



# Natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied in 2002

Vegetatiekundige kartering

Bocht van Molkwerum, IJsselmonding I  
(Ramspolplaat) & Abbert II

Geomorfologische kartering Delta Schuitenbeek

H. Koppejan & A.S. Kers

januari 2003

AGI-GAE-2003.10



In opdracht van:  
Rijkswaterstaat  
Directie IJsselmeergebied (RDIJ)  
Lelystad

---

## COLOFON

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Opdrachtgever:           | RWS / Directie IJsselmeergebied (RDIJ)  |
| Contactpersonen:         | ir. S.G. Lauwaars   |
| Projectleiding:          | RWS - Adviesdienst voor Geo-informatie en ICT (AGI)<br>ing. A.S. Kers   |
| Projectnummer:           | 21900   |
| Rapportnummer:           | AGI-GAE-2003.10   |
| Luchtfotografie:         | KLM aerocarto b.v. Nederland, Arnhem  |
| Luchtfoto-interpretatie: | H. Koppejan   |
| Veldwerk:                | H. Koppejan, A.G. Knotters, M.J. Vreeken-Buijs (AGI) en J. Hooymeyer (It Fryske Gea)  |
| Mossendeterminatie:      | B. van Gennip   |
| Opbouw digitaal bestand: | H. Koppejan   |
| Kaartvervaardiging:      | H. Koppejan   |
| Topografie:              | Top10vector-bestand, Topografische Dienst, Emmen  |
| Auteurs:                 | H. Koppejan & A.S. Kers   |
| Foto's:                  | Omslag linksboven: KLM aerocarto<br>Foto titelpagina en fotonrs. 1-3, 6-8 en 10-17: A.G. Knotters<br>Fotonrs. 4, 5 en 9: H. Koppejan  |
| Ontwerp voorpagina:      | A.H. Groeneweg  |
| Druk:                    | IEBC, Adviesdienst voor Geo-informatie en ICT, Delft  |
| Uitgave:                 | RWS - Adviesdienst voor Geo-informatie en ICT, afdeling GAE<br>Postbus 5023<br>2600 GA Delft<br>tel: 015-2691111<br>fax: 015-2618962<br>E-mail: a.s.kers@mdi.rws.minvenw.nl |

Dit rapport dient als volgt verwezen te worden:

Koppejan, H. & A.S. Kers, 2003. Natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied 2002. Vegetatiekundige kartering Bocht van Molkwerum, IJsselmonding I (Ramspolplaat) & Abbert II. Geomorfologische kartering Delta Schuitenbeek. Rijkswaterstaat, Adviesdienst voor Geo-informatie en ICT, Delft. Rapportnummer: AGI-GAE-2003.10.

---

# Inhoudsopgave

.....

|                 |   |           |
|-----------------|---|-----------|
| <b>1</b>        | <b>Inleiding</b>  | <b>5</b>  |
| 1.1             | Het monitoringsprogramma "NIJL"                                     | 5         |
| 1.2             | Beschrijving van de gekarteerde gebieden                            | 5         |
| <b>2</b>        | <b>Werkwijze</b>  | <b>11</b> |
| 2.1             | Standaard werkwijze   | 11        |
| 2.2             | De karteringen in 2002  | 11        |
| 2.2.1           | Materiaal   | 11        |
| 2.2.2           | Interpretatie, veldwerk & foutendiscussie                           | 12        |
| 2.2.3           | Digitale bestandsopbouw & kaartvervaardiging                        | 13        |
| <b>3</b>        | <b>Vegetatie</b>  | <b>15</b> |
| 3.1             | Inleiding   | 15        |
| 3.2             | Vegetatieoverzicht per gebied                                       | 15        |
| 3.2.1           | Vegetatietypen  | 19        |
| 3.2.2           | Plantensoorten  | 37        |
| <b>4</b>        | <b>Toelichting op de kaartlegenda</b>                               | <b>39</b> |
| 4.1             | Geomorfologie   | 39        |
| 4.1.1           | Vegetatiekarteringen Bocht van Molkwerum, Ramspolplaat en Abbert II | 39        |
| 4.1.2           | Geomorfologische kartering Delta Schuitenbeek                       | 40        |
| 4.2             | Chorologie vegetatiekartering                                       | 41        |
| <b>5</b>        | <b>Literatuur</b>   | <b>43</b> |
| <b>BIJLAGEN</b> |   |           |
| Bijlage I       | Metagegevens  |           |
| Bijlage II      | Lijst van aangetroffen plantensoorten                               |           |
| Bijlage IIIa    | Opnamepuntenkaart Bocht van Molkwerum                               |           |
| Bijlage IIIb    | Opnamepuntenkaart IJsselmonding I (Ramspolplaat)                    |           |
| Bijlage IIIc    | Opnamepuntenkaart Abbert II   |           |
| Bijlage IV      | Classificatietabel  |           |
| Bijlage V       | Vegetatietypen NIJL 1996-2002                                       |           |
| Bijlage VIa     | Vegetatiekaart Bocht van Molkwerum                                  |           |
| Bijlage VIb     | Matrixlegenda Bocht van Molkwerum                                   |           |
| Bijlage VIIa    | Vegetatiekaart IJsselmonding I (Ramspolplaat)                       |           |
| Bijlage VIIb    | Matrixlegenda IJsselmonding I (Ramspolplaat)                        |           |
| Bijlage VIIIa   | Vegetatiekaart Abbert II  |           |
| Bijlage VIIIb   | Matrixlegenda Abbert II   |           |
| Bijlage IXa     | Geomorfologische kaart Delta Schuitenbeek - west                    |           |
| Bijlage IXb     | Geomorfologische kaart Delta Schuitenbeek - oost                    |           |

---

---

# 1 Inleiding

---

## 1.1 Het monitoringsprogramma "NIJL"

Sinds 1989 zijn verschillende natuurontwikkelingsprojecten aangelegd langs de Friese IJsselmeerkust, de Noord-Hollandse kust en in de Randmeren. Een aantal projecten is nog in voorbereiding. Per project zijn doelstellingen geformuleerd (Lauwaars *et al.*, 1999).

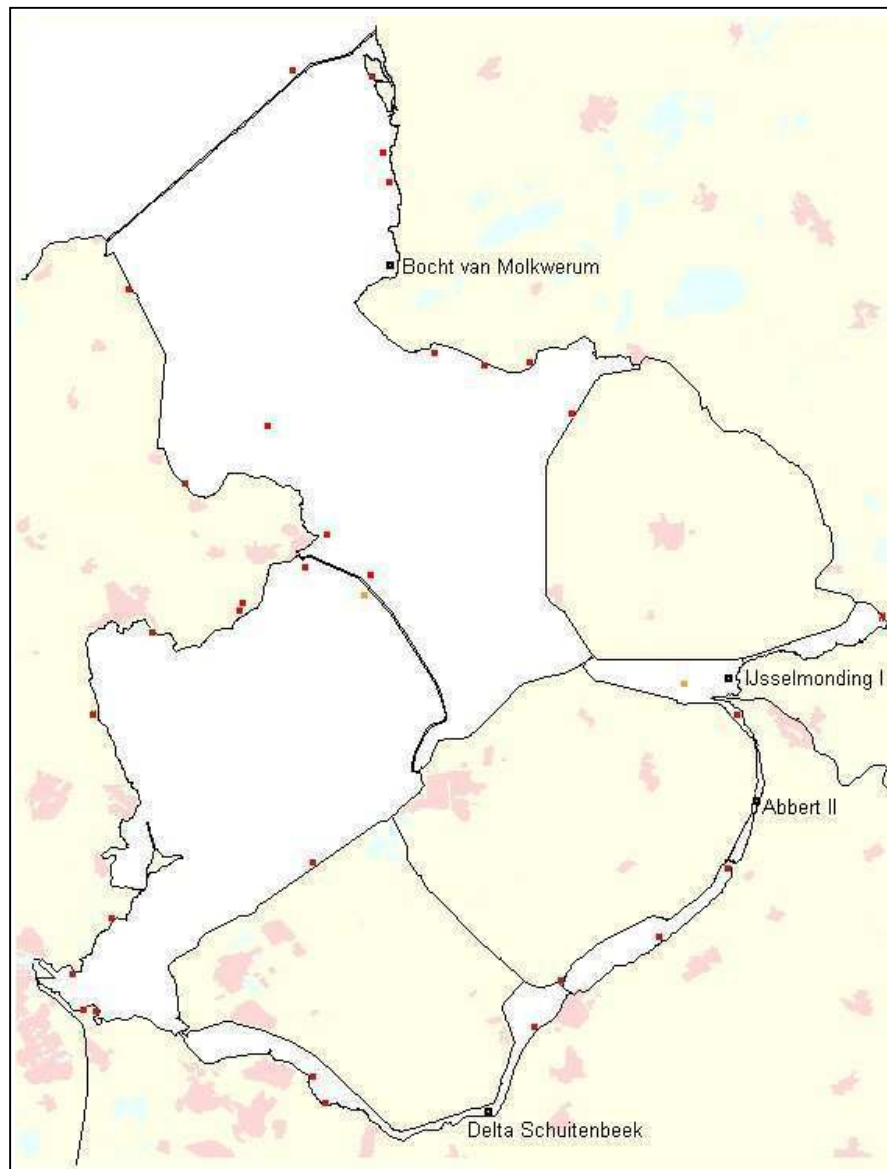
Voor de monitoring van de projecten is het programma NIJL (Natuurontwikkelingsmonitoring IJsselmeergebied door middel van Luchtfoto-interpretatie) opgesteld. Het doel hiervan is de ontwikkelingen te volgen en te evalueren of de doelstellingen gehaald worden. Dit programma voorziet in een geïntegreerde monitoring van geomorfologie en vegetatie van de natuurontwikkelingsgebieden. Het eindproduct is een vlakdekkende vegetatiekaart met morfologische toevoegingen per gebied. Een toelichting op het NIJL-programma wordt gegeven in het projectplan NIJL (Rijkswaterstaat, RIZA, 1999).

N.B. In 2001 is een herbezinning gestart over de toekomstige uitvoering van het programma. De grootste veranderingen hierin zijn dat de nieuw aangelegde gebieden de eerste keer worden vastgelegd middels een geomorfologische kartering (de basis) en vervolgens met een lage frequentie worden gevolgd middels een structuurkartering (zonder veldwerk), eventueel aangevuld met een soortskartering (Kers, 2001).

## 1.2 Beschrijving van de gekarteerde gebieden

In het kader van het NIJL-programma 2002 zijn van de natuurontwikkelingsgebieden Bocht van Molkwerum, IJsselmonding I (Ramspolplaat) en Abbert II een vegetatiekundige kartering uitgevoerd. Van het in 2001/2002 aangelegde Delta Schuitenbeek is een geomorfologische kartering uitgevoerd. De ligging van de gebieden wordt gegeven in figuur 1.

Per gekarteerd gebied volgt nu een korte beschrijving. Hiervoor is gebruik gemaakt van achtergrondinformatie van de Studiegroep Natuurontwikkeling IJsselmeergebied (1994), Kers & Koppejan (1999), Kers & Severijn (2000), Lauwaars *et al.* (1999) en eigen waarnemingen uit 2002.



**Figuur 1** Ligging van de in 2002 gekarteerde gebieden. IJsselmonding I betreft de Ramspolplaat

*Bocht van Molkwerum*

Het in 1994-1995 aangelegde natuurontwikkelingsproject ten noorden van de Bocht van Molkwerum betreft drie zandplaten boven zomerpeil (NAP +0,2m) die zijn afgedekt met grind en schelpen. De totale oppervlakte hiervan is 3,6 ha. De drie platen zijn verdedigd door een drie meter brede breukstenen dam. Deze zijn onderling verbonden door een onderwaterdam. Deze dammen moeten de achterliggende rietoever beschermen tegen golfslag. Op de hogere delen van de grote eilanden ligt een brede zone met grind. In de loop der jaren is het grind bedekt geraakt met een laag strooisel. Hier broeden plaatselijk vogels. Naast het strooisel zorgen de vogels voor een groot voedselaanbod (guano) zodat ruigtekruiden massaal opslaan. De platen worden in het voorjaar door It Fryske

---

Gea gemaaid. Het maaisel wordt echter niet afgevoerd, maar er wordt verwacht dat het wegspoelt.

De grindzone gaat in oostelijke richting in hoogte omlaag in een zone van grof zand met wat grind en soms wat slib.

Vergeleken met de kartering van 1998 (Kers & Koppejan, 1999) is er aan de oostkant van de grote eilanden tussen 0 en 9 meter afgeslagen. Het middelste eilandje is verder in omvang afgenomen. Het lijkt erop dat de achterloopsheid van de stenen dam toeneemt. Dat wil zeggen: de afstand tussen de dam en de plaat verdiept en verbreedt.

Doelstellingen van het project zijn de creatie van broedbiotoop voor vogels die op kale grond broeden en voor riet- en moerasvogels, het creëren van rustgebied voor futen en eenden, de ontwikkeling van watervegetatie achter de platen en een uitbreiding van moerasvegetatie. Momenteel moet geconstateerd worden dat het broedbiotoop voor grondbroeders alleen met grote inspanning in stand gehouden kan worden. Watervegetatie heeft zich nog niet ontwikkeld achter de eilanden en moerasvegetatie heeft zich vanuit de oever niet uitgebreid.



**Foto 1** Begroeide breukstenen dam in de Bocht van Molkwerum.

#### *IJsselmonding I (Ramspolplaat)*

In 1997 is een pilot-project geconcretiseerd dat een onderdeel is van het circa 500 ha grote deltaproject IJsselmonding in het oostelijk gedeelte van het Ketelmeer.

Het pilot-project Ramspolplaat beslaat 33 ha boven en ongeveer 14,5 ha beneden zomerpeil. De opbouw van de plaat ziet er als volgt uit:

Het westelijk deel is hoog opgespoten en bestaat uit stevig zand. Aan de noordkant komen negen putten voor van variabele grootte. Het centrale deel is een soort lagune. Het grootste deel staat permanent onder water. Midden in het water bevindt zich een voormalige jachthut van aangeplante Schietwilgen. Om de lagune heen bevindt zich een zanddijk met drie openingen, zodat het water in en uit kan stromen. In 1999 was er slechts één doorbraak maar dat bleek te weinig. Binnen de dijk liggen delen die net boven water uitkomen en daardoor nauwelijks

---

begaanbaar zijn. Aan de noordkant bevindt zich een bescherming bestaande uit een strook van ongeveer 5 meter betonzand. Deze is op verschillende plaatsen ondermijnd en afgebrokkeld, maar handhaaft zich in de loop der jaren goed. De west- en een deel van de zuidzijde is afgewerkt met een laag klei. Aan de westkant is sinds 1999 tussen de 10 en 40 meter afgeslagen. Aan beide uiteinden is in oostelijke richting een ruim 100 meter lange en 25 meter brede zandtong ontstaan. De zuidzijde is bijna 10 meter afgebrokkeld. De zanddijk om de lagune aan de oostzijde is bijna niet aangetast.

Doelstelling van het gehele IJsselmondingproject is het ontwikkelen van een dynamische rivierdelta. Gelet op de hierboven beschreven dynamiek van de geomorfologie en de hierna beschreven dynamiek van de vegetatie lijkt aan deze doelstelling (voorlopig) beantwoord te worden. Door de aanleg van andere eilanden ten westen van de Ramspolplaat is de verwachting dat de fluviatiele en eolische dynamiek hier zal afnemen.

In het westelijk deel zullen recreatiemogelijkheden gecreëerd worden. Het gebied is in beheer bij Rijkswaterstaat, directie IJsselmeergebied.



**Foto 2** IJsselmonding I (Ramspolplaat): slikkige oeverzone met op de achtergrond de balgstuw.

#### *Abbert II*

Het natuurontwikkelingsproject Abbert II is gelegen in het Drontermeer. In 1989 is ten zuiden van het eiland Abbert een onbeschermde zandplaat (Abbert I) aangelegd. Drie jaar na aanleg is deze plaat onder water verdwenen. In het najaar van 1994 zijn tussen Abbert I en de oever van het vaste land ongeveer 110 eilandjes opgespoten, waarvan enkele onder water verdwenen zijn. De zandplaten verschillen in omvang en hoogteligging. De gemiddelde doorsnede van de begroeide eilanden varieert van ca 10 tot 60 meter. De bodem is zandig, maar de toplaag is vaak humusrijk.

Aan de westkant, ten zuiden van het eiland Abbert, zijn enkele zanddammen aangelegd ter verdediging van het achtergelegen gebied. Vanwege de optredende



---

erosie in de eerste winter is in het voorjaar van 1995 overgegaan tot rietaanplant op het merendeel van de platen. De erosie trad vooral op aan de zuidkant doordat er veen in de ondergrond zit. Het karteringsgebied omvat tevens een in 1991 aangeplant biezenveld ten noorden van het eiland Abbart.

Doel van het project is het creëren van een zone waarin door spontane vestiging een rietmoeras kan ontstaan, dat als rust-, foerageer- en broedplaats voor riet-, moeras- en watervogels kan dienen. Daarnaast kan het gebied een paai- en opgroeihabitat gaan vormen voor Snoeken. Sinds de aanleg breidt de moerasvegetatie zich in het noordelijke deel uit. In het zuidelijke deel is er sprake van geringe teruggang.

Het gebied is in beheer bij Rijkswaterstaat, directie IJsselmeergebied.



**Foto 3** Abbart II: gezicht op diverse eilanden met een weelderig begroeide oeverzone.

#### *Delta Schuitenbeek*

Delta Schuitenbeek is een project dat in 2001-2002 ontstaan is in het kader van BOVAR (Bestrijding Overmatige Algengroei in de Randmeren). Het fosfaatrijke water van de te verleggen Schuitenbeek zal langs een natuurvriendelijke dam, door een rietmoeras naar het Nijkerkernauw stromen. In totaal zal het gebied 60 ha groot worden. Op de dam komen twee sportvisplekken voor, een vogelkijk-scherf is al gerealiseerd.

De 3500 meter lange dam wordt aan de kant van het Nuldernauw verdedigd met een talud van vuursteenknollen op zinkstukken, met daarvoor een laagte met vuurstenen bodem en daarvoor een lage vuurstenen dam. Het eerste stuk van de dam tot de vogelkijkhut is betegeld, de rest is ingezaaid met een grasmengsel. Aan het begin van de dam ligt een bult zand, waarvan de bestemming onduidelijk is.

Achter de dam liggen op een paar plaatsen lage delen. Op enkele plaatsen liggen veenbrokken die met zand vermengd zijn. Hier en daar is wat reliëf aangebracht. De wat hogere veenstukken drogen snel uit en krompen in. Ze zijn

---

begroeid met ruigtekruiden. De lagere plekken met veen drogen nauwelijks uit en hier is een rijke mosvegetatie.

In het water tussen de dam en de IJsselmeerdijk zijn ondiepten aangelegd in de vorm van eilandjes waarop riet is geplant. Het riet was echter niet meer te zien. Doelstellingen van het project zijn het verbeteren van de waterkwaliteit van het Wolderwijd-Nulder nauw en het verhogen van de natuurwaarden in het Nulder nauw. Het natuurgebied krijgt een open karakter door het mozaïek van open waterpartijen en vegetatie. De langgerekte structuur van het gebied maakt het zeer geschikt als migratieroute voor tal van diersoorten.



**Foto's 4 en 5** Delta Schuitenbeek: foto 4 is gemaakt in oostelijke richting (rechts het Nulder nauw), foto 5 is gemaakt in westelijke richting.

