



Toelichting bij de vegetatiekartering **Ameland-Oost 1997**

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

ir M.J. Gutter - P.M. Loomans - W.F.M. Eijkelhof -
A.G. Knotters

oktober 1999

MDGAE - 99.23

In opdracht van:
Rijkswaterstaat
Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ)
Den Haag - afdeling Basisinformatie

COLOFON

Opdrachtgever:	RWS - Rijksinstituut voor Kust en Zee
Contactpersoon:	Drs. D.J. de Jong, RIKZ, Middelburg
Projectnummer:	9952
Projectleiding:	RWS - Meetkundige Dienst A.G. Knotters, G.J. Horlings
Luchtfotografie:	Delta Phot , Middelburg
Luchtfoto-interpretatie:	W.F.M. Eijkelhof , P.M. Loomans
DGPS-metingen:	W.F.M. Eijkelhof
Veldwerk:	W.F.M. Eijkelhof , P.M. Loomans, G.J. Horlings, H. Koppejan, J.A.M. Janssen, A.M. de Meulmeester
Opbouw digitaal bestand:	W.F.M. Eijkelhof , P.M. Loomans
Kaartvervaardiging:	A.G. Knotters
Topografie:	Top10vector-bestand Topografische Dienst, Emmen
Auteurs:	ir. M.J. Gutter - P.M. Loomans - W.F.M. Eijkelhof - A.G. Knotters
Ontwerp voorpagina:	Art Groeneweg
Druk:	RWS - Meetkundige Dienst, afdeling IBM
Uitgave:	RWS - Meetkundige Dienst, afdeling GAE Postbus 5023 2600 GA Delft tel: 015-691 111 fax: 015-2618 962 Email:a.g.knotters@mdi.rws.minvenw.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding	7
1.1 Het VEGWAD-programma	7
1.2 Doel van de kartering	7
1.3 Beschrijving van het gekarteerde gebied	8
2 Werkwijze	9
2.1 Standaard Werkwijze	9
2.2 Werkwijze in dit project	9
2.2.1 Luchtfoto-interpretatie	10
2.2.2 Veldwerk	10
2.2.3 Classificatie	10
2.3 Kartering van de duinen	11
3 Vegetatie	13
3.1 Vegetatie-overzicht	13
3.2 Beschrijving van de vegetatietypen	15
4 Legenda	37
4.1 Toelichting op de legenda-eenheden	37
4.2 De matrixlegenda	37
Literatuur	39
Bijlage 1: Meta-gegevens / overzicht van het productieproces	
Bijlage 2a: Classificatietabel	
2b: Verklaring gebruikte bedekkingscodes classificatietabel	
Bijlage 3: Matrixlegenda	
Bijlage 4: Vegetatiekaart met kweldereenheden	
Bijlage 5: Vegetatiekaart met Grove Standaard-eenheden	
Bijlage 6: Vegetatie-zoneringskaart	
Bijlage 7: Oppervlakte-tabel Grove Standaard-eenheden	

1 Inleiding

1.1 Het VEGWAD-programma

In opdracht van de afdeling Basisinformatie (ITB) van het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) te Den Haag heeft de afdeling Ecologische Geo-informatie (GAE) van de Meetkundige Dienst te Delft de vegetatie van de kweldergebieden op Ameland gekarteerd.

Bij de Meetkundige Dienst van Rijkswaterstaat (MD) worden sinds het midden van de jaren '70 vegetatiekarteringen uitgevoerd. Gedurende deze periode heeft zich een methode ontwikkeld die o.a. wordt toegepast bij het karteren van de gebieden in het kader van het programma VEGWAD, onderdeel van MWTL ("Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands"). Doel van dit programma is het volgen van de ontwikkeling van schorren en kwelders ten behoeve van het waterbeleid. In dit waterbeleid, zoals vastgelegd in de Derde Nota Waterhuishouding (Tweede Kamer, 1989) en de Achtergrondnota Toekomst voor Water (Rijkswaterstaat 1996), is ondermeer als doelstelling opgenomen handhaving van het kwelderareaal alsmede van de kwelderkwaliteit (vegetatiesamenstelling).

Door de vegetatie van de kwelder- en schorgebieden eens in de vijf jaar vast te leggen (te monitoren) wordt onderzocht of de doelstelling voor die periode is gehaald. Essentieel bij deze monitoring is dat de methodiek, waarbij de begroeiing van de kwelders in de verschillende jaren wordt vastgelegd, gelijk blijft. Een belangrijk middel hierbij is dit standaardvoorschrift waarin de procedure en de werkwijze voor het karteren van deze gebieden zijn vastgelegd.

1.2 Doel van de kartering

Doel is het vastleggen van de actuele vegetatie om eventuele veranderingen in tijd en ruimte te kunnen vaststellen.

De kartering is volgens de zogenaamde 'landschapsgeleide methode' uitgevoerd.

Deze kartering heeft een tweeledig doel:

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

Door de vegetatie van een gebied in de loop der jaren met elkaar te vergelijken kan een beeld in de tijd en de ruimte worden verkregen. Essentieel hiervoor is echter een goede vergelijkbaarheid van de gekarteerde vegetatietypen; dit is ondervangen door gebruik te maken van een indeling in vegetatietypen die is gestandaardiseerd m.b.v. het programma SALT97 (De Jong et al, 1998).

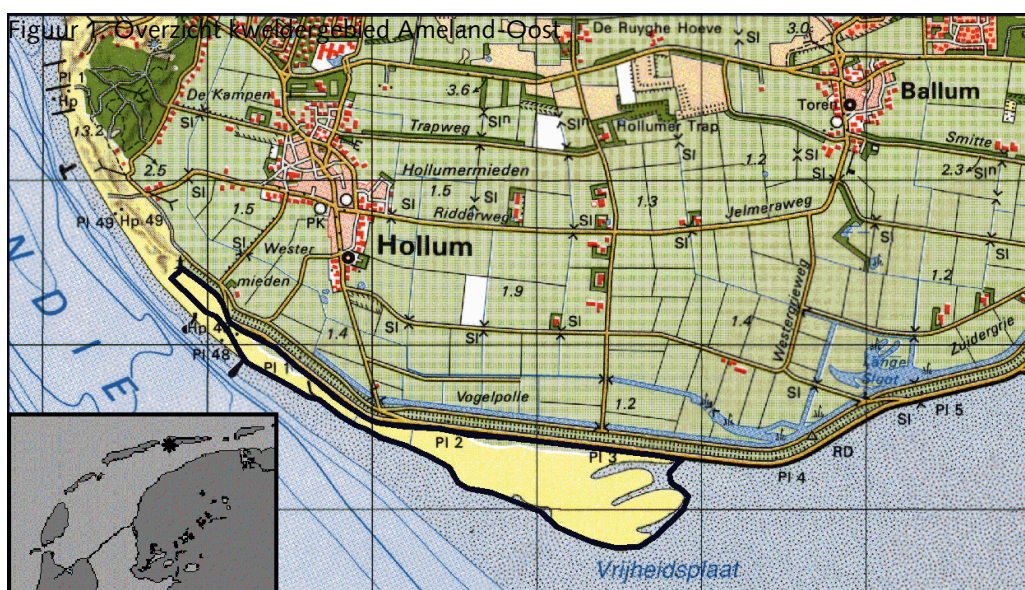
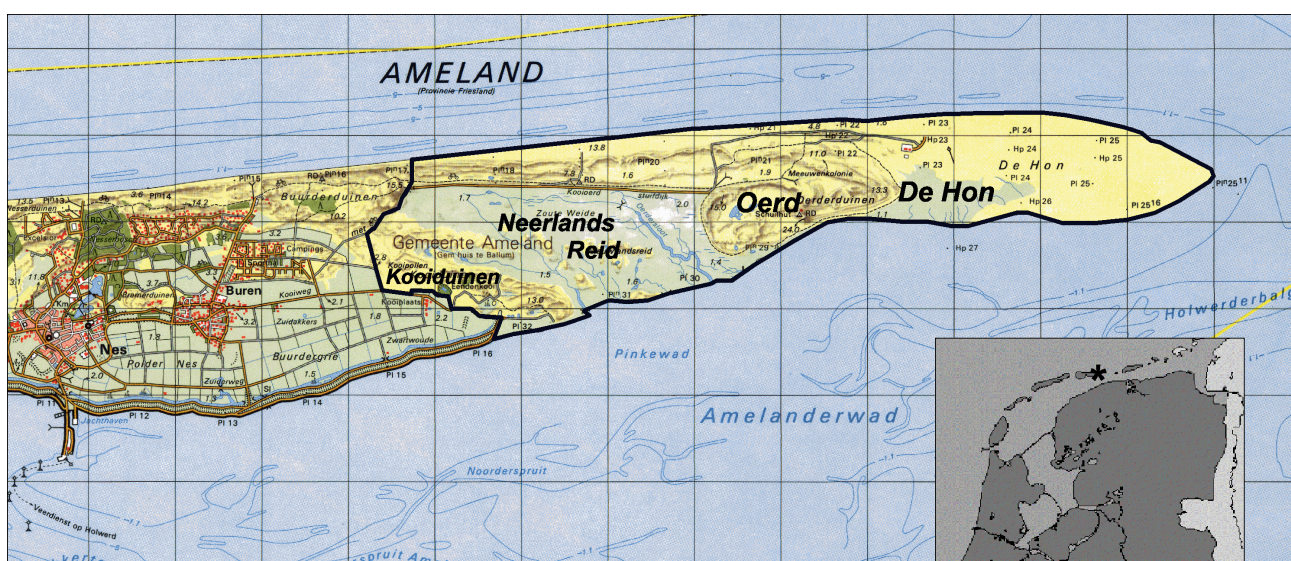
Deze vegetatiekartering wordt tevens gebruikt bij het onderzoek naar de effecten van bodemdaling (als gevolg van aardgaswinning) op de vegetatie van kwelders en duinvalleien.

1.3 Beschrijving van het gekarteerde gebied

Het onderzoeksgebied loopt ongeveer vanaf paal 17 tot aan de oostpunt. Daarnaast omvat het een kweldergebiedje aan de zuid-west kust van Ameland.

