

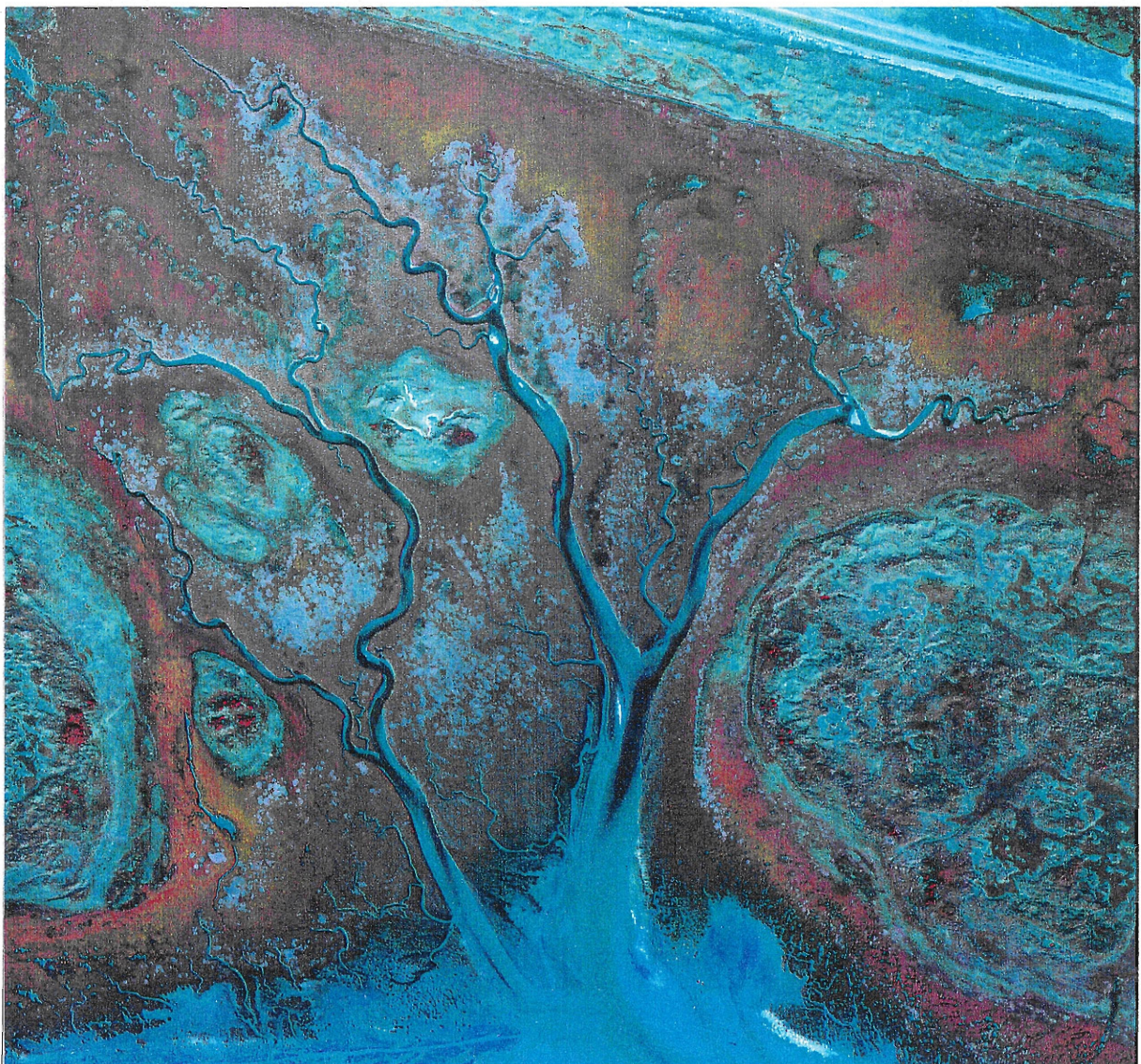
**Toelichting op de vegetatiekaart
Boschplaat - Terschelling**
op basis van luchtfoto's 1991

Toelichting op de vegetatiekaart

BOSCHPLAAT - TERSCHELLING

Op basis van false-colour luchtfoto's 1991

MDGAT-95-46



COLOFON

Uitgave:

Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling GAT.
Kanaalweg 3b, 2600 GA Delft, tel; 015 - 691111.

Opdrachtgever:

Rijkswaterstaat, Directie Noord-Nederland
Contactpersoon: Ing. A. Nicolai

Opdrachtnemer:

Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling GAT.
Projectbegeleiding: Ing. P.J.M. Melman

Uitvoering:

Luchtfotografie:	KLM Aero carto bv, 's Gravenhage. vliegdatum; 20-8-'91
Luchtfoto-interpretatie:	Meetkundige Dienst; J.W. Duinker Buro De Groene Ruimte; Ir. P. Wondergem.
Veldwerk/vegetatiekunde:	Meetkundige Dienst; J.W. Duinker, H. Koppejan. Buro De Groene Ruimte; Ir. P. Wondergem.
Digitale verwerking:	Meetkundige Dienst; J.W. Duinker, W.F.M. Eijkel- hof
Rapportage:	Bureau De Groene Ruimte; Ir. P. Wondergem. Meetkundige Dienst; Ing. P.J.M. Melman.

