



Toelichting bij de vegetatiekartering **Zwin & Verdrongen zwarte polder 2007**

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

J. Buiks

25 februari 2010

In opdracht van:
Rijkswaterstaat Waterdienst
Lelystad – Directie Water en Gebruik Monitoring en
Laboratorium



COLOFON

Opdrachtgever:	RWS – Waterdienst, Lelystad
Contactpersoon:	M. Roos
Projectnummer:	929859_2
Projectleiding:	RWS – Data-ICT-Dienst: J.W. Bergwerff
Luchtfotografie:	Aerodata International Surveys, Deurne (B)
Luchtfoto-interpretatie:	G. Houkes, J. Buiks & J.W. Bergwerff
Veldwerk:	G. Houkes, J. Buiks & J.W. Bergwerff
Opbouw digitaal bestand:	J.W. Bergwerff & J. Buiks
Kaartvervaardiging:	J.W. Bergwerff & J. Buiks
Topografie	Top10 vectorbestand
Auteur:	J. Buiks
PDF vervaardiging:	I. Nanoha
Druk:	RWS – Data-ICT-Dienst
Uitgave:	RWS – Data-ICT-Dienst, Servicedesk Data Postbus 5023 2600 GA Delft tel: 015-275 77 00 (Servicedesk Data) fax: 015-2757576 Email: servicedesk-data@rws.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.2	Het VEGWAD-programma	4
1.3	Afstemming vorige karteringen	4
1.4	Eerder uitgevoerde karteringen	5
1.5	Gebiedsbeschrijving	5
2	Werkwijze	8
2.2	Werkwijze kwelder en dynamisch (pionier-)duingebied	8
2.3	Werkwijze duingebied	9
3	Vegetatie	11
3.1	Vegetatieoverzicht	11
3.2	Beschrijving van de vegetatietypen	13
3.2.1	Vegetatietypen van de pionierzone	14
3.2.2	Vegetatietypen van de lage kwelder	19
3.2.3	Vegetatietypen van de middelhoge kwelder	28
3.2.4	Vegetatietypen van de brakke kwelder	37
3.2.5	Vegetatietypen van de hoge kwelder	44
3.2.6	Vegetatietypen van embryoduintjes en vloedmerken	49
4	Afgeleide producten	55
4.1	De Vegetatiestructuurkaart	55
4.2	De Habitattypenkaart	55
4.3	De kaart met Kaderrichtlijn Watervegetaties	55
4.4	De kaart met landelijk bedreigde plantengemeenschappen	55
5	Toelichting op de legenda's	56
5.1	De vegetatiezoneringskaart	56
5.2	De vegetatiestructuurkaart	57
5.3	De Habitattypenkaart	58
5.4	De kaart met Kaderrichtlijn Water-vegetaties	58
5.5	De kaart met landelijk bedreigde vegetaties	59
6	Literatuur	60
7	Bijlagen	62

Bijlage I	Metagegevens
Bijlage II	Opnamepuntenkaart
Bijlage III	Classificatietabellen a. Vegetatietypen van de strandvlakte en pionierzone b. Vegetatietypen van de lage kwelder c. Vegetatietypen van de middelhoge kwelder d. Vegetatietypen van de brakke kwelder e. Vegetatietypen van hoge en nitrofiele kwelder en resttypen
Bijlage IV	Vegetatiekaart en tabel
Bijlage V	Matrixlegenda
Bijlage VI	Vegetatiekaart en tabel met Grove Standaard Typen (GST).
Bijlage VII	Vegetatiezoneringskaart en tabel
Bijlage VIII	Vegetatiestructuurkaart
Bijlage IX	Habitattypenkaart
Bijlage X	Kaart met Kaderrichtlijn water (KRW)-typen
Bijlage XI	Kaart met landelijk bedreigde plantengemeenschappen
Bijlage XII	Overzicht aantal vlakken en oppervlakten vegetaties a. Vegetatie-eenheden b. Vegetatiezoning c. Vegetatiestructuur-typen d. Habitat-typen e. Kaderrichtlijn water-typen f. Landelijk bedreigde plantengemeenschappen

1 Inleiding

1.2 Het VEGWAD-programma

In 1984 is door de regionale Waddenzee-directies van Rijkswaterstaat in samenwerking met de toenmalige Meetkundige Dienst van RWS een monitoringsprogramma opgezet: "Monitoring van vegetatie-ontwikkelingen in de Waddenzee en op de Waddeneilanden". Dit programma, VEGWAD genoemd, had ten doel de vegetatieontwikkeling 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

Het VEGWAD-programma heeft bovendien een signaal-, controle- en voorspellende functie en maakt daarom inmiddels deel uit van het programma "Biologische monitoring zoute rijkswateren". Dit programma valt binnen MWTL (Monitoring der Waterstaatkundige Toestand des Lands), een landelijk monitoring programma waarin de fysische, chemische en biologische toestand van de rijkswateren wordt gevolgd. Een van de onderdelen van dit biologische programma is de kartering van de vegetatie op kwelders en schorren. Deze kartering 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.

Behalve op de VEGWAD gebieden in Noord Nederland heeft MWTL dus ook betrekking op de schorren en kwelders van Zuidwest Nederland. Ondanks deze aanzienlijke verruiming van het onderzoeksgebied tot ver buiten het Waddengebied bleef de naam VEGWAD gehandhaafd voor alle MWTL karteringen.

In het kader van VEGWAD worden alle schor- en kwelergebieden van Nederland eens per 5 jaar gekarteerd. Duingebieden die minder dan 2 maal per jaar worden overstroomd vallen buiten het VEGWAD-programma (voor een uitgebreide beschrijving zie Koppejan *et al.*, 1999).

1.3 Afstemming vorige karteringen

Door karteringen en de vegetatie beschrijvingen van een bepaald gebied in verschillende jaren met elkaar te vergelijken kan een beeld worden verkregen van ontwikkelingen in tijd en ruimte. Essentieel is een goede vergelijkbaarheid van de gekarteerde vegetatietypen. De vergelijkbaarheid is bij karteringen door de DID gegarandeerd omdat in alle jaren gebruik is gemaakt van een standaardvoorschrift waarin procedure en werkwijze strikt zijn vastgelegd (Koppejan *et al.*, 1999). De indeling in vegetatietypen is gestandaardiseerd met behulp van het classificatieprogramma SALT2008 (Kers, A.S. *et al.*, in prep.). Bovendien is ZULTE ontwikkeld, een GIS-applicatie waarmee vegetatiekaarten met elkaar kunnen worden vergeleken en gepresenteerd. Ten behoeve van gebruik in deze applicatie zijn de oude kaarten ingevoerd als GIS-bestand, waarbij de gebruikte vegetatietypologie is vertaald naar de 'standaardtypologie'.

1.4 Eerder uitgevoerde karteringen

Het Zwin & de Verdrongen Zwarte Polder zijn eerder gekarteerd in 1995 (K. W. van Dort & L. Leusink, 1998) en in 2001 (H. Koppejan & B. van Gennip, 2003).



Figuur 1: Overzicht karteergebieden Zwin & Verdrongen Zwarte Polder met Top10vectorbestand weergave als ondergrond.

1.5 Gebiedsbeschrijving

Het Zwin

Het Zwin is een grensoverschrijdend natuurgebied. Het grootste deel ligt op Belgisch grondgebied (190 ha) en is particulier bezit. Het Nederlandse deel (60ha, waarvan 54ha begroeid) is in beheer bij Stichting Het Zeeuwse Landschap.

Het landschap is opgebouwd uit strand, duinen, slik en schorren (kwelders). Min of meer centraal in het Nederlandse deel kronkelt de Zwingeuil als een sluffergeul vanuit de Noordzee. Vroeger (in de 13e en 14e eeuw) was deze geul een druk bevaren zeearm naar Brugge. Door inpolderingen werd het stroomgebied steeds meer beperkt en bovendien begon zich klei en zand af te zetten. Sinds de laatste door de DID begeleide kartering in 2001 is er in de binnenbochten van de hoofdgeul hier en daar tot 5 meter aan begroeid oppervlak bijgekomen. In de buitenbochten is er hier en daar een paar tot maximaal 15 meter afgeslagen, vooral op plekken die op het noorden geëxposeerd liggen. Daarnaast hebben de hoofdgeul en grote zijgeulen zich hier en daar verlegd (met een maximum van enkele meters).

Wat oppervlaktebedekking betreft beslaan de velden Gewone zoutmelde iets meer dan een kwart en Strandkweek iets minder dan een kwart, samen de helft, van het wat hoger gelegen begroeide kwelderoppervlak. In de Zwingeuil daarentegen zijn Zeekraal en Klein schorrenkruid de belangrijkste soorten. Vanwege de abrupte overgang tussen de geul en het tamelijk hooggelegen schor is de oppervlakte van deze pioniervegetaties beperkt. Verder vallen vegetaties waarin Zilte rus, Rood zwenkgras en Gewoon kweldergras prominent aanwezig zijn op, vanwege hun relatieve grote aandeel in het Zwin. Het absolute en relatieve aandeel aan brakke vegetaties is echter juist gering ten opzichte van Vz. Van-

wege een methodologische aanpassing is een vegetatie met Strandkweek in de nieuwe kartering opgedeeld in verschillende zonaties, welke door identificatie van begeleidende soorten worden onderscheiden (SALT08 sleutel).

Een kwelderstrook langs de dijk aan de oostkant van Het Zwin wordt sinds 1993 beweid met schapen. De begrazing is twee jaar onderbroken geweest, maar is in 2002 weer voortgezet. De zogenaamde holle stelle (een buitendijks gelegen drinkput voor het vee) is in 2002 hersteld (mededeling dhr. R. Beijersbergen). Het kweldergebied is niet toegankelijk voor het publiek. Wel worden er het hele jaar door excursies gehouden. Het Zwin is een Natura 2000 gebied waaraan het beschermingsregime van de vogel- en habitatrichtlijn gekoppeld is. Het is een belangrijk foerageergebied voor bv de Kleine zilverreiger.



Foto 1: Mozaïek van Strandkweek en Gewone zoutmelde ter hoogte van het begin van de hoofdgeul die het Zwin in leidt. Vogels gebruiken de platen in dit deel als hoogwatervluchtplaats.

De Verdrongen Zwarte Polder

De Verdrongen Zwarte Polder ligt buitendijks tegenover het dorp Nieuwvliet-Bad en Kruishoofd. De toevoeging 'verdrongen' duidt op een in 1802 ontstane situatie. Toen brak bij een stormvloed de dijk waardoor de polder aan de zee moest worden prijsgegeven. Tegenwoordig is het een natuurreserveaat en eigendom van de Dienst der Domeinen. Het gebied meet 42,4 ha (begroeid) en is in beheer bij Stichting Het Zeeuwse Landschap. Langs de Noordzee strekt zich een onderbroken zeereep uit. De binnenzijde is begroeid met een dicht duindoornstruweel, wat zich voortzet in de achterliggende, meer zuidelijk gelegen vallei. Op sommige plaatsen is het struweel meer dan 100 meter breed. Ten zuiden van de hoofdgeul, waar de helling op het noordoosten geëxponeerd is, vindt erosie plaats. Pioniervegetatie van de kwelder die hier in de kartering van 2001 nog voorkwam, is grotendeels weggeslagen. In tegenstelling tot de noordoostelijk geëxponeerde helling is de op het noordwesten gerichte zeereep tot maximaal 20 meter in zeerichting aangegroeid met pioniervegetatie van de duinen.

Vanaf de westkant is het mogelijk het strand te bereiken, maar veel minder mensen maken hiervan gebruik vanwege de ongunstige ligging ten opzichte van de campings. In dit deel van de Verdrongen Zwarte Polder is de vegetatie oostwaarts uitgebreid en dichter geworden. Midden in het gebied ligt een plankier waar veel meer gebruik van wordt gemaakt om op het strand te komen. De verstoring op de rest van het gebied blijft zo redelijk beperkt. Sinds 1995 is het plankier ongeveer 25 meter naar het oosten verlegd. De vroegere ligging is nog duidelijk als een recht uitgesleten 'kreek' in het terrein te herkennen. Ten oos-

ten van het plankier vindt sinds 1977 jaarrondbegrazing plaats met het Drentse Heideschaap, ook tijdens de kartering. Het westelijk deel werd sinds 1978 een tijd lang gedeeltelijk gemaaid, echter dit is waarschijnlijk na de voorlaatste kartering stopgezet. Sinds eind jaren '90 merkt de beheerder een aanzienlijke vernatting van deze westelijke hoek. Dit is grotendeels te wijten aan de natte zomers en najaren destijds en heeft ertoe geleid dat het hooiwerk overgeslagen is (mededeling dhr. R. Beijersbergen). Vergelijking van de luchtfoto's van 1995 en 2001 geven mogelijk nog een verklaring voor de vernatting. Hierop is duidelijk te zien dat er sprake is van verzanding van de kreken. Ook is een afnemend effect van de winddynamiek te constateren: open zandige delen in 1995 waren in 2001 dichtgegroeid. Mede dankzij de gradiënten tussen nat/droog en zout/zoet is het gebied in ecologisch opzicht waardevol.



Foto 2: Een plankierpad doorsnijdt de kwelder langs het duindoornstruweel (op de achtergrond) naar het Noordzeestrand. De kwelder wordt plaatselijk door schapen begraasd en is grotendeels niet vrij toegankelijk.

De zee overstroomt het gebied tot aan de dijkvoet 25 tot 30 keer per jaar. Op de tamelijk zandige en droge kwelder liggen verspreid wat lage duintjes waarop Strandkweek het aspect bepaalt. In vergelijking met Het Zwin is het milieu in de Verdrongen Zwarte Polder minder dynamisch en zandiger. Echte zilte vegetaties zijn slechts in beperkte mate aanwezig. In tegenstelling tot Het Zwin is er in de Verdrongen Zwarte Polder geen sprake van een brede, diepe, ver het gebied indringende geul. Het zeewater dringt door een 100 meter brede opening in de zeereep het gebied binnen. Deze opening vertakt zich in een aantal ondiepe kreken. Een deel van het bij vloed binnengedrongen zeewater kan niet terugstromen. Het water verdampt, waardoor lokaal een zoutlaagje op de bodem achterblijft. Het zoutgehalte van de bovengrond, en de hiermee samenhangende vegetatie, wisselt daarom sterk op korte afstand. Een aantal mossoorten, die zich in een verdroogde kreekloop bevinden, geven het gebied nog meer diversiteit. Dit tezamen vormt een contrast met het Zwin, wat aanzienlijk eenvormiger is qua vegetatiepatronen. Vegetatietypen van de lage en middelhoge kwelder zijn t.o.v. 2001 toegenomen in oppervlakte, terwijl die van de hoge kwelder zijn afgenomen. In de lage kwelder domineert Gewoon kweldergras, terwijl Gewone zoutmelde grotendeels afwezig is. Dit is waarschijnlijk te wijten aan de begrazingsdruk, vooral aan de oostkant van het plankier. Zilte rus bepaalt het aspect in de aangrenzende middelhoge kwelderzone. Op de hoge kwelder zijn Strandkweek, Rood zwenkgras, Fioringras en Zilverschoon beeldbepalende soorten.

2 Werkwijze

2.2 Werkwijze kwelder en dynamisch (pionier-)duingebied

De werkwijze voor de kartering omvatte de volgende stappen:

1. De false-colour **luchtfoto's** van het karteringsgebied Zwin en Verdrongen Zwarte Polder zijn in 2007 gemaakt (fotovlucht 1 augustus). Deze luchtfoto's overlappen elkaar voor 60% zodat zij stereoscopisch kunnen worden geïnterpreteerd.
2. Bij de **voorinterpretatie** zijn met behulp van de een digitaal fotogrammetrisch systeem in combinatie met GIS digitale (foto-)stereomodellen van het gebied geïnterpreteerd. Hierbij zijn vlakken ontstaan die zijn onderscheiden op basis van reliëf, kleur, structuur en textuur: de voorlopige kaart-eenheden. De detaillering van de interpretatie is afgestemd op de kartering van 2001 (Koppejan & van Gennip, 2003). In principe wordt bij VEGWAD karteringen gebruik gemaakt van de zogenoemde 'Oude Grenzen methode' (Van Gennip & Jorritsma, 1999). Volgens dit protocol worden alleen duidelijke veranderingen gemuteerd. Er zijn drie mogelijkheden: grenzen die niet veranderd zijn blijven gehandhaafd, grenzen die niet meer bestaan worden verwijderd en nieuwe grenzen worden getrokken. Gezien de overstap van analoog naar digitaal in 2005 is de 'Oude Grenzen methode' bij deze kartering niet strikt toegepast. De grenzen van de 2001 kartering dienden wel als leidraad bij de onderhavige kartering.
3. Vervolgens is een **voorlopig bestand** opgebouwd waarbij ieder vlak van een nummer is voorzien.
4. De afdrukken van het orthofotomozaïek met het onder stap 2 opgebouwde lijnenwerk zijn in het veld gebruikt voor de vlakbeschrijvingen.
5. Het **veldwerk** in het Zwin en de Verdrongen Zwarte Polder is respectievelijk uitgevoerd van 28 Juli t/m 1 Aug en van 4 t/m 8 Aug 2008. Met een gemiddelde landelijke temperatuur van ongeveer 18 °C (normaal 17,4°C) en een neerslag van 111mm (normaal 70mm) was juli 2008 relatief warm en nat. De neerslag in het veldwerkgebied was iets bovengemiddeld (Middelburg, KNMI: neerslagwaarde 83 mm). Wat plantengroei betreft was het een normale zomer, na een laat begonnen maar warme lente. Afgezien van licht ongemak (regen) op een aantal dagen stuitte het veldwerkteam op de volgende problemen:
 - Vanwege de in midden zomer nog lastig van elkaar te onderscheiden Kortarige en Langarige (strand-)zeekraal is ervoor gekozen ze in de vlakbeschrijvingen te determineren als *Salicornia spec.* Op basis van locatie is bepaald dat Zeekraal in de vlakbeschrijvingen voornamelijk als Langarige (strand-)zeekraal getypeerd wordt (op strandvlakte / laaggelegen kreekranden). In de opnames is zo ver als mogelijk het onderscheid wel gemaakt.
 - Wellicht is Dunstaart ondergewaardeerd. Dit vroeg bloeiende gras is weliswaar plaatselijk talrijk aanwezig, maar geïsoleerde -groepjes van- exemplaren zijn waarschijnlijk af en toe over het hoofd gezien.
 - Strandkweek is in de vlakbeschrijvingen niet afzonderlijk onderscheiden van zijn kruisingen met Kweek (als *Elytrigia x oli-*

-
- vieri). De vormen op de kwelder zijn allen in de vlakbeschrijvingen gerekend tot Strandkweek.
- Bij toekenning van de monocultuur van Strandkweek aan een zone is ervoor gekozen om te kijken naar de bedekking van de "buurvlakken"; staat gewone Zoutmelde duidelijk lager in het buurvlak, dan wordt Strandkweek tot de middelhoge kwelder gerekend, net als bij Zeemelkdistel die wat hoger langs de rand van het vlak kan staan. Staan beide bovengenoemde differentiërende soorten bij voorbeeld op gelijk niveau als Strandkweek dan wordt voor deze dezelfde zone aangehouden. Is er sprake van een monocultuur zonder differntierende soorten in de directe omgeving dan behoort Strandkweek tot de middenhoge kwelder. Bovenstaande werkwijze is nieuw t.o.v. de vorige kartering.
6. Om aan te sluiten bij de gangbare methodiek in het kader van de VEGWAD-monitoring zijn in eerste instantie alle opnamen van zoute en brakke vegetaties ingevoerd met het programma TURBOVEG. De **classificatie** is uitgevoerd op basis van de classificatiesleutel 'SALT08'. Deze versie van SALT is een verbeterde, aangepaste versie ten opzichte van SALT '97 (zie Kers et al., '08). In de classificatietabel (bijlage III) is per opname de toedeling aangegeven. De definitieve opmaak van de classificatietabellen is uitgevoerd in spreadsheetformaat in EXCEL. De opnamen van VZP zijn verdeeld over 51 vegetatietypen (exclusief de typen met voorvoegsel K = kaal en de GST vlakken; zie hiervoor de vegetatiezonering; bijlage VII) en die van Zwin over 40.
 7. Bij de **definitieve interpretatie** is de foto-interpretatie gecombineerd met veldinformatie (opnamen en beschrijvingen). Dit resulteert in toekenning van een vegetatiekundige inhoud aan elk kaartvlak (in totaal 228 vlakken voor Vzp en 314 voor het Zwin), dat wil zeggen: ieder vlak is in het veld bezocht waarbij de procentuele verdeling van de vegetatietypen is geschat (bedekking in een vlak minimaal 5%). De matrixlegenda van de vegetatiekaart geeft per vlak van ieder vegetatietype het geschatte bedekkingspercentage (bijlage V). De kaartvlakken worden gepresenteerd in bijlage IV.
 8. Na **koppeling** van de inhoudelijke gegevens aan de vlakken zijn de digitale bestanden compleet.
 9. De inhoud van de verkregen **digitale bestanden** is gepresenteerd in kleur op analoge kaarten met schaal 1:7000 of 1:6000 voor Zwin en 1:5000 voor Vzp.

2.3 Werkwijze duingebied

Zoete vegetatietypen vallen buiten het bestek van SALT08. Voor het karakteriseren van het duingebied is gebruik gemaakt van de zogenaamde Grove standaard typologie (kortweg GST genoemd). Deze methode houdt in dat direct bij de voorinterpretatie een meerlettercode aan een kaartvlak wordt toegekend. De code heeft betrekking op structuur (zowel horizontaal als verticaal) en vochttoestand van de vegetatie. Eventuele processen worden met een achtervoegsel aangegeven. Voorbeeld: begraasd Dauwbraamstruweel = hDdg (zie tabel 1).

Tabel 1: criteria GST-code

1 ^e positie		2 ^e positie		3 ^e positie		4 ^e positie	
horizontale structuur		verticale structuur		vochttoestand		Processen	
g	gesloten 75-100%	B	Bos > 5 m	d	Duin	i	Inundatie
h	half open 50-75%	S	Struweel 1-5m	v	Vallei	g	Begraasd
o	open 5-50%	R	Hoge ruigte 1-3m			m	Maaibeheer
k	kaal 0-5%	G	Hoge grassen 30-100cm			n	Guano (vogelkolonie)
		D	Dwergstruw 30-100cm			o	Overstuiving
		K	Kruid/gras/hei/mos - 30cm				
		O	Onbegroeid				

Een overzicht van de aangetroffen GST-eenheden met oppervlakten is opgenomen in bijlage VI.

GST is speciaal ontwikkeld voor het VEGWAD-programma met het doel de landschapstypen buiten directe invloed van de zee binnen het karteringsgebied, snel te kunnen karakteriseren. Zo ontstaat toch een compleet beeld van de landschappelijke variatie in het gekarteerde gebied, zij het op een hoger abstractieniveau dan bij de door SALT08 gecodeerde typen.

Kenmerken van GST zijn:

- toedeling naar landschappelijke in plaats van vegetatiekundige kenmerken.
- horizontale en verticale structuur (1^e en 2^e positie) zijn dankzij het stereoscopisch beeld direct van de foto af te lezen. Schatting van de vochttoestand (3^e positie) is gebaseerd op kleurverschillen, aangevuld met kennis van de ontstaanswijze van het gebied (geomorfologie) en recente waarnemingen in het veld, stuifkuilen, greppels, konijnenholen, enzovoort. Van het onderdeel 'processen' (4^e positie) is alleen overstuiving op een foto te traceren. Stuifplekken vallen op als witte vlekken in een begroeid dungebied.
- De GST-eenheden worden in de regel niet door middel van vegetatieopnamen onderbouwd.
- De GST-eenheden worden als homogeen beschouwd. Als er in werkelijkheid sprake is van een complex dan is het dominante type bepalend. Ieder vlak wordt dus met één code getypeerd en de bedekking van het type per vlak is altijd 100%.
- De ondergrens voor de karteergrootte van een GST-eenheid ligt bij 5x5 mm (in tegenstelling tot 2x2 mm zoals gebruikelijk voor kweldereenheden).

3 Vegetatie

3.1 Vegetatieoverzicht

Voorafgaand aan de beschrijving van alle vegetatietypen wordt een overzicht gegeven van de syntaxonomische eenheden voor alle vegetatietypen die in 2008 zijn aangetroffen in het karteringsgebied (zie tabel 2).

Tabel 2* Overzicht landelijke syntaxonomische eenheden (naar Schaminée et al. 1995b, 1996 en 1998), bedreigingscategorieën (naar Weeda et al. (2005), habitattypen (naar Janssen & Schaminée 2003) en aangetroffen vegetatietypen. De volgnummers van de voorkomende vegetatietypen (zie 3.2.1) worden achter elke syntaxonomische eenheid vermeld. **Bedreiging:** TNB = thans niet bedreigd, GE = gevoelig, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd.
Habitattypen: 2110 = Embryonale duinen / stranden met Biestarwegras en vloedmerkvegetatie, 1310a = Eenjarige pioniervegetatie van slik- en zandgebieden (Thero-Salicornion (a), 1310b = Eenjarige pioniervegetatie van slik- en zandgebieden (Saginion (b), 1320 = Kwelders met Slijkgrasvegetatie, 1330 = Atlantische kwelders – overig.