De totale oppervlakte van het gekarteerde gebied bedraagt ongeveer 1120 hectare

Overzichtskaartjes van deze gebieden zijn weergegeven in figuur 1 en 2.



Figuur 2. Overzicht kweldergebiedje Ameland Zuid-west

2 Werkwijze

2.1 Standaard Werkwijze

De vegetatiekartering zoals die bij de Meetkundige Dienst wordt uitgevoerd, is gebaseerd op de Landschapsgeleide Methode (zie o.a. Zonneveld e.a., 1979). Bij deze methode wordt uitgegaan van luchtfoto-interpretatie. De methode bestaat uit zes fasen (figuur 1), die uitgebreid zijn beschreven door Kloosterman e.a. (1987), Kloosterman (1989) en, meer up-to-date, door Janssen (1996).

2.2 Werkwijze in dit project

1. Voorlopige foto-interpretatie

2. Veldwerk

3. Vegetatieclassificatie

4. Opstellen kruistabel

5. Definitieve foto-interpretatie

6. Digitalisering

Figuur 1. Fasen in de kartering

Voor de kartering 'Ameland-Oost 1997' is een werkwijze gehanteerd die bestaat uit toepassing van twee verschillende methodieken. De kartering van de kwelder is conform de Standaard Werkwijze (zoals genoemd in § 2.1) uitgevoerd. Voor de aangrenzende landschapsonderdelen (duin en vallei) is gebruik gemaakt van een methode waarbij een grove landschappelijke typering wordt toegekend.

De werkwijze wordt in de volgende paragrafen besproken.

De werkwijze voor de kartering omvatte de volgende stappen:

- 1 Opname false-colour luchtfoto's van het karteringsgebied op 7 juli 1997. Deze luchtfoto's overlappen elkaar voor 60% zodat zij stereoscopisch kunnen worden geïnterpreteerd.
- 2 Bij de foto-interpretatie is per foto, op een overlay, het te karteren gebied met lijnen opgesplitst in vlakken: de voorlopige kaart-eenheden. De vlakken zijn onderscheiden op basis van reliëf, kleur, structuur en textuur.
- 3 Bemonstering van foto-elementen in het veld. Het veldwerk voor de kartering van Ameland is uitgevoerd in september 1998 en resulteerde in een dataset bestaande uit 381 vegetatieopnamen.
- 4 Inmeten terreinpunten t.b.v. geometrische correctie.
- 5 Classificatie van de vegetatieopnamen m.b.v. SALT97.
- 6 Correctie op basis van veldgegevens van de voorlopige kaarteenheden en toekennen van een vegetatiekundige inhoud aan de definitieve vlakken. Gelijktijdig wordt de matrixlegenda opgebouwd, waarin de

-
- verdeling van de vegetatietypen over de legenda-eenheden is vastgelegd.
- 7 Indeling van valleien en duinen met behulp van 'Grove Standaard Typologie'.
 - 8 De overlay's met het onder stap 2 opgebouwde, en eventueel bij stap 6 gecorrigeerde en bij 7 met GST-eenheden aangevulde, lijnenwerk worden gescand en gevectoriseerd.
 - 9 Vervolgens vindt geometrische correctie plaats middels een projectieve transformatie, gebaseerd op in RDS-coördinaten bekende terreinpunten.
 - 10 Integratie van de deelbestanden tot één vlakken-bestand.
 - 11 Na koppeling van de inhoudelijke gegevens aan de vlakken is het Arc/Info bestand van Ameland-oost 1997 compleet.
 - 12 De gegevens uit het verkregen digitale bestand zijn gepresenteerd op analoge kaarten. Er zijn twee typen kaarten te onderscheiden. Het lijnenwerk en de codering van kwelder- en GST-eenheden zijn aangegeven op zwart-wit presentaties schaal 1:5000 (bijlage 4 en 5). Daarnaast bevat bijlage 6 een kleurpresentatie van de onderscheiden vegetatiezoning. De classificatietabel en een complete matrixlegenda zijn als bijlagen opgenomen bij deze rapportage.

2.2.1 Luchtfoto-interpretatie

Bij de luchtfoto-interpretatie is gebruik gemaakt van false-colour diapositieven, schaal 1:5.000, gevlogen op 7 juli 1997. Voor de kartering zijn in totaal 28 foto's (nummer 47, 49, 51, 53, 55, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 108, 110, 112, 114, 116, 123, 125, 127, 129, 131, 133, 135, 137, 139 en 141) stereoscopisch geïnterpreteerd. De detaillering van de interpretatie is afgestemd op de karteringen uit 1993 (de Meulmeester, Janssen & Gutter, 1998).

2.2.2 Veldwerk

Het veldwerk op de kwelders van Ameland is in september 1998 uitgevoerd. De opnameset bestaat uit 381 vegetatieopnamen volgens de methode Braun-Blanquet (zie Schaminée et al., 1995a). De opnamen zijn gemaakt op de kwelder en aansluitende overgangen naar strand- en brakke valleivegetaties. De vegetatiereeks van zoete valleien en duinen is niet bemonsterd.

Kanttekeningen bij het veldwerk op Ameland.

Het veldwerk op Ameland leverde geen grote moeilijkheden op. Gezien de in het terrein duidelijk herkenbare geomorfologische structuren (m.n. kreken en duinen) leverde de oriëntatie in het veld met behulp van de luchtfoto's geen grote problemen op. De veldwerkperiode (september 1998) was overwegend gunstig voor herkenning van de voorkomende plantensoorten.

2.2.3 Classificatie

Om zo veel mogelijk aan te sluiten bij de gangbare verwerkingsmethodiek in het kader van de VEGWAD-kweldermonitoring is in eerste instantie de uitvoerfile met opnamegegevens verwerkt met SALT97 (de Jong, Dijkema, Bossinade en Janssen 1998). De classificatie van de zilte vegetaties met behulp van dit speciaal voor wad- en kweldervegetaties ontwikkelde verwerkings-

programma leverde een bevredigend resultaat op. In de classificatietabel is per opname de toedeling door SALT97 aangegeven. Bij de vegetatietypen is in hoofdstuk 3 tevens de affiniteit met de typologie van de kartering uit 1993 aangegeven (de Meulmeester, Janssen & Gutter, 1998).

Na deze voorordening via de SALT97-sleutel is het opnamebestand handmatig bewerkt met MEGATAB (Hennekens, 1996; versie 1.03). De opnamen zijn geordend volgens de Frans-Zwitserse methode, waarbij voor de syntaxonomie van de lokale typen wordt aangesloten bij landelijke indelingen (Westhoff & Den Held, 1969; Schaminée et al., 1995b, 1996 en 1998). De definitieve opmaak van de classificatietabellen is uitgevoerd in een spreadsheetformaat (EXCEL).

De opnamen zijn verdeeld over 49 vegetatietypen (exclusief type kaal en type water).

2.3 Kartering van de duinen

Zoals reeds is aangegeven, is voor het karakteriseren van de aansluitende gebiedsdelen die niet tot de kwelder behoren (valleien en duinen) gebruik gemaakt van een afwijkende aanpak.

Deze benadering bestaat uit het direct bij de foto-interpretatie benoemen van kaartvlakken op basis van een vaste typering. Deze indeling is speciaal ontwikkeld voor VEGWAD-opdrachten, met het doel de landschapsonderdelen waarop in het kader van deze karteringen niet in eerste instantie de aandacht gericht is, snel te kunnen karakteriseren. Zodoende ontstaat (zij het op een hoger abstractie-niveau) toch een compleet beeld van de landschappelijke variatie in het gekarteerde gebied.

Afwijkende aspecten aan deze aanpak zijn:

- Bij de GST is er eerder sprake van toedeling naar landschappelijke dan naar vegetatiekundige kenmerken.
- Er zijn binnen deze kartering geen vegetatieopnamen gemaakt ter onderbouwing van de onderscheiden GST-eenheden.
- De GST-eenheden zijn als homogeen benoemd. In complexe situaties was het meest dominerende Grove Standaard-type bepalend.

De ondergrens voor de karteergrootte van GST-eenheden ligt bij 5 x 5 mm (i.t.t. 2 x 2 mm zoals gebruikelijk voor de karteermethode voor de kwelder-eenheden). De toedeling van valleien en duinen aan de 'Grove Standaard Typologie', welke puur is gebaseerd op luchtfoto-interpretatie, is weergegeven in bijlage 5.

De gehanteerde criteria en de opbouw van de code wordt in onderstaand overzicht verklaard.

1^e positie	2^e positie	3^e positie	4^e positie
horizontale structuur	verticale structuur	vocht-toestand	processen
g gesloten	B Bos	d droog	i geïnundeerd
h half open	D Dwergstruweel	n nat	g begraasd
k kaal	G hoge Grassen	v vochtig	m maaibeheer
o open	K Kruid/gras/mos		n nitrofiel
	O Onbegroeid		o overstuiving
	R hoge Ruigte		
	S Struweel		

Een overzicht van de aangetroffen GST-eenheden met bijbehorende oppervlakten is bijgevoegd in bijlage 7. Tevens is hierin aangegeven hoe de GST-eenheden zijn vereenvoudigd t.b.v. de Vegetatiezoneringskaart (bijlage 6) waarin valleien, duinen en kwelder geïntegreerd zijn gepresenteerd.

3 Vegetatie

3.1 Vegetatie-overzicht

Overzicht van de syntaxonomische eenheden met de voorkomende vegetatietypen.

Opgenomen zijn alle landelijk beschreven eenheden (naar Schaminée et al., 1995b, 1996 en 1998) die voorkomen in het karteringsgebied. De volgnummers van de voorkomende vegetatietypen worden achter elke syntaxonomische eenheid gegeven. Bij overgangstypen is naar meer dan één syntaxonomische eenheid verwezen.

