



---

# Toelichting bij de vegetatiekartering **Westerschelde 1998**

Op basis van false colour-luchtfoto's 1:5000/10000

H. Koppejan

maart 2000

MDGAE - 2000.11

In opdracht van:  
Rijkswaterstaat  
Rijksinstituut voor Kust en Zee  
's Gravenhage - afdeling Onderzoek en Strategie

---



---

## COLOFON

Opdrachtgever:	RWS / Directie Rijksinstituut voor Kust en Zee
Contactpersoon:	drs. D.J de Jong
Projectleiding:	RWS - Meetkundige Dienst A.G. Knotters
Projectnummer:	11511
Luchtfotografie:	Deltaphot, Middelburg
Luchtfoto-interpretatie:	H. Koppejan
Veldwerk:	W.F.M. Eijkelfhof, H. Koppejan, F.H. Severijn, dr. L.L. Soldaat. Met dank aan R. Beijersbergen van Stichting Het Zeeuwse Landschap voor veldwerk van de Hooge Platen.
Opbouw digitaal bestand:	H. Koppejan
Kaartvervaardiging:	H. Koppejan
Topografie:	Top10vector-bestand 1997 en 1998 Topografische Dienst, Emmen
Auteurs:	H. Koppejan
Ontwerp voorpagina:	Art Groeneweg
Druk:	IBM
Uitgave:	RWS - Meetkundige Dienst, afdeling GAE Kanaalweg 3b, 2600 GA, Delft tel: 015-691 111 fax: 015-2618 962 Email:mdloket@mdi.rws.minvenw.nl



---

# Inhoudsopgave

---

<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Het VEGWAD-programma	7
1.2 Doel van de kartering	7
1.3 Beschrijving van het gekarteerde gebied	8
<b>2 Werkwijze</b>	<b>11</b>
2.1 Standaard Werkwijze	11
2.2 Werkwijze in dit project	11
2.2.1 Voorlopige foto-interpretatie	12
2.2.2 Veldwerk	12
2.2.3 Classificatie	13
<b>3 Vegetatie</b>	<b>15</b>
3.1 Vegetatie-overzicht	15
3.2 Beschrijving van de vegetatietypen	17
<b>4 Legenda</b>	<b>67</b>
4.1 Toelichting op de legenda-eenheden	67
4.2 De matrixlegenda	67
<b>5 Toelichting bij de verschillende gebieden</b>	<b>69</b>
5.1 Algemeen	69
5.2 Toelichting bij de verschillende gebieden	69
5.2.1 Sloehaven	70
5.2.2 Kaloot	70
5.2.3 Zuidgors	71
5.2.4 (Schor bij) Baarland	71
5.2.5 Biezelingsche Ham	72
5.2.6 Waarde	72
5.2.7 (Schor bij) Bath	73
5.2.8 Appelzak	74
5.2.9 Hooge Platen	74
5.2.10 Hooge Springer	75
5.2.11 Hoofdplaat	75
5.2.12 (Schor voor de ) Paulinapolder	75
5.2.13 (Schor voor de) Hellegatspolder	76
5.2.14 Knuitershoek	76
5.2.15 (Schor bij) Baalhoek	77
5.2.16 Platen van Valkenisse	77
5.2.17 Saeftinghe	78
5.2.18 Sieperdaschor	81

## Literatuur

- 
- Figuur 1: Ligging van de gekarteerde gebieden in de Westerschelde  
Figuur 2: Ligging Sloehaven en Kaloot  
Figuur 3: Ligging Zuidgors, Schor bij Baarland en Biezelingsche Ham  
Figuur 4: Ligging Schor bij Waarde  
Figuur 5: Ligging Schor bij Bath en Appelzak  
Figuur 6: Ligging Hooge Platen, Hooge Springer, Schor bij Hoofdplaat en Schor voor de Paulinapolder  
Figuur 7: Ligging Hellegatspolder en Knuitershoek  
Figuur 8: Ligging Schor bij Baalhoek en Platen van Valkenisse  
Figuur 9: Ligging Saefthinghe en Sieperdaschor

Bijlage 1 Meta-gegevens

Bijlage 2a Classificatietabel van de typen 1 t/m 30 (pionier, lage kwelder en middelhoge kwelder)

Bijlage 2b Classificatietabel van de typen 31 t/m 52 (hoge kwelder)

Bijlage 3 Opnamenpuntenkaarten

3a Sloehaven en Kaloot

3b Zuidgors en Baarland

3c Biezelingsche Ham

3d Waarde, Platen van Valkenisse en een gedeelte van Bath

3e Bath en Appelzak

3f Hoofdplaat en Paulinapolder

3g Hellegatspolder

3h Saefthinghe

3i Sieperdaschor

Bijlage 4 Vegetatiekaarten met legendacodes

4a Sloehaven

4b Kaloot

4c Zuidgors

4d Schor bij Baarland

4e Biezelingsche Ham

4f Schor bij Waarde

4g Schor bij Bath

4h Appelzak

4i Hooge Platen

4j Hooge Springer

4k Schor bij Hoofdplaat

4l Schor voor de Paulinapolder

4m Hellegatspolder

4n Knuitershoek

4o Platen van Valkenisse

4p Schor bij Baalhoek

4q1 Saefthinghe (vegetatiezoning)

4q2n Saefthinghe (noordelijk deel)

4q2m Saefthinghe (middendeel)

4q2z Saefthinghe (zuidelijk deel)

4r Sieperdaschor

Bijlage 5 Matrixlegenda van de vegetatiekaart

5a Legenda-eenheid Kp(b)

5b Legenda-eenheid Kl(b)

5c Legenda-eenheid Km(b)

5d Legenda-eenheid Kh(b) en D

---

# 1 Inleiding

---

## 1.1 Het VEGWAD-programma

In 1984 is door de regionale Waddenzee-directies van Rijkswaterstaat in samenwerking met de Meetkundige Dienst een monitoringsprogramma opgezet: "Monitoring van vegetatie-ontwikkelingen in de Waddenzee en op de Waddeneilanden". Dit programma met de naam VEGWAD had ten doel de vegetatie-ontwikkeling op de kwelders en in de duinen van het Waddengebied periodiek te volgen ten behoeve van:

- het begeleiden van lopende programma's
- het begeleiden van plannen voor beheersmaatregelen
- het voorbereiden van beheers- en beleidskeuzes
- signaal-, controle- en voorspellende functie

Het VEGWAD-programma maakt nu deel uit van het programma "Biologische monitoring zoute rijkswateren" (onderdeel van het MWTL). Ook de schorgebieden van Zuidwest Nederland behoren hiertoe. Ondanks de verruiming van het gebied is besloten de naam VEGWAD te handhaven voor MWTL karteringen van de vegetaties van schor- en kweldergebieden. De duingebieden (gebieden die minder dan 2x per jaar worden overstroomd) vallen buiten het VEGWAD-programma.

Het programma en de werkwijze is uitgebreid beschreven in Standaardvoorschrift Kwelderkaarting, Koppejan *et al.*, 1999.

## 1.2 Doel van de kaartering

Het MWTL programma (Monitoring der Waterstaatkundige Toestand des Land) is een landelijk monitoringprogramma waarin de fysische, chemische en biologische toestand van de rijkswateren wordt gevolgd. Een van de onderdelen van het biologische programma is de kaartering van de vegetatie op kwelders en schorren. Deze kaartering heeft een tweeledig doel:

- Inzicht geven in de aard en de kwaliteit van de vegetatie op kwelders en schorren.
- Informatie leveren over de veranderingen van het vegetatieareaal.

Door de vegetatie van een gebied in de loop der jaren met elkaar te vergelijken kan een beeld in de tijd en de ruimte worden verkregen. Essentieel hiervoor is echter een goede vergelijkbaarheid van de gekarteerde vegetatietypen; dit is ondervangen door gebruik te maken van een indeling in vegetatietypen die is gestandaardiseerd m.b.v. het programma SALT97 (De Jong *et al.*, 1998.) Verder is er een GIS-applicatie ontwikkeld genaamd ZULTE. Hiermee kunnen de vegetatiekaarten worden vergeleken en gepresenteerd. Ten behoeve van gebruik in deze applicatie zijn de oude kaarten ingevoerd als GIS-bestand, waarbij de gebruikte vegetatietypologie is omgezet naar de 'standaardtypologie'.

---

Voor de interpretatie van de gegevens wordt onder andere gebruik gemaakt van informatie uit het fysische MWTL programma zoals de sedimentatiemetingen in schorren (de zgn. kaolienveldmetingen (Stapel & De Jong, 1998) en de transectmetingen over de schorrand, zoals deze in Zuidwest-Nederland worden uitgevoerd.

### **1.3 Beschrijving van het gekarteerde gebied**

Het gekarteerde gebied omvat de begroeide buitendijkse gebieden van de Westerschelde. De totale oppervlakte bedraagt ongeveer 2600 ha. De zoutgradiënt van het water neemt van west naar oost af. Het getijverschil bedraagt in de monding ongeveer 3,5 meter en loopt op tot ongeveer 5 meter in het oosten. Door menselijke activiteiten worden natuurlijke processen sterk beïnvloed. De vaargeul in de Westerschelde wordt door middel van baggeren constant op diepte gehouden. Hoe dieper de geul wordt, hoe meer water er doorheen kan stromen met als gevolg dat de getijslag stroomopwaarts in het estuarium toeneemt. Wanneer de vaargeul wordt uitgediept kan het daardoor gebeuren dat een schor vaker overspoeld wordt. Ook zeespiegelrijzing als gevolg van het broeikas effect kan de overspoelingsfrequentie doen toenemen. Verder worden grote hoeveelheden baggerspecie, afkomstig van diverse infrastructurele projecten, in de Westerschelde gestort.





**Figuur 1:** Ligging van de gekarteerde gebieden in de Westerschelde

<i>Naam deelgebied</i>	<i>Begroeide oppervlakte 1998</i>	<i>Begroeide oppervlakte vorige kartering</i>
Sloehaven	31.5 ha	29.9 ha 1993
Kaloot	7.8 ha	14.9 ha 1993
Zuidgors	50.2 ha	54.7 ha 1993
Schor bij Baarland	9.5 ha	9.7 ha 1993
Biezelingsche Ham	4.6 ha	5.2 ha 1993
Schor bij Waarde	90.4 ha	93.5 ha 1993
Schor bij Bath	44.0 ha	49.3 ha 1993
Appelzak	14.0 ha	13.4 ha 1993
Hooge Platen	21.4 ha	1.5 ha 1993
Hooge Springer	66.1 ha	-
Hoofdplaat	8.5 ha	7.5 ha 1993
Paulinapolder	48.6 ha	36.6 ha 1993
Hellegatspolder	21.4 ha	22.4 ha 1993
Knuitershoek	6.8 ha	-
Baalhoek	2.1 ha	2.9 ha 1993
Platen van Valkenisse	13.7 ha	9.9 ha 1993
Saeftinghe	2078.4 ha	2039.8 ha 1990
Sieperdaschor	105.9 ha	92.1 ha 1995
<b>Totaal</b>	<b>2625 ha</b>	<b>2483 ha</b>



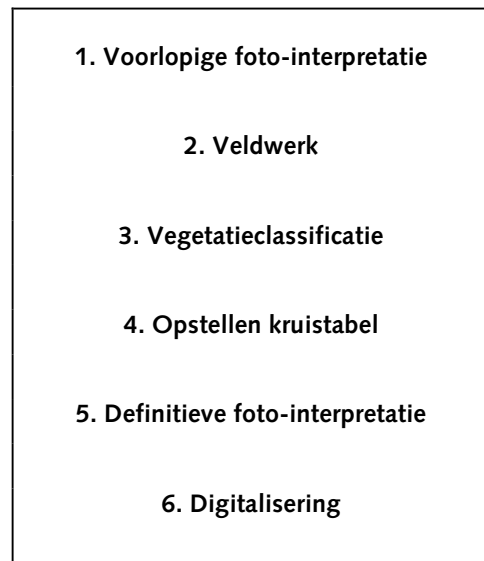
---

## 2 Werkwijze

---

### 2.1 Standaard Werkwijze

De vegetatie-kartering zoals die bij de Meetkundige Dienst wordt uitgevoerd, is gebaseerd op de Landschapsgeleide Methode (zie o.a. Zonneveld e.a., 1979). Bij deze methode wordt uitgegaan van luchtfoto-interpretatie. De methode bestaat uit zes fasen (zie hiernaast), die uitgebreid zijn beschreven door Kloosterman e.a. (1987), Kloosterman (1989) en, meer up-to-date, door Janssen (1996).



### 2.2 Werkwijze in dit project

Voor de kartering van de 'Westerschelde' is voor het onderdeel 'Voorlopige foto-interpretatie' afgeweken van de standaard werkwijze. De werkwijze wordt in de volgende paragrafen besproken.

*Fasen in de kartering*

De werkwijze voor de kartering omvatte de volgende stappen:

- 1 Opname false-colour luchtfoto's van het karteringsgebied op 22 juli 1998. Deze luchtfoto's overlappen elkaar voor 60% zodat zij stereoscopisch kunnen worden geïnterpreteerd.
- 2 Bij de foto-interpretatie is per foto, op een overlay (waarop de vlakverdeling van de vorige kartering zichtbaar was) het te karteren gebied met lijnen opgesplitst in vlakken: de voorlopige kaart-eenheden. De vlakken zijn onderscheiden op basis van reliëf, kleur, structuur en textuur.
- 3 Bemonstering van foto-elementen in het veld. Het veldwerk voor de kartering van de Westerschelde is uitgevoerd in augustus en september 1999 en resulteerde in een dataset bestaande uit 314 vegetatieopnamen.
- 4 Inmeten terreinpunten t.b.v. geometrische correctie. Dit is alleen gedaan voor Knuitershoek en het westelijk deel van Paulinapolder omdat het de eerste keer was dat deze gebieden in kaart gebracht werden en voor het oostelijk deel van Paulinapolder omdat dit deel tijdens de vorige kartering geometrisch niet juist gecorrigeerd is.
- 5 Classificatie van de vegetatieopnamen m.b.v. SALT97.

- 
- 6 Correctie op basis van veldgegevens van de voorlopige kaarten en toekennen van een vegetatiekundige inhoud aan de definitieve vlakken. Gelijkzeitig is de matrixlegenda opgebouwd, waarin de verdeling van de vegetatietypen over de legenda-eenheden is vastgelegd.
  - 7 De overlay's met het onder stap 2 opgebouwde, en eventueel bij stap 6 gecorrigeerde lijnenwerk zijn gescand en gevectoriseerd.
  - 8 Vervolgens heeft geometrische correctie plaats gevonden middels een affiene transformatie.
  - 9 Voor wat betreft het gebied Hooge Springer is afgeweken van de gebruikelijke methode. Uit de luchtfoto's bleek dat het gebied uitsluitend begroeid is met verspreid staande spartinapollen. Terreinbezoek had daardoor weinig zin en zou bovendien tijdrovend zijn. Terreinpunten voor de geometrische correctie waren dus niet voorhanden. Om toch een idee te hebben waar de vegetatie ongeveer staat zijn de middelpunten van de foto's in een topografisch bestand geploteerd. De grens van de begroeiing is aan de hand hiervan ingeschetst en zo in kaart gebracht.
  - 10 De deelbestanden (Saeftinghe, Sieperdaschor en Westerschelde overige gebieden) zijn tot één vlakkenbestand geïntegreerd.
  - 11 Na koppeling van de inhoudelijke gegevens aan de vlakken is het Arc/Info bestand van Westerschelde 1998 compleet.
  - 12 De gegevens uit het verkregen digitale bestand zijn gepresenteerd in kleur op analoge kaarten op schaal 1:5000 (Saeftinghe 1:25000). De classificatietabel en een complete matrixlegenda zijn als bijlagen (resp. 2 en 5) opgenomen in deze rapportage.

#### 2.2.1 Voorlopige foto-interpretatie

Bij de luchtfoto-interpretatie is gebruik gemaakt van false-colour diapositieven, schaal 1:5.000 en voor Saeftinghe 1:10.000, gevlogen op 22 juli 1999. Voor de kartering zijn in totaal 65 foto's stereoscopisch geïnterpreteerd. De detaillering van de interpretatie is afgestemd op de karteringen uit 1990 voor Saeftinghe (Stenfert-Steehouwer, 1993), 1993 voor Westerschelde (Asmuth, e.a., 1996) en 1995 voor Sieperdaschor (Reitsma, e.a., 1996)

De gewijzigde aanpak voor dit onderdeel is beschreven in Van Gennip en Jorritsma, 1999. In het kort komt het op het volgende neer: De grenzen uit een eerdere kartering zijn de basis van de nieuwe kartering. Slechts in geval van veranderingen wordt het lijnenwerk gemuteerd. Grenzen die niet veranderd zijn blijven gehandhaafd, grenzen die niet meer bestaan worden verwijderd en grenzen die nieuw zijn worden toegevoegd.

#### 2.2.2 Veldwerk

De aangevraagde vergunningen zijn welwillend door de diverse instanties verstrekt. *Natuurmonumenten* verstrekte deze voor Zuidgors en Schor van Waarde. *Staatsbosbeheer* voor Schor van Waarde en Bath. *Stichting Het Zeeuwse Landschap* voor Hooge Platen (de Bol), Hooge Springer, Platen van Valkenisse, Paulinapolder, Saeftinghe en Sieperdaschor.

---

Het veldwerk op de schorren van de Westerschelde is in augustus en september 1999 uitgevoerd. De opnameset bestaat uit 314 vegetatieopnamen volgens de methode Braun-Blanquet (zie Schaminée *et al.*, 1995). Verder zijn er ongeveer 90 'kijkopnamen' (locaties waarvan alleen de belangrijkste soorten genoteerd zijn) en bijna 500 vlakbeschrijvingen gemaakt.

*Kanttekeningen bij het veldwerk in de Westerschelde.*

Het veldwerk leverde geen grote moeilijkheden op. Gezien de in het terrein duidelijk herkenbare geomorfologische structuren (m.n. de talloze kreken) leverde de oriëntatie in het veld met behulp van de luchtfoto's geen problemen op. De toegankelijkheid van de meeste gebieden was goed. Het meest slibrijke gebied was Biezelingsche Ham. Voor de bemonstering van het centrale deel van Saeftinghe was de assistentie door de Stichting Het Zeeuwse Landschap in de personen van de heren J. Neve en M. Buise onmisbaar. De informatie betreffende de begroeiing van de Hooge Platen is ontvangen van dhr. R. Beijersbergen van dezelfde stichting. De veldwerkperiode was gunstig voor herkenning van de voorkomende plantensoorten.

### 2.2.3 Classificatie

Om zo veel mogelijk aan te sluiten bij de gangbare verwerkingsmethodiek in het kader van de VEGWAD-monitoring is in eerste instantie de uitvoerfile met opnamegegevens verwerkt met SALT97 (de Jong, Dijkema, Bossinade en Janssen 1998). De classificatie van de zilte vegetaties met behulp van dit speciaal voor wad- en kweldervegetaties ontwikkelde verwerkingsprogramma leverde een bevredigend resultaat op. In de classificatietabel is per opname de toedeling door SALT97 aangegeven.

Na deze voorordening via de SALT97-sleutel is het opnamebestand handmatig nabewerkt met MEGATAB (Hennekens, 1996; versie 1.03). De definitieve opmaak van de classificatietabellen is uitgevoerd in een spreadsheetformaat (EXCEL).

De opnamen zijn verdeeld over 48 vegetatietypen (exclusief de 'typen' kaal, water, veek, Zandhaver, Helm, Duingraslanden, Duinmosvegetaties, Glanshavervegetaties, Rietruigte, Wilgen, Werk in uitvoering, stenen, zand).



---

## 3 Vegetatie

---

### 3.1 Vegetatie-overzicht

Overzicht van de syntaxonomische eenheden met de voorkomende vegetatietypen.

Opgenomen zijn alle landelijk beschreven eenheden (naar Schaminée *et al.*, 1995 en 1998) die voorkomen in het karteringsgebied. De volgnummers van de voorkomende vegetatietypen worden achter elke syntaxonomische eenheid gegeven. Bij overgangstypen is naar meer dan één syntaxonomische eenheid verwezen.

Om een totaal overzicht te verkrijgen is de tabel op de volgende bladzijden afgedrukt.

---

OVERZICHT VEGETATIETYPEN MET TYPENUMMER (EN SALT97-CODE)

SLIK (= OVERGANG PIONIERZONE NAAR KWELDER)

ZOSTERETEA (*Zosteretalia*; *Zosterion*)

*Zosteretum noltii*

1 (Qzn)

SPARTINETEA (*Spartinetalia*; *Spartinion*)

*Spartinetum townsendii*

2 (Ss0) 3 (Ss3)

THERO-SALICORNIETEA (*Thero-Salicornietalia*; *Thero-Salicornion*)

*Salicornietum brachystachyae*

6 (Qq0) 7 (Qq3)

*Suaedetum maritimae*

8 (Qu)

LAGE KWELDER

SPARTINETEA (*Spartinetalia*; *Spartinion*)

*Spartinetum townsendii*

4 (Ss5) 5 (Ss5b)

ASTERETEA TRIPOLII (*Glauco-Puccinellietalia*; *Puccinellion maritimae*)

RG *Scirpus maritimus*-[*Asteretea tripolii*]

9 (Bi3) 10 (Bi5) 11 (Bi5y)

RG *Aster tripolium*-[*Puccinellion maritimae*]

12 (Ba3) 13 (Ba5)

*Puccinellietum maritimae typicum*

15 (Pps) 16 (Ppsb) 17 (Ppa) 18 (Ppab)

Overgang tussen *Puccinellietum maritimae* en RG *Scirpus maritimus*-[*Asteretea tripolii*] 14 (P--m)

MIDDELHOGE KWELDER

ASTERETEA TRIPOLII (*Glauco-Puccinellietalia*; *Puccinellion maritimae*)

*Puccinellietum maritimae typicum*

19 (Pp) 24 (Ppl) 25 (Pp-m)

*Puccinellietum maritimae agrostietosum*

20 (P-b) 23 (Pf)

*Halimionetum portulacoidis*

21 (Ph3) 22 (Ph5)

*Plantagini-Limonietum*

26 (Bt)

HOGGE KWELDER

ASTERETEA TRIPOLII (*Glauco-Puccinellietalia*; *Armerion maritimae*)

*Armerio-Festucetum litoralis*

27 (Jf) 28 (Jfa) 29 (Jfh) 30 (Jfl)

*Artimisietum maritimae*

31 (Jf-r)

*Juncetum gerardi typicum*

32 (Jfz)

*Atriplici-Elytrigiretum pungentis*

33 (Jj) 34 (Jj-r)

RG *Agrostis stolonifera*-*Glaux maritima*-[*Asteretea tripolii*]

35 (Xy3b) 36 (Xy5) 37 (Xy5b) 38 (Xx5)

RG *Agrostis stolonifera*-*Glaux maritima*-[*Asteretea tripolii*]

39 (Jex) 40 (Bg)

CAKILETEA MARITIMAE (*Atriplicetalia littoralis*; *Atriplicion littoralis*)

*Atriplicietum littoralis*

41 (Xxk)

*Atriplicetum littoralis cirsietosum*

46 (Rryc)

PHRAGMITETEA (*Phragmitetalia*)

*Phragmotum australis*

42 (Bb3) 43 (Bb5)

PLANTAGINETEA MAJORIS (*Agrostietalia stoloniferae*; *Lolio-Potentillion anserinae*)

*Trifolio fragiferi*-*Agrostietum stoloniferae*

44 (Rg)

RG *Lolium perenne* -[*Lolio-Potentillion anserinae*]

45 (Rgv) 47 (Rre)

DUIN

AMMOPHILETEA (*Elymetalia arenarii*; *Agropyro-Honckenyon peploidis*)

RG *Honckenya peploides*-[*Salsolo-Honckenyon/Ammophilion*]

48 (R)

*Leymus arenaria* (geen opnamen)

- (Rrl)

*Ammophila arenaria* (geen opnamen)

- (Rra)



---

### 3.2 Beschrijving van de vegetatietypen

In de volgende paragrafen wordt per vegetatietype achtereenvolgend gegeven:

- Volgnummer, code en omschrijving van het type;
- Typering op basis van (co-)dominante en kenmerkende en/of differentiërende soorten ten opzichte van gelijkende typen;
- De syntaxonomische plaats van het type gerelateerd aan 'De vegetatie van Nederland'
- Waar van toepassing wordt de classificatie volgens de SALT97-typologie (de Jong *et al*, 1998) gegeven;
- De verspreiding van het type binnen het gebied. Omdat de omschrijving 'Saeftinghe' te weinig informatie zou bieden zijn voor dit schorgebied de relevante vegetatietypen in detailkaartjes weergegeven.