---

## 2 Werkwijze

---

### 2.1 Standaard werkwijze

De vegetatiekarteringen zoals die bij de Adviesdienst voor Geo-informatie en ICT worden uitgevoerd, zijn vaak gebaseerd op de Landschapsgeleide Methode (zie o.a. Zonneveld *et al.*, 1979). Bij deze methode wordt uitgegaan van luchtfoto-interpretatie. De methode bestaat uit zes fasen (zie figuur 2), die uitgebreid zijn beschreven en behandeld door Kloosterman (1991) en, meer up-to-date, door Janssen (1996, 1999 en 2001).

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Voorlopige foto-interpretatie</li><li>2. Veldwerk</li><li>3. Vegetatieclassificatie</li><li>4. Opstellen kruistabel</li><li>5. Definitieve foto-interpretatie</li><li>6. Digitalisering &amp; kaartvervaardiging</li></ol> |
|---|

**Figuur 2** Fasen in de kartering.

Voor de vegetatiekarteringen in het NIJL-programma is hier iets van afgeweken (zie § 2.2.2). Naast de vegetatie zijn tevens, waar mogelijk, geomorfologische kenmerken vanaf de foto geïnterpreteerd en in het veld bekeken.

Bij de geomorfologische kartering van Delta Schuitenbeek is uitgegaan van een tweetal geomorfologische aspecten, namelijk hoogteligging (gerelateerd aan overstromingsdynamiek) en landschapsvorm. Voor deze aspecten is een vaste legenda opgesteld. Zie hiervoor § 4.1.

### 2.2 De karteringen in 2002

#### 2.2.1 Materiaal

De karteringen zijn uitgevoerd met behulp van false colour-luchtfoto's. De gehanteerde schaal voor de gebieden Bocht van Molkwerum en Abbert II is 1:2500, voor de Ramspolplaat en Delta Schuitenbeek 1:5000. De fotovlucht vond plaats op 29 juli 2002.

---

## 2.2.2 Interpretatie, veldwerk & foutendiscussie

### *Vegetatie*

Voor een goede afstemming op de voorgaande karteringen is rekening gehouden met de voorgaande typologie. Dezelfde nummering van de typen is aangehouden (zie ook § 3.3). Voor wat betreft de kartering van de Bocht van Molkwerum zie Veerkamp & Duinker (1995); Duinker & Janssen (1997) en Kers & Koppejan (1999); voor wat betreft de Ramspolplaat zie Kers & Koppejan (1999) en Kers & Severijn (2000) en voor wat betreft Abbert II zie Veerkamp & Duinker (1995); Duinker & Janssen (1997) en Kers & Koppejan (1999).

Alle basisgegevens per gebied worden gegeven in bijlage I.

Bij de voorlopige interpretatie is gebruik gemaakt van de zogenaamde 'Oude Grenzen-methode' (Van Gennip & Jorritsma, 1999). Het oude lijnenwerk wordt op een transparante overlay geplot en dit wordt vervolgens gebruikt bij de interpretatie van de luchtfoto's van de nieuwe kartering. Alleen veranderingen (binnen gestelde marges) worden aangepast ten opzichte van het oude bestand. Bij geen veranderingen wordt het lijnenwerk gekopieerd uit het bestand van de voorgaande kartering. Hierdoor is er een optimale geometrische afstemming tussen de huidige en de voorgaande kartering, zodat de ruimtelijke vergelijkbaarheid tussen de verschillende karteringen toeneemt. Bijkomend voordeel is dat men met meer voorkennis over veranderingen het veldwerk kan doen. Buiten de karteringsgebieden om is, voor de geïnterpreteerde foto's, de oeverlijn van het vaste land aangegeven.

Doordat de gekarteerde gebieden relatief klein zijn, is vrijwel elke onderscheiden foto-eenheid in het veld bezocht (behalve Abbert II, hier zijn ongeveer 25 van de 110 eilandjes geïnventariseerd). Verder zijn er van de meeste vlakken beschrijvingen gemaakt. Van alle gebieden zijn florastreeplijsten bijgehouden (zie bijlage II).

De vertaling van fotokenmerken naar vegetatietypen in fase 5 van de kartering was hierdoor (vrijwel) overbodig. Het maken van een kruistabel (fase 4) is daarom niet uitgevoerd. Een dergelijke methodiek wordt de "fotogeleide methode" genoemd (Zonneveld *et al.*, 1979).

Tijdens de herinterpretatie zijn de vlakken uitgedrukt in percentages van voorkomende vegetatietypen.

### *Geomorfologie*

Voor het karteren van de geomorfologie zijn dezelfde onderscheiden foto-eenheden gehanteerd als bij de vegetatiekartering. Door de ontwikkeling van de vegetatie van de Bocht van Molkwerum, een groot deel van de Ramspolplaat en Abbert II is het slecht voor een klein aantal foto-eenheden mogelijk de landschapsvormen en de hoogteligging vanaf de luchtfoto's te onderscheiden. Daarom is de hoogteligging uitsluitend bij de relatief kale gedeelten van de gebieden bepaald op basis van luchtfoto-interpretatie. Voor de meer begroeide delen is een indicatie van de hoogteligging aangegeven, gebaseerd op het voorkomende vegetatietype (zie hoofdstuk 3).

Een probleem bij (grotendeels) kale gebieden is, dat deze vlakken veel overstraling op de foto's te zien geven. Hierdoor is er geen vegetatiebedekking te zien, ook al is deze in het veld aanwezig. Voor deze vlakken is het schatten van de voorkomende vegetatietypen in percentages daarom in het veld gebeurd, zodat meer gegevens beschikbaar waren over vegetatietypen met lage bedekkingen.

---

Een ander probleem is de grens tussen “diep” en “ondiep” water. Tijdens de interpretatie van de luchtfoto's is deze grens getekend op de plaats waar de onderwaterbodem zichtbaar is. Deze grens is echter afhankelijk van de hoogte van het waterpeil (gecorrigeerd voor windkracht en -richting) en het doorzicht op het moment van de fotovlucht. De waterstand was op het moment van de opname van de luchtfoto in alle gebieden –0,20 cm NAP. Gevolg is dat de oppervlakte van de gebieden die grenzend aan water of onder water staan niet exact vergeleken kunnen worden met voorgaande karteringen.

#### *Inventarisatie plantensoorten*

Tijdens het veldwerk van de karteringen is tegelijkertijd een streeplijst bijgehouden waarop alle voorkomende plantensoorten zijn genoteerd. De lijst pretendeert echter geen volledigheid, want er is slechts een maal in het zomerseizoen een inventarisatie uitgevoerd. Voorjaarssoorten worden daardoor grotendeels gemist. Het aantal soorten betreft dus het aantal dat aanwezig is in augustus.

Per gebied zijn deze aantallen uitgezet tegen het landoppervlak (zie § 3.2.2), waardoor de soortenrijkdom van de verschillende gebieden vergeleken kan worden.

*Overige bijzonderheden/opmerkingen betreffende de kartering per gebied zijn:*

#### *Bocht van Molkwerum*

De interpretatie leverde geen problemen op. Door de massale aanwezigheid van ruigtekruiden werd het overzicht op de platen tijdens het veldwerk belemmerd.

#### *Ramspolplaat*

De interpretatie leverde geen problemen op. Het schaars begroeide westelijk deel was overzichtelijk. Het centrale deel veel minder door de hoogte van het struweel en de dichtheid van de riet- en ruigtevegetatie. De overgangen van water naar land waren slecht begaanbaar. Het ondiepe water van de lagune is niet bevaarbaar zodat eventueel aanwezige watervegetatie niet is opgemerkt.

#### *Abbert II*

De interpretatie leverde weinig problemen op. Het veldwerk werd bemoeilijkt door de geringe diepte van het water. Grote delen zijn bovendien erg slibrijk zodat waden geen optie was.

#### *Delta Schuitenbeek*

De interpretatie en het veldwerk leverden geen problemen op. Voor de interpretatie is gebruik gemaakt van een aangepaste legenda van Veerkamp & Duinker (1995). De termen 'vegetatieloos', 'vegetatie verspreid in pollen' en 'gesloten vegetatiedek' zijn niet gebruikt omdat deze niet relevant zijn voor de geomorfologie.

### 2.2.3 Digitale bestandsopbouw & kaartvervaardiging

Tijdens het digitaliseren van het lijnenwerk is, indien mogelijk, gebruik gemaakt van de bovengenoemde 'oude grenzenmethode' (Van Gennip & Jorritsma, 1999). Van de Bocht van Molkwerum en Abbert II was een bestand van 1998 beschikbaar, van de Ramspolplaat van 2000. Delta Schuitenbeek is voor de eerste keer gekarteerd. Omdat het een nieuw aangelegd gebied betreft zijn er luchtfoto's gemaakt die met behulp van geavanceerde GPS-technieken eenvoudig geometrisch gecorrigeerd konden worden.

---

Omdat bij de vegetatiekundige en geomorfologische kartering uitgegaan is van dezelfde foto-eenheden, zijn de gegevens van beide karteringen in één digitaal bestand gecombineerd. Het is mogelijk aan de hand van de vlakattributen het digitaal bestand te splitsen in twee aparte bestanden voor respectievelijk de vegetatiekundige en de geomorfologische gegevens.

---

## 3 Vegetatie

---

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de vegetatiekartering besproken. In paragraaf 3.2 wordt een globaal overzicht gegeven welke begroeiing in de drie gebieden voorkomt.

De soortennamen van de hogere planten zijn volgens Van der Meijden *et al.* (1996), van de mossen volgens Touw & Rubers (1989) en van de levermossen volgens Landwehr (1980).

De inhoud van de vegetatiekaarten is, naast foto-interpretatie, grotendeels verkregen door het maken van vegetatieopnamen en vlakbeschrijvingen in het veld. De ligging van de opnamen zijn in bijlage III per gebied op een kaart weergegeven.

Vervolgens zijn alle opnamen geclusterd tot vegetatietypen. Samen met de meeste kopgegevens wordt in een classificatietabel alle informatie gepresenteerd (zie bijlage IV). Tenslotte zijn de vegetatiekaarten met bijbehorende legenda's in de bijlagen VI, VII en VIII gegeven.

De beschrijving van elk vegetatietype wordt behandeld in paragraaf 3.3.

### 3.2 Vegetatieoverzicht per gebied

In deze paragraaf wordt per gebied enige informatie gegeven over de voorkomende vegetatie en de bijzondere plantensoorten. Het voorkomen van de vegetatie per gebied is gebaseerd op de kaarten van bijlage VI, VII en VIII. De genoemde plantensoorten komen deels uit de opnamen, aangevuld met soorten van een streeplijst die per gebied gemaakt is tijdens het veldwerk.

#### *Bocht van Molkwerum*

De kaart met bijhorende legenda is opgenomen als bijlage VI.

Het middelste eilandje is niet begroeid. Het is een rustplaats van watervogels.

Door de intensieve betreding en de uitwerpselen komen hier geen planten tot ontwikkeling. Het noordelijke en zuidelijke eiland zijn opvallend dicht begroeid met ruigtekruiden. Van de oorspronkelijke pioniervegetatie op het grind is niets meer over. De meest voorkomende soort is nu Koninginnenkruid *Eupatorium cannabinum*, verder veel Grote brandnetel *Urtica dioica* en Harig wilgenroosje *Epilobium hirsutum*. Aan de oostelijke randen van de platen komen ruigten voor die door Riet *Phragmites australis* gedomineerd worden. Pioniervegetatie komt slechts op een enkele plaats voor. Het betreft dan soorten als Naaldwaterbies *Eleocharis acicularis*, Knikkend tandzaad *Bidens cernua*, Greppelrus *Juncus bufonius*, Goudzuring *Rumex maritimus* en Beklierde duizendknoop *Persicaria lapathifolia*. Op het zuidelijke eiland komt een soortenrijke grazige vegetatie voor waarin Rood zwenkgras *Festuca rubra* domineert. In deze grasmat staat ook Grote ratelaar *Rhinanthus angustifolius*,



**Foto 6** Bocht van Molkwerum: ruigte met Koninginnenkruid.

Fraai duizendguldenkruid, Heelblaadjes *Pulicaria dysenterica* en Zilt torkruid *Oenanthe lachenalii* (kwetsbaar).

#### *Ramspolplaat*

In bijlage VII wordt de vegetatiekaart met bijbehorende legenda gepresenteerd. De westelijke zandplaat is voor een groot deel schaars begroeid met wat droge pioniervegetatie. Deze bestaat vooral uit Straatgras *Poa annua*, Reukeloze kamille *Tripleurospermum maritimum*, Muurpeper *Sedum acre* en soms Sierlijke vetmuur *Sagina nodosa* (kwetsbaar). Op de iets vochtiger plekken domineren mossen zoals Purpersteeltje *Ceratodon purpureus*, Grof korreltjes-knikmos *Bryum bicolor* en Smaragdsteeeltje *Barbula spec.* Op de vochtige plaatsen slaan Wilgen *Salix spec. op.*

In de poelen aan de noordkant domineert een enkele waterplant. In drie poelen betreft het Smalle waterpest *Elodea nuttallii*, in drie andere Aarvederkruid *Myriophyllum spicatum* en in een poel Tenger fonteinkruid *Potamogeton pusillus*. Een poel bevat troebel water en heeft geen vegetatie.

Het centrale deel van het gebied bestaat uit ondiep water met enkele eilandjes en een wat hoger gelegen stuk wat begroeid is met wilgstruweel met Riet in de ondergroei. De overgangen van water naar land worden gekenmerkt door natte pioniervegetatie met Slijkgroen *Limosella aquatica*, Rode waterereprijs *Veronica catenata*, Naaldwaterbies, Beekpunge *Veronica beccabunga* en Knikkend tandzaad. Het struweel wordt omzoomd door een ruigterand van voornamelijk Grote kattenstaart *Lythrum salicaria*. Middenin het water staat een voormalige jachthut van aangeplante Schietwilgen.

De begroeiing van de zuidelijke zanddam is vergelijkbaar met het drogere gedeelte van de westelijke zandplaat. De binnenranden van de dam zijn begroeid met Harig wilgenroosje.





**Foto 7** Ramspolplaat: dynamisch deel op de westelijke zandplaat met op de voorgrond Grote teunisbloem.

#### *Abbert II*

Bijlage VIII bevat de vegetatiekaart en legenda van Abbert II.

Aan de noordzijde van het gebied liggen een paar grote velden Mattenbies *Schoenoplectus lacustris*. In de loop der jaren neemt de dichtheid van deze vegetatie af.

Op drie eilandjes bevinden zich nog kleine open plekken met Canadese fijnstraal *Conyza canadensis*, hetzij in gezelschap van Purpersteeltje *Ceratodon purpureus* of van Grijs kronkelsteeltje *Campylopus introflexus*. De laatste soort wijst samen met Fijn schapegras *Festuca filiformis* op verzuring van de bodem.

Bijna alle eilandjes hebben een zelfde opbouw: een smalle rietkraag met "waterriet" (soms Smalle lisdodde *Typha angustifolia*), een smalle zone rietruigte en het centrale deel bestaat uit vrij soortenrijk wilgenbos met vooral Schietwilg *Salix alba* in hoogte variërend van 2,50 tot 4,00 meter. Op enkele plaatsen is in het struweel Brede wespenorchis *Epipactis helleborine* aangetroffen.

De rietvegetatie van de eilandjes die achter het grotere eiland Abbert liggen is sinds 1998 behoorlijk uitgebreid. Diverse eilandjes zijn inmiddels aan elkaar gegroeid.

Op veel noordelijke eilandjes wordt de houtopslag teruggezet. Het gekapte hout wordt niet weggehaald maar op de bodem neergelegd. Op de (bezochte) zuidelijke eilandjes zijn geen sporen van houtkap gezien.

De bij de realisatie van het project aangelegde exclusures zijn volgegroeid met Riet. Daarbuiten is geen uitbreiding waargenomen.

In het zuidelijk deel is watervegetatie aangetroffen. Het gaat om open begroeiingen van Schedefonteinkruid *Potamogeton pectinatus*.



**Foto 8** Een van de schaarse droogvallende oevers in Abbert II.

*Delta Schuitenbeek*

Op diverse plaatsen (in de ondiepten en over een grote lengte van de aangelegde dam) zijn rietstekken gepoot. Veel rietstekken zijn echter los gespoeld en op een gering deel van de aangeplante stekken is bladgroei te zien.



**Foto 9** Rietstekken in Delta Schuitenbeek.

---

### 3.2.1 Vegetatietypen

In deze paragraaf worden alle voorkomende vegetatietypen besproken en gerefereerd aan landelijk onderscheiden plantengemeenschappen (Schaminée *et al.*, 1995, 1996 en 1998 en Stortelder *et al.*, 1999). Deze plantensociologische referentie is onder andere gebruikt om verdere informatie over ecologie, verwachte ontwikkeling en natuurwaarde aan te kunnen geven. De indeling van alle vegetatieopnamen in vegetatietypen wordt aangegeven in de classificatietabel (bijlage IV).

De codering van de typen sluit grotendeels aan bij die van de voorgaande NIJL-karteringen Duinker & Janssen (1997) en (1998), Kers & Koppejan (1999), Kers & Severijn (2000), Koppejan *et al.* (2001) en Koppejan & Kers (2002).

De volgende nieuwe typen zijn dit jaar bijgevoegd:

- type 1.2b (watervegetatie met Smalle waterpest)
- type 1.2c (watervegetatie met Schedefonteinkruid)
- type 1.2d (watervegetatie met Aarvederkruid)
- type 3.4 (rietmoeras met Grote kattenstaart)
- type 4.7 (vochtige ruigte met Riet en Grote brandnetel)
- type 8.4 (pioniervegetatie op relatief zure bodem met Grijs kronkelsteeltje en Schapegras)
- type 9.4b (vochtige vegetatie met Rietzwenkgras, Roodzwenkgras en ruigtekruiden)
- type 11.5 (ruderaal vegetatie met Bijvoet en/of Boerenwormkruid).

Een extra overzicht van alle voorkomende typen in alle NIJL-gebieden tot nu toe (1996-2002) wordt gegeven in bijlage V.

Voor de beschrijving van elk vegetatietype wordt het volgende behandeld:

- de code en de naam van het vegetatietype;
- de floristische samenstelling van het type (dit zijn met name de (co)dominante soorten, de kenmerkende en/of differentiërende soorten en de constante soorten);
- de vegetatiestructuur;
- de syntaxonomische referentie aan 'De Vegetatie van Nederland' (Schaminée *et al.*, 1995, 1996 en 1998; Stortelder *et al.*, 1999) aangegeven met een code tussen (), bijv. (O8Bb4c);
- de ecologie (met daarbij de hoogtezone waarin het type voorkomt, zie hiervoor § 4.1.1) en de verwachte ontwikkeling van het type;
- het aantal gemaakte opnamen;
- het aantal soorten (spreiding en gemiddelde van alle opnamen) in het type en de eventueel voorkomende bijzondere en/of Rode Lijstsoorten (zie ook bijlage II);
- het voorkomen per gebied en totale oppervlak. De oppervlakte wordt in een overzicht gegeven (zie tabel 1 aan het einde van § 3.2.1).