Landelijke syntaxonomische eenheid			Vegetatietype beschrijving nr	
Code	Omschrijving	Bedreiging	Habitatype	
	Vegetatie van vloedmerken en embryonale duintjes			
22	<u>CAKILETEA MARITIMAE</u>			
22A	<i>Atriplicetalia littoralis</i>			
22Aa	<i>Atriplicion littoralis</i>			
22Aa1	<i>Atriplicetum littoralis</i>			
22Aa1a	<i>Atriplicetum littoralis typicum</i>			
22Aa1b	<i>Atriplicetum littoralis cirsietosum</i>			66
22AaRG	<i>RG Leymus arenarius-[Atriplicion littoralis]</i>			67
22Ab	<i>Salsolo-Honkenyon peploides</i>			
22Ab1	<i>Salsolo-Cakiletum maritimae</i>			
22AbRG	<i>RG Suaeda maritima-[Salsolo-Honkenyon peploides]</i>			60
22AbRG	<i>RG Elytrigia juncea spp boreoatlantica-[Salsolo-Honkenyon peploides]</i>			62
22AbRG	<i>RG Salsola kali-[Salsolo-Honkenyon peploides]</i>			63
22AbRG	<i>RG Honkenya peploides-[Salsolo-Honkenyon peploides]</i>			64
22AbRG	<i>RG Elymus farctus-[Salsolo-Honkenyon peploides]</i>	TNB	2110	61
	Vegetatie van de pionierzone van slikken en wadden			
24	<u>SPARTINETEA</u>			
24A	<i>Spartinetalia maritimae</i>			
24Aa	<i>Spartinion maritimae</i>			
24Aa2	<i>Spartinetum townsendii</i>	TNB	1320	3,4
Code	Omschrijving	Bedreiging	Habitatype	Vegetatietype
25	<u>THERO-SALICORNIETEA</u>			
25A	<i>Thero-Salicornietalia</i>			
25Aa	<i>Thero-Salicornion</i>			
25Aa1	<i>Salicornietum dolichostachyae</i>	TNB	1310a	1,2
25Aa2	<i>Salicornietum brachystachyae</i>	TNB	1310a	8
25Aa3	<i>Suaedetum maritimae</i>	TNB	1310a	5
	Vegetatie van kwelders en schorren			
26	<u>ASTERETEA TRIPOLII</u>			
26A	<i>Glauco-Puccinellietalia</i>			

26Aa	<i>Puccinellion maritimae</i>			
26Aa1	<i>Puccinellietum maritimae</i>	GE	1330	
26Aa1a	<i>Puccinellietum maritimae typicum</i>	GE	1330	7,9t/m13,16,19
26Aa1b	<i>Puccinellietum maritimae parapholidetosum</i>	EB	1330	18
26Aa2	<i>Plantagini-Limonietum</i>	BE	1330	14
26Aa3	<i>Halimionetum portulacoides</i>	GE	1330	20
26AaRG	<i>RG Aster tripolium-[Puccinellion maritimae]</i>	TNB	1330	17
26Ab	<i>Puccinellio-Spergularion salinae</i>			
26Ab1	<i>Puccinellietum distantis</i>	TNB	1330	
26Ab1a	<i>Puccinellietum distantis typicum</i>	TNB	1330	6
26Ac	<i>Armerion maritimae</i>			
26Ac1	<i>Juncetum gerardi</i>	TNB	1330	
26Ac1a	<i>Juncetum gerardi typicum</i>	GE	1330	24,26,27,28
26Ac1b	<i>Juncetum gerardi leontodontetosum</i>		1330	38
26Ac2	<i>Armerio-Festucetum littoralis</i>	GE	1330	31,32,33,34,35
26Ac3	<i>Junco-Caricetum extensae</i>	GE	1330	25
26Ac6	<i>Atriplici-Elytrigietum pungentis</i>	TNB	1330	21,36,37,45,46,57,58,59
26Ac7	<i>Oenanthe lachenalii-Juncetum maritimi</i>	BE	1330	44
26AcRG	<i>RG Agrostis stolonifera-Glaux maritima-[Armerion maritimae]</i>	TNB	1330	23
26AcRG	<i>RG Juncus maritimus-[Armerion maritimae]</i>	TNB	1330	29
26AcRG	<i>RG Agrostis stolonifera-[Armerion maritimae]</i>	TNB	1330	30
26RG1	<i>RG Scirpus maritimus-[Asteretea tripolii]</i>	TNB	1330	48,49
26RG	<i>RG Atriplex prostrata-[Asteretea tripolii]</i>	TNB	1330	
26RG	<i>RG Phragmites australis-[Asteretea tripolii]</i>	TNB	1330	50,65
	Pioniervegetatie van duinvoeten			
27	SAGINETEA MARITIMAE			
27A	<i>Saginetalia maritimae</i>			
27Aa	<i>Saginion maritimae</i>			
27Aa1	<i>Sagino maritimae-Cochlearietum danicae</i>			
27Aa1a	<i>Sagino maritimae-Cochlearietum danicae sedetosum</i>	EB	1310b	51,52
27Aa1b	<i>Sagino maritimae-Cochlearietum danicae juncetosum</i>	EB	1310b	22
27Aa2	<i>Centaurio-Saginetum</i>			
	Brakke overstromingsgraslanden			
12	PLANTAGINETEA MAJORIS			
12B	<i>Agrostietalia stoloniferae</i>			
12Ba	<i>Lolio-Potentillion anserinae</i>			
12BaRG	<i>RG Agrostis stolonifera-[Lolio-potentillion anserinae]</i>	TNB	1330	39
12BaRG	<i>RG Potentilla anserina/Agrostis stolonifera-[Lolio-potentillion anserinae]</i>	TNB	1330	41
12BaRG	<i>RG Elytrigia olivieri-[Lolio-Potentillion anserinae]</i>	TNB	1330	47
12BaRG	<i>RG Lotus corniculatus spp tenuifolius-[Lolio-Potentillion anserinae]</i>	TNB	1330	54
12BaRG	<i>RG Festuca rubra-[Lolio-Potentillion anserinae]</i>	TNB	1330	55
12BaRG	<i>RG Potentilla anserina/Festuca rubra-[Lolio-Potentillion anserinae]</i>	TNB	1330	56
12Ba/26AcRG	<i>RG Potentilla anserina/-Agrostis stolonifera-[Lolio-potentillion/Armerion maritimae]</i>	TNB	1330	40,42
12Ba3b	<i>Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae</i>			
12Ba3b	<i>Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum</i>	BE	1330	53
12Ba4a	<i>Ononido-Caricetum distans typicum</i>	EB	1330	43

* Vegetatietype nr 68 is een GST-type. Het komt niet in deze tabel voor en valt ook niet onder de classificatie obv "de vegetatie van Nederland", maar heeft wel een vlakbeschrijving.

3.2 Beschrijving van de vegetatietypen

In de volgende paragrafen wordt per vegetatietype vermeld:

- Volgnummer, code en omschrijving van het type;
- Typering op basis van (co-)dominante, meest voorkomende, kenmerkende en/of differentiërende soorten en begeleidende soorten;
- Het syntaxon volgens 'De vegetatie van Nederland', incl. landelijke code;
- Classificatie code op basis van SALT08 (Kers et al, in prep);
- Het voorkomen van het type binnen het gekarteerde gebied;
- Interne en externe standplaatsfactoren en kenmerken van de vegetatie zoals openheid, verticale structuur en soortenrijkdom;

Op *horizontale structuur* zijn de volgende criteria van toepassing:

zeer open	< 25% vegetatie bedekking
open	25% tot 50% vegetatie bedekking
vrij gesloten	50% tot 75% vegetatie bedekking
gesloten	> 75% vegetatie bedekking

Bij de *verticale structuur* wordt de volgende klasse-indeling gehanteerd:

lage vegetatie/kruidlaag	0-30 cm
hoge vegetatie/kruidlaag	30-100 cm
ruige vegetatie/kruidlaag	>1 m

Bij *soortenrijkdom* is de volgende indeling gehanteerd:

soortenarm	< 10 soorten
matig soortenrijk	10 tot 20 soorten
soortenrijk	> 20 soorten

- Aantal opnamen;
- (Minimaal), gemiddeld en (maximaal) aantal soorten per type (als meer dan 1 opname per type is gemaakt);
- De netto oppervlakte* van het type binnen het gekarteerde gebied (zie bijlage IV, idem voor het aantal vlakken per type);
- Een kaartje met de verspreiding van het type binnen het gebied weergegeven in zwart en grijs, respectievelijk dominant en codominant. Bij gezamenlijk voorkomen: links het Zwin, rechts Vzp. De kaartjes zijn niet op schaal; het Nederlandse deel van het Zwin is inclusief GST grofweg twee maal zo groot als Vzp.
- Legenda verspreidingskaartjes:

	Vegetatietype bedekt in de kaarteenheden 5-50%
	Vegetatietype bedekt in de kaarteenheden meer dan 50%

* *netto oppervlakte van een type; in kaarteenheden waar meerdere typen voorkomen wordt de oppervlakte van het voorkomen van een bepaald type in het vlak procentueel bepaald. De beschreven netto oppervlakte is het totaal van alle procentueel bepaalde oppervlakten.*

De matrixlegenda (bijlage V) weerspiegelt in welke legenda-eenheid een type voorkomt en -in geval van meerdere typen per eenheid- hun procentuele verhouding. In totaal zijn er 51/40 vegetatietypen (VZP resp. Zwin) aangetroffen. De volgorde van de beschreven typen correspondeert grotendeels met de volgorde zoals de typen zijn opgenomen in genoemde matrix. Van negentien vlakbeschrijvingen zijn geen opnamen aanwezig; andersom is er bij vijf opnamen geen vlakbeschrijving aanwezig. Als dit het geval is, staat dat aangegeven onder "aantal opnamen" en/of "oppervlakte". De naamgeving van vaatplanten is naar (Meijden, R. van der; 1990).

3.2.1 Vegetatietypen van de pionierzone

1 Qq0(p)

Type met Langarige (strand-)zeekraal

Salicornia procumbens/stricta-type (lage bedekking)

Lokale karakteristiek:

Langarige zeekraal (*Salicornia procumbens*) is dominant. Voor de vastelandskust is aangegeven dat het dan per definitie Langarige strandzeekraal (*Salicornia stricta*) betreft (B.Kers; pers.com. dit verschilt van R. van der Meijden). De soorten bedekken samen minder dan 5%.

Syntaxonomie:

Salicornietum dolichostachyae (25Aa1)

Salt08-type:

Qq0p (Salt'97: Qq0)

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Soortenarme, zeer open lage vegetatie met zomerannuellen op slibhoudend zand in de overgangszone van slik naar schor, ter hoogte van de gemiddeld hoogwaterlijn (GHW). Voorkomend op tamelijk luwe delen van ondiepe kreekranden en laagtes en op kwelders die dagelijks overstromen.

Aantal opnamen:

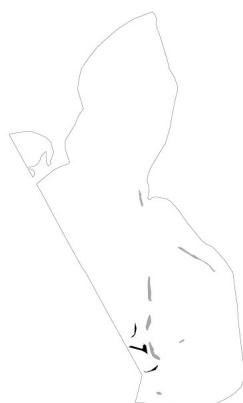
0

Aantal soorten:

-

Oppervlakte:

Zwin: 0,25 ha.; Vzp: 0,16 ha.



2 Qq(p)

Type met Langarige (strand-)zeekraal

Salicornia procumbens/stricta-type (hoge bedekking)

Lokale karakteristiek:

Langarige strandzeekraal (*Salicornia procumbens*) is dominant en heeft een bedekking van meer dan 5%. Hoofdbegeleider is Engels slijkgras en een enkele keer daarnaast nog Klein schorrenkruid. *Salicornia* is in dit type benoemd als *S. stricta*.

Syntaxonomie:

Salicornietum dolichostachyae (25Aa1)

Salt08-type:

Qqp (Salt'97: Qq3)

Voorkomen:

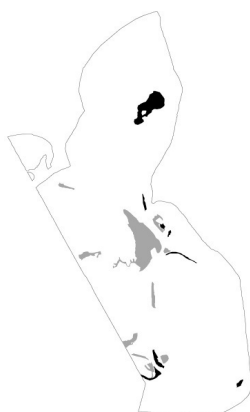
Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Soortenarme, zeer open tot open (een enkele keer vrij gesloten), lage vegetatie met zomerannuellen op

Aantal opnamen:
Aantal soorten:
Oppervlakte:

slibhoudend zand in de overgangszone van slik naar schor, ter hoogte van de gemiddeld hoogwaterlijn (GHW). Voorkomend op tamelijk luwe delen van ondiepe kreekranden en laagtes en op kwelders die dagelijks overstromen.
4.
(2),4,(5).
Zwin: 1,74 ha.; Vzp: geen vlakbeschrijvingen aanwezig



Type Qq(p)

3 Ss3

Type met Engels Slijkgras

Spartina townsendii-type (lage bedekking)

Lokale karakteristiek:

De totale bedekking is hoger dan 5%, waarbij Engels slijkgras de meestvoorkomende soort is met een bedekking tussen de 5 en 50%. Als begeleiders van dit type komen nog voor Kortarige Zeekraal, Klein Schorrenkruid en Zeeaster.

Syntaxonomie:

Spartinetum townsendii (24Aa2).

Salt08-type:

Ss3

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Soortenarme, zeer open tot open, hoge vegetatie op slibrijk zand. Voorkomend in de pionierzone van één meter beneden tot 10-15cm boven GHW, op lage kommen op het schor en langs dagelijks overstroomde kreekoevers.

Aantal opnamen:

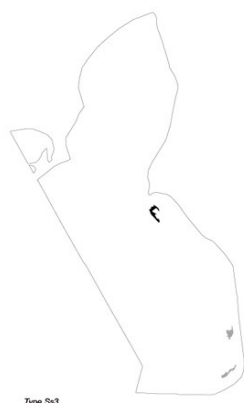
2

Aantal soorten:

(1),3,(4)

Oppervlakte:

Zwin: 0,09 ha.; Vzp: 0.08 ha.



Type Ss3



Type Ss3

4 Ss5

Type met Engels slijkgras

Spartina townsendii-type (hoge bedekking)

Lokale karakteristiek:

De totale bedekking is hoger dan 50%, waarbij Engels Slijkgras de meest voorkomende soort is met een bedekking van meer dan 50%. Als belangrijkste begeleiders van dit type komen nog voor Klein schorrenkruid, Zeeaster en Gerande schijnspurrie. In 2 van de 3 opnames gaat het om een lage ipv hoge kruidlaag. Verder bevat de opname in Vzp meer variatie aan soorten dan in de 2 opnames van het Zwin.

Syntaxonomie:

Spartinetum townsendii (24Aa2).

Salt08-type:

Ss5

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Soortenarme, vrij gesloten tot gesloten hoge vegetatie op slibrijk zand. Voorkomend in de pionierzone van één meter beneden tot 10-15cm boven GHW, op lage kommen op het schor en langs dagelijks overstroomde kreekoevers.

Aantal opnamen:

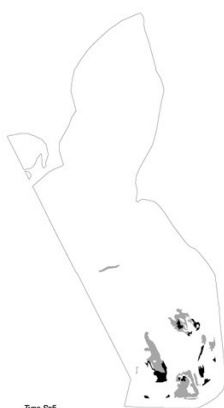
3

Aantal soorten:

(2),3,(5)

Oppervlakte:

Zwin: 0,84 ha.; Vzp: 0,11 ha.



Type Ss5



Type Ss5

5 Qu

Type met Klein Schorrenkruid

Suaeda maritima-type

Lokale karakteristiek:

Klein schorrenkruid is de dominante en meestal veruit hoogst bedekkende (>25%) soort. Begeleidende soorten zijn Zeeaster, Zilte rus en Gewone zoutmelde.

Syntaxonomie:

Suaedetum maritimae (25Aa3).

Salt08-type:

Qu (Salt'97: Qu5)

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Soortenarme, zeer open tot gesloten, nitrofiële pioniervegetatie op verteerde resten van rood- en groenwieren op zandige of kleiige bodem. Voorkomend ter hoogte van GHW of enkele decimeters daarboven, in vochtige, vaak slecht ontwaterde kommen van de kwelder en op lage oeverwallen langs kreken.

Aantal opnamen:

5

Aantal soorten:

(2),3,(4)

Oppervlakte:

Zwin: 1,40 ha.; Vzp: 0,68 ha.



Type Qu

6 Pe

Type met Zilte Schijnspurrie

Spergularia salina-type

Lokale karakteristiek:

Klein schorrenkruid en Kortarige zeekraal zijn de meest voorkomende soorten en bedekken ieder meer dan 5%. Andere aanwezige soorten zijn onder andere Gewone zoutmelde, Stomp kweldergras en Gerande schijnspurrie.

Syntaxonomie:

Puccinellietum distantis typicum (26Ab1a)

Salt08-type:

Pe

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Soortenarme, zeer open en lage pioniervegetatie op zandige bodem. Karakteristiek voor het plaatselijke milieu is een zekere onbestendigheid, samenhangend met oppervlakkige uitdroging en sterke wisselingen in het zoutgehalte.

Aantal opnamen:

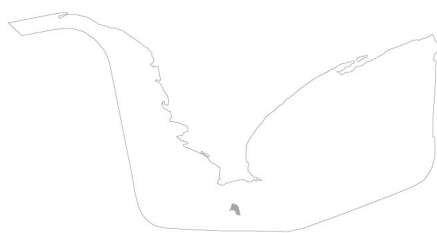
1

Aantal soorten:

8

Oppervlakte:

Vzp: <0,01 ha.



Type Vz

3.2.2 Vegetatietypen van de lage kwelder

7 Pps

Type met Engels slijkgras en Gewoon kweldergras

Spartina townsendii-*Puccinellia maritima*-type (hoge bedekking)

Lokale karakteristiek:

Engels slijkgras is de dominante soort. Begeleidende soorten zijn Gewone Zoutmelde en Gewoon Kweldergras.

Syntaxonomie:

Puccinellietum maritmae typicum (26Aa1a)

Salt08-type:

Pps

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Soortenarme en gesloten hoge pioniervegetatie op klei, met name op vluchtige dagelijks overstroomde delen van de lage kwelder.

Aantal opnamen:

1

Aantal soorten:

5

Oppervlakte:

Zwin: geen vlakbeschrijvingen aanwezig

8 P-q

Type met Kortarige zeekraal

Salicornia europaea-type

Lokale karakteristiek:

De totale bedekking is hoger dan 50%, waarbinnen *Salicornia europaea* de dominante soort is. Begeleidende soort is Gewoon kweldergras.

Syntaxonomie:

Salicornietum brachystachyae (25Aa2)

Salt08-type:

P-q

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Soortenarme en vrij gesloten tot gesloten lage tot hoge pioniervegetatie met voornamelijk zomerannuelen op klei of zand.

Aantal opnamen:

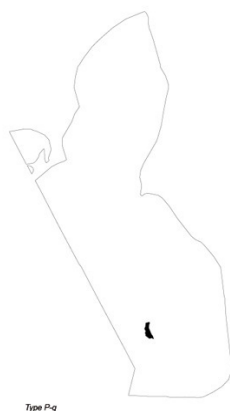
2

Aantal soorten:

(3),6,(8)

Oppervlakte:

Zwin: 0,08 ha.; Vzp: geen vlakbeschrijvingen aanwezig



9 Ppu

Type met Klein schorrenkruid en Gewoon kweldergras

Suaeda maritima-*Puccinellia maritima*-type

Lokale karakteristiek:

Klein schorrenkruid is codominant met Gewoon kweldergras. Kortarige zeekraal en Zilte schijnspurrie zijn bedekkend aanwezig.

Syntaxonomie:

Puccinellietum maritimae typicum (26Aa1a)

Salt08-type:

Ppu

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Soortenarme en gesloten lage tot hoge pioniervegetatie op klei; net als bij type Pps vindt regelmatig een vluchtige overstroming plaats. Dit kan variëren van enkele uren overspoeld tot dagenlange afwezigheid van overspoeling in de zomer.

Aantal opnamen:

0

Aantal soorten:

-

Oppervlakte:

Vzp: 0,04 ha.



Type Ppu

10 P-d

Type met Gerande schijnspurrie

Spergularia media-type

Lokale karakteristiek:

De dominante soort is Gerande schijnspurrie. Begeleidende soorten zijn Klein schorrenkruid, Kortarige zeekraal en Lamsoor.

Syntaxonomie:

Puccinellietum maritimae typicum (26Aa1a)

Salt08-type:

P-d

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Soortenarme en vrij gesloten vegetatie op zand; er vindt regelmatig een vluchtige overstroming plaats. Dit kan variëren van enkele uren overspoeld tot dagenlange afwezigheid van overspoeling in de zomer.

Aantal opnamen:

2

Aantal soorten:

(5),7,(8)

Oppervlakte:

Zwin: 0,07 ha.



Type P-d

11 P**Type met Gewoon kweldergras***Puccinellia maritima*-type (lage bedekking)**Lokale karakteristiek:**

De dominante soort is Gewoon kweldergras met een bedekking van minder dan 25%. Begeleidende soorten zijn variabel. De meest voorkomende zijn Zeeaster, Gerande schijnspurrie, Gewone zoutmelde en Klein schorrenkruid.

Syntaxonomie:*Puccinellietum maritimae typicum* (26Aa1a).**Salt08-type:**

P

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Soortenarme en zeer open tot vrij gesloten lage vegetatie op klei of zand met een tot enkele cm's dikke sliblaag; er vindt regelmatig een vluchtige overstroming plaats. Dit kan variëren van enkele uren overspoeld tot dagenlange afwezigheid van overspoeling in de zomer. Het type kan goed tegen (in de praktijk extensieve) begrazing.

Aantal opnamen:

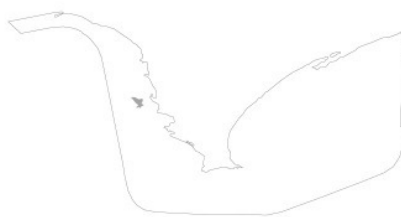
0

Aantal soorten:

-

Oppervlakte:

Vzp: 0,01 ha.



Type P

12 Pp**Type met Gewoon kweldergras***Puccinellia maritima*-type (hoge bedekking)**Lokale karakteristiek:**

De dominante soort is Gewoon kweldergras. Begeleidende soorten zijn variabel: Zeeaster, Gerande schijnspurrie, Gewone zoutmelde, Klein schorrenkruid, Rood zwenkgras en Strandkweek. In bijna alle opnames is Kortarige zeekraal en Klein schorrenkruid present.

Syntaxonomie:*Puccinellietum maritimae typicum* (26Aa1a).**Salt08-type:**

Pp

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Soortenarme en (vrij) gesloten lage vegetatie op klei of zand met een tot enkele cm's dikke sliblaag; er vindt regelmatig een vluchtige overstroming plaats. Dit kan variëren van enkele uren overspoeld tot dagenlange afwezigheid van overspoeling in de zomer. Het type wordt bevorderd door (extensieve) begrazing.

Aantal opnamen:

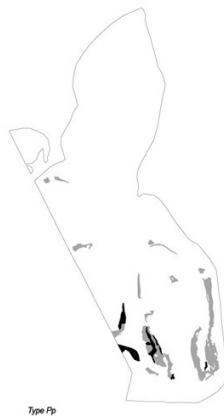
7

Aantal soorten:

(5),7,(9)

Oppervlakte:

Zwin: 1,20 ha.; Vzp: 0,86 ha.



13 Ppl

Type met Gewoon kweldergras en Lamsoor *Puccinellia maritima*-*Limonium vulgare*-type

Lokale karakteristiek:

De dominante soort is Gewoon kweldergras. Lamsoor is codominant of minder bedekkend aanwezig. Andere begeleiders zijn Schorrenzoutgras en Gewone Zoutmelde. Verder zijn Kortarige zeekraal en Gerande schijnsparrie present.

Syntaxonomie:

Puccinellietum maritimae typicum (26Aa1a).

Salt08-type:

Ppl

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Soortenarme en gesloten lage vegetatie op klei. De vegetatie wordt intensief door schapen begraasd. Er vindt regelmatig een vluchtige overstroming plaats. Dit kan variëren van enkele uren overspoeld tot dagenlange afwezigheid van overspoeling in de zomer. Het type wordt bevorderd door (extensieve) begrazing.

Aantal opnamen:

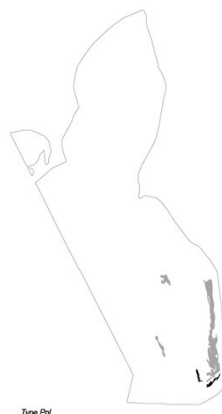
2

Aantal soorten:

(6),8,(9)

Oppervlakte:

Zwin: 0,20 ha.



14 PI

Type met Lamsoor en Schorrenzoutgras

Limonium vulgare-Triglochin maritima-type

Lokale karakteristiek:

De dominante soort is Lamsoor. Schorrenzoutgras is de begeleidende soort; andere begeleiders zijn Zeeaster en Zeeweegbree. Verder zijn Kortarige zeekraal en Engels slijkgras in alle opnames present.

Syntaxonomie:

Plantagini-Limonietum (26Aa2).

Salt08-type:

PI

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Soortenarme en gesloten lage vegetatie op klei. Ook de annuellen van de pionierzone zijn present.

Aantal opnamen:

3

Aantal soorten:

(8),9,(9)

Oppervlakte:

Zwin: 2,14 ha.



Type PI

15 Pw

Type met Zeeweegbree

Plantago maritima-type

Lokale karakteristiek:

De dominante soort is Zeeweegbree met meer dan 25% bedekking. Als begeleider treedt Lamsoor op. Verder zijn Gewoon kweldergras, Zeeaster en Schorrenzoutgras present.

Syntaxonomie:

Dit type is verwant aan het *Plantagini-Limonietum* (26Aa2), maar dan als variant met veel *Plantago maritima*.

Salt08-type:

Pw

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Soortenarme en gesloten lage vegetatie op klei.

Aantal opnamen:

2

Aantal soorten:

(6),7,(7)

Oppervlakte:

Zwin: 0,41 ha.



16 Ppa

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

Lokale karakteristiek:

Als Pp, maar Zeeaster bedekt meer dan 15% en is codominant met Gewoon kweldergras. Klein schorrenkruid, Gewone zoutmelde en Zeekraal (spec) zijn constante soorten en bedekken regelmatig, net als Engels slijkgras.

Syntaxonomie:

Puccinellietum maritimae typicum (26Aa1a)

Salt08-type:

Ppa

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Soortenarme vrij gesloten tot gesloten hoge vegetatie op klei of zand met enkele cm's slib.

Aantal opnamen:

4

Aantal soorten:

(5),6,(7)

Oppervlakte:

Zwin: 1,51 ha.; Vzp: 0,08 ha. (geen opn)



17 Pa

Type met Zeeaster *Aster tripolium*-type

Lokale karakteristiek:

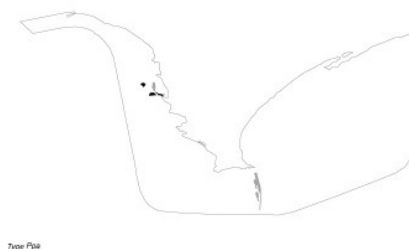
Zeeaster bedekt meer dan 50% en is dominant. Gewoon kweldergras is een constante soort. Het zwaartepunt van het type ligt bij de lage kwelder en pioniersoorten.