KAAL

vrijwel onbegroeid

BRAK /ZOUT WATER

open water

LITTORELLETEA

Littorelletalia

Potamion graminei

Samolo-Littorelletum 32

PLANTAGINETEA MAJORIS 42

Agrostietalia stoloniferae

Lolio-Potentillion anserinae 32, 34, 36, 39, 41

Trifolio-fragiferi-Agrostietum stoloniferae 27, 33, 35, 37

Trifolio-fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum 31

Ononido-Caricetum distantis armerietosum 40

KOELERIO-CORYNEPHORETEA

Trifolio-Festucetalia ovinae

Thero-Airion

Festuco-Galietum veri 38, 39, 36

Cladonio-Koelerietalia

Polygalo-Koelerion 45

RG *Calamagrostis epigejos*-[*Cladonia-Koelerietalia*] 44

RG *Salix repens*-[*Polygalo-Koelerion*] 46

RG *Rosa rugosa*-[*Polygalo-Koelerion*] 47

AMMOPHILETEA

Elymetalia arenarii

Agropyro-Honckenyon peploides

Honkenyo-Agropyretum juncei 43

SPARTINETEA

Spartinetalia

Spartinion

Spartinetum townsendii 4

THERO-SALICORNIETEA

Thero-Salicornietalia

Thero-Salicornion

Salicornietum dolichostachyae 1, 2

Salicornietum brachystachyae 3

Suaedetum maritimae 7, 8

ASTERETEA TRIPOLII

Glauco-Puccinellietalia

Puccinellion maritimae

Puccinellietum maritimae 5, 11

Puccinellietum maritimae, subassociatie *typicum* 6

Puccinellietum maritimae, subassociatie *parapholidetosum* 6

Plantagini-Limonietum 9

Halimionetum portulacoides 10

Puccinellio-Spergularion salinae

Puccinellietum distantis typicum 12

Armerion maritimae

Juncetum gerardi typicum 11, 16, 17, 18

Juncetum gerardi leontodontetosum 27, 29, 31, 35

Armerio-Festucetum litoralis 19, 20

Blysmetum rufi 30

Artemisietum maritimae 21

Atriplici-Elytrigietum pungentis 22, 23, 24, 25

Oenanto lachenalii-Juncetum maritimi 28

RG Glaux maritima-[Asteretea tripolii] 13, 14, 15

RG Scirpus maritimus-[Asteretea tripolii] 48

RG Phragmites australis-[Asteretea tripolii] 49

SAGINETEA MARITIMAE

Saginetalia maritimae

Saginion maritimae

Sagino maritimae-Cochlearietum danicae juncetosum 26

3.2 Beschrijving van de vegetatietypen

In de volgende paragrafen wordt per vegetatietype achtereenvolgend gegeven:

- Volgnummer, code en omschrijving van het type;
- Typering op basis van (co-)dominante en kenmerkende en/of differentiërende soorten ten opzichte van gelijkende typen;
- Relatie met de kartering van 1993;
- De syntaxonomische plaats van het type gerelateerd aan 'De vegetatie van Nederland'
- Waar van toepassing wordt de classificatie volgens de SALT97-typologie (de Jong et al, 1998) gegeven;
- De verspreiding van het type binnen het gebied;
- Interne en externe standplaatsfactoren. o.a. kenmerken van de vegetatie zoals, openheid, soortenrijkdom en structuur; hierbij gelden de volgende criteria:

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

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

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

In de matrixlegenda (zie bijlage 4) kan worden afgelezen in welke legenda-eenheden een type voorkomt en met welke verhouding. In totaal zijn er 37 vegetatietypen gevonden. Naamgeving van de plantensoorten is naar Van der Meijden (1990).

1 (Qq0) **Vegetatie met Langarige zeekraal** *Salicornia procumbens*-type (lage bedekking)

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Langarige zeekraal (<i>Salicornia procumbens</i>) dominant, bedekking < 5 %.
<i>Relatie kartering 1993:</i>	Dit type is vergelijkbaar met type K1.1. uit 1993.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Salicornietum dolichostachyae</i> , initiale fase.
<i>Salt97-type:</i>	Qq0.
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen langs het Neerlands Reid, de Hon en langs de Westerkwelders.
<i>Ecologie:</i>	Zeer open, soortenarme vegetatie met zomerannuellen (eenjarige soorten) op een laag slibhoudend zand, variërend van enkele centimeters tot decimeters, ter hoogte van de gemiddeld hoogwaterlijn. Op de tamelijk luwe delen van het wad die dagelijks overstromen.

Aantal opnamen: 2.
Aantal soorten: (1)1.5(2).
Oppervlakte: 20.03 hectaren.

2 (Qq3p) Vegetatie met Langarige zeekraal
Salicornia procumbens-type

Lokale karakteristiek: Langarige zeekraal dominant, bedekking > 5%. Verschilt van Qq0-type door de hogere abundantie van Langarige zeekraal en de iets hogere soortenrijkdom.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K1.2. uit 1993, maar met meer soorten, meer Schorrekruid (*Suaeda maritima*) en vaker Kortarige zeekraal (*Salicornia europaea*) en Engels Slijkgras (*Spartina townsendii*).

Syntaxonomie: *Salicornietum dolichostachyae*.

Salt97-type: Qq3p.

Voorkomen: Aangetroffen langs Neerlands Reid, de Hon en langs de Westerkwelders.

Ecologie: Open, soortenarme vegetatie met zomerannuellen op een laag slibhoudend zand, van enkele centimeters tot decimeters, ter hoogte van de gemiddeld hoogwaterlijn. Op de tamelijk luwe delen van het wad en wat verder op de lage natte delen van de kwelder die dagelijks overstromen.

Aantal opnamen: 9.

Aantal soorten: (2)4.4(9).

Oppervlakte: 15.26 hectaren.

3 (Qq3e) Vegetatie met Kortarige zeekraal
Salicornia europaea-type

Lokale karakteristiek: Kortarige zeekraal (*Salicornia europaea*) dominant, bedekking > 5%. Verschilt van Qq3-p-type door de hogere abundantie van Kortarige zeekraal en de lagere abundantie van Langarige zeekraal.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K1.3. uit 1993, maar met iets meer soorten van met name de middelhoge kwelder en met minder Langarige zeekraal.

Syntaxonomie: *Salicornietum brachystachyae*.

Salt97-type: Qq3e.

Voorkomen: Aangetroffen langs Neerlands Reid, de Hon en langs de Westerkwelders.

Ecologie: Open, soortenarme vegetatie met zomerannuellen op slibhoudend zand van enkele millimeters tot centimeters, ter hoogte van de gemiddeld hoogwaterlijn. Het kortarige zeekraal-type staat net iets hoger als de Langarige zeekraal-typen, op de lage

natte stagnerende delen van de kwelder die dagelijks overstromen.

Aantal opnamen: 4.
Aantal soorten: (4)5.3(7).
Oppervlakte: 10.27 hectaren.

4 (Ss3) Vegetatie met Engels slijkgras
Spartina townsendii-type

Lokale karakteristiek: Engels slijkgras (*Spartina townsendii*) dominant, bedekking > 5%.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K2.1. uit 1993, maar met meer soorten van met name de middelhoge kwelder.

Syntaxonomie: *Spartinetum townsendii*.
Salt97-type: Ss3, Ss5. De scheiding op bedekking bleek hier niet goed door te voeren, omdat de relatie met de fotokenmerken onvoldoende was. Ook twee opnamen met een co-dominatie van *Puccinellia maritima* zijn hier geplaatst. Het apart onderscheiden van type Pps bleek niet goed mogelijk.

Voorkomen: Aangetroffen langs en op Neerlands Reid, de Hon en langs de Westerkwelders.

Ecologie: Soortenarme vegetatie op slibrijk zand met een niet of oppervlakkig doorluchtige bodem, van 1 m onder tot enkele decimeters boven de gemiddeld hoogwaterlijn. Op het wad en langs krekens die dagelijks overstromen.

Aantal opnamen: 14.
Aantal soorten: (1)4.9(8).
Oppervlakte: 1.64 hectaren.

5 (P) Vegetatie met Gewoon kweldergras
Puccinellia maritima-type (lage bedekking)

Lokale karakteristiek: Kortarige zeekraal dominant, Gewoon kweldergras co-dominant met bedekking < 25%.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K4.1. uit 1993.

Syntaxonomie: *Puccinellietum maritimae*, initiale fase.
Salt97-type: P.

Voorkomen: Aangetroffen op Neerlands Reid.

Ecologie: Begraasde grasvegetaties van kortstondige overspoelde bodems met een enkele centimeters dikke sliblaag op een doorluchte zandbodem. Op de beweidde kommen van de kwelder tussen de oeverwal en de krekens.

Aantal opnamen: 5.
Aantal soorten: (4)5.6(9).
Oppervlakte: 3.53 hectaren.

6 (Pp-e) Vegetatie met Gewoon kweldergras
Puccinellia maritima-type

Lokale karakteristiek: Gewoon kweldergras dominant, bedekking > 25%, met hoge presentie van Melkkruid en Gerande schijnspurrie. Verschilt van P-type door de hogere abundantie van Gewoon kweldergras, iets hogere soortenrijkdom en de hogere presentie van soorten van de hoge kwelder. Verschilt van Pp-u-type door de hogere abundantie van Gewoon kweldergras en Kortarige zeekraal en de lagere abundantie van Spiesmelde en Schorrekruid.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K4.2. uit 1993.

Syntaxonomie: *Puccinellietum maritimae*, zowel de subassociaties *typicum* als *parapholidetosum* komen voor.

Salt97-type: Pp.

Voorkomen: Aangetroffen op Neerlands Reid, de Hon en op de Westerkwelders.

Ecologie: Begraasde grasvegetaties van kortstondige overspoelde bodems met een enkele centimeters dikke sliblaag op een doorluchte zandbodem. Op de beweide kommen van de kwelder tussen de oeverwal en de krekken en de onbeweide delen van de lage kwelder.

Aantal opnamen: 24.

Aantal soorten: (3)7.2(11).

Oppervlakte: 21.36 hectaren.

7 (Qu) Vegetatie met Schorrekruid
Suaeda maritima-type

Lokale karakteristiek: Schorrekruid (*Suaeda maritima*) dominant.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K3.1. uit 1993, maar met iets meer soorten.

Syntaxonomie: *Suaedetum maritimae*.

Salt97-type: Qu.

Voorkomen: Aangetroffen op de Hon en de Westerkwelders.

Ecologie: Efemere (kortlevende) vegetatie op vloedmerkafzettingen van rood- en groenwieren, ter hoogte van de gemiddeld hoogwaterlijn of enkele decimeters daarboven. Op lage, vochtige delen van de kwelde en de lage oeverwallen langs de krekken.