INHOUD

Colofon

1. INLEIDING	5
1.1. Algemeen	5
1.2. Doel van de kartering	5
1.3. Korte karakterisering van het gekarteerde gebied	5
2. WERKWIJZE	7
2.1. Inleiding	7
2.2. Voorlopige luchtfoto-interpretatie	7
2.3. Veldwerk	7
2.4. Classificatie	8
2.5. Definitieve luchtfoto-interpretatie	8
3. RESULTATEN	10
4.1. Toelichting	11
4.2. Kwelder	12
4.3. Duinen	16
4.4. Valleien	18
4.5. Strand	19
4.6. Strandvlakte	20
5. LITERATUUR	21

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Beschrijving methodiek
- Bijlage 2: Vegetatiekaart
- Bijlage 3: Classificatie-tabel
- Bijlage 4: Verklaring Dijkema-typen

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van de Directie Noord-Nederland van de Rijkswaterstaat heeft de Meetkundige Dienst van een deel van de Boschplaat op Terschelling (oostelijk van de "Tweede slenk") de vegetatie gekarteerd (figuur 1). Dit project is gestart in 1991. In dat jaar en het daarop volgende jaar is het veldwerk uitgevoerd. Een deel van de werkzaamheden is uitgevoerd door het bureau "De Groene Ruimte".

De rapportage bestaat uit een korte beschrijving van de werkzaamheden, resultaten en legenda-eenheden. De beschrijving van de karteermethode, één vegetatiekaart, één classificatietabel en een verklaring van de Dijkema-typen zijn als bijlagen opgenomen.

1.2. Doel van de kartering

Doel van de kartering is het vastleggen van de actuele vegetatie om evt. veranderingen in de tijd te kunnen vaststellen. Betreffende kartering maakt deel uit van een landelijk monitoringsprogramma (tot 1993 VEGWAD vanaf 1993 MWTL) waarbij eens in de vijf jaar de de kweldervegetaties worden gekarteerd.

1.3. Korte karakterisering van het gekarteerde gebied

Het gekarteerde gebied betreft een 600 ha groot gebied bestaande uit een van west naar oost lopende stuifdijk. Noordwaarts van deze stuifdijk ligt een jong duingebied met een sterk dynamisch karakter. Aan de zuidzijde van deze stuifdijk (wadzijde) ligt een uitgestrekt kweldergebied met oogduincomplexen.