Syntaxonomie:

RG Aster tripolium-[*Puccinellion maritimae* (26AaRG)

Salt08-type:

Pa



Voorkomen:

Ecologie:

Aantal opnamen:

Aantal soorten:

Oppervlakte:

Aangetroffen in Zwin.

Soortenarme gesloten lage tot hoge vegetatie op klei of zand met enkele cm's slib.

0

-

Zwin: 0,11 ha.



18 Pg

Type met Dunstaart

Parapholis strigosa-type

Lokale karakteristiek:

Dunstaart is aspectbepalend, maar niet dominant in het type. Gerande schijnspurrie is een constante soort. Soorten van de lage en middelhoge kwelder zoals Gewoon kweldergras en Melkkruid en de pionier Kortarijge zee kraal domineren.

Syntaxonomie:

Puccinellietum maritimae parapholidetosum (26Aa1b)

Salt08-type:

Pg

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Soortenarme tot matig soortenrijke, open tot gesloten lage vegetatie op zandgrond.

Aantal opnamen:

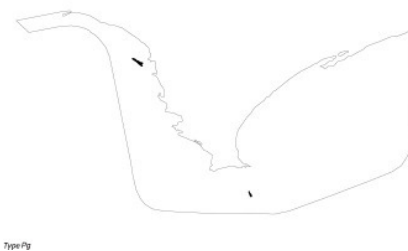
0

Aantal soorten:

-

Oppervlakte:

Vzp: 0,05 ha.



19 Pz

Type met Zeealsem en Gewoon Kweldergras

Artemisia maritima-*Puccinellia maritima*-type

Lokale karakteristiek:

Zeealsem is de dominante soort. Gewone zoutmelde en Gewoon kweldergras zijn constant en meestal bedekkend. Lamsoor en Klein schorrenkruid komen ook regelmatig voor.

Syntaxonomie:

Puccinellietum maritimae typicum (26Aa1a).

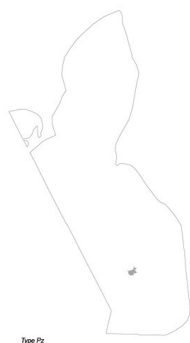
Salt08-type:

Pz

Voorkomen:
Ecologie:

Aantal opnamen:
Aantal soorten:
Oppervlakte:

Aangetroffen in Zwin.
Soortenarme, gesloten en hoge vegetatie. Op zowel
slibrijke en zandige bodem voorkomend op de lage
kwelder.
3
(6),6,(6)
Zwin: 0,01 ha.



20 Ph

Type met Gewone zoutmelde *Atriplex portulacoides*-type

Lokale karakteristiek:

Gewone zoutmelde (*Atriplex portulacoides*) dominant
(bedekking >25%). Een enkele keer voorkomend met
begeleider Gewoon kweldergras, met Strandkweek en
met Klein Schorrenkruid.

Syntaxonomie:
Salt08-type:
Voorkomen:
Ecologie:

Halimionetum portulacoides (26Aa3).

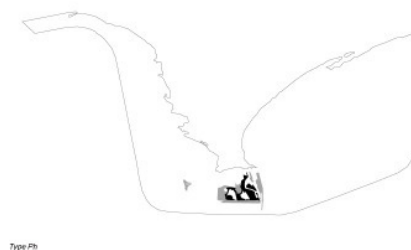
Ph (Salt'97: Ph3/5)

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Soortenarme, vrij gesloten tot gesloten vegetatie,
voorkomend op de oeverwallen van de lage en in
mindere mate de middelhoge kwelder. De bodem be-
staat uit klei of zandige klei met een goede doorluch-
ting.

Aantal opnamen:
Aantal soorten:
Oppervlakte:

6
(1),3,(7)
Zwin: 14,1 ha.; Vzp: 0,46 ha.



21 Py

Type met Strandkweek *Elytrigia atherica*-type

Lokale karakteristiek:

Strandkweek is dominant. Begeleiders van de lage kwelder als Gerande schijnspurrie, Gewoon kweldergras en Gewone Zoutmelde (constant) zijn aanwezig, al is dat soms niet bedekkend.

Syntaxonomie:

Atriplici-Elytrigietum pungentis (26Ac6).

Salt08-type:

Py (Salt'97: Xy3p/5p)

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Soortenarme en gesloten vegetatie, voorkomend op de hogere delen van de lage kwelder, wat echter niet het optimum voor deze associatie vormt. De bodem bestaat uit zandige klei; het heeft doorgaans een lager slibgehalte dan de omgeving. Daarnaast kan deze bedekt zijn met strooisel.

Aantal opnamen:

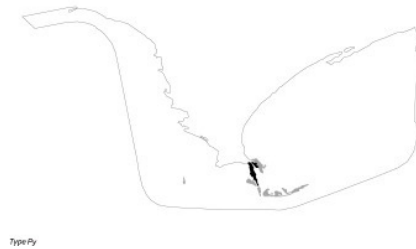
2

Aantal soorten:

(3),4,(4)

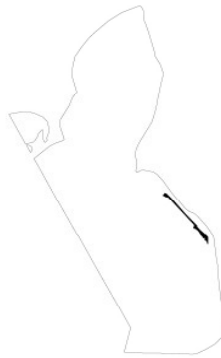
Oppervlakte:

Zwin: 4,20 ha.; Vzp: 0,11 ha.



3.2.3 Vegetatietypen van de middelhoge kwelder

22 Ccj	Type met Hertshoornweegbree en Strandkweek <i>Plantago coronopus-Elytrigia atherica-type</i>
<i>Lokale karakteristiek:</i>	Typerend is de combinatie van Hertshoornweegbree met Dunstaart, Strandkweek en een aantal lage kweldersoorten. Fioringras is bedekkend aanwezig; er vindt konijnenbegrazing plaats.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Sagino maritimae-Cochlearietum danicae juncetosum</i> (27Aa1b).
<i>Salt08-type:</i>	Ccj (Salt'97: Cc)
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Vzp.
<i>Ecologie:</i>	Vrij gesloten, soortenarme lage vegetatie op zandgrond. Het type komt onder relatief vochtige en zilte omstandigheden voor. Gewoon kweldergras is de enige aanwezige differentiërende soort voor de subassociatie in deze relatief soortenarme opname. Het type verdraagt (en wordt mogelijk in stand gehouden door) begrazing door konijnen of hazen.
<i>Aantal opnamen:</i>	1
<i>Aantal soorten:</i>	8
<i>Oppervlakte:</i>	Vzp: geen vlakbeschrijving aanwezig.
23 Jex	Type met Melkkruid op de middelhoge kwelder <i>Glaux maritima-type</i>
<i>Lokale karakteristiek:</i>	Melkkruid is dominant met meer dan 50% bedekking; Zeeaster is present als begeleider en ook bedekkend. Deze Rompgemeenschap bevat ook soorten van de lage, nitrofiele en brakke kwelder.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Rg Agrostis stolonifera-Glaux maritima-[Armerion maritimae]</i> (26AcRg).
<i>Salt08-type:</i>	Jex.
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Zwin (geen opn) en Vzp.
<i>Ecologie:</i>	Gesloten, soortenarme en lage pioniervegetatie, welke voorkomt op de middelhoge kwelder. De bodem bestaat uit kleiig zand. Op de middelhoge kwelder kan dit type o.a. voorkomen in laagten, waar regenwater en zout overstromingswater zorgen voor variatie in zoutgehalte van de bodem.
<i>Aantal opnamen:</i>	1
<i>Aantal soorten:</i>	6
<i>Oppervlakte:</i>	Zwin: 0,31 ha.; Vzp: 0,26 ha.



Type Jxl



Type Jxl

24 Jjl

Lokale karakteristiek:

Syntaxonomie:

Salt08-type:

Voorkomen:

Ecologie:

Aantal opnamen:

Aantal soorten:

Oppervlakte:

Type met Lamsoor en Zilte rus

Limonium vulgare-Juncus gerardi-type

Lamsoor is dominant met een bedekking van meer dan 50%. Zilte rus is begeleider, Rood zwenkgras en Zeeweegbree zijn constant en bedekkend aanwezig. *Juncetum gerardi typicum* (26Ac1a).

Jjl

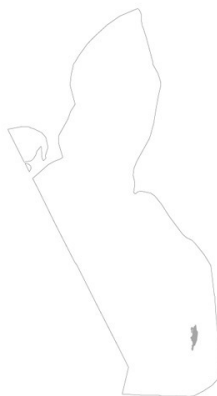
Aangetroffen in Zwin en Vzp (geen opn).

Gesloten, soortenarme tot matig soortenrijke lage tot hoge vegetatie. De bodem bestaat uit kleig zand.

0

-

Zwin: 0,02 ha.; Vzp: 0,14 ha.



Type Jjl



Type Jjl

25 Je

Lokale karakteristiek:

Syntaxonomie:

Salt08-type:

Voorkomen:

Type met Kwelderzegge

Carex extensa-type

Kwelderzegge is codominant met Zilte rus of komt met meer dan 5% bedekking voor met een dominantie van Melkkruid en Zilte rus. Het type bevat voornamelijk soorten van de middelhoge kwelder, maar ook een aantal soorten van de lage en hoge kwelder.

Junco-Caricetum extensae (26Ac3).

Je (Salt'97: Ee).

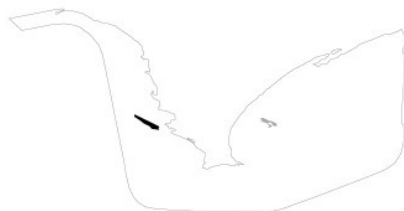
Aangetroffen in Vzp.

Ecologie: Vrij gesloten tot gesloten, matig soortenarme en lage vegetatie. De bodem bestaat uit kleig zand. Extensieve begrazing (konijn) vindt plaats, wat dit type kan verdragen.

Aantal opnamen: 2

Aantal soorten: (7),9,(10)

Oppervlakte: Vzp: 0,12 ha.



Type Jja

26 Jja

Type met Zilte rus en Zeeaster *Juncus gerardi*-*Aster tripolium*-type

Lokale karakteristiek: Zilte rus en Zeeaster zijn codominant en bedekken meer dan 25%. Het type bevat relatief veel lage en middelhoge kweldersoorten en kan goed tegen begrazing. De bodem is plaatselijk bedekt met een strooisellaag.

Syntaxonomie: *Juncetum gerardi typicum* (26Ac1a).

Salt08-type: Jja

Voorkomen: Aangetroffen in Vzp.

Ecologie: Gesloten, soortenarme en lage vegetatie. De bodem bestaat uit kleig zand.

Aantal opnamen: 1

Aantal soorten: 5

Oppervlakte: Vzp: 0,10 ha.



Type Jja

27 Jj

Type met Zilte rus *Juncus gerardi*-type

Lokale karakteristiek: Zilte rus is meestal dominant met een bedekking van minimaal 25%. Codominantie kan optreden met Hertshoornweegbree en Melkkruid. Dit type is bestand tegen tred van schapen of runderen. Door de grote variatie in begrazingsdruk, bodem en vochttoestand komen er van elke zone soorten in de opnames voor.

Syntaxonomie:
Salt08-type:
Voorkomen:
Ecologie:

Aantal opnamen:
Aantal soorten:
Oppervlakte:

Juncetum gerardi typicum (26Ac1a).

Jj

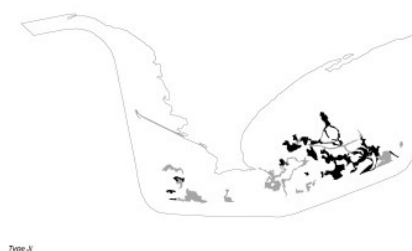
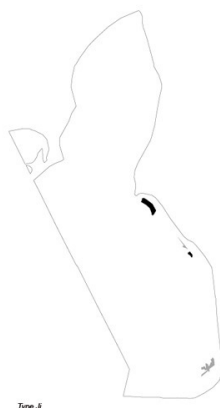
Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Gesloten, lage en soortenarme tot matig soortenrijke vegetatie op klei of zand. Dit betreft een veel voorkomende (sub-)associatie op de middelhoge kwelder.

7.

(4),10,(13)

Zwin: 0,19 ha.; Vzp: 1,53 ha.



28 Jm

Type met Zeerus

Juncus maritimus-type

Lokale karakteristiek:

Zeerus is dominant, met een bedekking van meer dan 25%. Lamsoor en Zilte rus zijn constant aanwezig. Ook Melkkruid is in een opname bedekkend aanwezig.

Syntaxonomie:

Rg Juncus maritimus-[*Armerion maritimae*] (26AcRG).

Salt08-type:

Jm (Salt'97: Jjm/Jfm)

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Gesloten, soortenarme vegetatie. Op plekken waar Zeerus staat is de vegetatie hoog (bloeiwijze gemiddeld 60 cm). Voorkomend op klei en kleig zand.

Aantal opnamen:

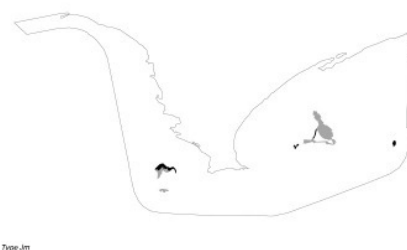
2

Aantal soorten:

(4),5,(6)

Oppervlakte:

Vzp: 0,17 ha.



29 Jg**Type met Fioringras op de middelhoge kwelder**
Agrostis stolonifera-type

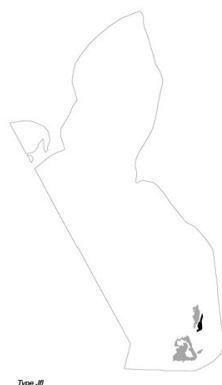
<i>Lokale karakteristiek:</i>	Fioringras is dominant en bedekt meer dan 15%. Zilte rus, Rood zwenkgras en Hertshoornweegbree zijn bedekkend aanwezig. Soorten van de lage en middelhoge kwelder domineren.
<i>Syntaxonomie:</i>	RG <i>Agrostis stolonifera</i> -[<i>Armerion maritimae</i>] (26AcRG).
<i>Salt08-type:</i>	Jg
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Vzp.
<i>Ecologie:</i>	Gesloten, i.h.a. lage en soortenarme tot matig soortenrijke vegetatie op klei of zandgrond.
<i>Aantal opnamen:</i>	0
<i>Aantal soorten:</i>	-
<i>Oppervlakte:</i>	Vzp: 0,80 ha.



Type-Jg

30 Jfl**Type met Rood zwenkgras en Lamsoor**
Festuca rubra-*Limonium vulgare*-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Rood zwenkgras met Lamsoor, of Rood zwenkgras met Fioringras is co-dominant, met een voorkomen van meer dan 25% per soort. Strandkweek is een constante soort. Andere bedekkers zijn onder andere Kweldergras, Engels gras, Zeeweegbree en Zilte Rus. De meest bedekkende soorten komen van de lage en middelhoge kwelder, maar er komen ook pionierssoorten en soorten van brakke en hoge kwelder en duinvoet voor.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Armerio-Festucetum littoralis</i> (26Ac2).
<i>Salt08-type:</i>	Jfl
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Zwin en Vzp (geen vlakbeschrijving).
<i>Ecologie:</i>	Gesloten, i.h.a. lage en matig soortenrijke vegetatie op klei of zand.
<i>Aantal opnamen:</i>	2
<i>Aantal soorten:</i>	(10),10,(10)
<i>Oppervlakte:</i>	Zwin: 0,13 ha.



31 Jfa

Type met Rood zwenkgras en Zeeaster

Festuca rubra-Aster tripolium-type

Lokale karakteristiek:

Rood zwenkgras is dominant met een bedekking van vaak meer dan 50%. Een constante soort is Zeeaster, terwijl Melkkruid ook vaak als begeleider optreedt.

Syntaxonomie:

Armerio-Festucetum littoralis (26Ac2).

Salt08-type:

Jfa

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Gesloten, i.h.a. lage en soortenarme tot matig soortenrijke vegetatie op klei.

Aantal opnamen:

0

Aantal soorten:

-

Oppervlakte:

Zwin: 0,01 ha; Vzp: 0,25 ha.



32 Jfb

Type met Rood zwenkgras en Gewone zoutmelde

Festuca rubra-Atriplex portulacoides-type

Lokale karakteristiek:

Rood zwenkgras is dominant met een bedekking van meer dan 50%. Een constante soort is Zoutmelde, terwijl Zeealsem ook regelmatig bedekkend voorkomt.

Syntaxonomie:

Armerio-Festucetum littoralis (26Ac2).

Salt08-type:

Jfb

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Gesloten, lage en soortenarme vegetatie op klei.

Aantal opnamen:

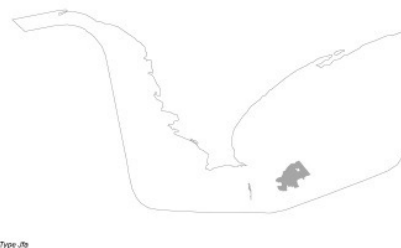
0

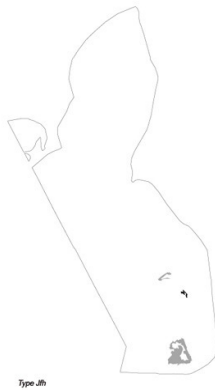
Aantal soorten:

-

Oppervlakte:

Zwin: 0,06 ha.





33 Jf

Type met Rood zwenkgras

Festuca rubra-type

Lokale karakteristiek:

Rood zwenkgras is dominant; een enkele keer codominant met Fioringras. Gerande schijnspruie is constant. Strandkweek, Lamsoor en Zilte rus kunnen regelmatig bedekken. Andere begeleiders zijn onder andere Melkkruid, Zeeaster en Gewone zoutmelde.

Syntaxonomie:

Armerio-Festucetum littoralis (26Ac2).

Salt08-type:

Jf

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Gesloten, lage en soortenarme grasvegetatie op zandige klei of zand. Het type kan slecht tegen regelmatige beweiding, al kan schaarse beweiding wel leiden tot behoud van de diversiteit (tegengaan van Strandkweek of Rood zwenkgraswoestijnen).

Aantal opnamen:

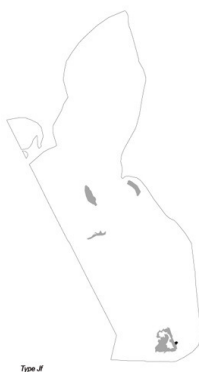
4

Aantal soorten:

(5),7,(8)

Oppervlakte:

Zwin: 0,13 ha.; Vzp: 1,68 ha.



34 Jfz

Type met Rood zwenkgras en Zeealsem

Festuca rubra-*Artemisia maritima*-type

Lokale karakteristiek:

Rood zwenkgras is dominant met een bedekking van meer dan 50%. Zeealsem is een begeleider met een lagere bedekking.

Syntaxonomie:

Armerio-Festucetum littoralis (26Ac2).

Salt08-type:

Jfz

Voorkomen:

Ecologie:

Aantal opnamen:

Aantal soorten:

Oppervlakte:

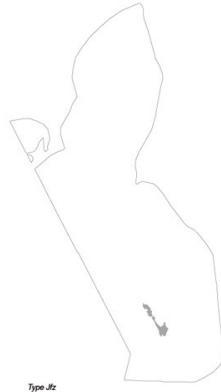
Aangetroffen in Zwin.

Gesloten, lage en soortenarme vegetatie op zandige klei of zand.

0

-

Zwin: 0,02 ha.



35 Jy3

Type met Strandkweek en Fioringras

Elymus athericus-*Agrostis stolonifera*-type (lage bedekking)

Lokale karakteristiek:

Fioringras is dominant of Strandkweek is codominant met Zilte rus. In beide gevallen bedekt Strandkweek met meer dan 25%. Het aspect van de vegetatie is voornamelijk "gelegerd"; de lange Strandkweek halmen zijn neergeslagen door de wind. De bodem kan voor een paar % bedekt zijn met Ziltmos.

Syntaxonomie:

Salt08-type:

Voorkomen:

Ecologie:

Atriplici-Elytrigietum pungentis (26Ac6).

Jy3 (Salt'97: Xy3)

Aangetroffen in Zwin (geen opname) en Vzp.

Vrijwel gesloten tot gesloten, soortenarme ("gelegerde") grasvegetatie. Voorkomend op de hogere, relatief zandige delen van de kwelder, zoals oeverwallen en aan de voet van duintjes, maar ook op nitrofiële plekken zoals vergaan vloedmerk (veek). Er is sprake van veel strooisel ("dead standing").

Aantal opnamen:

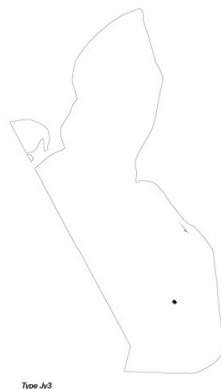
Aantal soorten:

Oppervlakte:

2

(5),7,(9)

Zwin: 0,01 ha.; Vzp: 1,52 ha.



36 Jy5

Type met Strandkweek

Elymus athericus-type (hoge bedekking)

Lokale karakteristiek:

Strandkweek is dominant, met een bedekking van >50%. Begeleiders als Rood zwenkgras, Zilte rus en Fioringras kunnen voorkomen. Er zijn echter geen constante soorten en zelfs af en toe geen begeleiders, wat dit type lastig maakt in te delen in een zone.

Syntaxonomie:

Atriplici-Elytrigietum pungentis (26Ac6).

Salt08-type:

Jy5 (Salt'97: Xy5).

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Gesloten, soortenarme ("gelegerde") grasvegetatie. Voorkomend op de hogere, relatief zandige delen van de kwelder, zoals oeverwallen en aan de voet van duintjes, maar ook op nitrofiële plekken zoals vergaan vloedmerk (veek). Er is sprake van veel strooisel ("dead standing").

Aantal opnamen:

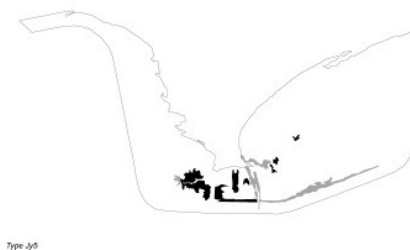
6

Aantal soorten:

(1),3,(8)

Oppervlakte:

Zwin: 8,24 ha.; Vzp: 1,08 ha.



3.2.4 Vegetatietypen van de brakke kwelder

37 Bj

Type met Zilte rus op de brakke kwelder

Brak Juncus gerardi-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Zilte rus is dominant met een bedekking van meer dan 35%. Constante begeleiders zijn Zilver schoen en Fioringras, welke beide minder dan 25% bedekken.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Juncetum gerardi leontodontetosum</i> (26Ac1b).
<i>Salt08-type:</i>	Bj (Salt'97: Jjr)
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Vzp.
<i>Ecologie:</i>	Gesloten, soortenarme tot matig soortenrijke lage vegetatie voorkomend op klei of zandgrond. Het type is bestand tegen begrazing.
<i>Aantal opnamen:</i>	0
<i>Aantal soorten:</i>	-
<i>Oppervlakte:</i>	Vzp: 0,07 ha.



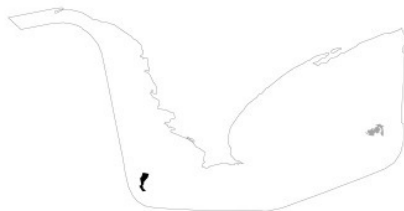
Type Bj

38 Bg

Type met Fioringras op de brakke kwelder

Brak Agrostis stolonifera-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Fioringras is dominant met een bedekking van meer dan 25%. Zilver schoen is een begeleider die regelmatig bedekt. Andere bedekkers zijn zeer variabel.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>RG Agrostis stolonifera-[Lolium-potentillion anserinae]</i> (12BaRG).
<i>Salt08-type:</i>	Bg
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Vzp.
<i>Ecologie:</i>	(Vrij) Gesloten, soortenarme tot matig soortenrijke i.h.a. lage vegetatie voorkomend op klei of zandgrond. Het type wordt beweide.
<i>Aantal opnamen:</i>	0
<i>Aantal soorten:</i>	-
<i>Oppervlakte:</i>	Vzp: 0,09 ha.



Type Bg

39 Bpj

Type met Zilverschoon en Zilte rus

Potentilla anserina-*Juncus gerardi*-type

Lokale karakteristiek:

Zilverschoon is dominant, met een bedekking van meer dan 50%. Zilte rus en Fioringras zijn bedekkend aanwezig.

Syntaxonomie:

RG *Potentilla anserina*-[*Lolio-potentillion*/*Armerion maritimae*] (RG 12Ba/26Ac).

Salt08-type:

Bpj (Salt'97: Rgp)

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Gesloten, soortenarme en lage vegetatie voorkomend op zandige en kleiige delen van de hogere kwelder; kan plaatselijk optreden na overvloedige regenval; verder wordt het type beweide.

Aantal opnamen:

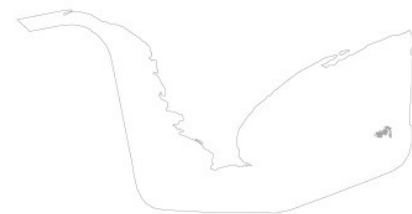
1

Aantal soorten:

5

Oppervlakte:

Vzp: 0,01 ha.



Type Bpj

40 Bpg

Type met Zilverschoon en Fioringras

Potentilla anserina-*Agrostis stolonifera*-type

Lokale karakteristiek:

Zilverschoon is codominant aanwezig met Fioringras; beide hebben een bedekking van meer dan 25%. Zilte rus en Melkkruid zijn regelmatig bedekkend. Met uitzondering van pioniersoorten kunnen in dit type soorten uit alle kwelderzones voorkomen.

Syntaxonomie:

RG *Potentilla anserina*/*Agrostis stolonifera*-[*Lolio-potentillion anserinae*] (12BaRG).

Salt08-type:

Bpg (Salt'97: Rgp)

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Gesloten, lage en soortenarme tot matig soortenrijke vegetatie op klei of zandgrond.

Aantal opnamen:

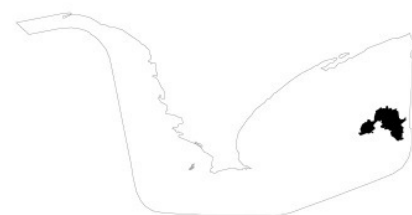
0

Aantal soorten:

-

Oppervlakte:

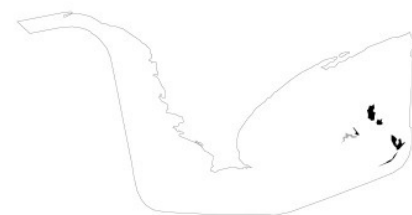
Vzp: 0,54 ha.