Grijs: Vegetatietype bedekt in de kaarteenheden 5-50%

Zwart: Vegetatietype bedekt in de kaarteenheden meer dan 50%

De cirkel op diverse kaartjes accentueert de geringe aanwezigheid van een bepaald type.

- Interne en externe standplaatsfactoren. o.a. kenmerken van de vegetatie zoals, openheid, soortenrijkdom en structuur; hierbij gelden de volgende criteria:

<i>Horizontale structuur:</i>	zeer open	< 25% vegetatie bedekking
	open	25% tot 50% vegetatie bedekking
	vrij gesloten	50% tot 75% vegetatie bedekking
	gesloten	> 75% vegetatie bedekking

<i>Soortenrijkdom:</i>	soortenarm	< 10 soorten
	matig soortenrijk	10 tot 20 soorten

- Het aantal opnamen;
- Minimaal, gemiddeld en maximaal aantal soorten per type
- De oppervlakte waarover het type binnen het gekarteerde gebied voorkomt.

In de matrixlegenda (zie bijlage 5) kan worden afgelezen in welke legenda-eenheden een type voorkomt en met welke verhouding. In totaal zijn er 48 vegetatietypen gevonden. Naamgeving van de plantensoorten is naar Van der Meijden (1990).

#### PIONIER KWELDER

##### Zosteretea

##### 1 (Qzn)

##### Type met Klein zee gras *Zostera noltii*-type

*Floristische samenstelling* Klein zee gras (*Zostera noltii*) is dominant. Engels slijkgras (*Spartina townsendii*) is constant met lage bedekking aanwezig.

*Syntaxonomie*  
*SALT97-type* Het type komt volledig overeen met *Zosteretum noltii*.  
Qzn

---

<i>Vegetatiestructuur</i>	Zeer soortenarme, vrij gesloten begroeiing, die bij droogvallen plat op de grond ligt.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	Tussen spartinapollen in het westelijk deel van Sloehaven zijn op diverse plaatsen dichte begroeiingen aangetroffen. Op het slik zijn enkele kleine veldjes gevonden met lage bedekking.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	2
<i>Oppervlakte</i>	0.62 ha.

### **Spartinetea**

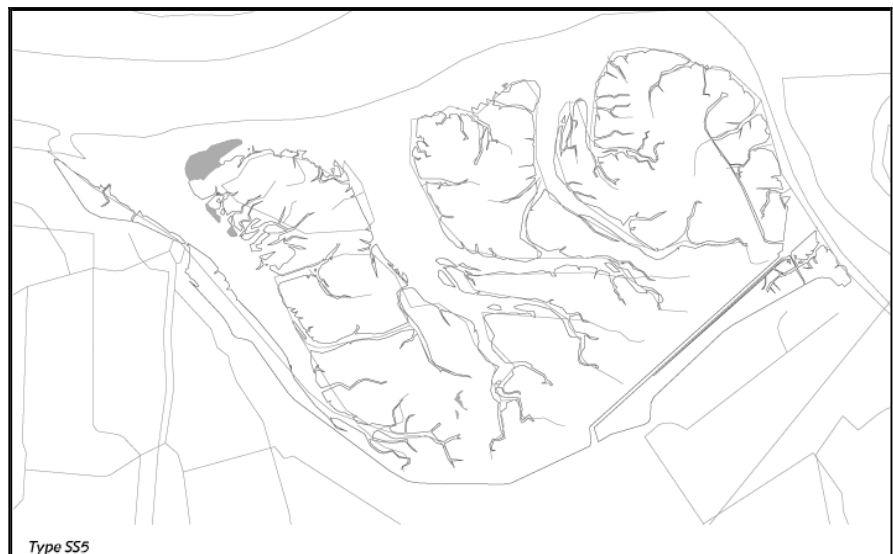
#### **2 (Ss0) Type met Engels slijkgras met ijle begroeiing (<5%) *Spartina townsendii*-type**

<i>Floristische samenstelling</i>	Engels slijkgras komt schaars voor.
<i>Syntaxonomie</i>	Fragmentair ontwikkeld Spartinetum townsendii.
<i>SALT97-type</i>	Ss0
<i>Vegetatiestructuur</i>	Zeer soortenarme en zeer open lage begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Op plaatsen op het slik waar recent zand afgezet is.
<i>Verspreiding</i>	Enkele kleine plekjes in de Sloehaven (bijlage 4a), op het Schor voor de Paulinapolder (bijlage 4l) en op het Schor voor de Hellegatpolder (bijlage 4m).
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	1
<i>Oppervlakte</i>	0.04 ha.

#### **3 (Ss3) Type met Engels slijkgras met lage bedekking (5%-50%) *Spartina townsendii*-type**

<i>Floristische samenstelling</i>	De totale bedekking varieert tussen de 5% en 60%. Engels slijkgras is de dominante soort. Andere soorten spelen geen rol.
<i>Syntaxonomie</i>	Spartinetum townsendii.
<i>SALT97-type</i>	Ss0
<i>Vegetatiestructuur</i>	Zeer soortenarme, open lage begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Op de lage delen van het slik, die bij elke vloed overspoeld worden.
<i>Verspreiding</i>	Vooral in het westelijk deel van de Westerschelde: in de Sloehaven (bijlage 4a) en op het Schor voor de Paulinapolder (bijlage 4l) en verder op een enkele plek in het middendeel van het Zuidgors (bijlage 4c), op het Schor bij Baarland (bijlage 4d) en Knuitershoek (bijlage 4n).
<i>Aantal opnamen</i>	4
<i>Aantal soorten</i>	1-3
<i>Oppervlakte</i>	10.78 ha.

<b>4 (Ss5)</b>	<b>Type met Engels slijkgras met hoge bedekking (&gt;50%) <i>Spartina townsendii</i>-type</b>
<i>Floristische samenstelling</i>	Engels slijkgras is dominant in een begroeiing die tussen de 70% en 100% bedekt. Er zijn geen constante soorten. Alleen Zulte ( <i>Aster tripolium</i> ) speelt een bescheiden rol. Spartinetum townsendii.
<i>Syntaxonomie</i>	Ss5
<i>SALT97-type</i>	
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten lage begroeiing. Op het slik varieert de begroeiing van afzonderlijke pollen tot aanéengesloten velden.
<i>Ecologie</i>	Op het slik, dat door elke vloed overspoeld wordt en in slecht gedraineerde lage kommen.
<i>Verspreiding</i>	Grote delen van het slik van de Hooge Springer (bijlage 4j), Sloehaven (bijlage 4a), Biezelingsche Ham (bijlage 4e), Knuitershoek (bijlage 4n) en Baalhoek (bijlage 4p) zijn met dit type bedekt.. Verder wordt het type aangetroffen voor de oeverwal van het Schor bij Hoofdplaat (bijlage 4k), op het Schor voor de Paulinapolder (bijlage 4l) en Hellegatpolder (bijlage 4m). Op het Zuidgors (bijlage 4c), op het Schor bij Baarland (bijlage 4d) en Waarde (bijlage 4f) herbergen vooral de lage kommen dit type. Op de Platen van Valkenisse (bijlage 4o), op het Schor bij Bath (bijlage 4g) en op Saeftinghe (zie onder) zijn het solitaire pollen op het slik.
<i>Aantal opnamen</i>	14
<i>Aantal soorten</i>	(1-) 4 (-7)
<i>Oppervlakte</i>	41.04 ha.



**5 (Ss5b)**

**Type met Engels slijkgras (brakke variant)**

*Spartina townsendii*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Engels slijkgras is dominant en Zulte is co-dominant. Heen ( <i>Scirpus maritimus</i> ) en Schorrezoutgras ( <i>Triglochin maritima</i> ) en Spiesselde ( <i>Atriplex prostrata</i> ) zijn constant aanwezig.
<i>Syntaxonomie</i>	Spartinetum townsendii.
<i>SALT97-type</i>	Ss5b
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten hoge begroeiing.
<i>Ecologie</i>	In lage, slecht gedraineerde kommen.
<i>Verspreiding</i>	In lage kommen op het Schor bij Waarde (bijlage 4f) en heel zelden op Saeftinghe (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	3
<i>Aantal soorten</i>	7-9
<i>Oppervlakte</i>	2.64 ha.



---

**Thero-Salicornietea**

**6 (Qq0)**

**Type met Langarige en Kortarige zeekraal (<5%)  
*Salicornia procumbens* en *europaeae*-type**

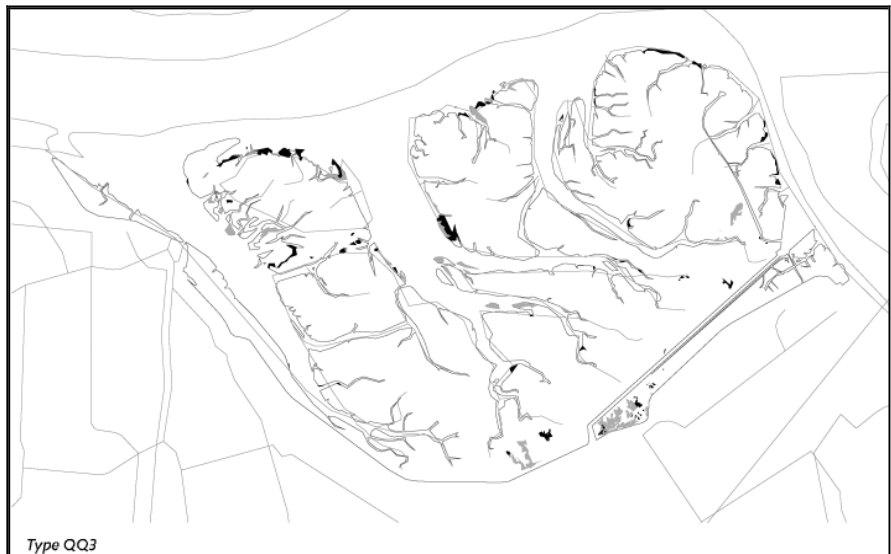
<i>Floristische samenstelling</i>	Langarige zeekraal ( <i>Salicornia procumbens</i> ) komt schaars voor. Opnamen met Kortarige zeekraal ( <i>Salicornia europaeae</i> ) ontbreken, maar in het veld is deze soort wel genoteerd.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97-type</i>	Salicornietum doliostachyae Qq0 (2 opnamen zijn door de sleutel 'Qq3' genoemd; omdat echter de totale bedekking minder dan 5% bedraagt zijn deze bij Qq0 geplaatst.)
<i>Vegetatiestructuur</i> <i>Ecologie</i>	Soortenarme, zeer ijle begroeiing. Op de lage delen van het slik, waar de vegetatie elke vloed overspoeld wordt; op zeer intensief begraasde delen onderlangs de zeedijk, waar de bodem dichtgeslempd is en in depressies, waaruit het water in droge perioden verdampd en waar daarna zeekraal ontkiemt.
<i>Verspreiding</i>	Op het slik in de Sloehaven (bijlage 4a) en op het Schor bij Hoofdplaat (bijlage 4k); onderlangs de zeedijk op overbegraasde delen op het Zuidgors (bijlage 4c) en op het Schor bij Waarde (bijlage 4f) en in uitgedroogde depressies van het Sieperdaschor.
<i>Aantal opnamen</i>	3
<i>Aantal soorten</i>	2-4
<i>Oppervlakte</i>	8.63 ha.

---

**7 (Qq3)**

**Type met Langarige en Kortarige zeekraal (>5%)**  
*Salicornia procumbens* en *europaeae*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Eén van beide zeekraalsoorten is dominant., meestal vergezeld van Zulte.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97-type</i>	Salicornietum doliostrachyae + <i>S. brachystachyae</i> . Qq3 (één opname is als 'prullenbak van de middenhoge kwelder' geassocieerd vanwege de 5-10% bedekking voor Zilte schijnspurrie)
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, open vegetatie. De bedekking varieert tussen de 10% en 70% en is tussen de 10 cm en 70 cm hoog met enkele uitschieters tot 120 cm.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	Op de hoge delen van het slik in de Sloehaven (bijlage 4a), op het Schor bij Hoofdplaat (bijlage 4k), op het Schor voor de Paulinapolder (bijlage 4l), voor de Hellegatpolder (bijlage 4m), op de Platen van Valkenisse (bijlage 4o), op Saefthinghe (zie onder) en in uitgedroogde depressies op het Zuidgors (bijlage 4c), op het Schor bij Waarde (bijlage 4f), op Saefthinghe en Sieperdaschor (zie onder)
<i>Aantal opnamen</i>	11
<i>Aantal soorten</i>	(3-) 4 (-9)
<i>Oppervlakte</i>	26.94 ha.

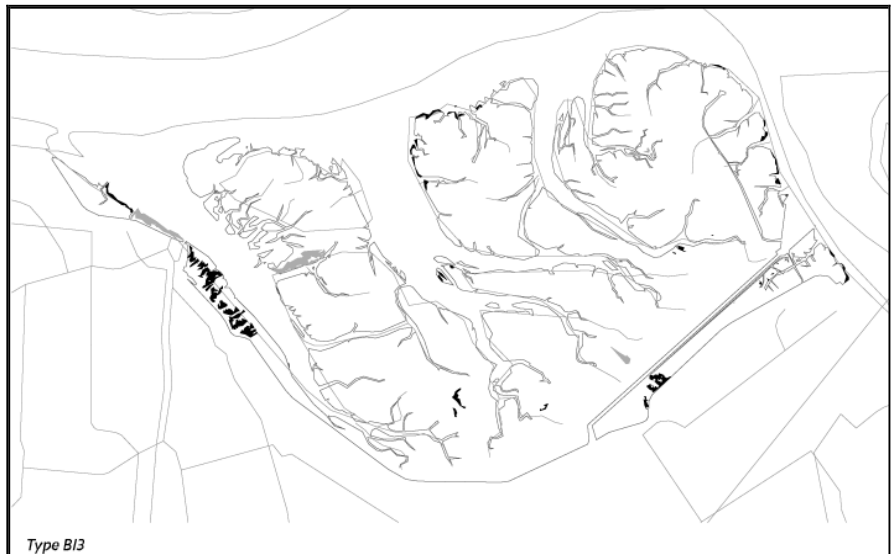


---

<b>8 (Qu)</b>	<b>Type met Schorrekruid</b> <i>Suaeda maritima</i> -type
<i>Floristische samenstelling</i>	De dominante soort is Schorrekruid ( <i>Suaeda maritima</i> ). Zulte, Gewone zoutmelde ( <i>Atriplex portulacoides</i> ) en Spiesmelde komen constant voor.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97</i> -type	Suaedetum maritimae Qu ( één opname is als Qu* geclassificeerd vanwege 5-10% bedekking van Strandmelde)
<i>Vegetatiestructuur</i> <i>Ecologie/ Verspreiding</i>	Soortenarme, vrij gesloten begroeiing. Hoge delen van het slik van Sloehaven, Hooge Platen, Kaloot en Bath; op het schor waar strooisel achtergebleven is zoals Hoofdplaat, Paulinapolder en Zuidgors.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	7-8
<i>Oppervlakte</i>	3.87 ha.

**9 (Bi3)****Type met Heen (<50% bedekking)***Scirpus maritimus*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Heen is de dominante soort. Daarbij komen Zulte en/of Gewoon kweldergras in meer dan de helft van de opnamen voor.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97-type</i>	Rompgemeenschap <i>Scirpus maritimus</i> - [Asteretea tripolii] Bi3 (3 opnamen zijn als 'prullenbak lage kwelder' toegewezen en 2 als 'prullenbak middenhoge kwelder')
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, open tot gesloten begroeiing. De bedekking varieert van 2% tot 90%. De vegetatie bestaat meestal uit twee lagen: een lage (30-70 cm) gras/kruidlaag bestaande uit Zulte en/of Gewoon kweldergras en een hoge laag (100-160 cm) bestaande uit Zulte.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	Aan de dijkvoet waar zoet water uittreedt. Kaloot (bijlage 4b), Hellegatpolder (bijlage 4m), voormalige veeklekken (Waarde (bijlage 4f), lage kommen (Bath (bijlage 4g), Saeftinghe, Sieperdaschor (zie onder) en op de hoge delen van het slik Bath (bijlage 4g), Appelzak (bijlage 4h), Saeftinghe en Sieperdaschor (zie onder)
<i>Aantal opnamen</i>	19
<i>Aantal soorten</i>	(1-) 5 (-9)
<i>Oppervlakte</i>	26.69 ha.





**10 (Bi5)**

**Type met Heen (>50% bedekking)**

*Scirpus maritimus*-type

*Floristische samenstelling*

Heen is dominant. Daarbij komen Zulte, Gewoon kweldergras (*Puccinellia maritima*) en/of Spiesmelde in meer dan de helft van de opnamen voor.

*Syntaxonomie*

Rompgemeenschap *Scirpus maritimus*-[*Asteretea tripolii*] Bi5

*SALT97-type*

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking varieert tussen de 60% en 100%. De vegetatie bestaat meestal uit één laag in hoogte variërend tussen 70 cm en 140 cm.

*Ecologie*

Kommen en schorranden in het brakke deel van de Westerschelde en op plaatsen in het meer zilte deel waar zoet water uittreedt of zich verzamelt.

*Verspreiding*

Massaal in het oostelijk deel van de Westerschelde. Saeftinghe en Sieperdaschor (zie onder), Appelzak (bijlage 4h), Bath (bijlage 4g) en in mindere mate Waarde (bijlage 4f). Elders op een enkele plek (Sloehaven (bijlage 4a), Kaloot (bijlage 4b) en Zuidgors (bijlage 4c)

*Aantal opnamen*

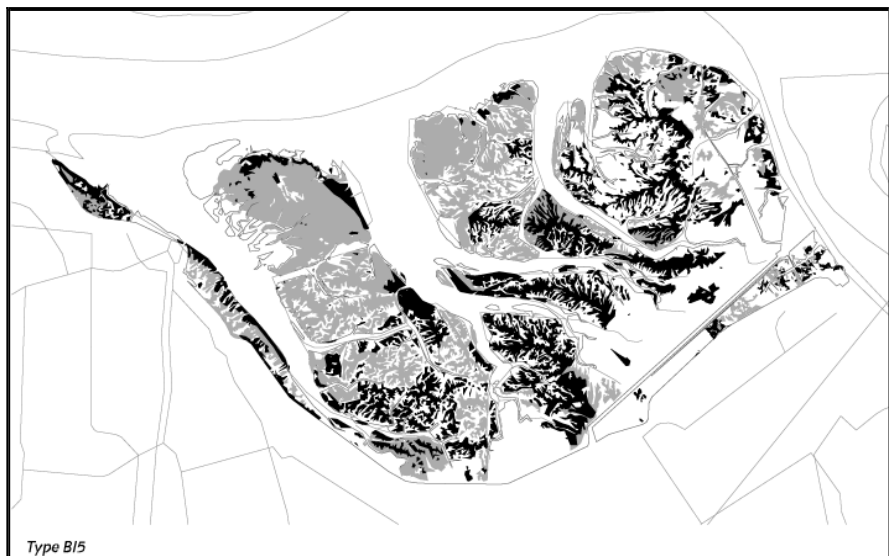
12

*Aantal soorten*

(3-) 6 (-9)

*Oppervlakte*

483 ha.



**11 (Bi5y)**

**Type met Heen en Strandkweek**

*Scirpus maritimus* - *Elymus athericus*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Heen is de dominante soort, daarnaast komt Strandkweek ( <i>Elymus athericus</i> ) als co-dominante soort voor. Spijesmelde is in beide opnamen aanwezig.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97-type</i>	Rompgemeenschap <i>Scirpus maritimus</i> -[ <i>Asteretea tripolii</i> ] Bi5y. Het type is van Bi5 afgesplitst om de 'verweking' in het oostelijk deel van de Westerschelde in kaart te kunnen brengen.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking ligt tussen de 80% en 100%. Zowel Heen als Strandkweek zijn fors (120-150 cm) uitgegroeid.
<i>Ecologie</i> <i>Verspreiding</i>	Hogere, brakke kommen In het brakke deel van de Westerschelde. Saeftinghe (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	4
<i>Oppervlakte</i>	60.81 ha.



---

## Asteretea tripolii

12 (Ba3)

**Type met Zulte (<50% bedekking)**

*Aster tripolium*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Zulte is dominant . Daarnaast komen Engels slijkgras, Langarige zeekraal en Gewoon kweldergras frequent voor.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Aster tripolium</i> -[ <i>Puccinellion maritimae</i> ].
<i>SALT97-type</i>	Ba3
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, open tot vrij gesloten begroeiing. De bedekking varieert tussen de 30% en 80%. De meeste zulteplanten zijn vegetatief. De vegetatie heeft twee lagen: een hoge tot 120 cm en een lage van ongeveer 40 cm.
<i>Ecologie</i>	Op primair schor , waar vers slib wordt afgezet; in lage kommen en op een enkele plek waar zich zoet water verzamelt zoals onder aan een dijklichaam.
<i>Verspreiding</i>	Primair schor: Saeftinghe (zie onder), Valkenisse (bijlage 4o), Bath (bijlage 4g). Lage kommen: Saeftinghe en Sieperdaschor (zie onder). Zoet water: Kaloot (bijlage 4b) en Paulinapolder (bijlage 4l).
<i>Aantal opnamen</i>	8
<i>Aantal soorten</i>	(3-) 5 (-8)
<i>Oppervlakte</i>	17.84 ha.



**13 (Ba5)**

**Type met Zulte (>50% bedekking)**

*Aster tripolium*-type

*Floristische samenstelling*

Zulte is de dominante soort, vergezeld van Langarige zeekraal en Gewoon kweldergras die in meer dan de helft van de opnamen voorkomt. Gewoon kweldergras heeft soms een hoge bedekking.

*Syntaxonomie*

Rompgemeenschap *Aster tripolium*-[*Puccinellion maritimae*].

*SALT97-type*

Ba5

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, vrij gesloten begroeiing. De bedekking is altijd meer dan 60%. De meeste zulteplanten zijn vegetatief. De vegetatie heeft twee lagen: een hoge tot 180 cm en een lage van ongeveer 40 cm.

*Ecologie*

Op het primaire schor waar vers slib wordt afgezet.

*Verspreiding*

Prominent aanwezig op de Platen van Valkenisse (bijlage 4o), op Saeftinghe en op het Sieperdaschor (zie onder). In mindere mate op het Schor bij Bath (bijlage 4g).

*Aantal opnamen*

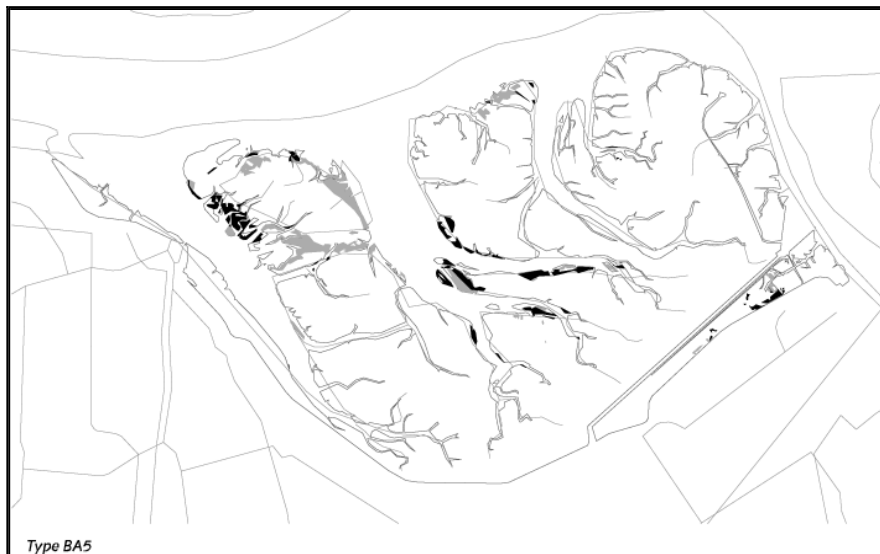
10

*Aantal soorten*

(3-) 5 (-6)

*Oppervlakte*

40.16 ha.



14 (P--i)

**Type met Gewoon kweldergras (ijle begroeiing)**

*Puccinellia maritima* -type

*Floristische samenstelling*

Gewoon kweldergras komt in alle opnamen met een lage bedekking voor evenals Schorrekruid. Daarnaast is in meer dan de helft van de opnamen Kortarige zeekraal, Heen en Spiesmelde aanwezig.

*Syntaxonomie*

*Puccinellietum maritimae typicum*

*SALT97-type*

P—i. Alle opnamen op één na zijn als 'P' toegewezen (de toevoeging 'i' is vanwege de regelmatige presentie van Heen). Het voorkomen van Heen, Fioringras en Riet geven aan dat we met een brakke variant van 'P' te doen hebben.