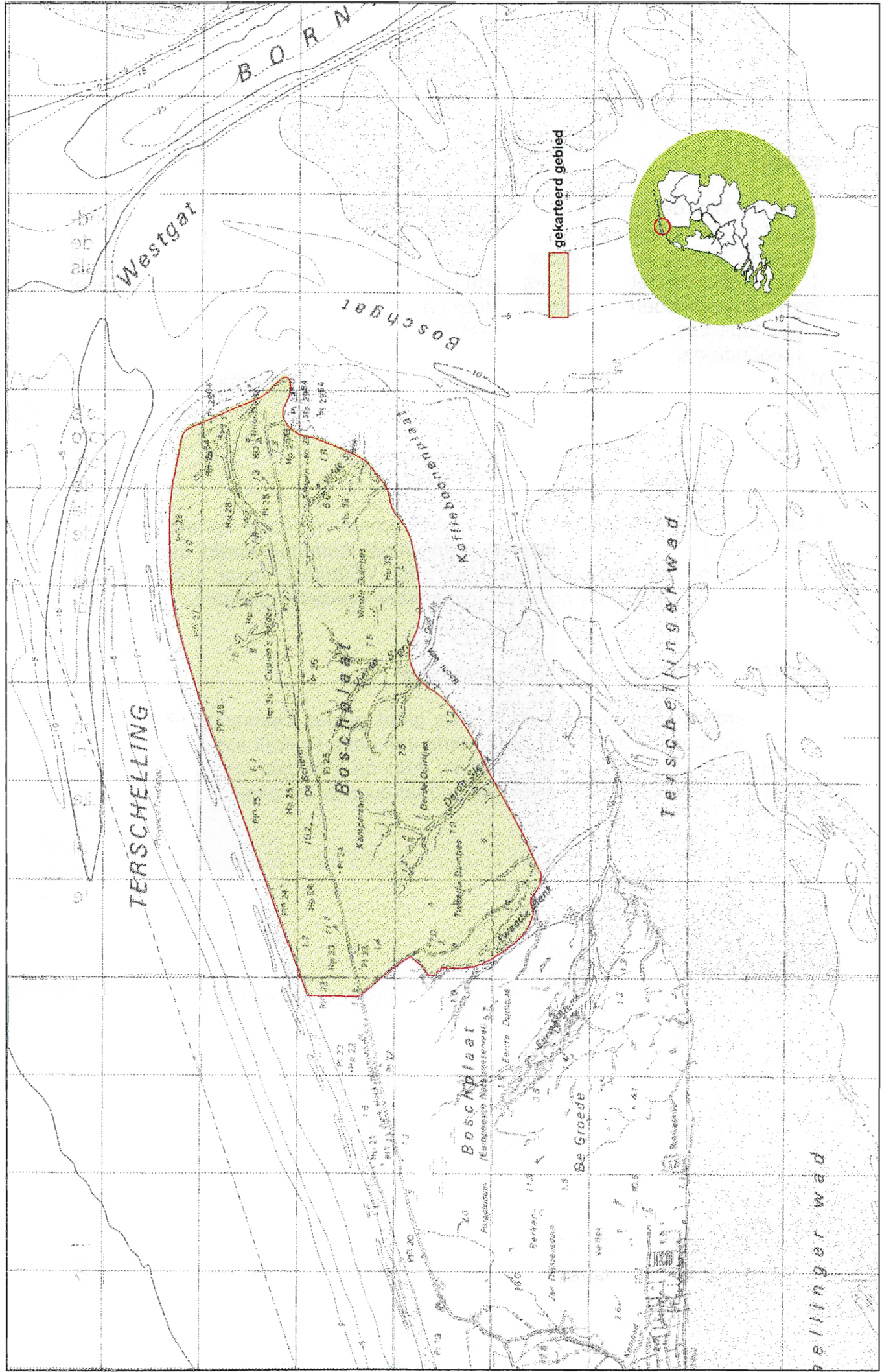


Fig. 1: ligging van het gekarteerde gebied

2. WERKWIJZE

2.1. Inleiding

De methode die is gehanteerd voor het karteren van de vegetaties is de "Landschapsgeleide vegetatiekartering". In de onderstaande paragrafen wordt de methode in het kort beschreven. Een uitvoerige beschrijving van de methode is als bijlage 1 aan deze rapportage toegevoegd.

2.2. Voorlopige luchtfoto-interpretatie

De vegetatiekartering is gebaseerd op de interpretatie van false-colour luchtfoto's met een schaal van 1:10.000. Aan de hand van zichtbare verschillen op de foto zijn grenzen getrokken. Deze grenzen vormen de grenzen van de kaarteenheden. Iedere kaarteenheid wordt beschreven door de onderlinge verhouding van de voorkomende elementen. Deze elementen onderscheiden zich van elkaar door de kleur, textuur en structuur (hoogte van de vegetatie). Kaartvlakken met dezelfde elementen-samenstelling vormen tezamen één voorlopige interpretatie eenheid. Door tijd gebrek is het beschrijven van de kaarteenheden na het veldwerk uitgevoerd. Wel zijn vooraf de elementen onderscheiden. Dit als basis voor het uitvoeren van het veldwerk.

2.3. Veldwerk

Op grond van de onderscheiden elementen zijn representatieve locaties gekozen voor het maken van vegetatie-opnamen. Vervolgens zijn in 1991 en 1992 in totaal 222 vegetatie-opnamen gemaakt.

De opnamen besloegen doorgaans een oppervlakte van 25 m² waarbinnen alle aangetroffen hogere planten, varens, mossen en korstmossen zijn genoteerd.

De abundantie van elke soort is geschat met behulp van de aangepaste schaal van Braun-Blanquet (zie tabel 1).

De locatie van de vegetatie-opname is zo nauwkeurig mogelijk aangegeven op de luchtfoto.

Tabel 1: Aangepaste schaal van Braun-Blanquet.

co- de	betekenis
r	zeer weinig exemplaren, bedekking < 5%
p	weinig exemplaren, bedekking < 5%
a	talrijk, bedekking < 5%
m	zeer talrijk, bedekking < 5%
2	bedekking 5-10%
3	bedekking 10-25%
4	bedekking 25-50%
5	bedekking 50-75%
6	bedekking 75-100%

2.4. Classificatie

Voor de classificatie van kweldervegetaties is gebruik gemaakt van het typenstelsel van Dijkema en Bossinade ("Vegetatieclassificatie van Waddenzeekwelders volgens een vast typenstelsel", intern rapport Rijksinstituut voor Natuurbeheer, 1990 + aanpassing 12-7-93). De opnamen van deze typen zijn volgens deze classificatie in een classificatietabel opgenomen. De opnamen die niet met dit typenstelsel zijn in te delen, zijn op grond van onderlinge overeenkomsten in soortensamenstelling gerangschikt in de classificatietabel. Bij deze rangschikking speelde zowel presentie als abundantie een rol. Naast abundantie en presentie is bij twijfel gebruik gemaakt van foto-kenmerken.

2.5. Definitieve luchtfoto-interpretatie

De voorlopige interpretatie bestond uitsluitend uit de begrenzings van de voorlopige fotointerpretatie-eenheden. Dit integenstelling tot de gebruikelijke werkwijze (zie bijlage 1 § 2.2.1). Daarom zijn tijdens de definitieve interpretatie alsnog de kaarteenheden beschreven.

Nadat de vegetatietypen zijn vastgesteld (§ 2.4.), zijn deze gerelateerd aan de gevonden elementen. Daarbij bleek dat verschillende elementen hetzelfde vegetatietype vertegenwoordigden. In dat geval zijn de betreffende elementen samengevoegd. Indien bleek dat één element verschillende vegetatietypen vertegenwoor-

digde, is getracht deze typen alsnog te scheiden op grond van foto-kenmerken of eventueel aan de hand van de in het veld gemaakte beschrijvingen. Wanneer het niet mogelijk was het element te scheiden, zijn de vegetatietypen in de definitieve matrix-legenda samengevoegd. In de classificatie-tabel bleef het onderscheid tussen de vegetatietypen gehandhaafd.

Vegetatietypen die in de definitieve matrix-legenda zijn samengevoegd, zijn in de classificatie-tabel met een asterisk (*) aangegeven.

3. RESULTATEN

In de definitieve classificatie-tabel (bijlage 3) zijn 32 vegetatietypen onderscheiden. Een aantal van deze typen (type 5, 7, 17, 18 en 20) is onderverdeeld in subtypen die onderling niet op grond van foto-kenmerken zijn te onderscheiden. Daarnaast is een type met de codering 0 toegevoegd. Dit is gebruikt voor onbegroeide delen. Een aantal typen is aan de hand van de foto-kenmerken niet overal volledig van elkaar te onderscheiden. Dit geldt met name voor de typen 9 tot en met 15 en voor de typen 26, 27 en 28. Het voorkomen van deze typen in de verschillende legenda-eenheden is daarom mede bepaald aan de hand van de opnamen in de betreffende eenheden. Op de strandvlakte (O2) bleek dat echter niet mogelijk (zie § 4.6.).