Type Bpg

41 Bp**Type met Zilverschoon***Potentilla anserina*-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Zilverschoon is dominant; de bedekking bedraagt meer dan 75%. Zilte rus en Melkkruid zijn bedekkend aanwezig.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>RG Potentilla anserina-[Lolio-potentillion/Armerion-maritimae]</i> (RG 12Ba/26Ac).
<i>Salt08-type:</i>	Bp (Salt'97: Rgp)
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Vzp.
<i>Ecologie:</i>	Gesloten, lage en soortenarme vegetatie die voorkomt op kleiig zand.
<i>Aantal opnamen:</i>	1
<i>Aantal soorten:</i>	4
<i>Oppervlakte:</i>	Vzp: 0,28 ha.



Type Bp

42 Bo**Type met Fioringras en Zilte zegge***Agrostis stolonifera*-Zilte zegge-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Fioringras is dominant; de bedekking bedraagt meer dan 50%. Karakteristieke soort is Zilte zegge; begeleidende soorten zijn verder Smalle rolklaver, Witte klaver en Kweek.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Ononido-Caricetum distans typicum</i> (12Ba4a).
<i>Salt08-type:</i>	Bo (Salt'97: Ro)
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Vzp.
<i>Ecologie:</i>	Gesloten, middelhoge en matig soortenrijke vegetatie die voorkomt op humeus zand. De vloed bereikt deze plaats maar zelden in het groeiseizoen.
<i>Aantal opnamen:</i>	1
<i>Aantal soorten:</i>	12
<i>Oppervlakte:</i>	Vzp: <0,16 ha. (Oorspronkelijk als Rgt geclassificeerd; dit type heeft vandaar geen eigen vlakbeschrijving).

43 Bm**Type met Zeerus en Zilverschoon***Juncus maritimus*-*Potentilla anserina*-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Zeerus komt codominant voor met Fioringras en/of Zilverschoon; ook Riet, Zilte rus, Heen en Rood zwenkgras kunnen bedekken, maar zijn niet constant. Zilt torkruid komt af en toe voor.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Oenanthe-lachenalii-Juncetum maritimi</i> (26Ac7).
<i>Salt08-type:</i>	Bm (Salt'97: Rm)
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Vzp.
<i>Ecologie:</i>	Gesloten, sterk in hoogte (door pollen Zeerus) wisselende soortenarme tot matig soortenrijke vegetatie op

Aantal opnamen:
Aantal soorten:
Oppervlakte:

klei of zandgrond. Regelmatig is er een strooisellaag aanwezig. Het type wordt extensief beweide.

0
-
Vzp: 0,16 ha.



Type 0m

44 By3

Type met Strandkweek en brakke kweldersoorten
Brak Elytrigia atherica-type (lage bedekking)

Lokale karakteristiek:

Strandkweek is dominant of codominant met Rood zwenkgras, Zilverschoon of Fioringras, met een bedekking van meer dan 25%. Andere bedekkende soorten kunnen zijn Riet, Heen of een enkele keer Zilt torkruid. In tegenstelling tot de hoge presentie van brakke soorten ontbreken de halofyten grotendeels.

Syntaxonomie:

Atriplici-Elytrigietum pungentis (26Ac6)

Salt08-type:

By3 (Salt'97: Xy3b)

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Gesloten, lage tot hoge en soortenarme tot matig soortenrijke vegetatie, voorkomend op oeverwallen van de middelhoge en zandige delen van de hoge kwelder in brakke omstandigheden. De zand- of klei-grond is regelmatig humeus (veekresten).

Aantal opnamen:

0

Aantal soorten:

-

Oppervlakte:

Vzp: 0,61 ha.



Type By3

45 By5

Type met Strandkweek en brakke kweldersoorten
Brak Elytrigia atherica-type (hoge bedekking)

Lokale karakteristiek:

Strandkweek is dominant, met een bedekking van meer dan 50%. Begeleidende soorten zijn Fioringras en Zilverschoon. Verder komt Rood zwenkgras regelmatig voor. De overige soorten zijn heterogeen verspreid over de opnames (waaronder bv. Riet, Veld-

Syntaxonomie:

Salt08-type:

Voorkomen:

Ecologie:

beemdgras en Schapenzuring). Halofyten ontbreken grotendeels.

Atriplici-Elytrigietum pungentis (26Ac6)

By5 (Salt'97: Xy5b)

Aangetroffen in Vzp.

Gesloten, lage tot hoge en soortenarme vegetatie, voorkomend op oeverwallen van de middelhoge en zandige delen van de hoge kwelder in brakke omstandigheden. De zand- of kleigrond is regelmatig humeus (veekresten).

Aantal opnamen:

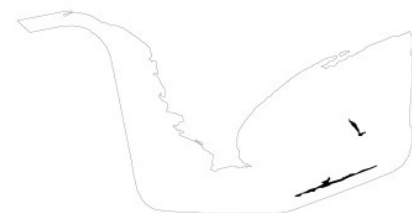
3

Aantal soorten:

(6),7,(9)

Oppervlakte:

Vzp: 0,26 ha.



Type By5

46 Be

Type met Kweek x Strandkweek en brakke kwelder-soorten

Brak Elytrigia olivieri-type

Lokale karakteristiek:

Kweek x Strandkweek (E. Olivieri) is dominant met meer dan 50% bedekking. Fioringras en Rood zwenkgras komen bedekkend voor. Zilverschoon is net niet bedekkend. Dit type is tot Be -en niet tot Re- gerekend, aangezien Vogelwikke voorkomt (vocht-indicator).

Syntaxonomie:

RG *Elytrigia olivieri*-[*Lolium-Potentillion anserinae*] (12BaRG). Dit type wordt niet in de Vegetatie van Nederland beschreven.

Salt08-type:

Be (Salt'97: Xe5)

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Gesloten lage tot hoge, soortenarme vegetatie op humeus zand (veekresten) voorkomend aan de duinvoet.

Aantal opnamen:

1

Aantal soorten:

5

Oppervlakte:

Vzp: geen vlakbeschrijving aanwezig.

47 Bi3

Type met Heen

Bolboschoenus maritimus-type (lage bedekking)

Lokale karakteristiek:

Heen is dominant of codominant met meer dan 25% bedekking. Daarnaast bedekken Fioringras, Gewoon kweldergras, Zeeaster en Zilte rus regelmatig.

Syntaxonomie:

RG *Scirpus maritimus*-[*Asteretea tripolii*] (26RG1).

Salt08-type:

Bi3

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

<i>Ecologie:</i>	Open tot gesloten, soortenarme tot matig soortenrijke lage tot hoge vegetatie op kleigrond. Het type is zeer variabel in aspect; het verdraagt lichte beweiding.
<i>Aantal opnamen:</i>	0
<i>Aantal soorten:</i>	-
<i>Oppervlakte:</i>	Vzp: 0,01 ha.



Type Bi3

48 Bi5 **Type met Heen** *Bolboschoenus maritimus*-type (hoge bedekking)

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Heen is dominant met meer dan 50% bedekking. Daarnaast bedekt Zilte rus. Lamsoor en Melkkruid komen net niet tot een bedekking. De enige opname in dit type bevat verhoudingsgewijs veel pionier- en hoge kweldersoorten.
<i>Syntaxonomie:</i>	RG <i>Scirpus maritimus</i> -[<i>Asteretea tripolii</i>] (26RG1).
<i>Salt08-type:</i>	Bi5
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Vzp.
<i>Ecologie:</i>	Vrij gesloten, matig soortenrijke en hoge/ruige vegetatie, welke voorkomt op klei. Het type verdraagt lichte beweiding.
<i>Aantal opnamen:</i>	1
<i>Aantal soorten:</i>	10
<i>Oppervlakte:</i>	Vzp: 0,03 ha.



Type Bi5

49 Bb **Type met Riet** *Phragmites australis*-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Riet is dominant met een bedekking van meer dan 25%.
<i>Syntaxonomie:</i>	RG <i>Phragmites australis</i> -[<i>Asteretea tripolii</i>] (26RG).
<i>Salt08-type:</i>	Bb (Salt'97: Bb3/Bb5)
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Zwin en Vzp.
<i>Ecologie:</i>	Vrij gesloten tot gesloten, soortenarme hoge tot ruige vegetatie voorkomend op zand of kleig zand langs de dijkvoet of op de brakke kwelder. Waar geen riet staat

Aantal opnamen:
Aantal soorten:
Oppervlakte:

is de vegetatie laag met onder andere Spiesmelde,
Strandmelde, Zilte rus en Rood zwenkgras.

4
(4),5,(6)

Zwin: 0,05 ha; Vzp: 0,22 ha.



3.2.5 Vegetatietypen van de hoge kwelder

50 Cc

Type met Hertshoornweegbree en Deens lepelblad of Zeevetmuur

Plantago coronopus-Cochlearia danica/Sagina maritima-type

Lokale karakteristiek:

Typerend is de aanwezigheid (en vaak dominantie) van Hertshoornweegbree met daarnaast Deens lepelblad, Zeevetmuur of Fijn goudscherm (zeldzaam). Een soort van de middelhoge kwelder is vaak dominant, zoals Rood zwenkgras (niet meer dan 50%), Strandkweek of Engels gras.

Syntaxonomie:

Sagina maritimae-Cochlearietum danicae sedetosum (27Aa1a).

Salt08-type:

Cc

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Gesloten, lage en matig soortenrijke vegetatie van grassen, kruiden (annuellen) en mossen op zandgrond, vaak in een smalle gordel aan de voet van duintjes, op de overgang van de hoge kwelder naar strandvlakte.

Aantal opnamen:

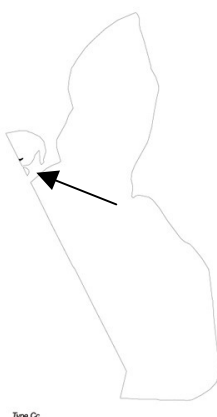
0

Aantal soorten:

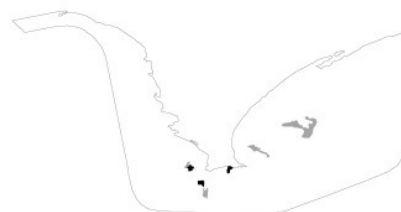
-

Oppervlakte:

Zwin: 0,02 ha.; Vzp: 0,12 ha.



Type Cc



Type Cc

51 Ccs

Type met Hertshoornweegbree en Muurpeper

Plantago coronopus-Sedum acre-type

Lokale karakteristiek:

Typerend is de (alternerende) dominantie van Hertshoornweegbree en Muurpeper, met een combinatie van de drie grassen Strandkweek, Rood zwenkgras en Fioringras. Verder treden van de middelhoge kwelder de begeleiders Zilte rus en Dunstaart op; van de (droge) duinen en duinvoeten zijn onder andere Zeevetmuur, Sierlijke vetmuur, Zandzegge en een bedekking met onder andere het mos Groot duinsterretje aanwezig.

Syntaxonomie:

Sagina maritimae-Cochlearietum danicae sedetosum (27Aa1a).

Salt08-type:

Ccs (Salt'97: Cc)

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Open tot gesloten, lage en soortenarme tot -matig-soortenrijke vegetatie van grassen, kruiden (annuellen) en mossen op zandgrond, vaak in een smalle gordel aan de voet van duintjes, op de overgang van de hoge kwelder naar strandvlakte. Het type verdraagt (en wordt waarschijnlijk in stand gehouden door) begrazing door konijnen/hazen.

Aantal opnamen:

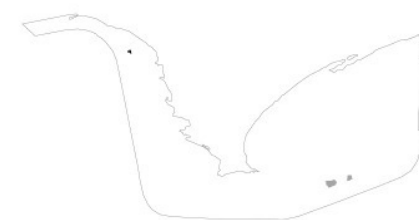
7

Aantal soorten:

(8),12,(23).

Oppervlakte:

Vzp: 0,04 ha.



Type C0a

52 Rgc

Type met Aardbeiklaver en Fioringras

Trifolium fragiferum-Agrostis stolonifera-type

Lokale karakteristiek:

Fioringras is dominant; Fijn laddermos en Strandkweek zijn bedekkend aanwezig. Verdere begeleiders zijn Hertshoornweegbree, Aardbeiklaver en Rood zwenkgras. Het type wordt intensief begraasd (schapen).

Syntaxonomie:

Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae Centaureetosum (12Ba3b).

Salt08-type:

Rgc (Salt'97: Rg)

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Gesloten, lage en soortenarme vegetatie op zandgrond.

Aantal opnamen:

1

Aantal soorten:

9

Oppervlakte:

Vzp: 0,09 ha.



Type Rgc

53 Rgt

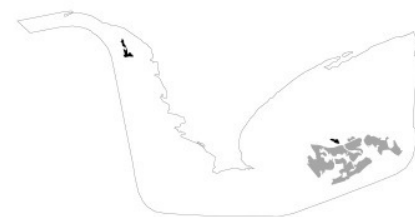
Type met Smalle klaver

Lotus corniculatus spp tenuifolius-type

Lokale karakteristiek:

Smalle klaver is codominant met Fioringras. Als begeleider treedt Gewone rolklaver op. Bedekkend zijn verder Strandkweek en Zilte rus.

<i>Syntaxonomie:</i>	<i>RG Lotus corniculatus spp tenuifolius-[Lolio-Potentillion anserinae]</i> (12BaRG).
<i>Salt08-type:</i>	Rgt
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Vzp.
<i>Ecologie:</i>	Gesloten, lage en matig soortenrijke vegetatie op zandgrond. Het type wordt beweide.
<i>Aantal opnamen:</i>	1
<i>Aantal soorten:</i>	12
<i>Oppervlakte:</i>	Vzp: 0,16 ha (in werkelijkheid minder, aangezien Bo oorspronkelijk als Rgt geclassificeerd is)



Type Rgt

54 Rgf

Type met Rood zwenkgras op de hoge kwelder *Festuca rubra*-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Fioringras is dominant, terwijl Rood zwenkgras ook met 10 tot 50% kan bedekken. Daarnaast komen er diverse soorten van de (droge) duinen en hoge en brakke kwelder voor, zoals Zandzegge en Fijn ladder-mos (bedekkend), Zilte zegge, Veldbeemdgras, Zilver-schoon en Zilt torkruid. Een opname is heterogeen en bevat ook de zoete kwelsoort Duinriet. Er vindt extensieve beweiding plaats.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>RG Festuca rubra-[Lolio-Potentillion anserinae]</i> (12BaRG).
<i>Salt08-type:</i>	Rgf
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen in Vzp.
<i>Ecologie:</i>	Gesloten, lage tot hoge en soortenarme vegetatie op (regelmatig humeuze) zandgrond.
<i>Aantal opnamen:</i>	3
<i>Aantal soorten:</i>	(5),7,(7)
<i>Oppervlakte:</i>	Vzp: 1,18 ha.



Type Rgf

55 Rpf**Type met Zilverschoon en Rood zwenkgras***Potentilla anserina-Festuca rubra-type**Lokale karakteristiek:*

Zilverschoon is codominant met Rood zwenkgras. Daarnaast kan er codominantie optreden met Fioringras. Strandkweek en Zilte rus kunnen bedekkend aanwezig zijn. De opnames bevatten ook soorten van de duinvoet en nitrofiële standplaatsen.

Syntaxonomie:

RG *Potentilla anserina*/*Festuca rubra*-[*Lolio-Potentillion anserinae*] (12BaRG).

Salt08-type:

Rpf

Voorkomen:

Aangetroffen in Vzp.

Ecologie:

Gesloten, lage en soortenarme vegetatie op zandgrond. Het type wordt extensief beweide.

Aantal opnamen:

2

Aantal soorten:

(6),8,(9)

Oppervlakte:

Vzp: 0,17 ha.



Type Rpf

56 Re**Type met Kweek***Elytrigia repens-type**Lokale karakteristiek:*

Kweek is dominant met een bedekking van meer dan 25%. De nitrofiële soort Spiesmelde is aanwezig.

Syntaxonomie:

RG *Elytrigia repens*-[*Lolio-Potentillion anserinae*] (12RG).

Salt08-type:

Re (Salt'97: Rre)

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Gesloten, lage en soortenarme vegetatie op zandgrond. Het type wordt intensief beweide.

Aantal opnamen:

1

Aantal soorten:

2

Oppervlakte:

Zwin: geen vlakbeschrijving beschikbaar.

57 Ry3**Type met Strandkweek***Elytrigia atherica-type (lage bedekking)**Lokale karakteristiek:*

Strandkweek is dominant of codominant met Fioringras, beiden met een bedekking van meer dan 25%. Begeleiders van de droge duinen, brakke kwelder of nitrofiële standplaatsen (waar het type fragmentair voorkomt) zijn regelmatig aanwezig.

Syntaxonomie:

Atriplici-Elytrigietum pungentis (26Ac6).

Salt08-type:

Ry3 (Salt'97: Rry)

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Open (fragmentair aan de duinvoet) tot gesloten, lage tot hoge, soortenarme tot matig soortenrijke vegetatie op zandgrond. Het type wordt gedeeltelijk overstoven en komt vaak in gelegerde (platgeslagen) vorm voor.

Aantal opnamen:

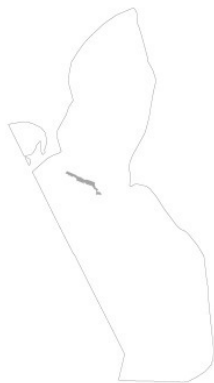
4

Aantal soorten:

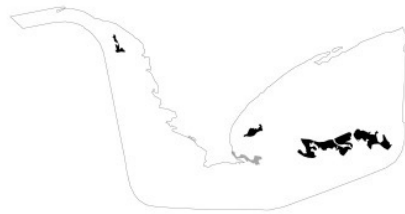
(7),8,(10)

Oppervlakte:

Zwin: 0,03 ha; Vzp: 1,03 ha.



Type Ry3



Type Ry3

58 Ry5

Type met Strandkweek

Elytrigia atherica-type (hoge bedekking)

Lokale karakteristiek:

Strandkweek is dominant met een bedekking van meer dan 50%. Een aantal nitrofiële begeleiders komt voor, zoals Zeemelkdistel en Zandhaver.

Syntaxonomie:

Atriplici-Elytrigietum pungentis (26Ac6).

Salt08-type:

Ry5 (Salt'97: Xy5r)

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Gesloten, hoge en soortenarme grasvegetatie op zandgrond. Het type wordt gedeeltelijk overstoven en komt vaak in gelegerde vorm voor.

Aantal opnamen:

1

Aantal soorten:

4

Oppervlakte:

Zwin: 1,45 ha.; Vzp: 0,78 ha.



Type Ry5



Type Ry5

3.2.6 Vegetatietypen van embryoduintjes en vloedmerken

59 Deu

Type met Klein schorrenkruid

Suaeda maritima-type

Lokale karakteristiek:

Klein schorrenkruid is dominant met een bedekking van meer dan 10%. Een begeleider van de embryonale duintjes die nog op de voorgrond treedt is Biestarwegras.

Syntaxonomie:

RG *Suaeda maritima*-[*Salsolo-Honckenyon peploides*] (22AbRG).

Salt08-type:

Deu

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Open, lage en soortenarme vegetatie op zandgrond. Het type is bestand tegen regelmatige en langdurige inundatie en komt in dit geval voor aan de lijzijde van de zeereep op een stuk Groen strand.

Aantal opnamen:

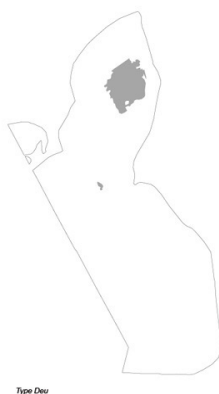
2

Aantal soorten:

(3),4,(4)

Oppervlakte:

Zwin: 0,28 ha.



60 Deg

Type met Melkkruud op embryonale duintjes

Glaux maritima-type

Lokale karakteristiek:

Melkkruud en Biestarwegras zijn codominant met elk een bedekking van meer dan 25%. Zeepostelein treedt op als begeleider. Eén opname vertegenwoordigt geen duidelijke syntaxonomische eenheid, aangezien bovengenoemde Cakiletea soorten ontbreken.

Syntaxonomie:

RG *Glaux maritima*-[*Salsolo-Honckenyon peploides*] (22RG).

Salt08-type:

Deg

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin (opn) en Vzp.

Ecologie:

Vrij gesloten, lage en soortenarme pioniervegetatie op zandgrond in een dynamisch milieu. Het type komt als overgang van strandvlakte naar duinvoet voor; naast de vloedmerkplant Zeepostelein komt bv ook Biestarwegras, een soort van de embryonale duinen, voor.

Aantal opnamen:

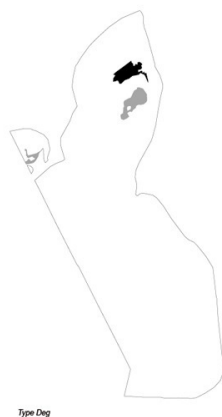
1

Aantal soorten:

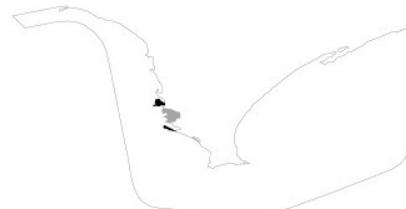
6

Oppervlakte:

Zwin: 0,65 ha.; Vzp: 0,16 ha.



Type Def



Type Def

61 Def

Type met Biestarwegras

Elytrigia juncea spp boreoatlantica-type

Lokale karakteristiek:

Biestarwegras is in dit soortenarme type aspectbepalend. Kenmerkend voor het type is verder het ontbreken van andere soorten uit het Loogkruid-verbond of het Helm-verbond.

Syntaxonomie:

RG *Elytrigia juncea* spp boreoatlantica-[*Salsola-Honckenyon peploides*] . (22AbRG)

In tegenstelling tot de Biestarwe-associatie, dat volgens de Vegetatie van Nederland onderdeel is van het *Ammophilion* en daarmee hoger op het duin voorkomt, wordt dit type gerekend tot het Loogkruidverbond, dat lager in de zone voorkomt op embryonale duintjes en strandvlakten.

Salt08-type:

Def

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin (opn) en Vzp.

Ecologie:

Zeer open tot vrij gesloten, lage tot hoge soortenarme pioniervegetatie op zandgrond in een dynamisch milieu.

Aantal opnamen:

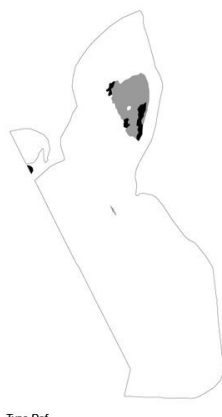
2

Aantal soorten:

(3),5,(6)

Oppervlakte:

Zwin: 0,99 ha.; Vzp: 0,41 ha.



Type Def



Type Def

62 Dxs

Type met Loogkruid en Zeepostelein

Salsola kali-Honckenya peploides-type

Lokale karakteristiek:

Biestarwegras kan dominant optreden. Zeepostelein en Loogkruid komen bedekkend voor. Andere begeleidende soorten zijn Helm en Zeeraket.

Syntaxonomie:

RG *Salsola kali*-[*Salsola-Honckenya peploides*] (22RG2; net als 63 en 65 behorend tot het Loogkruidverbond en niet tot Ammophilion).

Salt08-type:

Dxs

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Open, lage en soortenarme pioniervegetatie op zandgrond langs overstoven embryonale duintjes.

Aantal opnamen:

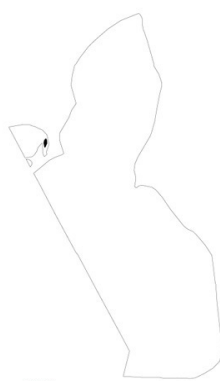
2

Aantal soorten:

(2),5,(7)

Oppervlakte:

Zwin: 0,05 ha.



63 Dxx

Type met Zeepostelein

Honckenya peploides-type

Lokale karakteristiek:

Zeepostelein is dominant met een bedekking van meer dan 25%. Begeleidende soorten als Biestarwegras en Loogkruid komen voor. Andere begeleidende soorten zijn Klein schorrenkruid en Gerande schijnspurrie.

Syntaxonomie:

RG *Honckenya peploides*-[*Salsola-Honckenya peploides*] (22RG2).

Salt08-type:

Dxx

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin.

Ecologie:

Open tot vrij gesloten, lage en soortenarme pioniervegetatie op zandgrond aan de duinvoet.

Aantal opnamen:

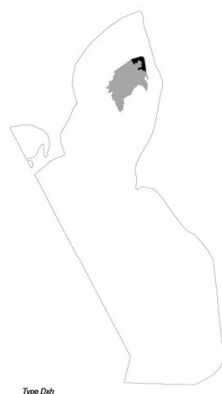
2

Aantal soorten:

(5),6,(7)

Oppervlakte:

Zwin: 0,37 ha.



64 Xx

Lokale karakteristiek:

Syntaxonomie:

Salt08-type:

Voorkomen:

Ecologie:

Aantal opnamen:

Aantal soorten:

Oppervlakte:

Type met Spiesmelde

Atriplex prostrata-type

Spiesmelde is dominant met een bedekking van meer dan 50%. De begeleidende soort is Zilte rus.

RG *Atriplex prostrata*-[*Asteretea tripolii*] (26RG).

Xx

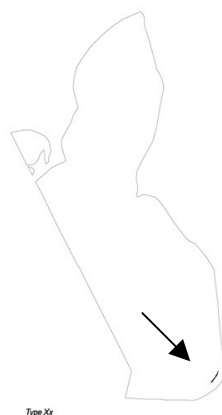
Aangetroffen in Zwin en Vzp (opn).

Gesloten, lage en soortenarme nitrofiële vegetatie op zandige klei.

1

3

Zwin: 0,03 ha.; Vzp: 0,03 ha.



65 Xk

Lokale karakteristiek:

Syntaxonomie:

Salt08-type:

Voorkomen:

Ecologie:

Aantal opnamen:

Type met Strandmelde

Atriplex littoralis-type

Strandmelde is dominant met een bedekking van meer dan 75%. Begeleidende soorten zijn Zeemelkdistel en Spiesmelde; Reukeloze kamille begeleidt in een enkele opname.