---

## --WATERVEGETATIE--

|                |  |
|----------------|--|
| Type 1.2       | <b>Soortenarme Potamogeton pusillus/Elodea nuttallii-typen:</b><br><b>Elodea nuttallii/Potamogeton pusillus-type (Smalle waterpest/Tenger fonteinkruid-type)</b><br><b>Potamogeton pectinatus-type (Schedefonteinkruid-type)</b><br><b>Myriophyllum spicatum/Potamogeton pusillus-type (Aarvederkruid/Tenger fonteinkruid-type)</b>  |
| Type 1.2b      |  |
| Type 1.2c      |  |
| Type 1.2d      |  |
| Samenstelling  | Alle typen betreft een soortenarme ondergedoken watervegetatie.<br>Type 1.2b wordt gekenmerkt door dominantie van Smalle waterpest en/of Tenger fonteinkruid.<br>Type 1.1c is zeer schaars begroeid met alleen Schedefonteinkruid.<br>In type 1.2d is Aarvederkruid de dominante soort. De eerdergenoemde soorten Smalle waterpest, Tenger fonteinkruid en Schedefonteinkruid kunnen als begeleider voorkomen. |
| Structuur      | Het betreft een wortelende, ondergedoken vegetatie. Type 1.2b en 1.2d hebben een hoge bedekking, type 1.2c een lage.   |
| Syntaxonomie   | Allerdrie typen zijn op te vatten als een rompgemeenschap binnen de Fonteinkruiden-klasse <i>Potametea</i> (5).  |
| Ecologie       | Type 1.2b en 1.2d komen voor in een aantal poelen met voedselrijk, vrij helder en zoet water; type 1.2c in rustig water met golfslag.  |
| Aantal opnamen | 4 (type 1.2b); 1 (type 1.2c) en 2 (type 1.2d).   |
| Aantal soorten | type 1.2b: 1-3 (gem. 2); type 1.2c: 1; en type 1.2d: 3-4 (3,5)   |
| Verspreiding   | Type 1.2b en 1.2d komen voor op de Ramspolplaat. Type 1.2b in een viertal poelen, type 1.2d in een drietal poelen. Type 1.2c komt lokaal voor in het oppervlaktewater in Abbert II.  |

## --HELOFYTENVEGETATIE--

|                |  |
|----------------|--|
| Type 2.1a      | <b>Schoenoplectus lacustris-type (Mattenbies-type)</b>   |
| Samenstelling  | Mattenbies is dominant. Eventuele begeleiders zijn naast Klein kroos <i>Lemna minor</i> met name ondergedoken waterplanten als fonteinkruiden of Smalle waterpest.   |
| Structuur      | Vrij ijle hoogopgaande vegetatie van ca 1,5 meter hoogte.  |
| Syntaxonomie   | Het type is verwant aan de subassociatie <i>typicum</i> van de Mattenbiesgemeenschap <i>Scirpetum lacustris</i> (8Bb1a).   |
| Ecologie       | Van oorsprong aangeplante biezten in open, vrij voedselrijk water. Het type kan goed tegen golfslag en kan veel slib opvangen. Gezien de gestage achteruitgang op de locatie in Abbert II valt het te vrezen dat het type toch op termijn verdwijnt. |
| Aantal opnamen | 2  |
| Aantal soorten | 1- (3) -5  |
| Verspreiding   | Het type komt alleen in het noordelijk deel van Abbert II voor (zie foto 10).  |



Foto 10 Type 2.1a (Mattenbies) in Abbert II

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Type 2.2</b>  | <b>Typha + Bolboschoenus maritimus-typen:</b>  |
| <b>Type 2.2a</b> | <b>Bolboschoenus maritimus-type (Heen-type)</b>  |
| <b>Type 2.2c</b> | <b>Typha angustifolia-type (Kleine lisdodde-type)</b>  |
| Samenstelling    | Beide typen betreffen voornamelijk een monotone vegetatie met de naamgever als dominante soort. Constante begeleiders zijn vaak Riet en waterplanten.  |
| Structuur        | Hoogopgaande, open tot vrij dichte helofytenvegetatie van ca 1,5 (type 2.2a) tot circa 3 meter hoogte (type 2.2c).   |
| Syntaxonomie     | Het betreft in beide gevallen een vegetatie binnen de Rietklasse ( <i>Phragmitetea</i> ).<br>Type 2.2a is verwant aan de subassociatie <i>inops</i> van de gemeenschap van Heen en Grote waterweegbree <i>Alismato-Scirpetum maritimi</i> (8Bb3d), terwijl type 2.2c verwant is aan de subassociatie <i>angustifoliae</i> van Kleine lisdodde binnen de Riet-gemeenschap <i>Typho-Phragmitetum typhetosum</i> (8Bb4a). |
| Ecologie         | Op constant natte tot permanent onder water staande plekken (hoogtezone III). De typen ontwikkelen zich waarschijnlijk naar een Rietvegetatie, tenzij de golfdynamiek toeneemt.  |
| Aantal opnamen   | 1 (type 2.2a) en 2 (2.2c).   |
| Aantal soorten   | 14 (type 2.2a) en 5-6 (2.2c).  |
| Verspreiding     | Type 2.2a komt slechts op één plaats voor op het noordelijkste eiland in de Bocht van Molkwerum; type 2.2c vindt zijn groeiplaats op luwe plaatsen op de randen van diverse eilandjes in Abbert II.  |

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Type 3.1</b>  | <b>Phragmites australis-typen (Riet-typen):</b>   |
| <b>Type 3.1a</b> | <b>Phragmites australis-type (Waterriet-type)</b>   |
| <b>Type 3.1b</b> | <b>Phragmites australis-type (soortenarm Riet-type)</b>   |
| <b>Type 3.1d</b> | <b>Phragmites australis/Epilobium hirsutum-type (Riet/Harig wilgeroosje-type)</b>   |
| <b>Type 3.1e</b> | <b>Phragmites australis/Salix spec.-type (Riet/wilgen-type)</b>   |
| Samenstelling    | In alle vier typen is Riet dominant. De typen 3.1a en 3.1b zijn zeer soortenarm. Type 3.1a onderscheidt zich door de (vrijwel) permanente aanwezigheid van water. Type 3.1d kenmerkt zich door de aanwezigheid van ruigtekruiden zoals Harig wilgenroosje, Haagwinde <i>Calystegia sepium</i> , Grote brandnetel en/of Koninginnenkruid. Type 3.1e onderscheidt zich door het veel voorkomen van diverse soorten wilgen, ook als het gaat om gekapte en opnieuw uitgelopen wilgen.  |
| Structuur        | Alle typen bestaan uit een 2-2,5 meter hoge Rietvegetatie. Type 3.1e bevat wilgen die tot 4 meter hoog kunnen zijn.   |
| Syntaxonomie     | De typen 3.1a en 3.1b zijn verwant aan de subassociatie <i>typicum</i> binnen de Rietgemeenschap ( <i>Typho-Phragmitetum typicum</i> (08Bb4c). Type 3.1d en 3.1e lijken echte overgangstypen te zijn. 3.1d tussen de Rietgemeenschap en een vochtige ruigtegemeenschap binnen de klasse der vochtige strooiselruigten <i>Convolvulo-Filipenduletea</i> (32) en 3.1e tussen de Rietgemeenschap en wilgenstruweel binnen het <i>Salicion albae</i> (38Aa).  |
| Ecologie         | Type 3.1a staat permanent onder water (hoogtezone III) en is te beschouwen als 'waterriet'. Type 3.1b staat meestal vrij nat (hoogtezone II) op een slibrijke bodem, de andere typen vochtig tot vrij droog (hoogtezone I).<br>Type 3.1a kan zich lang handhaven. Type 3.1b zal overgaan naar Rietruigte, type 3.1d zal verder veruigen en tevens zullen er, afhankelijk van de dikte van de strooisellaag wilgen in opslaan. De verwachte ontwikkeling van type 3.1e is uiteindelijk wilgstruweel.                           |
| Aantal opnamen   | 4 (type 3.1a), 5 (type 3.1b), 7 (type 3.1d) en 4 (3.1e).  |
| Aantal soorten   | 4- (5) -9 (type 3.1a), 1- (3,5) -6 (type 3.1b), 5- (-14 (type 3.1d) en 4 (3.1e).  |
| Verspreiding     | Type 3.1a komt op de randen van vele eilandjes in Abbert II voor. Vooral op luwe plaatsen breidt het zich uit. Type 3.1b bedekt een deel van de eilandjes in Abbert II, verder komt het voor op de Ramspolplaat in een laagte en op één plaats op het zuidelijk eiland in de Bocht van Molkwerum. Type 3.1d vindt zijn verspreiding vooral in de Bocht van Molkwerum en Abbert II. Het voorkomen op de Ramspolplaat is gering. Daarentegen komt type 3.1e juist op de Ramspolplaat veel voor en in mindere mate in Abbert II. |
| <b>Type 3.4</b>  | <b>Lythrum salicaria-type (Grote kattenstaart-type)</b>   |
| Samenstelling    | Grote kattenstaart is dominant en aspectbepalend in dit type. Harig wilgenroosje komt met een hoge bedekking voor. Daarnaast komen er de helofyten Grote en Kleine lisdodde voor.   |
| Structuur        | Circa 180 cm. hoog opgaande ruigte.   |

---

|                |   |
|----------------|---|
| Syntaxonomie   | Het type is te omschrijven als een rompgemeenschap van Grote kattenstaart binnen de Rietklasse <i>Lythrum salicaria-Phragmitetea</i> (8RG). |
| Ecologie       | Het type staat meestal vrij nat (hoogtezone II) op een slibrijke bodem en zal waarschijnlijk overgaan naar een natte strooiselruigte.       |
| Aantal opnamen | 1.  |
| Aantal soorten | 7.  |
| Verspreiding   | Op enkele plaatsen op de Ramspolplaat.  |

### --VOCHTIGE RUIGTE--

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Type 4.1</b> | <b>Eupatorium cannabinum-type (Koninginnenkruid-type)</b>   |
| Samenstelling   | Koninginnenkruid is dominant. Een aantal andere ruigtekruiden zoals Grote brandnetel en Gewone engelwortel <i>Angelica sylvestris</i> komen steeds als begeleiders voor. Er is weinig ondergroei.   |
| Structuur       | Circa 150-200 cm. hoge, dichte begroeiing met veel strooisel.   |
| Syntaxonomie    | Het type is verwant aan de rompgemeenschap van Koninginnenkruid binnen de klasse der natte strooiselruigten <i>RG Eupatorium cannabinum-Convulvulo-Filipenduletea</i> (32RG1).  |
| Ecologie        | Vochtige, fosfaat- en stikstofrijke delen, voornamelijk in hoogtezone II op zandige bodem. De bodem wordt verrijkt door broedende vogels en strooiselophoping.  |
| Aantal opnamen  | 3   |
| Aantal soorten  | 4- (6) -9   |
| Verspreiding    | Het type komt in de Bocht van Molkwerum voor in een brede strook op de grote eilanden (zie foto 6).   |
| <b>Type 4.4</b> | <b>Epilobium hirsutum-type (Harig wilgenroosje-type)</b>  |
| Samenstelling   | Dominantie van Harig wilgenroosje. Riet, Wolfspoot <i>Lycopus europaeus</i> , Grote kattenstaart en Grote brandnetel zijn soms in hoge bedekking aanwezig.  |
| Structuur       | Weelderige, hoogopgaande ruigte van meestal 150-200 cm. hoogte.   |
| Syntaxonomie    | Het type is verwant aan de rompgemeenschap van Harig wilgenroosje binnen de klasse der natte strooiselruigten <i>RG Epilobium hirsutum-Convulvulo-Filipenduletea</i> (32RG2).   |
| Ecologie        | Natte, fosfaat- en stikstofrijke delen, voornamelijk in hoogtezone I of II. De standplaats is vaak droger en voedselrijker dan bijvoorbeeld die van type 3.1d. Het type kan op vochtige plaatsen op den duur overgaan in een soortenrijkere ruigte (bijv. Moerasmelkdistelgemeenschap) of op relatief droge plaatsen in een wilgen- of vlierstruweel. |
| Aantal opnamen  | 5   |
| Aantal soorten  | 4- (10) -20   |
| Verspreiding    | Het type komt voor in de Bocht van Molkwerum op plaatsen waar in het voorjaar vogels broeden en op de Ramspolplaat.   |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Type 4.5</b> | <b>Phragmites australis / Calystegia sepium-type (Riet - Haagwinde-type)</b>   |
| Samenstelling   | Dominantie van Haagwinde met veel Grote brandnetel. Riet, Harig wilgenroosje, Koninginnenkruid, Fioringras <i>Agrostis stolonifera</i> en Akkerdistel <i>Cirsium arvense</i> komen constant voor.  |
| Structuur       | Ruigte die door het gewicht van de Haagwinde meestal plat gedrukt wordt. De hoogte varieert tussen 40 en 100 cm.   |
| Syntaxonomie    | Het type is verwant aan de rompgemeenschap van Haagwinde en Riet binnen de klasse der natte strooiselruigten <i>RG Calystegia sepium-Phragmites australis-[Convolvulo-Filipenduletea]</i> (32RG3). |
| Ecologie        | Vochtige, fosfaat- en stikstofrijke delen, voornamelijk in hoogtezone II.  |
| Aantal opnamen  | 2  |
| Aantal soorten  | 9-10   |
| Verspreiding    | Het type komt alleen voor in de Bocht van Molkwerum op plaatsen die bemest zijn geweest (zie foto 11).   |



Foto 11 Type 4.5 (rietruigte met Haagwinde) in de Bocht van Molkwerum.

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Type 4.7</b> | <b>Phragmites australis – Urtica dioica-type (Riet – Grote brandnetel-type)</b>  |
| Samenstelling   | Grote brandnetel is dominant. Verder zijn Haagwinde en Riet differentiërend t.o.v. het drogere type 11.1.  |
| Structuur       | Gesloten, circa 100-150 cm. hoge ruigte.   |
| Syntaxonomie    | Het type is verwant aan de rompgemeenschap van Grote brandnetel binnen de klasse der natte strooiselruigten <i>RG Urtica dioica-[Convolvulo-Filipenduletea]</i> (32RG6). |



---

|                |  |
|----------------|--|
| Ecologie       | Vochtige, fosfaat- en stikstofrijke delen, voornamelijk in hoogtezone II.                            |
| Aantal opnamen | 1  |
| Aantal soorten | 8  |
| Verspreiding   | Het type komt alleen voor in de Bocht van Molkwerum op plaatsen waar in het voorjaar vogels broeden. |

### --STRUWEEL(BOS)--

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Type 5.1</b> | <b>Salix alba-type (Schietwilg-type)</b>   |
| Samenstelling   | Schietwilg <i>Salix alba</i> is in de struiklaag dominant. Riet, Wolfspoot, Akkerdistel en Koninginnekruid komen meestal veelvuldig in de ondergroei voor. Verder kunnen Katwilg <i>Salix viminalis</i> , Zachte Berk <i>Betula pubescens</i> , Klein hoefblad <i>Tussilago farfara</i> en Duinriet <i>Calamagrostis epigejos</i> regelmatig voorkomen.          |
| Structuur       | Vrij open struweel van circa 4-5 m. met vaak een ondergroei van Riet en/of ruigtekruiden. In Abbert II liggen vaak stammen van in het verleden omgezaagde struiken op de bodem.  |
| Syntaxonomie    | Omdat het type nog vrij jong is (met veel kenmerken van het Riet-verbond <i>Phragmition</i> ), is het nog moeilijk onder te brengen op associatieniveau. Waarschijnlijk behoort het type tot het verbond der wilgenvloedbossen en -struwelen <i>Salicion albae</i> . Het meest lijkt het verwant aan het Bijvoet-oobos <i>Artemisio-Salicetum albae</i> (38Aa1). |
| Ecologie        | Het milieu waar het type voorkomt is grotendeels gelijk aan het eerder genoemde type 3.1d. Het type komt voor op de hoogtezones II en I en ontstaat veelal uit Riet- of ruigteypen.  |
| Aantal opnamen  | 9  |
| Aantal soorten  | 7- (13) -16  |
| Verspreiding    | Het type komt in Abbert II op de hogere delen voor van de eilandjes en op de Ramspolplaat op de laag gelegen delen. De ontwikkeling in Abbert II wordt plaatselijk afgeremd door het afzagen van nieuwe en uitgelopen stammen. In de Bocht van Molkwerum kan het zich in het geheel niet ontwikkelen omdat de vegetatie jaarlijks gemaaid wordt.                 |
| <b>Type 5.3</b> | <b>Salix caprea/Salix viminalis-type (Boswilg/Amandelwilg-type)</b>  |
| Samenstelling   | In dit type is Katwilg dominant. Daarnaast zijn in de lage boomlaag Schietwilg en Grauwe wilg <i>Salix cinerea</i> aanwezig. Riet, Wolfspoot, Koninginnekruid en Klein hoefblad komen constant in de ondergroei voor.  |
| Structuur       | Vrij open struweel van circa 3-4 m. hoog met vaak een ondergroei van Riet en mossen.   |
| Syntaxonomie    | Omdat het type nog vrij jong is (met veel kenmerken van het Rietverbond <i>Phragmition</i> ), is het nog moeilijk onder te brengen op associatieniveau. Waarschijnlijk behoort het type tot het verbond der wilgenvloedbossen en -struwelen  |

---

|                 |   |
|-----------------|---|
| Ecologie        | <i>Salicion albae</i> . Het meest lijkt het verwant aan het Bijvoet-oobos <i>Artemisio-Salicetum albae</i> (38Aa1).<br>Het type komt voor in hoogtezone I en ontstaat veelal uit Riet- of ruigtetypen.  |
| Aantal opnamen  | 2   |
| Aantal soorten  | 9-20  |
| Verspreiding    | Op enkele plaatsen op de Ramspolplaat en Abbert II.   |
| <b>Type 5.4</b> | <b>Alnus glutinosa-type (Zwarte els-type)</b>   |
| Samenstelling   | Zwarte els <i>Alnus glutinosa</i> of Schietwilg zijn dominant. Andere boomsoorten die een hoge bedekking halen zijn Katwilg, Grauwe wilg en Zachte berk. Het hoge aandeel van Zwarte els en Zachte berk is tevens differentiërend t.o.v. de andere struwelen samen met het voorkomen van Spaanse aak <i>Acer campestre</i> , Gewone esdoorn <i>Acer pseudoplatanus</i> , Brede wespenorchis, Duinriet en Brede stekelvaren. |
| Structuur       | Vrij gesloten struweel(bos), met verschillende structuurlagen: afwisselend wilgenstruiken met Elzenbomen en een ruige ondergroei.   |
| Syntaxonomie    | Het type is niet goed onder te brengen. Waarschijnlijk is het een overgang tussen het verbond der wilgenvloedbossen en -struwelen <i>Salicion albae</i> (38Aa) en het verbond van Els en Vogelkers <i>Alno-Padion</i> (43Aa).   |
| Ecologie        | Het type komt voor in hoogtezone I en ontstaat uit Riet- of ruigtetypen.  |
| Aantal opnamen  | 2   |
| Aantal soorten  | 16-22   |
| Verspreiding    | Het type komt lokaal voor op de hogere delen van de eilandjes in Abbert II  |

#### --PIONIERVEGETATIE OP RELATIEF NATTE DELEN--

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Type 6.2</b> | <b>Rumex maritimus/Chenopodium rubrum-type (Goudzuring/ Rode ganzenvoet-type)</b>  |
| Samenstelling   | Goudzuring, Moeraszuring en Moerasandijvie zijn de kenmerkende soorten. Straatgras is de constante soort in dit schaars begroeid type.   |
| Structuur       | Ille, laagblijvende pionierbegroeiing op zandige, humusarme plaatsen.  |
| Syntaxonomie    | Dit betreft een type die verwant is aan de gemeenschap van Ganzenvoeten en Beklierde duizendknoop <i>Chenopodietum rubri</i> (29Aa2b en 29Aa3).                                |
| Ecologie        | Het type komt meestal op iets drogere en minder slikkige plekken voor dan het volgende type 6.3. Het betreft vaak oevers met een hoge basenrijkdom die sterk kunnen uitdrogen. |
| Aantal opnamen  | 4.   |
| Aantal soorten  | 8- (13) -18.   |
| Verspreiding    | Dit type komt voor op de Ramspolplaat langs de westelijke oever, verder over een kleine oppervlakte in de Bocht van Molkwerum en in Abbert II.                                 |