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, vrij open begroeiing. De bedekking ligt tussen de 10% en 80%. Afgezien van een enkele hoog opgeschoten zultepant is de hoogte niet meer dan 40 cm.

*Ecologie*

In lage kommen en op primair schor.

*Verspreiding*

In het zuidelijk deel van Saefinghe en op het Sieperdaschor (zie onder).

*Aantal opnamen*

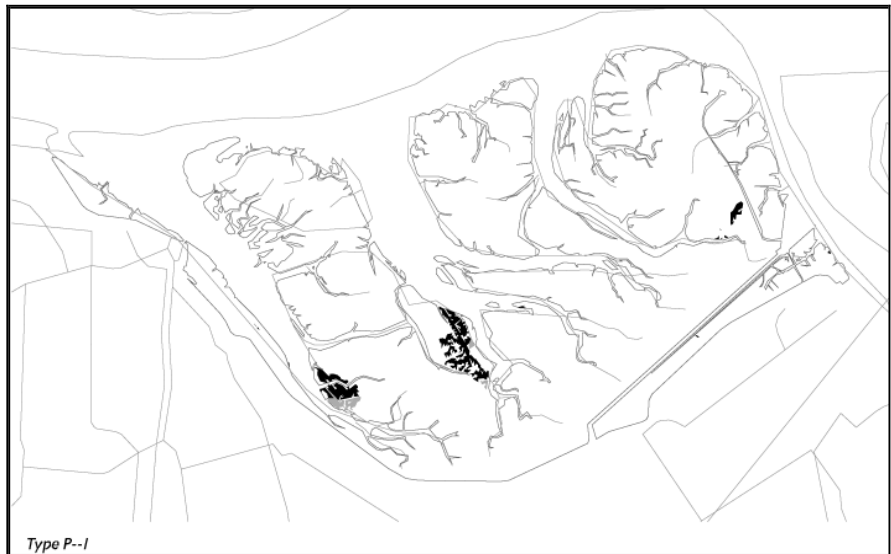
6

*Aantal soorten*

(4-) 7 (-9)

*Oppervlakte*

19.14 ha.



---

**15 (Pps)**

**Type met Gewoon kweldergras en Engels slijkgras**  
*Puccinellia maritima* - *Spartina townsendii*-type

*Floristische samenstelling* Engels slijkgras en Gewoon kweldergras zijn co-dominant. In alle opnamen komt Zulte en Schorrekruid voor. In meer dan de helft van de opnamen is Gewone zoutmelde en Lamsoor (*Limonium vulgare*) aanwezig.

*Syntaxonomie*  
*SALT97*-type

*Puccinellietum maritimae* typicum

Pps (één opname is aan SS5 toegewezen, maar vanwege de hoge bedekking van Gewoon kweldergras bij Pps geplaatst).

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is meer dan 80%. De hoogte varieert tussen 20 cm en 80 cm. Het lage karakter van de vegetatie is een gevolg van begrazing door schapen.

*Ecologie/ Verspreiding*

Lage kommen: Sloehaven (bijlage 4a), Zuidgors (bijlage 4c), Baarland (bijlage 4d), Hellegatpolder (bijlage 4m). Schor met veel kleine depressies (Hoofdplaat (bijlage 4k), Hellegatpolder (bijlage 4m).

Jong schor op Saeftinghe (zie onder).

*Aantal opnamen*

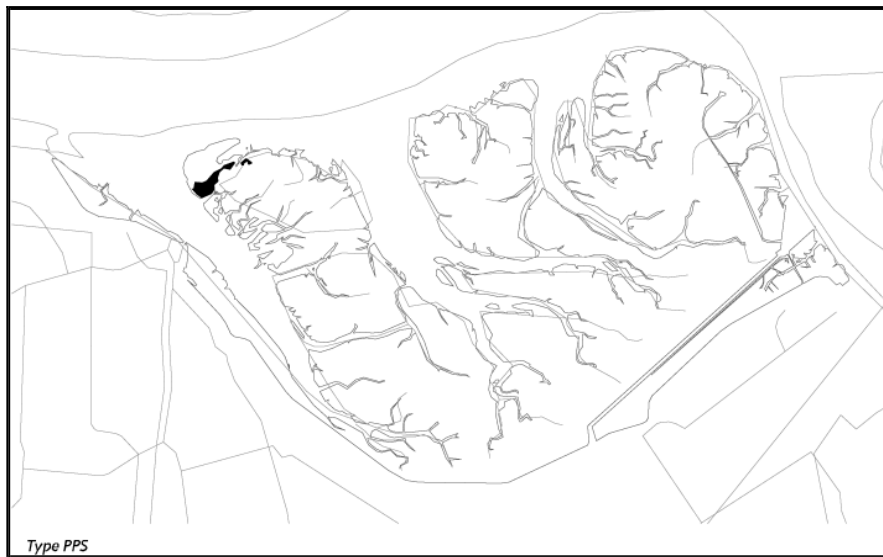
4

*Aantal soorten*

6-9

*Oppervlakte*

7.55 ha.



16 (Ppsb)

**Type met Gewoon kweldergras en Engels slijkgras  
(brakke variant)**

*Puccinellia maritima* - *Spartina townsendii*-type

*Floristische samenstelling* Gewoon kweldergras is dominant. Engels slijkgras komt voor met een bedekking tussen de 10% en 25%. Zulte is aanwezig. De presentie van Heen en Fioringras (*Agrostis stolonifera*) wijzen op brakke invloed.

*Syntaxonomie*

*Puccinellietum maritimae* typicum

*SALT97-type*

Ppsb

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, gesloten begroeiing.

*Ecologie*

Beweide delen aan dijkvoet met slechte afwatering.

*Verspreiding*

Saeftinghe (zie onder).

*Aantal opnamen*

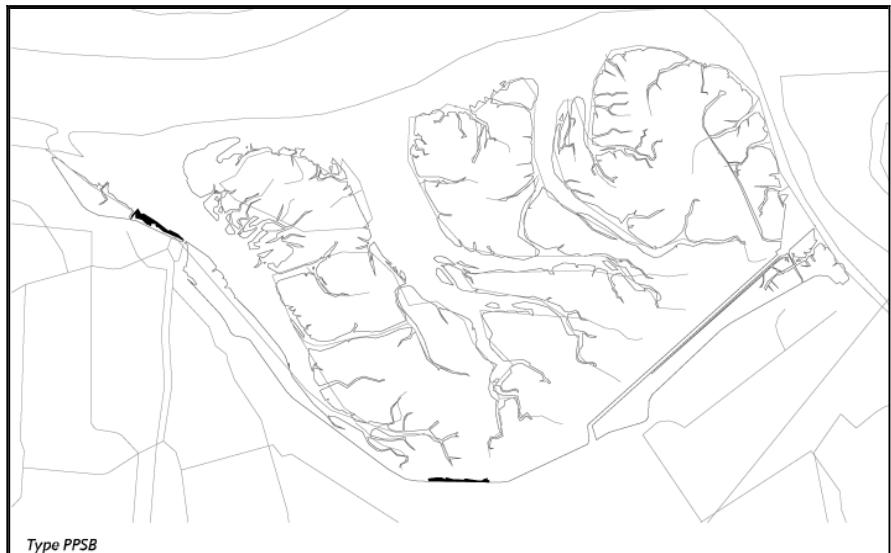
1

*Aantal soorten*

8

*Oppervlakte*

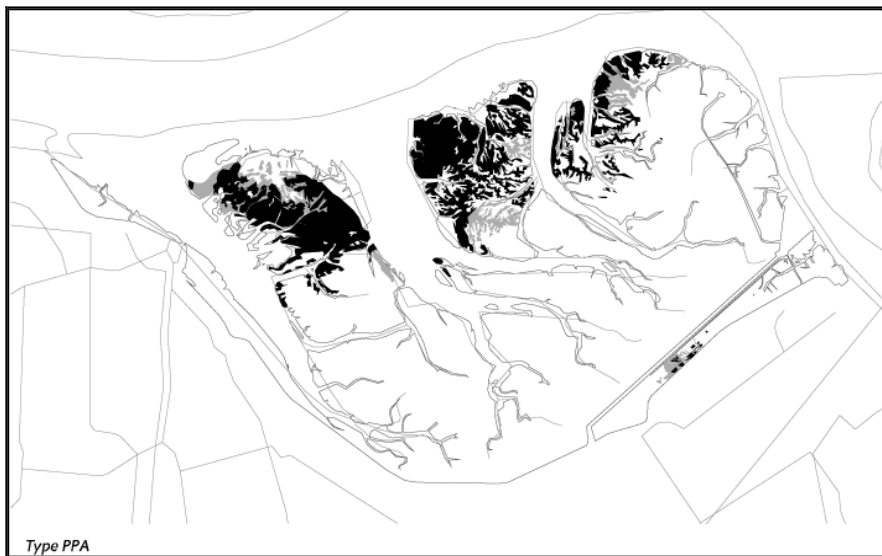
3.23 ha.



17 (Ppa)

**Type met Gewoon kweldergras en Zulte**  
*Puccinellia maritima* - *Aster tripolium*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewoon kweldergras is dominant in de lage kruidlaag, Zulte in de hoge. Engels slijkgras en Schorrekruid zijn in meer dan de helft van de opnamen present.
<i>Syntaxonomie</i>	Puccinellietum maritimae typicum
<i>SALT97-type</i>	Ppa
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing met duidelijk twee lagen. De lage kruidlaag is tussen de 10 cm en 60 cm hoog, de hoge reikt tot 150 cm. De totale bedekking ligt tussen de 50% en 100%.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	Op de overgangszone van het aangroeiende schor van de Sloehaven (bijlage 4a), op het Schor voor de Paulinapolder (bijlage 4l) en voor de Hellegatpolder (bijlage 4m). In hogere kommen op het Schor voor de Paulinapolder (bijlage 4l), op het Zuidgors (bijlage 4c) en in Biezelingsche Ham (bijlage 4e). In kommen op het Schor bij Waarde (bijlage 4f) en op Saefthinghe (Konijnenschor, Marlemontse Plaat, Rotte Putten en Blauwe Plaat) en in extensief beweide en begreppeld gebied op het Sieperdaschor (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	9
<i>Aantal soorten</i>	(3-) 6 (-8)
<i>Oppervlakte</i>	215 ha.





**18 (Ppab)**

**Type met Gewoon kweldergras en Zulte (brakke variant)**  
*Puccinellia maritima* - *Aster tripolium*-type

*Floristische samenstelling*

Gewoon kweldergras is dominant, Zulte en Heen zijn co-dominant. Spiesmelde is constante begeleider. Gerande schijnspurrie (*Spergularia maritima*), Schorrezoutgras en Fioringras zijn in meer dan de helft van de opnamen aanwezig. Het brakke karakter van het type vertoont zich in de presentie van Heen, Fioringras (in 7 van de 9 opnamen) en Riet (*Phragmites australis*) (in 2 opnamen).  
Puccinellietum maritimae typicum

*Syntaxonomie*  
SALT97-type

Ppab (één opname is aan Ppa toegewezen maar vanwege de 5% -10% bedekking voor Riet bij Ppab geplaatst; één opname is aan Jja toegewezen maar vanwege de fotokenmerken bij Ppab geplaatst).

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is steeds hoger dan 70%. De lage kruidlaag varieert tussen de 20 cm en 70 cm en de hoge tussen 90 cm en 130 cm.

*Ecologie*  
*Verspreiding*

Extensief beweide kommen  
Waarde (bijlage 4f), Saeftinghe en Sieperdaschor (zie onder)

*Aantal opnamen*

11

*Aantal soorten*

(4-) 7 (-10)

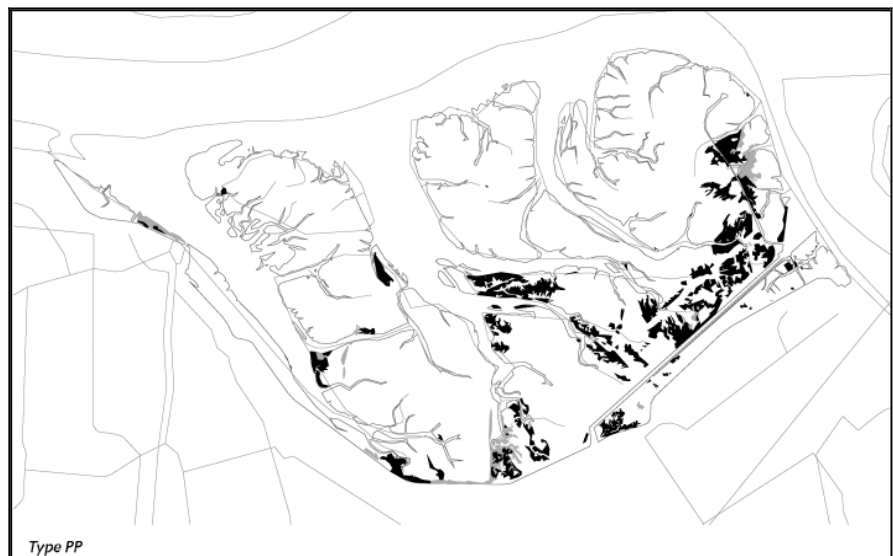
*Oppervlakte*

125 ha.



**19 (Pp)****Type met Gewoon kweldergras***Puccinellia maritima*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewoon kweldergras is dominant. Engels slijkgras, Kortarige zeekraal, Zulte, Gerande schijnspurrie en Schorrezoutgras zijn in meer dan de helft van de opnamen present.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97-type</i>	Puccinellietum maritimae typicum Pp (twee opnamen zijn door het programma toegewezen aan Pp-b, vanwege het ontbreken van Fioringras en Strandkweek toch bij Pp geplaatst.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, meestal gesloten begroeiing. De bedekking varieert tussen de 60% en 95%. De vegetatie bestaat uit één laag in hoogte variërend van 2 (waar de begrazing intensief is) tot 50 cm.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	Matig tot intensief beweede kommen en delen onderlangs de zeedijk van het Zuidgors (bijlage 4c), op het Schor bij Baarland (bijlage 4d), in de Biezelingsche Ham (bijlage 4e), op het Schor bij Waarde (bijlage 4f), op Saeftinghe, op het Sieperdaschor (zie onder); onbeweide kommen in de Sloehaven (bijlage 4a), op het Schor voor de Paulinapolder (bijlage 4l), het Zuidgors (bijlage 4c), het Schor voor de Hellegatpolder (bijlage 4m), het Schor bij Bath (bijlage 4g) en in de luwte van de zandwal op de Hooge Platen (bijlage 4i).
<i>Aantal opnamen</i>	25
<i>Aantal soorten</i>	(1-) 7 (-10)
<i>Oppervlakte</i>	128 ha.



---

20 (Pp-b)

**Type met Gewoon kweldergras (brakke variant)**  
*Puccinellia maritima*-type

*Floristische samenstelling*

Gewoon kweldergras is dominant. Zulte is constant aanwezig. In alle opnamen, op één na, komt Heen voor. Verder zijn de volgende soorten in meer dan de helft van de opnamen present: Kortarige zeekraal, Gerande schijnspurrie, Strandkweek, Spijesmelde, Melkkruid (*Glaux maritima*) en Fioringras. Heen, Strandkweek en Fioringras tonen het brakke karakter van het type.

*Syntaxonomie*  
SALT97-type

*Puccinellietum maritimae typicum*  
Pp-b (twee opnamen zijn toegewezen aan Pp en één aan P maar door de aanwezigheid van Heen en Fioringras bij Pp-b geplaatst; één opname is als 'prullenbaktype van de middenhoge kwelder' geïnclassificeerd en door de aanwezigheid van Strandkweek en Fioringras bij Pp-b geplaatst.

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, meestal gesloten begroeiing. De bedekking ligt tussen de 50% en 100%. De hoogte (in één laag) varieert tussen de 10 cm en 40 cm afhankelijk van de mate van beweiding.

*Ecologie*  
*Verspreiding*

Matig tot intensief beweidde kommen  
Waarde (bijlage 4f), Saeftinghe en Sieperdaschor (zie onder)

*Aantal opnamen*

11

*Aantal soorten*

(7-) 9 (-11)

*Oppervlakte*

92.44 ha.



<b>21 (Ph3)</b>	<b>Type met Gewone zoutmelde (&lt;50%)</b> <i>Atriplex portulacoides</i> -type
<i>Floristische samenstelling</i>	Gewone zoutmelde is dominant. Engels slijkgras, Zulte, Gewoon kweldergras, Lamsoor en Schorrezoutgras zijn constant aanwezig.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97-type</i>	Halimionetum portulacoides Ph3 (de drie opnamen zijn als Ph3* geïnclassificeerd; vanwege de dominantie van Gewone zoutmelde is het type Ph3 genoemd).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme tot soortenrijke, gesloten begroeiing. De bedekking varieert van 75% tot 90%. De vegetatie bestaat uit één laag tussen de 30 cm en 50 cm hoog.
<i>Ecologie</i> <i>Verspreiding</i>	Op oeverwallen en in kommen. Het type is beperkt tot Paulinapolder (bijlage 4l), Zuidgors (bijlage 4c), Baarland (bijlage 4d) en Hellegatpolder (bijlage 4m). Op het Schor bij Waarde (bijlage 4f) komt het op één plaats voor in mozaïek met schorrezoutgrasvegetatie.
<i>Aantal opnamen</i>	3
<i>Aantal soorten</i>	(6-) 8 (-12)
<i>Oppervlakte</i>	3.62 ha.
<b>22 (Ph5)</b>	<b>Type met Gewone zoutmelde (&gt;50%)</b> <i>Atriplex portulacoides</i> -type
<i>Floristische samenstelling</i>	Gewone zoutmelde is dominant. Engels slijkgras, Zulte en Gewoon kweldergras zijn in meer dan de helft van de opnamen present.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97-type</i> <i>Vegetatiestructuur</i>	Halimionetum portulacoides Ph5 Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is meer dan 80%. De hoogte ligt tussen de 20 cm en 50 cm.
<i>Ecologie</i> <i>Verspreiding</i>	Op oeverwallen en in kommen. Het type is karakteristiek voor het hogere schor van de Sloehaven (bijlage 4a), Hoofdplaat (bijlage 4k), Paulinapolder (bijlage 4l), Zuidgors (bijlage 4c), Baarland (bijlage 4d) en (in mindere mate) van Hellegatpolder (bijlage 4m). Verder wordt het op een enkele plek op het Schor bij Waarde (bijlage 4f) aangetroffen.
<i>Aantal opnamen</i>	11
<i>Aantal soorten</i>	(3-) 6 (-10)
<i>Oppervlakte</i>	30.76 ha.

---

**23 (Pf)****Type met Gewoon kweldergras en Rood zwenkgras**  
*Puccinellia maritima - Festuca rubra ssp. commutata*

<i>Floristische samenstelling</i>	Omdat het type uit slechts 1 opname bestaat wordt volstaan met het vermelden van de karakteristieke soorten. Gewoon kweldergras en Rood zwenkgras ( <i>Festuca rubra ssp. commutata</i> ) zijn co-dominant. Gerande schijnspurrie, Zeeweegbree ( <i>Plantago maritima</i> ), Schorrezoutgras, Melkkruid en Zeealsem ( <i>Artemisia maritima</i> ) bepalen het aspect.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97-type</i>	Puccinellietum maritimae typicum Pf (de opname is als Pp geclassificeerd maar vanwege de co-dominantie van Rood zwenkgras en het voorkomen van Melkkruid en Zeealsem is deze Pf genoemd).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. Deze is zeer kort afgevreten.
<i>Ecologie</i> <i>Verspreiding</i>	Intensief, door schapen begraaide lage oeverwal. Op één plaats (Km108) op het Schor bij Baarland (bijlage 4d)
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	9
<i>Oppervlakte</i>	0.07 ha.

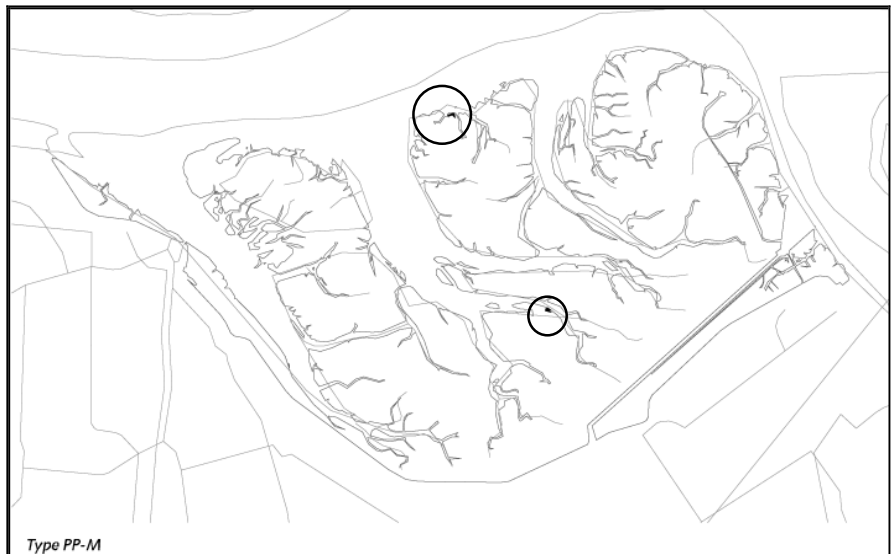
**24 (Ppl)****Type met Gewoon kweldergras en Lamsoor**  
*Puccinellia maritima - Limonium vulgare-type*

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewoon kweldergras is de dominante en Lamsoor de co-dominante soort. Engels slijkgras, Schorrekruid, Zulte, Gewone zoutmelde, Gerande schijnspurrie, Zeeweegbree, Schorrezoutgras en Rood zwenkgras komen in meer dan de helft van de opnamen voor.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97-type</i> <i>Vegetatiestructuur</i>	Puccinellietum maritimae typicum Ppl Matig soortenrijke, gesloten begroeiing. De bedekking is meer dan 70%. De hoogte, in één laag, varieert tussen 10 cm en 40 cm.
<i>Ecologie</i> <i>Verspreiding</i>	Oudere schorranden en oeverwallen. Het type komt op het Schor voor de Paulinapolder (bijlage 4l) en van de Hellegatpolder (bijlage 4m) vrij veel voor. Op het Schor bij Hoofdplaat (bijlage 4k) en in de Sloehaven (bijlage 4a) weinig en op het Schor bij Waarde (bijlage 4f) komt het schaars voor.
<i>Aantal opnamen</i>	14
<i>Aantal soorten</i>	(7-) 10 (-12)
<i>Oppervlakte</i>	3.95 ha.

**25 (Pp-m)**

**Type met Gewoon kweldergras en Zeeweebree**  
*Puccinellia maritima* - *Plantago maritima*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Zeeweebree is dominant. Zulte en Gewoon kweldergras zijn constant aanwezig. Schorrekruid, Heen, Gerande schijnspurrie, Rood zwenkgras, Melkkruid en Engels lepelblad ( <i>Cochlearia anglica</i> ) zijn in meer dan de helft van de opnamen aanwezig.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97-type</i>	Puccinellietum maritimae typicum Pp-m (Twee opnamen zijn als 'Ppab' geassocieerd, twee als 'prullenbaktype van de lage kwelder' en één als 'prullenbaktype van de middenhoge kwelder'. Echter vanwege de dominantie van Zeeweebree is hier een apart type van gemaakt.)
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking ligt tussen de 60% en 100%. De hoogte is niet meer dan 50 cm behoudens enkele uitschietters tot 100 cm.
<i>Ecologie</i> <i>Verspreiding</i>	Schorranden en oeverwallen. Biezelingsche Ham (bijlage 4e), Waarde (bijlage 4f) en Saeftinghe (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	5
<i>Aantal soorten</i>	(6-) 9 (-11)
<i>Oppervlakte</i>	0.94 ha.