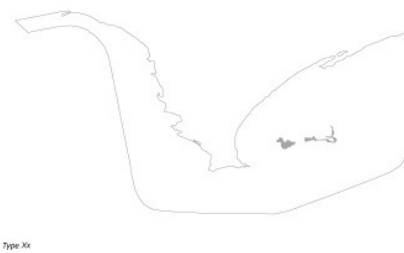
Atriplicetum littoralis cirsietosum (22Aa1b).

Xk

Aangetroffen in Zwin.

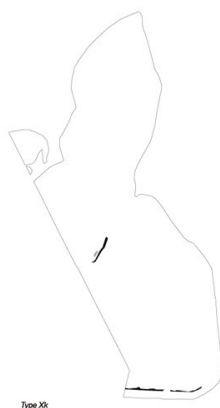
Gesloten, hoge en soortenarme nitrofiële vegetatie op kleiig zand. Het type kan niet tegen overstuiving en gedijt goed op organisch materiaal (strooisellaag) in de veekzone.

2



Aantal soorten:
Oppervlakte:

(3),4,(5)
Zwin: 0,26 ha.



66 Rrl

Type met Zandhaver

Leymus arenarius-type

Lokale karakteristiek:

Zandhaver is dominant met een bedekking van meer dan 10%. Begeleidende soorten zijn Strandkweek en in een enkele opname Rood zwenkgras en Zeemelkdistel.

Syntaxonomie:

RG *Leymus arenarius*-[*Atiplicion littoralis*] (22Aa RG).

Salt08-type:

Rrl

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin (opn) en Vzp.

Ecologie:

Vrij gesloten, lage tot hoge en soortenarme nitrofiële pioniervegetatie op zandgrond. Het type gedijt op organisch materiaal (in de bodem) in de veekzone en komt op de strandvlakte en aan de duinvoet voor.

Aantal opnamen:

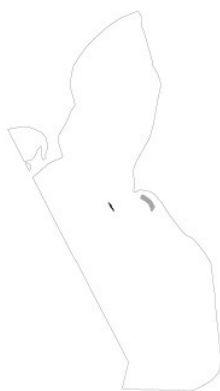
2

Aantal soorten:

(2),6,(9)

Oppervlakte:

Zwin: 0,02 ha.; Vzp: 0,08 ha.



Type Rrl



Type Rrl

67 GST

Resttypen

-

Lokale karakteristiek:

Soorten van de droge -en dus hogere- duinen zijn ruim vertegenwoordigd. Helm, Jacobskruiskruid en diverse mossen, zoals Groot duinsterretje zijn present. Daarnaast bevatten de GST vlakken in verhouding veel gras, ruigte en struikgewas als structuurtypen.

Syntaxonomie:

nvt

Salt08-type:

(GST)

Voorkomen:

Aangetroffen in Zwin en Vzp.

Ecologie:

Open tot gesloten, lage tot hoge, matig soortenrijke - mogelijk soortenrijke- vegetatie op zandgrond. Het betreft typen die uiteindelijk niet aan de criteria voor kweldervegetatie blijken te voldoen.

Aantal opnamen:

2 (GST)

Aantal soorten:

(10),10,(10)

Oppervlakte:

Zwin: 135 ha.; Vzp: 21,2 ha. (geen vlakbeschrijvingen aanwezig)

4 Afgeleide producten

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van alle producten die uit de vegetatiekartering zijn afgeleid. Elk product wordt kort beschreven en in het volgende hoofdstuk wordt per product de legenda omschreven met een verwijzing naar de (kaart)bijlage.

Bij de brenzing van het gebied kunnen typen onderschat zijn; aangezien de SALT-typologie de basis van de kartering vormt, zijn 'bij eb droogvallende slikwadden en kale zandplaten' (Habitatype 1140) onderschat. In tegenstelling tot binnen het projectgebied leidt de ligging van deze nagenoeg vegetatieloze elementen al bij de voorinterpretatie tot uitsluiting van de kartering.

4.1 De Vegetatiestructuurkaart

Op de vegetatie structuurkaart is de hoofdzone van de vegetatie weergegeven, met daarbij aangegeven de verticale structuur. Dit betreft met name de hoogte van de vegetatie. Voor de verschillende vegetatietypen is dit afgeleid uit de informatie van de opnamen.

4.2 De Habitattypenkaart

Vrijwel alle Europese duin- en kweldergebieden zijn beschermd middels de Habitatrichtlijn. In bijlage I van deze internationale richtlijn zijn de vegetatietypen vermeld waarvoor ieder land gebieden moet aanwijzen als Speciale Beschermingszones. De op de kwelders van het Zwin en Verdrongen Zwarte Polder aangetroffen vegetaties die tot een habitatype moeten worden gerekend zijn op de habitattypenkaart aangegeven (vlakken met structuurcode Kz die niet voor 100% uit kaal zand bestaan vormen geen Hab type 1140).

4.3 De kaart met Kaderrichtlijn Watervegetaties

De Europese Kader Richtlijn Water (KRW) heeft betrekking op een groot aantal watertypen. De KRW verplicht landen doelstellingen op te stellen met betrekking tot de waterkwaliteit en deze vervolgens te monitoren. De kaart met Kaderrichtlijn Water vegetaties toont de zones op de kwelder waarop de KRW van toepassing is.

4.4 De kaart met landelijk bedreigde plantengemeenschappen

Behalve afzonderlijke soorten, kunnen ook plantengemeenschappen zeldzaam of bedreigd zijn. De kaart met landelijk bedreigde plantengemeenschappen geeft een beeld van de ligging van landelijk bedreigde vegetaties op de kwelders van Zwin en Verdrongen Zwarte Polder.

5 Toelichting op de legenda's

5.1 De vegetatiezoneringskaart

De legenda-eenheden vormen een abstracte weergave van de veldsituatie en hebben een unieke inhoud bestaande uit één of meerdere vegetatietypen. Omwille van een logische opbouw zijn de eenheden geclusterd tot landschappelijke zones (item LEGZONE in matrixlegenda bijlage V). Uit de lettercode blijkt tot welke zone een legenda-eenheid behoort. De toewijzing van een legenda-eenheid aan een zone wordt bepaald door het dominante vegetatietype. Naar welke zone een bepaald vegetatietype verwijst, ligt voor de SALT08-typen vast in de handleiding SALT2008-rapport (Kers et al., in prep). Een vergelijkbaar rapport met de SALT'97 typenamen is gebruikt bij de voorgaande karteringen (zie 'Handleiding SALT97'; De Jong et al., 1998).

Tabel 3: in het Zwin en Vzp aangetroffen landschappelijke zones met bruto oppervlakte; Dv, Dd en Ddk zijn een onderdeel van de Grove Standaard Typologie, maar hoeven niet dominant voor te komen in een vlak.

Code	Omschrijving	Zwin		Vzp	
		Opp (ha)	# vlakken	Opp (ha)	# vlakken
Kw	Kaal water	4,93	10	0,34	1
Ks	Kaal slib	1,56	16	0,33	4
Kz	Kaal zand	16,03	6	0,05	4
Kst	Kaal stenen	-	-	1,75	2
Kp	Pionierzone	6,17	39	2,28	21
Kl	Lage kwelder	23,86	137	1,72	27
Km	Middelhoge kwelder	9,52	51	8,16	92
Kh	Nitrofiële vegetatie	0,35	5	-	-
Kb	Brakke kwelder	0,03	1	2,19	18
Kn	Hoge kwelder	1,56	9	3,76	29
Sv	Strandvlakte	2,26	9	0,72	8
GST	Grove standaard typen	12,54	31	22,16	30
(Dv)	Vochtige duinen	0,06	1	-	-
(Dd)	Droge duinen	12,23	27	19,03	20
(Ddk)	Mozaïek; droog duin dominant	0,25	3	2,05	2
	Totale oppervlakte (incl GST)	78,81	314	42,38	228

De matrixlegenda

De matrixlegenda bevat een overzicht waarin vegetatietypen en legenda-eenheden tegen elkaar uitgezet zijn (zie bijlage V). De vegetatietypen zijn horizontaal gerangschikt, de legenda-eenheden verticaal. Op de snijpunten staan de bedekkingswaarden (in procenten) van de typen voor de betreffende eenheden.

Naast de oppervlakte per vegetatietype is dit ook aangegeven per legenda-eenheid. Voor een overzicht met oppervlakten en aantal vlakken per legenda-eenheid, zie bijlage IV.

De vereenvoudigde kaartlegenda

Vlakken met eenzelfde inhoud hebben een gelijke legenda eenheid gekregen (item LEGCOD). De legenda eenheden en de inhoud van de bijbehorende vlakken zijn terug te vinden in de matrixlegenda (bijlage V).

Gerelateerde items in matrix en gisbestand (vegetatiekartering_Zwin_2007vlak en vegetatiekartering_Vzp_2007vlak):

Legcod: kaartcode

Legzone: kleurcode

De GST-kaart

In bijlage VI zijn de Grove Standaard Typologie (GST) kaarten opgenomen.

De GST, zoals gebruikt voor de duinen en duinvalleien, is opgebouwd uit een viertal onderdelen (zie paragraaf 2.2). Alleen vlakken waarin meer dan de helft van de oppervlakte wordt ingenomen door een GST-type worden weergegeven met een kleur en een code, de rest alleen met GST-code. Hieronder een overzicht van de hoofdcodes, welke de verticale structuur (hoogte van de vegetatie) weergeven.

Tabel 4: Overzicht van de onderscheiden GST-typen.

Code	Omschrijving
O	0 cm (Onbegroeid)
K	0-30 cm (Kruid/gras/heide/mos)
G	30-100 cm (hoge Grassen)
D	30-100 cm (Laag struweel; onderscheidend van G door rodere kleur en grovere textuur, vaak is er enige schaduw zichtbaar)
R	>100 cm (Ruigte)
S	1-5 m (Hoog struweel; onderscheiden van R door rodere kleur en grovere textuur, vaak is er schaduw zichtbaar)
B	>5 m (Bomen, bos) komt op De Slufter niet voor

Voor oppervlakten en aantal vlakken per legenda eenheid, zie bijlage VI.

Gerelateerde items in matrix en gisbestand:

GST: percentage bedekking GST in een vlak

GSTcod: kaartcode

GSTleg: kleurcode

5.2 De vegetatiestructuurkaart

Op de vegetatiestructuurkaart (bijlage VIII) is de hoofdzone van de vegetatie weergegeven, met daarbij aangegeven de verticale structuur. Dit betreft met name de hoogte van de vegetatie. Voor de verschillende vegetatietypen is de code afgeleid uit het opnamemateriaal.

Tabel 5: Overzicht van de onderscheiden structuurklassen.

Code	Omschrijving
1e letter:	
K	Kaal
L	Lage kruid/graslaag (0-30cm)
H	Hoge kruid/graslaag (30-100cm)
D	Dwergstruweellaag (o.a. <i>Atriplex portulacoides</i> , <i>Artemisia maritima</i>) (0-50cm)
R	Ruige kruid/graslaag (o.a. biezten, riet, ruigtekruiden etc..) (>1 meter)
S	Struweel (0,5 - 5m)

B	Bos (> 5m)
2e letter:	
w	water
k	kwelder / strandvlakte
b	brakke kwelder
v	vallei
d	duin

Voor oppervlakten en aantal vlakken per legenda eenheid, zie bijlage VIII.

Gerelateerde items in matrix en gisbestand:

Struccod: kaartcodes

Strucleg: kleurcode

5.3 De Habitattypenkaart

In bijlage IX wordt de Habitattypenkaart gepresenteerd. Voor de typologie en beschrijving zie Janssen en Schaminee (2004). Hieronder een overzicht van de onderscheiden habitattypen.

Tabel 6: Overzicht van de onderscheiden habitattypen.

Code	Omschrijving
1140	Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten
1160	Grote, ondiepe kreken en baaien (evt. met Zeegras en/of Ruppia)
1310a	Eenjarige pioniervegetatie van slik- en zandgebieden (Thero-Salicornion (a))
1310b	Eenjarige pioniervegetatie van slik- en zandgebieden (Saginion (b))
1330	Atlantische kwelders - overig
2110	Embryonale duinen / stranden met Biestarwegras en vloedmerk vegetatie

Aan een kaartvlak is een habitatype toegekend indien er vegetatietypen in aanwezig zijn die tot een habitatype behoren. In geval van meerdere habitattypen per vlak is het meest voorkomende type bepalend voor de code.

Voor oppervlakten en aantal vlakken per legenda eenheid, zie bijlage IX.

Gerelateerde items in matrix en gisbestand:

HABcod: kleurcode en kaartcode

5.4 De kaart met Kaderrichtlijn Water-vegetaties

In bijlage X worden de Kaderrichtlijn water-kaarten gepresenteerd. Voor de typologie en onderbouwing, zie Dijkema *et al.* (2005). De gebruikte codering is hieronder omschreven.

Tabel 7: Overzicht van de onderscheiden KRW-typen.

Code	Omschrijving niet gekarteerd - GST gebied
P	pionierzone
L	lage kwelder
M	middelhoge kwelder
H	hoge kwelder
CE	climax vegetatie Strandkweek

B	brakke kwelder
CR	Climaxvegetatie Riet

Voor de oppervlakten en aantal vlakken per legenda eenheid, zie bijlage X.

Gerelateerde items in matrix en gisbestand:

KRWcod: kleurcode en kaartcode

5.5 De kaart met landelijk bedreigde vegetaties

In bijlage XI worden de kaarten met bedreigde vegetatietypen gepresenteerd. Voor de bedreigingscategorieën op subassociatieniveau, zie Weeda *et al.* (2005). Voor de methode, zie Weeda *et al.* (2002 en 2003) en van Duuren & Kers (2004).

De code van het vlak is het nummer van de plantengemeenschap (syntaxon) zoals vermeld in 'De Vegetatie van Nederland'. Het vlak krijgt de bedreigingscategorie (kleur en syntaxoncode) van het type dat het meest bedreigd is. Onderstaande codering is toegepast.

Code	Omschrijving niet gekarteerd - GST gebied
TNB	Wel gekarteerd, thans niet bedreigd
GE	Tenminste 1 gevoelig / potentieel bedreigd type aanwezig
BE	Tenminste 1 bedreigd type aanwezig
EB	Tenminste 1 ernstig bedreigd type aanwezig
ZEB	Tenminste 1 zeer ernstig bedreigd type aanwezig

Tabel 8: Overzicht van de bedreigingscategorieën voor vegetatietypen.

Voor de oppervlakten en aantal vlakken per legenda eenheid, zie bijlage XI.

Gerelateerde items in matrix en gisbestand:

RLcod: kleurcode en kaartcode

6 Literatuur

Dijkema, K.S., D. de Jong, M.J. Vreeken-Buijs & W.E. van Duin (2005). Kwelders en schorren in de Kaderrichtlijn Water. Ontwikkeling van Potentiële Referenties en van Potentiële Goede Ecologische Referenties. Alterra/Texel, Rijkswaterstaat RIKZ/2005-020/Middelburg, Rijkswaterstaat AGI/Delft.

Duuren, L. van & A.S. Kers (2004). Lijst van bedreigde plantengemeenschappen in internationaal perspectief. *Stratiotes* 2004 (28-29): p.20-31.

Gennip, B. van & 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.

Janssen, J.A.M. (2001). Monitoring of salt-marsh vegetation by sequential mapping. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Delft. (proefschrift).

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée (2004). Europese natuur in Nederland. Habitattypen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

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

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

Koppejan, H. & B. van Gennip (2003). Toelichting bij de vegetatiekartering Het Zwin & De Verdrongen Zwarte Polder op basis van false colour-luchtfoto's 2001. AGI-GAE-2003.30. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling GAE, Delft.

Kers, A.S., D.J. de Jong, J. Bergwerff, K.S. Dijkema & S.M. Hennekens (in prep.). Toedelingssleutel voor zoute en brakke vegetaties voor de Nederlandse kwelders en stranden.

Meijden R. van der (1990). Heukel's Flora van Nederland. 21^e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Oosterbaan, B.W.J., T. Dam & J.P.C. van der Goes (2008). Toelichting bij de vegetatiekartering Slufter Voorne en Kwade Hoek op basis van false colour-luchtfoto's (2006). DID-2008-DSPW-013. i.o.v. Rijkswaterstaat, Waterdienst.

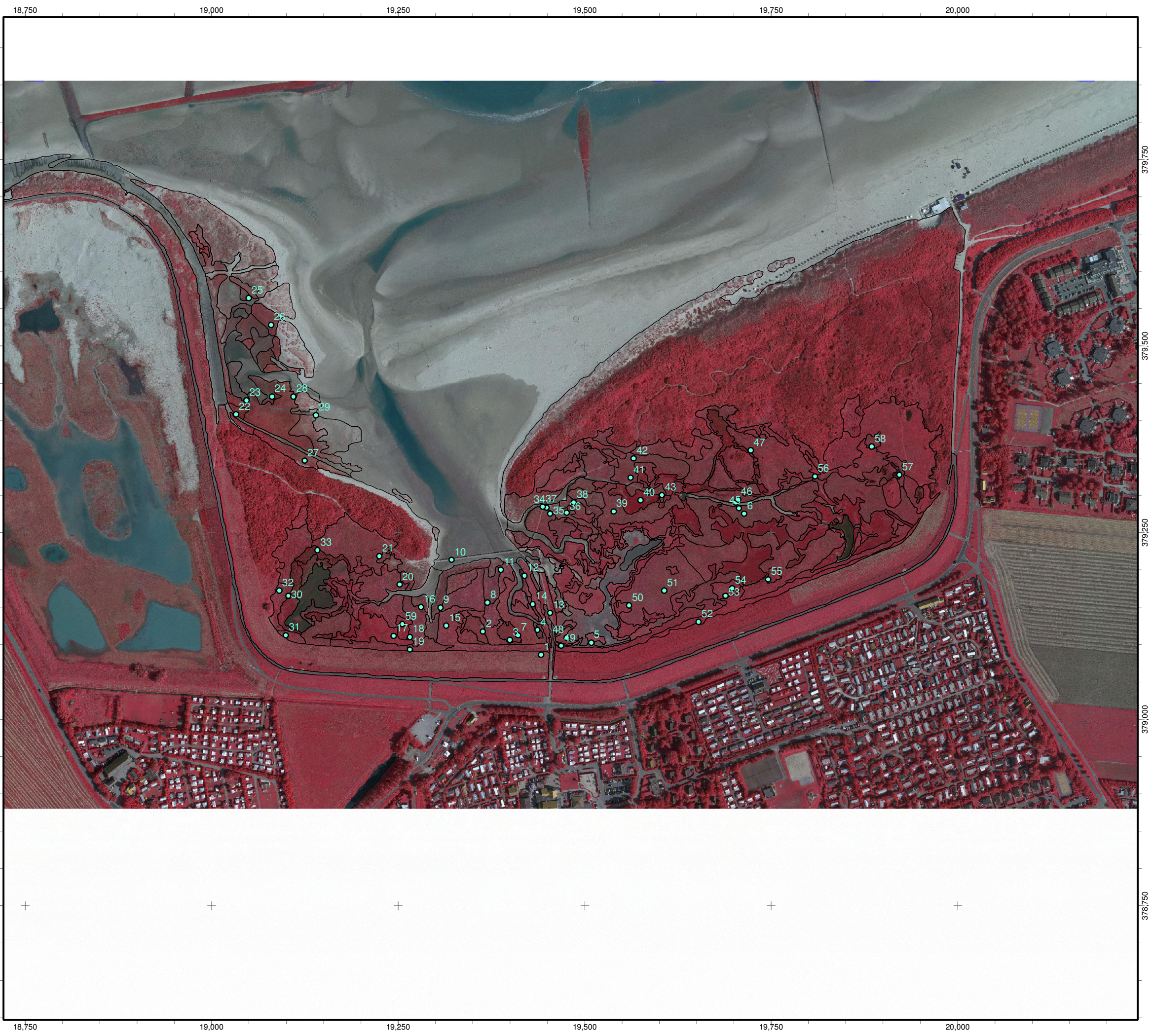
-
- Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff (1998).
De vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus. Opulus Press. Uppsala, Leiden.
- Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée & L. van Duuren (2002).
Atlas van de Plantengemeenschappen in Nederland. Deel 2: Graslanden, moerassen en natte heiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée & L. van Duuren (2003).
Atlas van de Plantengemeenschappen in Nederland. Deel 3: Kust en binnenlandse pioniermilieus. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Weeda, E.J., A.S. Kers en L. van Duuren & J.H.J. Schaminée (2005).
Lijst van zeldzame en bedreigde vegetatietypen in Nederland. Stratiotes 2005: p 9-47.

7 Bijlagen

Bijlage I	Metagegevens
Bijlage II	Opnamepuntenkaart
Bijlage III	Classificatietabellen a. Vegetatietypen van de strandvlakte en pionierzone b. Vegetatietypen van de lage kwelder c. Vegetatietypen van de middelhoge kwelder d. Vegetatietypen van de brakke kwelder e. Vegetatietypen van hoge en nitrofiele kwelder en resttypen
Bijlage IV	Vegetatiekaart en tabel
Bijlage V	Matrixlegenda
Bijlage VI	Vegetatiekaart en tabel met Grove Standaard Typen (GST).
Bijlage VII	Vegetatiezoneringskaart en tabel
Bijlage VIII	Vegetatiestructuurkaart
Bijlage IX	Habitattypenkaart
Bijlage X	Kaart met Kaderrichtlijn water (KRW)-typen
Bijlage XI	Kaart met landelijk bedreigde plantengemeenschappen
Bijlage XII	Overzicht aantal vlakken en oppervlakten vegetaties a. Vegetatie-eenheden b. Vegetatiezoning c. Vegetatiestructuur-typen d. Habitat-typen e. Kaderrichtlijn water-typen f. Landelijk bedreigde plantengemeenschappen

BIJLAGE 1: Meta-gegevens

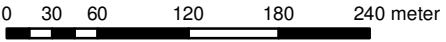
Naam gebied:	Zwin / Verdrongen zwarte polder
Oppervlakte:	Totaal begroeid 54 ha. / 42 ha.
Type gebied:	Onbegroeide strandvlakte, kwelder en stabiel duingebied / idem dito, incl brakke kwelder
Projectnummer:	RWS-DID 929859_2
Luchtfoto's:	false colour; 1:5000; 1 Aug 2007; 60% overlap voor stereoscopische interpretatie Externe harddisk nr. DSPW-Bck017
Waterstand:	op het moment van fotograferen: laag water
Methode interpretatie:	Fotogeleid.
Veldwerk:	28 Juli t/m 8 Augustus 2008; ongeveer 69 / 59 opnamen en 314 / 228 vlak-beschrijvingen
Methode vegetatieopname:	Braun-Blanquet met aangepaste RWS-schaal
Classificatie:	SALT08 (kwelder) -sleutel en handmatig in classificatietabel. Gebruikte programmatuur: TURBOVEG
Referenties met:	Vegetatie van Nederland, deel 4.
Samenstelling legenda:	Op basis van luchtfoto en aangetroffen vegetatie
Relevante bestanden (shape):	* vegetatiekartering_Zwin(Vzp)_2007punt.shp (locaties van opnamepunten) * vegetatiekartering_Zwin(Vzp)_2007vlak.shp (begrenzing en inhoud van vegetatievlakken) Items Vegetatiekaart GST: GSTD/V: percentage van vlak met GST-type GSTCOD: kaartcode GST-type GSTLEG: kleurcode GST-type Vegetatiezoneringskaart: VEGCOD: legendacode vegetatietype (verwijzing naar matrix-tabel) ZONECOD: kaartcode vegetatiezone Vegetatiestructuurkaart: STRUCOD: kaartcode vegetatiestructuur STRUCLEG: kleurcode vegetatiestructuur Habitatkaart: HABCOD: kaartcode vegetatiestructuur Kaderrichtlijn Water-kaart: KRWCOD: kaartcode Kaderrichtlijn water-type Mate van bedreiging vegetaties: RLCOD: kaartcode mate van bedreiging van de vegetatie * Top10Vectorbestand landsdekkend
* TURBOVEG-bestanden: S:\TURBOVEG\DATA\RWS TV nrs. 55539-55666	



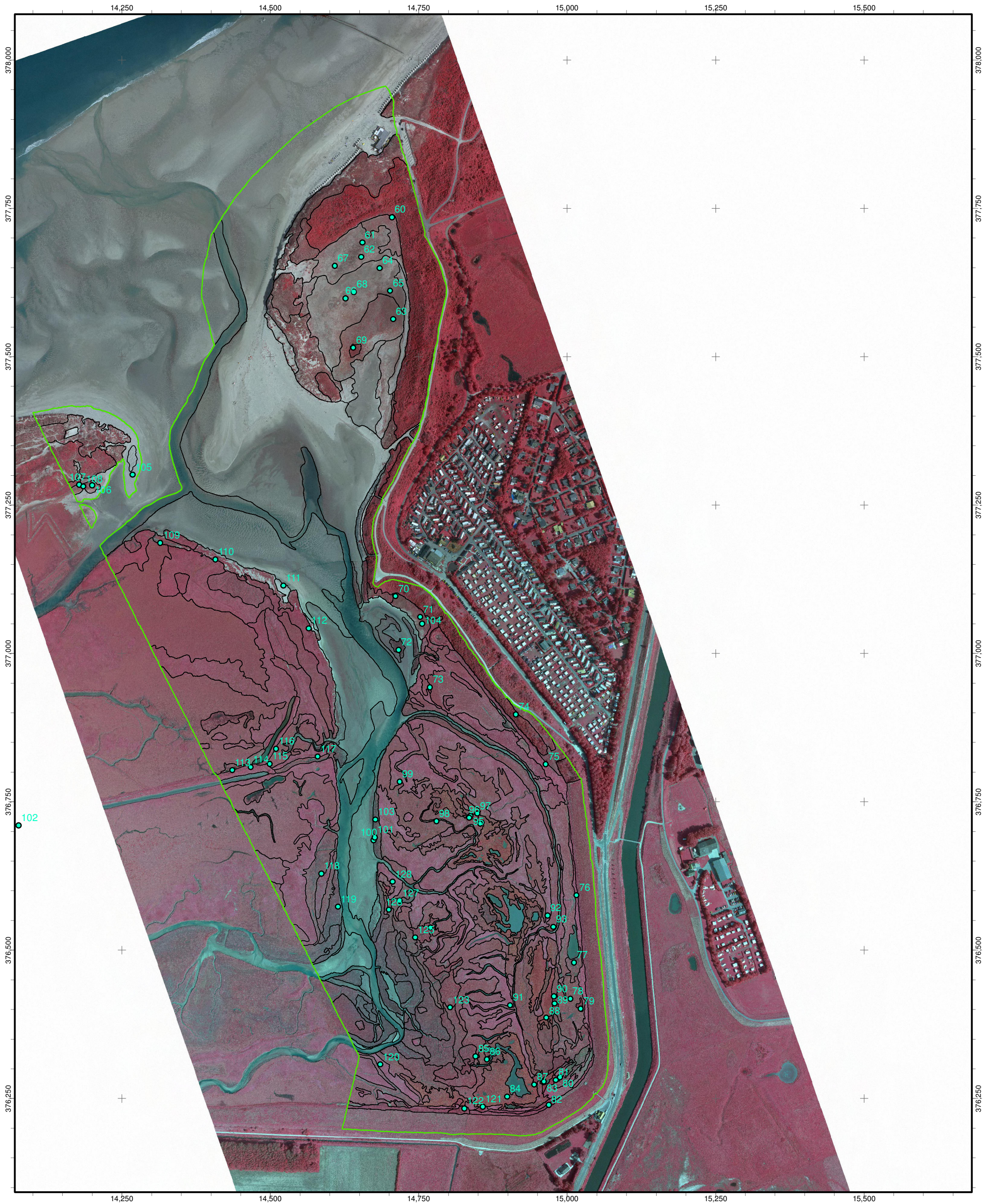
Bijlage IIa: Opnamepuntenkaart VZP 2007

Vegetatiekartering_Vzp_2007punten
● Opnamennummer

Auteur: Buiks, J
Datum: 2/23/2010
Kaartnummer:

Schaal: 1:5,000
Bron: 


 Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
DSPW



Bijlage IIb: Opnamepuntenkaart Zwin 2007

- Vegetatiekartering_Zwin_2007punten
- begrenzing

Auteur: Buiks, J
Datum: 2/23/2010
Kaartnummer:
Schaal: 1:6,000
Bron:

0 37.5 75 150 225 300 meter

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat

Bijlage IIc: Vegetatietypen van de middenhoge kwelder

Typen van de middenhoge kwelder	KM																												Typen van de middenhoge kwelder
Opnamenummer (Rws-Md)	18	27	28	19	5	38	44	59	70	71	74	23	33	51	90	50	87	96	117	12	41	8	80	92	91	116	120	Opnamenummer(Rws-Md)	
Jaar	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	Jaar	
Maand	8	8	8	8	7	8	8	8	7	7	7	8	8	8	7	8	7	7	7	8	8	8	7	7	7	7	7	Maand	
Gebiedscode	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Zwn	Zwn	Zwn	Vzp	Vzp	Vzp	Zwn	Vzp	Zwn	Zwn	Zwn	Vzp	Vzp	Vzp	Zwn	Zwn	Zwn	Zwn	Zwn	Gebiedscode	
Deelgebiedscode	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Deelgebiedscode	
Landvorm in kaarteenheid	KM	kh	KM	KM	KM	KM	KM	KM	dl	KM	KM	KM	KM	KM	KM	KM	KM	KM	KM	KM	KM	KM	KM	KL	KM	KM	KM	Landvorm in kaarteenheid	
Landschappelijke hoofdzone	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Landschappelijke hoofdzone	
Bodem	kz	zk	kz	kz	kz	z	z	zk	z	z	k	k	kz	z	k	kz	k	k	zk	z	hz	z	k	zk	zk	kz	kz	Bodem	
Processen	.	b	b	.	b	b	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	zk	zk	.	Processen	
Landgebruik	.	k	k	.	k	k	.	.	.	.	.	.	.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Landgebruik	
Landbeheer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Landbeheer	
Mate van gebruik	.	e	e	.	.	e	.	.	.	.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	Mate van gebruik	
Type gebruik	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	Type gebruik	
Lengte proefvlak (m)	2	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	1	1	2	3	4	3	3	3	3	3	Lengte proefvlak (m)	
Breedte proefvlak (m)	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	1	2	4	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	Breedte proefvlak (m)	
Bedekking totaal, excl. algen (%)	80	100	70	70	95	90	80	80	100	95	80	80	95	90	90	100	100	100	90	70	100	95	90	100	100	90	100	Bedekking totaal, excl. algen (%)	
Bedekking kaal, incl. algen (%)	20	0	30	30	5	10	20	10	0	0	20	20	5	10	10	0	0	0	10	30	0	5	10	0	0	10	0	Bedekking kaal, incl. algen (%)	
Bedekking lage struiklaag (%)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bedekking lage struiklaag (%)	
Hoogte lage struiklaag (m)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hoogte lage struiklaag (m)	
Bedekking hoge kruidlaag (%)	0	1	0	10	0	10	0	0	5	0	0	40	90	30	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	0	90	0	Bedekking hoge kruidlaag (%)	
Gem. hoogte hoge kruidl (cm)	0	40	0	40	0	35	0	0	50	0	0	60	60	35	50	0	40	0	70	0	40	0	50	0	50	40	0	Gem. hoogte hoge kruidl (cm)	
Bedekking lage kruidlaag (%)	80	99	70	60	95	80	80	90	40	95	80	40	5	60	85	100	95	100	85	70	95	95	85	100	100	0	100	Bedekking lage kruidlaag (%)	
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)	7	15	15	15	1	15	15	7	15	3	4	10	20	20	20	30	20	15	20	20	20	30	15	20	20	0	30	Gem. hoogte lage kruidl. (cm)	
Bedekking moslaag (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bedekking moslaag (%)	
Bedekking algenlaag (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bedekking algenlaag (%)	
Bedekking strooisellaag (%)	40	0	0	100	0	0	0	80	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	100	0	0	0	0	0	Bedekking strooisellaag (%)	
Dikte strooisellaag (cm)	2	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Dikte strooisellaag (cm)	
Aspect structuur(type)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Aspect structuur(type)	
Aantal soorten	6	10	7	5	11	8	11	4	13	11	8	6	4	10	10	8	7	8	5	9	5	4	8	1	1	3	1	Aantal soorten	
Voorlopig vegetatietype (veld)	Jex	Rgc	Je	Jja	Jj	Jj	Jj	Jj	Jj	Jj	Jj	Jm	Jm	Jfl	Jfl	Jf	Jf	Jf	Jf	Jy3	Jy3	Jy5	Jy5	Py	Jy5	Jy5	Jy5	Voorlopig vegetatietype (veld)	
Toedeling Salt'97	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Toedeling Salt'97	
Geclassificeerd vegetatietype	Jex	.	Ee	Jja	Jj	Jj	Jj	Jj	Jj	Jj	Jj	Jjm	Jjm	Jfl	Jfl	Jf	Jf	Jf	Jf	Jy3	Jy3	Jy5	Jy5	.	Jy5	Jy5	Jy5	Geclassificeerd vegetatietype	
SALT 2008	Jex	Je	Je	Jja	Jj	Jj	Jj	Jj	Jj	Jj	Jj	Jm	Jm	Jfl	Jfl	Jf	Jf	Jf	Jf	Jy3	Jy3	Jy5	Jy5	Jy5	Jy5	Jy5	Jy5	SALT 2008	
Syntaxon Veg v Ned	26AcRG	26Ac3	26Ac3	26Ac1	26Ac1a	26Ac1a	26Ac1a	26Ac1a	26Ac1a	26Ac1a	26Ac1a	26AcRG	26AcRG	26Ac2	26Ac2	26Ac2	26Ac2	26Ac2	26Ac2	26Ac6	26Ac6	26Ac6	26Ac6	26Ac6	26Ac6	26Ac6	26Ac6	Syntaxon Veg v Ned	
Bedreigingscategorie	TNB	GE	GE	GE	GE	GE	GE	GE	GE	GE	GE	TNB	TNB	GE	GE	GE	GE	GE	GE	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	Bedreigingscategorie	
Pioniersoorten van de kwelder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Spartina townsendii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Engels slijkgras	
Salicornia europaea	.	.	p	.	r	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	Kortarige zeekraal	
Suaeda maritima	a	.	.	m	p	.	a	4	.	.	.	.	.	.	r	.	m	m	.	p	.	.	a	.	.	.	.	Klein schorrenkruid	
Soorten van de lage kwelder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Spergularia media	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	r	.	.	.	p	p	a	m	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Gerande schijnspurrie	
Puccinellia maritima	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	m	.	.	.	2	.	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon kweldergras	
Limonium vulgare	.	p	p	.	r	r	r	.	a	m	a	3	2	3	4	2	.	a	a	r	r	p	.	p	.	.	.	Gewoon lamsoor	
Aster tripolium	2	.	.	4	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	m	.	m	a	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Zeeaster	
Plantago maritima	.	.	p	.	.	r	p	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zeewegbree	
Triglochin maritima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Schorrenzoutgras	
Atriplex portulacoides	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	r	.	.	.	r	r	p	.	a	a	.	a	r	.	.	.	.	Gewone zoutmelde	
Soorten van de middelhoge kwelder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Parapholis strigosa	.	.	.	.	3	m	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Dunstaart	
Glaux maritima	5	m	4	m	p	m	4	.	.	2	.	2	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Melkkruid	
Carex extensa	.	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kwelderzegge	
Juncus gerardii	.	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	3	2	2	.	2	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	Zilte rus	
Festuca rubra	.	.	.	.	2	.	.	.	m	m	.	.	.	a	4	4	4	6	6	6	m	3	m	p	.	3	.	Rood zwenkgras	
Juncus maritimus	.	.	r	.	.	.	.	.	.	p	.	4	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zeerus	
Elytrigia atherica	a	m	.	.	.	3	p	.	2	a	.	.	.	2	p	2	a	.	2	4	4	6	5	6	6	5	6	Strandkweek	
Armeria maritima	.	.	.	.	2	.	.	.	p	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Engels gras	
Soorten van de hoge kwelder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Centaurium pulchellum	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fraai duizendguldenkruid	
Trifolium fragiferum	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Aardbeiklaver	
Carex distans	.	.	.	.	.	.	.	.	p	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zilte zegge	
Lotus corniculatus ssp. tenuifolius	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Smalle klaver	
Poa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Veldbeemdgras	
Soorten van duinvoeten	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Bryum bicolor	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grof korreltjesknikmos	
Ceratodon purpureus	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Purpersteeltje	
Plantago coronopus	.	p	.	.	2	4	.	.	.	m	.	.	.	a	.	a	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	Hertschoornwegbree	
Hennediella heimii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	Ziltmos	
Bryum species	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Knikmos (g)	
Soorten van nitrofiële plaatsen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Atriplex prostrata	p	.	.	p	.	.	p	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Spiesmelde	
Atriplex littoralis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	p	.	.	Strandmelde	
Pioniersoorten van de brakke kwelder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Atriplex distans ssp. distans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Stomp kweldergras	
Spergularia salina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zilte schijnspurrie	
Soorten van de brakke kwelder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Agrostis stolonifera	m	3	.	.	2	.	.	2	m	.	.	.	.	4	.	4	.	.	.	5	2	m	.	.	.	.	.	Fioringras	
Triglochin palustris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Moeraszoutgras	
Restsoorten - droge duinen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Ammophila arenaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Helm	
C																													

Bijlage IIId: Vegetatietypen van de brakke kwelder

Typen van de brakke kwelder (graslanden)	KB												Typen van de brakke kwelder (graslanden)
Opnamenummer (Rws-Md)	57	56	6	52	15	31	1	22	14	30	121	122	Opnamenummer (Rws-Md)
Jaar	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	Jaar
Maand	8	8	7	8	8	8	7		8	8	7	7	Maand
Gebiedscode	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Zwn	Zwn	Gebiedscode
Deelgebiedscode	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Deelgebiedscode
Landvorm in kaartenheid	KH	KH	KH	KH	KH	KH	DV	KB	KB	KB	dij	dij	Landvorm in kaartenheid
Landschappelijke hoofdzone	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Landschappelijke hoofdzone
Bodem	zk	kz	hz	hz	z	hz	hz	k	z	zk	zk	z	Bodem
Processen	b	.	b	b	.	.	.	.	.	.	.	.	Processen
Landgebruik	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Landgebruik
Landbeheer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Landbeheer
Mate van gebruik	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Mate van gebruik
Type gebruik	s	.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Type gebruik
Lengte proefvlak (m)	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	Lengte proefvlak (m)
Breedte proefvlak (m)	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	Breedte proefvlak (m)
Bedekking totaal, excl. algen (%)	100	100	100	95	90	100	100	60	70	80	60	60	Bedekking totaal, excl. algen (%)
Bedekking kaal, incl. algen (%)	0	0	0	5	10	0	0	40	30	20	40	40	Bedekking kaal, incl. algen (%)
Bedekking lage struiklaag (%)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bedekking lage struiklaag (%)
Hoogte lage struiklaag (m)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hoogte lage struiklaag (m)
Bedekking hoge kruidlaag (%)	0	0	40	80	10	100	25	40	50	60	60	60	Bedekking hoge kruidlaag (%)
Gem. hoogte hoge kruidl (cm)	0	0	50	45	50	50	80	130	80	35	130	140	Gem. hoogte hoge kruidl (cm)
Bedekking lage kruidlaag (%)	100	100	60	15	80	0	75	30	20	20	10	1	Bedekking lage kruidlaag (%)
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)	15	7	25	20	30	0	20	15	20	20	20	10	Gem. hoogte lage kruidl. (cm)
Bedekking moslaag (%)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	Bedekking moslaag (%)
Bedekking algenlaag (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bedekking algenlaag (%)
Bedekking strooisellaag (%)	0	0	0	30	80	100	2	0	10	100	100	100	Bedekking strooisellaag (%)
Dikte strooisellaag (cm)	.	.	.	1	2	2	.	.	2	1	5	5	Dikte strooisellaag (cm)
Aspect structuur(type)	.	.	h	.	.	.	.	r	h	h	r	r	Aspect structuur(type)
Aantal soorten	5	4	12	9	6	6	5	10	6	4	5	4	Aantal soorten
Voorlopig vegetatietype (veld)	Bpj	Rgp	Rgt	By5	Ry5	Ry5	Ry3	Bi5		Bb	Bb	Bb	Voorlopig vegetatietype (veld)
Toedeling Salt'97	.	Rgp	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Toedeling Salt'97
Geclassificeerd vegetatietype	Bpj	Rgp	.	By5	By5	By5	.	Bi5	Bb3	Bb5	Bb5	Bb5	Geclassificeerd vegetatietype
SALT 2008	Bpj	Bp	Bo	By5	By5	By5	Be	Bi5	Bb	Bb	Bb	Bb	SALT 2008
Syntaxon Veg v Ned	12BaRG	12BaRG	12Ba4a	26Ac6	26Ac6	26Ac6	12RG	26RG1	26RG	26RG	26RG	26RG	Syntaxon Veg v Ned
Bedreigingscategorie	TNB	TNB	EB !	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	Bedreigingscategorie
Pioniersoorten van de kwelder		.			.	.							
Spartina townsendii	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	Engels slijkgras
Salicornia europaea	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	Kortarige zeekraal
Suaeda maritima	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	a	.	Klein schorrenkruid
Soorten van de lage kwelder		.			.	.							
Limonium vulgare	.	.	r	.	.	.	.	m	.	.	.	.	Gewoon lamsoor
Atriplex portulacoides	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	Gewone zoutmelde
Soorten van de middelhoge kwelder		.			.	.							
Glaux maritima	m	3	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	Melkkruid
Juncus gerardii	4	2	r	.	.	.	.	2	.	4	.	.	Zilte rus
Festuca rubra	.	.	p	2	4	.	4	.	3	.	.	.	Rood zwenkgras
Juncus maritimus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	Zeerus
Elytrigia atherica	.	.	.	5	5	6	.	.	3	.	m	.	Strandkweek
Soorten van de hoge kwelder		.			.	.							
Centaurium pulchellum	.	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fraai duizendguldenkruid
Trifolium repens	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Witte klaver
Carex distans	.	.	2	p	.	.	.	.	.	.	.	.	Zilte zegge
Lotus corniculatus ssp. tenuifolius	.	.	2	p	.	.	.	.	.	.	.	.	Smalle klaver
Hordeum marinum	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	Zeegerst
Poa pratensis	.	.	p	p	.	.	.	.	.	.	.	.	Veldbeemdgras
Soorten van duinvoeten		.			.	.							
Plantago coronopus	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hertshoornweegbree
Sagina nodosa	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sierlijke vetmuur
Centaurium littorale	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Strandduizendguldenkruid
Hennediella heimii	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	Ziltmos
Soorten van nitrofiële plaatsen		.			.	.							
Atriplex prostrata	.	.	.	.	.	.	.	p	.	p	a	p	Spiesmelde
Atriplex littoralis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a	p	Strandmelde
Sonchus arvensis var. maritimus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	Zeemelkdistel
Cirsium arvense	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	Akkerdistel
Soorten van de brakke kwelder		.			.	.							
Agrostis stolonifera	3	m	5	2	2	a	2	.	m	.	.	.	Fioringras
Potentilla anserina	5	6	.	4	2	.	m	.	.	.	.	.	Zilverschoon
Triglochin palustris	.	.	.	.	.	.	.	a	.	.	.	.	Moeraszoutgras
Elytrigia repens x atherica	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	Kweek x Strandkweek
Elytrigia repens	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kweek
Bolboschoenus maritimus	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	Heen
Phragmites australis	.	.	.	.	.	a	.	p	4	5	5	6	Riet
Restsoorten - valleien		.			.	.							
Vicia cracca	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	Vogelwikke
Restsoorten - droge duinen		.			.	.							
Rumex acetosella	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	Schapenzuring
Overige soorten		.			.	.							
Gras spec	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	
Vicia species	.	.	.	.	m	r		.	.	.	.	.	

Typen van de hoge kwelder en duinvoeten (KH); typen van nitrofiële plaatsen (KN); REST-typen (REST)	KH																						KN					REST		Typen van de hoge kwelder en duinvoeten (KH); typen van nitrofiële plaatsen (KN); REST-typen (REST)	
Opnamenummer (Rws-Md)	34	35	37	53	55	10	107	36	46	45	20	54	58	47	21	32	75	39	43	42	110	11	40	82	115	104	112	106	9	Opnamenummer (Rws-Md)	
Jaar	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	Jaar	
Maand	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	7	8	8	7	7	7	7	7	8	Maand	
Gebiedscode	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Zwn	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Zwn	Vzp	Vzp	Vzp	Vzp	Zwn	Vzp	Vzp	Zwn	Zwn	Zwn	Zwn	Zwn	Vzp	Gebiedscode	
Deelgebiedscode	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Deelgebiedscode	
Landvorm in kaarteenheid	KM	KM	KH	KH	KH	DV	DV	KM	KH	KH	KH	KH	KH	KH/B	KH	KH	KH	KH	KH	KH	KM	SV	KH	?	veek	?	DV	SV	DV	Landvorm in kaarteenheid	
Landschappelijke hoofdzone	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Landschappelijke hoofdzone	
Bodem	z	z	z	hz	hz	z	z	z	z	hz	z	hz	z	hz	z	z	z	z	z	z	z	z	zk	kz	kz	z	z	z	z	Bodem	
Processen	b	.	b	b	b	.	b	b	b	b	b	b	.	b	b	b	.	.	.	.	.	o	.	b	.	.	o	.	.	Processen	
Landgebruik	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Landgebruik	
Landbeheer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	Landbeheer	
Mate van gebruik	i	.	i	i	i	.	i	i	i	e	e	e	.	.	e	.	i	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	i	.	Mate van gebruik	
Type gebruik	k	.	k	s	s	.	k	k	s	.	k	s	.	.	k	r	s	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	k	.	Type gebruik
Lengte proefvlak (m)	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	Lengte proefvlak (m)	
Breedte proefvlak (m)	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	Breedte proefvlak (m)	
Bedekking totaal (%)	45	70	50	85	80	85	90	75	90	100	95	95	100	100	95	100	100	100	95	100	40	85	100	80	90	60	50	40	80	Bedekking totaal (%)	
Bedekking kaal (%)	55	30	50	15	20	15	10	25	10	0	5	5	0	0	5	0	0	0	5	0	60	15	0	20	10	40	50	60	20	Bedekking kaal (%)	
Bedekking lage struiklaag (%)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bedekking lage struiklaag (%)	
Hoogte lage struiklaag (m)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hoogte lage struiklaag (m)	
Bedekking hoge kruidlaag (%)	0	1	1	0	0	5	0	0	60	40	40	40	60	100	10	0	0	95	80	5	5	85	0	80	90	30	50	0	50	Bedekking hoge kruidlaag (%)	
Gem. hoogte hoge kruidl (cm)	0	40	35	0	0	40	0	0	35	50	40	40	50	50	40	0	0	40	35	40	60	40	0	100	100	40	60	0	60	Gem. hoogte hoge kruidl (cm)	
Bedekking lage kruidlaag (%)	50	69	59	85	80	80	90	75	30	60	30	55	40	0	85	100	100	5	15	95	35	80	100	10	0	30	0	40	30	Bedekking lage kruidlaag (%)	
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)	15	20	5	10	5	5	1	5	15	25	30	20	20	0	15	25	15	5	15	25	25	0	15	20	0	20	0	5	20	Gem. hoogte lage kruidl. (cm)	
Bedekking moslaag (%)	0	20	40	10	0	20	0	0	40	0	0	1	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	Bedekking moslaag (%)	
Bedekking algenlaag (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bedekking algenlaag (%)	
Bedekking strooisellaag (%)	0	0	0	30	100	10	0	0	20	0	10	80	100	40	20	0	100	0	0	80	0	100	50	100	100	0	0	0	30	Bedekking strooisellaag (%)	
Dikte strooisellaag (cm)	.	.	.	1	2	1	.	.	1	.	1	1	1	2	1	.	5	.	1	1	.	1	.	.	4	.	.	.	2	Dikte strooisellaag (cm)	
Aspect structuur(type)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Aspect structuur(type)	
Aantal soorten	8	8	11	10	23	12	8	8	9	12	5	7	7	6	9	6	2	10	7	7	5	4	3	3	5	9	2	10	10	Aantal soorten	
Voorlopig vegetatietype (veld)	Jg	Rgf	Ccs	Ccs	Ccs	Cc	Cc	P	Rgc	Rgt	Rgf	Rgf	Rgf	Rgf	Rpf	Re	Ry3	Ry3	Jy3	Ry3	Ry5	Xx	Xk	Xk	Rrl	Rrl	GST	GST	Voorlopig vegetatietype (veld)		
Toedeling Salt'97	.	.	.	.	.	.	.	.	.	R*	Rgf	Rgf	Rgf	.	Rgf	Rgf	Rgp	Rre*	Rry	Rry	Rry	Rry	Xy5r	.	.	.	.	.	.	Toedeling Salt'97	
Geassocieerd vegetatietype	Ccs	Ccs	Ccs	Ccs	Ccs	Cc-s	Cc-s	Cc-j	Rgc	Rgt	Rgf	Rgf	Rgf	.	Rgf	Rgp	Rre	Rry	Rry	Rry	Rry	Xy5r	.	.	.	.	Rrl	.	.	Geassocieerd vegetatietype	
SALT 2008	Ccs	Ccs	Ccs	Ccs	Ccs	Ccs	R*	Ccj	Rgc	Rgt	Rgf	Rgf	R*	Rgf	Rpf	Rpf	Re	Ry3	Ry3	Ry3	Ry3	Ry5	Xx	Xk	Xk	Rrl	Rrl	R*	R*	SALT 2008	
Syntaxon Veg v Ned	27Aa1	27Aa1	27Aa1	27Aa1	27Aa1	27Aa1	27Aa1	27Aa1	2Ba3	2BaR	2BaR	2BaR	2BaR	2BaR	2BaR	12RG	26Ac6	26Ac6	26Ac6	26Ac6	26Ac6	26RG	22Aa1	22Aa1	R22Aa1	G22A	.	.	Syntaxon Veg v Ned		
Bedreigingscategorie	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB	BE	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	TNB	.	.	TNB	TNB	.	.	Bedreigingscategorie	
Pioniersoorten van de kwelder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Salicornia europaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	Kortarige zeekraal	
Soorten van de lage kwelder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Spergularia media	.	.	.	.	.	a	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gerande schijnspurrie	
Puccinellia maritima	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon kweldergras	
Limonium vulgare	.	.	.	.	.	r	r	.	.	2	.	.	.	.	p	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon lamsoor	
Atriplex portulacoides	p	.	.	.	.	p	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	Gewone zoutmelde	
Soorten van de middelhoge kwelder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Parapholis strigosa	m	a	.	.	a	m	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Dunstaart	
Carex extensa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	Kwelderzegge	
Juncus gerardii	p	.	.	.	.	m	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	5	.	.	.	.	.	.	Zilte Rus	
Festuca rubra	.	3	3	2	4	m	m	.	m	m	4	4	3	3	4	5	.	.	3	3	.	.	.	.	2	.	.	2	.	Rood zwenkgras	
Elytrigia atherica	m	m	m	m	2	3	2	a	3	2	3	2	2	3	2	m	.	4	4	4	4	6	.	.	2	3	m	2	4	Strandkweek	
Soorten van de hoge kwelder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Centaureum pulchellum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fraai duizendguldenkruid	
Trifolium fragiferum	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Aardbeiklaver	
Trifolium repens	.	.	.	a	a	.	.	.	.	.	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Witte klaver	
Carex distans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	Zilte zegge	
Lotus corniculatus ssp. corniculatus	.	.	.	a	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	a	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone rolklaver	
Lotus corniculatus ssp. tenuifolius	.	.	.	.	m	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Smalle klaver	
Trifolium pratense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rode klaver	
Lolium perenne	.	.	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Engels raigras	
Poa pratensis	.	.	.	4	a	.	.	.	p	r	.	m	.	r	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	Veldbeemdgras	
Soorten van duinvoeten	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Cochlearia danica	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Engels lepelblad	
Sedum acre	m	3	p	m	m	4	.	.	.	.	a	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Muurpeper	
Cerastium fontanum ssp. vulgare	.	.	.	.	m	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone hoornbloem	
Brachythecium albicans	.	.	r	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	Bleek dikkopmos	
Sagina maritima	.	a	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zeenvetmuur	
Plantago coronopus	3	m	.	4	2	4	m	5	m	p	.	a	.	.	r	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hertshoornweegbree	
Sagina nodosa	.	.	.	.	a	m	.	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sierlijke vetmuur	
Leontodon saxatilis	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kleine leeuwentand	
Hennediella heimii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ziltmos	
Pioniersoorten van embryonale duintjes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Cakile maritima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	r	.	.	.	Zeeraket	
Soorten van nitrofiële plaatsen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Atriplex prostrata	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	p	.	5	a	a	r	.	.	.	Spiesmelde	
Atriplex littoralis	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	6	6	r	.	.	.	Strandmelde	

Bijlage IV Vegetatiekaart en Tabel

De oppervlakte van de aangetroffen vegetatietypen samen met het totaal aantal vlakken per type is weergegeven in navolgende tabel.