In totaal zijn er 39 verschillende legenda-eenheden onderscheiden. Deze zijn verdeeld over de volgende hoofd- en subeenheden:

- | | | | |
|----------------|------|---------------------------|-------|
| - kwelder | (K), | lage kwelder | (kl), |
| | | middelhoge kwelder | (Km), |
| | | hoge kwelder | (Kh), |
| | | overstoven kwelder | (Ks). |
| - duinen | (D), | duinen op de kwelder | (Dk), |
| | | duinen van de zeereep | (Dz), |
| | | duinen op de strandvlakte | (Ds). |
| - valleien | (V), | | |
| - strand | (S), | | |
| - strandvlakte | (O). | | |

Op grond van verschillen in de vegetatie zijn deze eenheden verder onderverdeeld. Enkele legenda-eenheden zijn onvoldoende beschreven. Dat wil zeggen dat er elementen in voorkomen waarin geen of niet genoeg opnamen zijn gemaakt om de legenda-eenheid volledig te kunnen beschrijven. De betreffende beschrijvingen moeten derhalve met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd het geen bij de beschrijving is vermeld.

4. BESCHRIJVING LEGENDA-EENHEDEN

4.1. Toelichting

De legenda-eenheden worden beschreven aan de hand van de voorkomende vegetatietypen en hun onderlinge verhouding. In de volgende beschrijvingen wordt van elke legenda-eenheid een korte landschappelijke omschrijving gegeven.

Vervolgens worden de voorkomende vegetatietypen opgesomd. Elk vegetatietype wordt aangeduid met de codering uit de classificatietabel (bijlage 3) en met de codering van de Dijkema-indeling (indien van toepassing).

Waar de Dijkema-indeling niet van toepassing is worden één of twee soorten genoemd die het vegetatietype karakteriseren. Van iedere soort wordt een drie-letterige afkorting (zie tabel 2) gebruikt die is terug te vinden in de eerste kolom van de classificatie-tabel.

Tabel 2: Verklaring gebruikte afkortingen

AFKORTING	SOORT
AMA	Helm (<i>Ammophila arenaria</i>)
CAA	Zandzegge (<i>Carex arenaria</i>)
COE	Buntgras (<i>Corynephorus canescens</i>)
ELF	Biestarwegras (<i>Elymus farctus</i>)
FER	Rood zwenkgras (<i>Festuca rubra</i>)
HIR	Duindoorn (<i>Hippophae rhamnoides</i>)
LEY	Zandhaver (<i>Leymus arenarius</i>)
MAM	Reukeloze kamille (<i>Matricaria maritima</i>)
POV	Eikvaren (<i>Polypodium vulgare</i>)
SAN	Gewone vlier (<i>Sambucus nigra</i>)
SEA	Muurpeper (<i>Sedum acre</i>)
STM	Vogelmuur (<i>Stellaria media</i>)

Van ieder vegetatietype wordt het aandeel in de legenda-eenheid vermeld evenals een indicatie van het voorkomen binnen de eenheid. Ook wordt aangegeven welke opnamen in de legenda-eenheid tot het betreffende vegetatietype behoren.

4.2. Kwelder

Lage kwelder

Ks1 Deels overstoven kwelderrand.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	30 verspreid	
1 S	30 lage delen	134,135,136
2 Q	20 lage delen	
3 U	10 verspreid	171
24 ELF	10 overstoven delen	137

KI0 Wad. Nauwelijks vegetatie, zeewaarts steeds minder.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	100 overheersend	
1 S	<5 verspreid	
2 Q	<5 vooral aan kwelderzijde	

KI1 Laagste delen kwelder, grenzend aan wad.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	20 verspreid	
1 S	40 verspreid	
2 Q	30 verspreid	221,222
3 U	5 plaatselijk	190
5 L/PI	<5 sporadisch	
6 H5	5 plaatselijk	185

KI2 Lage, vlakke delen kwelder

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	<5 laagste delen	
2 Q	<5 lage delen	
5 L/PI	60 overheersend	114,131,133,147,182,191,207
6 H5	20 iets hogere delen	
7 Hf/Ft	5 verspreid	
8 JI	10 hogere delen	169
20 Y5/Fy	<5 hoogste delen	

KI3 Overgang tussen KI2/Km1 en Km3

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	10	
5 L/PI	5 lage delen	
6 H5	10 iets hogere delen	
7 Hf/Ft	5 plaatselijk	
8 JI	30 lagere delen	
10 Jf	40 hogere delen	

Middelhoge kwelder

Km0 Vlakke, weinig begroeide delen middelhoge kwelder. Overwegend pioniervegetaties. (Onvoldoende bemonsterd).