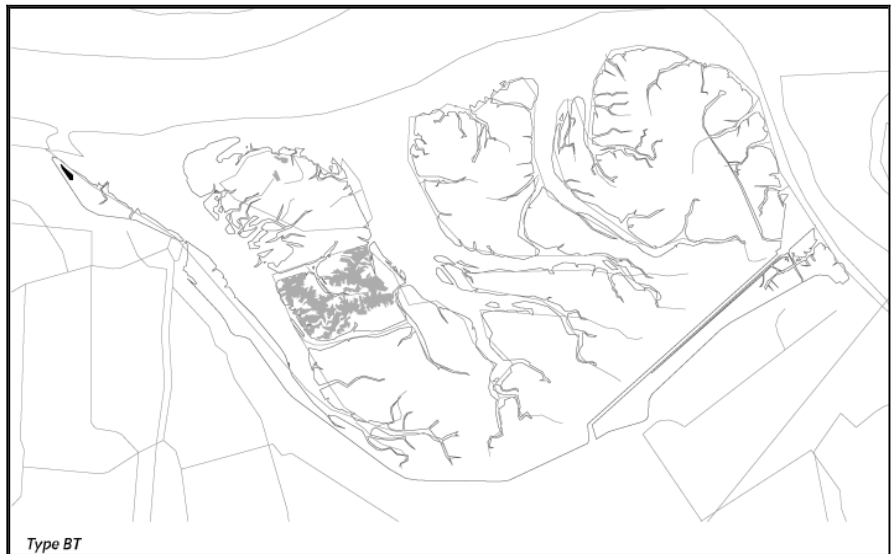
---

**26 (Bt)**

**Type met Schorrezoutgras**

*Triglochin maritima*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Schorrezoutgras is de dominante soort. Zulte is constant aanwezig. Engels slijkgras, Heen, Gewoon kweldergras en Spiesselde komen in meer dan de helft van de opnamen voor.
<i>Syntaxonomie</i> <i>SALT97-type</i>	Sociatie van <i>Triglochin maritima</i> . Bt (1 opname is als 'Pj', 1 als 'P' en 1 als 'prullenbaktype van de middenhoge kwelder' geclassificeerd. Vanwege de dominantie van Schorrezoutgras zijn deze 'Bt' genoemd.)
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is meer dan 70%. De hoogte varieert tussen de 20 cm en 70 cm met een uitschieter tot 120 cm.
<i>Ecologie</i> <i>Verspreiding</i>	Kommen Paulinapolder (bijlage 4l), Biezelingsche Ham (bijlage 4e), Waarde (bijlage 4f), Bath (bijlage 4g) en Saefthinghe (Graauwse Plaat) (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	12
<i>Aantal soorten</i>	(6-) 9 (-12)
<i>Oppervlakte</i>	25.21 ha.



---

**Armerion maritimae**

**27 (Jf)**

**Type met Rood zwenkgras**

*Festuca rubra ssp. commutata*-type

*Floristische samenstelling* Rood zwenkgras is dominant. Zulte, Gerande schijnspurrie, Strandkweek en Melkkruid zijn in meer dan de helft van de opnamen present. In 3 opnamen komt Fioringras voor in bedekkingen van 5% tot meer dan 25%.

*Syntaxonomie* Armerio-Festucetum

*SALT97-type* Jf

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is boven de 90%. De hoogte van de vegetatie ligt tussen de 10 cm en 30 cm.

*Ecologie/ Verspreiding*

Op schorranden van Hoofdplaat (bijlage 4k), Paulinapolder (bijlage 4l), Baarland (bijlage 4d) en Waarde (bijlage 4f).

Op beweide oeverwallen op het Zuidgors (bijlage 4c), Saeftinghe en Sieperdaschor (zie onder).

Op een relatief hoog beweide deel van Baarland (bijlage 4d)

Op een relatief hoog deel van Hellegatpolder (bijlage 4m).

Op een beweide deel tegen de zeedijk op het Schor bij Waarde.

*Aantal opnamen* 9

*Aantal soorten* (4-) 7 (-10)

*Oppervlakte* 26.11 ha.





---

**28 (Jfa)****Type met Rood zwenkgras en Zulte***Festuca rubra ssp. commutata* - *Aster tripolium*-type*Floristische samenstelling*

Rood zwenkgras is dominant. Zulte is de aspectbepalende soort met een bedekking tussen de 10% en 25%. Lamsoor, Zeeweegbree, Schorrezoutgras, Strandkweek en Spijesmelde zijn constant aanwezig.

*Syntaxonomie*

Armerio-Festucetum

*SALT97-type*

Jfa

*Vegetatiestructuur*

Vrij soortenrijke, gesloten begroeiing. De bedekking is boven de 90%. De hoogte varieert tussen 20 cm en 50 cm.

*Ecologie*

Schorrand

*Verspreiding*

Kaloot (bijlage 4b en Bath (bijlage 4g)

*Aantal opnamen*

2

*Aantal soorten*

11-12

*Oppervlakte*

0.11 ha.

**29 (Jfh)****Type met Rood zwenkgras en Gewone zoutmelde***Festuca rubra ssp. commutata* - *Atriplex portulacoides*-type*Floristische samenstelling*

Rood zwenkgras is dominant. Gewone zoutmelde is de aspectbepalende soort met een bedekking tussen de 10% en 50%. Zulte, Lamsoor, Zeeweegbree en Strandkweek zijn in meer dan de helft van de opnamen present.

*Syntaxonomie*

Armerio-Festucetum

*SALT97-type*

Jfh

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is boven de 90%. De hoogte van de vegetatie is ongeveer 20 cm.

*Ecologie*

Schorranden en oeverwallen.

*Verspreiding*

Baarland (bijlage 4d) en Hellegatspolder (bijlage 4m).

*Aantal opnamen*

2

*Aantal soorten*

7-9

*Oppervlakte*

0.94 ha.

---

**30 (Jfl)**

**Type met Rood zwenkgras en Lamsoor**

*Festuca rubra ssp. commutata* - *Limonium vulgare*-type

*Floristische samenstelling*

Rood zwenkgras is dominant. Lamsoor bepaalt het aspect met een bedekking tussen de 10% en 50%. Zulte, Gewone zoutmelde en Zeeweegbree zijn constant begeleiders. Gerande schijnspurrie, Schorrezoutgras en Melkkruid zijn in meer dan de helft van de opnamen present.

*Syntaxonomie*

Armerio-Festucetum

*SALT97-type*

Jfl (één opname is als 'Jfa' geassocieerd, maar vanwege de hogere bedekking van Lamsoor 'Jfl' genoemd).

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is meer dan 90%. De hoogte van de vegetatie ligt tussen de 20 cm en 50 cm.

*Ecologie*

Schorranden en oeverwallen.

*Verspreiding*

Sloehaven (bijlage 4a), Kaloot (bijlage 4b), Baarland (bijlage 4d) en Hellegatspolder (bijlage 4m).

*Aantal opnamen*

3

*Aantal soorten*

6-8

*Oppervlakte*

0.36 ha.

31 (Jf-r)

**Type met Rood zwenkgras met 'hoge kweldersoorten'**  
*Festuca rubra ssp. commutata* - *Trifolium fragiferum*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Rood zwenkgras en Fioringras zijn co-dominant. Zilte rus, Melkkruid en Aardbeiklaver ( <i>Trifolium fragiferum</i> ) zijn constant aanwezig. Andere soorten die een bescheiden rol spelen zijn Zeeweegbree en Strandkweek.
<i>Syntaxonomie</i> SALT97-type	Armerio-Festucetum Jf-r (2 opnamen zijn door het programma 'Jf' en 1 opname 'J*' genoemd. Echter vanwege de presentie van Aardbeiklaver en de hoge bedekking van Fioringras zijn deze bij 'Jf-r' geplaatst.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is in alle gevallen zeer hoog: meer dan 95%. De hoogte van de vegetatie is daarentegen laag te noemen: niet hoger dan 15 cm. Dit vanwege begrazing.
<i>Ecologie</i>	Matig tot intensief beweide oeverwallen.
<i>Verspreiding</i>	Saeftinghe en Sieperdaschor (zie onder)
<i>Aantal opnamen</i>	4
<i>Aantal soorten</i>	7-10
<i>Oppervlakte</i>	27.98 ha.



---

**32 (Jfz)**

**Type met Rood zwenkgras en Zealsem**

*Festuca rubra ssp. commutata* *Artemisia maritima*-type

*Floristische samenstelling*

Zeealsem domineert en bepaalt het aspect. Daarnaast is Gewoon kweldergras met een vrij hoge bedekking aanwezig. Opmerkelijk is de afwezigheid van Rood zwenkgras.

*Syntaxonomie*

*Artemisietum maritimae*

*SALT97-type*

Jfz

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, gesloten begroeiing. De hoogte is ongeveer 20 cm.

*Ecologie*

Hogere delen in kom en oeverwallen.

*Verspreiding*

Paulinapolder (bijlage 4l) en Hellegatpolder (bijlage 4m).

*Aantal opnamen*

1

*Aantal soorten*

5

*Oppervlakte*

0.14 ha.

33 (Jj)

**Type met Zilte rus**  
*Juncus gerardii*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Zilte rus ( <i>Juncus gerardii</i> ) is de dominante soort. Zulte, Strandkweek en Spiesmelle zijn in meer dan de helft van de opnamen aanwezig. Enkele keren treedt Fioringras, Gewoon kweldergras of Rood zwenkgras op.
<i>Syntaxonomie</i>	Juncetum gerardii
<i>SALT97-type</i>	Jj
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is meer dan 85% en de hoogte varieert van 10 cm tot 40 cm (afhankelijk van de mate van beweiding).
<i>Ecologie</i>	Achterduinse strandvlakte en beweid schor
<i>Verspreiding</i>	Rond het 'sluftertje' in de Kaloot (bijlage 4b), in het westelijk hoekje van de zeedijk van het Zuidgors (bijlage 4c), op Saeftinghe op De Noord en Bogaard en op het Sieperdaschor (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	9
<i>Aantal soorten</i>	(5-) 7 (-11)
<i>Oppervlakte</i>	2.06 ha.

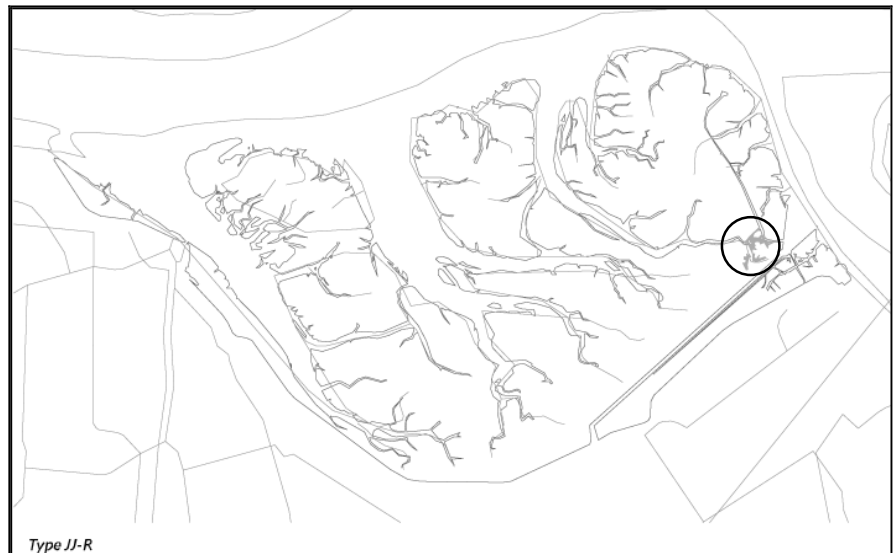


**34 (Jj-r)**

**Type met Zilte rus met 'hoge kweldersoorten'**

*Juncus gerardii*-*Trifolium fragiferum*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Zilte rus is dominant. Fioringras en Aardbeiklaver zijn prominent aanwezig.
<i>Syntaxonomie</i>	Juncetum gerardii
<i>SALT97-type</i>	Jj-r
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing met een hoogte van 10 cm.
<i>Ecologie</i>	Beweide oeverwallen.
<i>Verspreiding</i>	Saeftinghe (zie onder)
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	9
<i>Oppervlakte</i>	0.86 ha.



---

**35 (Xy3b)**

**Type met Strandkweek met soorten van brak milieu**

*Elymus athericus* - *Scirpus maritimus*-type

*Floristische samenstelling*

Strandkweek is de aspectbepalende soort. De tweede soort die visueel vaak opvalt is Heen. Zulte, Gewoon kweldergras, Spijesmelde en Fioringras zijn in meer dan de helft van de opnamen aanwezig.

*Syntaxonomie*

Atriplici-Agropyretum pungentis

*SALT97-type*

Xy3b (1 opname is als 'prullenbaktype van de van de lage kwelder' geclassificeerd. Vanwege fotokenmerken is deze opname bij 'Xy3b' geplaatst.)

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, gesloten begroeiing.

*Ecologie*

Achterduinse strandvlakte en overzande, veelal beweidde oeverwallen.

*Verspreiding*

Kaloot (bijlage 4b), Waarde (bijlage 4f) en Saeftinghe (zie onder).

*Aantal opnamen*

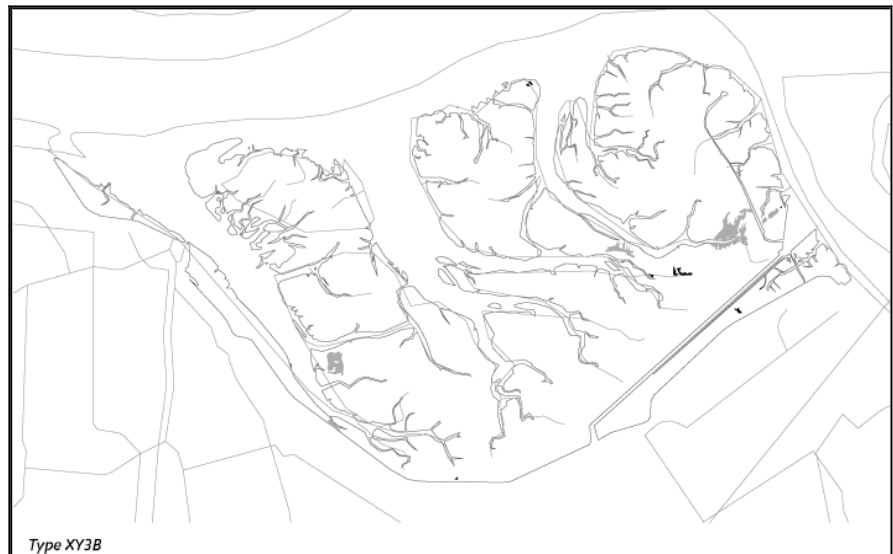
7

*Aantal soorten*

(5-) 7 (-9)

*Oppervlakte*

6.20 ha.



36 (Xy5)

Strandkweek (>50%)

*Elymus athericus*-type

Floristische samenstelling

Strandkweek is dominant, in meer dan de helft van de opnamen is Spiesmelde in geringe bedekking aanwezig. Andere soorten spelen nauwelijks een rol.

Syntaxonomie

Atriplici-Agropyretum pungentis

SALT97-type

Xy5

Vegetatiestructuur

Zeer soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is steeds hoger dan 80% en de hoogte varieert tussen de 5 cm (waar het intensief beweid wordt) en 90 cm. Soms schiet Heen tot 120 cm hoog op. Vaak ligt de vegetatie plat.

Ecologie

Oeverwallen en hogere delen onderaan de zeedijken.

Verspreiding

In vrijwel alle gekarteerde gebieden. Op het Zuidgors (bijlage 4c) en Waarde (bijlage 4f) domineert dit type. In het noordelijk deel van Saefthinghe (zie onder) zijn alle extensief tot onbeweide oeverwallen bedekt met dit type. In Sloehaven (bijlage 4a), Kaloot (bijlage 4b), Hoofdplaat (bijlage 4k), Paulinapolder (bijlage 4l) en Hellegatpolder (bijlage 4m) komt het weinig voor. Op het Schor bij Baarland (bijlage 4d) en Sieperdaschor (zie onder) is het beperkt tot de onbeweide oeverwallen. Op het Schor bij Bath (bijlage 4g) en Appelzak (bijlage 4h) is het type niet aangetroffen.

Aantal opnamen

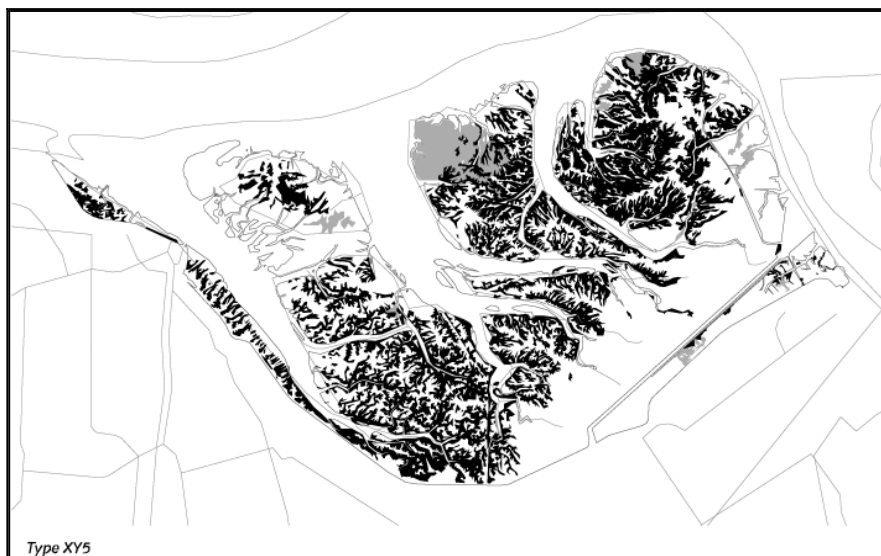
14

Aantal soorten

(1-) 4 (-6)

Oppervlakte

700 ha.





**37 (Xy5b)****Strandkweek (>50%) brakke variant***Elymus athericus*-type*Floristische samenstelling*

Strandkweek is dominant. In bijna alle opnamen komt Heen voor. In meer dan de helft van de opnamen is Zulte en Spiesmælde present. Naast de aanwezigheid van Heen, duidt Fioringras, Riet, Zilverschoon (*Potentilla anserina*), Aardbeiklaver, Grote weegbree (*Plantago major*), Krulzuring (*Rumex crispus*), Haagwinde (*Calystegia sepium*) en Reukeloze kamille (*Matricaria maritima*) in diverse opnamen op brakke invloed.

*Syntaxonomie*

Atriplici-Agropyretum pungentis

*SALT97-type*

Xy5b

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is altijd meer dan 80%. De hoogte varieert van 40 cm tot 120 cm.

*Ecologie*

Lage oeverwallen in het brakke deel van de Westerschelde en hogere delen in achterduinse strandvlakte.

*Verspreiding*

Kaloot (bijlage 4b), Waarde (bijlage 4f), Bath (bijlage 4g), Appelzak (bijlage 4h) en op het zuidelijk deel van Saeftinghe (zie onder).

*Aantal opnamen*

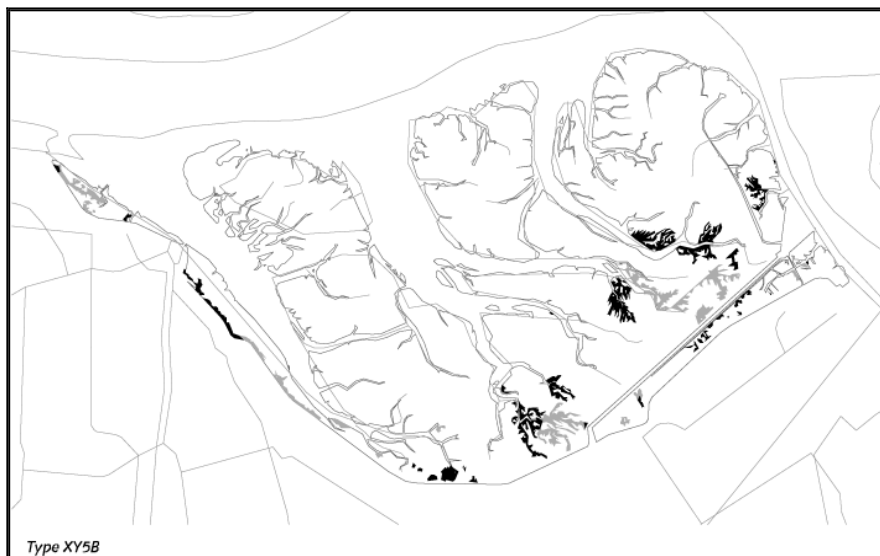
12

*Aantal soorten*

(3-) 5 (-10)

*Oppervlakte*

63.11 ha.



38 (Xx5)

**Type met Spiesmelde**

*Atriplex prostrata*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Spiesmelde is dominant. Strandmelde ( <i>Atriplex littoralis</i> ) komt voor met een bedekking tussen de 10% en 25%. Omdat het echter maar 1 opname betreft is het niet uitgesloten dat deze soort elders niet wordt aangetroffen.
<i>Syntaxonomie</i>	Atriplici-Agropyretum pungentis
<i>SALT97-type</i>	Xx5
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Op oudere vloedmerken.
<i>Verspreiding</i>	Hellegatpolder (bijlage 4m), Appelzak (bijlage 4h) en Saeftinghe (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	4
<i>Oppervlakte</i>	1.34 ha.



Type XX5

**39 (Jex)**

**Type met Melkkruid**

*Glaux maritima*-type

*Floristische samenstelling*

Melkkruid is de dominante soort. Daarbij bedekken Gewoon kweldergras, Lamsoor, en Zeeweegbree meer dan 5%.

*Syntaxonomie*

Rompgemeenschap *Agrostis stolonifera* - *Glaux maritima*-  
[*Aster tea tripolii*]

*SALT97-type*

Jex

*Vegetatiestructuur*

Vrij soortenrijke, gesloten begroeiing die niet hoger is dan 20 cm.

*Ecologie*

Brak, intensief beweid grasland.

*Verspreiding*

Sloehaven (bijlage 4a) en Sieperdaschor (zie onder).

*Aantal opnamen*

1

*Aantal soorten*

11

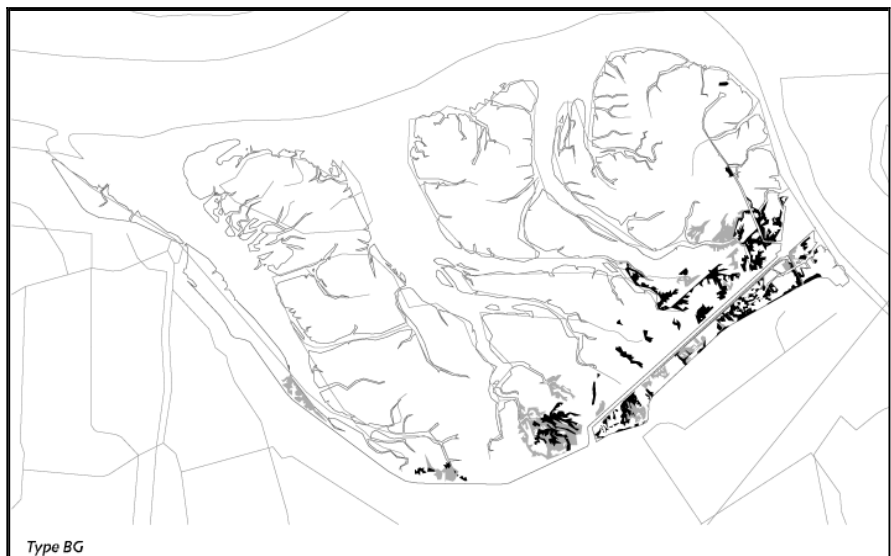
*Oppervlakte*

0.57 ha.



Type JEX

<b>40 (Bg)</b>	<b>Type met Fioringras</b> <i>Agrostis stolonifera</i> -type
<i>Floristische samenstelling</i>	Fioringras is dominant. Heen, Zulte, Gewoon kweldergras, Strandkweek en Spiemelde komen in meer dan de helft van de opnamen voor.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Agrostis stolonifera</i> - <i>Glaux maritima</i> - [ <i>Aster tea tripolii</i> ]
<i>SALT97-type</i>	Bg (Slechts 2 van de 17 opnamen zijn als 'Bg' geclassificeerd. 12 opnamen werden tot het 'prullenbaktype van de middenhoge kwelder' gerekend. 1 opname kwam als 'Bi3' en 1 als 'Jfa' uit de bus. Echter, vanwege de dominantie van Fioringras zijn al deze opnamen tot 'Bg' gerekend.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing (behalve 1 opname die vrij soortenrijk en open is). De bedekking is meer dan 80%. De hoogte varieert en is mede afhankelijk van de begrazingsintensiteit. Als er geen begrazing plaatsvindt zijn er twee lagen te onderscheiden. De zulteplanten bereiken dan een hoogte van 150 cm.
<i>Ecologie</i>	Beweide oeverwallen.
<i>Verspreiding</i>	Saeftinghe en Sieperdaschor (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	17
<i>Aantal soorten</i>	(4-) 6 (-12)
<i>Oppervlakte</i>	61.19 ha.



