004 door Robert Jentink en Cees Josse bezocht. De boventafel van het dijkvak is geïnventariseerd volgens de methode van Tansley. Het dijkvak Emmapolder is in het veld opgedeeld in drie gedeeltes. Alsteinpolder is in zijn geheel opgenomen. Tegelijk is ook een inventarisatie gemaakt van het voorland. Beide dijkvakken grenzen aan het Verdrongen land van Saeftinge, het grootste brakwaterschor van West Europa. Het voorland is aangewezen als vogel en habitatrictlijn gebied en als nb-wet gebied.

Getijdezone

Van een Glooiing in de getijdezone is het gehele dijkvak geen sprake. Overal ligt er een hoog schor tegen de dijk.

Zone boven GHW

De steenbekleding van beide dijkgedeeltes bestaat uit vlakke blokken met daarboven een rand met doorgroei stenen. Op veel plekken is de glooiing overgroeit met grassen. Zo nu en dan zijn er een paar blokken zichtbaar op de overgang met het schor.

Emmapolder dp 108 tot dp 120

Dit gedeelte valt op door de zeer grote hoeveelheden veek die hier tegen de dijk en op het voorland liggen. Echte zoutsoorten komen hier op de glooiing niet voor. Wel zijn er vier zouttolerante soorten aangetroffen. Het gaat om de volgende soorten.

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Latijnse naam
Rood zwenkgras	a	2	Festuca rubra ssp. commutata
Strandkweek	f	3	Elymus athericus
Spiesmelde	f	1	Atriplex prostrata
Zilverschoon	o	2	Potentilla anserina

Deze vegetatie is een klasse 1b volgens de 'classificatie van zoutplanten'. Dit leidt tot het advies **geen voorkeur voor herstel**. Gezien het hoge voorland en de grote hoeveelheid veek is ook niet te verwachten dat hier grote hoeveelheden zoutplanten kunnen gaan groeien. Dit leidt voor **verbetering** ook tot een advies **geen voorkeur**. Echter gezien het belang van het voorland dat een belangrijk natuurgebied is, van internationale betekenis, is het advies om een natuurlijkere overgang te creëren. Dit kan door een **goed doorgroeibare constructie** te gebruiken of door het aanleggen van een **Klei dijk** dan wel een **Groene dijk**. De optie Groene/ Klei dijk heeft hierbij zeker de voorkeur.

Emmapolder dp 120 tot dp 144

Op dit gedeelte groeien nog een behoorlijk aantal zoutplanten. Zo nu en dan ligt er veel veek tegen de dijk. Op de glooiing zijn zeven echte zoutplanten aangetroffen en nog een aantal zouttolerante soorten. Het gaat om de volgende soorten:

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Latijnse naam
Gewoon kweldergras	f	4	Puccinellia maritima
Heen	r	2	Scirpus maritimus
Rood zwenkgras	f	2	Festuca rubra ssp. Commutata
Schorrezoutgras	o	4	Triglochin maritima
Spiesmelde	f	1	Atriplex prostrata
Strandkweek	a	3	Elymus athericus
Zeealsem	r/o	3	Artemisia maritima
Zeeaster	r/o	4	Aster tripolium
Zeewegbree	r	4	Plantago maritima
Zilte rus	r/o	3	Juncus gerardi
Zilte schijnspurrie	r	4	Spergularia salina

Deze vegetatie is een klasse 4a volgens de 'classificatie van zoutplanten'. Dit leidt tot het advies **redelijk goed voor herstel** en ook tot een advies **Redelijk goed voor verbetering**. Gezien het belang van het voorland dat een belangrijk natuurgebied is, van internationale betekenis, is het advies om een natuurlijkere overgang te creëren. Dit kan door een **goed doorgroeibare constructie** te gebruiken of door het aanleggen van een **Klei dijk** dan wel een **Groene dijk**. De optie Groene/ Klei dijk heeft hierbij zeker de voorkeur.