Aantal opnamen: 8.

Aantal soorten: (7)10.0(13).

Oppervlakte: 2.15 hectaren.

8 (Pp-u) Vegetatie met Schorrekruid en Spiesmelde
Suaeda maritima-Atriplex prostrata-type

- Lokale karakteristiek:* Schorrekruid, Gewoon kweldergras (*Puccinellia maritima*) en Spiesmelde (*Atriplex prostrata*) co-dominant.
Verschilt van Qu-type door de hogere abundantie van Gewoon kweldergras en Spiesmelde en de lagere abundantie van Schorrekruid. Voor het verschil met type Pp-g zie aldaar.
- Relatie kartering 1993:* Dit type is in 1993 niet aangetroffen, maar lijkt het meeste op type K3.1 uit 1993.
- Syntaxonomie:* *Suaedetum maritimae*.
- Salt97-type:* Pp, Pp-u (met co-dominantie van Suaeda Maritima en Atriplex prostrata).
- Voorkomen:* Aangetroffen op de Hon en plaatselijk op Neerlands Reid.
- Ecologie:* Efemere vegetatie op vloedmerk afzettingen van rood- en groenwieren ter hoogte van de gemiddeld hoogwaterlijn of enkele decimeters daarboven. Op de lage, vochtige delen van de kwelder en de lage oeverwallen langs de kreken.
- Aantal opnamen:* 5.
Aantal soorten: (5)9.2(12).
Oppervlakte: 1.26 hectaren.

9 (PI3) Vegetatie met Lamsoor
Limonium vulgare-type

- Lokale karakteristiek:* Lamsoor (*Limonium vulgare*) dominant, Schorrekruid co-dominant en Zeeweegbree (*Plantago maritima*) soms met hoge bedekking.
- Relatie kartering 1993:* Dit type is vergelijkbaar met type K5.1. uit 1993.
- Syntaxonomie:* *Plantagini-Limonietum*.
- Salt97-type:* PI3, Ppl.
- Voorkomen:* Aangetroffen op de Hon.
- Ecologie:* Niet tot matig begraasde vegetatie op slibrijke zandbodem op de overgang van kommen naar kreekoeverwallen van de lage kwelder en op enkele decimeters dikke sliblaag met een gerijpte bovenlaag op zandbodem op de middelhoge kwelders.
- Aantal opnamen:* 8.
Aantal soorten: (8)10.3(14).
Oppervlakte: 8.83 hectaren.

10 (Ph5) Vegetatie met Gewone zoutmelde
Atriplex portulacoides-type

- Lokale karakteristiek:* Gewone zoutmelde (*Atriplex portulacoides*) dominant.

<i>Relatie kartering 1993:</i>	Dit type is vergelijkbaar met type K6.1. uit 1993, maar rijker aan soorten van de middelhoge kwelder.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Halimionetum portulacoides</i> .
<i>Salt97-type:</i>	Ph5.
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen op de Hon en onbeweide delen in het zuidoosten van het Neerlands Reid.
<i>Ecologie:</i>	Op de oeverwallen van de lage en middelhoge kwelder met een goed doorluchte bodem.
<i>Aantal opnamen:</i>	6.
<i>Aantal soorten:</i>	(4)10.3(6).
<i>Oppervlakte:</i>	4.77 hectaren.

11 (Pj) Vegetatie met Gewoon kweldergras en Zilte rus
Puccinellia maritima-*Juncus gerardi*-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Overgang van 2 typen, of Gewoon kweldergras of Zilte rus dominant met de andere soort co-dominant, met hoge presentie van Gewone schijnspurrie, Schorrezoutgras, Zeeweegbree, Melkkruid, Rood zwenkgras en Zealsem.
<i>Relatie kartering 1993:</i>	Dit type is vergelijkbaar met type K13.1. uit 1993.
<i>Syntaxonomie:</i>	Temporele overgang tussen het <i>Puccinellietum maritimae</i> en het <i>Juncetum gerardii typicum</i> .
<i>Salt97-type:</i>	Jj, Pj. Co-dominantie van <i>Puccinellia maritima</i> en <i>Juncus gerardi</i>
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen op Neerlands Reid en plaatselijk op de Westerkwelders.
<i>Ecologie:</i>	Gesloten grasvegetatie op de beweide, relatief lage delen van de middelhoge kwelder.
<i>Aantal opnamen:</i>	21.
<i>Aantal soorten:</i>	(7)9.7(12).
<i>Oppervlakte:</i>	28.61 hectaren.

12 (Pe) Vegetatie met Stomp kweldergras en Zilte schijnspurrie
Puccinellia distans subsp. distans-*Spergularia salina*-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Stomp kweldergras (<i>Puccinellia distans subsp. distans</i>) en Zilte schijnspurrie (<i>Spergularia salina</i>) co-dominant, met hoge presentie van Schorrekruid, Spiesmelde, Melkkruid en Kweek (<i>Elymus repens</i>).
<i>Relatie kartering 1993:</i>	Dit type is vergelijkbaar met type K17.3 uit 1993, maar met meer Stomp kweldergras.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Puccinellietum distantis typicum</i> .
<i>Salt97-type:</i>	Pe.
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen op de Kooigrieën.
<i>Ecologie:</i>	Zwaar beweide, geërodeerde delen op bemeste kwelder, onder invloed van wintervloeden.
<i>Aantal opnamen:</i>	4.
<i>Aantal soorten:</i>	(6)7.5(9).
<i>Oppervlakte:</i>	0.33 hectaren.

13 (Jex) Vegetatie met Melkkruid
Glaux maritima-type (lage bedekking)

<i>Lokale karakteristiek:</i>	IJle, soortenarme begroeiing van Melkkruid, bedekking < 10%. Verschilt van beide andere Jex-typen door de lagere totale bedekking en van Jex-v-type door de lagere soortenrijkdom.
<i>Relatie kartering 1993:</i>	Dit type is in 1993 niet aangetroffen, maar lijkt het meest op een soortenarme variant van type K11.1., met hoofdzakelijk soorten van de pionier en lage kwelder.
<i>Syntaxonomie:</i>	initiële fase RG <i>Glaux maritima</i> -[<i>Asteretea tripolii</i>]. Dit type komt niet voor in de Vegetatie van Nederland en is op basis van de initiale fase van de vegetatie moeilijk te plaatsen.
<i>Salt97-type:</i>	Handmatig toebedeeld aan Jex op basis van de grote overeenkomst in soorten (zij het met lagere bedekkingen) en ecologie.
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen op het Neerlands Reid, de Hon en de Kooigrieën.
<i>Ecologie:</i>	Open vegetatie op lage, droogvallende zandige delen langs kreken van de middelhoge kwelder.
<i>Aantal opnamen:</i>	8.
<i>Aantal soorten:</i>	(3)4.3(6).
<i>Oppervlakte:</i>	3.53 hectaren.

14 (Jex-s) Vegetatie met Melkkruid
Glaux maritima-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Melkkruid dominant, bedekking > 25 %. Verschilt van het Jexf type door de lagere soortenrijkdom en het ontbreken van soorten van de hoge kwelder.
<i>Relatie kartering 1993:</i>	Dit type is in 1993 niet aangetroffen, maar de soortensamenstelling wijst op een overgang van type K11.1 naar K12.1. uit 1993, met minder en minder vaak Zilte rus en Zilte schijnspurrie.
<i>Syntaxonomie:</i>	RG <i>Glaux maritima</i> -[<i>Asteretea tripolii</i>].
<i>Salt97-type:</i>	Jex.
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen op de Hon.
<i>Ecologie:</i>	Open vegetatie op lage, droogvallende zandige delen langs de wadkant van de middelhoge kwelder.
<i>Aantal opnamen:</i>	5.
<i>Aantal soorten:</i>	(3)4.4(7).
<i>Oppervlakte:</i>	1.31 hectaren.

15 (Jexf) Vegetatie met Melkkruid en Fioringras
Glaux maritima-Agrostis stolonifera-type

Lokale karakteristiek: Melkkruid (*Glaux maritima*) dominant, bedekking >25% en met hoge presentie van Lamsoor, Strandkweek, Spijmelde, Rood zwenkgras, Zilte rus en Fioringras (*Agrostis stolonifera*).
Verschilt van beide andere Jex-typen door de hogere presentie van de hiervoor genoemde soorten.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K11.1. uit 1993, maar met meer soorten van met name de hoge kwelder.

Syntaxonomie: RG *Glaux maritima*-[*Asteretea tripolii*].
Salt97-type: Jex. Met soorten van middelhoge kwelder.
Voorkomen: Aangetroffen op Neerlands Reid.
Ecologie: Op lage, droogvallende delen langs krekken op de middelhoge kwelder of uitgestoven zandvlakten.

Aantal opnamen: 2.
Aantal soorten: (12)12(12).
Oppervlakte: 0.20 hectaren.

16 (Jj-t) Vegetatie met Zilte rus en Schorrezoutgras
Juncus gerardi-Triglochin maritima-type

Lokale karakteristiek: Zilte rus dominant, Schorrezoutgras (*Triglochin maritima*) co-dominant.
Verschilt van Jj-x-type door een hogere presentie van Schorrezoutgras en Gerande schijnspurrie en een lagere presentie van Lamsoor.

Relatie kartering 1993: Dit type is in 1993 niet aangetroffen, maar lijkt het meeste op een soortenarmere variant van type K10.1., met meer en vaker Schorrezoutgras.

Syntaxonomie: Soortenarme variant van het *Juncetum gerardii typicum*.
Salt97-type: Jj. Met co-dominantie van *Triglochin maritima*
Voorkomen: Aangetroffen op Neerlands Reid.
Ecologie: Begraasde en betreden, gesloten grasvegetatie, op slibrijke, humeuze bodem van de middelhoge en hoge kwelder.

Aantal opnamen: 2.
Aantal soorten: (6)6.5(7).
Oppervlakte: 0.56 hectaren.

17 (Jj-x) Vegetatie met Zilte rus
Juncus gerardi-type

Lokale karakteristiek: Zilt rus (*Juncus gerardi*) dominant.
Verschilt van het Jj-t-type door een hogere presentie van Kortarige zeekraal, Lamsoor en Zulte.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K10.1 uit 1993, maar rijker aan soorten van de middelhoge en hoge kwelder.