---

**Cakiletea maritimae**

**41 (Xxk)**

**Type met Strandmelde**

*Atriplex littoralis*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Strandmelde is dominant. Spijesmelde speelt een bescheiden rol.
<i>Syntaxonomie</i>	Atriplicetum litoralis
<i>SALT97-type</i>	Xxk
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De vegetatie gaat tot een hoogte van 110 cm.
<i>Ecologie</i>	Op oudere vloedmerken.
<i>Verspreiding</i>	Hoofdplaat (bijlage 4k), Paulinapolder (bijlage 4l), Hellegatpolder (bijlage 4m), Waarde (bijlage 4f), Saeftinghe en Sieperdaschor (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	3
<i>Oppervlakte</i>	1.22 ha



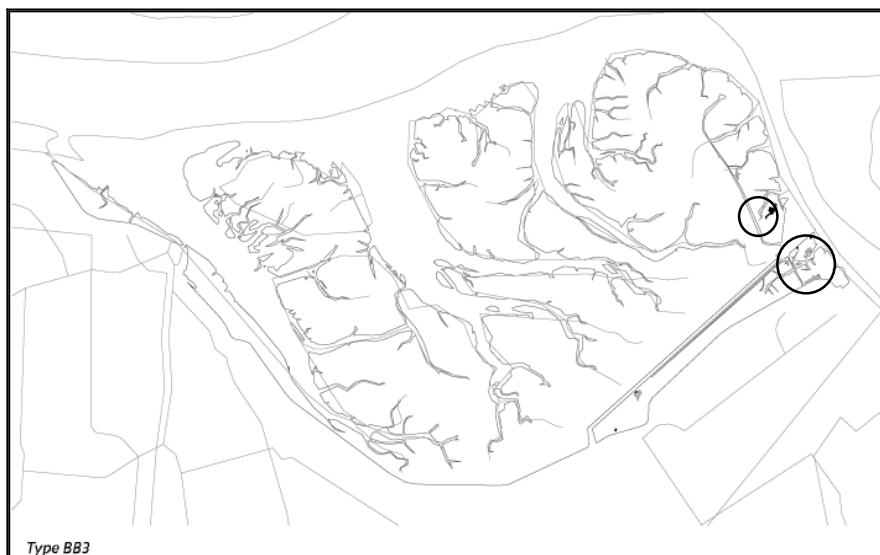
## Phragmitetea

### 42 (Bb3)

### Type met Riet (<50%)

*Phragmites australis*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Riet en Fioringras zijn co-dominant. Zulte komt in beide opnamen voor.
<i>Syntaxonomie</i>	Sociatie van <i>Phragmites australis</i>
<i>SALT97-type</i>	Bb3
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme begroeiing. De lage graslaag is gesloten, de hogere is ijl.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	In de Sloehaven (bijlage 4a), in de Kaloot (bijlage 4b) en op het Schor voor de Hellegatpolder (bijlage 4m) op plaatsen waar zoet water vanaf het dijk- of duinlichaam zich verzamelt. Op Saeftinghe en op het Sieperdaschor (zie onder) op enkele plaatsen.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	5-7
<i>Oppervlakte</i>	1.65 ha.



---

**43 (Bb5)**

**Type met Riet (>50%)**

*Phragmites australis*-type

*Floristische samenstelling*

Riet is vaak de enige soort. In een drietal opnamen komt Strandkweek voor met een bedekking die ligt tussen de 5% en 75%.

*Syntaxonomie*

Sociatie van *Phragmites australis*

*SALT97-type*

Bb5

*Vegetatiestructuur*

Zeer soortenarme, gesloten hoge begroeiing. De hoogte varieert tussen de 140 cm en 330 cm.

*Ecologie*

Op brakke schorranden en in brakke kommen, waarna het zich uitbreidt over de oeverwallen..

*Verspreiding*

In de omgeving van de uitwateringsslus van de Hellegatpolder (bijlage 4m). Enige pollen op het Schor bij Waarde (bijlage 4f). Grote velden op het Schor bij Bath (bijlage 4g), Appenzak (bijlage 4h) en op Saefthinghe (zie onder) (De Noord, Zoute Rik en Bogaard). Kleine pollen komen over heel Saefthinghe voor, maar vooral direct buitendijks tussen Paal en Emmadorp. De oostelijke helft van het Sieperdaschor is voor een groot deel bedekt met dit type, in het westelijk deel komen enkele kleinere pollen voor.

*Aantal opnamen*

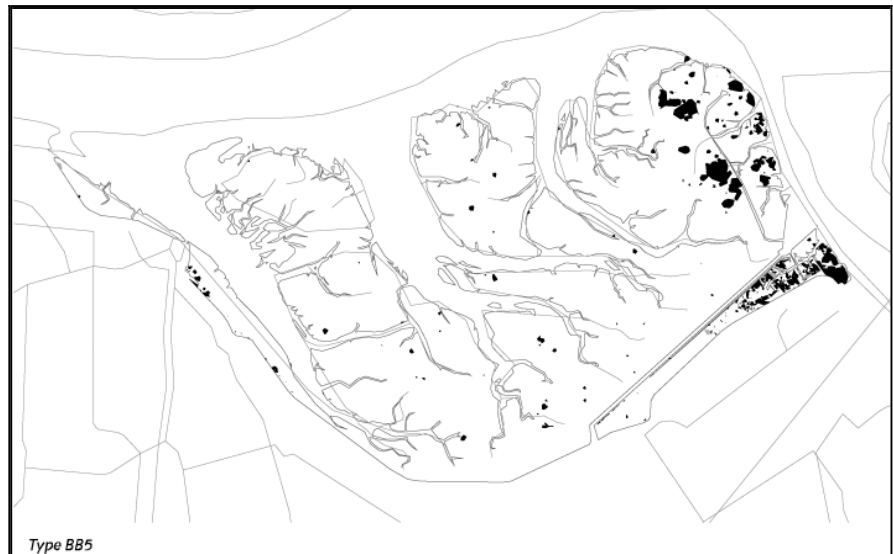
10

*Aantal soorten*

(1-) 2 (-6)

*Oppervlakte*

78.14 ha.



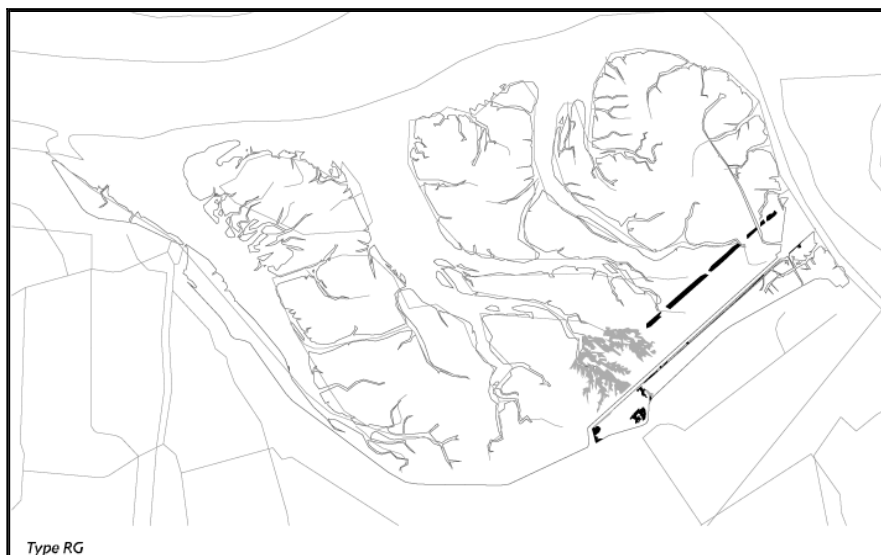
**Plantaginetea majoris**

**44 (Rg)**

**Type met Fioringras (zoete variant)**

*Agrostis stolonifera*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Fioringras is de dominante soort. Rood zwenkgras, Strandkweek, Aardbeiklaver, Grote weegbree, Veldbeemdgras ( <i>Poa pratensis</i> ) en Gewone paardebloem ( <i>Taraxacum officinale</i> ) zijn in meer dan de helft van de opnamen aanwezig. De presentie van de laatste drie soorten en de afwezigheid van zilte soorten geven aan dat we met een zoete variant van het fioringrastype te doen hebben in onderscheid van type Bg.
<i>Syntaxonomie</i>	Trifolio fragiferi - Agrostietum stoloniferae (hoewel de kensoort <i>Potentilla anserina</i> ontbreekt)
<i>SALT97-type</i>	Rg (2 opnamen zijn als 'Bg' geclassificeerd, 1 als 'Rg*' en 2 als 'R*'. Vanwege de dominantie van Fioringras en het ontbreken van zilte soorten zijn de opnamen 'Rg' genoemd.)
<i>Vegetatiestructuur</i>	Vrij soortenrijke, gesloten begroeiing. De vegetatie is laag (5-20 cm) door begrazing en het ontbreken van opgaande kruiden.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	Beweide hoge delen van het Sieperdaschor en de zandige hoge delen van de Zanddam op Saeftinghe (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	5
<i>Aantal soorten</i>	(5-) 10 (-16)
<i>Oppervlakte</i>	15.83 ha.





**45 (Rgv)**

**Type met Engels raaigras**

*Lolium perenne*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Engels raaigras ( <i>Lolium perenne</i> ) is dominant. Varkensgras ( <i>Polygonum aviculare</i> ) komt in alle opnamen voor. Strandkweek, Fioringras, Akkerdistel ( <i>Cirsium arvense</i> ), Gewone paardebloem, Kroppaar ( <i>Dactylus glomerata</i> ) en Straatgras ( <i>Poa annua</i> ) komen in 50% van de opnamen voor.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Lolium perenne</i> -[ <i>Lolio</i> - <i>Potentillion anserinae</i> ]
<i>SALT97-type</i>	Rgv
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme tot vrij soortenrijke, gesloten begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Hoge antropogene delen.
<i>Verspreiding</i>	Saeftinghe (langs de zeedijk bij Paal en Emmadorp) en op het Sieperdaschor (zie onder) onderlangs de Gasdam.
<i>Aantal opnamen</i>	3
<i>Aantal soorten</i>	8-9 (-15)
<i>Oppervlakte</i>	2.40 ha.



**46 (Rryc)**

**Type met Akkerdistel**

*Cirsium arvense*-type

*Floristische samenstelling*

Akkerdistel is dominant. Strandkweek, Spiesmelde en Krulzuring zijn constant aanwezig; Rood zwenkgras, Fioringras en Varkensgras in meer dan de helft van de opnamen.

*Syntaxonomie*

Atriplicetum littoralis cirsietosum

*SALT97-type*

Rry

*Vegetatiestructuur*

Vrij soortenrijke, gesloten begroeiing. De hoogte ligt tussen de 35 cm en 70 cm. De vegetatie wordt niet begraasd maar wordt wel betreden door het vee.

*Ecologie*

Hoge oeverwallen.

*Verspreiding*

Zuidelijk deel van Saeftinghe (zie onder).

*Aantal opnamen*

3

*Aantal soorten*

9-12

*Oppervlakte*

8.14 ha.



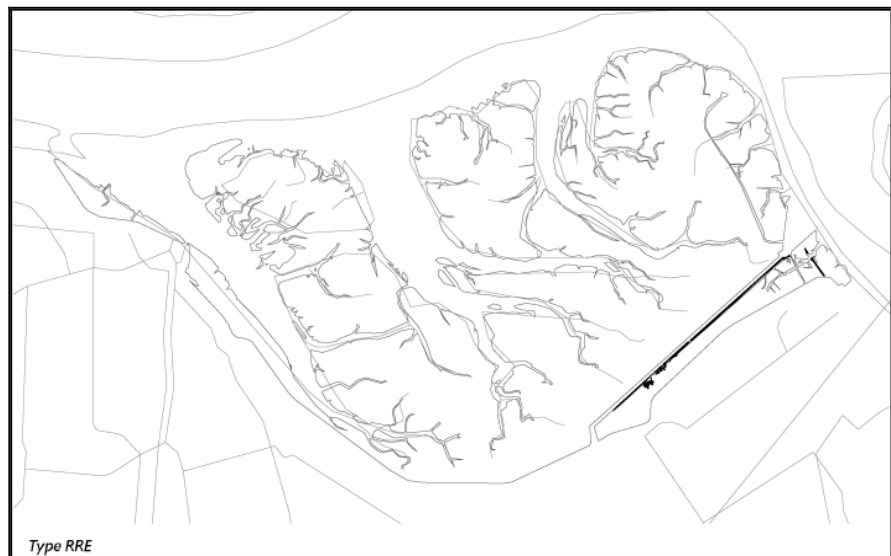
---

**47 (Rre)**

**Type met Kweek**

*Elymus repens*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Kweek ( <i>Elymus repens</i> ) is dominant. Verder komt Fioringras en Akkerdistel in bescheiden mate voor.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Elymus repens</i> -[ <i>Lolio-Potentillion anserinae</i> ]
<i>SALT97-type</i>	Rre
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De vegetatie is laag door maaien en begrazing.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	Onderlangs de Gasdam en op hoge delen van het Sieperdaschor (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	8
<i>Oppervlakte</i>	7.12 ha.



<b>48 (R)</b>	<b>Type met Zeepostelein</b> <i>Honkenya peploides</i> -type
<i>Floristische samenstelling</i>	Zeepostelein ( <i>Honkenya peploides</i> ) is dominant. De overige soorten zijn Biestarwegras ( <i>Elymus farctus</i> ), Zeeraket, Strandkweek en Zandhaver ( <i>Leymus arenaria</i> ).
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Honkenya peploides</i> -[ <i>Salsola-Honkenyion/Ammophilion arenariae</i> ]
<i>SALT97-type</i>	R
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, open begroeiing. De hoogte is slechts 10 cm.
<i>Ecologie</i>	Overstoven lage duintjes.
<i>Verspreiding</i>	Kaloot (bijlage 4b).
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	5
<i>Oppervlakte</i>	0.04 ha.
<b>Rrl</b>	<b>Zandhaver</b> <i>Leymus arenaria</i>
<i>Floristische samenstelling</i>	Omdat deze vegetatie tot de duinvegetatie behoort zijn er geen opnamen gemaakt. Wel zijn tijdens het veldwerk de belangrijkste soorten genoteerd: Zandhaver, die dominant is en op veel plaats vergezeld gaat van Strandkweek.
<i>SALT97-type</i>	Rrl
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, vrij gesloten begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Duintjes, waar geregeld overstuiving plaatsvindt.
<i>Verspreiding</i>	Kaloot (bijlage 4b).
<i>Aantal opnamen</i>	geen
<i>Oppervlakte</i>	2.66 ha.
<b>Rra</b>	<b>Helm</b> <i>Ammophila arenaria</i>
<i>Floristische samenstelling</i>	Omdat deze vegetatie tot de duinvegetatie behoort zijn er geen opnamen gemaakt. Wel zijn tijdens het veldwerk de belangrijkste soorten genoteerd: Helm is dominant.
<i>SALT97-type</i>	Rra
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Duin, waar geregeld overstuiving plaatsvindt.
<i>Verspreiding</i>	Kaloot (bijlage 4b).
<i>Aantal opnamen</i>	geen
<i>Oppervlakte</i>	0.49 ha.

---

**Rdg****Duingraslanden***Floristische samenstelling*

Omdat deze vegetatie tot de duinvegetatie behoort zijn er geen opnamen gemaakt. Wel zijn tijdens het veldwerk de belangrijkste soorten genoteerd: Biestarwegras en Strandkweek op de Hooge Platen; Muurpeper (*Sedum acre*), Zeewinde (*Calystegia soldanella*) en Duinriet (*Calamagrostis epigejos*) in Kaloot .

*SALT97-type*

Rdg

*Vegetatiestructuur*

Vrij soortenrijke, open begroeiing.

*Ecologie/ Verspreiding*

Op de Hooge Platen (bijlage 4i) betreft het lage dynamische duintjes; in Kaloot (bijlage 4b) hogere duinen waar geregeld overstuiving plaatsvindt

*Aantal opnamen*

geen

*Oppervlakte*

2.22 ha.

**Rdm****(Duin-) mosvegetaties***Floristische samenstelling*

Omdat deze vegetatie tot de duinvegetatie behoort zijn er geen opnamen gemaakt. Wel zijn tijdens het veldwerk de belangrijkste soorten genoteerd: mossen zijn dominant; daarnaast is Strandkweek, Zandhaver en Jacobskruiskruid (*Senecio jacobea*) aanwezig.

*SALT97-type*

Rdm

*Vegetatiestructuur*

Soortenarme, gesloten begroeiing.

*Ecologie*

Duin waar geregeld overstuiving plaatsvindt.

*Verspreiding*

Kaloot (bijlage 4b).

*Aantal opnamen*

geen

*Oppervlakte*

0.27 ha.

**Glanshavervegetaties***Floristische samenstelling*

Omdat deze vegetatie niet tot de kwelder behoort zijn er geen opnamen gemaakt. Tijdens het veldwerk zijn alleen de aspectbepalende soorten genoteerd. Glanshaver (*Arrhenatherum elatius*) is de dominante soort. Verder bepalen in Appelzak Duinriet, Rood zwenkgras, Ringelwikke (*Vicia hirsuta*) en Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*) het aspect van de vegetatie; in Kaloot wordt veel Peen (*Daucus carota*) en Akkerdistel aangetroffen.

*Vegetatiestructuur*

Vrij soortenrijke, open begroeiing.

*Ecologie/ Verspreiding*

Hoge berm onderlangs de zeedijk in Kaloot (bijlage 4b) en opgehoogd deel tegen de zeedijk in Appelzak (bijlage 4h)

*Aantal opnamen*

geen

*Oppervlakte*

2.00 ha.

---

### Rietruigte

<i>Floristische samenstelling</i>	Omdat deze vegetatie niet tot de kwelder behoort zijn er geen opnamen gemaakt. Tijdens het veldwerk zijn alleen de aspectbepalende soorten genoteerd. Riet is de dominante soort. Soorten zoals Akkerdistel, Jacobskruiskruid, Grote brandnetel ( <i>Urtica dioica</i> ), Gewone braam ( <i>Rubus fruticosus</i> ), Kleefkruid ( <i>Galium aparine</i> ), Haagwinde en Bitterzoet ( <i>Solanum dulcamara</i> ) geven aan dat het om rietruigte gaat.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De vegetatie is hoog en ruig.
<i>Ecologie</i>	Aan de rand van hoge zandige delen.
<i>Verspreiding</i>	Kaloot (bijlage 4b) en Appelzak (bijlage 4h).
<i>Aantal opnamen</i>	geen
<i>Oppervlakte</i>	1.46 ha.

### Wilgen

<i>Floristische samenstelling</i>	Omdat deze vegetatie niet tot de kwelder behoort zijn er geen opnamen gemaakt. Tijdens het veldwerk zijn alleen de aspectbepalende soorten genoteerd. De meeste bomen zijn Schietwilgen ( <i>Salix alba</i> ). De ondergroei bestaat uit Riet, Strandkweek, Kweek en Akkerdistel
<i>Vegetatiestructuur</i>	Open boomgroep met ruigteplanten in de ondergroei.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	Hoge delen in Kaloot (bijlage 4b) en Appelzak (bijlage 4h).
<i>Aantal opnamen</i>	geen
<i>Oppervlakte</i>	0.97 ha.

### WIU (Werk in uitvoering)

<i>Verspreiding</i>	In Kaloot (bijlage 4b) was ten zuiden van de koelwateruitlaat op enkele plaatsen zand gestort en op het Schor bij Hoofdplaat (bijlage 4k) ten westen van de strekdam was het recreatiestrandje schoongemaakt.
<i>Oppervlakte</i>	0.63 ha

### Stenen

<i>Verspreiding</i>	Op het Schor voor de Paulinapolder (bijlage 4l). Waarschijnlijk ter verdediging van het schor is in het verleden een lage stenen dam aangelegd.
<i>Oppervlakte</i>	0.26 ha.

---

## Zand

<i>Verspreiding</i>	In Biezelingsche Ham (bijlage 4e) wordt in het zuidelijke deel in de ronding van de zeedijk zand afgezet. Op Saeftinghe is een behoorlijke afzetting geconstateerd op één plaats aan de kant van de Schelde.
<i>Oppervlakte</i>	0.39 ha.

## Kaal

<i>Ecologie</i>	Eb en vloed zijn de meest bepalende factor, behalve in de uitgedroogde plasjes op het schor. De bodem is slibrijk, uitgezonderd op aangezande randen van de grote kreken op Saeftinghe en op een enkele plek elders.
<i>Verspreiding</i>	Het slik tot de laagwaterlijn is niet gekarteerd. Alleen waar al sprake is van vegetatievorming is het type aangegeven. Het type komt binnen het gehele gekarteerde gebied voor. Vooral op bij eb droogvallend slik en in uitgedroogde plasjes. In Sloehaven (bijlage 4a) en Appenzak (bijlage 4h) betreft het een zandwalletje op de schorrand; op het Zuidgors (bijlage 4c) in extreem zwaar beweid terrein onderaan de zeedijk. Op Saeftinghe en Sieperdaschor (zie onder) vooral in uitgedroogde plasjes.
<i>Aantal opnamen</i>	geen
<i>Oppervlakte</i>	157 ha.



---

**Water**

*Ecologie*

Plasjes met zout water, ontstaan door slechte afwatering en vraat door ganzen.

*Verspreiding*

Vooral op Saeftinghe (zie onder) zijn in de beweide delen veel geïsoleerde plasjes. Verder wordt het ook aangetroffen op het Zuidgors (onderlangs de zeedijk) (bijlage 4c) en op het Schor bij Waarde (bijlage 4f)

*Aantal opnamen*

geen

*Oppervlakte*

36.92





---

**Veek**

*Ecologie*

Afgezette dikke pakketten plantenresten in dode hoeken. Het pakket ligt vaak jarenlang op dezelfde plaats zodat er geen vegetatie op groeit.

*Verspreiding*

Vooral aangetroffen op het Zuidgors (bijlage 4c), Waarde (bijlage 4f) en op Saeftinghe op de Noord.

*Aantal opnamen*

geen

*Oppervlakte*

18.88 ha.





---

## 4 Legenda

---

### 4.1 Toelichting op de legenda-eenheden

De legenda-eenheden vormen een abstracte weergave van de veldsituatie en hebben een unieke inhoud bestaande uit een of meerdere vegetatietypen.

Omwille van een logisch opbouw, zijn de eenheden geclusterd tot landschappelijke zones. De lettercode van een legenda-eenheid geeft aan tot welke zone de eenheid behoort.

De toewijzing van een legenda-eenheid aan een zone is bepaald door het/de dominerende vegetatietype(n). Naar welke zone een bepaald vegetatietype verwijst, ligt voor de SALT97-typen vast in 'SALT97' (De Jong *et al.*, 1998).

De in de Westerschelde voorkomende landschappelijke zones zijn:

<b>Kp</b>	Pionierszone kwelder	239 ha.
<b>Kpb</b>	Pionierszone brakke kwelder	31 ha.
<b>Kl</b>	Lage kwelder	423 ha.
<b>Klb</b>	Lage brakke kwelder	685 ha.
<b>Km</b>	Middelhoge kwelder	203 ha.
<b>Kmb</b>	Middelhoge brakke kwelder	89 ha.
<b>Kh</b>	Hoge kwelder	799 ha.
<b>Khb</b>	Hoge brakke kwelder	233 ha.
<b>D</b>	Duinachtige delen	6 ha.

### 4.2 De matrixlegenda

De matrixlegenda (bijlage 5) bevat een overzicht waarin vegetatietypen en legenda-eenheden tegen elkaar uitgezet zijn.

De vegetatietypen zijn horizontaal en de legenda-eenheden zijn verticaal gerangschikt. Op de snijpunten zijn de bedekkingswaarde (in procenten) van de typen voor de betreffende eenheden geplaatst.

Per legenda-eenheid is tevens de oppervlakte waarover de eenheid gekarteerd is aangegeven.



---

## 5 Toelichting bij de verschillende gebieden

---

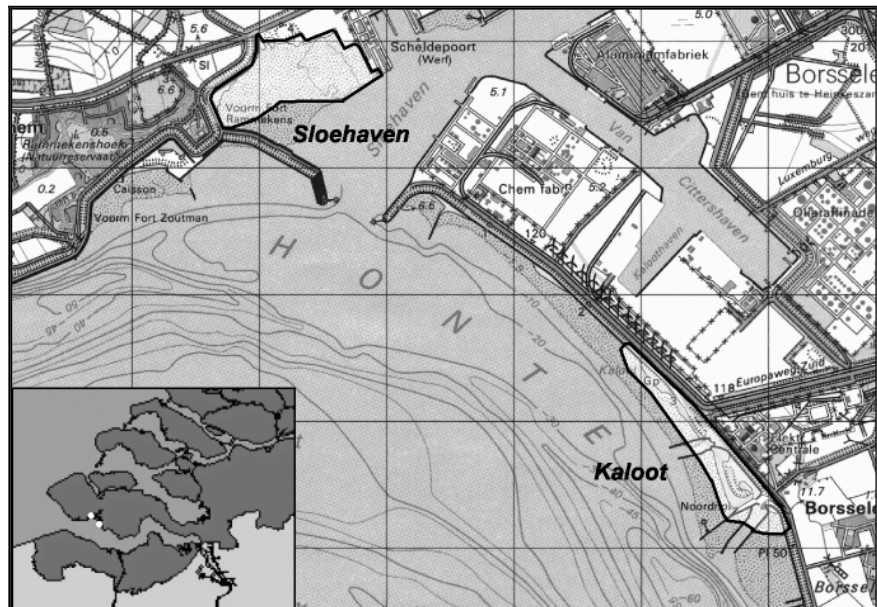
### 5.1 Algemeen

De duidelijke verschillen in zoutgehalte gaande van west naar oost in de Westerschelde zorgen, tezamen met verschillen in de getijhoogte, voor een duidelijke westoost gradiënt in de schorbegroeiing. Het verschil in getijhoogte zorgt daarbij voor verschillen in de verticale zonatie van de schorren. In algemene zin kan gezegd worden dat de bedekking door Heen toeneemt in oostelijke richting. Hetzelfde geldt voor Riet, zij het dat Riet nog minder zouttolerant is en pas meer oostelijk verschijnt. In de meest oostelijk gelegen gebieden speelt Riet een belangrijke rol.