Emmapolder dp 144 tot dp 156

Op dit gedeelte groeien weinig zoutplanten en in een lage bedekking. Wel komen er zouttolerante soorten in hogere bedekkingen voor. Dit geldt ook voor een aantal zoete soorten. In totaal zijn er drie zoutsoorten aangetroffen. Het gaat om de volgende soorten:

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Latijnse naam
Fioringras	f	2	Agrostis stolonifera
Gewoon kweldergras	o	4	Puccinellia maritima
Reukeloze kamille	r/o	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	f	2	Festuca rubra ssp. Commutata
Schorrezoutgras	r	4	Triglochin maritima
Spiesmelde	f	1	Atriplex prostrata
Strandkweek	d	3	Elymus athericus
Zilte schijnspurrie	o	4	Spergularia salina

Deze vegetatie is een klasse 2a volgens de 'classificatie van zoutplanten'. Dit leidt tot een advies **voldoende voor herstel**. Gezien het hoge voorland is het niet te verwachten dat er veel meer zoutplanten kunnen groeien, dus ook voor **verbetering** is het advies

¹ Methode van Tansley: r = rare (zeldzaam), o = occasional (weinig voorkomend), fr = frequent (regelmatig voorkomend), a = abundant (grotere aantallen/bedekking), d = dominant (overheersend in aantal/bedekking)

voldoende. Echter gezien het belang van het voorland dat een belangrijk natuurgebied is, van internationale betekenis, is het advies om een natuurlijkere overgang te creëren. Dit kan door een **goed doorgroeibare constructie** te gebruiken of door het aanleggen van een **Klei dijk** dan wel een **Groene dijk**. De optie Groene/ Klei dijk heeft hierbij zeker de voorkeur.

Alsteinpolder dp 159 tot 169

Op dit dijkvak een matige begroeiing met zoutplanten in totaal werden maar twee echte zoutsoorten aangetroffen en vier zouttolerantesoorten. Het gaat hier om de volgende soorten:

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Latijnse naam
Fioringras	f	2	Agrostis stolonifera
Gewoon kweldergras	r	4	Puccinellia maritima
Rood zwenkgras	o	2	Festuca rubra ssp. Commutata
Spiesmelde	r	1	Atriplex prostrata
Strandkweek	d	3	Elymus athericus
Zilte schijnspurrie	r	4	Spergularia salina

Deze vegetatie is een klasse 2a volgens de 'classificatie van zoutplanten'. Dit leidt tot een advies **voldoende voor herstel**. Gezien het hoge voorland is het niet te verwachten dat er veel meer zoutplanten kunnen groeien, dus ook voor **verbetering** is het advies **voldoende**. Echter gezien het belang van het voorland dat een belangrijk natuurgebied is, van internationale betekenis, is het advies om een natuurlijkere overgang te creëren. Dit kan door een **goed doorgroeibare constructie** te gebruiken of door het aanleggen van een **Klei dijk** dan wel een **Groene dijk**. De optie Groene/ Klei dijk heeft hierbij zeker de voorkeur.

Flora en Faunawet

Op de geïnventariseerde glooiing en in het voorland zijn geen plantensoorten aangetroffen die beschermd zijn volgens de Flora- en Faunawet.

Nota soortenbeleid Provincie Zeeland

In de Nota Soortenbeleid worden een aantal aandachtsoorten genoemd. Op de zeeeringen en in het voorland kunnen vooral planten voorkomen uit de soortengroepen Aanspoelselplanten en Schorplanten. De soorten die tot deze soortengroep worden gerekend staan op pagina 38 van de Nota Soortenbeleid Provincie Zeeland. Op de glooiing gaat het om de volgende soorten:

Soortgroep	Soort
Schorplanten	Schorrezoutgras
	Zeealsem
	Zeeveegbree

Doordat bij de werkzaamheden de steenbekleding vervangen wordt zal alle vegetatie die daar op groeit in eerst instantie verdwijnen. In het detailadvies wordt echter geadviseerd welke bekleding er weer toegepast moet worden om de vegetatie weer een kans te geven om terug te komen of mogelijk de omstandigheden te verbeteren. Dit detailadvies is richtinggevend bij het ontwerp van de nieuwe dijk. Hierdoor wordt verzekerd dat de groeimogelijkheden op de dijk weer worden herstelt en waar mogelijk verbeterd.