Syntaxonomie: *Juncetum gerardii typicum.*

Salt97-type: Jj. *Atriplex prostrata* (met enige abundantie) present

Voorkomen: Aangetroffen op beweede delen van het Neerlands Reid, de Hon en de Kooigrieën.

Ecologie: Begraasde en betreden, gesloten grasvegetatie op slibrijke, humeuze bodem van de middelhoge kwelder.

Aantal opnamen: 6.

Aantal soorten: (7)8.2(10).

Oppervlakte: 9.33 hectaren.

18 (Jj-f) Vegetatie met Zilte rus en Rood zwenkgras
Juncus gerardi-Festuca rubra subsp. commutata-type

Lokale karakteristiek: Combinatie van 2 typen, of Zilte rus of Rood zwenkgras dominant en de andere soort co-dominant, met hoge presentie en soms bedekking van Fioringras. Verschilt van Pj-type door de hogere presentie en abundantie van Fioringras. Verschilt van Jf-type, zie hierna.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K13.2. uit 1993, maar met meer Gewoon kweldergras en minder Zilverschoon

Syntaxonomie: *Juncetum gerardii typicum.*

Salt97-type: Jf, Jj.

Voorkomen: Aangetroffen op Neerlands Reid.

Ecologie: Gesloten grasvegetatie op de beweede, hogere delen van de middelhoge kwelder.

Aantal opnamen: 40.

Aantal soorten: (4)8(11).

Oppervlakte: 78.08 hectaren.

19 (Jf) Vegetatie met Rood zwenkgras en Fioringras
Festuca rubra subsp. commutata-Agrostis stolonifera-type

Lokale karakteristiek: Rood zwenkgras dominant en Fioringras co-dominant. Verschilt van Jj-f-type door de hogere abundantie van Rood zwenkgras, de lagere abundantie van Zilte rus, de hogere presentie van Strandkweek en de lagere presentie van Schorrezoutgras en Melkkruid.

Relatie kartering 1993: Dit type is in 1993 niet afzonderlijk onderscheiden, maar bij type K13.2. gevoegd. Is hiermee vergelijkbaar, maar met minder Zilte rus en vaker Strandkweek.

Syntaxonomie: *Armerio-Festucetum litoralis.*

Salt97-type: Jf.

Voorkomen: Aangetroffen op Neerlands Reid langs krekken en de Hon.

Ecologie: Gesloten grasvegetatie op de zandige delen van de middelhoge en hoge kwelder met een lage begrazingsdruk.
Aantal opnamen: 10.
Aantal soorten: (6)8.1(10).
Oppervlakte: 15.80 hectaren.

20 (Jf-l) Vegetatie met Rood zwenkgras en Lamsoor
Festuca rubra subsp. commutata-Limonium vulgare-type

Lokale karakteristiek: Rood zwenkgras (*Festuca rubra subsp. commutata*) dominant, Lamsoor, Zeeweegbree en Strandkweek (*Elymus athericus*) met hoge presentie.
Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K8.1. uit 1993.
Syntaxonomie: *Armerio-Festucetum litoralis*.
Salt97-type: Jf. Limonium veelal met enige abundantie aanwezig. Overigens enkele lastig te plaatsen opnamen hieraan toebedeeld.
Voorkomen: Aangetroffen op de Hon.
Ecologie: Gesloten grasvegetatie op de onbeweide zandige delen van de middelhoge en hoge kwelder.
Aantal opnamen: 8.
Aantal soorten: (7)9.5(12).
Oppervlakte: 9.5 hectaren.

21 (Jfz) Vegetatie met Zeealsem
Artemisia maritima-type

Lokale karakteristiek: Zeealsem (*Artemisia maritima*) dominant, Rood zwenkgras soms co-dominant en Spiesmelde met een hoge presentie.
Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K8.2. uit 1993.
Syntaxonomie: *Artemisietum maritimae*.
Salt97-type: Jf-z.
Voorkomen: Aangetroffen op het Neerlands Reid en op de Hon.
Ecologie: Houtige vegetatie met een tot enkele decimeters dikke slibbige, nitraatrijke bodem op zandige oeverwallen van slenken en krekken op de niet beweide delen van de middelhoge kwelder.
Aantal opnamen: 14.
Aantal soorten: (3)7.1(15).
Oppervlakte: 22.27 hectaren.

22 (Xy3) Vegetatie met Strandkweek en Zeealsem
Elymus athericus-Artemisia maritima-type

Lokale karakteristiek: Strandkweek (*Elymus athericus*) dominant, Zeealsem en soms Rood zwenkgras co-dominant.

Relatie kartering 1993: Verschilt van Xy5-type door de hogere abundantie en presentie van Zeealsem en Roodzwenkgras. Dit type is in 1993 niet onderscheiden, maar lijkt het meest op een soortenarme variant van type K9.1 met meer Zeealsem.

Syntaxonomie: *Atriplici- Elytrigietum pungentis.*

Salt97-type: Xy3. Co-dominantie van *Artemisia maritima*

Voorkomen: Aangetroffen op de Hon en op de Westerkwelders.

Ecologie: Soortenarme, gesloten grasvegetatie met een nitrofiële zandbodem. Op de hoge, relatief oude delen van de kwelder, de hoge oeverwallen, aan de voet van de duinen of op oude, deels vergane vloedmerken.

Aantal opnamen: 2.

Aantal soorten: (5)7(9).

Oppervlakte: 0.56 hectaren.

23 (Xy5) Vegetatie met Strandkweek *Elymus athericus-type*

Lokale karakteristiek: Strandkweek dominant, Rood zwenkgras en Spiesmelde met hoge presentie en soms met hoge abundantie.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K9.1. uit 1993.

Syntaxonomie: *Atriplici- Elytrigietum pungentis.*

Salt97-type: Xy5.

Voorkomen: Aangetroffen op Neerlands Reid, de Hon en op de Westerkwelders.

Ecologie: Soortenarme, gesloten grasvegetatie met een nitrofiële zandbodem. Op de hoge, relatief oude delen van de kwelder, de hoge oeverwallen, aan de voet van de duinen en op oude, deels vergane vloedmerken.

Aantal opnamen: 18.

Aantal soorten: (1)4.1(8).

Oppervlakte: 30.96 hectaren.

24 (Xx5) Vegetatie met Spiesmelde *Atriplex prostrata-type*

Lokale karakteristiek: Spiesmelde dominant en Zeealsem met hoge abundantie.

Relatie kartering 1993: Dit type is in 1993 niet onderscheiden, maar wel aangetroffen. Opname 465 uit 1993 is niet is beschreven, maar vergelijkbaar met het Xx5-type.

Syntaxonomie: *Atriplici- Elytrigietum pungentis.* Dit type wordt niet beschreven in de Vegetatie van Nederland, maar is op basis van de totale soortensamenstelling vergelijkbaar met het *Atriplici- Elytrigietum pungentis*, met Spiesmelde dominant in plaats van Strandkweek.

Salt97-type: Xx5.

<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen op de Westerkwelders, Neerlands Reid en op de Hon.
<i>Ecologie:</i>	Soortenarme, houtige vegetatie op vloedmerk aanspoelranden met een nitrofiële bodem op de overgang van hoge kwelder en de duinvoet.
<i>Aantal opnamen:</i>	4.
<i>Aantal soorten:</i>	(2)3.8(6).
<i>Oppervlakte:</i>	1.71 hectaren.

25 (Xxk) Vegetatie met Strandmelde
Atriplex littoralis-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Strandmelde (<i>Atriplex littoralis</i>) dominant, Spijsmelde met hoge abundantie.
<i>Relatie kartering 1993:</i>	Dit type is in 1993 niet aangetroffen.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Atriplici- Elytrigietum pungentis</i> . Dit type wordt niet beschreven in de Vegetatie van Nederland, maar is op basis van de totale soortensamenstelling vergelijkbaar met een soortenarme variant van het <i>Atriplici- Elytrigietum pungentis</i> , met Strandmelde dominant in plaats van Strandkweek.
<i>Salt97-type:</i>	Xxk.
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen op de Westerkwelders.
<i>Ecologie:</i>	Soortenarme, houtige vegetatie op bemeste vloedmerk aanspoelranden met een nitrofiële bodem in de vogelkolonie op de overgang van hoge kwelder en de duinvoet.
<i>Aantal opnamen:</i>	1.
<i>Aantal soorten:</i>	8.
<i>Oppervlakte:</i>	0.21 hectaren.

26 (Cc) Vegetatie met Deens lepelblad en Hertshoornweegbree
Cochlearia danica-Plantago coronopus-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Hoge presentie van soorten uit de soortencombinatie: Hertshoornweegbree (<i>Plantago coronopus</i>), Gewone rolklaver (<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>), Deens Lepelblad (<i>Cochlearia danica</i>), Vetmuur (<i>Saginea spec.</i>), Zandmuur (<i>Arenaria serpyllifolia</i>), Muurpeper (<i>Sedum acre</i>) en Bekermossen (<i>Cladonia spec.</i>), soms met hoge abundantie van Duinsterretje (<i>Tortula ruralis</i> var. <i>Ruraliformis</i>) en Rood zwenkgras als constante soort.
<i>Relatie kartering 1993:</i>	Dit type is in 1993 niet aangetroffen.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Sagino maritimae-Cochlearietum juncetosum</i> , initiale fase.
<i>Salt97-type:</i>	Cc.
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen op de Hon.

Ecologie: Open kruidvegetatie met annuëlen op zandbodem. Op de overgang van de hoge kwelder naar strandvlakte.
Aantal opnamen: 5.
Aantal soorten: (12)13.8(18).
Oppervlakte: 2.24 hectaren.

27 (Jj-r) Vegetatie met Zilte rus en Zilverschoon
Juncus gerardi-Potentilla anserina-type

Lokale karakteristiek: Zilte rus en Zilverschoon (*Potentilla anserina*) co-dominant.
Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K19.1. uit 1993, maar met meer Rood zwenkgras.
Syntaxonomie: Temporele overgang tussen *Juncetum gerardii leontodontetosum* en *Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae*, verarmde vorm.
Salt97-type: Jj-r.
Voorkomen: Aangetroffen op de Hon en op Neerlands Reid.
Ecologie: Gesloten grasvegetatie op beweide delen van de hoge kwelder.
Aantal opnamen: 5.
Aantal soorten: (6)6.8(10).
Oppervlakte: 4.94 hectaren.