**Foto 12** Type 6.2 met o.a. Rode ganzenvoet en Beklierde duizendknoop in Abbert II.

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Type 6.3a</b> | <b>Veronica catenata/Juncus ambiguus-type (Rode waterereprijs/Zilte greppelrus-type)</b>  |
| Samenstelling    | Rode waterereprijs is de aspectbepalende en dominante soort. In één opname is Fioringras codominant. Daarnaast komen Blaartrekkende boterbloem <i>Ranunculus sceleratus</i> en Knikkend tandzaad voor.  |
| Structuur        | Lage pioniervegetatie.  |
| Syntaxonomie     | Het type kan beschouwd worden als rompgemeenschap van Rode waterereprijs binnen de Tandzaadklasse ( <i>Veronica catenata</i> -[ <i>Bidentetea</i> ] (29RG).   |
| Ecologie         | Op basische, voedselrijke en fosfaatrijke plaatsen die langdurig in winter en voorjaar geïnundeerd zijn en zomers voor een korte tijd droogvallen (hoogtezone II). Het betreft vaak een dichtgeslagen zandbodem met een dun laagje slib of humus. |
| Aantal opnamen   | 2   |
| Aantal soorten   | 8-16  |
| Verspreiding     | Dit type komt regelmatig voor op de Ramspolplaat.   |
| <b>Type 6.3b</b> | <b>Limosella aquatica/Eleocharis acicularis-type (Slijkgroen/Naaldwaterbies-type)</b>   |
| Samenstelling    | De aspectbepalende soort in dit type is Rode waterereprijs. Minder opvallend maar wel kenmerkend is het voorkomen van Slijkgroen en Naaldwaterbies. De presentie van de laatste soorten onderscheiden dit type van 6.2b.                          |
| Structuur        | Lage pioniervegetatie.  |

|                |   |
|----------------|---|
| Syntaxonomie   | Het type is het meest verwant aan de Slijkgroen-associatie <i>Eleocharito acicularis-Limoselletum</i> (29Aa4).  |
| Ecologie       | Op basische, voedselrijke en fosfaatrijke plaatsen die langdurig in winter en voorjaar geïnundeerd zijn en zomers voor een korte tijd droogvallen (hoogtezone II). Het betreft vaak een dichtgeslagen zandbodem met een dun laagje slib of humus. |
| Aantal opnamen | 6.  |
| Aantal soorten | 11- (14) -16  |
| Verspreiding   | Dit type komt frequent voor op de Ramspolplaat en in geringe mate in de Bocht van Molkwerum.  |

### --PIONIERVEGETATIE OP RELATIEF DROGE DELEN--

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Type 7.1</b> | <b><i>Poa annua</i>/<i>Cirsium arvense</i>/<i>Salix spec.</i>-type<br/>(Straatgras/Akkerdistel/Wilg-type)</b>   |
| Samenstelling   | Wilgen (Schietwilg, Katwilg en Grauwe wilg) bepalen het aspect. Voor de rest is het type heterogeen met allerlei vochtige en droge planten die hier aanspoelen en opslaan.            |
| Structuur       | Opslag van wilgen met enige bedekking van lage pioniervegetatie.  |
| Syntaxonomie    | Het type lijkt een initiële fase te zijn van het Bijvoet-oobos <i>Artemisio-Salicetum albae</i> (38Aa1).  |
| Ecologie        | Op relatief hoge opgespoten, droge, zandige en schelprijke delen (hoogtezone I). De ontwikkeling naar bos duurt enkele jaren. Als er geen verdere sedimentatie plaats vindt blijft de |



**Foto 13** Type 7.1 is een typische pioniervegetatie met wilgenopslag op relatief droge oevers, hier op de Ramspolplaat.

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | successie steken in het zachthoutstadium en verandert de vegetatie niet in de richting van het hardhoutoobos.   |
| Aantal opnamen   | 2.  |
| Aantal soorten   | 7-35.   |
| Verspreiding     | Dit type komt regelmatig voor op de Ramspolplaat.   |
| <b>Type 8.1a</b> | <b>Poa annua/Bryum argenteum-type (Straatgras/Zilvermos-type)</b>   |
| Samenstelling    | In dit type, wat negatief gekenmerkt wordt ten opzichte van type 8.2, zijn geen constante soorten. Straatgras en Reukeloze kamille komen in de meeste opnamen voor, terwijl Zilvermos lokaal kan domineren. De relatief natte pioniersoorten van de <i>Bidentetea</i> , vochtige ruigtesoorten van de Convolvulo-Filipenduletea en soorten van overstromingsgraslanden ( <i>Lolio-Potentillion</i> ) ontbreken.   |
| Structuur        | Zeer lage, open vegetatie.  |
| Syntaxonomie     | Dit type is door het ontbreken van een aantal karakteristieke soorten moeilijk tot op gemeenschapsniveau op naam te brengen. Het type is verwant aan de klasse der ruderaal gemeenschappen <i>Artemisietea vulgaris</i> (31) en het Varkensgrasverbond <i>Poligonium avicularis</i> (12Aa). Plaatsen waar Zilvermos domineert zou opgevat kunnen worden als Rompgemeenschap van Zilvermos binnen dit verbond. <i>RG Bryum argenteum-[Poligonium avicularis]</i> . |
| Ecologie         | Het betreft een relatief droog (hoogtezone I), soortenrijk type op kalkrijk schelpenzand, waar enige winddynamiek heerst.   |



**Foto 14** Type 8.1a op de Ramspolplaat is een pioniertype dat vaak onder invloed staat van eolische processen.

---

Aantal opnamen 5  
Aantal soorten 4- (5) -6  
Verspreiding Grote oppervlakten op de hogere delen op de Ramspolplaat.

**Type 8.2** **Plantago major/Ceratodon purpureus-typen (Grote weegbree/Purpersteeltje-typen:**

**Type 8.2a** **type met minder dan 50% totale bedekking**

**Type 8.2b** **type met meer dan 50% totale bedekking**

Samenstelling

Wat betreft de soorten zijn beide typen vrijwel gelijk. Ze verschillen van elkaar door de totale bedekking. Grote weegbree, Reukeloze kamille en Viltige basterdwederik *Epilobium parviflorum* zijn constant. Daarnaast zijn Purpersteeltje, Gewoon krulmos *Funaria hygrometrica*, Grof korreltjesmos *Bryum bicolor* of Gewoon smaragdsteeltje *Barbula convoluta* de meest voorkomende mossen, die vaak een hoge bedekking bereiken. Het type is verder relatief soortenrijk met soorten als Wolfspoot, Zilte greppelrus, Straatgras, Akkerdistel, Canadese fijnstraal en Liggend vetmuur.

Structuur

Type 8.1a is open, type 8.2b heeft een vrij dichte begroeiing met afwisselend pioniers, kruiden en relatief veel mossen.

Syntaxonomie

Dit type is verwant aan de gemeenschap van Vetmuur en Zilvermos *Bryo-Saginetum procumbentis* (12Aa3). Het milieu van dit type is echter verschillend als de gemeenschap die bekend is van trottoirs en bestratingen. Bij dominantie van de moslaag kan men beter spreken van een lentemossengemeenschap van het Gewoon krulmos-verbond *Funarion hygrometricae* (Siebel & van Dort, 1999). Wanneer dit type enkele jaren oud is, gaat het waarschijnlijk over in ruigere typen van de *Artemisietea* of *Molinio-Arrhenatheretea* of op iets vochtiger plekken in een vochtig grasland of struweel.

Ecologie

Pioniervegetatie op open, voornamelijk zandige tot iets kleiige verslempde grond (hoogtezone I). Het type is daardoor iets vochtiger en voedselrijker als type 8.1a.

Aantal opnamen

3 (type 8.2a); 5 (type 8.2b).

Aantal soorten

9- (14) -23 (type 8.2a); 21- (25) -30 (type 8.2b).

Verspreiding

Dit type komt veel voor op de Ramspolplaat in mozaïek met natte en droge pioniertypen.



**Foto 15** Type 8.2b, hier al iets verruigd aanwezig op de Ramspolplaat is een pioniertype met een zeer rijke mosbegroeiing.

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Type 8.3</b> | <b>Plantago major/Centaurium pulchellum-type (Grote weegbree/Fraai duizendguldenkruid-type)</b>   |
| Samenstelling   | In dit type zijn Wolfspoot, Grote weegbree, Straatgras en Reukeloze kamille de meest voorkomende soorten. Daarnaast komt in elke opname een aantal soorten voor van de gemeenschap van Strandduizendguldenkruid en Sierlijke vetmuur.   |
| Structuur       | Open tot vrij gesloten, lage vegetatie.   |
| Syntaxonomie    | Het type betreft een vrij soortenrijke vegetatie die verwant is aan de subassociatie <i>epilobietosum</i> van de gemeenschap van Strandduizendguldenkruid en Sierlijke vetmuur <i>Centaurio-Saginetum</i> (27Aa2c).                     |
| Ecologie        | Schrale, iets vochtige en meestal door de aanwezige schelpen kalkrijke plaatsen (hoogtezone I).   |
| Aantal opnamen  | 5   |
| Aantal soorten  | 17- (22) -27  |
| Verspreiding    | Op de Ramspolplaat.   |
| <b>Type 8.4</b> | <b>Campylopus introflexus/Festuca filiformis-type (Grijs kronkelsteeltje/Schapegras-type)</b>   |
| Samenstelling   | Grijs kronkelsteeltje <i>Campylopus introflexus</i> is de dominante soort. Daarnaast komt als kenmerkende soort Schapegras voor.  |
| Structuur       | Een zeer lage, dichte vegetatie met veel mos.   |
| Syntaxonomie    | De opname is op te vatten als een Derivaatgemeenschap van Grijs kronkelsteeltje binnen de klasse der droge graslanden op zandgrond <i>DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephoretea]</i> (14DG1). Grijs kronkelsteeltje is een van |

|                |  |
|----------------|--|
| Ecologie       | het zuidelijk halfrond afkomstige neofyt die sedert het begin van de jaren zestig in hoog tempo de arme zandgronden van West-Europa heeft gekoloniseerd. (Schaminée <i>et al</i> , 1996). De presentie van Schapegras wijst op kalkarmoede of tenminste oppervlakkige ontkalking van de zandige bodem. De open plek tussen opgaande bomen bevestigen de uitspraak dat weinig grassen zo goed bestand zijn tegen de combinatie van uitloging en schaduw als Schapegras. |
| Aantal opnamen | 1  |
| Aantal soorten | 22   |
| Verspreiding   | Kleine open plek op een eilandje in Abbert II.   |

### --GRASLANDVEGETATIE OP RELATIEF VOCHTIGE DELEN--

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Type 9.1a</b> | <b>Agrostis stolonifera/Centaurium pulchellum-type (Fioringras/Fraai duizendguldenkruid-type)</b>  |
| Samenstelling    | Fioringras of Witte klaver <i>Trifolium repens</i> is dominant, met afwisselend een aantal vochtige graslandsoorten als begeleiders. Genoemd kunnen worden: Wolfspoot, Koninginnekruid, Grote weegbree s.s. <i>Plantago major</i> , Akkerdistel, Klein hoefblad, Hopklaver <i>Medicago lupulina</i> en Viltige basterdwederik. Opvallend is de soms hoge bedekking van Margriet <i>Leucanthemum vulgare</i> die massaal als kiemplant aanwezig is. |
| Structuur        | Zeer soortenrijke relatief lage en gesloten graslandvegetatie.   |
| Syntaxonomie     | Dit type kan worden omschreven als een overgang tussen de subassociatie <i>epilobetosum</i> van de gemeenschap van Strandduizendguldenkruid en Sierlijke vetmuur <i>Centauro-Saginetum</i> (27Aa2c) en het Zilverschoon-verbond <i>Lolio-Potentillion anserinae</i> .  |
| Ecologie         | Het type komt voor op vochtige laagtes binnen de opgespoten terreinen (hoogtezone II). Het type zal waarschijnlijk (bij geen beheer) overgaan in een Riet- of vochtige ruigtevegetatie.  |
| Aantal opnamen   | 3.   |
| Aantal soorten   | 24- (30) -36   |
| Verspreiding     | Dit type komt alleen voor op de Ramspolplaat in mozaïek met vochtige tot natte pioniertypen.   |
| <b>Type 9.4</b>  | <b>Festuca arundinacea-typen:</b>  |
| <b>Type 9.4b</b> | <b>Festuca arundinacea/Festuca rubra/Angelica sylvestris-type (Rietzwenkgras/Rood zwenkgras/Gewone engelwortel-type)</b>   |
| Samenstelling    | Dominante soort is Rood zwenkgras. Karakteristiek is de combinatie van soorten als Watermunt, Gewone engelwortel, Zilt torkruid, Heelblaadjes, Rietzwenkgras <i>Festuca arundinacea</i> , Grote ratelaar en Moerasbasterdwederik <i>Epilobium palustre</i> .   |
| Structuur        | Een lage, vrij ruige en dichte grasmat met verspreid een ijle ruigtevegetatie van circa 1 m. hoogte.   |
| Syntaxonomie     | Het type zou opgevat kunnen worden als een Rompgemeenschap van Rood zwenkgras binnen het <i>Lolio-</i>   |



---

|                |   |
|----------------|---|
| Ecologie       | <i>Potentillion</i> (12Ba). Het heeft echter ook enige verwantschap met de Moerasmelkdistel-associatie (32Ba2) en de associatie van Strandkweek en Heemst (32Ba3).<br>Op zandig substraat (hoogtezone II). Het type kan zich (als beheeractiviteiten achterwege blijven) ontwikkelen via een soortenrijke ruigtevegetatie uiteindelijk naar een struweel. |
| Aantal opnamen | 2   |
| Aantal soorten | 20-30   |
| Verspreiding   | Op het zuidelijke eiland in de Bocht van Molkwerum.   |

### --RELATIEF DROGE (RUIGE) GRASVEGETATIE--

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Type 10.1</b>  | <b>Phleum pratense/Dactylis glomerata-typen :</b>   |
| <b>Type 10.1b</b> | <b>Elymus repens/Cirsium arvense-type (Kweek/Akkerdistel-type)</b>  |
| Samenstelling     | Kenmerkend is het aandeel van vrij ruige grassen zoals Kweek en Hoog struisgras <i>Agrostis gigantea</i> . Het wordt verder gekenmerkt door de grassen Gestreepte witbol <i>Holcus lanatus</i> en Gewoon struisgras <i>Agrostis capillaris</i> en door ruderaal soorten als Bijvoet <i>Artemisia vulgaris</i> en Akkerdistel. |
| Structuur         | Dichte, vrij ruige graslaag met daarin middelhoge ruigte kruiden.   |
| Syntaxonomie      | Type 10.1b is op te vatten als een overgangstype tussen een verruigd grasland van de Glanshaver-orde <i>Arrhenatheretalia</i> (16B) en de klasse der ruderaal gemeenschappen <i>Artemisietea vulgaris</i> (31).   |
| Ecologie          | Op relatief droge, kleiige delen, (hoogtezone I).   |
| Aantal opnamen    | 4   |
| Aantal soorten    | 12- (15) –19.   |
| Verspreiding      | Uitsluitend op de Ramspolplaat.   |

### -- RELATIEF DROGE, RUDERALE EN/OF NITROFIELE VEGETATIE --

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Type 11.2</b> | <b>Tripleurospermum maritimum/Cirsium arvense-type (Reukeloze kamille/Akkerdistel-type)</b>   |
| Samenstelling    | In dit vrij soortenarme type is Akkerdistel dominant. Kweek is een constante begeleider. Andere soorten die kunnen voorkomen zijn Fioringras, Klein hoefblad, Grote brandnetel, Straat gras, Melganzenvoet <i>Chenopodium album</i> , Canadese fijnstraal en Speerdistel <i>Cirsium vulgare</i> . |
| Structuur        | Deze open ruigte kan ruim een meter hoog worden.  |
| Syntaxonomie     | Het betreft de Rompgemeenschap van Akkerdistel <i>RG Cirsium arvense-[Artemisietea vulgaris]</i> (31RG5).   |
| Ecologie         | Dit type komt voor op de relatief droge, voedselrijke zandige bodem, zowel op guanoplekken als op overstoven en daardoor stikstofrijke plaatsen.  |
| Aantal opnamen   | 2   |
| Aantal soorten   | 8- (13) -17   |



**Foto 16** Type 11.2 (distelruigte op droge bodem) op de Ramspolplaat.

**Verspreiding** Op het relatief hogere deel van de grote eilanden in de Bocht van Molkwerum. Op de Ramspolplaat aan de zuidkant van de plaat.

**Type 11.4 Solanum dulcamara-type (Bitterzoet-type)**

**Samenstelling** De soortensamenstelling van dit type kan nogal wisselen. Het wordt enerzijds gekenmerkt door vochtige soorten als Rietgras *Phalaris arundinacea*, Fioringras, Wolfspoot en Zilverschoon en anderzijds door (nitrofiële) ruigtekruiden als Koninginnenkruid, Moerasandoorn *Stachys palustris*, Akkermelkdistel *Sonchus arvensis*, Harig wilgenroosje, Kweek en Akkerdistel. Opvallend zijn verder de liaanachtigen als Bitterzoet *Solanum dulcamara* en Haagwinde.

**Structuur** Open, lage, ruige vegetatie.

**Syntaxonomie** Het type heeft verwantschap met het Zilverschoon-verbond *Lolio-Potentillion anserinae* (12Ba), met de klasse der natte strooiselruigten *Convolvulo-Filipenduletea* (32) en met de klasse de ruderaal gemeenschappen *Artemisietea vulgaris* (31).

**Ecologie** Het type betreft een nitrofiële vegetatie in de 'spatwaterzone', die zijn voedingsstoffen haalt uit allerlei strooiselmateriaal dat tussen de basaltblokken blijft hangen na hoge waterstanden. Men zou kunnen spreken van een zoete vloedmerkvegetatie.