¹ Methode van Tansley: r = rare (zeldzaam), o = occasional (weinig voorkomend), fr = frequent (regelmatig voorkomend), a = abundant (grote aantallen/bedekking), d = dominant (overheersend in aantal/bedekking)

In het voorland zijn de volgende aandachtsoorten aangetroffen:

Soortgroep	Soort
Schorplanten	Schorrezoutgras
	Zeeweegbree

Bij het verbeteren van de dijk is het vaak onvermijdelijk dat er een werkstrook ontstaat op het voorland. Vaak dient de teen van de dijk uitgegraven te worden. In deze werkstrook wordt de aanwezige vegetatie verwijderd. Momenteel loopt er een onderzoek naar het effect van deze werkstrook en de mate van herstel. De resultaten van dit onderzoek zullen half juli bekend zijn.

Habitattypen

Het voorland maakt deel uit van het Verdrongen Land van Saeftinge. Dit natuurgebied is het grootste brakwaterschor van West-Europa. Het gaat hier om een gebied van internationale betekenis. Het is dan ook aangemerkt als Vogel en Habitat richtlijn gebied, daarnaast is het ook een NB-wet gebied. Uit de inventarisatie van het voorland is gebleken dat het hier gaat om het kwalificerende habitatype 1330 Atlantische schorren. Dit op basis van de regelmatige aanwezigheid van Engels slijkgras, Gewoon kweldergras, Melkkruid, Schorrezoutgras, Strandkweek, Zeeaster en Zeeweegbree. Daarnaast komen ook typische brakwater soorten voor zoals Heen en Riet. De habitatrichtlijn stelt dat bij werkzaamheden in een kwalificerend habitat er geen blijvende significante effecten op mogen treden. Dit houdt in principe in dat het voorland door de werkzaamheden niet blijvend beschadigt mag worden. Momenteel wordt er door het RIKZ en de MID een onderzoek uitgevoerd naar het effect van de dijkwerkzaamheden op schorren en slikken. Uit dit onderzoek moet blijken of er blijvende effecten zijn opgetreden bij reeds uitgevoerde dijkwerkzaamheden en of deze effecten voorkomen hadden kunnen worden. Uit dit onderzoek komen aanbevelingen hoe effecten voorkomen of tot een minimum beperkt kunnen worden. De resultaten van dit onderzoek zullen half juli bekend zijn. Om de gevolgen te beperken is het in ieder geval van belang dat de werkstrook zo klein mogelijk wordt gehouden en dat verdere betreding van het voorland wordt voorkomen.

In de beschrijving van het habitatype Atlantische schorren worden ook een aantal karakteristieke soorten en eigenschappen beschreven. Éen van deze soorten is de Schorviltbij. Dit is een endemische bijensoort die, mondiaal, alleen in Zeeland voorkomt. Binnen Zeeland is zijn voorkomen bijna volledig beperkt tot het Land van Saeftinge. De Schorviltbij parasiteert op de Schorzijdebij. Deze soort is in zijn verspreiding ook voor een groot deel aangewezen op Zeeland. De schorzijdebij nestelt voornamelijk in zandige dijklichamen en de grootste aantallen zitten dan ook in de gasdam die door een deel van het Land van Saeftinge loopt. Ze komen echter ook in de delta dijk voor. Deze zomer vind er een uitgebreid onderzoek plaats naar aanwezige kolonies in Zeeland. Dit onderzoek wordt ondersteunt door het Zeeuws Landschap en de Provincie Zeeland en zal o.a. uitgevoerd worden door Chiel Jacobusse van Het Zeeuws Landschap. Dit onderzoek vind plaats in de tweede helft van augustus en de eerste helft van september. Dit is de vliegperiode van de betreffende bijensoorten. Uit het onderzoek zal blijken of en waar in de dijk kolonies zitten. Tevens komen er aanbevelingen over hoe hier mee moet worden omgegaan en welke maatregelen bevorderend voor deze bijensoorten kunnen werken. Het is van belang dat bij de uitvoering van de werkzaamheden rekening met deze bijen wordt gehouden.