Door opslibbing vindt op veel schorren ophoging plaats waardoor minder vaak overspoeling met zeewater plaatsvindt. Het gevolg is dat op veel plaatsen sprake is van een verruiging c.q. vergrassing van het schor door Strandkweek. Hoeveel de opslibbing geweest is sinds 1993 is bij de auteur van deze rapportage niet bekend. De veranderingen zijn gerelateerd aan de eerder uitgevoerde karteringen: Saeftinghe 1990 (Stenfert-Steehouwer, 1993), Westerschelde overige gebieden 1993 (Asmuth, e.a., 1996) en Sieperdaschor 1995 (Reitsma, e.a., 1996)

### 5.2 Toelichting bij de verschillende gebieden

Van west naar oost, te beginnen aan de noordzijde van de Westerschelde.



Figuur 2: Sloehaven en Kaloot

---

### 5.2.1 Sloehaven

Het gebied bestaat uit een klein schor (met een klifrand) in het westen, eveneens een klein hoekje schor middenin. De vegetatie van het schor wordt gevormd door Gewone zoutmelde (*Atriplex portulacoides*) en Strandkweek (*Elymus athericus*). Interessant is een randje langs de tegen de dijk liggende strandkweekzone waar (nog) wat Dunstaart (*Parapholis strigosa*) staat. Voor de beide schorgedeelten liggen spartinavelden. In deze velden liggen veel Groenwieren. In het oosten zijn restanten zichtbaar van landaanwinningswerken bestaande uit grote velden Engels slijkgras (*Spartina townsendii*). In het westen wordt tegen de steile schorrand wat zand afgezet. Dat is ook het geval op de zuidwestelijke rand van genoemde landaanwinningswerken.

#### Veranderingen

Ten opzichte van de vorige kartering in 1993 is het gebied weinig veranderd. De schorrand is stabiel. De slijkgrasvelden zijn in 1998 nauwkeuriger omlijnd dan in 1993 omdat de waterstand tijdens de fotovlucht laag was.

Tijdens de vorige kartering zijn in het oostelijk deel grote velden met Klein zee gras *Zostera noltii* aangetroffen. In 1998 is echter alleen in het westelijk deel Klein zee gras gevonden. Met name tussen spartinavegetaties tegen de zeedijk van de Schorepolder is de bedekking hoog. Deze vindplaats is al van oude datum (med. D.J. de Jong). Verder het slik op neemt de bedekking af en betreft het nog slechts enkele verspreide veldjes.

### 5.2.2 Kaloot

Het gebied bestaat uit drie onderdelen: een smal westelijk stuk ten westen van de koelwateruitlaat van de kerncentrale; een vrij breed deel tussen deze uitlaat en de inlaat en enkele spartinapollen oostelijk hiervan.

Het westelijk deel is opgewaaid duin tegen de zeedijk, bestaande uit een zone met Zandhaver (*Leymus arenaria*) met plaatselijk daarachter een rietruigte en de dijkberm met Glanshaver (*Arrhenaterum elatius*).

Het middenstuk is landschappelijk gezien contrastrijk: een jong duin met een slufte. Van duinvorming is echter nauwelijks sprake. Het duin heeft aan de zeezijde een steile afslagrand en is voor een groot deel begroeid met Zandhaver en Strandkweek. Naar de dijk toe neemt schrale duinvegetatie toe met veel mossen zoals Duinsterretje en Bleek dikkopmos. Zeewinde (*Calystegia soldanella*) (waar niet één bloeiend exemplaar van werd aangetroffen) bepaald op een aantal plaatsen het aspect. In het zuidoosten ligt een stabiel laag duintje met Zeepostelein (*Honkenya peploides*). De slufte bestaat uit een centrale plas zonder enige vegetatie. Er omheen staat zilte en brakke vegetatie. Zilte rus (*Juncus gerardii*) is prominent aanwezig, maar ook Engels slijkgras, Heen (*Scirpus maritimus*) en Riet (*Phragmites australis*).

Het gedeelte ten oosten van de koelwaterinlaat is op de schop en daarom niet gekarteerd.

Evenals in 1993 wordt het gebied nog steeds als crossterrein voor motoren ge(mis)bruikt.

#### Veranderingen

- Ten opzichte van de vorige kartering 1993 is het gebied weinig veranderd. Het meest oostelijke schorretje is door werkzaamheden verdwenen. In het westelijk deel is forse opstuiving geconstateerd.



**Figuur 3:** Zuidgors, Schor bij Baarland en Biezelingsche Ham

### 5.2.3 Zuidgors

Grote delen worden, evenals blijkt uit de vorige kartering (Asmuth e.a., 1996), gedomineerd door Strandkweek. Toch lijkt deze niet in omvang te zijn toegenomen. In de kommen bepalen Gewone zoutmelde, Engels slijkgras en Zulte (*Aster tripolium*) het aspect. De (beweide) strook langs de dijk is met de helft uitgebreid en wordt overbegraasd. De (schaarse) vegetatie bestaat voornamelijk uit Gewoon kweldergras (*Puccinellia maritima*). Opvallend in de luchtfoto waren de, over het hele gebied verspreide, kale plekken op het schor. Op de kades aan de oostkant staat regelmatig Strandmelde (*Atriplex littoralis*).

#### Veranderingen

De schorafslag is sinds 1993 in rap tempo voortgeschreden. Deze is in het westen ongeveer 30 meter en in het oosten 15 meter.

### 5.2.4 (Schor bij) Baarland

Het schor vertoont (ondanks zijn geringe breedte) een gevarieerd beeld. Onbeweide en intensief beweide gedeelten met de daarbij horende vegetatie bepalen het aanzicht. In het westelijk deel valt Gewone zoutmelde op. Op de schorrand komt nog een hele smalle zone met Rood zwenkgras (*Festuca rubra ssp. commutata*), Lamsoor (*Limonium vulgare*) en Zeewegbree (*Plantago maritima*) voor. Het oostelijk deel wordt beweid door schapen. Hier wordt het aspect op de hogere delen bepaald door Lamsoor en

waar de begrazing erg intensief is alleen door Gewoon kweldergras; en in de lagere delen door Engels slijkgras.

#### Veranderingen

Wat er nog over is van het schor is vrij stabiel van omvang. In het midden is de afslag nog niet tot staan gebracht. Hier is een teruggang van de schorrand geconstateerd van 5 meter sinds 1993.

In het onbeweide deel is Strandkweek sinds 1993 toegenomen.

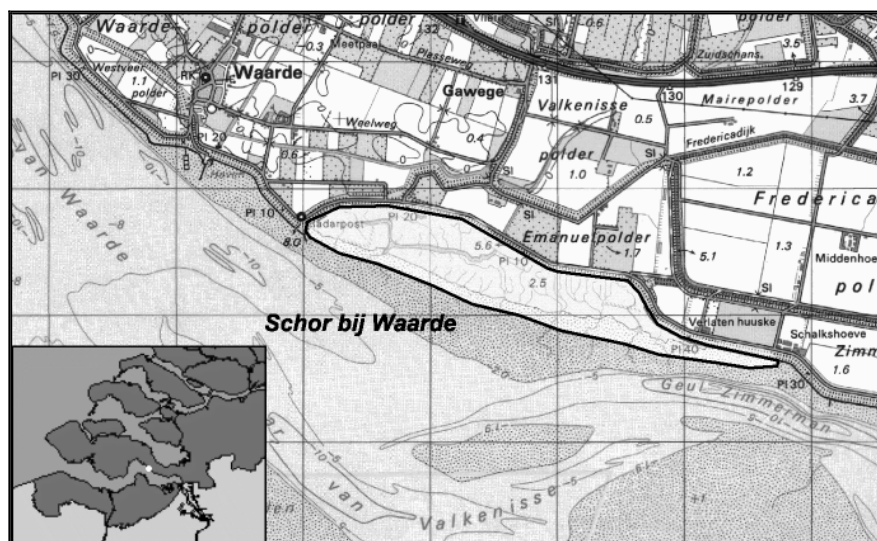
Vegetatie met Zeealsem (*Artemisia maritima*) is niet meer gevonden.

#### 5.2.5 Biezelingsche Ham

Het bij eb droogvallende slik is voor een klein deel begroeid met Engels slijkgras. Het schor wordt gekenmerkt door vegetatie met Schorrezoutgras (*Triglochin maritima*), Zulte en Zeeweegbree. Het beweide stukje schor is zeer intensief beweide en bevat een monotone vegetatie van Gewoon kweldergras.

#### Veranderingen

De Engels slijkgrasvegetatie in het gebied rond de uitwateringssluis is sinds 1993 in omvang en vitaliteit afgenomen. In het gebied meer naar het zuiden toe is deze iets in omvang toegenomen.



**Figuur 4: Waarde**

#### 5.2.6 Waarde

Het gebied wordt gekenmerkt door uitgestrekte strandkweekvegetaties. Alle oeverwallen zijn met Strandkweek begroeid, maar ook in de kommen komt dit type steeds meer voor. In de kommen is het nog vooral Schorrezoutgras en in geringe mate Engels slijkgras die het aspect bepalen. In het uiterste oosten vindt nog wat schorvorming plaats. Daar is Engels slijkgras de in het oog vallende soort. De smalle strook langs de dijk wordt nog steeds intensief door schapen begraasd. De kenmerkende soort is hier Gewoon kweldergras. Op enkele ruggen in het westelijk deel komt ruderaal vegetatie voor met veel Steenkruidkors (*Lepidium ruderaale*), Haagwinde



(*Calystegia sepium*) en Grote brandnetel (*Urtica dioica*). Een gedeelte van het schor dat in 1993 beweid was is dat nu niet meer.

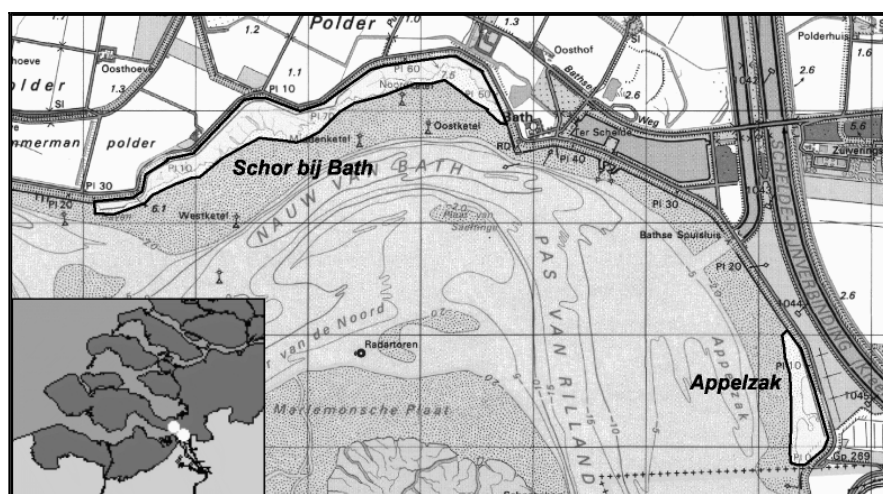
In het recente verleden hebben er in aan de west- en oostzijde van het schor belangrijke stortlocaties van baggerspecie gelegen. De hier uitgevoerde stortingen zouden een versnelde sedimentatie tot gevolg kunnen hebben gehad. Uit kaolienmetingen blijkt dat de netto sedimentatie van jaar tot jaar en van plaats tot plaats een aanzienlijke variatie vertoont. Deze variatie is hoogstwaarschijnlijk van natuurlijke aard, maar mogelijk heeft de sterke erosie van het voorliggende slik ook een rol gespeeld. Een direct effect van het storten van baggerspecie op de netto-sedimentatie op dit schor is niet aantoonbaar. Maar er is mogelijk wel sprake van een indirect effect. (Stapel & De Jong, 1998).

#### Veranderingen

In het westen gaat de afslag gestaag door. 10-30 meter is sinds 1993 afgebrokkeld. Ongeveer vanaf het midden van het gebied naar het oosten toe is er geen afslag, hoewel in het uiterste oosten de spartinavegetaties minder dicht zijn geworden.

Ten opzichte van 1993 is Strandkweek in de kommen in geringe mate toegenomen. Schorrezoutgras heeft op een aantal plaatsen in de kommen Engels slijkgras verdrongen. In het oostelijk deel is op meer plaatsen Gewone zoutmelde aangetroffen. De gevarieerde begroeiing van Rood zwenkgras, Zeeweegbree, Melkkruid (*Glaux maritima*) en Lamsoor op de klifranden in het westelijk deel staat door afslag behoorlijk onder druk.

N.B. In de kartering van 1993 zijn in het westen twee vlakken gekarteerd met 100% bedekking. Volgens het fotomateriaal van 1993 blijkt echter dat de bedekking gering is. De code zal 'p2' moeten zijn.



**Figuur 5:** Schor bij Bath en Appelzak

#### 5.2.7 (Schor bij) Bath

Heenvelden bepalen in het westelijk deel het beeld, in het oostelijk deel is dat Riet. Voor het schor komen over de hele lengte solitaire spartinapollen voor. In de westelijke hoek komt veel Zulte en Schorrezoutgras voor. Brede stroken in de oostelijke helft zijn onderhevig aan oppervlakte-erosie. Veel wortels van Heen zijn blootgewoeld.

#### Veranderingen

Over de hele lengte is het schor sinds 1993 enkele meters afgeslagen. De talrijke geultjes en depressies in de heenvelden aan de schorrand wijzen op voortschrijdende afbraak.

De riethorsten zijn zo'n meter of zes uitgedijd. Sinds 1993 zijn een drietal nieuwe rietpollen ontstaan.

Engels slijkgras is in het westelijk deel in de kommen in belangrijke mate verdrongen door Zeebies.

In het oostelijk deel is Strandkweek toegenomen ten koste van Heen.

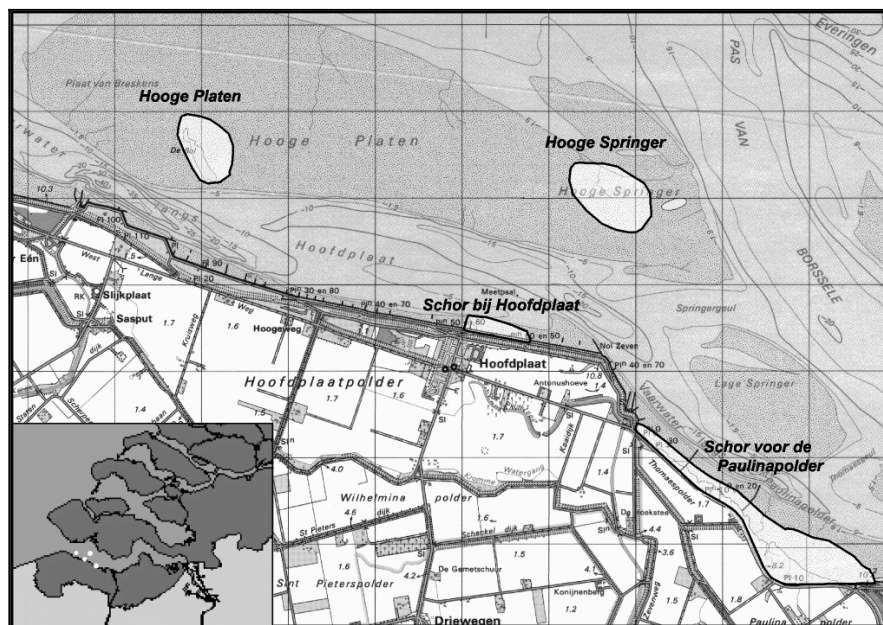
Door zeewaartse verbreding van de dijk was het westelijk omkade deel voor de helft op de schop.

### 5.2.8 Appenzak

In het gebied vallen de twee verschillende landschappen direct op. Het hoge zandige deel tegen de Belgische grens met boomgroepen van wilgen en droog grasland met Glanshaver en het daarvoor liggende schor met Riet en Strandkweek. In het hogere deel van het schor is het Riet verruigd met Haagwinde (*Calystegia sepium*). Langs de hoogwaterlijn komen enkele velden Heen voor.

#### Veranderingen

In het uiterste zuiden, rond de kreekham en op het noordelijk gelegen schorretje heeft Heen zich sinds 1993 uitgebreid.



**Figuur 6:** Hooge Platen, Hooge Springer, Hoofdplaat en Schor voor de Paulinapolder

### 5.2.9 Hooge Platen

Het lage, op het zuidwesten geëxponeerde primaire duintje, is begroeid met Biestarwegras (*Elymus farctus*) en Strandkweek. Daarachter ligt een smalle, onderbroken zone met Gewoon kweldergras, Zeeaster, Lamsoor en Gewone

---

zoutmelde. De vlakte naar het oosten toe is schaars begroeid met Gewoon kweldergras en Schorrekruid (*Suaeda maritima*). (Naar informatie van R. Beijersbergen)

#### Veranderingen

Het vastleggen van het gebied is tot nu toe goed geslaagd. De begroeiing is sinds 1993 fors toegenomen. Het onderbroken duinenrijtje is in de loop der jaren gesloten en hoger geworden zodat erachter een rustig milieu is ontstaan met middelhoge kweldervegetatie.

#### 5.2.10 Hooge Springer

In het zuidoosten van de plaat is een concentratie spartinapollen waargenomen. Het gebied is niet bezocht. Uit de luchtfoto's lijkt af te leiden dat op een groot deel van de plaat verspreide spartinapollen staan.

#### Veranderingen

In 1993 is het gebied niet gekarteerd.

#### 5.2.11 Hoofdplaat

De aspectbepalende soort op de hogere delen is Gewone zoutmelde. In de lage delen overheerst Engels slijkgras. Het hoogst gelegen deel (een ingesloten schorrand met het karakter van een oeverwal) is begroeid met Strandkweek. Voor deze rand ligt een zone met bulten en laagten. Op de bulten staat Rood zwenkgras, Zeeweegbree en Lamsoor; in de laagten Gewone zoutmelde. Op het slik staat Langarige zeekraal (*Salicornia procumbens*).

#### Veranderingen

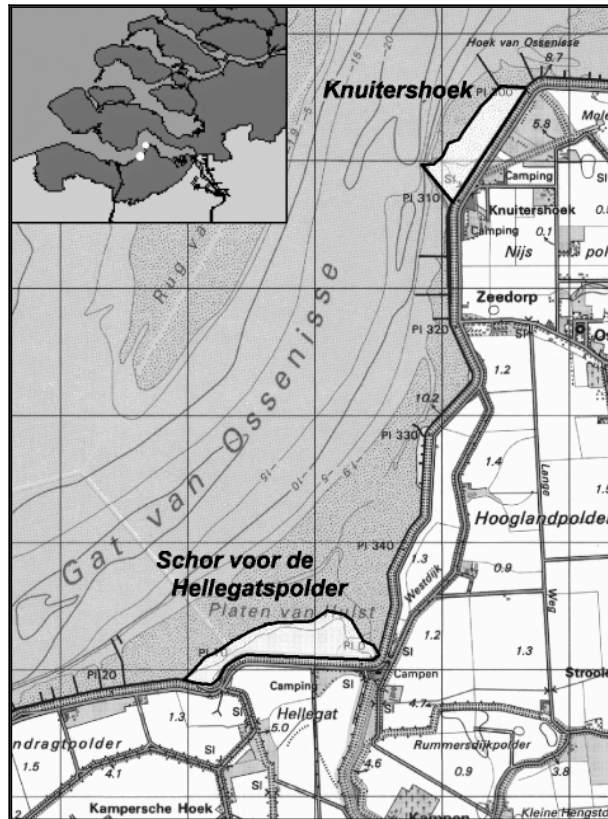
Ten opzichte van 1993 zijn er geen opvallende zaken geconstateerd. De oostwaartse uitbreiding van het areaal Engels slijkgras lijkt niet snel te gaan. In 1998 is door de lage waterstand tijdens de fotovlucht de oostgrens beter in kaart gebracht.

#### 5.2.12 (Schor voor de ) Paulinapolder

Ook Paulinapolder kenmerkt zich door grote velden Gewone zoutmelde. In de lage delen en op de schorrand is Engels slijkgras prominent aanwezig. Meer variatie is er in het centrale deel waar Gewone zoutmelde wordt afgewisseld met Gewoon kweldergras, Lamsoor en met hier en daar een plukje Zeealsem. Een groot deel van het gebied is reliëfrijk. Bulten en laagten wisselen elkaar af.

#### Veranderingen

Het areaal Engels slijkgras kon door de lage waterstand tijdens de fotovlucht beter gekarteerd worden dan in 1993. Voor het schor heeft het Engels slijkgras zich uitgebreid. De eventuele inhoudelijke veranderingen in het gebied zijn niet opvallend.



Figuur 7: Schor voor de Hellegatpolder en Knuitershoek

#### 5.2.13 (Schor voor de) Hellegatpolder

Binnen het bekade deel en op de hogere delen geeft Strandkweek de toon aan. Vòòr het bekade deel domineert Gewone zoutmelde. Op het lage schor aan de oostzijde is een gevarieerde begroeiing van Engels slijkgras, Zulte en Gewone zoutmelde. Bij de uitwateringssluis van het gemaal is de vegetatie langs de dijk brak. Riet, Heen en Strandkweek bepalen daar het aspect.

##### Veranderingen

Het areaal Engels slijkgras is sinds 1993 nauwelijks veranderd. Het weinige Engels slijkgras tegen de dijk van de Ser Arendspolder is verdwenen. Schorrezoutgras komt niet meer vegetatievormend voor en heeft plaats gemaakt voor Gewone zoutmelde. Strandkweek heeft zich niet uitgebreid.

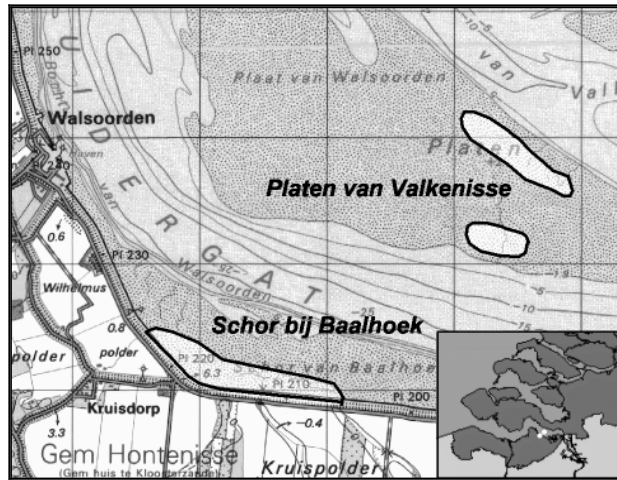
Het paadje vanaf de trap over de dijk door het schor is nog steeds in gebruik door vissers.

#### 5.2.14 Knuitershoek

In de zuidelijke hoek staat een aanéngesloten, doch open spartinavegetatie. In een strook van 100 meter langs de dijk komen verspreid staande spartinapollen voor.

##### Veranderingen

In 1993 is het gebied niet in kaart gebracht.



**Figuur 8:** Schor bij Baalhoek en Platen van Valkenisse

#### 5.2.15 (Schor bij) Baalhoek

Schaarse spartinapollen bepalen het beeld van het slik op deze plaats.