28 (Jjm) Vegetatie met Zeerus
Juncus maritimus-type

Lokale karakteristiek: Zeerus (*Juncus maritimus*) dominant, Fioringras en Zilverschoon (*Potentilla anserina*) co-dominant en soms ook Rood zwenkgras en Zilte rus.
Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K14.1 uit 1993.
Syntaxonomie: *Oenanto lachenalii-Juncetum maritimi*, verarmde vorm.
Salt97-type: niet eenduidig; Bg, Jjm, Rm. Co-dominatie van *Juncus maritimus*, *Agrostis stolonifera* en *Potentilla anserina*
Voorkomen: Aangetroffen op noordelijk gelegen delen van het Neerlands Reid en plaatselijk op de Hon.
Ecologie: Vegetatie in brakke laagten, met humeuze bovenlaag op slibhoudend zand, op de hoge beweide kwelder met onbegraasde Zeerus-pollen.
Aantal opnamen: 8.
Aantal soorten: (7)8.4(11).
Oppervlakte: 1.57 hectaren.

29 (Rgf) Vegetatie met Zilte rus en Zilverschoon
Juncus gerardi -Potentilla anserina-type

Lokale karakteristiek: Zilte rus, Rood zwenkgras, Fioringras, en Zilverschoon co-dominant.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K15.1. uit 1993, maar met minder Zilte rus.

Syntaxonomie: *Juncetum gerardi leontodontetosum.*

Salt97-type: niet eenduidig; Jf-r, Rgf, Rgp.

Voorkomen: Aangetroffen op noordelijk gelegen delen van het Neerlands reid, de Hon en de Kooigrieën.

Ecologie: Half open tot gesloten grasvegetatie op beweide zandige delen van de hoge kwelder met invloed van zoet of brak water door afvloeiing of stagnatie.

Aantal opnamen: 38.

Aantal soorten: (6)10.7(16).

Oppervlakte: 90.72 hectaren.

30 (Ri) Vegetatie met Rode bies
Scirpus rufus-type

Lokale karakteristiek: Rode bies (*Scirpus rufus*) aanwezig met bedekking > 5 %, Rood zwenkgras, Zilte rus en Fioringras co-dominant en met hoge presentie van Slanke waterbies (*Eleocharis palustris subsp. uniglumis*).

Relatie kartering 1993: Dit type is in 1993 niet aangetroffen.

Syntaxonomie: *Blysmetum rufi.*

Salt97-type: niet eenduidig; Jf, Ri, Rg. Geclusterd op presentie van *Scirpus rufus*.

Voorkomen: Aangetroffen op Neerlands Reid en de Kooigrieën.

Ecologie: In laagtes op de beweide delen van de hoge kwelder, waarin zoetwater stagneert.

Aantal opnamen: 4.

Aantal soorten: (11)11.8(14).

Oppervlakte: 13.22 hectaren.

31 (Rgp) Vegetatie met Zilverschoon en Fioringras
Potentilla anserina-Agrostis stolonifera-type

Lokale karakteristiek: Zilverschoon en Fioringras co-dominant, met hoge presentie van Zilte rus, Rood zwenkgras, Witte klaver (*Trifolium repens*), Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*), Slanke waterbies, Zomprus (*Juncus articulatus*) en Riet (*Phragmites australis*).

Relatie kartering 1993: Dit type is in 1993 niet aangetroffen, maar vertoont veel overeenkomst met type K15.1., maar met meer soorten, zie lokale karakteristiek.

Syntaxonomie: Overgang van het *Juncetum gerardi leontodontetosum* naar *Trifolio fragiferi-Agrostietum stolonifera centaurietosum*.

Salt97-type: R*, Rg, Rgf, Rgp.
Voorkomen: Aangetroffen op het Neerlands reid, de Hon en plaatselijk op de Westerkwelder.
Ecologie: Beweide en betreden grasvegetatie op de zandige duinen van de hoge kwelder of op de overgang van kwelder naar duin met afvloeiing of stagnatie van zoet water.
Aantal opnamen: 7.
Aantal soorten: (12)15.0(18).
Oppervlakte: 1.09 hectaren.

32 (R—v) Vegetatie met Greppelrus en Zomprus
Juncus bufonius-Juncus articulatus-type

Lokale karakteristiek: Greppelrus (*Juncus bufonius*) en Fioringras co-dominant, Melkkruid, Zilte schijnspurrie, Waterpunge (*Samolus valerandi*), Slanke waterbies, Zomprus, Moeraszoutgras en Grote weegbree (*Plantago major*) met hoge presentie.
Relatie kartering 1993: Dit type is in 1993 niet aangetroffen.
Syntaxonomie: Overgang van *Samolo-Littorelletum* naar *Lolio-Potentillion anserinae*.
Salt97-type: Rg, R*.
Voorkomen: Aangetroffen op het Neerlands Reid en de Kooigrieën.
Ecologie: Kort begraasde en vertrapte, vegetatie in duinvalleien aan de duinrand met zoet water toestroming.
Aantal opnamen: 3.
Aantal soorten: (5)13.7(20).
Oppervlakte: 1.61 hectaren.

33 (R—h) Vegetatie met Gestreepte witbol
Holcus lanatus-type

Lokale karakteristiek: Gestreepte witbol, Rood zwenkgras en Gewoon struisgras co-dominant, Akkerdistel (*Cirsium arvense*) met hoge presentie en abundantie.
Relatie kartering 1993: Dit type is in 1993 niet aangetroffen.
Syntaxonomie: *Trifolio-fragiferi- Agrostietum stoloniferae*.
Salt97-type: R*.
Voorkomen: Aangetroffen op het Neerlands Reid en op de Westerkwelders.
Ecologie: Op overgangen naar de duinen.
Aantal opnamen: 2.
Aantal soorten: (6)12.5(19).
Oppervlakte: 0.43 hectaren.

34 (Rgvp) Vegetatie met Engels raaigras en Zilverschoon

Lolium perenne-Potentilla anserina-type

- Lokale karakteristiek:* Engels raaigras, Zilverschoon en Rood zwenkgras co-dominant, Veldbeemdgras en Witte klaver met hoge abundantie.
Verschilt van andere Rgv-typen door de hogere abundantie van Zilverschoon.
- Relatie kartering 1993:* Dit type is in 1993 niet aangetroffen.
- Syntaxonomie:* *Lolio-Potentillion anserinae*.
- Salt97-type:* Rgv. *Potentilla anserina* komt constant (abundant) voor.
- Voorkomen:* Aangetroffen op Neerlands Reid, de Kooiduinen, en plaatselijk op de Kooigrieën.
- Ecologie:* Intensief begraaide grasvegetatie op zandige duinen van de hoge kwelder en op de overgang naar duin.
- Aantal opnamen:* 10.
- Aantal soorten:* (6)12.0(23).
- Oppervlakte:* 3.68 hectaren.

35 (R—f) Vegetatie met Rood zwenkgras en Veldbeemdgras

Festuca rubra subsp. commutata-Poa pratensis-type

- Lokale karakteristiek:* Rood zwenkgras dominant, Witte klaver, Fioringras en Veldbeemdgras met hoge presentie en Witte klaver soms met hoge abundantie.
- Relatie kartering 1993:* Dit type is in 1993 niet aangetroffen.
- Syntaxonomie:* Ruimtelijke overgang *Juncetum gerardii leontodontetosum* en *Trifolio-fragiferi-Agrostietum stolonifera*.
- Salt97-type:* R-opname, uiteindelijk toegedeeld aan Rgf.
- Voorkomen:* Aangetroffen op het Neerlands Reid.
- Ecologie:* Redelijk gesloten grasvegetaties op beweidde delen van de hoge kwelder.
- Aantal opnamen:* 4.
- Aantal soorten:* (7)(12).
- Oppervlakte:* 9.8 hectaren.

36 (Rgv) Vegetatie met Engels raaigras en Zachte dravik

Lolium perenne-Bromus hordeaceus-type

- Lokale karakteristiek:* Engels raaigras dominant, Veldbeemdgras (*Poa pratense*) co-dominant, met hoge presentie en soms hoge abundantie van Zachte dravik, Witte klaver, Rood zwenkgras, Hertshoornweegbree en Gewone hoornbloem (*Cerastium fontanum*).
- Relatie kartering 1993:* Dit type is een soortenarme variant van type K16.1. uit 1993.
- Syntaxonomie:* Ruimtelijke overgang van *Lolio-Potentillion anserinae* naar *Festuco-Galietum veri*.
- Salt97-type:* Rgv.

<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen op Neerlands Reid, de Kooiduinen, en plaatselijk op de Kooigrieën.
<i>Ecologie:</i>	Intensief begraaide grasvegetatie op zandige duinen van de hoge kwelder en op de overgang naar duin.
<i>Aantal opnamen:</i>	5.
<i>Aantal soorten:</i>	(7)10.4(13).
<i>Oppervlakte:</i>	1.41 hectaren.

37 (Rg-h) Vegetatie met Zilverschoon en Gestreepte witbol
Potentilla anserina-Holcus lanatus-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Zilverschoon, Gestreepte witbol en Rood zwenkgras co-dominant. Differentiërend ten opzichte van Rgp-type zijn Slanke waterbies, Zomprus, Zwarte zegge (<i>Carex nigra</i>), Moerasrolklaver (<i>Lotus uliginosus</i>), Duinrus (<i>Juncus alpino-articulatus subsp. atricapillus</i>), Kale jonker (<i>Cirsium palustre</i>), Watermunt (<i>Mentha aquatica</i>) en Waternavel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>).
<i>Relatie kartering 1993:</i>	Dit type is in 1993 niet aangetroffen, maar lijkt het meest op type K15.1., met meer natte soorten, zie ook de hierboven genoemde differentiërende soorten.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae</i> .
<i>Salt97-type:</i>	Rgf, Rgp en R*.
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen op het Neerlands reid en de Kooigrieën.
<i>Ecologie:</i>	Beweide en betreden grasvegetatie aan de voet van zandige duinen op de hoge kwelder of op de overgang van kwelder naar duin met afvloeiing of stagnatie van zoet water.
<i>Aantal opnamen:</i>	9.
<i>Aantal soorten:</i>	(9)18.4(28).
<i>Oppervlakte:</i>	19.19 hectaren.