De aanwezigheid van kleine geultjes in het schor is ook karakteristiek voor dit habitatype. Het is van groot belang dat geultjes in de buurt van de dijk openblijven en dat deze niet als gevolg van de werkzaamheden afgesloten raken. Het schor ligt namelijk achterover, dit betekent dat het schor tegen de dijk lager is dan verder op in het schor. Zie bijgevoegde hoogte kaarten.

¹ Methode van Tansley: r = rare (zeldzaam), o = occasional (weinig voorkomend), fr = frequent (regelmatig voorkomend), a = abundant (grote aantallen/bedekking), d = dominant (overheersend in aantal/bedekking)

De aanwezige geultjes zorgen er voor dat water wat zich tegen de dijk aan verzameld met hoogwater (springvloed) afgevoerd wordt. Als deze geultjes afgesloten raken kunnen er stagnante waterplassen tegen de dijk ontstaan die zorgen voor een verandering in het habitatype.

Tegen de dijk aan liggen een tweetal hoogwatervluchtplaatsen voor het vee dat het schor begraasd. Deze zullen uiteraard behouden moeten worden.

Voor eventuele vragen ben ik bereikbaar
Vriendelijke Groeten

Robert Jentink

¹ Methode van Tansley: r = rare (zeldzaam), o = occasional (weinig voorkomend), fr = frequent (regelmatig voorkomend), a = abundant (grotere aantallen/bedekking), d = dominant (overheersend in aantal/bedekking)