VZP

Vegetatietype	# vlakken	oppervlakte	Vegetatietype	# vlakken	oppervlakte
WATER	3	0.22	JF	25	1.68
SLIK	6	0.32	JY3	17	1.52
ZAND	18	0.95	JY5	13	1.08
STEEN	1	1.75	BJ	1	0.07
QQ0	3	0.16	BG	2	0.09
QQ(P)	8	0.98	BPJ	1	0.006
SS3	3	0.08	BPG	2	0.54
SS5	2	0.11	BP	3	0.28
QU	7	0.68	BM	4	0.16
PE	1	0.003	BY3	7	0.61
PPU	3	0.04	BY5	3	0.26
P_D	2	0.06	BI3	1	0.01
P	1	0.008	BI5	3	0.03
PP	16	0.86	BB	3	0.22
PPA	5	0.08	CC	6	0.12
PEX	1	0.05	CCS	3	0.04
PG	2	0.05	XX	2	0.03
PH	9	0.46	RRL	3	0.08
PY	8	0.11	RGC	1	0.09
JEX	9	0.26	RGT	5	0.16
JE	1	0.12	RGF	8	1.18
JJA	2	0.10	RPF	2	0.17
JJL	2	0.14	RY3	5	1.09
JJ	25	1.53	RY5	7	0.78
JM	9	0.17	DEG	2	0.16
JG	15	0.80	DEF	3	0.41
JFA	2	0.25	GST_DD	9	21.18

Zwin

Vegetatietype	# vlakken	oppervlakte	Vegetatietype	# vlakken	oppervlakte
WATER	11	5.06	JJ	5	0.19
SLIK	16	2.56	JFL	5	0.13
ZAND	9	17.02	JFA	2	0.01
QQ0	10	0.25	JFH	4	0.06
QQ(P)	19	1.76	JF	6	0.13
SS3	3	0.09	JFZ	4	0.02
SS5	20	0.84	JY3	3	0.01
QU	15	1.4	JY5	18	8.24
P_Q	2	0.08	BB	4	0.05
P_D	3	0.07	CC	2	0.02
PP	28	12.04	XX	2	0.03
PPL	8	0.2	XX	5	0.26
PL	20	2.14	RRL	3	0.02
PW	6	0.41	RY3	2	0.03
PPA	25	1.51	RY5	7	1.45
PA	5	0.11	DEU	6	0.28
PZ	2	0.01	DEG	4	0.65
PH	67	14.08	DEF	8	0.99
PY	17	4.2	DXS	2	0.37
JEX	2	0.31	DXH	5	0.05
JJL	2	0.02	GST	6	12.5

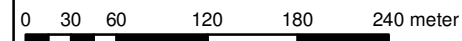


Bijlage IVa: Vegetatiekaart Vzp 2007

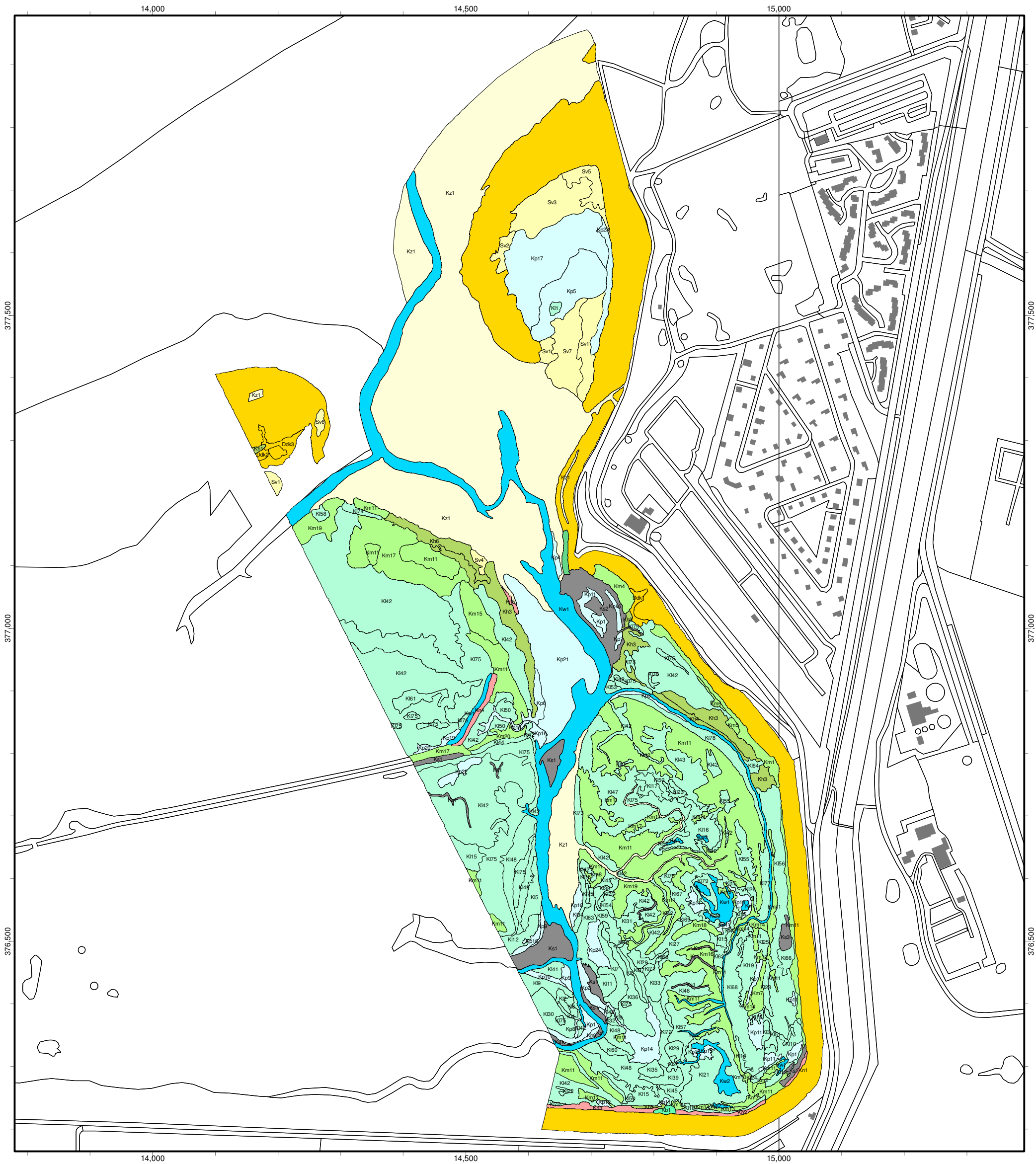
- Kw: Kaal water
- Ks: Kaal (droogvallend) slik
- Kz: Kaal zand
- Kst: Kaal stenen
- Kp: Pionierzone kwelder
- Kl: Lage kwelder
- Km: Middelhoge kwelder
- Kh: Hoge kwelder, incl. duinvoet
- Kb: Brakke kwelder
- Sv: Strandvlakte en embryoduintjes
- Dd: Droge duinen

Auteur: Buiks, J
Datum: 3/1/2010
Kaartnummer:

Schaal: 1:5,000
Bron:



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
DSPW



Bijlage IVb: Vegetatiekaart Zwin 2007

- vzw08kopm_VEGETATIE
- Kw: Kaal water
 - Ks: Kaal (droogvallend) slik
 - Kz: Kaal zand
 - Kp: Pionierzone kwelder
 - Kl: Lage kwelder
 - Km: Middelhoge kwelder
 - Kn: Nitrofiële vegetatie
 - Kh: Hoge kwelder, incl. duinvoet
 - Kb: Brakke kwelder
 - Sv: Strandvlakte en embryoduintjes
 - Dd: Droge duinen
 - Ddk: Mozaïek, droge duinen dominant
 - Dv: Vochtige duinen

Auteur: Buiks, J
Datum: 2/17/2010
Kaartnummer:

Schaal: 1:6,000
Bron:

0 35 70 140 210 280 meter

Bijlage VI Vegetatiekaart en Tabel met Grove Standaard Typen

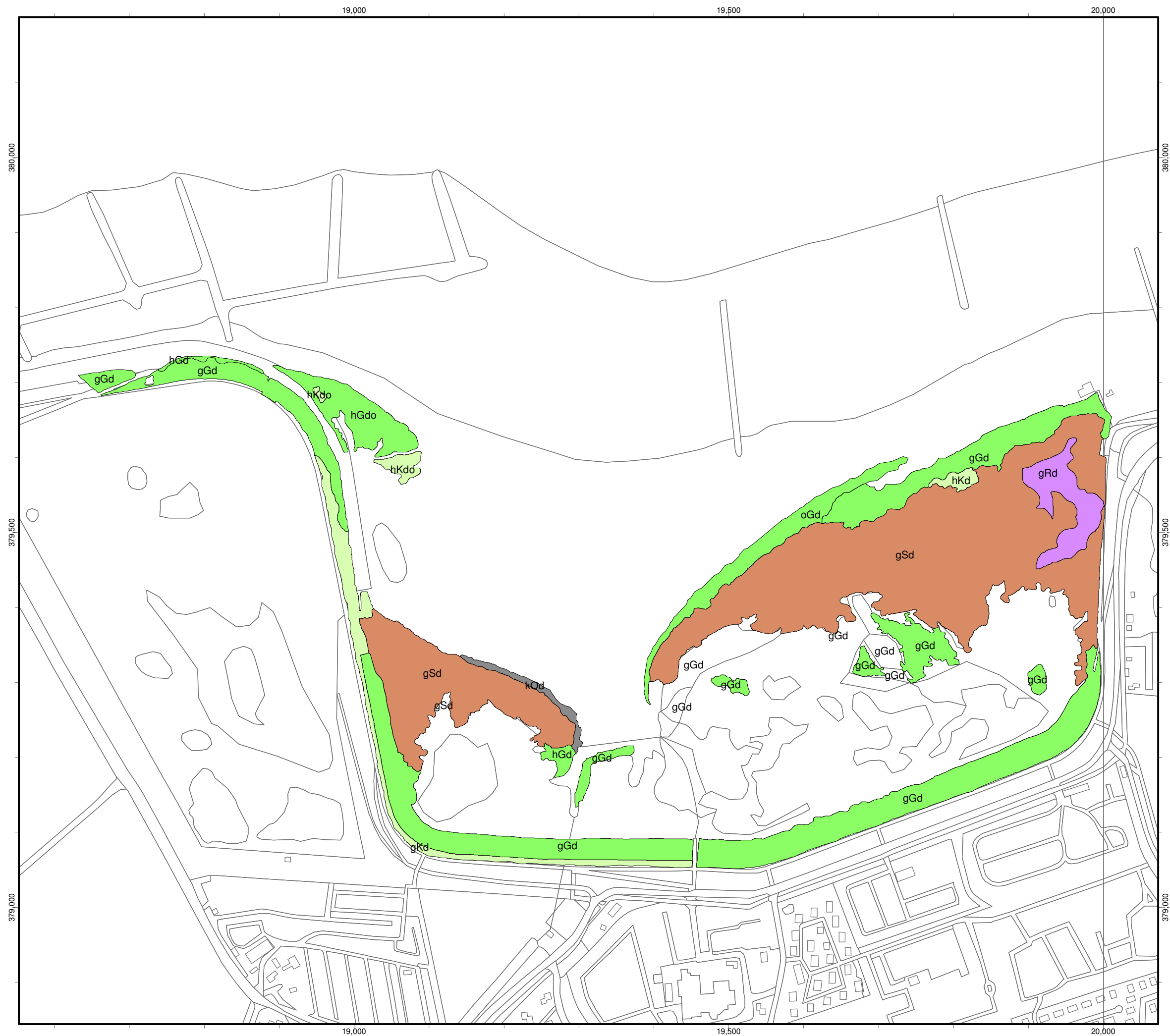
De oppervlakten van de verschillende aangetroffen GST eenheden en het aantal vlakken waarin deze eenheden zijn aangetroffen, zijn weergegeven in navolgende tabel.

Zwin

GST-code	# vlakken	opp (ha.)
gGd	9	4.31
gGvo	1	0.06
gKd	2	0.16
gRd	2	1.02
gSd	5	3.56
hGd	4	2.16
hKd	3	0.13
kOd	1	0.16
oGd	2	0.3
oKd	2	0.69
Totaal	31	12.55

Vzp

GST-code	# vlakken	opp (ha.)
gGd	17	7.9879
gKd	1	0.9161
gRd	1	0.7373
gSd	3	10.3066
hGd	2	0.1715
hGdo	1	0.789
hKd	1	0.1097
hKdo	2	0.1588
kOd	1	0.1735
oGd	1	0.8083
Totaal	30	22.1587



Bijlage Vla: Vegetatiekaart met Grove Standaard Typen VZP 2007

vvp08_GST

<all other values>

geen GST

- 0 cm (onbegroeid)
- 0-30 cm (kruid/gras/heide/mos)
- 30-100 cm (hoge grassen)
- >100 cm (ruigte)
- 1-5 m (hoog struweel)

Auteur: Buiks, J
Datum:
Kaartnummer:

Schaal: 1:5,000
Bron:

0 30 60 120 180 240 meter



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
DSPW

Bijlage VII Vegetatiezoneringskaart en Tabel

In de navolgende tabel zijn de oppervlakten van de onderscheiden vegetatiezones in het Zwin en de Verdrongen zwarte polder weergegeven, alsmede het aantal vlakken dat in deze zones is aangetroffen.

Zwin

Vegetatiezone	# vlakken	Oppervlakte (ha)
Droge duinen	27	12,2269
Droge duinen mozaiek	3	0,2518
Vochtige duinen	1	0,0604
Brakke kwelder	1	0,0346
Hoge kwelder	9	1,5565
Lage kwelder	137	23,8617
Middenhoge kwelder	51	9,5242
Nitrofiële kwelder	5	0,3492
Pionierzone	39	6,1692
Slik (onbegroeid)	16	1,5559
Water	10	4,9278
Zand (onbegroeid)	6	16,0285
Strandvlakte	9	2,2602
Totaal	314	78,8069

VZP

Vegetatiezone	# vlakken	Oppervlakte (ha)
Droge duinen	22	21.08
Brakke kwelder	18	2.19
Hoge kwelder	29	3.76
Lage kwelder	27	1.72
Middenhoge kwelder	92	8.16
Pionierzone	21	2.28
Slik (onbegroeid)	4	0.34
Stenen	4	1.75
Water	1	0.34
Zand (onbegroeid)	4	0.05
Strandvlakte	8	0.72
Totaal	228	42.38



Bijlage VIIa: Vegetatiezoneringskaart Vzp 2007

- Kw: Kaal water
- Ks: Kaal (droogvallend) slik
- Kz: Kaal zand
- Kst: Kaal stenen
- Kp: Pionierzone kwelder
- Kl: Lage kwelder
- Km: Middelhoge kwelder
- Kh: Hoge kwelder, incl. duinvoet
- Kb: Brakke kwelder
- Sv: Strandvlakte en embryoduintjes
- Dd: Droge duinen

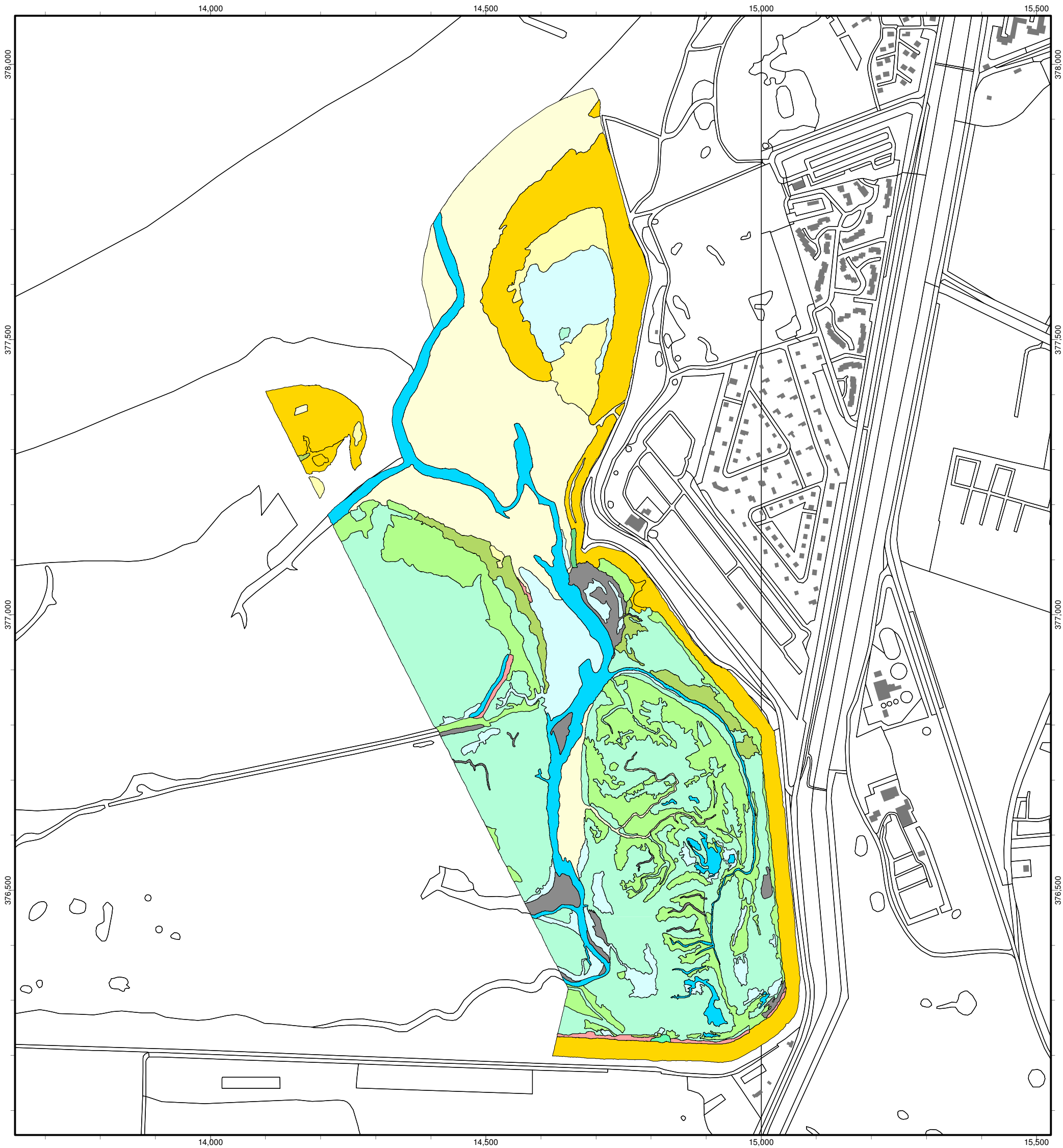
Auteur: Buiks, J
Datum: 3/1/2010
Kaartnummer:

Schaal: 1:5,000
Bron:

0 30 60 120 180 240 meter



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
DSPW



Bijlage VIIb: Vegetatiezoneringskaart Zwin 2007

- vzw08kopm_ZONERING**
- Kw: Kaal water
 - Ks: Kaal (droogvallend) slik
 - Kz: Kaal zand
 - Kp: Pionierzone kwelder
 - Kl: Lage kwelder
 - Km: Middelhoge kwelder
 - Kn: Nitrofile vegetatie
 - Kh: Hoge kwelder, incl. duinvoet
 - Kb: Brakke kwelder
 - Sv: Strandvlakte en embryoduintjes
 - Dd: Droge duinen
 - Ddk: Mozaïek, droge duinen dominant
 - Dv: Vochtige duinen

Auteur: Buiks, J
Datum: 2/17/2010
Kaartnummer:

Schaal: 1:7,000
Bron:

0 37.5 75 150 225 300 meter

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
DSPW



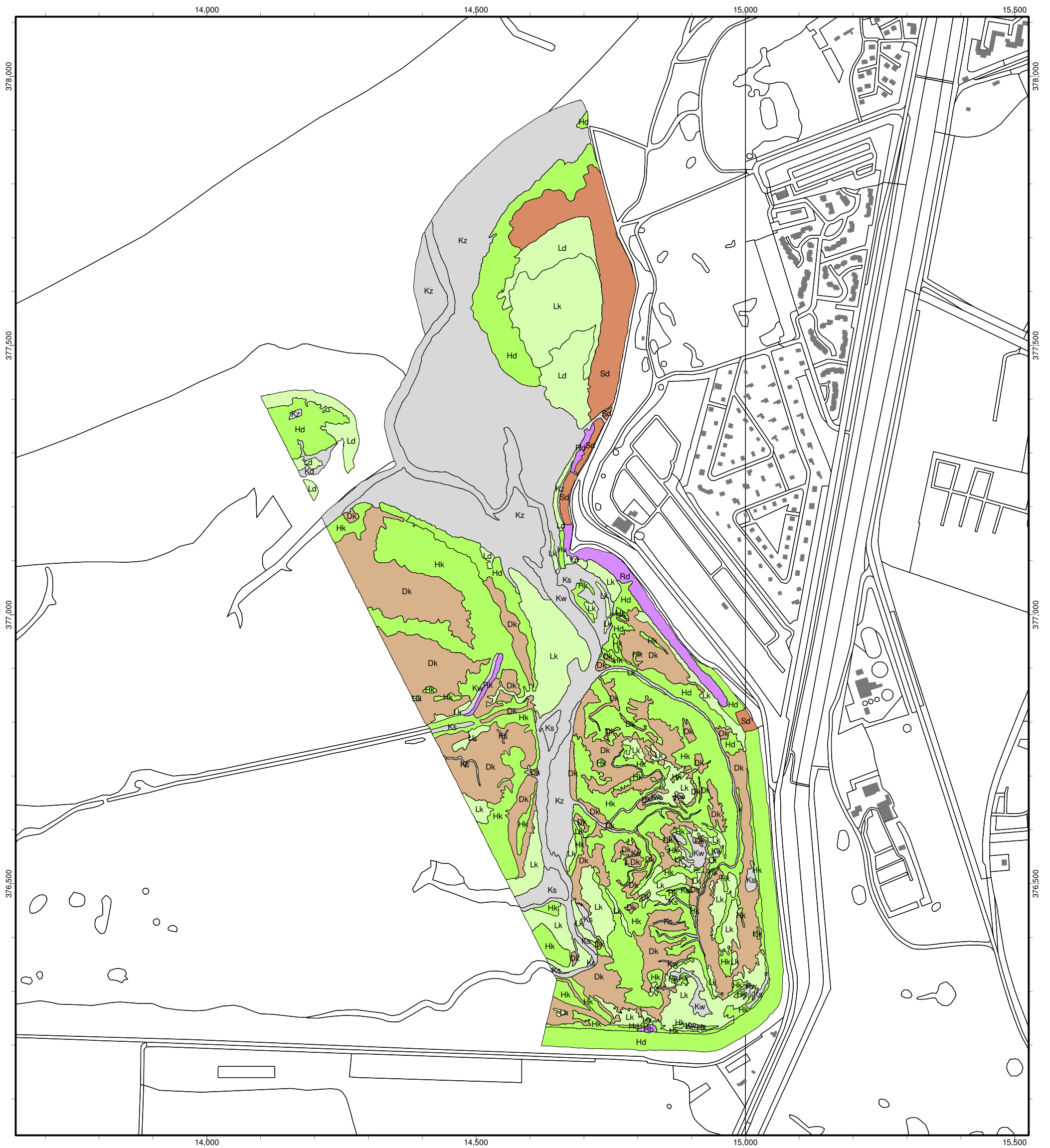
Bijlage VIIIa: Vegetatiestructuurkaart
Verdronken Zwarte Polder 2007

- vvzp08_strucleg
- Kaal
 - Lage kruid/graslaag (0-30 cm)
 - Hoge kruid/graslaag (30-100 cm)
 - Dwergstruweel (0-50 cm)
 - Ruige kruid/graslaag (>1 m)
- vvzp08_struc

Auteur: Buiks, J
Datum:
Kaartnummer:

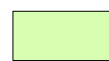
Schaal: 1:5,000
Bron:

0 30 60 120 180 240 meter



Bijlage VIIIb: Vegetatiestructuurkaart Zwin 2007

vzw08kopm_Struc

-  Kaal
-  Lage kruid/graslaag (0-30 cm)
-  Hoge kruid/graslaag (30-100 cm)
-  Dwergstruweel (0-50 cm)
-  Ruige kruid/graslaag (>1 m)
-  Struweel (0,5 - 5 m)

Auteur: Buiks, J
Datum: 2/17/2010
Kaartnummer:

Schaal: 1:7,000
Bron:

0 37.5 75 150 225 300 meter



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
DSPW

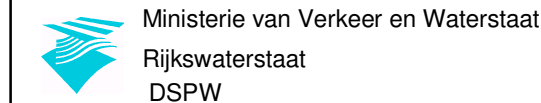
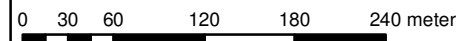