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	80 overheersend	
2 Q	5 laagste delen	
3 U	5 laagste delen	
5 L/PI	<5 lage delen	
8 JI	<5 sporadisch	
10 Jf	<5 hogere delen	
18 B	<5 langs randen	

Km1 Middelhoge delen kwelder, oeverwallen.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
1 S	5 laagste delen bij kwelderrand	
2 Q	<5 laagste delen bij geulen	
4 Pp	5 bij kwelderrand	172
5 L/PI	15 iets lagere delen	170
6 H5	65 overheersend	155
7 Hf/Ft	10 verspreid	
20 Y5/Fy	<5 iets hogere delen	

Km2 Reliëfrijke oeverwallen.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
4 U	<5 laagste delen bij geulen	
5 L/PI	5 laagste delen	
6 H5	30 verspreid	
7 Hf/Ft	40 verspreid	115, 126, 146, 154, 181, 189
10 Jf	5 plaatselijk	
20 Y5/Fy	20 hogere delen	

Km3 Vlakke delen middelhoge kwelder.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	5 lage delen, paden	
5 L/PI	<5 lagere delen	101,210
6 H5	<5 verspreid	
7 Hf/Ft	5 verspreid	
8 JI	<5 plaatselijk	127
10 Jf	70 overheersend	204
15 R	5 verspreid	217
20 Y5/Fy	15 verspreid	112
26 AMA/FER	<5 duintjes	

Km4 Vlakke delen kwelder. Open begroeiing. (Onvoldoende bemonsterd).

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	20 lage delen	
2 Q	10 lage delen	
3 U	10 lage delen	
5 L/PI	45 overheersend	
7 Hf/Ft	5 sporadisch	
8 JI	<5 verspreid	
10 Jf	10 verspreid	

Km5 Vlakke delen kwelder met verspreide, lage duintjes. (Onvoldoende bemonsterd).

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	5 laagste delen	
5 L/PI	10 lage delen	186
6 H5	5 verspreid	
8 JI	50 overheersend	
10 Jf	20 hogere delen	187
20 Y5/Fy	10 hoogste delen	

Km6 Hogere delen oeverwallen.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
6 H5	5 lagere delen	
7 Hf/Ft	5 laagste delen	
20 Y5	90 overheersend	

Hoge kwelder

Kh1 Hogere delen kwelder, overgang van kwelder naar kwelderduintjes.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
8 JI	5 laagste delen	156
10 Jf	15 lagere delen	
14 Rg	20 middelhoge delen	
16 Rm	10 lagere delen	153, 205
20 Y5/Fy	40 overheersend	192
26 AMA/FER	10 hoogste delen	

Kh2 Vlakke delen hogere kwelder, stagnerend (regen?)water.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	5 laagste delen	
8 JI	5 lage delen	152
9 Jj	60 overheersend	125,211,214
10 Jf	20 verspreid	149,151
16 Rm	10 plaatselijk	
18 B	<5 sporadisch	

Kh3 Overgang kwelder naar duin (stuifdijk).

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
9 Jj	10 iets lager	183,215
10 Jf	50 overheersend	138,148,150,161,212,213
13 Jr	5 plaatselijk	216
14 Rg	<5 bij duinvoet	36
15 R	5 plaatselijk	124
16 Rm	5 plaatselijk	132
20 Y5/Fy	20 verspreid	123,128,162,206
26 AMA/FER	5 hoogste delen	

Kh4 Overgang kwelder/duintjes, omringd door duinen. (zoute vallei). (Onvoldoende bemonsterd).

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
3 U	5 laagste delen	121
15 R	10 plaatselijk	
18 B5	10 stagnerend regenwater	120
20 Y5/Fy	30 verspreid	
23 MAM	10 ruderaal plaatselijk	119
26 AMA/FER	20 hogere delen	
27 CAA	15 hogere delen	

Kh5 Lage duintjes op kwelder.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
15 R	15 lagere delen	
20 Y5/Fy	70 overheersend	129,130,208,209
26 AMA/FER	15 hoogste delen	

4.3. Duinen

Kwelderduinen

Dk1 Hoogste delen kwelderduinen.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
5 -	5 verspreid	
20 Y5/Fy	10 lagere delen	110,188
21 LEY	<5 plaatselijk	104,111
26 AMA/FER	30 overheersend (met 28)	109,141,143
27 CAA/FER	15 verspreid	118,167
28 AMA/POV	30 overheersend (met 26)	157,158,160,176,180,195,198,201
29 HIR	10 verspreid	100,140,142,179,202
30 SAN/HIR	<5 hoge delen	184,203
32 SAN	<5 hoogste delen	113,116,139,159,165,193

Dk2 Afwisselend lage en hogere delen kwelderduinen.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
13 Jr	10 lage delen	218
18 B5	<5 laagste delen	
20 Y5	10 lage delen	103
21 LEY	<5 plaatselijk	122
22 STM	10 middelhoog	219,220
23 MAM	<5 middelhoog	117
27 CAA	20 verspreid	108
28 AMA/POV	40 overheersend	105,106,107
29 HIR	<5 sporadisch	

Dk3 Lagere delen kwelderduinen.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
13 Jr	10 lage delen	194
15 R	15 lage delen	164
18 B5	<5 laagste delen	166
20 Y5/Fy	25 middelhoog	145,196
26 AMA/FER	30 hoge delen	164,168,173
27 CAA	20 hogere delen	144,167,197

Duinen op de strandvlakte.

Ds1 Voormalige stuifdijk(?).