**Aantal opnamen** 2

**Aantal soorten** 6-18

**Verspreiding** Op de breuksteen oever van de eilanden in de Bocht van Molkwerum.

---

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Type 11.5</b> | <b>Artemisia vulgaris-type (Bijvoet-type)</b>   |
| Samenstelling    | Bijvoet en Akkerdistel zijn (co)dominant. Overige soorten zijn Koninginnenkruid, Fioringras, Kweek, Beklierde duizendknoop en Melganzenvoet.  |
| Structuur        | Open tot vrij gesloten, tot 1 meter hoge, ruderaal vegetatie.   |
| Syntaxonomie     | De opname met Boerenwormkruid is verwant aan de Wormkruid-associatie <i>Tanaceto-Atremisietum</i> (31Ca3), de andere betreft de Rompgemeenschap van Bijvoet binnen de klasse der ruderaal gemeenschappen <i>Artemisia vulgaris-[Artemisietea vulgaris]</i> (31RG1). |
| Ecologie         | Het type betreft een nitrofiel vegetatie op plaatsen waar vogels gebroed hebben of waar de vegetatie overstoven is.   |
| Aantal opnamen   | 2   |
| Aantal soorten   | 8-11  |
| Verspreiding     | Op enkele nitrofiel plaatsen in de Bocht van Molkwerum en op hoge stranden op de Ramspolplaat.  |

Tabel 1 Overzicht oppervlakten van de vegetatietypen per gebied in hectares.

| Vegetatietype:     | Gebied:             |      |      |              |       |       |           |      |      |
|--------------------|---------------------|------|------|--------------|-------|-------|-----------|------|------|
|                    | Bocht van Molkwerum |      |      | Ramspolplaat |       |       | Abbert II |      |      |
|                    | 1996                | 1998 | 2002 | 1998         | 1999  | 2002  | 1996      | 1998 | 2002 |
| 0                  | -                   | 0,16 | -    | 14,50        | 11,86 | 10,84 | -         | -    | -    |
| 0.1                | 2,75                | 2,32 | 3,56 | 21,36        | 10,13 | 1,62  | 3,89      | 3,24 | 2,61 |
| 0.2                | 1,52                | 0,27 | 0,39 | 1,00         | 0,94  | 4,51  | 0,85      | <0,1 | -    |
| 0.3                | 0,20                | <0,1 | 0,42 | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 1.1                | -                   | -    | -    | -            | 0,13  | -     | 2,23      | -    | -    |
| 1.1a               | -                   | -    | -    | -            | -     | 0,18  | -         | -    | -    |
| 1.1b               | -                   | -    | -    | -            | -     | -     | -         | -    | 0,52 |
| 1.2                | -                   | -    | -    | <0,1         | -     | -     | -         | -    | -    |
| 1.3                | -                   | -    | -    | -            | -     | <0,1  | -         | -    | -    |
| 2.1                | -                   | -    | -    | -            | -     | -     | 0,23      | 0,26 | -    |
| 2.1a               | -                   | -    | -    | -            | -     | -     | -         | -    | 0,26 |
| 2.2a               | -                   | -    | <0,1 | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 2.2b               | -                   | -    | -    | -            | <0,1  | -     | -         | <0,1 | -    |
| 2.2c               | -                   | -    | -    | -            | -     | -     | -         | <0,1 | 0,15 |
| 3.1                | -                   | -    | -    | -            | -     | -     | 0,88      | -    | -    |
| 3.1a               | -                   | -    | -    | -            | -     | -     | -         | 0,28 | 0,30 |
| 3.1b               | -                   | -    | <0,1 | -            | -     | 0,35  | -         | <0,1 | 0,49 |
| 3.1c               | -                   | <0,1 | -    | -            | -     | -     | -         | 1,04 | -    |
| 3.1d               | -                   | 0,1  | 0,78 | -            | -     | 0,16  | -         | -    | 0,74 |
| 3.1e               | -                   | -    | -    | -            | -     | 1,32  | -         | 0,71 | <0,1 |
| 3.4                | -                   | -    | -    | -            | -     | <0,1  | -         | -    | -    |
| 4.1                | -                   | -    | 0,80 | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 4.4                | -                   | -    | 0,18 | -            | -     | 1,05  | -         | -    | -    |
| 4.5                | -                   | -    | 0,10 | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 4.7                | -                   | -    | 0,38 | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 5.1                | -                   | -    | 0,38 | <0,1         | 0,20  | 2,89  | 0,25      | 0,45 | 1,13 |
| 5.3                | -                   | -    | -    | -            | 0,10  | 0,11  | -         | -    | <0,1 |
| 5.4                | -                   | -    | -    | -            | -     | -     | -         | -    | 0,10 |
| 6.1                | 0,11                | -    | -    | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 6.2                | 0,13                | 0,15 | <0,1 | <0,1         | -     | 0,58  | -         | -    | <0,1 |
| 6.2a               | -                   | -    | -    | -            | 2,08  | -     | -         | -    | -    |
| 6.2b               | -                   | -    | -    | -            | 0,31  | 0,19  | -         | -    | -    |
| 6.3                | <0,1                | -    | <0,1 | -            | <0,1  | 1,32  | -         | -    | -    |
| 6.4                | -                   | -    | -    | -            | 6,08  | -     | -         | -    | -    |
| 7.1                | -                   | -    | -    | 9,43         | <0,1  | 0,56  | 0,53      | <0,1 | -    |
| 8.1                | 1,12                | -    | -    | -            | -     | -     | <0,1      | -    | -    |
| 8.1a               | -                   | <0,1 | -    | -            | 13,09 | 7,24  | -         | <0,1 | -    |
| 8.1b               | -                   | 0,82 | -    | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 8.2a               | -                   | -    | -    | 0,21         | -     | 1,66  | -         | -    | <0,1 |
| 8.2b               | -                   | -    | -    | 0,96         | 0,46  | 6,95  | -         | -    | -    |
| 8.3                | -                   | 1,04 | -    | -            | -     | 0,64  | -         | -    | -    |
| 8.4                | -                   | -    | -    | -            | -     | -     | -         | -    | <0,1 |
| 9.1                | 0,67                | -    | -    | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 9.1a               | -                   | 0,13 | -    | -            | -     | 0,74  | -         | -    | -    |
| 9.1b               | -                   | 0,49 | -    | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 9.2                | 0,14                | -    | -    | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 9.3                | 0,49                | 0,61 | -    | -            | 0,14  | -     | -         | -    | -    |
| 9.4                | -                   | -    | 0,21 | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 10.1a              | -                   | -    | -    | -            | 0,41  | -     | -         | -    | -    |
| 10.1b              | -                   | -    | -    | -            | <0,1  | 0,70  | -         | -    | -    |
| 11.2               | -                   | -    | 0,25 | -            | -     | 0,28  | -         | -    | -    |
| 11.4               | -                   | -    | <0,1 | -            | -     | -     | -         | -    | -    |
| 11.5               | -                   | -    | <0,1 | -            | -     | <0,1  | -         | -    | -    |
| Totaal gekarteerd: | 7,15                | 6,17 | 7,23 | 47,53        | 46,12 | 44,05 | 8,91      | 6,20 | 6,38 |
| Oppervlakte land:  | 4,20                | 3,85 | 3,61 | 33,03        | 34,26 | 33,21 | 2,81      | 2,69 | 3,77 |

---

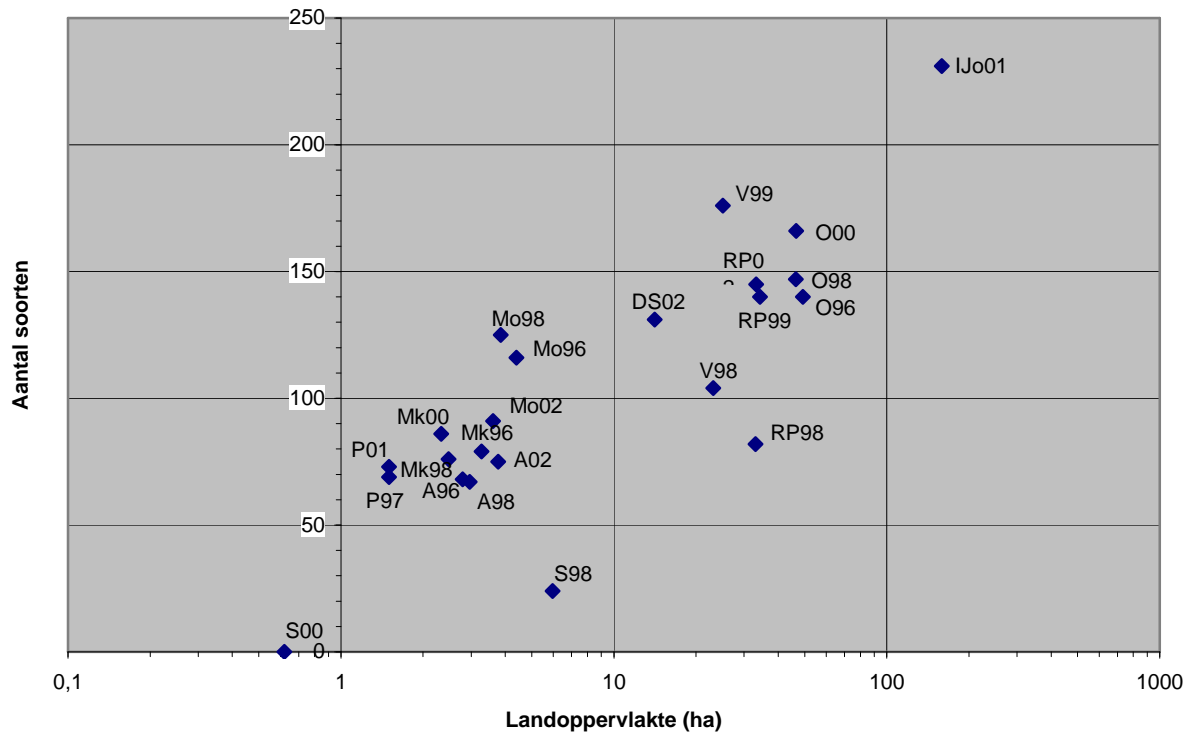
### 3.2.2 Plantensoorten

In bijlage II worden alle aangetroffen plantensoorten alfabetisch weergegeven. De lijsten van de vorige karteringen zijn hierin verwerkt, waardoor enig vergelijk mogelijk is. De soortennamen van de hogere planten zijn volgens Van der Meijden *et al.* (1996), van de mossen volgens Touw & Rubers (1989) en van de levermossen volgens Landwehr (1980). Tevens worden in deze bijlage de Rode Lijstsoorten vermeld volgens Van der Meijden *et al.* (2000).



**Foto 17** Bloeiende moerasandijvie.

In onderstaande figuur 3 is de soortenrijkdom van alle tot nu toe gekarteerde gebieden in het IJsselmeergebied weergegeven.



Legenda:

|       |                          |        |                  |
|-------|--------------------------|--------|------------------|
| A96:  | Abbert II 1996           | O00:   | Onderdijk 2000   |
| A98:  | Abbert II 1998           | P97:   | Polsmaten 1997   |
| A02:  | Abbert II 2002           | P01:   | Polsmaten 2001   |
| Mk96: | Mirnserklif 1996         | S98:   | It Soal 1998     |
| Mk98: | Mirnserklif 1998         | S00:   | It Soal 2000     |
| Mk00: | Mirnserklif 2000         | V98:   | Vossemeer 1998   |
| Mo96: | Bocht van Molkwerum 1996 | V99:   | Vossemeer 1999   |
| Mo98: | Bocht van Molkwerum 1998 | RP98:  | Rampolplaat 1998 |
| Mo02: | Bocht van Molkwerum 2002 | RP99:  | Rampolplaat 1999 |
| O96:  | Onderdijk 1996           | RP02:  | Rampolplaat 2002 |
| O98:  | Onderdijk 1998           | IJo01: | Ijsseloog 2001   |

**Figuur 3** Relatie en ontwikkeling aantal plantensoorten – oppervlakte van alle NIJL-gebieden. In 2000 was op It Soal geen begroeiing aanwezig door langdurige inundatie. Ook het landoppervlak was doordoor kleiner.

---

## 4 Toelichting op de kaartlegenda

---

De legenda bij de kaarten (zie bijlagen VIb, VIIb en VIIIb) bevat zowel geomorfologische als vegetatiekundige informatie. De kleurindeling is gedaan op basis van vochtigheid en vegetatiestructuur. De kleuren zijn hetzelfde als die van de karteringen vanaf 1998. De kaartcodering bouwt voort op de karteringen vanaf 1996 (Duinker & Janssen (1997 en 1998), Kers & Koppejan (1999), Kers & Severijn (2000), Koppejan *et al* (2001) en Koppejan & Kers (2002). N.B. Een legendacode hoeft niet dezelfde inhoud te hebben als dezelfde kaartcode in een voorgaande kartering.

### 4.1 Geomorfologie

#### 4.1.1 Vegetatiekarteringen Bocht van Molkwerum, Ramspolplaat en Abbert II

De geomorfologische informatie (hoogtezone) is voor deze gebieden aangegeven voor (vrijwel) onbegroeide delen en gebaseerd op luchtfoto-interpretatie. Naast de zones is het substraat 'stortsteen' apart aangegeven. Vanaf 1998 is het type 'wat' (water) toegevoegd om enigszins de grens te kunnen aangeven tussen ondiep en diep water. Met 'ondiep' (Kw0) wordt bedoeld het gedeelte waar de onderwaterbodem nog op de luchtfoto te zien is tijdens zomerpeil. Dit peil was in 2002 voor alle gebieden -0,20 cm NAP. Dit gegeven is naast het waterpeil echter ook afhankelijk van het doorzichtigheidspeil.

De indeling van de relatief onbegroeide gedeeltes ziet er als volgt uit:

- |       |   |   |
|-------|---|---|
| - Kd  | = | Hoogtezone I: droge, kale delen.  |
| - Kn  | = | Hoogtezone II: natte, kale delen.   |
| - Kw  | = | Hoogtezone III: kale delen onder water, onderwaterbodem is zichtbaar.   |
| - wat | = | Hoogtezone III: water, onderwaterbodem is niet zichtbaar. Dit zijn met name diepe plasjes in het gebied, niet het open water. |
| - Ks  | = | Kaal stortsteen.  |

Voor de begroeide delen zijn de hoogtezones of andere geomorfologische kenmerken niet of nauwelijks op de luchtfoto's te zien. In de vegetatiebeschrijving per type (zie § 3.3) is wel een indicatie gegeven van de hoogtezone waarin het vegetatietype voornamelijk voorkomt. Deze zonering is gebaseerd op het veldwerk en eventueel afgeleid uit de vegetatiesamenstelling.

---

#### 4.1.2 Geomorfologische kartering Delta Schuitembeek

Van Delta Schuitembeek is alleen een geomorfologische kartering gemaakt. De gehanteerde legenda is gebaseerd op die van Veerkamp & Duinker (1995) en enigszins aangepast. Vegetatiestructuur is weggelaten en substraat is onder andere toegevoegd (zie tabel 2).

De aanduiding boven of onder zomerpeil is afgeleid van de luchtfoto. De hogere, droge delen worden geacht alleen bij extreme opstuwing te overstromen; de lager gelegen en natte delen worden geacht regelmatig te overstromen en de delen die tijdens de fotovlucht onder water staan, maar wel zichtbaar zijn, worden geacht onder zomerpeil te liggen.

**Tabel 2** Legenda geomorfologische kartering (naar Veerkamp & Duinker, 1995).

|   |  |
|---|--|
| 1 <sup>e</sup> positie (hoogte):            |  |
| - I   | = boven zomerpeil; slechts bij extreme opstuwing overstromd        |
| - II  | = boven zomerpeil; regelmatig door opstuwing overstromd            |
| - III                                       | = beneden zomerpeil (ondiep water: onderwaterbodem zichtbaar)      |
| - IV  | = beneden zomerpeil (diep water: onderwaterbodem niet zichtbaar)   |
| 2 <sup>e</sup> positie (vorm):              |  |
| - v   | = vlak, zonder herkenbaar microreliëf                              |
| - h   | = licht hellend, evt. met puelen                                   |
| - r   | = rug  |
| - k   | = kom of depressie   |
| - g   | = geul   |
| - s   | = strandhaak   |
| - e   | = erosierand of klif (lijnelement)                                 |
| 3 <sup>e</sup> positie (substraat toplaag): |  |
| - Z   | = zand   |
| - K   | = klei   |
| - S   | = schelpen(zand)   |
| - V   | = veen   |
| - G   | = grind  |
| - B   | = stenen (o.a. basalt, betonzand, gezette stenen, stortsteen etc.) |

De legenda-eenheden die voorkomen worden met bijbehorende oppervlakten gegeven in tabel 3.



**Tabel 3** Overzicht oppervlakten van de voorkomende geomorfologische legenda-eenheden (in ha).

| <b>Legenda eenheid:</b>    | <b>Oppervlakte (ha):</b> |
|----------------------------|--------------------------|
| IhB                        | <0,1                     |
| <b>IhZ/IhV</b>             | 0,61                     |
| <b>IkZ</b>                 | <0,1                     |
| <b>IrV</b>                 | 0,34                     |
| <b>IrZ</b>                 | 4,05                     |
| <b>Ir/IIIkB (60%/40%)</b>  | 2,65                     |
| <b>IIhZ</b>                | 0,12                     |
| <b>IIkZ</b>                | <0,1                     |
| <b>IIrZ</b>                | 0,20                     |
| <b>IIvB</b>                | <0,1                     |
| <b>IIvZ</b>                | 0,47                     |
| <b>IIIhZ</b>               | <0,1                     |
| <b>IIIkZ</b>               | <0,1                     |
| <b>IIIrZ</b>               | 0,75                     |
| <b>IIIr/IIIkB</b>          | 1,60                     |
| <b>IIIvZ</b>               | 0,89                     |
| <b>IIIv/IIIrZ</b>          | 3,82                     |
| IVZ                        | 40,56                    |
| Oppervlakte land (I + II): | 7,48                     |
| <b>Totaal gekarteerd:</b>  | <b>54,65</b>             |

## 4.2 Chorologie vegetatiekartering

Wat betreft de vegetatiekundige beschrijving zijn de legenda-eenheden (kaartcodes) in eerste instantie ingedeeld op de aard en structuur van de vegetatie en de mate van vochtigheid. Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

|      |   |
|------|---|
| - W  | = watervegetatie                          |
| - H  | = helofytenvegetatie                      |
| - Pn | = pioniervegetatie, relatief nat          |
| - Pd | = pioniervegetatie, relatief droog        |
| - Gv | = graslandvegetatie, relatief nat/vochtig |
| - Gd | = graslandvegetatie, relatief droog       |
| - GR | = grasland met ruigte, relatief droog     |
| - Rv | = ruigte, relatief nat/vochtig            |
| - Rd | = ruigte, relatief droog                  |
| - S  | = struweel                                |

De indeling op vegetatiestructuur biedt de mogelijkheid om een aantal doelstellingen (belangrijk voor bijvoorbeeld broedvogels) van de natuurontwikkelingsprojecten te evalueren. De indeling is gedaan op basis van de vegetatietypen en dus niet vanaf de luchtfoto's bepaald. Bepalend voor de legendacode is het vegetatietype dat domineert in de eenheid. Eenheden die een lage totale vegetatiebedekking hebben, zijn ingedeeld bij "Kaal" of "Water". Dit betreft

---

zowel eenheden die een combinatie bevatten van kale delen of water met een vegetatietype als eenheden met een relatief lage gemiddelde bedekking.

Binnen eenzelfde vegetatiestructuur kunnen de legenda-eenheden verder zijn onderverdeeld op basis van het voorkomen van meerdere vegetatietypen in een vlak. Deze complexe legenda-eenheden zijn aangegeven door oplopende nummering die aan een kaartcode zijn toegevoegd (bijv. Pn1, Pn2, etc.). Welke inhoud (de verschillende vegetatietypen) per legenda-eenheid en hoeveel elk type hierin voorkomt (in oppervlaktepercentage) wordt in de matrixlegenda's gegeven (bijlagen VIb, VIIb en VIIIb).

---

## 5 Literatuur

---

- Bal, D., H.M. Beije, Y.R. Hoogeveen, S.R.J. Jansen & P.J. van der Reest, 1995.** Handboek natuurdoeltypen in Nederland. IKC Natuurbeheer, Min. Van LNV, Wageningen.
- Duinker, J.W. & J.A.M. Janssen, 1997.** Geomorfologische en vegetatiekundige kartering van natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied in 1996. Polsmaten, Vossemeer, Abbert II en Onderdijk. Rapport MDGAT-9706, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Duinker, J.W. & J.A.M. Janssen, 1998.** Geomorfologische en vegetatiekundige kartering van natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied in 1997. Polsmaten en Vossemeer. Rapport MDGAE/GAR-9816, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst., Delft.
- Gennip, B. van & J.S. Jorritsma, 1999.** Handleiding gebruik Oude Grenzen, ten behoeve van vegetatiekarteringen. Rapport MDGAE-9942, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Janssen J.A.M., 1999.** Kwantificatie van onzekerheden in visuele luchtfoto-interpretatie en inwinning van veldgegevens. Project Kwantitatieve validatie vegetatiekaarten (KVVK), deelrapport 2. Rapport MDGAR-9906, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Janssen J.A.M., 2001.** Monitoring of salt-marsh vegetation by sequential mapping. Proefschrift Universiteit van Amsterdam. Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Kers, A.S. & H. Koppejan, 1999.** Geomorfologische en vegetatiekundige kartering van natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied in 1998. It Soal, Bocht van Molkwerum, Mirnserklif, IJsselmonding, Vossemeer, Abbert II en Onderdijk. Rapport MDGAE-9912, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Kers, A.S. & F.H. Severijn, 2000.** Geomorfologische en vegetatiekundige kartering van natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied in 1999. IJsselmonding en Vossemeer. Rapport MDGAE-2000.4, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Kers, A.S., 2001.** Voorstel tot aanpassing monitoring NIJL 2001 en verder, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Kloosterman, E.H., 1991.** Methodiek vegetatiekarteringen. Rapport MD (Bijlage bij vegetatiekaarten). Rijkswaterstaat , Meetkundige Dienst, Delft.
- Koppejan, H., B. van Gennip & A.S. Kers, 2001.** Geomorfologische en vegetatiekundige kartering van natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied in 2000. It Soal, Mirnserklif en Onderdijk. Rapport MDGAE-2001.4, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Koppejan, H. & A.S. Kers, 2002.** Vegetatiekundige kartering van natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied in 2001. Polsmaten & IJseloog. Rapport MDGAE-2002.01, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Landwehr, J., 1980.** Atlas Nederlandse Levermossen. Stichting uitgeverij KNNV, Utrecht.