Overzicht detailadvies Emmapolder en Alsteinpolder

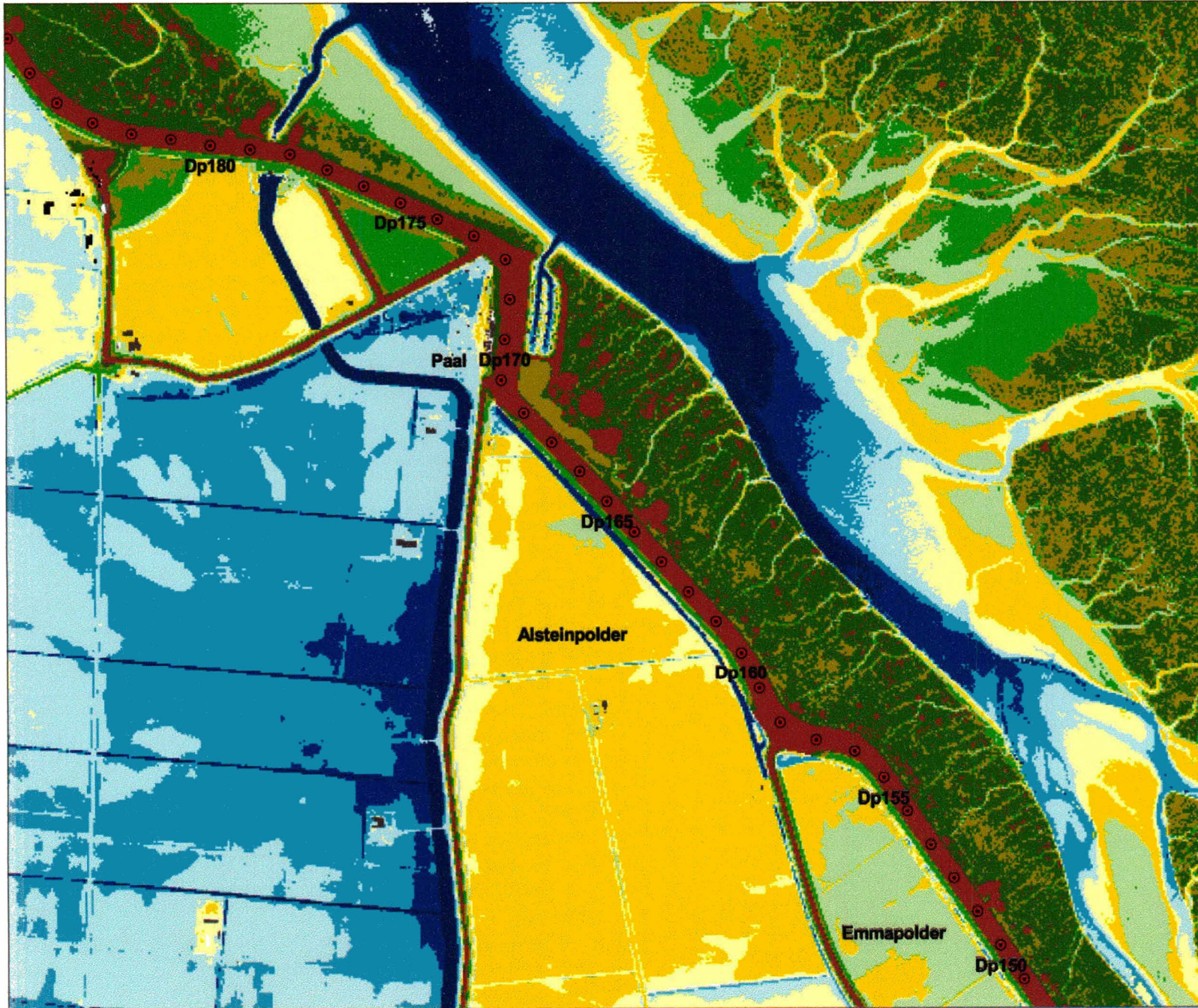
Dijkvak	Type vegetatie	Herstel	Verbetering
Emmapolder dp 108 tot dp 120	1b	Geen Voorkeur (Goed doorgroeibaar)	Geen voorkeur (Goed doorgroeibaar)
Emmapolder dp 120 tot dp 144	4a	Redelijk goed (Goed doorgroeibaar)	Redelijk goed (Goed doorgroeibaar)
Emmapolder dp 144 tot dp 156	2a	Voldoende (Goed doorgroeibaar)	Voldoende (Goed doorgroeibaar)
Alsteinpolder	2a	Voldoende (Goed doorgroeibaar)	Voldoende (Goed doorgroeibaar)

Voor toelichting zie tekst detailadvies

Alsteinpolder

Hoogte van het schor
in meters t.o.v. NAP

- Dieper dan -1 meter
- -1 m tot -0,5 m
- -0,5 m tot 0 m
- 0 m tot 0,5 m
- 0,5 m tot 1 m
- 1 m tot 1,5 m
- 1,5 m tot 2 m
- 2 m tot 2,5 m
- 2,5 m tot 3 m
- 3 m tot 3,5 m
- Hoger dan 3,5 meter