##### Veranderingen

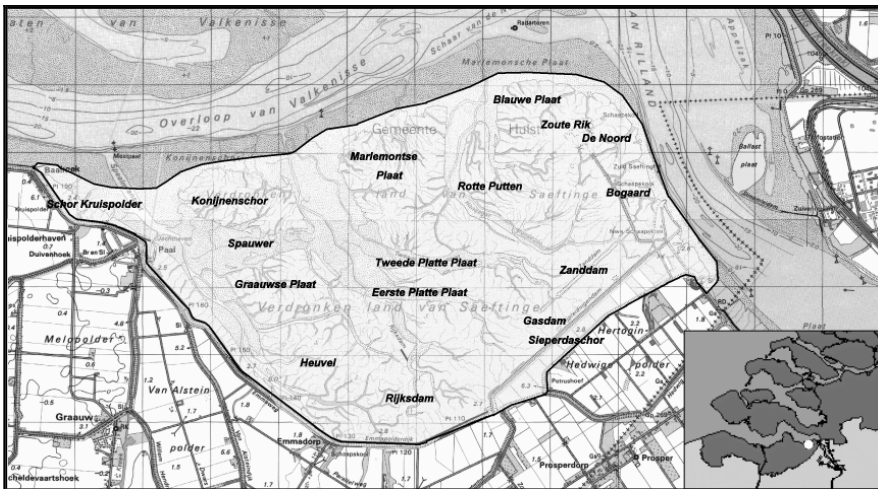
De vegetatie is in omvang en afgenomen. De wat grotere pollen zijn gehalveerd. Er zijn sinds 1993 bestortingen uitgevoerd.

#### 5.2.16 Platen van Valkenisse

Het primaire schor op de noordkant van de plaat wordt al van ver gezien door de manshoge Zulte.

##### Veranderingen

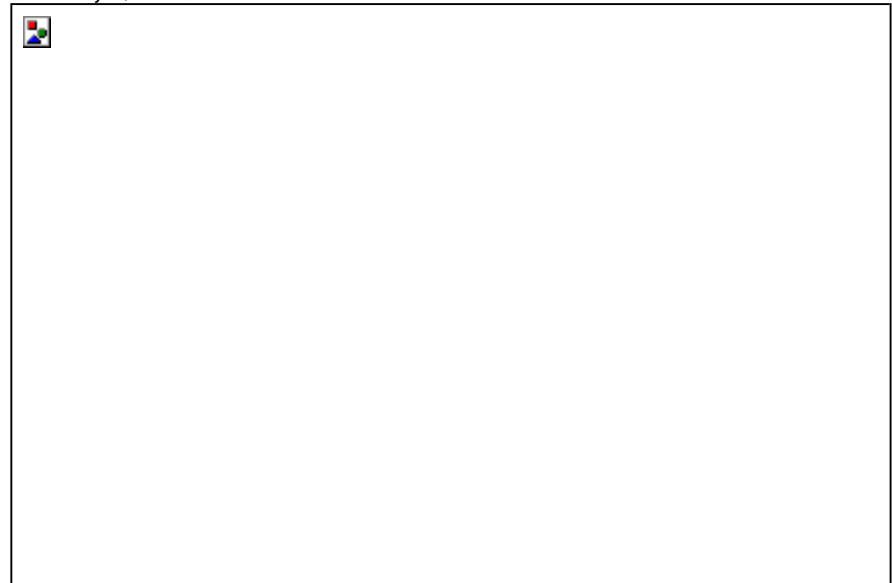
In tegenstelling tot de vorige kartering van 1993 zijn er nu een vijftal smalle kreek die het gebied van noord naar zuid doorsnijden. Het krijgt een echt schorkarakter. Zowel in westelijke als in oostelijk richting breidt de begroeiing zich uit en is dichter geworden. De spartinapollen op het zuidelijk deel van de plaat handhaven zich goed.



Figuur 9: Saeftinghe en Sieperdaschor

#### 5.2.17 Saeftinghe

Ruimte en rust kenmerken het Verdronken land van Saeftinghe. Drie grote geulen doorsnijden vanuit het noorden het gebied. Van west naar oost zijn dat: Speelmansgat (tussen Schor Kruispolder en Konijnenschor), Ijskelder (tussen Konijnenschor en Marlemontse Plaat) en Hondegat (tussen Marlemontse Plaat en Blauwe Plaat). De geulen zijn gescheiden door uitgestrekte schorgebieden, doorsneden met duizenden brede en smalle, maar altijd diepe krekens. Langs de geulen liggen, tot ver in het schor, zandige oeverwallen. Tussen de oeverwallen bevinden zich de kleiige kommen. (Casteleijns, 1999).



Aanwas van schor komt over grote oppervlakten voor in de Spauwer en op de Eerste en Tweede Platte Plaat. Erosie is er langs de grote geulen. Zulte is de aspectbepalende soort van het jonge schor. Al heel vlug komt er Heen in deze vegetatie. De kommen zijn hiermee dan ook dicht begroeid. Op de oeverwallen is Strandkweek de soort die het aanzien bepaald. In het oosten vallen grote rietvelden al

---

van ver op. Verspreid over het hele schor komen kleinere rietpollen voor. In de nabijheid van de jachthaven van Paal ligt ook een rietveld van behoorlijke omvang. In het recente verleden hebben er in aan de noordzijde van het schor belangrijke stortlocaties van baggerspecie gelegen. De hier uitgevoerde stortingen zouden een versnelde sedimentatie tot gevolg kunnen hebben gehad. Uit kaolienmetingen blijkt dat de netto sedimentatie van jaar tot jaar en van plaats tot plaats een aanzienlijke variatie vertoont. Deze variatie is hoogstwaarschijnlijk van natuurlijke aard. Een direct effect van het storten van baggerspecie op de netto-sedimentatie op dit schor is niet aantoonbaar (Stapel & De Jong, 1998).

#### Beweiding

Onder invloed van beweiding wordt de ontwikkeling in de kommen tot homogene heenvegetaties en op de oeverwallen tot homogene strandkweekvegetaties terug gedrongen. Sinds 1990 is de begrazing behoorlijk gewijzigd. (Beweidingsverslagen 1996, 1997 en 1998). Tot het voorjaar van 1993 graasden er naast ongeveer 100 runderen circa 700 schapen. De schapen waren in ongeveer evengrote kudden verdeeld: één bij Emmadorp en de andere nabij de dam naar de Noord. In 1994 is deze vorm van beweiding rondom de Dam naar de Noord gestopt en in 1996 bij Emmadorp. De beweiding concentreert zich nu op het schor voor de Gasdam. Het te beweiden gebied is onderverdeeld in 7 beheerseenheden met in totaal 400 runderen. De afrastering is echter niet afdoende om de dieren daar binnen te houden. De meest ondernemende dieren zwerven door het hele gebied. Zelfs op het Konijnenschor worden ze waargenomen. (Mond. med. M Buise).

#### **Veranderingen in de vegetatie van Saeftinghe**

*Algemeen:* De vitaliteit van Heen schijnt in 1998 beter te zijn geweest dan in 1990. Tijdens de interpretatie ontstond de indruk dat Strandkweek afgenomen was ten gunste van Heen. In het veld bleek dat toch in veel mindere mate het geval te zijn. Een aantal als 'Heen' geïnterpreteerde vegetaties tegen de oeverwallen aan bleek veel Strandkweek te bevatten. Dit type is 'Bi5y' genoemd.

#### *Schor Kruispolder:*

Strandkweek is sinds 1990 toegenomen. Ten zuiden van de uitwateringssluis lijkt de beweiding toegenomen te zijn.

#### *Konijnenschor:*

Strandkweek lijkt zich niet uitgebreid te hebben. De rietpol op de noordkant van het schor, die in 1990 10 meter in doorsnede was, is rondom met 15 meter toegenomen.

#### *Spauwer:*

Deze voormalige brede, maar ondiepe geul is na 1990 verder opgeslibd en is nu grotendeels dichtgegroeid met Zulte.

#### *Marlemontse Plaat:*

Strandkweek lijkt zich sinds 1990 niet uitgebreid te hebben.

#### *Blauwe Plaat:*

In de kommen is Heen toegenomen (zie hierboven onder Algemeen).

#### *Zoute Rik:*

De rietvelden zijn minstens 10 meter uitgedijld.

#### *De Noord:*

---

De veranderingen sinds 1990 zijn deels veroorzaakt door vermindering van beweiding: tot 1996 80 stuks runderen, 1997 20 en sinds 1998 geen. (Beweidingsverslag 1996, 1997 en 1998 ontvangen van de beheerder dhr. J Neve). Riet breidt zich sindsdien dan ook fors uit.

*Bogaard:*

Hoewel de beweidingsdruk op dit stuk in totaliteit sinds 1990 niet is toegenomen is de begrazing plaatselijk tamelijk divers. De rietpollen tegen de Schelde zijn in omvang toegenomen. Blijkbaar is de beweidingsdruk daar minder geworden.

*Rotte Putten:*

Afname van Strandkweek met Heen ten gunste van Heen met Strandkweek. Op diverse plaatsen wordt door runderen gegraasd.

*Graauwse Plaat::*

Strandkweek heeft zich nauwelijks uitgebreid. Heen is minder dominant dan in 1990. Zulte is meer aspectbepalend.

*Ten zuiden van Paal:*

Het areaal Strandkweek en Riet is toegenomen.

*Heuvel:*

Afname van Strandkweek met Heen ten gunste van Heen met Strandkweek.

*Omgeving Rijksdam:*

De begrazingsdruk ten oosten van de dam is sinds 1990 duidelijk toegenomen. Strandkweek is terug gedrongen ten gunste van Gewoon kweldergras. Heendominanties hebben plaats gemaakt voor vegetaties van Zulte met Heen.

*Gebied voor de Gasdam:*

De begrazingsdruk ter hoogte van de eerste hoogwatervluchtplaats is sinds 1990 minder geworden. De vegetatie is daardoor verruigd. Verder naar het oosten is de begrazingsdruk juist toegenomen. In de hoek tegen het Plateau zijn de rietvelden in omvang afgenomen. Delen van de hoge oeverwallen zijn verruigd met Akkerdistel (*Cirsium arvense*).

*Bij het bezoekerscentrum:*

Ten westen van hoogwatervluchtplaats is de beweiding gestopt. Het terrein ervoor is zeer intensief begraasd, zodanig dat er nauwelijks meer patronen te herkennen zijn.

### **Veranderingen in de omvang van de diverse deelgebieden van Saeftinghe**

*Schor Kruispolder:*

De schorrand ten noorden van de uitwateringssluis is stabiel, ten zuiden daarvan is ten opzichte van 1990 afslag.

*Konijnenschor:*

Het schor heeft zich aan de gehele westkant fors uitgebreid. Op de noordwestpunt wel 400 meter. Was er in 1990 nog een open gebied tussen het Konijnenschor en de Graauwse Plaat, in 1998 waren beide delen aan elkaar gegroeid. Van de oostkant van het schor is sinds 1990 ongeveer 20 meter in één van de geulen van de IJskelder verdwenen.

*Marlemontse Plaat:*



---

De uiterste noordwest punt is ongeveer 80 meter terug gedrongen. De hele noordkant is onderhevig aan erosie. De oostkant van de plaat heeft weinig tot geen terrein prijs gegeven aan het Hondégat. Het zuidoostelijke deel splitst zich verder af door verwijding van de kreek (1979: 10m, 1990: 30m, 1998: 40 m; de bocht is sinds 1990 met 30 m verwijd en de monding is sinds 1990 verbreed van 150 naar bijna 200 meter).

*Blauwe Plaat:*

De noordwest punt van deze plaat is 10 tot 30 meter afgeslagen.

*Zoute Rik:*

De noordkant is aan afslag onderhevig.

*De Noord:*

De mondingen van de grote kreek die het schor voedt is sinds 1990 40 meter breder geworden. De schorrand is ongeveer 10 meter terug geweken.

*Bogaard:*

De mondingen van de twee grote kreek die het schor voeden zijn sinds 1990 40 meter breder geworden. De schorrand is ongeveer 15 meter terug gedrongen.

*Graauwse Plaat:*

De Rotte geul is verder dichtgegroeid. De verbindingsgeul tussen de Schelpkreek en het Hondégat is versmald van gemiddeld 40 naar 20 meter. De Schelpkreek is aan de monding en in het oosten breder geworden.

*Heuvel:*

Aan de zijde van het Speelmansgat is de schorontwikkeling, die in 1990 gaande was, tot stilstand gekomen en wat terug geweken.

*Gebied van de Eerste en Tweede Platte Plaat:*

Deze platen zijn sinds 1990, met een fors oppervlakte, verder begroeid geraakt.

#### 5.2.18 Sieperdaschor

Een moerassig gebied waar, van west naar oost, respectievelijk Fioringras *Agrostis stolonifera*, Zulte, Heen en Riet domineren. In dit schor komt regelmatig Aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*) voor. Het westelijk deel wordt beweid met runderen en heeft daardoor een open karakter.

Veranderingen

In het centrale deel is de beweiding geïntensiveerd. Het oostelijk deel is erg veranderd: Het areaal Riet is fors uitgebreiden er zijn nieuwe vestigingen. Het uiteinde van de centrale kreek, die in 1995 nog onbegroeid was, is dichtgegroeid. Vergelijking van de luchtfoto's van 1998 met die van 1995 tonen dat de onbegroeide delen in het westen sinds 1995 niet noemenswaardig veranderd zijn.



---

# Literatuur

---

Asmuth, J.R. von, E.R. Stenfert-Steehouwer en J.M. Reitsma (1996).  
De schorren van de Westerschelde 1990/1993. Rijkswaterstaat,  
Meetkundige Dienst, afdeling GAE, Delft.

Casteleijns, Henk (redactie) (1999).  
Vogelonderzoek in het Verdrongen Land van Saefthinghe.  
Jaarverslagen 1996/97 en 1997/98. Stichting Het Zeeuwse  
Landschap, Heinkenszand en Natuurbeschermingsvereniging De  
Steltkluut, Terneuzen.

Dijkema K.S. & J. Bossinade (1990).  
Vegetatieclassificatie van Waddenzeekwelders volgens een vast  
typenstelsel. Intern rapport. RIN - Texel, afd. estuariene  
ecologie/RWS - Rijkswaterstaat directie Groningen, afd. ANA milieu.

Gennip, B. van en J.S. Jorritsma (1999).  
Handleiding gebruik oude grenzen ten behoeve van  
vegetatiekarteringen. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling  
GAE, Delft.

Janssen J.A.M. (1996).  
Inventarisatie van onzekerheden in vegetatiekarteringen met behulp  
van luchtfoto's en voorstellen voor kwantificatietesten.  
Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdelingen GAR en GAT, Delft.

Jong D.J. de, K.S. Dijkema, J. Bossinade & J.A.M. Jansen (1998).  
SALT97, een classificatieprogramma voor kweldervegetaties.  
Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling GAE, Delft.

Kloosterman E.H. (1989).  
Bijlage 1, Methode. Procedure en methodiek voor de  
vegetatiekartering. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Delft

Koppejan H., P.J.M. Melman, J.R. von Asmuth en D.J. de Jong (1999)  
Standaardvoorschrift Kwelderkaart. Rijkswaterstaat, Meetkundige  
Dienst, afdeling GAE, Delft.

Meijden R. van der (1990).  
Heukel's Flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Reitsma J.M. (1996).  
Vegetatiekartering Sieperdaschor 1995. Rijkswaterstaat, Meetkundige  
Dienst, afdeling GAE, Delft.

Schaminée J.H.J., A.H.F. Stortelder en V. Westhoff (1995).

---

De vegetatie van Nederland. Deel 1. Inleiding tot de plantensociologie - grondslagen, methoden en toepassingen. Opulus Press. Uppsala, Leiden

Schaminée J.H.J., E.J. Weeda en V. Westhoff (1995).  
De vegetatie van Nederland. Deel 2. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus. Opulus Press. Uppsala, Leiden

Schaminée J.H.J., E.J. Weeda en V. Westhoff (1998).  
De vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus. Opulus Press. Uppsala, Leiden

Stapel, J. en D. de Jong (1998)  
Sedimentatiemetingen op het schor bij Waarde en het Verdrongen Land van Saeftinge, Westerschelde (ZW Nederland). Rapport RIKZ-98.022.

Stenfert-Steehouwer, E.R. (1993).  
Toelichting bij de vegetatiekaart Verdrongen Land van Saeftinghe 1990. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling GAE, Delft.

Zonneveld I.S., H. van Gils en D.C.P. Thalen (1979)  
Aspects of the Approach to vegetation survey. Doc. Phytosoc. IV, Lille

# BIJLAGE 1: Meta-gegevens

**Naam gebied:** Westerschelde  
**Oppervlakte:** 2600 ha.  
**Type gebied:** schorren  
**Projectnummer:** 11511  
**Luchtfoto's:** false colour; schaal 1:5000 (Saeftinghe 1:10000); 22 juli 1998 tussen 9.00 uur (west) en 10.30 uur (oost); overlap 80% waterstand op het moment van fotograferen: laag water Vlissingen 8.06 uur (-1.92 NAP); Terneuzen 8.28 (-2.05 NAP); Hansweert 8.53 (-2.23 NAP); Bath 9.32 (-2.32 NAP) Volgens getijtafel. Er waren geen bijzondere omstandigheden waardoor een afwijking te verwachten is.

strook/nummers	Gebiedsnaam
1/6705 t/m 6724	Kaloot
2/6799 t/m 6815	Zuidgors
3/6788 t/m 6798	Baarland
4/6758 t/m 6766	Hoofdplaat
4/6767 t/m 6787	Paulinapolder
5/6725 t/m 6742	Hooge Springer
6/6743 t/m 6757	Hooge Platen
7/6677 t/m 6690	Sloehaven
8/6691 t/m 6704	Sloehaven
9/6816 t/m 6826	Biezelingsche Ham
10/6835 t/m 6846	Hellegatpolder
11/6829 t/m 6834	Knuitershoek
12/6864 t/m 6876	Baalhoek
13/6847 t/m 6863	Baalhoek
14/6877 t/m 6946	Platen van Valkenisse
15/6907 t/m 6931	Platen van Valkenisse
16/6977 t/m 7008	Waarde
17/6947 t/m 6967	Bath
18/6968 t/m 6976	Appelzak
19/7009 t/m 7027	Sieperdaschor
20/7090 t/m 7114	Saeftinghe
21/7070 t/m 7089	Saeftinghe
22/7051 t/m 7069	Saeftinghe
23/7038 t/m 7050	Saeftinghe

Geïnterpreteerde foto's	strook/nummers	Gebiedsnaam
	1/6709, 6711 en 6715	Kaloot
	2/6801, 6805, 6809 en 6813	Zuidgors
	3/6790 en 6794	Baarland
	4/6762	Hoofdplaat
	4/6770, 6774, 6778, 6782 en 6786	Paulinapolder

5/6731	Hooge Springer
6/6755	Hooge Platen
7/6683	Sloehaven
8/6695 en 6697	Sloehaven
9/6822 en 6826	Biezelingsche Ham
10/6839 en 6843	Hellegatspolder
11/6829	Knuitershoek
12/6866	Baalhoek
13/6853	Baalhoek
14/6933 en 6937	Platen van Valkenisse
15/6915	Platen van Valkenisse
16/6992, 6996, 7000, 7004 en 7008	Waarde
17/6949, 6953, 6957, 6961 en 6963	Bath
18/6968 en 6972	Appelzak
19/7011, 7013, 7017, 7021 en 7025	Sieperdaschor
20/7092, 7096, 7101, 7105 en 7108	Saeftinghe
21/7073, 7075, 7079, 7083 en 7083	Saeftinghe
22/7053, 7057, 7061, 7065 en 7069	Saeftinghe
23/7040, 7044 en 7048	Saeftinghe

**Methode interpretatie:** landschapsgeleid

**Veldwerk:** Totaal 314 opnamen, ongeveer 90 'kijkopnamen' en bijna 500 vlakbeschrijvingen.  
Periode: augustus - september 1999

Gebiedsnaam	Aantal opnamen/nummers	Aantal 'kijk-opnamen'	Aantal vlakbeschrijvingen
Appelzak	9/201-209	4	25
Baarland	19/82-89, 91-101	3	26
Bath	19/167,173-190	10	30
Biezelingsche Ham	5/111-114,116	2	3
Hellegatspolder	13/291-300, 303-305	5	25
Hoofdplaat	8/231-238	2	14
Hooge Platen	geen opnamen	0	7
Hooge Springer	geen opnamen	0	0
Kaloot	8/32-39	5	30
Knuitershoek	geen opnamen	0	1
Paulinapolder	16/252-254, 256-259, 261, 262, 264-266, 270-273	5	30
Saeftinghe	101/402, 403, 405-411, 417-427, 430-440, 442, 443, 445-451, 453-456,	10	130

	458-463, 465-475, 477-479, 481-484, 486-494, 496-510, 513, 594-599		
Sieperdaschor	601, 602, 607, 608, 610, 611, 613, 615-620, 624, 626-629, 631-644, 646-700	20	35
Sloehaven	17/1, 3, 4, 6, 8-10, 11, 13-21	10	30
Valkenisse	4/331-334	0	4
Waarde	25/121, 122, 124-128, 131, 133-137, 141, 142, 144, 146, 149-156	5	40
Zuidgors	23/51-55, 57, 58, 60-66, 70-78	10	45

**Classificatie:** gebruikte typologie: SALT97  
gebruikte programmatuur: MEGATAB

**Transformatie:** affien (bijna alle foto's)  
maximale fout in x en y: < 0.50  
projectief:  
fotonr. 6784 (Paulinapolder) max. x: 1.0; y: 0.4  
fotonr. 6772 (Paulinapolder) max. x: 1.0; y: 0.6  
fotonr. 6829 (Knuitershoek) max. x: 1.0; y: 1.0

**Samenstelling legenda:** op basis van aangetroffen vegetatie

**Relevante bestanden:**  
ARC/INFO-bestanden: pws98vea (locaties van opnamenpunten)  
vws98vetya (begrenzing en inhoud van vegetatievlakken)  
lws98topo (topografie)  
EXCEL-bestanden: Bijlage 2a en 2b Classificatietabel.xls (tabel van de classificatie van de vegetatie-opnamen)  
Bijlage 5 Matrixlegenda.xls (tabel met de verdeling van de vegetatietypen over de legenda-eenheden)

TURBOVEG/MEGATAB bestanden: 48001 t/m 48314  
GEO-KEY-verwijzingen: Bronhouder: Rijkswaterstaat MD  
Vegetatie-Westerschelde 1998

Digitale bestandsnamen zoals bekend bij het RIKZ: *westelijk deel:*  
hogepl 'Hoge Platen / Hoge Springer'  
hoofpl 'Schor bij Hoofdplaat'  
paulin 'Schor voor de Paulinapolder'  
rammek 'Sloehaven/Rammekenshoek'  
kaloot 'Kaloot'  
*midden deel*  
helleg 'Schor voor de Hellegatspolder'  
knuite 'Knuitershoek'  
zuidgo 'Zuidgors'  
baarla 'Schor bij Baarland'  
baarpl 'Plaat van Baarland'  
biezel 'Biezelingsche Ham'

---

*oostelijk deel*

valken	'Platen van Valkenisse'
baalho	'Schor bij Baalhoek'
saefti	'Verdronken land van Saeftinghe'
sieper	'Sieperdaschor'
waarde	'Schor bij Waarde'
bath--	'Schor bij Bath'
appelz	'Appelzak'