- 
- Lauwaars, S.G., M. Platteeuw, T. Slingerland & R.W. Doef, 1999.** Een vinger aan de pols. Een overkoepelend monitoringsplan voor natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied. RIZA-werkdocument 98.086x. Rijkswaterstaat, RIZA, Lelystad.
- Meijden, R. van der, 1996.** Heukels' flora van Nederland. Wolters-Noordhoff Groningen, 22<sup>e</sup> druk.
- Meijden, R. van der, B. Odé, C.L.G. Groen, J.P.M. Witte & D. Bal, 2000.** Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland. Basisrapport met voorstel voor Rode Lijst. Gorteria 26. Nationaal Herbarium Nederland, Leiden en Stichting FLORON, Leiden.
- Rijkswaterstaat, 1999. Projectplan NIJL.** Natuurontwikkelingsmonitoring IJsselmeergebied d.m.v. Luchtfoto-interpretatie. Rijkswaterstaat, RIZA, afd. IHO, Lelystad.
- Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & 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 & 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 & V. Westhoff, 1998.** De vegetatie van Nederland, deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en binnenlandse pioniermilieus. Opulus press, Uppsala/Leiden.
- Stortelder, A.F.H., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel, 1999.** De vegetatie van Nederland, deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen. Opulus press, Uppsala/Leiden.
- Siebel, H.N. & K.W. van Dort, 1999.** Mossengemeenschappen in de plantensociologie. *Stratiotes* 19 (1999): p. 37-49.
- Studiegroep Natuurontwikkeling IJsselmeergebied, 1994.** Natuurontwikkelingsprojecten IJsselmeergebied Onderzoeksplan 1994. Uitgave Rijkswaterstaat dir. Flevoland & Ministerie van LNV, NBLF.
- Touw, A. & W.V. Rubers, 1989.** De Nederlandse Bladmossen. Flora en verspreidingsatlas van de Nederlandse Musci (Sphagnum uitgezonderd). Stichting uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Veerkamp, P.R. & J.W. Duinker, 1995.** Een geomorfologische kartering van drie natuurontwikkelingsgebieden in het IJsselmeergebied. Rapport MDGAT-9535, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Zonneveld I.S., H. van Gils & D.C.P. Thalen, 1979.** Aspects of the ITC approach to vegetation survey. Documents Phytosociologique N.S. IV, Lille, p. 1029-1063.

# Bijlage I Metagegevens

---

**Projectnummer:** 21900

## Bocht van Molkwerum:

**Oppervlakte:** 3,61 ha (land).  
**Luchtfoto's:** False colour, schaal 1:2500, datum: 29 juli 2002, 60% overlap, Archiefnr. A0351. Strook 6, luchtfotonrs: 7996 t/m 8003 en strook 7, luchtfotonrs: 8004 t/m 8016. Geïnterpreteerde fotonr: 8011 en 8013.

**Waterstand:** -0,20 cm NAP bij Kornwerderzand-binnen (bron DONAR).  
**Methode interpretatie:** Combinatie van fotogeleide en landschapsgeleide methode.  
**Veldwerk:** Aantal opnamen: 22.  
Aantal vlakbeschrijvingen: 2.  
Datum van opname: 30 augustus 2002.

**Classificatie:** Tijdens de classificatie is rekening gehouden met de voorgaande lokale typologie (zie ook bijlage IX).  
De gebruikte programmatuur is TURBOVEG for Windows (dataopslag) en MEGATAB (ordening).

**Samenstelling legenda:** Op basis van luchtfoto en aangetroffen vegetatie.  
**Transformatiefouten:** Maximale fout in x en y : <0,5 m.  
RMS-fout (input, output): < 0.5.

**Gebruik Oude grenzen:** ja: projectnr. 11512; coverage vmo98vetya als basisbestand.  
**Gebruikte TOP10vector bestand:** x15bn2\_ve00  
**Relevante ARC/INFO bestanden + files:** Bestanden: vmo02vetya, pmo02vea.  
Files: mo02veg.kps, molkw.leg, mo02opn.kps.

**GEOKEY verwijzingen:** Vegetatiepunten IJsselmeergebied Molkwerum2002.  
Vegetatievlakken IJsselmeergebied Molkwerum2002.

## IJsselmonding I (Ramspolplaat):

**Oppervlakte:** 33,21 ha (land).  
**Luchtfoto's:** False colour, schaal 1:5000, datum: 29 juli 2002, 60% overlap, Archiefnr. A0351. Strook 1, luchtfotonrs: 7980 t/m 7988. Strook 2, luchtfotonrs: 7989 t/m 7995. Geïnterpreteerde fotonrs: 7982, 7983 en 7992.

**Waterstand:** -0,20 cm NAP bij Ramspolbrug (bron DONAR).  
**Methode interpretatie:** Combinatie van fotogeleide en landschapsgeleide methode.  
**Veldwerk:** Aantal opnamen: 56.  
Aantal vlakbeschrijvingen: 11  
Datum van opname: 29 augustus 2002.

**Samenstelling legenda:** Op basis van luchtfoto en aangetroffen vegetatie.  
**Transformatiefouten:** Maximale fout in x en y : <0,5 m.  
RMS-fout (input, output): < 0.5.

**Gebruik Oude grenzen:** ja: projectnr. 16464; coverage vij98vetya als basisbestand  
**Gebruikte TOP10vector bestand:** x21az1\_ve00, x21az2\_ve00 en x21cn2\_ve00  
**Relevante ARC/INFO bestanden + files:** Bestanden: vij02vetya, pij02vea  
Files: ij02veg.kps, ijsselm.leg, ij02opn.kps

**GEOKEY verwijzingen:** Vegetatiepunten IJsselmeergebied IJsselmonding 2002.  
Vegetatievlakken IJsselmeergebied IJsselmonding 2002.

### Abbert II:

**Oppervlakte:** 3,77 ha (land).  
**Luchtfoto's:** False colour, schaal 1:2500, datum: 29 juli 2002, 60% overlap, Archiefnr. A0351  
Strook 5, luchtfotonrs: 7972 t/m 7979.  
Geïnterpreteerde fotonrs: 7975, 7977 en 7978.  
**Waterstand:** -0,20 cm NAP bij Ramspolbrug (bron DONAR).  
**Methode interpretatie:** Combinatie van fotogeleide en landschapsgeleide methode.  
**Veldwerk:** Aantal opnamen: 28.  
Aantal vlakbeschrijvingen: 7  
Datum van opname: 27 augustus 2002.  
**Samenstelling legenda:** Op basis van luchtfoto en aangetroffen vegetatie.  
**Transformatiefouten:** Maximale fout in x en y : <0,5 m.  
RMS-fout (input, output): < 0.5.  
**Gebruik Oude grenzen:** ja: projectnr. 11512; coverage vab98vetypa als basisbestand  
**Gebruikte TOP10vector bestand:** x21cz2\_ve00  
**Relevante ARC/INFO bestanden + files:** Bestanden: vab02vetypa, pab02vea  
Files: ab02veg.kps, abbert.leg, ab02opn  
**GEOKEY verwijzingen:** Vegetatiepunten IJsselmeergebied Abbert II 2002.  
Vegetatievlakken IJsselmeergebied Abbert II 2002.

### Delta Schuitenbeek:

**Oppervlakte:** 14,1 ha (land).  
**Luchtfoto's:** False colour, schaal 1:5000, datum: 29 juli 2002, 60% overlap, Archiefnr. A0351  
Strook 3, luchtfotonrs: 8017 t/m 8023, strook 4, luchtfotonrs: 8024 t/m 8029.  
Geïnterpreteerde fotonrs: 8018, 8020, 8022, 8026 en 8027.  
**Waterstand:** -0,20 cm NAP bij Nijkerk-west (bron DONAR).  
**Methode interpretatie:** Combinatie van fotogeleide en landschapsgeleide methode.  
**Veldwerk:** Aantal opnamen: 16.  
Aantal vlakbeschrijvingen: 4  
Datum van opname: 6 september 2002.  
**Samenstelling legenda:** Op basis van luchtfoto en aangetroffen vegetatie.  
**Transformatiefouten:** Maximale fout in x en y : <0,5 m.  
RMS-fout (input, output): < 0.5.  
**Gebruik Oude grenzen:** nee  
**Gebruikte TOP10vector bestand:** x26gz1\_ve00 en x32en1\_ve00  
**Relevante ARC/INFO bestanden + files:** Bestanden: vds02gea.  
Files: ds02geo.kps, deltas.leg  
**GEOKEY verwijzingen:** Geomorfologievlakken IJsselmeergebied Delta Schuitenbeek 2002.



| Hogere planten:                             |                          | Rode Lijst<br>2000: | Voorkomen per gebied: |      |      |           |      |      |           |      |      | Delta<br>Schuilenbeek<br>2002 |
|---|--------------------------|---------------------|-----------------------|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|-------------------------------|
|   |                          |                     | IJsselmonding         |      |      | Abbert II |      |      | Molkwerum |      |      |                               |
| Wetenschappelijke naam:                     | Nederlandse naam:        |                     | 1998                  | 1999 | 2002 | 1996      | 1998 | 2002 | 1996      | 1998 | 2002 |                               |
| <i>Dactylis glomerata</i>                   | Kropaar                  | .                   | .                     | X    | X    | .         | X    | .    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Daucus carota</i>                        | Peen                     | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | X    | X    | X                             |
| <i>Dryopteris dialata</i>                   | Brede stekelvaren        | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Echinochloa crus-galli</i>               | Hanepoot                 | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Eleocharis acicularis</i>                | Naaldwaterbies           | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Eleocharis palustris ssp palustris</i>   | Gewone waterbies         | .                   | .                     | X    | X    | X         | .    | X    | .         | X    | .    | X                             |
| <i>Eleocharis palustris ssp uniglumis</i>   | Slanke waterbies         | .                   | .                     | .    | .    | X         | .    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Elodea nuttallii</i>                     | Smalle waterpest         | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Elytrigia athericus</i>                  | Strandwee                | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Elytrigia repens</i>                     | Kweek                    | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Epilobium ciliatum</i>                   | Beklierde basterdwederik | .                   | .                     | X    | X    | X         | .    | .    | X         | X    | .    | X                             |
| <i>Epilobium hirsutum</i>                   | Harig wilgeroosje        | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Epilobium montanum</i>                   | Bergbasterdwederik       | .                   | .                     | .    | X    | X         | X    | .    | .         | X    | .    | X                             |
| <i>Epilobium palustre</i>                   | Moerasbasterdwederik     | GE-12               | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | X    | .                             |
| <i>Epilobium parviflorum</i>                | Viltige basterdwederik   | .                   | .                     | X    | X    | .         | X    | .    | X         | X    | .    | X                             |
| <i>Epilobium tetragonum</i>                 | Kantige basterdwederik   | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | X                             |
| <i>Epipactis helleborus</i>                 | Brede wespenorchis       | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Equisetum arvense</i>                    | Heermoes                 | .                   | X                     | X    | X    | .         | X    | X    | .         | X    | X    | X                             |
| <i>Equisetum variegatum</i>                 | Bonte paardestaart       | BE-9                | .                     | .    | .    | X         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Erysimum cheiranthoides</i>              | Gewone steenraket        | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Eupatorium cannabinum</i>                | Koninginnekruid          | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Fagopyrum esculentum</i>                 | Boekweit                 | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Fallopia convolvulus</i>                 | Zwaluw tong              | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Festuca arundinacea</i>                  | Rietzwenkgras            | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Festuca ovina</i>                        | Schapegras               | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Festuca rubra</i>                        | Rood zwenkgras s.l.      | .                   | .                     | .    | X    | .         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Galeopsis bifida</i>                     | Gespleten hennepnetel    | .                   | X                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | X    | .                             |
| <i>Galeopsis tetrahit</i>                   | Gewone hennepnetel       | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | X                             |
| <i>Galinsago quadriradiata</i>              | Harig knopkruid          | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | X                             |
| <i>Galium aparine</i>                       | Kleefkruid               | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | X    | X                             |
| <i>Galium mollugo</i>                       | Glad walstro             | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Galium palustre</i>                      | Moeraswalstro            | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | .    | X                             |
| <i>Galium uliginosum</i>                    | Ruw walstro              | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Geranium dissectum</i>                   | Slipbladige ooievaarsbek | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Geranium molle</i>                       | Zachte ooievaarsbek      | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Glechoma hederacea</i>                   | Hondsdrif                | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | X    | X    | .                             |
| <i>Glyceria fluitans</i>                    | Mannagras                | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Glyceria maxima</i>                      | Liesgras                 | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Gnaphalium luteo-album</i>               | Bleekgele droogbloem     | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Gnaphalium uliginosum</i>                | Moerasdroogbloem         | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | X                             |
| <i>Helianthus annuus</i>                    | Zonnebloem               | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Heracleum sphondylium</i>                | Gewone bereklauw         | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Hippuris vulgaris</i>                    | Lidsteng                 | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Holcus lanatus</i>                       | Gestreepte witbol        | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Hordeum vulgare</i>                      | Gerst                    | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Hordeum murinum</i>                      | Kruiptje                 | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>             | Kikkerbeet               | .                   | .                     | .    | .    | .         | X    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Hypochaeris glabra</i>                   | Gewoon biggekruid        | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Iris pseudacorus</i>                     | Gele lis                 | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Juncus ambiguus</i>                      | Zilte greppelrus         | .                   | X                     | X    | X    | X         | .    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Juncus articulatus</i>                   | Zomprus                  | .                   | .                     | X    | X    | X         | X    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Juncus bufonius</i>                      | Greppelrus               | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Juncus compressus</i>                    | Platte rus               | .                   | .                     | .    | X    | .         | X    | .    | .         | X    | X    | X                             |
| <i>Juncus conglomeratus</i>                 | Biezeknoppen             | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Juncus effusus</i>                       | Pitrus                   | .                   | X                     | X    | X    | .         | X    | .    | X         | X    | .    | X                             |
| <i>Juncus gerardi</i>                       | Zilte rus                | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Juncus inflexus</i>                      | Zeegroene rus            | .                   | .                     | .    | .    | .         | X    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Lapsana communis</i>                     | Akkerkool                | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Lathyrus pratensis</i>                   | Veldlathyrus             | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Lemna minor</i>                          | Klein kroos              | .                   | .                     | .    | .    | .         | X    | X    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Leontodon autumnalis</i>                 | Vertakte leeuwetand      | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Leontodon saxatilis</i>                  | Kleine leeuwetand        | .                   | .                     | .    | X    | .         | X    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Leucanthemum vulgare</i>                 | Margriet                 | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Limosella aquatica</i>                   | Slijkgroen               | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Linaria vulgaris</i>                     | Vlasbekje                | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Lolium perenne</i>                       | Engels raigras           | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Lotus corniculatus ssp. corniculatus</i> | Gewone rolklaver         | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Luzula campestris</i>                    | Gewone veldbies          | .                   | .                     | .    | .    | .         | X    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i>                  | Echte koekoeksbloem      | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Lycopus europaeus</i>                    | Wolfspoot                | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Lysimachia nummularia</i>                | Penningkruid             | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Lythrum portula</i>                      | Waterpostelein           | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Lythrum salicaria</i>                    | Grote kattestaart        | .                   | X                     | X    | X    | .         | X    | X    | .         | .    | X    | X                             |
| <i>Matricaria discoidea</i>                 | Schijfkamille            | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | X    | .    | X                             |
| <i>Matricaria recutita</i>                  | Echte kamille            | .                   | X                     | .    | .    | X         | .    | .    | X         | .    | .    | X                             |
| <i>Medicago lupulina</i>                    | Hopklaver                | .                   | .                     | .    | X    | .         | X    | .    | .         | .    | X    | X                             |
| <i>Medicago sativa</i>                      | Luzerne                  | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Melilotus alba</i>                       | Witte honingklaver       | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Melilotus species</i>                    | Honingklaver             | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Mentha aquatica</i>                      | Watermunt                | .                   | .                     | X    | X    | X         | .    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Myosotis arvensis</i>                    | Akkervergeet-mij-nietje  | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Myosotis laxa ssp. cespitosa</i>         | Zompvergeet-mij-nietje   | .                   | .                     | .    | X    | .         | X    | X    | .         | X    | X    | X                             |
| <i>Myosotis scorpiodes</i>                  | Moerasvergeet-mij-nietje | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | X                             |
| <i>Myriophyllum spicatum</i>                | Aarvederkruid            | .                   | .                     | .    | X    | X         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Odontites vernus</i>                     | Rode ogentroost          | GE-12               | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Oenanthe lachenalii</i>                  | Zilt torkruid            | KW-7                | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Oenothera erythrosepala</i>              | Grote teunisbloem        | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Papaver roeas</i>                        | Grote klaproos           | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Persicaria amphibia</i>                  | Veenwortel               | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Persicaria hydropiper</i>                | Waterpeper               | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Persicaria lapathifolium</i>             | Knopige duizendknoop     | .                   | X                     | X    | X    | X         | .    | X    | X         | X    | X    | X                             |