38 (Rdg) Vegetatie met Gewoon haakmos en Gewoon struisgras
Rhytidadelphus squarrosus - Agrostis capillaris-type

<i>Lokale karakteristiek:</i>	Gewoon haakmos dominant, Gewoon struisgras (<i>Agrostis capillaris</i>) co-dominant, met hoge presentie van Zandzegge, Smalle weegbree, Gewone rolklaver, Schapegras (<i>Festuca ovina</i>) en Schapezuring (<i>Rumex acetosella</i>).
<i>Relatie kartering 1993:</i>	Dit type is vergelijkbaar met type D5.3 uit 1993.
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Festuco-Galietum veri</i> .
<i>Salt97-type:</i>	R*.
<i>Voorkomen:</i>	Aangetroffen op Neerlands Reid en plaatselijk op de Kooigrieën.
<i>Ecologie:</i>	Begraasde, half open kruidige vegetatie op lage duinen op de hoge kwelder.
<i>Aantal opnamen:</i>	4.
<i>Aantal soorten:</i>	(14)16.8(20).
<i>Oppervlakte:</i>	3.67 hectaren.

39 (Rdv) Vegetatie met Engels raaigras en Gewoon haakmos

Lolium perenne - *Rhytidiadelphus squarrosus*-type

- Lokale karakteristiek:* Engels raaigras (*Lolium perenne*), Veldbeemdgras (*Poa pratensis*) en Gewoon haakmos (*Rhytidiadelphus squarrosus*) co-dominant, Roodzwenkgras en Witte klaver met hoge presentie en soms abundantie, Zilverschoon is afwezig. Differentiërend ten opzichte van andere Rg-typen zijn Zachte dravik (*Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*), Smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), Hazepootje (*Trifolium arvense*), Bleek dikkopmos (*Brachythecium albicans*), Gewone rolklaver, Zandzegge (*Carex arenaria*) en Geel walstro (*Galium verum*).
- Relatie kartering 1993:* Dit type is vergelijkbaar met type K16.1 uit 1993, maar soortenrijker, met vooral meer van de hierboven genoemde differentiërende soorten.
- Syntaxonomie:* Ruimtelijke overgang van *Lolio-Potentillion anserinae* naar *Festuco-Galietum veri*.
- Salt97-type:* Rgv.
- Voorkomen:* Aangetroffen op Neerlands Reid op overgangen van de hoge kwelder naar duin.
- Ecologie:* Intensief begraasde grasvegetatie op zandige duinen van de hoge kwelder en op de overgang naar duin.
- Aantal opnamen:* 10.
- Aantal soorten:* (12)16.8(27).
- Oppervlakte:* 12.16 hectaren.

40 (Ro) Vegetatie met Kattedoorn

Ononis repens subsp. *spinosa*-type

- Lokale karakteristiek:* Kattedoorn (*Ononis repens* subsp. *spinosa*), Rood zwenkgras, Zilverschoon en Gestreepte witbol co-dominant.
- Relatie kartering 1993:* Dit type is vergelijkbaar met type V6.3 uit 1993
- Syntaxonomie:* *Ononido-Caricetum distantis armerietosum*.
- Salt97-type:* Ro.
- Voorkomen:* Aangetroffen op Neerlands Reid.
- Ecologie:* Grazige vegetatie rondom de stekelige Kattedoorn, op door konijnen beweide delen op de overgang van hoge kwelder naar duin.
- Aantal opnamen:* 2.
- Aantal soorten:* (13)13(13).
- Oppervlakte:* 3.60 hectaren.

41 (Rre) Vegetatie met Kweek
Elymus repens-type

Lokale karakteristiek: Kweek dominant, Engels raaigras vaak co-dominant, Rood zwenkgras, Veldbeemdgras, Zilverschoon en Varkensgras (*Polygonum aviculare*) met hoge presentie.

Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K18.3. uit 1993, maar met meer Engels raaigras en vaker Varkensgras.

Syntaxonomie: *Lolio-Potentillion anserinae*.

Salt97-type: Pe ,Rgv, Rre.

Voorkomen: Aangetroffen op de Kooigrieën.

Ecologie: Gesloten grasvegetatie op de zwaar beweide en bemeste delen van de hoge kwelder.

Aantal opnamen: 8.

Aantal soorten: (3)9.6(14).

Oppervlakte: 5.79 hectaren.

42 (R--p) Vegetatie met Straatgras
Poa annua-type

Lokale karakteristiek: Straatgras (*Poa annua*) dominant.

Relatie kartering 1993: Dit type is in 1993 niet aangetroffen.

Syntaxonomie: *Plantaginetea majoris*.

Salt97-type: R*, -.

Voorkomen: Aangetroffen op de Westerkwelders.

Ecologie: Op zandige bodem met wat slib afzetting.

Aantal opnamen: 2.

Aantal soorten: (15)17(19).

Oppervlakte: 0.50 hectaren.

43 (Elym) Vegetatie met Biestarwegras
Elymus farctus-type

Lokale karakteristiek: Biestarwegras (*Elymus farctus*) dominant.

Relatie kartering 1993: Dit type heeft het meeste affiniteit met type D1.3 uit 1993.

Syntaxonomie: *Honkenyo-Agropyretum juncei*, met invloed van soorten uit het *Asteretea*.

Salt97-type: ~.

Voorkomen: Aangetroffen op de Westerkwelders.

Ecologie: Pionier vegetatie op embryonale duinen die door zand overstoven worden.

Aantal opnamen: 1.

Aantal soorten: 6.

Oppervlakte: 0.28 hectaren.

44 (R—c) Vegetatie met Duinriet
Calamagrostis epigejos-type

Lokale karakteristiek: Duinriet (*Calamagrostis epigejos*) dominant.
Relatie kartering 1993: Dit type heeft het meeste affiniteit met type V9.1 uit 1993.
Syntaxonomie: RG *Calamagrostis epigejos*-[*Cladonia-Koeleretalia*].
Salt97-type: R*.
Voorkomen: Aangetroffen op het Neerlands Reid.
Ecologie: Op voormalig door konijnen begraasde delen van de hoge kwelder.
Aantal opnamen: 1.
Aantal soorten: 18.
Oppervlakte: 1.50 hectaren.

45 (Rda) Vegetatie met Helm
Ammophila arinaria-type

Lokale karakteristiek: Helm (*Ammophila arenaria*) dominant, Gewoon struisgras co-dominant, met hoge presentie Gewoon haakmos en Geel walstro. Differentiërend ten opzichte van andere Rg-typen zijn Glad walstro (*Galium mollugo*) en Duinzwenkgras (*Festuca rubra subsp. arenaria*).
Relatie kartering 1993: Dit type heeft affiniteit met de typen D5.1 en D5.2 uit 1993.
Syntaxonomie: *Polygalo-Koelerion*.
Salt97-type: Rra, R*.
Voorkomen: Aangetroffen op Neerlands Reid.
Ecologie: Begraasde, half open vegetatie op lage duinen op de hoge kwelder.
Aantal opnamen: 8.
Aantal soorten: (7)15.3(21).
Oppervlakte: 13.01 hectaren.

46 (R—s) Vegetatie met Kruiwilg
Salix repens-type

Lokale karakteristiek: Kruiwilg (*Salix repens*) dominant.
Relatie kartering 1993: Opname 367 toont affiniteit met type V7.3 hoewel *Nardus stricta* ontbreekt. Opname 361 is een soortenarme tegenhanger van type V4.1.
Syntaxonomie: RG *Salix repens*-[*Polygalo-Koelerion*].
Salt97-type: R*,?.
Voorkomen: Aangetroffen op de Westerkwelders.
Ecologie: Gemaaide vegetatie op lage duinen.
Aantal opnamen: 2.
Aantal soorten: (6)7.5(9).
Oppervlakte: 0.75 hectaren.

47 (R—r) Vegetatie met Rimpelroos
Rosa rugosa-type

Lokale karakteristiek: Rimpelroos (*Rosa rugosa*) dominant.
Relatie kartering 1993: Dit type is in 1993 niet aangetroffen.
Syntaxonomie: RG *Rosa rugosa*-[*Polygalo-Koelerion*]. Dit type wordt niet in de Vegetatie van Nederland beschreven. De soortensamenstelling vertoont de meeste overeenkomst met de RG *Salix repens*-[*Polygalo-Koelerion*], waarbij in dit geval Rimpelroos in plaats van Kruiwilg dominant optreedt.
Salt97-type: R*.
Voorkomen: Aangetroffen op de Westerkwelders.
Ecologie: Gemaaide vegetatie in duinkommen.
Aantal opnamen: 1.
Aantal soorten: 11.
Oppervlakte: 0.14 hectaren.

48 (Bi5) Vegetatie met Heen
Scirpus maritimus-type

Lokale karakteristiek: Heen (*Scirpus maritimus*) dominant.
Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K22.1. uit 1993.
Syntaxonomie: RG *Scirpus maritimus*-[*Asteretea tripolii*].
Salt97-type: Bi3, Bi5.
Voorkomen: Aangetroffen op de Hon, de strandvlakte ten noorden van het Oerd, en de inham van het Neerlands reid in de Kooiduinen.
Ecologie: In kolkpaten met afwisselend stagnerend zout en zoet water op de strandvlakte.
Aantal opnamen: 6.
Aantal soorten: (1)3.3(6).
Oppervlakte: 6.83 hectaren.

49 (Bb5) Vegetatie met Riet
Phragmites australis-type

Lokale karakteristiek: Riet (*Phragmites australis*) dominant.
Relatie kartering 1993: Dit type is vergelijkbaar met type K22.3. uit 1993, maar met meer soorten en met vaker Spiesmelde.
Syntaxonomie: RG *Phragmites australis*-[*Asteretea tripolii*]. Dit type wordt niet in de Vegetatie van Nederland beschreven. Op basis van een vergelijkbare soortensamenstelling als het Bi3-type, met Riet dominant in plaats van Heen en de afwezigheid van andere kensoorten uit het Phragmitetea dan Riet is deze RG geformeerd.
Salt97-type: Bb5.
Voorkomen: Aangetroffen op de Hon en het Neerlands reid.