Datum : 16 juni 2004

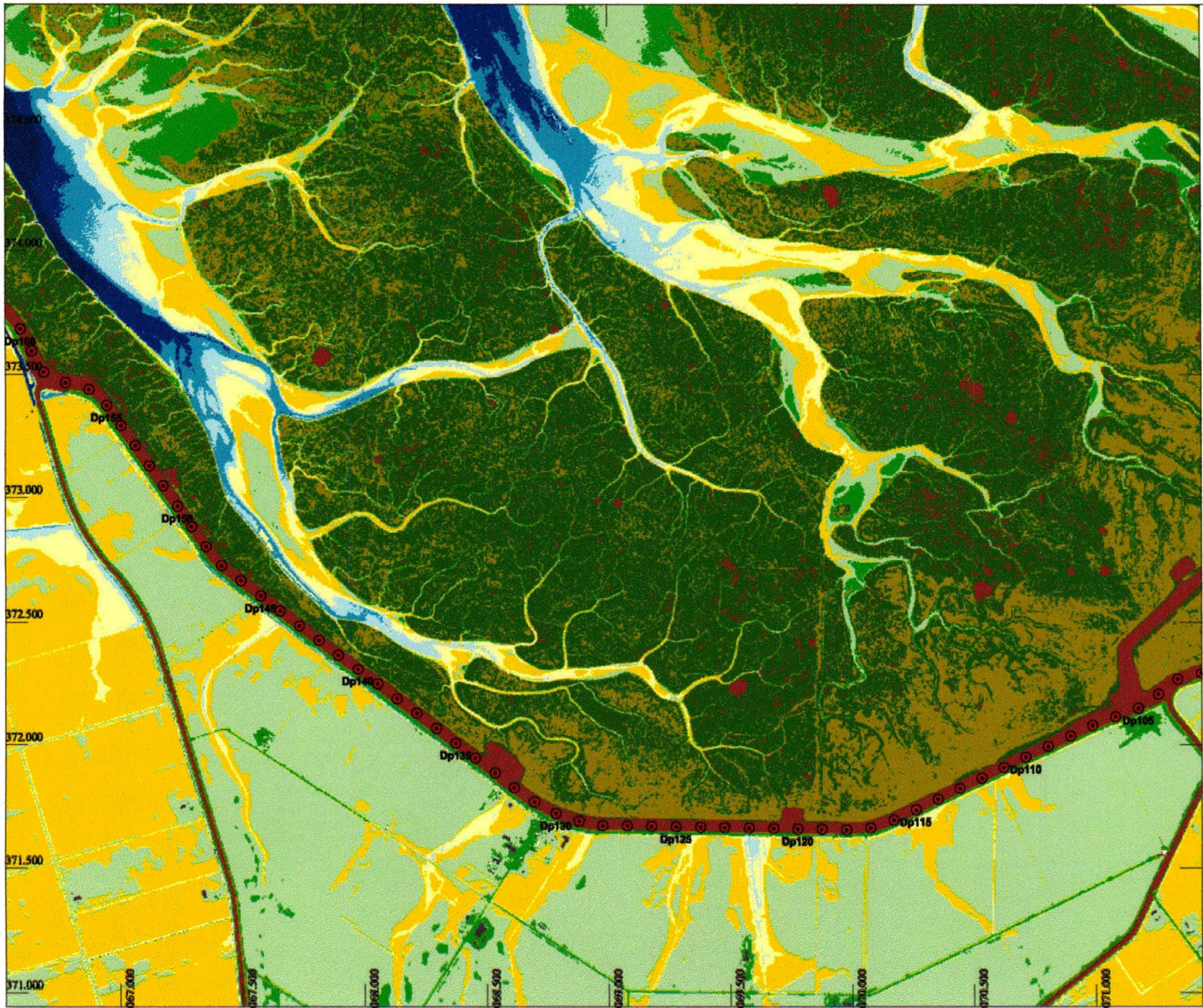
Referentie : k:\project\dijkpalet\detaildivieson.apr

0 100 200 300 400 500 Meters



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering





Emmapolder

Hoogte van het schor
in meters t.o.v. NAP

- Dieper dan -1 meter
- -1 m tot -0,5 m
- -0,5 m tot 0 m
- 0 m tot 0,5 m
- 0,5 m tot 1 m
- 1 m tot 1,5 m
- 1,5 m tot 2 m
- 2 m tot 2,5 m
- 2,5 m tot 3 m
- 3 m tot 3,5 m
- Hoger dan 3,5 meter

Datum : 11 juni 2004
 Referentie : k:\project\dijkpalen\detailadvies.n.gpr



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
 Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
 Meestruktuurdienst Zeeland
 Kaartproductie: RWM Uitvoering