Bijlage 3a Opnamenpuntenkaart 1998

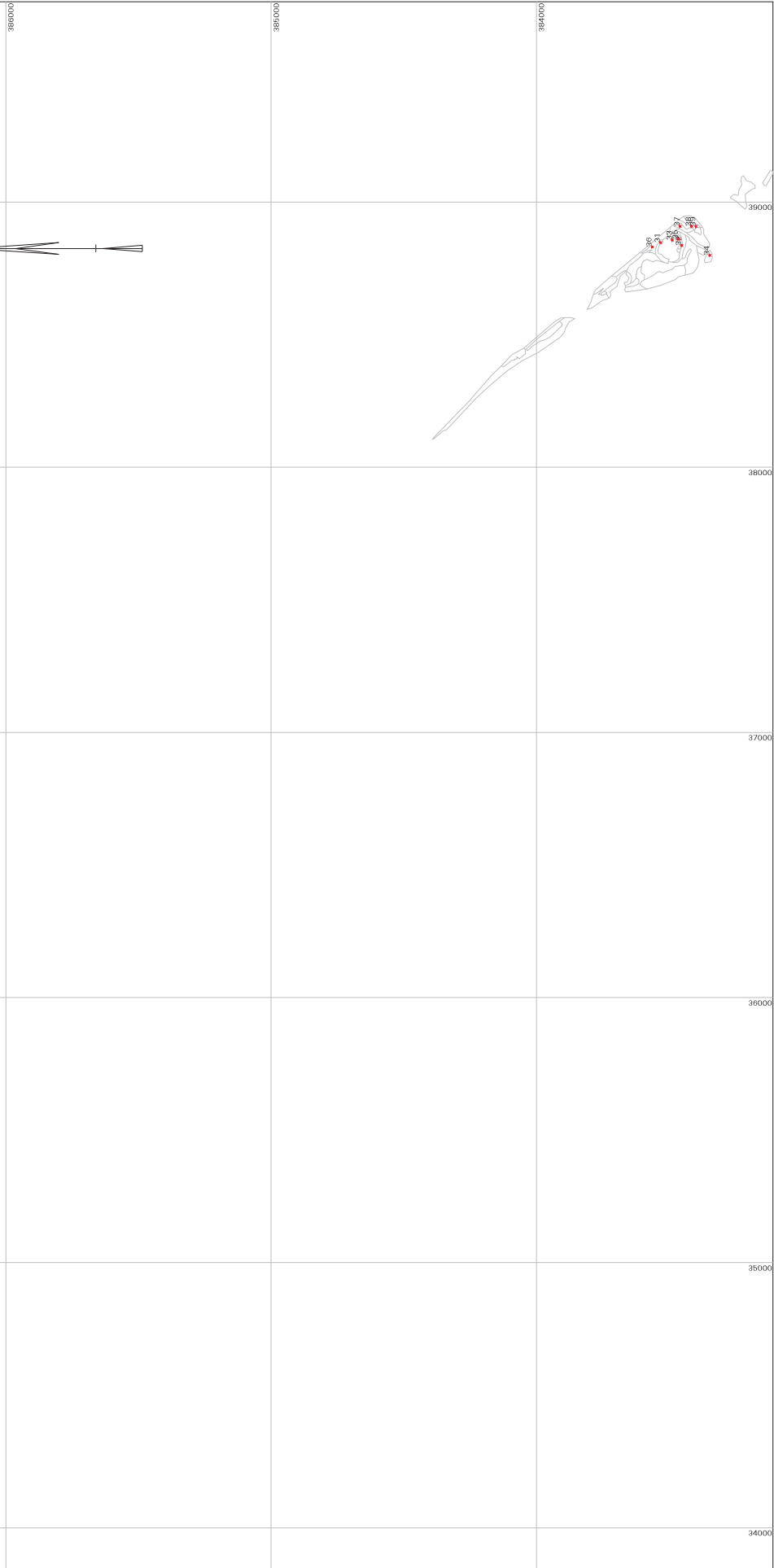
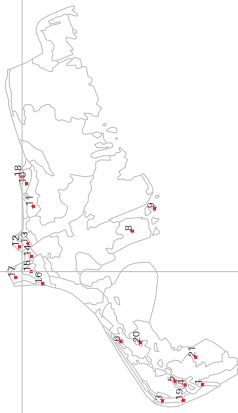
Sloehaven en Kaloot

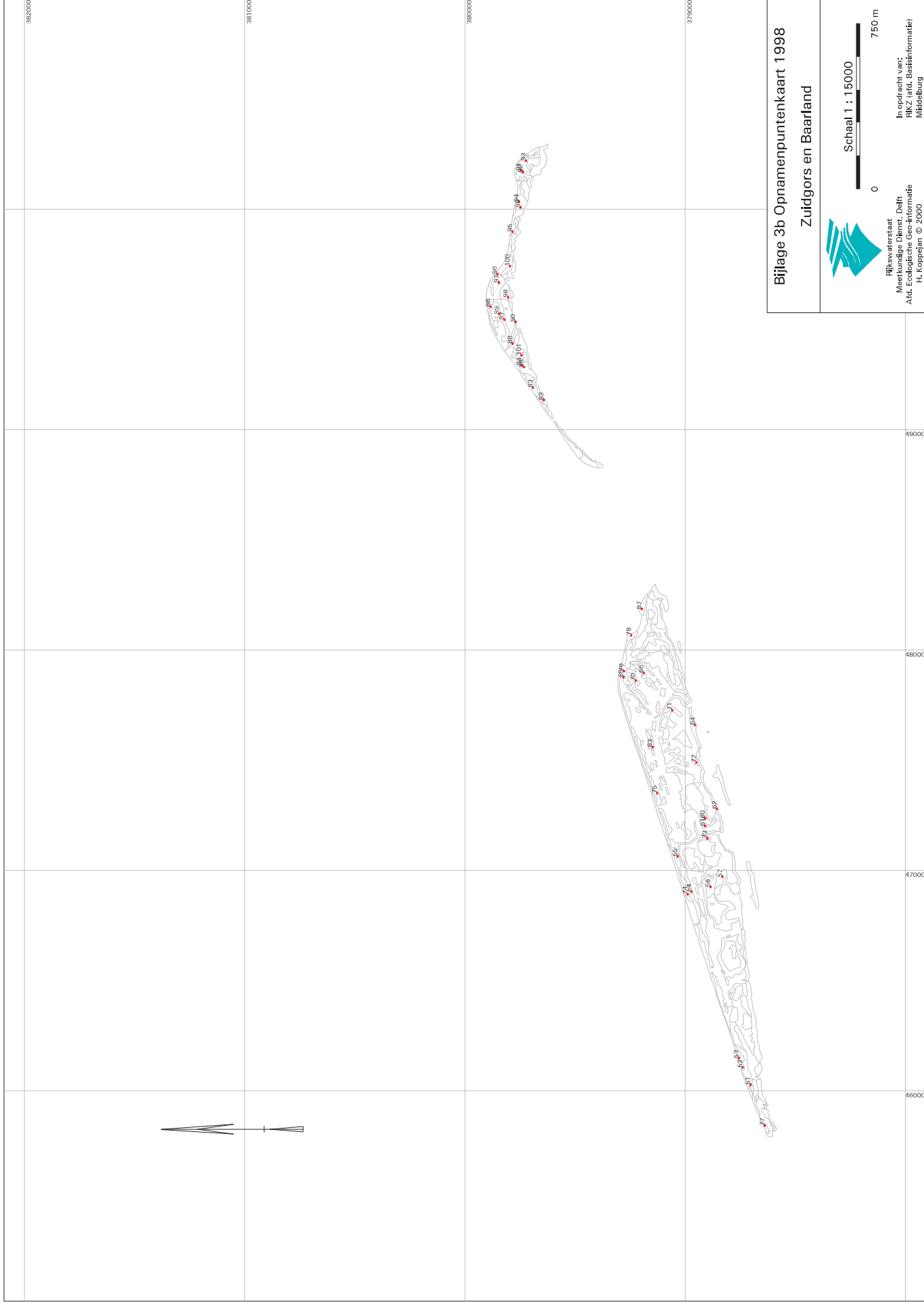


Rijkswaterstaat  
Meetkundige Dienst, Delft  
Afd. Ecologische Geo-informatie  
H. Koppelman © 2000

Schaal 1 : 15000  
0 750 m

In opdracht van:  
RIKZ (eind. Basishformatie)  
Den Haag





**Bijlage 3b Opnamenpuntenkaart 1998**  
**Zuidgors en Baarland**



Rijkswaterstaat  
 Meetkundige Dienst  
 Afd. Ecologische Geo-informatie  
 H. Koppelman © 2000

Schaal 1 : 15000

0 750 m

In opdracht van:  
 RKZ (afd. Basisinformatie)  
 Middelburg

28 Jun 00 HK



**Bijlage 3c Opnamenpuntenkaart  
Biezelingsche Ham**



Rijkswaterstaat  
Meetkundige Dienst, Delft  
Afd. Ecologische Geo-informatie  
H. Koppelman © 2000



In opdracht van:  
RIKZ (afd. Basisinformatie)  
Middelburg

28 Jun 00 HK

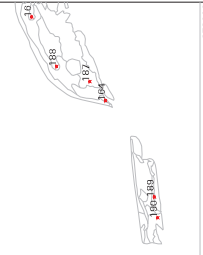
Bijlage 3d Opnamenpuntenkaart 1998  
Waarde, Platen van Valkenisse en Bath (ged.)



Rijkswaterstaat  
Meetekundige Dienst, Delft  
Afd. Ecologische Geo-informatie  
H. Koppelman © 2000

Schaal 1 : 15000  
0 750 m

In opdracht van:  
RIKZ (eind. Basishinformatie)  
Den Haag



64000 65000 66000 67000 68000 69000 379000 380000 379000 378000 377000 28 Jun 00 HK

Bijlage 3e Opnamenpuntenkaart 1998

Bath (ged.) en Appelzak



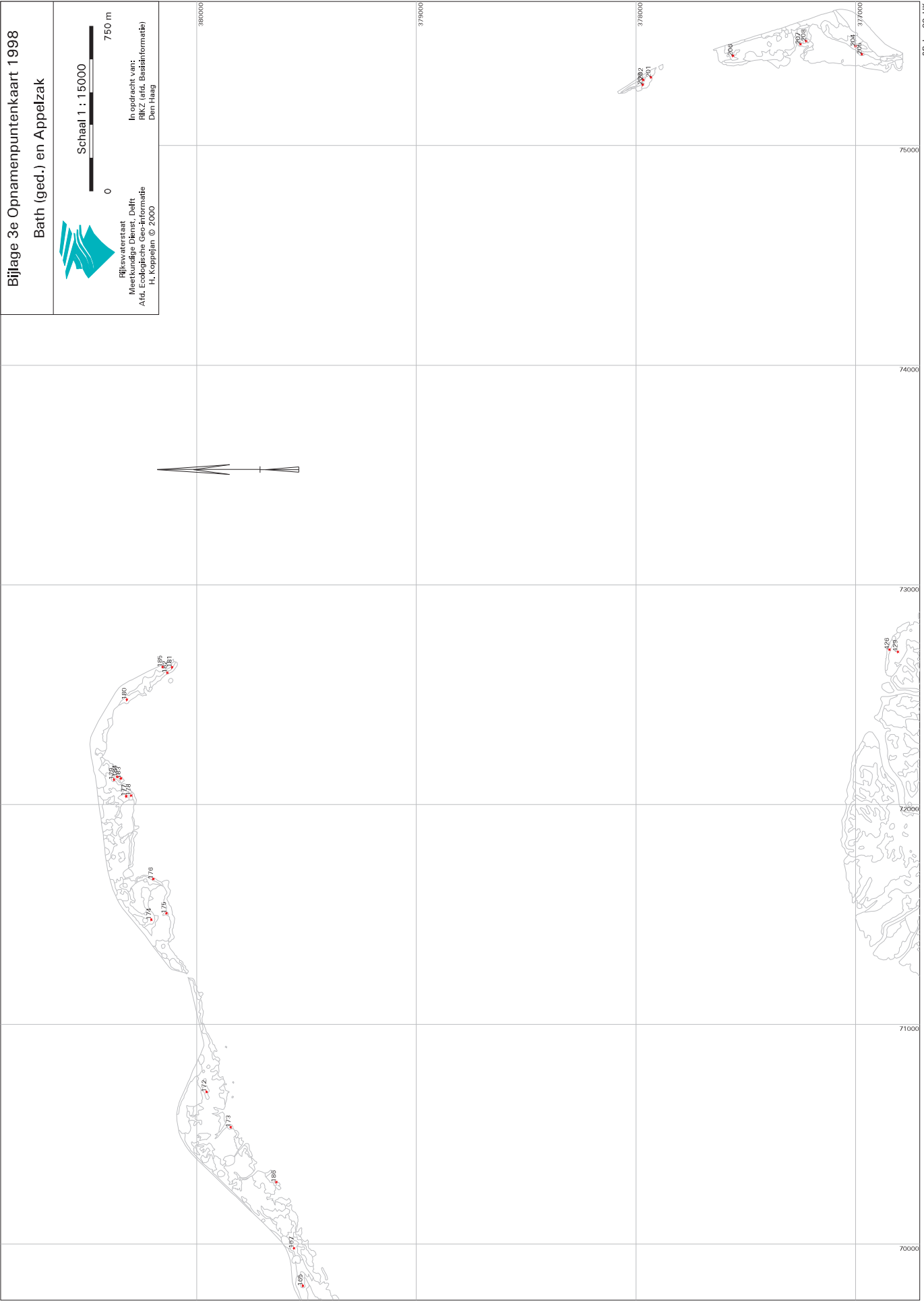
Rijkswaterstaat  
Meerkundige Dienst, Delft  
Atl. Ecologische Geo-informatie  
H. Kopselman © 2000

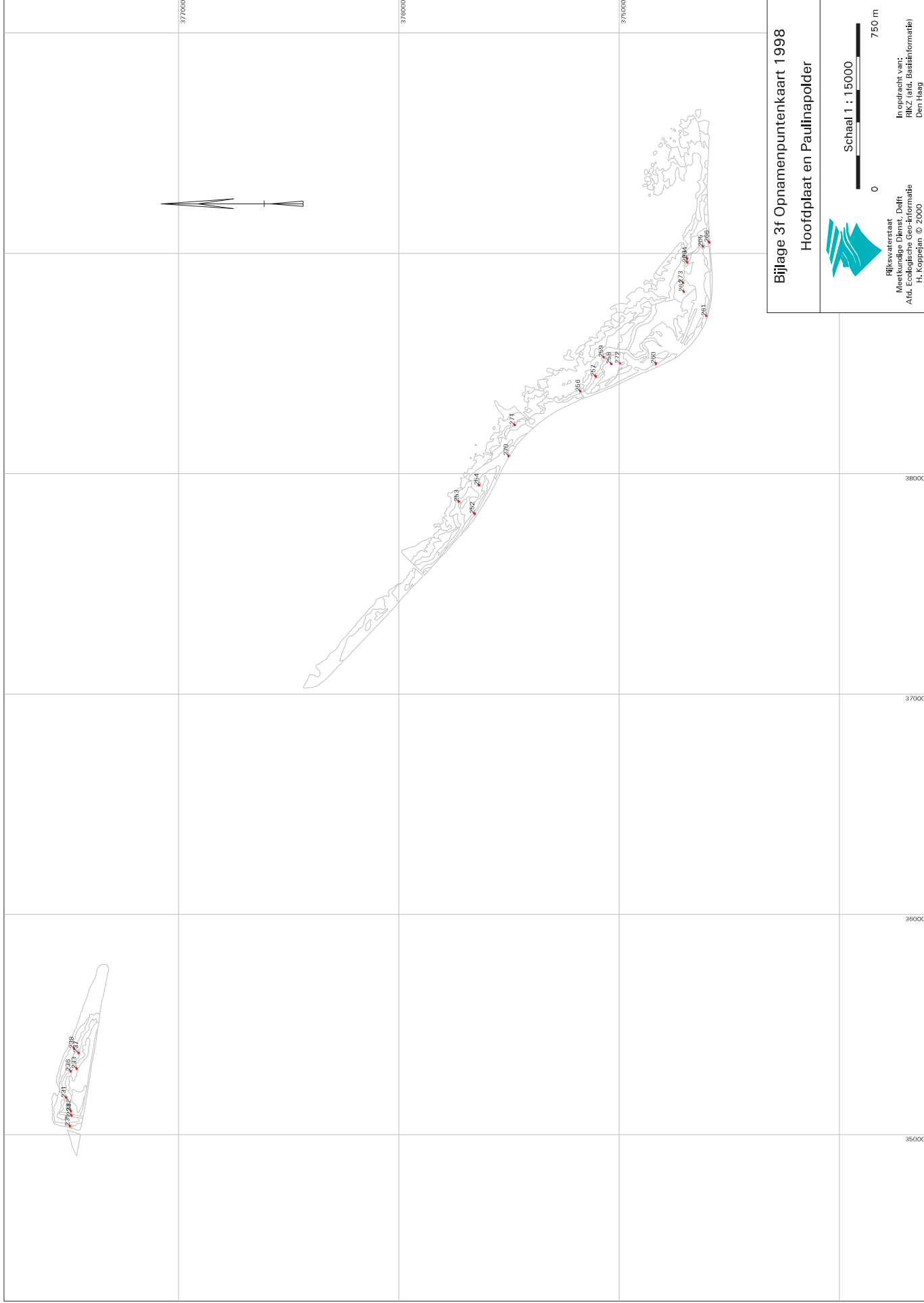
Schaal 1 : 15000  
0 750 m

In opdracht van:  
RIKZ (einf. Basisinformatie)  
Den Haag



28 Jun 00 HK





**Bijlage 3f Opnamenpuntenkaart 1998**  
**Hoofdplaat en Paulinapolder**



Rijkswaterstaat  
 Meetkundige Dienst  
 Afd. Ecologische Geo-informatie  
 H. Koppelman © 2000

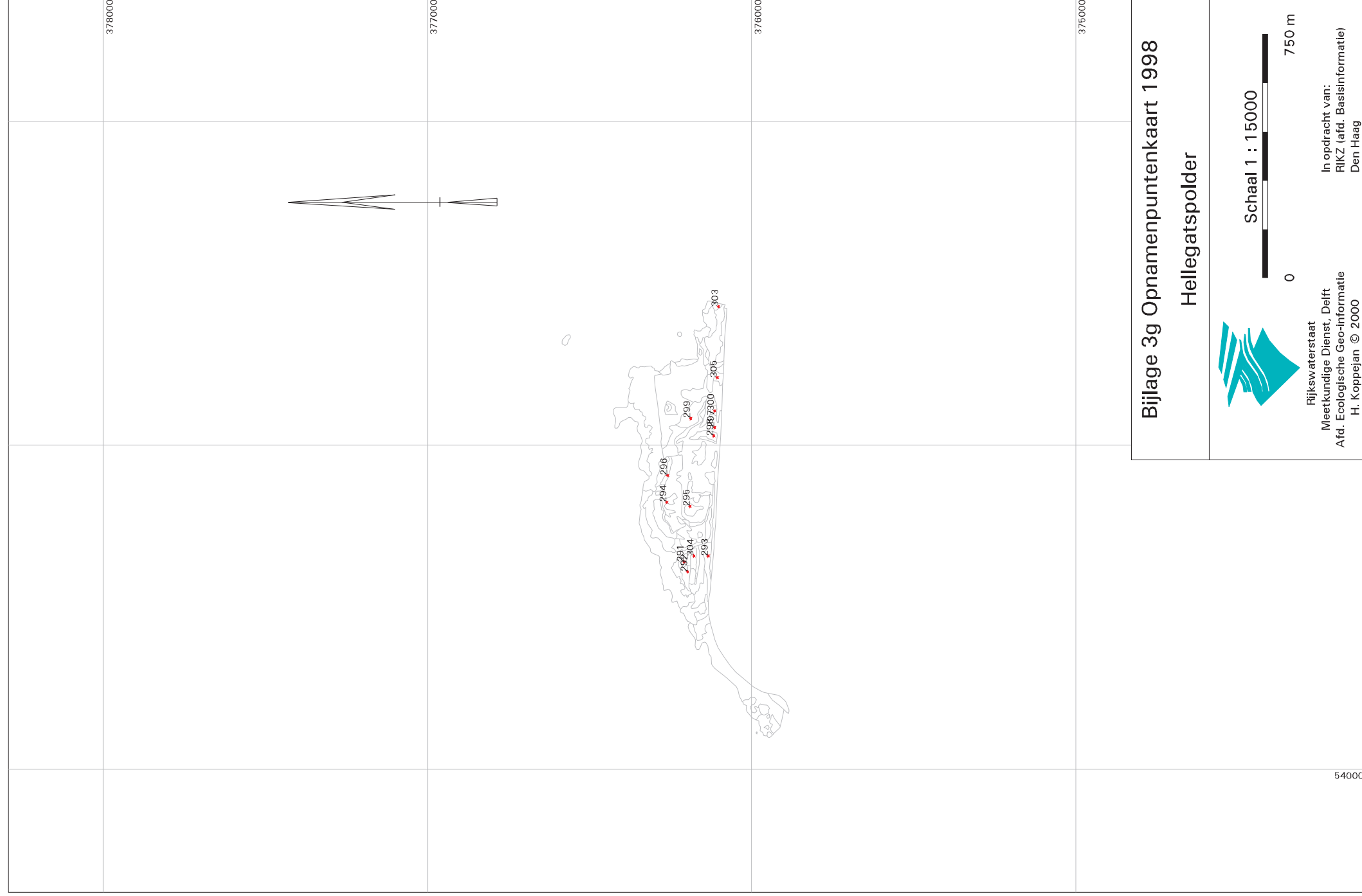
Schaal 1 : 15000

0 750 m

In opdracht van:  
 RIKZ (afz. Basisinformatie)  
 Den Haag

28 Jun 00 HK





**Bijlage 3g Opnamenpuntenkaart 1998**  
**Hellegatspolder**



Rijkswaterstaat  
Meetkundige Dienst, Delft  
Afd. Ecologische Geo-informatie  
H. Koppelman © 2000

Schaal 1 : 15000



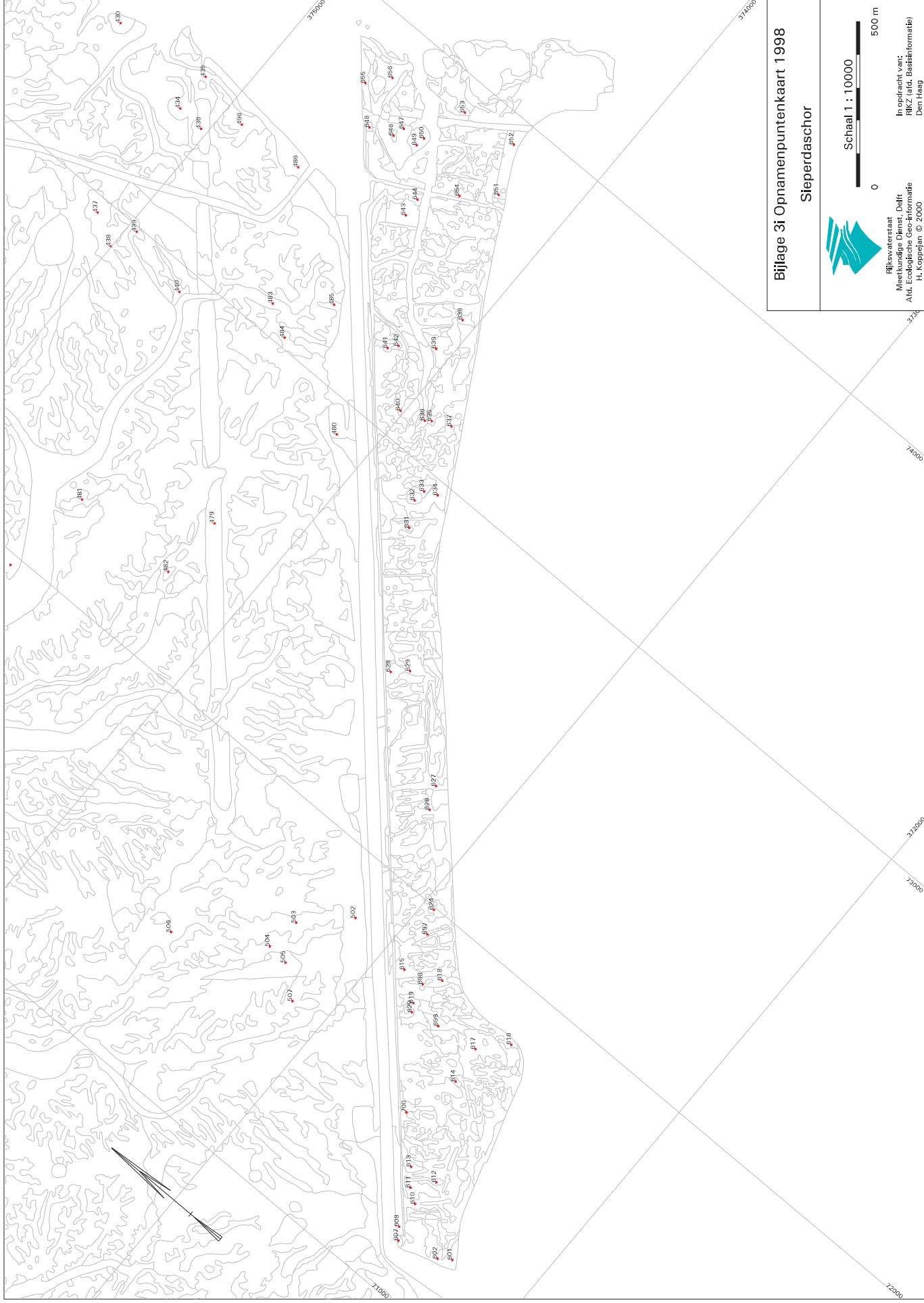
750 m

In opdracht van:  
RIKZ (afd. Basisinformatie)  
Den Haag

54000

28 Jun 00 HK





**Bijlage 3i Opnamenpuntenkaart 1998**  
Steperdaschor



Rijkswaterstaat  
Meetkundige Dienst, Delft  
Afd. Ecologische Geo-informatie  
H. Koppelman © 2000

Schaal 1 : 10000

0 500 m

In opdracht van:  
RKZ (afd. Basisinformatie)  
Den Haag

28 Jun 00 HK