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	30	
24 ELF	20 verspreid	
25 AMA	50 overheersend	93

Ds2 Jonge, vrij hoge duinen (zeereep). Noordhellingen. Pionier begroeiing. Natuurlijke zeereep.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	30	
19 FER/SEA	15 plaatselijk	62
24 ELF	5 sporadisch	
25 AMA	50	51,73,80

Ds3 Lage, beschutte duintjes op strandvlakte.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
12 Ee	5 lage delen	
13 Jr	15 lage delen	10
19 FER/SEA	20 middelhoog	42,72
26 AMA/FER	40 hoge delen	46,55
27 CAA	20 middelhoog	43

Ds4 Delen natuurlijke zeereep achter D2. Daardoor enigszins beschut.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
21 LEY	<5 plaatselijk	12
25 AMA	30 minder beschut	74
26 AMA/FER	50 overheersend	49,50,61
27 CAA	20 verspreid	45

Kunstmatige zeereep

Dz1 Voet zeereep (stuifdijk), zeezijde, spaarzaam begroeid.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	80 overheersend	
24 ELF	<5 sporadisch lage delen	
25 AMA	20 verspreid	

Dz2 Noordhelling zeereep (stuifdijk).

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
25 AMA	5 lagere delen	
26 AMA/FER	60 overheersend	3
28 AMA/POV	5 sporadisch	1
31 COE	30 hogere delen	98

Dz3 Landinwaartse delen zeereep (stuifdijk).

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
9 Jj	<5 laagste delen	66
26 AMA/FER	20 verspreid	11,82
28 AMA/POV	15 verspreid	27,69
29 HIR	25 verspreid	35,85,87,97,99
31 COE	40 overheersend	4,5,56,65,96

Dz4 Lage delen zeereep op overgang naar kwelder.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
15 R	30 lage delen	83,88
19 FER/SEA	10 open duintjes	68
20 Y5	25 middelhoog	
26 AMA/FER	25 duintjes	67,84
27 CAA	10 duintjes	

4.4. Valleien

Vk1 Vlakke, lage delen kwelderduinen. Stagnerend water.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
13 Jr	10 lagere delen	175,177
15 R	40 overheersend	178
18 B5	15 waterstagnatie	102,174
20 Y5/Fy	25 hogere delen	
27 CAA	10 hoogste delen	

Vk2 Vlakke, lage delen kwelderduinen. Stagnerend water (ook zout).

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	5 laagste delen	
5 L/PI	25 middelhoog	200
10 Jf	10 verspreid	
11 Ex	10 laagste delen (pionier)	199
17 Bi	10 lage delen	
20 Y5/Fy	40 overheersend (hoger)	

4.5. Strand

S0 Onbegroeide delen van het strand.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 - 100		

S1 Zeer jonge duintjes met ijle pionierbegroeiing.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	40	
24 ELF	60 duintjes	28,29,30,92,94
25 AMA	<5 sporadisch	

S2 Jonge duintjes.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	30	
24 ELF	10 verspreid	7,60,95
25 AMA	50 overheersend	14
11 Ex	10 lage delen	

S3 Lagere (vochtige) delen jonge duintjes. Geen dagelijkse overstroming.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	50	
11 Ex	35 lagere delen	2
24 ELF	15 hoge delen	6,8,31,44,94

S4 Lage, vochtige delen tussen stuifdijk en strandvlakte.

<i>vegetatie</i>	<i>% voorkomen</i>	<i>opnamen</i>
0 -	60	
9 Jj	10 verspreid	
11 Ex	10 verspreid	
14 Rg	15 verspreid	57
17 I5	5 plaatselijk	41

4.6. Strandvlakte

O1 Hogere delen strandvlakte, afgewisseld met lage duintjes.

vegetatie	% voorkomen	opnamen
0 -	30	
2 Q	5 laagste delen	32,79
11 Ex	25 lage delen	90
14 Rg	20 lage delen	89,91
24 ELF	5 duintjes	
25 AMA	15 duintjes	

O2 Strandvlakte, niet dagelijks overstroomd.

vegetatie	% voorkomen	opnamen
1 S	} 10 lage delen, zout water	40
2 Q		25
3 U	10 pionier, natte delen	53,70
4 Pp	<5 sporadisch	58
8 JI	} 60 overheersend	21
9 Jj		15,19,20,23,37,52
11 Ex		39
12 Ee		22,47,59
13 Jr		54
14 Rg	9,76,78,81	
15 R	63	
16 Rm	5 plaatselijk	34
17 Bi	5 lage delen, waterstagnatie	24,48,64,71
18 B	<5 lage delen, waterstagnatie	23,75
19 FER/SEA	5 hoge delen	38
24 ELF	<5 stuifduintjes	77

Op grond van foto-kenmerken zijn een aantal van deze vegetatietypen niet van elkaar te onderscheiden. Derhalve is het niet goed mogelijk een betrouwbare schatting van de percentages van de typen te geven. Deze legenda-eenheid is het beste te omschrijven als een fijnmazig mozaïek. In de matrix-legenda zijn de niet onderscheiden vegetatietypen samengevat onder de codes 98 (vegetatietypen 1 en 2) en 99 (vegetatietypen 4, 8, 9, 11, 12, 13, 14 en 15).

O3 Rand strandvlakte langs geul zeezijde.

vegetatie	% voorkomen	opnamen
0 -	20	
1 S	<5 sporadisch	
2 Q	70 overheersend	13,16,18
4 Pp	10 verspreid	17

5. LITERATUUR

- Dijkema K.S., Bossinade J. Vegetatieclassificatie van de Waddenzeekwelders volgens een vast-typenstelsel; Rijksinstituut voor Natuurbeheer Arnhem, Leersum, en Texel. Intern rapport 90/15
- Meijden J. R. van der. Flora van Nederland, 21 druk; Groningen 1990.