| Hogere planten:                        |                           | Rode Lijst<br>2000: | Voorkomen per gebied: |      |      |           |      |      |           |      |      | Delta<br>Schuilenbeek<br>2002 |
|--|---------------------------|---------------------|-----------------------|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|-------------------------------|
| Wetenschappelijke naam:                | Nederlandse naam:         |                     | IJsselmonding         |      |      | Abbert II |      |      | Molkwerum |      |      |                               |
|  |                           |                     | 1998                  | 1999 | 2002 | 1996      | 1998 | 2002 | 1996      | 1998 | 2002 |                               |
| <i>Persicaria maculosa</i>             | Perzikkruid               | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | X    | X    | .                             |
| <i>Peucedanum palustre</i>             | Melkeppe                  | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Phalaris arundinacea</i>            | Rietgras                  | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Phleum pratense ssp bertolonii</i>  | Klein timoteegras         | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Phleum pratense</i>                 | Timoteegras s.l.          | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Phragmites australis</i>            | Riet                      | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Plantago lanceolata</i>             | Smalle weegbree           | .                   | X                     | X    | X    | X         | .    | .    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Plantago major ssp. major</i>       | Grote weegbree s.s.       | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Plantago major ssp. pleiosperma</i> | Getande weegbree          | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Poa annua</i>                       | Straatgras                | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Poa pratensis</i>                   | Veldbeemdgras             | .                   | .                     | X    | X    | X         | .    | X    | .         | X    | .    | X                             |
| <i>Poa trivialis</i>                   | Ruw beemdgras             | .                   | .                     | X    | X    | .         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Polygonum aviculare</i>             | Varkensgras               | .                   | X                     | X    | X    | X         | .    | .    | X         | .    | .    | X                             |
| <i>Polygonum polystachyum</i>          | Afghaanse duizendknoop    | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Populus alba</i>                    | Witte abeel               | .                   | .                     | .    | .    | .         | X    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Populus nigra</i>                   | Zwarte populier           | .                   | X                     | X    | X    | X         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Populus x canadensis</i>            | Canadese populier         | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | X    | .                             |
| <i>Potamogeton crispus</i>             | Gekroesd fonteinkruid     | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Potamogeton natans</i>              | Drijvend fonteinkruid     | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Potamogeton pectinatus</i>          | Schedefonteinkruid        | .                   | .                     | X    | X    | X         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Potamogeton perfoliatus</i>         | Doorgroeid fonteinkruid   | .                   | .                     | X    | .    | X         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Potamogeton pusillus</i>            | Tenger fonteinkruid       | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Potentilla anserina</i>             | Zilverschoon              | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Potentilla supina</i>               | Liggende ganzerik         | .                   | X                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Prunella vulgaris</i>               | Gewone brunel             | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Pulicaria dysenterica</i>           | Heelblaadjes              | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Ranunculus acris</i>                | Scherpe boterbloem        | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Ranunculus repens</i>               | Kruipende boterbloem      | .                   | X                     | X    | X    | X         | .    | .    | X         | X    | .    | X                             |
| <i>Ranunculus sardous</i>              | Behaarde boterbloem       | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Ranunculus sceleratus</i>           | Blaartrekkende boterbloem | .                   | X                     | X    | X    | X         | .    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Raphanus sativus</i>                | Radis                     | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Rhinanthus angustifolium</i>        | Grote ratelaar            | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | X    | X    | .                             |
| <i>Rorippa amphibia</i>                | Gele waterkers            | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>    | Witte waterkers           | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Rorippa palustris</i>               | Moeraskers                | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Rorippa sylvestris</i>              | Akkerkers                 | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Rosa species</i>                    | Roos                      | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Rubus caesius</i>                   | Dauwbraam                 | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Rubus fruticosus</i>                | Gewone braam              | .                   | .                     | .    | X    | .         | X    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Rumex acetosa</i>                   | Veldzuring                | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | X                             |
| <i>Rumex acetosella</i>                | Schapezuring              | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Rumex conglomeratus</i>             | Kluwenzuring              | .                   | X                     | X    | .    | .         | X    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Rumex crispus</i>                   | Krulzuring                | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Rumex hydrolapathum</i>             | Waterzuring               | .                   | .                     | X    | X    | X         | .    | X    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Rumex maritimus</i>                 | Goudzuring                | .                   | X                     | X    | X    | X         | .    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Rumex obtusifolius</i>              | Ridderzuring              | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Rumex palustris</i>                 | Moerazuring               | .                   | .                     | X    | X    | X         | .    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Rumex x pratensis</i>               | Bermzuring                | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Sagina nodosa</i>                   | Sierlijke vetmuur         | KW-11               | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Sagina procumbens</i>               | Liggende vetmuur          | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | X    | X         | X    | .    | X                             |
| <i>Salix alba</i>                      | Schietwilg                | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Salix caprea</i>                    | Boswilg                   | .                   | X                     | X    | .    | X         | X    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Salix cinerea</i>                   | Grauwe wilg               | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Salix fragilis</i>                  | Kraakwilg                 | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Salix repens</i>                    | Kruipwilg                 | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Salix triandra</i>                  | Amandelwilg               | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | .    | X         | X    | .    | X                             |
| <i>Salix viminalis</i>                 | Katwilg                   | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Sambucus nigra</i>                  | Gewone vlier              | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Samolus valerandi</i>               | Waterpunge                | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Schoenoplectus pungens</i>          | Mattenbies s.s.           | .                   | .                     | X    | X    | X         | X    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>  | Ruwe bies                 | .                   | .                     | .    | .    | X         | .    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Scrophularia nodosa</i>             | Knopig helmkruid          | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Scrophularia umbrosa</i>            | Gevleugeld helmkruid      | .                   | X                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Scutellaria galericulata</i>        | Blauw glidkruid           | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | X    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Sedum acre</i>                      | Muurpeper                 | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | .                             |
| <i>Senecio aquatica</i>                | Waterkruiskruid           | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Senecio inaequidens</i>             | Bezembkruiskruid          | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | X    | .                             |
| <i>Senecio jacobaea ssp jacobaea</i>   | Jakobskruiskruid s.s.     | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | X    | X                             |
| <i>Senecio paludosus</i>               | Moeraskruiskruid          | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Senecio viscosus</i>                | Kleverig kruiskruid       | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | X    | .                             |
| <i>Senecio vulgaris</i>                | Klein kruiskruid          | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Sinapis arvensis</i>                | Herik                     | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Sisymbrium altissimum</i>           | Hongaarse raket           | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Sisymbrium officinale</i>           | Gewone raket              | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | X    | X                             |
| <i>Sium latifolium</i>                 | Grote watereppe           | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Solanum dulcamara</i>               | Bitterzoet                | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Solanum lycopersicum</i>            | Tomaat                    | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Solanum nigrum</i>                  | Zwarte nachtschade s.l.   | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | X    | X                             |
| <i>Solidago gigantea</i>               | Late guldenroede          | .                   | .                     | .    | X    | .         | X    | X    | .         | X    | X    | .                             |
| <i>Sonchus arvensis var. arvensis</i>  | Akkermelkdistel s.s.      | .                   | .                     | X    | X    | X         | X    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Sonchus asper</i>                   | Gekroesde melkdistel      | .                   | X                     | X    | X    | X         | .    | .    | X         | X    | .    | X                             |
| <i>Sonchus oleraceus</i>               | Gewone melkdistel         | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Sonchus palustris</i>               | Moerasmelkdistel          | .                   | .                     | .    | .    | X         | .    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Spergularia salina</i>              | Zilte schijnspurrie       | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Spirodela polyrhiza</i>             | Veelwortelig kroos        | .                   | .                     | X    | .    | X         | X    | X    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Stachys palustris</i>               | Moerasandoorn             | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Stellaria graminea</i>              | Grasmuur                  | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Stellaria media</i>                 | Vogelmuur                 | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Stellaria palustris</i>             | Zeegroene muur            | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Symphytum officinale</i>            | Gewone smeerwortel        | .                   | X                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Tanacetum vulgare</i>               | Boerenwormkruid           | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | X         | X    | X    | .                             |

| Hogere planten:                    |                      | Rode Lijst<br>2000: | Voorkomen per gebied: |      |      |           |      |      |           |      |      | Delta<br>Schuitembeek<br>2002 |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|-------------------------------|
| Wetenschappelijke naam:            | Nederlandse naam:    |                     | IJsselmonding         |      |      | Abbert II |      |      | Molkwerum |      |      |                               |
|                                    |                      |                     | 1998                  | 1999 | 2002 | 1996      | 1998 | 2002 | 1996      | 1998 | 2002 |                               |
| <i>Taraxacum hamatum</i>           | Haakpaardebloem      | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Taraxacum officinale s.s</i>    | Gewone paardebloem   | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Tephrosia congestus</i>         | Moerasandijvie       | .                   | X                     | X    | X    | X         | .    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Thalictrum flavum</i>           | Poelruit             | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Trifolium dubium</i>            | Kleine klaver        | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Trifolium campestre</i>         | Liggende klaver      | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Trifolium hybridum</i>          | Basterdklaver        | .                   | .                     | X    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Trifolium pratense</i>          | Rode klaver          | .                   | X                     | X    | X    | X         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Trifolium repens</i>            | Witte klaver         | .                   | X                     | X    | X    | .         | X    | .    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Tripleurospermum maritimum</i>  | Reukeloze kamille    | .                   | .                     | X    | X    | X         | X    | .    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Tussilago farfara</i>           | Klein hoefblad       | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Typha angustifolia</i>          | Kleine lisdodde      | .                   | .                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | .    | .    | X                             |
| <i>Typha latifolia</i>             | Grote lisdodde       | .                   | .                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | .    | .    | X                             |
| <i>Urtica dioica</i>               | Grote brandnetel     | .                   | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Urtica urens</i>                | Kleine brandnetel    | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Valeriana officinalis</i>       | Echte valeriana      | .                   | .                     | X    | X    | X         | .    | X    | X         | .    | X    | .                             |
| <i>Veronica anagallis-aquatica</i> | Blauwe waterereprijs | .                   | .                     | .    | .    | X         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Veronica beccabunga</i>         | Beekpunge            | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Veronica catenata</i>           | Rode waterereprijs   | .                   | .                     | X    | X    | .         | X    | X    | X         | X    | X    | X                             |
| <i>Veronica officinalis</i>        | Mannetjesereprijs    | .                   | X                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Veronica persica</i>            | Grote ereprijs       | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Veronica serpyllifolia</i>      | Tijmeprijs           | .                   | .                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Vicia cracca</i>                | Vogelwikke           | .                   | X                     | X    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | X                             |
| <i>Vicia sativa ssp. sativa</i>    | Voederwikke          | .                   | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Xanthium strumarium</i>         | Oeverstekelnoot      | .                   | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Zannichellia palustris s.l.</i> | Zannichellia         | .                   | X                     | .    | .    | X         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| Totaal aantal soorten:             |                      |                     | 81                    | 140  | 145  | 69        | 67   | 75   | 115       | 125  | 91   | 131                           |
| Totaal aantal soorten per ha:      |                      |                     | 2.5                   | 4.2  | 4.4  | 24.5      | 22.6 | 19.9 | 27.4      | 32.4 | 25.2 | 9.3                           |
| Gebied:                            |                      |                     | IJ                    | IJ   | IJ   | A         | A    | A    | M         | M    | M    | D                             |


| Mossen:                         |                           | Rode Lijst: | Voorkomen per gebied: |      |      |           |      |      |           |      |      | Delta<br>Schuitembeek<br>2002 |
|---------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|-------------------------------|
| Wetenschappelijke naam:         | Nederlandse naam:         |             | IJsselmonding         |      |      | Abbert II |      |      | Molkwerum |      |      |                               |
|                                 |                           |             | 1998                  | 1999 | 2002 | 1996      | 1998 | 2002 | 1996      | 1998 | 2002 |                               |
| <i>Amblystegium riparium</i>    | Bleek pluisdraadmos       | .           | .                     | .    | .    | .         | X    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Amblystegium serpens</i>     | Gewoon pluisdraadmos      | .           | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Amblystegium varium</i>      | Oever pluisdraadmos       | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Aneura pinguis</i>           | Echt vetmos               | .           | .                     | .    | X    | .         | X    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Barbula convoluta</i>        | Gewoon smaragdsteeltje    | .           | X                     | X    | X    | .         | X    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Barbula hornschuchiana</i>   | Vergeeten smaragdsteeltje | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Barbula unguiculata</i>      | Klei-smaragdsteeltje      | .           | X                     | X    | .    | .         | X    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Brachythecium albicans</i>   | Bleek dikkopmos           | .           | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Brachythecium mildeanum</i>  | Kwelmoeras dikkopmos      | .           | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Brachythecium rutabulum</i>  | Gewoon dikkopmos          | .           | .                     | .    | X    | .         | X    | X    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Bryoerythron recurvir</i>    | Oranje steeltje           | .           | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Bryum algovicum</i>          | Net knikmos               | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Bryum argenteum</i>          | Zilvermos                 | .           | X                     | X    | X    | X         | X    | .    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Bryum bicolor</i>            | Grof korreltjes-knikmos   | .           | X                     | X    | X    | .         | X    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Bryum caespiticium</i>       | Zode-knikmos              | .           | X                     | X    | X    | .         | X    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Bryum capillare s.l.</i>     | Gedraaid knikmos          | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Bryum pallens</i>            | Rood knikmos              | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Bryum pseudotriquetum</i>    | Veen knikmos              | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Bryum rubens</i>             | Rood knolletjes-knikmos   | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Bryum species</i>            | Knikmos                   | .           | .                     | .    | X    | X         | .    | X    | X         | .    | .    | .                             |
| <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos            | .           | .                     | .    | .    | X         | .    | X    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Campylopus introflexus</i>   | Grijs kronkelsteeltje     | .           | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Ceratodon purpureus</i>      | Purpersteeltje            | .           | X                     | X    | X    | X         | X    | X    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Climacium species</i>        | Boompjesmos               | .           | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Collema spec.</i>            | Gelei-korstmos            | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Cratoneuron filicinum</i>    | Gewoon diknerfmos         | .           | .                     | .    | X    | .         | X    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Didymodon tophaceus</i>      | Tuf-dubbeltandmos         | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Didymodon vinealis</i>       | Muurdubbeltandmos         | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Drepanocladus aduncus</i>    | Gewoon sikkelmos          | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Eurhynchium praelongum</i>   | Fijn snavelmos            | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | X    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Funaria hygrometrica</i>     | Gewoon krulmos            | .           | X                     | X    | X    | .         | X    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Hypnum cupressiforme</i>     | Gewoon klauwtjesmos       | .           | .                     | .    | .    | .         | .    | X    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Leptobryum pyriforme</i>     | Slankmos                  | .           | .                     | .    | X    | .         | X    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| <i>Marchantia polymorpha</i>    | Paraplutjesmos            | .           | .                     | .    | X    | X         | .    | .    | X         | X    | .    | .                             |
| <i>Pellia endiviifolia</i>      | Gekroesde pella           | .           | .                     | .    | .    | .         | X    | X    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Pottia heimii</i>            | Zilt kleimos              | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Pottia truncata</i>          | Gewoon kleimos            | .           | .                     | .    | X    | .         | .    | .    | .         | .    | .    | .                             |
| <i>Tortula muralis</i>          | Gewoon muursterretje      | .           | .                     | .    | .    | .         | .    | .    | .         | X    | .    | .                             |
| Totaal aantal soorten:          |                           |             | 7                     | 8    | 25   | 5         | 12   | 12   | 5         | 20   | 0    | onbekend                      |
| Totaal aantal soorten per ha:   |                           |             | 0.21                  | 0.24 | 0.75 | 1.78      | 4.39 | 3.18 | 1.19      | 5.45 | 0    |                               |



**Bijlage IIIa**  
**Opnamepuntenkrt Bocht v. Molkwerum 2002**



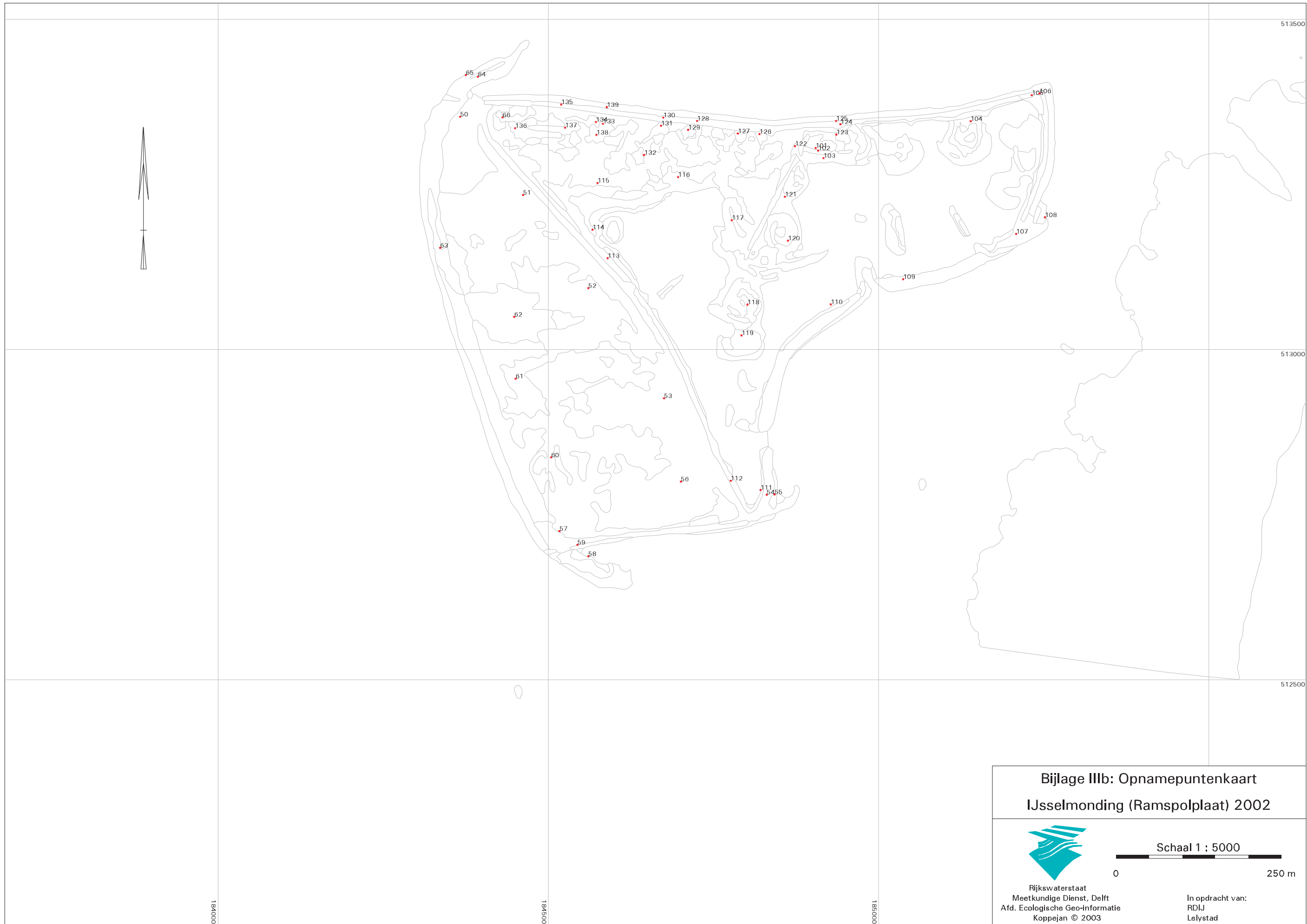
Schaal 1 : 2500



0 125 m

Rijkswaterstaat  
 Meetkundige Dienst, Delft  
 Afd. Ecologische Geo-informatie  
 Koppejan © 2003

In opdracht van:  
 RDIJ  
 Lelystad



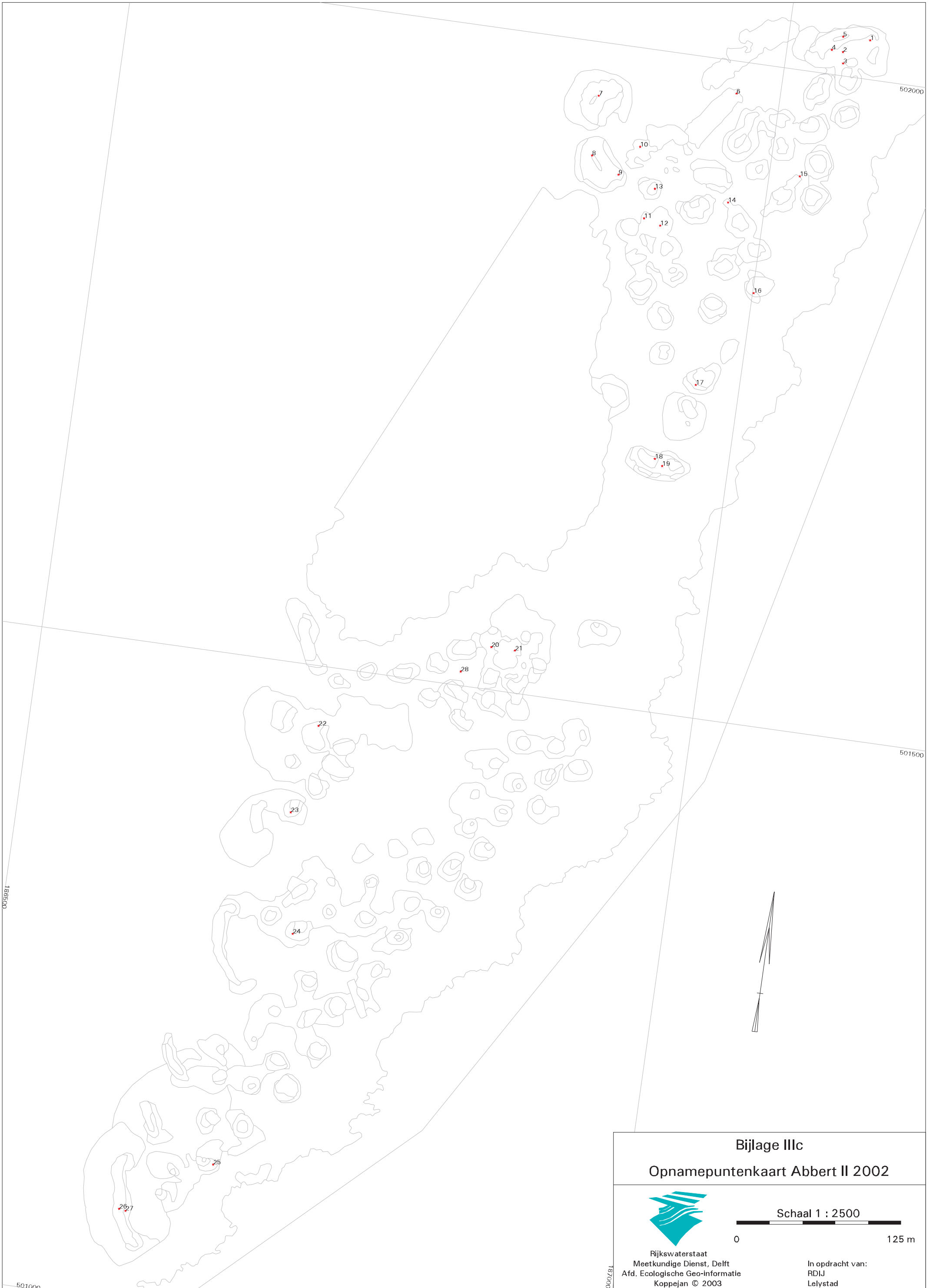
**Bijlage IIIb: Opnamepuntenkaart  
IJsselmond (Ramspolplaat) 2002**




Rijkswaterstaat  
Meetkundige Dienst, Delft  
Afd. Ecologische Geo-informatie  
Koppejan © 2003




In opdracht van:  
RDJ  
Lelystad



**Bijlage IIIc**  
**Opnamepuntenkaart Abbert II 2002**



**Schaal 1 : 2500**



0 125 m

Rijkswaterstaat  
 Meetkundige Dienst, Delft  
 Afd. Ecologische Geo-informatie  
 Koppejan © 2003

In opdracht van:  
 RDIJ  
 Lelystad

Bijlage IV Classificatietabel tweede deel: pioniervegetaties en graslanden

Gegeven worden alle opnamen per vegetatietype (cluster) met bijbehorende kopgegevens.