<i>Ecologie:</i>	In kolkaten met afwisselend stagnerend zout en zoet water op de strandvlakte.
<i>Aantal opnamen:</i>	6.
<i>Aantal soorten:</i>	(2)2.8(5).
<i>Oppervlakte:</i>	1.53 hectaren.

4 Legenda

4.1 Toelichting op de legenda-eenheden

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

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

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

De op Ameland voorkomende landschappelijke zones zijn:

Kp	Pionierszone kwelder
Kl	Lage kwelder
Km	Middelhoge kwelder
Kh	Hoge kwelder
Kb	Brakke kwelder
Kd	Kwelder duinen
V	Valleien
D	Duinen

4.2 De matrixlegenda

De matrixlegenda (bijlage 3) bevat een overzicht waarin vegetatietypen en legenda-eenheden tegen elkaar uitgezet zijn.

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

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

Literatuur

Dijkema, K.S. en J. Bossinade (1990).

Vegetatieclassificatie van Waddenzeekwelders volgens een vast typenstelsel. Intern rapport. RIN - Texel, afd. estuariene ecologie/RWS - Rijkswaterstaat directie Groningen, afd. ANA milieu.

Janssen, J.A.M. (1996)

Inventarisatie van onzekerheden in vegetatiekarteringen met behulp van luchtfoto's en voorstellen voor kwantificatietesten. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdelingen GAR en GAT, Delft.

Jong, D.J. de, K.S. Dijkema, J. Bossinade en J.A.M. Janssen (1998).

SALT97, een classificatieprogramma voor kweldervegetaties. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling GAE, Delft.

Kloosterman, E.H. (1989).

Bijlage 1, Methode. Procedure en methodiek voor de vegetatiekartering. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Delft

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda en V. Westhoff (1995).

De vegetatie van Nederland. Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden. Opulus Press. Uppsala, Leiden

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder en E.J. Weeda (1996). De vegetatie van Nederland.

Deel 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus Press. Uppsala, Leiden

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda en V. Westhoff (1998).

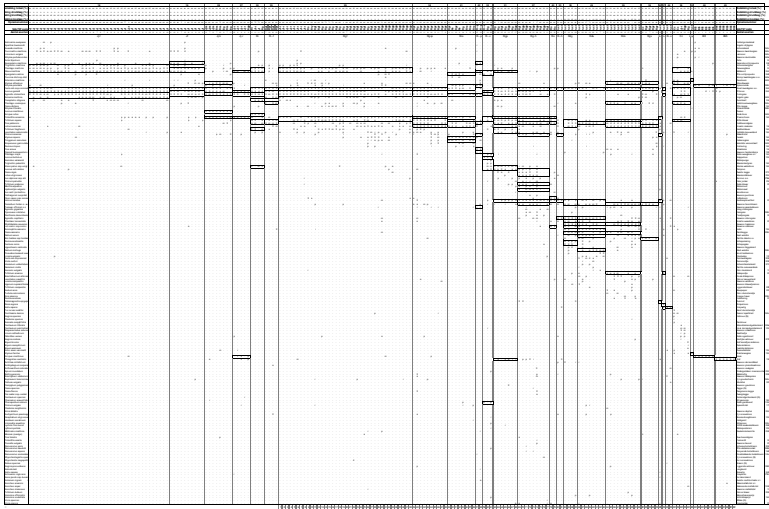
De vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus. Opulus Press. Uppsala, Leiden

Zonneveld, I.S., H. van Gils en D.C.P. Thalen (1979)

Aspects of the Approach to vegetation survey. Doc. Phytosoc. IV, Lille

Bijlage 1: Meta-gegevens

Naam gebied:	Ameland-Oost
Oppervlakte:	1120 hectaren
Type gebied:	Kwelder
Projectnummer:	9952
Luchtfoto's:	False colour, schaal: 1:5000 datum: 7 juli 1997 tijdstip: 16.45 uur - 17.15 uur, overlap: 60% strook: 1 foto's: 8044 t/m 8050 strook: 2 foto's: 8051 t/m 8056 strook: 3 foto's: 8069 t/m 8094 strook: 4 foto's: 8120 t/m 8143 strook: 5 foto's: 8095 t/m 8119 geïnterpreteerde foto's: 8047-8049 oneven, 8051-8055 oneven, 8076-8090 even, 8123-8141 oneven, 8108-8116 even
Methode interpretatie:	landschapsgeleid
Veldwerk:	381 opnamen september 1998
Classificatie:	SALT97 m.b.v. MEGATAB referenties: 'De vegetatie van Nederland'
Transformatie:	projectief
Samenstelling legenda:	op basis aangetroffen vegetatie
Relevante bestanden:	
ARC/INFO-bestanden:	VAM97VETYP A - begrenzing en inhoud van vegetatie- vlakken PAM97VEA - vegetatieopname-locaties
EXCEL-bestanden:	Classificatietabel Ameland-Oost 1997.xls - tabel met classi- ficatie van vegetatieopnamen Matrix Ameland-Oost 1997.xls - tabel met verdeling van vegetatietypen over de legenda-eenheden
TURBOVEG-bestand:	Ameland-Oost: 'MD 1998', vegetatie-opname-nummers 3001 t/m 3267 en 3501 t/m 3614 (systeemnummers)



Bijlage 2b: Bedekkingscodes classificatietabel

Verklaring gebruikte bedekkingscodes classificatietabel

R	bedekking < 5%	-	1-3 exemplaren
P	bedekking < 5%	-	4-10 exemplaren
A	bedekking < 5%	-	10-25 exemplaren
M	bedekking < 5%	-	>25 exemplaren
2	bedekking 5-10%		
3	bedekking 10-25%		
4	bedekking 25-50%		
5	bedekking 50-75%		
6	bedekking 75-100%		

VEGETIEKAART
Op basis van luchtfoto's 1997



AMELAND KWELDERS ZUID-WEST

Schaal 1 : 5000



Bijlage 4a - Kweldereenheden



Voor verdere informatie wordt verzocht contact op te nemen met de afdeling Natuur en Landschap van de provincie Friesland.

LEGENDA

Water	010
Open water	011
Wier	012
Wier met water	013
Wier met water en vegetatie	014
Wier met water en vegetatie (overig)	015
Wier met water en vegetatie (overig)	016
Wier met water en vegetatie (overig)	017
Wier met water en vegetatie (overig)	018
Wier met water en vegetatie (overig)	019
Wier met water en vegetatie (overig)	020
Wier met water en vegetatie (overig)	021
Wier met water en vegetatie (overig)	022
Wier met water en vegetatie (overig)	023
Wier met water en vegetatie (overig)	024
Wier met water en vegetatie (overig)	025
Wier met water en vegetatie (overig)	026
Wier met water en vegetatie (overig)	027
Wier met water en vegetatie (overig)	028
Wier met water en vegetatie (overig)	029
Wier met water en vegetatie (overig)	030
Wier met water en vegetatie (overig)	031
Wier met water en vegetatie (overig)	032
Wier met water en vegetatie (overig)	033
Wier met water en vegetatie (overig)	034
Wier met water en vegetatie (overig)	035
Wier met water en vegetatie (overig)	036
Wier met water en vegetatie (overig)	037
Wier met water en vegetatie (overig)	038
Wier met water en vegetatie (overig)	039
Wier met water en vegetatie (overig)	040
Wier met water en vegetatie (overig)	041
Wier met water en vegetatie (overig)	042
Wier met water en vegetatie (overig)	043
Wier met water en vegetatie (overig)	044
Wier met water en vegetatie (overig)	045
Wier met water en vegetatie (overig)	046
Wier met water en vegetatie (overig)	047
Wier met water en vegetatie (overig)	048
Wier met water en vegetatie (overig)	049
Wier met water en vegetatie (overig)	050
Wier met water en vegetatie (overig)	051
Wier met water en vegetatie (overig)	052
Wier met water en vegetatie (overig)	053
Wier met water en vegetatie (overig)	054
Wier met water en vegetatie (overig)	055
Wier met water en vegetatie (overig)	056
Wier met water en vegetatie (overig)	057
Wier met water en vegetatie (overig)	058
Wier met water en vegetatie (overig)	059
Wier met water en vegetatie (overig)	060
Wier met water en vegetatie (overig)	061
Wier met water en vegetatie (overig)	062
Wier met water en vegetatie (overig)	063
Wier met water en vegetatie (overig)	064
Wier met water en vegetatie (overig)	065
Wier met water en vegetatie (overig)	066
Wier met water en vegetatie (overig)	067
Wier met water en vegetatie (overig)	068
Wier met water en vegetatie (overig)	069
Wier met water en vegetatie (overig)	070
Wier met water en vegetatie (overig)	071
Wier met water en vegetatie (overig)	072
Wier met water en vegetatie (overig)	073
Wier met water en vegetatie (overig)	074
Wier met water en vegetatie (overig)	075
Wier met water en vegetatie (overig)	076
Wier met water en vegetatie (overig)	077
Wier met water en vegetatie (overig)	078
Wier met water en vegetatie (overig)	079
Wier met water en vegetatie (overig)	080
Wier met water en vegetatie (overig)	081
Wier met water en vegetatie (overig)	082
Wier met water en vegetatie (overig)	083
Wier met water en vegetatie (overig)	084
Wier met water en vegetatie (overig)	085
Wier met water en vegetatie (overig)	086
Wier met water en vegetatie (overig)	087
Wier met water en vegetatie (overig)	088
Wier met water en vegetatie (overig)	089
Wier met water en vegetatie (overig)	090
Wier met water en vegetatie (overig)	091
Wier met water en vegetatie (overig)	092
Wier met water en vegetatie (overig)	093
Wier met water en vegetatie (overig)	094
Wier met water en vegetatie (overig)	095
Wier met water en vegetatie (overig)	096
Wier met water en vegetatie (overig)	097
Wier met water en vegetatie (overig)	098
Wier met water en vegetatie (overig)	099
Wier met water en vegetatie (overig)	100