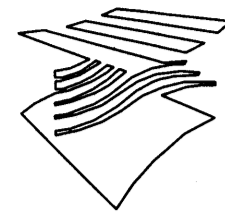
BIJLAGE 4: VERKLARING DIJKEMA-TYPEN

S	Pionierzone	abundantie Engels slijkgras > abundantie Langarige zeekraal
Q	Pionierzone	abundantie Langarige zeekraal > abundantie Engels slijkgras
Pl	Lage kwelder	Lamsoor (co-)dominant > 10%, Schorrezoutgras meestal present
Pp	Lage kwelder	abundantie Gewoon kweldergras >25%
U	Lage/middelhoge kwelder	Schorrekruid (co-)dominant (abundantie > 25%)
L	Lage/middelhoge kwelder	abundantie Lamsoor > 25%, abundantie grassen ¹) < 25%, Zee- weegbree meestal present
H5	Lage/middelhoge kwelder	Gewone zoutmelde dominant (abundantie > 50%)
Hf	Lage/middelhoge kwelder	Gewone zoutmelde (co-)dominant (abundantie > 10%), abundantie Rood zwenkgras + Zeealsem > 10%
Y5	Lage/middelhoge kwelder	Strandkweek dominant (abundantie > 50%)
Fy	Lage/middelhoge kwelder	Strandkweek codominant, abundantie Strandkweek + abundantie Spiesmelde > 25%
Ft	Middelhoge kwelder	abundantie Zeealsem > 10%, abundantie Zeealsem ≥ Lamsoor
Jl	Middelhoge kwelder	abundantie Lamsoor > 10%, abundantie Lamsoor > abundantie Zeealsem, Zeeweegbree meestal present
Jf	Middelhoge kwelder	Rood zwenkgras dominant, abundantie Zilte rus + abundantie Fioringras < 10%
Jj	Middelhoge kwelder	Restgroep, Zilte rus present
Ee	Middelhoge kwelder	Abundantie Kwelderzegge ≥ 5%, 2 of meer soorten present uit groep Rode ogentroost, Fraai duizendguldenkruid, Dunstaart, Moeraszoutgras
R	Hoge kwelder	restgroep
Rg	Hoge kwelder	abundantie Fioringras > 5%, 4 of meer soorten present uit groep Slanke waterbies, Aardbeiklaver, Zilte rus, Melkkruid, Zilte Zegge, Fraai duizendguldenkruid, Rode ogentroost, Zilverschoon
Rm	Hoge kwelder	abundantie Zeerus > 10%
B	Brakke kwelder	Riet (co-)dominant (abundantie > 25% en < 50%)
B5	Brakke kwelder	Riet dominant (abundantie > 50%)
Bi	Brakke kwelder	Heen (co-)dominant (abundantie > 25% en < 50%)
I5	Brakke kwelder	Heen dominant (abundantie > 50%)
Ex	Instabiel milieu	Melkkruid dominant (abundantie > 25%) of enige soort en abun- dantie ≥ 5%