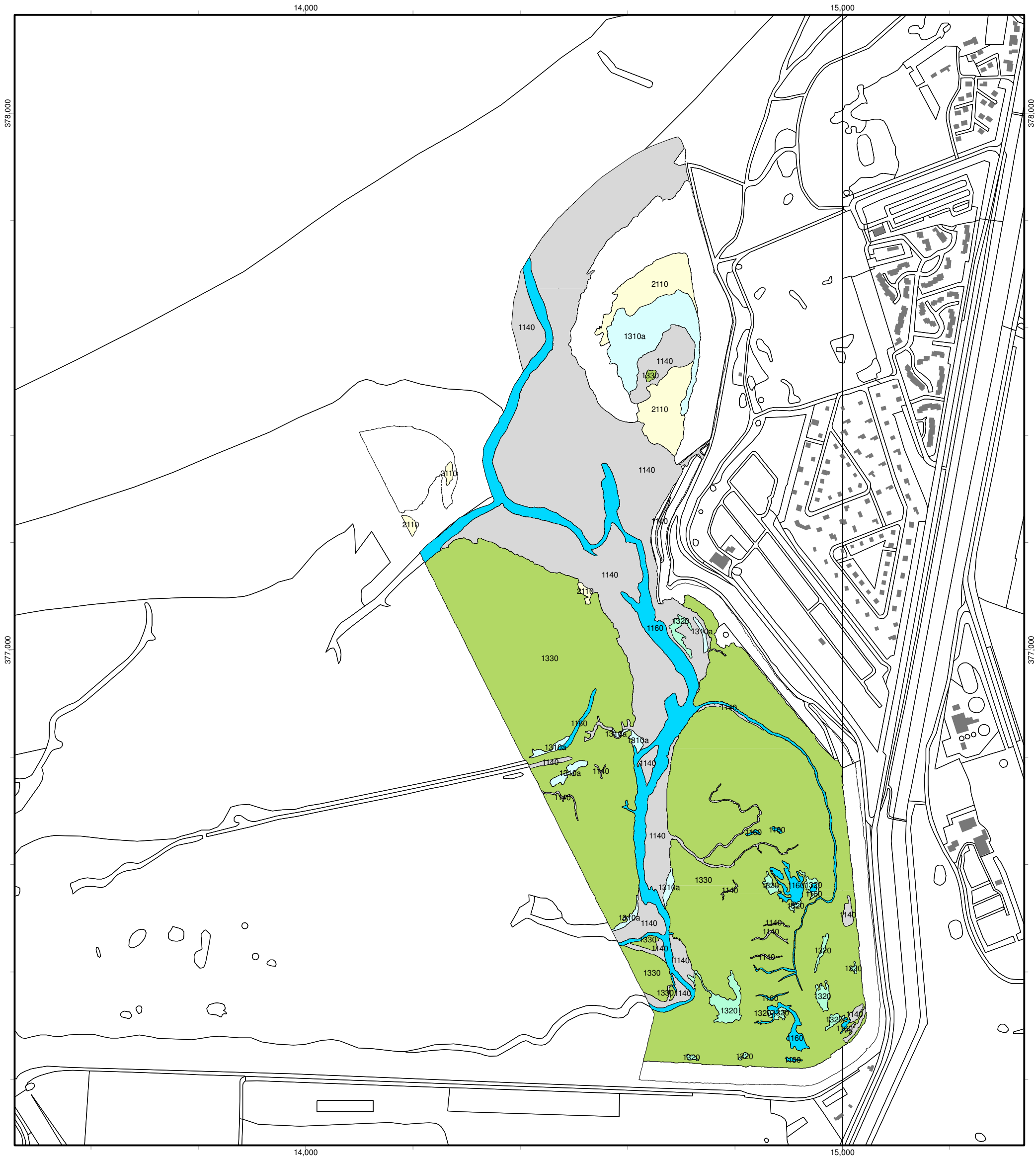
Bijlage IXa: Habitattypenkaart VZP 2007

- | | |
|---|---|
|  | Niet gekarteerd (incl. GST gebieden) |
|  | Bij eb droogvallende slik en zandplaten (1140) |
|  | Grote ondiepe krek en baaien (evt met Zeegras en/of Ruppia) (1160) |
|  | Eenjarige pioniervegetatie val slik en zandkrek (Thero-Salicornia) (1310a) |
|  | Eenjarige pioniervegetatie val slik en zandkrek (Saginion) (1310b) |
|  | Embryonale duinen / stranden met Biestarwegras en vloedmerkvegetatie (2110) |
|  | Atlantische Kwelders overig (1330) |
|  | Kwelders met slikgrasvegetatie (1320) |

Auteur:	Buiks, J
Datum:	2/18/2010
Kaartnummer:	

Schaal:	1:5,000
Bron:	





Bijlage IXb: Habitattypenkaart Zwin 2007

vzw08kopm_Habitatkaart_test3

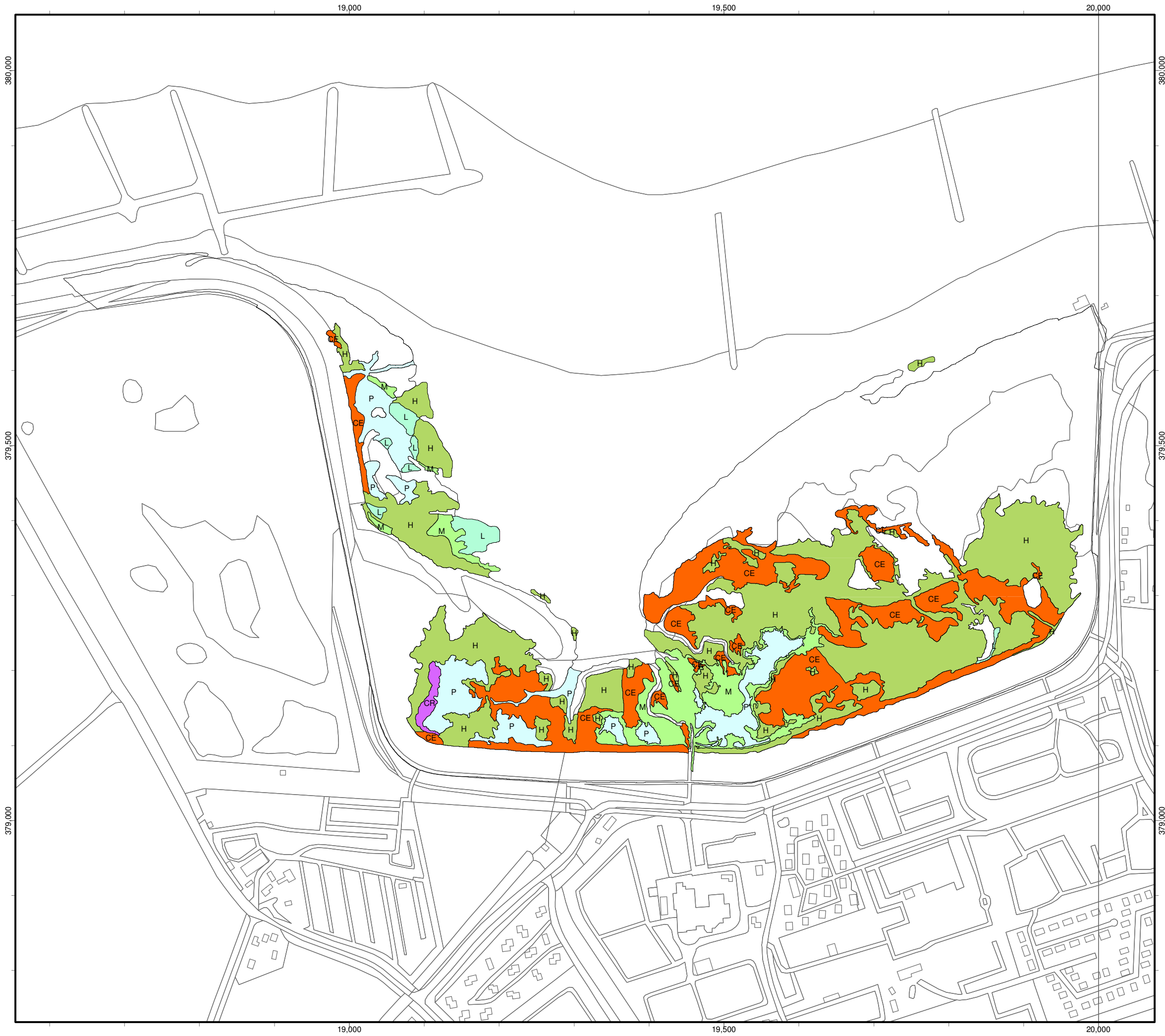
- Niet gekarteerd (incl. GST gebieden)
- Bij eb droogvallende slik en zandplaten (1140)
- Grote ondiepe krek en baaien (evt met Zeegras en/of Ruppia) (1160)
- Eenjarige pioniervegetatie val slik en zandkrek (Thero-Salicornion) (1310a)
- Embryonale duinen / stranden met Biestarwegras en vloedmerkvegetatie (2110)
- Atlantische Kwelders overig (1330)
- Kwelders met slijkgrasvegetatie (1320)

Auteur: Buiks, J
Datum: 2/17/2010
Kaartnummer:

Schaal: 1:7,000
Bron:

0 37.5 75 150 225 300 meter

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
DSPW



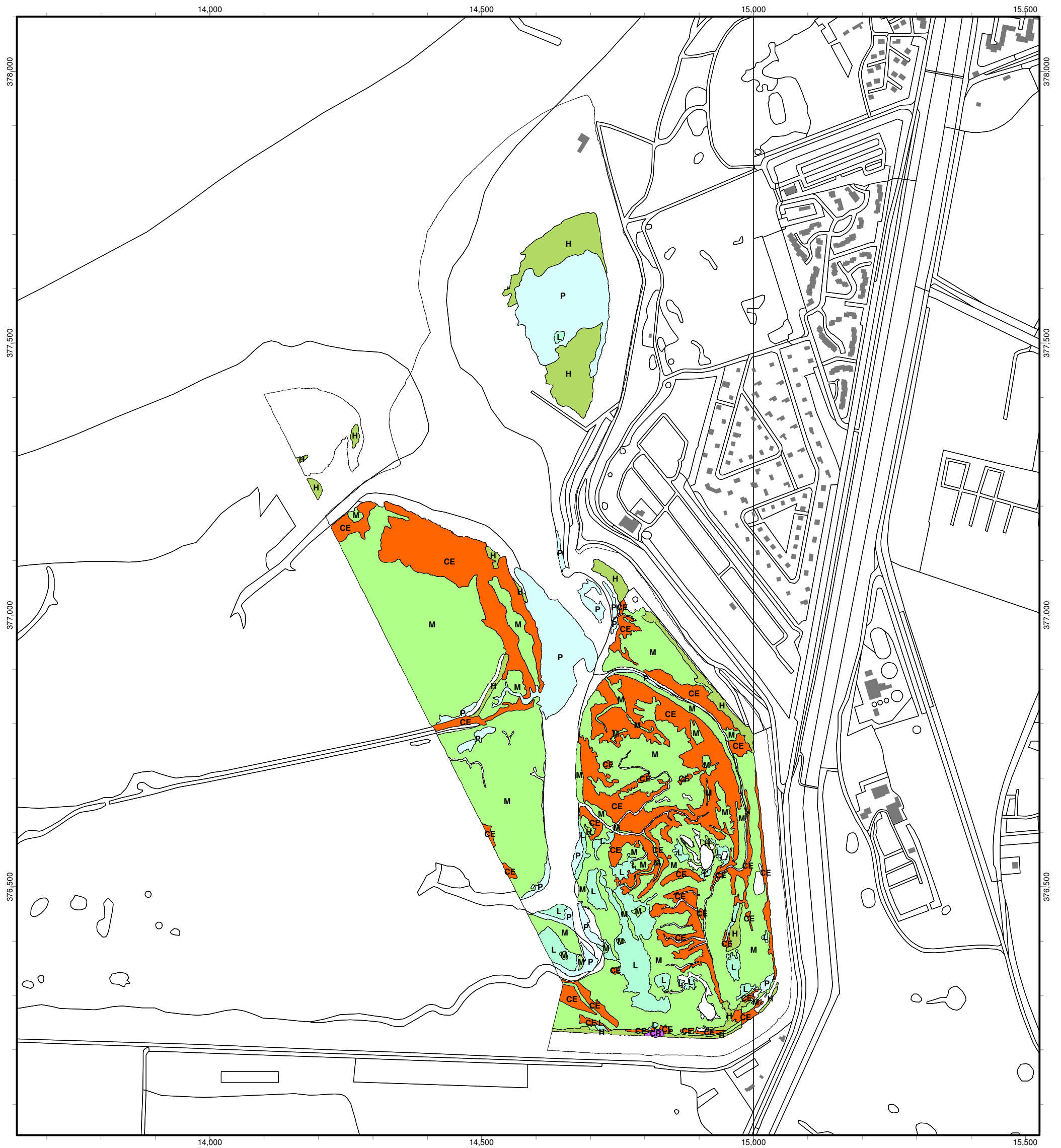
Bijlage Xa: Kader Richtlijn Water - typen
Verdrongen Zwarte Polder 2007

- vzpz08_KRW
- Niet gekarteerd (incl. GST gebieden)
 - Pionierzone kwelder
 - Lage kwelder
 - Middelhoge kwelder
 - Hoge kwelder
 - Climaxvegetatie strandkweek
 - Climaxvegetatie Riet

Auteur: Buiks, J
Datum:
Kaartnummer:

Schaal: 1:5,000
Bron:

0 30 60 120 180 240 meter



Bijlage Xb: Kaderrichtlijn water typen Zwin 2007

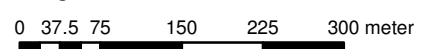
vzw08kopm_KRW

- | | |
|---|--------------------------------------|
|  | Niet gekarteerd (incl. GST gebieden) |
|  | Pionierzone kwelder |
|  | Lage kwelder |
|  | Middelhoge kwelder |
|  | Hoge kwelder |
|  | Climaxvegetatie strandkweek |
|  | Climaxvegetatie Riet |

Auteur: Buiks, J
Datum: 2/17/2010
Kaartnummer:

Schaal: 1:7,000

Bron:



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
DSPW

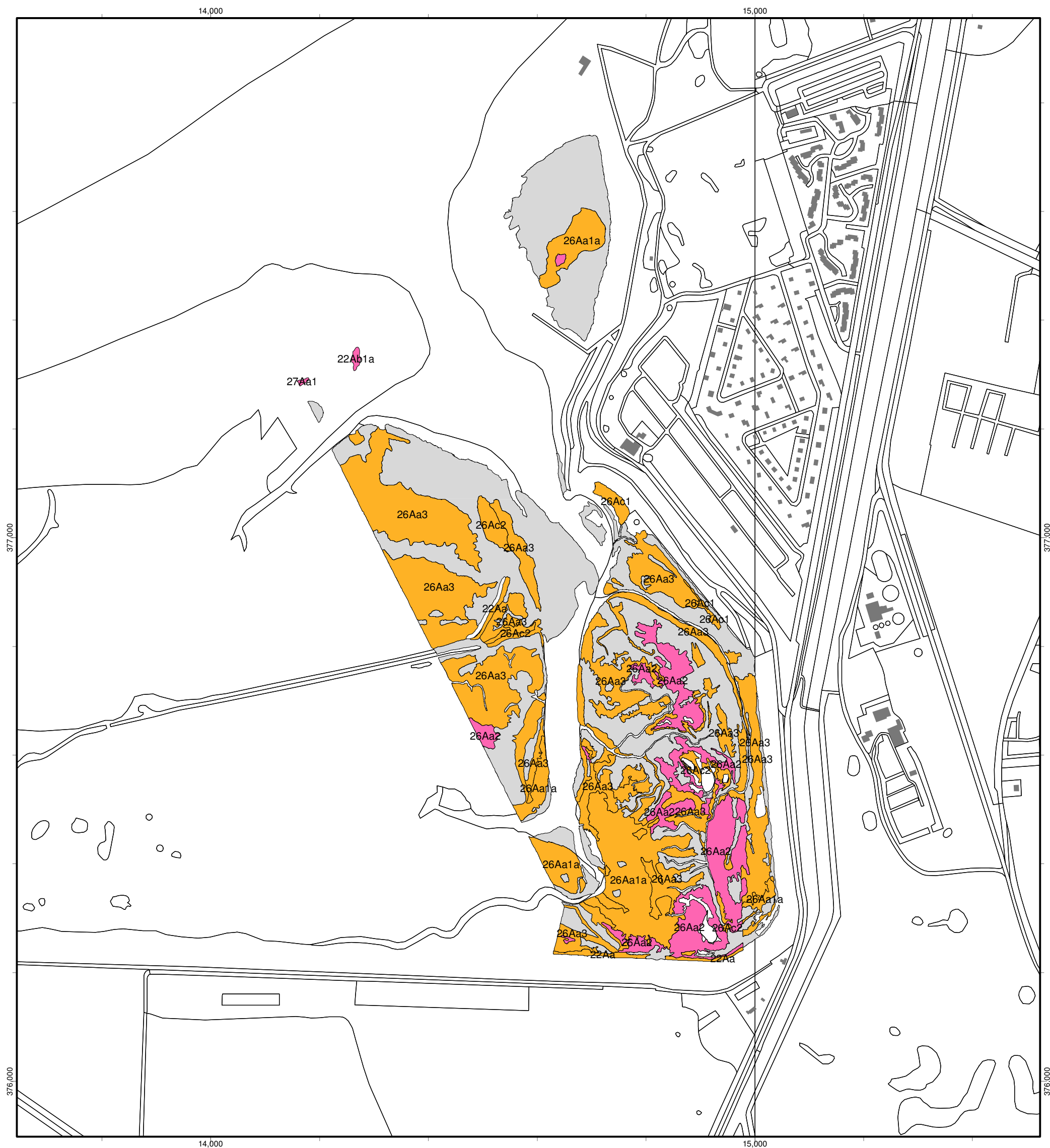


Bijlage X1a: kaart met landelijk bedreigde plantengemeenschappen VZP 2007

- Wel gekarteerd, maar niet bedreigd (TNB)
- terminste 1 potentieel bedreigde plantengemeenschap (GE) aangetroffen
- terminste 1 bedreigde plantengemeenschap (BE) aangetroffen
- terminste 1 ernstig bedreigde plantengemeenschap (EB) aangetroffen

Auteur: Buiks, J
Datum: 2/18/2010
Kaartnummer:

Schaal: 1:5,000
Bron:
0 30 60 120 180 240 meter



Bijlage XIb: Landelijk bedreigde plantengemeenschappen Zwin 2007

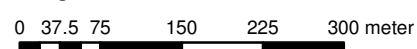
vzw08kopm RLkaart v3

- | | |
|---|---|
|  | Wel gekarteerd, thans niet bedreigd (TNB) |
|  | tenminste 1 potentieel bedreigde plantengemeenschap (GE) aangetroffen |
|  | tenminste 1 bedreigde plantengemeenschap (BE) aangetroffen |

Auteur: Buiks, J
Datum: 2/17/2010
Kaartnummer:

Schaal: 1:7,000

Bron:



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
DSPW

.....

A)

Zwin

Legenda eenheid	# vlakken	opp (ha.)	Legenda eenheid	# vlakken	opp (ha.)	Legenda eenheid	# vlakken	opp (ha.)	Legenda eenheid	# vlakken	opp (ha.)
Ddk1	1	0.0691	KI36	1	0.3647	KI70	1	0.0132	Kp10	1	0.0471
Ddk2	1	0.0262	KI37	1	0.0822	KI71	1	0.0277	Kp11	1	0.1113
Ddk3	1	0.1566	KI38	1	0.0635	KI72	1	0.1578	Kp12	7	0.2876
Kb1	1	0.0346	KI39	1	0.1179	KI73	1	0.1145	Kp13	1	0.0163
Kh1	1	0.0154	KI4	1	0.0373	KI74	1	0.0603	Kp14	1	0.0615
Kh3	5	1.1317	KI40	1	0.0147	KI75	18	3.0363	Kp15	1	0.309
Kh4	1	0.1071	KI41	1	0.0784	KI76	1	0.0204	Kp16	2	0.0427
Kh5	1	0.0231	KI42	27	8.2151	KI77	1	0.1644	Kp17	4	0.1856
Kh6	1	0.2792	KI43	1	0.4453	KI78	1	0.3365	Kp18	1	1.4571
KI1	1	0.0323	KI44	1	0.0751	KI79	1	0.081	Kp19	1	0.0753
KI10	1	0.1408	KI45	1	0.117	KI8	1	0.0605	Kp2	1	0.1084
KI11	1	0.0852	KI46	1	0.2661	KI9	2	0.1633	Kp20	1	0.0356
KI12	1	0.1464	KI47	1	0.8844	Km1	1	0.3065	Kp21	1	0.0294
KI13	1	0.0599	KI48	3	0.7344	Km10	1	0.015	Kp22	1	1.5422
KI14	1	0.0462	KI49	1	0.1447	Km11	26	6.2158	Kp23	1	0.1018
KI15	7	0.5187	KI5	1	0.1819	Km12	1	0.0164	Kp24	1	0.2039
KI16	1	0.3211	KI50	4	0.2333	Km13	1	0.0282	Kp25	1	0.1562
KI17	1	0.0985	KI51	1	0.08	Km14	4	0.0898	Kp3	1	0.0571
KI18	1	0.0675	KI52	1	0.0647	Km15	1	0.2936	Kp4	1	0.0502
KI19	1	0.2122	KI53	1	0.0365	Km16	1	0.1239	Kp5	1	0.7733
KI2	2	0.0728	KI54	1	0.0511	Km17	3	1.1277	Kp6	1	0.173
KI20	1	0.052	KI55	2	0.2108	Km18	1	0.1028	Kp7	1	0.0204
KI21	1	0.7025	KI56	1	0.9456	Km19	2	0.595	Kp8	1	0.0117
KI22	1	0.0169	KI57	1	0.2833	Km2	1	0.0293	Kp9	3	0.1101
KI23	1	0.0527	KI58	1	0.0462	Km20	1	0.105	Ks1	14	0.8845
KI24	1	0.0249	KI59	1	0.1097	Km3	1	0.0663	Ks2	1	0.5964
KI25	1	0.0653	KI6	1	0.034	Km4	1	0.1914	Ks3	1	0.075
KI26	1	0.0534	KI60	1	0.0751	Km5	1	0.0298	Kw1	6	4.7007
KI27	1	0.2579	KI61	1	0.1437	Km6	1	0.0308	Kw2	3	0.2155
KI28	1	0.0741	KI62	1	0.0848	Km7	1	0.1125	Kw3	1	0.0117
KI29	2	0.1447	KI63	1	0.1995	Km8	1	0.0121	Kz1	6	16.0285
KI3	1	0.036	KI64	1	0.043	Km9	1	0.0323	Sv1	3	0.5245
KI30	1	0.2627	KI65	1	0.0136	Kn1	1	0.0267	Sv2	1	0.1008
KI31	1	0.1073	KI66	1	0.0826	Kn2	1	0.0775	Sv3	1	0.7498
KI32	1	0.0227	KI67	1	0.2727	Kn3	1	0.1249	Sv4	1	0.0507
KI33	1	0.1354	KI68	1	0.5794	Kn4	1	0.0966	Sv5	1	0.2178
KI34	1	0.0857	KI69	1	0.0243	Kn5	1	0.0235	Sv6	1	0.0471
KI35	1	0.0743	KI7	1	0.2191	Kp1	3	0.2024	Sv7	1	0.5694
Totaal										286	66.52

[illegible]

B)

De oppervlakten van de verschillende vegetatiezones en het aantal vlakken waarin deze eenheden zijn aangetroffen, zijn weergegeven in navolgende tabellen.

Zwin

Vegetatiezone	# vlakken	opp (ha.)
Dd	27	12.23
Ddk	3	0.25
Dv	1	0.06
Kb	1	0.03
Kh	9	1.56
Kl	137	23.86
Km	51	9.52
Kn	5	0.35
Kp	39	6.17
Ks	16	1.56
Kw	10	4.93
Kz	6	16.03
Sv	9	2.26
Totaal	314	78.81

Vzp

Vegetatiezone	# vlakken	opp (ha.)
Dd	22	21.078
Kb	18	2.1871
Kh	29	3.7566
Kl	27	1.7183
Km	92	8.158
Kp	21	2.2798
Ks	4	0.3347
Kst	2	1.7518
Kw	1	0.3389
Kz	4	0.0532
Sv	8	0.7238
Totaal	228	42.38

C)

De oppervlakten van de verschillende vegetatiestructuren en het aantal vlakken waarin deze eenheden zijn aangetroffen, zijn weergegeven in navolgende tabellen.

Zwin

Vegetatie structuur	# vlakken	opp (ha.)
Dk	66	14.87
Hd	24	8.32
Hk	94	14.96
Hv	1	0.06
Kd	1	0.16
Ks	16	15.56
Kw	10	49.28
Kz	6	16.03
Ld	17	3.25
Lk	70	9.96
Rb	1	0.03
Rd	2	1.02
Rk	1	0.1
Sd	5	35.6
Totaal	314	78,81

Vzp

Vegetatie structuur	# vlakken	opp (ha.)
Dk	4	0.4766
Hb	8	0.6458
Hd	20	9.9181
Hk	42	4.0824
Kd	1	0.1735
Kk	10	2.1397
Kw	1	0.3389
Lb	24	2.4743
Ld	28	3.4886
Lk	85	7.4801
Rb	2	0.1583
Rd	1	0.7373
Totaal	226	32.11

D)

De oppervlakten van de verschillende habitattypen en het aantal vlakken waarin deze eenheden zijn aangetroffen, zijn weergegeven in navolgende tabel.

Zwin

Habitatype	# vlakken	opp (ha.)
1140	31	4.65
1160	10	4.93
1310a	10	2.09
1320	13	0.83
1330	203	35.47
2110	9	2.26
Totaal	276	50.23

Vzp

Habitatype	# vlakken	opp (ha.)
1140	5	0.31
1160	1	0.34
1310a	16	2
1310b	4	0.11
1320	4	0.34
1330	162	15.71
2110	7	0.52
Totaal	199	19.33

E)

De oppervlakten van de verschillende watertypen volgens de Kaderrichtlijn Water en het aantal vlakken waarin deze eenheden zijn aangetroffen, zijn weergegeven in navolgende tabellen.

Zwin

KRW-type	# vlakken	opp (ha.)
CE	49	10.24
CR	1	0.03
H	25	3.45
L	28	2.46
M	122	22.28
P	26	5.3
Totaal	251	43.76

Vzp

KRW-type	# vlakken	opp (ha.)
CE	45	5.234
CR	1	0.1309
H	98	9.2006
L	7	0.4043
M	25	1.6915
P	19	2.1625
Totaal	195	18.82

F)

De oppervlakten van de verschillende landelijk bedreigde plantengemeenschappen en het aantal vlakken waarin deze eenheden zijn aangetroffen, zijn weergegeven in navolgende tabel.

Zwin

Mate van bedreiging	# vlakken	opp (ha.)
Bedreigd	30	4,10
Gevoelig	116	19,59
Thans niet bedreigd	105	20,06
Totaal	251	43,75

Vzp

Mate van bedreiging	# vlakken	opp (ha.)
Bedreigd	11	1.3554
Ernstig bedreigd	5	0.1559
Gevoelig	86	7.3303
Thans niet bedreigd	93	9.9821
Totaal	195	18.82