¹)Gewoon kweldergras + Rood zwenkgras + Fioringras + Strandkweek + Zilte rus

VEGETATIEKAART

Op basis van luchtfoto's 1991



BOSCHPLAAT TERSCHELLING

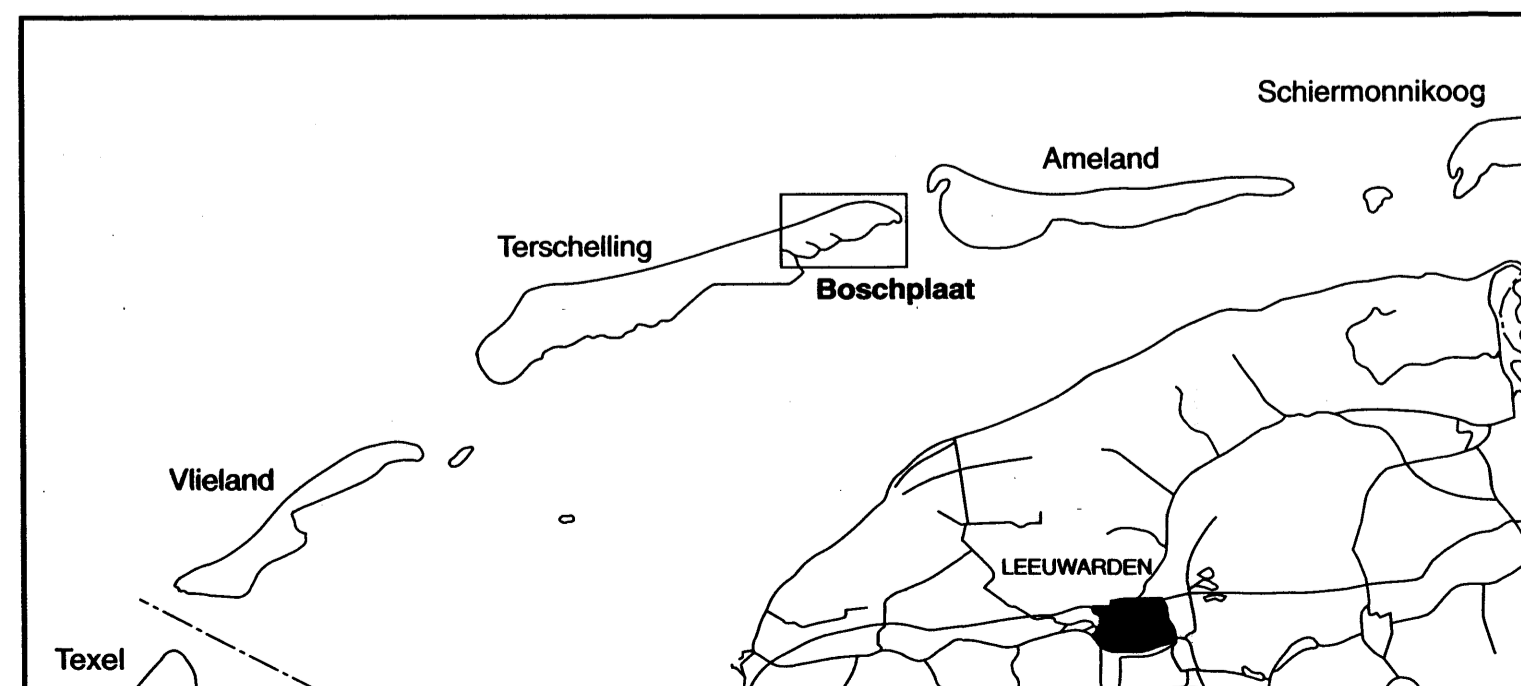
017-5

Schaal 1 : 10000



Colofon

Basekaart: Topografische Dienst Emmen.
 Vegetatiekaart: Op basis van interpretatie van false colour luchtfoto's, schaal 1:10.000, fotovlucht: 21 augustus 1991.
 Foto-interpretatie: Rijkswaterstaat Meekundige Dienst, De Groene Ruimte Wageningen.
 Veldwerk/vegetatiekunde: Rijkswaterstaat Meekundige Dienst, De Groene Ruimte Wageningen.
 Luchtfotografie: KLM Avrocarto bv, 1/4-Gravenhage.
 Opleiding: Rijkswaterstaat Directie Noord-Heer-land, Leeuwarden.
 Digitale verwerking: Rijkswaterstaat Meekundige Dienst, Delft, D.F.A., Zoetermeer, 1995.
 Uitgever: Auteursrechten voorbehouden.



Type-nr.	Dijkema-type	Vegetatietype	KWELDER												DUINEN					VAL-LEEN	STRAND	STRAND-VLAKTE																												
			Overstoven			Laag			Middelhoog			Hoog			Kwelder		Strandvlakte						Zaereep																											
			Ks1	Kl0	Kl1	Kl2	Kl3	Kl4	Km1	Km2	Km3	Km4	Km5	Km6	Kh1	Kh2	Kh3	Dk1	Dk2					Dk3	Ds1	Ds2	Ds3	Ds4	Dz1	Dz2	Dz3	Vk1	Vk2	S1	S2	S3	S4	O1	O2	O3										
0	-	Vrijwel onbegroeid.	30	100	20	<5	10	80				5	20	5		5		5		30	30		80				5	100	40	30	50	60	30		20															
1	S	Spartina townsendiitype.	30	<5	40			5																												<5														
2	Q	Salicornia europaeatype.	20	<5	30	<5		5	<5		10																									5	70													
3	U	Suaeda maritimatype.	10		5			5			10						5																				10	10												
4	Pp	Puccinellia maritimatype.									5	<5																																						
5	LPM	Puccinellia maritima - Limonium vulgaretype.	<5	60	5	<5	15	5	<5	45	10																									25														
6	H5	Atriplex portulacoidestype.		5	20	10		65	30	<5		5	5																																					
7	HfFt	Atriplex portulacoides - Artemisia maritimatype.		5	5		10	40	5	5	5																																							
8	Jl	Limonium vulgare - Festuca rubratype.			10	30	<5		<5	50	5	5																																						
9	Jj	Juncus gerarditype												60	10																					<5														
10	Jf	Festuca rubra - Plantago maritimatype.			40	<5	5	70	10	20		15	20	50																						10	10													
11	Ex	Glaux maritimatype.																																			10	10	35	10	25									
12	Ee	Festuca rubra - Carex extensatype.																																				5												
13	Jr	Juncus gerardi - Agrostis stoloniferatype.																																				10												
14	Rg	Agrostis stoloniferatype.											20	<5																								15	20											
15	R	Festuca rubratype.																																					30	40										
16	Rm	Festuca rubra - Juncus maritimumtype.													10	10	5																							5										
17	Bl	Scirpus maritimumtype.																																					10											
18	B	Phragmites australistype.				<5						<5	10		<5	<5																						15	<5											
19	-	Festuca rubra - Sedum acretype.																																					10											
20	YSfy	Elymus athericustype.			<5		<5	20	15	10	90	40		20	30	70	10	10	25																			25	25	40										
21	-	Leymus arenariustype.																																					<5	<5										
22	-	Stellaria mediatype.																																					10											
23	-	Matricaria maritimatype.																																						<5										
24	-	Elymus farctustype.			10																																		20	5	<5									
25	-	Ammophila arenariatype.																																					50	50	30	20	5	<5	50	15				
26	-	Ammophila arenaria - Festuca rubratype.																																							40	50	60	20	25					
27	-	Carex arenariatype.																																								15	15	20	20	20	20	10	10	
28	-	Ammophila arenaria - Polypodium vulgaretype.																																										30	40	5	15			
29	-	Hippophae rhamnoidestype.																																											10	<5	25			
30	-	Sambucus nigra - Hippophae rhamnoidestype.																																										<5						
31	-	Corynephorus canescenestype.																																												30	40			
32	-	Sambucus nigratype.																																																
98	*	uit type 1 en 2.																																																
99	*	uit type 4, 8, 11, 12, 13, 14, en 15.																																																

* zie rapportage