Codering opnameschaal:

0-5%: r = 1-3 exemplaren  
p = 4-10 exemplaren  
a = 10-25 exemplaren  
m = >25 exemplaren  
> 5%: 2 = 5-10%  
3 = 10-25%  
4 = 25-50%  
5 = 50-75%  
6 = 75-100%

Betekenis coderingen:

Gebedscode: A = Abbert  
M = Bocht van Molkerum  
U = Usselmonding

Codering bodem:

W = Water  
Z = Zand  
V = Veen  
b = basalt/stenen  
h = humuslaag  
sl = slib

| Vegetatietype:   | 6.3a |     |     |     |     | 6.3b |     |     |    |    | 6.2 |     |    |    |    | 8.1a |    |     |     |     | 7.1 |    |     |     |     | 8.2a |     |     |     |     | 8.2b |     |     |     |     | 8.3 |    |     |    |     | 9.1a |     |     |     |                       | 8.4 |     |     |     |     | 11.2 |     |     |     |     | 11.5                     |     |        |                             |    | 10.1b                       |  |  |  |  | Vegetatietype: |
|--|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----|----|------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|--------------------------|-----|--------|-----------------------------|----|-----------------------------|--|--|--|--|----------------|
| Opramenummer (Rws-Md)  | 114  | 116 | 103 | 119 | 59  | 108  | 104 | 211 | 25 | 65 | 208 | 207 | 56 | 54 | 53 | 62   | 64 | 63  | 61  | 107 | 139 | 8  | 50  | 52  | 109 | 51   | 60  | 122 | 112 | 137 | 102  | 101 | 111 | 55  | 128 | 5   | 57 | 204 | 58 | 209 | 130  | 124 | 125 | 135 | Opramenummer (Rws-Md) |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Gebied:  | U    | U   | U   | U   | U   | U    | U   | M   | A  | U  | M   | M   | U  | U  | U  | U    | U  | U   | U   | U   | U   | A  | U   | U   | U   | U    | U   | U   | U   | U   | U    | U   | U   | U   | U   | U   | U  | U   | U  | U   | U    | U   | U   | U   | U                     | U   | U   | U   | U   | U   | U    | U   | U   | U   | U   | U                        | U   | Gebied |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Bodem:   | sl   | z   | z   | z   | z   | z    | z   | z   | z  | z  | z   | z   | z  | z  | z  | z    | z  | z   | z   | z   | z   | z  | z   | z   | z   | z    | z   | z   | z   | z   | z    | z   | z   | z   | z   | z   | z  | z   | z  | z   | z    | z   | z   | z   | z                     | z   | z   | z   | z   | z   | z    | z   | z   | z   | z   | z                        | z   | Bodem  |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Opp. proefvlak (%)   | 9    | 9   | 10  | 9   | 2   | 6    | 9   | 9   | 9  | 20 | 25  | 9   | 25 | 9  | 25 | 25   | 50 | 200 | 100 | 5   | 4   | 10 | 20  | 30  | 30  | 50   | 100 | 80  | 95  | 90  | 100  | 100 | 70  | 85  | 25  | 100 | 90 | 100 | 90 | 35  | 70   | 25  | 80  | 100 | 100                   | 90  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100                      | 100 | 100    | Opp. proefvlak (%)          |    |                             |  |  |  |  |                |
| Bedekking totaal (%)   | 80   | 100 | 80  | 80  | 100 | 90   | 30  | 20  | 10 | 2  | 20  | 80  | 5  | 60 | 3  | 5    | 1  | 30  | 100 | 20  | 30  | 30 | 50  | 100 | 80  | 95   | 90  | 100 | 100 | 70  | 85   | 25  | 100 | 90  | 100 | 90  | 35 | 70  | 25 | 80  | 100  | 100 | 90  | 100 | 100                   | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100  | 100 | 100 | 100 | 100 | Bedekking totaal (%)     |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Bedekking kaal (%)   | 20   | -   | 20  | 20  | -   | 10   | 70  | 80  | 90 | 98 | 80  | 20  | 95 | 40 | 97 | 95   | 99 | 70  | -   | 80  | 70  | 70 | 50  | -   | 20  | 5    | 10  | -   | -   | 30  | 15   | 75  | -   | 10  | -   | 10  | 65 | 30  | 75 | 20  | -    | -   | -   | -   | -                     | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | Bedekking kaal (%)       |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Bedekking struiklaag (%)   | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -  | -  | -   | -   | -  | -  | -  | -    | -  | 30  | 20  | -   | -   | -  | 3   | -   | -   | -    | -   | 5   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | -   | -  | -   | -  | -   | -    | -   | -   | -   | -                     | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | Bedekking struiklaag (%) |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Bed. hoge kruidlaag (%)  | 2    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -  | -  | -   | 80  | -  | -  | -  | -    | -  | 3   | -   | -   | -   | -  | 5   | -   | -   | -    | -   | 5   | 5   | -   | 60   | -   | 5   | 2   | 5   | 5   | 30 | 40  | 25 | 80  | 20   | 5   | 20  | -   | -                     | 20  | 5   | 20  | -   | -   | 20   | 5   | 20  | -   | -   | Bed. hoge kruidlaag (%)  |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Bed. lage kruidlaag (%)  | 80   | 90  | 60  | 40  | 30  | 15   | 25  | 20  | 5  | 2  | 20  | -   | 5  | 30 | 3  | 5    | 1  | 5   | 50  | 20  | -   | -  | 45  | -   | 30  | 30   | 40  | 50  | 80  | 50  | -    | 20  | 90  | 70  | 100 | 2   | 5  | 30  | -  | 2   | 90   | 100 | 90  | 100 | 100                   | 90  | 100 | 90  | 100 | 100 | 90   | 100 | 90  | 100 | 100 | Bed. lage kruidlaag (%)  |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Bed. moslaag (%)   | -    | 10  | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -  | -  | -   | -   | 3  | 30 | -  | -    | -  | -   | 60  | 2   | 30  | 25 | 5   | 90  | 5   | 90   | 70  | 60  | 30  | 20  | 30   | 5   | 5   | 25  | 5   | 90  | -  | -   | -  | -   | -    | -   | -   | -   | -                     | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | Bed. moslaag (%)         |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Bedekking algenlaag (%)  | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -  | -  | -   | -   | -  | -  | -  | -    | -  | -   | -   | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | -   | -  | -   | -  | -   | -    | -   | -   | -   | -                     | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | Bedekking algenlaag (%)  |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Bed. stroomsaag (%)  | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -  | -  | -   | -   | -  | -  | -  | -    | -  | -   | -   | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | -   | -  | -   | -  | -   | -    | -   | -   | -   | -                     | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | Bed. stroomsaag (%)      |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Hoogte struiklaag (m)  | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -  | -  | -   | -   | -  | -  | -  | -    | -  | -   | -   | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | -   | -  | -   | -  | -   | -    | -   | -   | -   | -                     | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | Hoogte struiklaag (m)    |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Hoogte hoge kruid (cm)   | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -  | -  | -   | -   | -  | -  | -  | -    | -  | 2.2 | 2   | -   | -   | -  | 1.5 | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | 1.5 | -   | -   | -   | -  | -   | -  | -   | -    | -   | -   | -   | -                     | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | Hoogte hoge kruid (cm)   |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| Gem. hoogte hoge kruid (cm)  | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | -   | -  | -  | -   | -   | -  | -  | -  | -    | -  | 6.0 | -   | -   | -   | -  | 120 | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   | -    | -   | 110 | 100 | -   | 60  | -  | 120 | 90 | 100 | 80   | 80  | 90  | 80  | 100                   | 80  | 100 | 90  | 110 | 80  | 80   | 100 | 90  | 110 | 80  | 80                       | 100 | 90     | 110                         | 80 | Gem. hoogte hoge kruid (cm) |  |  |  |  |                |
| Gem. hoogte lage kruid (cm)  | 30   | 10  | 25  | 20  | 25  | 10   | 15  | 5   | 15 | 15 | 30  | 40  | 5  | 20 | 5  | 5    | 5  | 30  | 30  | 23  | 9   | 11 | 25  | -   | 15  | 25   | 25  | 10  | 20  | 5   | -    | 20  | 10  | 30  | 10  | 30  | 15 | 30  | 30 | 15  | 30   | -   | 20  | 30  | 25                    | 30  | 20  | 30  | 20  | 30  | 25   | 30  | 20  | 20  | 30  | 25                       | 30  | 20     | Gem. hoogte lage kruid (cm) |    |                             |  |  |  |  |                |
| Aantal soorten   | 8    | 16  | 15  | 13  | 16  | 16   | 11  | 11  | 13 | 8  | 15  | 18  | 5  | 6  | 4  | 6    | 6  | 7   | 35  | 23  | 9   | 11 | 21  | 24  | 25  | 30   | 24  | 27  | 22  | 17  | 23   | 24  | 28  | 36  | 24  | 22  | 8  | 17  | 8  | 11  | 16   | 19  | 13  | 12  | 12                    | 16  | 19  | 13  | 12  | 12  | 16   | 19  | 13  | 12  | 12  | Aantal soorten           |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Watervegetatie (Potamoetea):</b>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Myriophyllum spicatum</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Biezen en lisdoode (Phragmitetea):</b>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Typha angustifolia</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Rietmoeras (Phragmitetea):</b>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Lythrum salicaria</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Lycopus europaeus</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Phragmites australis</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Berula erecta</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Solanum dulcamara</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Apium graveolens</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Vochtige ruigte (vnl. Convolvulo-Filipenduletea):</b>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Eupatorium cannabinum</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Epilobium hirsutum</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Calystegia sepium</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Urtica dioica</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Solidago gigantea</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Mentha aquatica</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Angelica sylvestris</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Festuca arundinacea</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Rhinanthus angustifolius</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Stachys palustris</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Relatief vochtig struweel en bos (vnl. Salicion albae):</b>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Salix alba -strktg</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 3   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Salix viminalis -strktg</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 2   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Salix cinerea -strktg</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Calamagrostis epigejos</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Alytus glutinosa -strktg</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Populus carolinensis -strktg</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Crataegus filicium</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Natte pioniervegetatie (Bidentetea tripartitae):</b>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Cotula coronopifolia</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Ranunculus sceleratus</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Veronica catenata</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 6   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Bidens cernua</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 2   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Salix alba -kruidl</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Gnaphalium uliginosum</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Limosella aquatica</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | m   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Eleocharis acicularis</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 2   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Veronica beccabunga</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Rumex maritimus</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Rumex palustris</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Chenopodium rubrum</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Tephrosia congesta</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Persicaria lapathifolium</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Atriplex prostrata</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Bidens tripartita</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Persicaria maculosa</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Juncus bulbosus</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 3   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Overstromingsgrasland (Lolio-Potentillon anserinae) en tredplantenvegetatie (Polygonum avicularis):</b> |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Lolium perenne</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Poa trivialis</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Potentilla anserina</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Polygonum avicularis</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Poa annua</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Plantago major ssp. major</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Agrostis stolonifera</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 4   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Trifolium repens</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 3   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Epilobium parviflorum</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Ranunculus repens</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Rumex crispus</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Juncus compressus</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Calliergonet cuspidat</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Alopecurus geniculatus</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Juncus articulatus</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Equisetum palustre</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Amblystegium varium</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Drepanocladus aduncus</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Myosotis laxa (s. cesp)</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Leontodon autumnalis</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Carex cuprina</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Juncus effusus</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Iets vochtige, mosrijke pioniervegetatie (Barbuletea unguiculatae, Bryo-Saginetum):</b>                 |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Sagina procumbens</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 4   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Bryum argenteum</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Bryum capillare s.l.</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 3   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Bryum caespiticium</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Bryum bicolor</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | m   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Barbula unguiculata</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 3   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Ceratodon purpureus</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 3   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Leptobryum pyriforme</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 6   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Funaria hygrometrica</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 3   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Barbula convoluta</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 6   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Bryum pallens</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 6   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Barbula homschickiana</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 3   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Relatief droge tot iets vochtige, vrij schrale kalkrijke pioniervegetatie (Centaurio-Saginetum):</b>    |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Leontodon saxatilis</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Centaurium erythraea</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Epilobium ciliatum</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Sagina nodosa</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Bryum algovicum</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Ptilotus heinri</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 4   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Gnaphalium luteo-album</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Centaurium littorale</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Centaurium pulchellum</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | m   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Aneura pinguis</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | m   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Didymodon tophaceus</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | m   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Didymodon vinealis</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | m   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Marchantia polymorpha</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Droge, ruderaal vegetatie (Coryneporetea):</b>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Chamerion angustifolium</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Campylopus introflexus</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Cladonia species</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 6   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Hypnum cupressiforme</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Festuca filiformis</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Crepis capillaris</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Hypochaeris radicata</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Droge, ruderaal vegetatie (Artemisietea vulgaris):</b>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Chenopodium album</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Cirsium vulgare</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Capsel bursa-pastoris</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Linaria vulgaris</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Sonchus asper</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Oenothera erythrosepala</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Sonchus oleraceus</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Senecio vulgaris</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Sedum acre</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | 3   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Cerastium fontan. s. vu</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | m   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Arenaria serpyllifolia</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | m   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Medicago lupulina</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Tussilago farfara</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Tripleurospermum maritimum</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Coryza canadensis</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | a   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Cirsium arvense</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Elymus repens</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Artemisia vulgaris</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Tanacetum vulgare</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <b>Matig droge, vrij voedselrijke graslanden (Molinio-Arrhenatheretea):</b>                                |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Achillea millefolium</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Plantago lanceolata</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Prunella vulgaris</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Taraxacum officinal. s.s</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | r   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Poa pratensis</i>   |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     | p   |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |
| <i>Leucanthemum vulgare</i>  |      |     |     |     |     |      |     |     |    |    |     |     |    |    |    |      |    |     |     |     |     |    |     |     |     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |    |     |    |     |      |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |                          |     |        |                             |    |                             |  |  |  |  |                |

# Bijlage V Vegetatietypen NIJL

---

Gegeven worden alle vegetatietypen die tot nu toe voorkwamen in de gekarteerde gebieden van 1996-2002, met bijbehorende codes. Cursief gepresenteerde typen komen niet meer onder het gegeven typenummer voor.

- WATERVEGETATIE:
- Type 1.1 Potamogeton perfoliatus-type
  - Type 1.2 Soortenarme Potamogeton pusillus/Elodea nuttallii-typen (opgesplitst in 2002)
    - Type 1.2a Zannichellia palustris-type (hernoemd in 2002 van 1.2 tot 1.2a)
    - Type 1.2b Elodea nuttallii/Potamogeton pusillus-type
    - Type 1.2c Potamogeton pectinatus-type
    - Type 1.2d Myriophyllum spicatum/Potamogeton pusillus-type

- HELOFYTENVEGETATIE:
- Type 2.1 Schoenoplectus spp.-typen (opgesplitst in 2000)
    - Type 2.1a Schoenoplectus lacustris-type
    - Type 2.1b Schoenoplectus tabernaemontani-type
  - Type 2.2 Typha + Bolboschoenus maritimus-typen
    - Type 2.2a Bolboschoenus maritimus-type
    - Type 2.2b Typha latifolia-type
    - Type 2.2c Typha angustifolia-type
  - Type 2.3 Glyceria maxima-type

- RIETMOERAS:
- Type 3.1 Phragmites-typen
    - Type 3.1a Phragmites australis/Lemna minor-type
    - Type 3.1b Phragmites australis-type (soortenarm)
    - Type 3.1c Phragmites australis/Poa trivialis-type (soortenrijk)
    - Type 3.1d Phragmites australis/Epilobium hirsutum-type
    - Type 3.1e Phragmites australis/Salix spec.-type
  - Type 3.2 Dit type is hernoemd tot type 3.1e (1998)*
  - Type 3.3 Dit type is hernoemd tot type 9.5 (2001)*
  - Type 3.4 Lythrum salicaria-type

- VOCHTIGE RUIGTE:
- Type 4.1 Eupatorium cannabinum-type
  - Type 4.2 Phalaris arundinacea-type
  - Type 4.3 Dit type is in 1998 hernoemd tot type 10.1b*
  - Type 4.4 Epilobium hirsutum-type
  - Type 4.5 Phragmites australis/Calystegia sepium-type
  - Type 4.6 Epilobium hirsutum/Sonchus palustris-type
  - Type 4.7 Phragmites australis/Urtica dioica-type

- STRUWEEL (BOS):
- Type 5.1 Salix alba-type
  - Type 5.2 Salix triandra-type
  - Type 5.3 Salix caprea/Salix viminalis-type
  - Type 5.4 Alnus glutinosa-type

PIONIERVEGETATIE OP RELATIEF NATTE DELEN:

- Type 6.1 Tephrosia palustris- type
- Type 6.2 Rumex maritimus/Chenopodium rubrum-type
  - Type 6.2a *Dit type is hernoemd tot type 6.2 (2000)*
- Type 6.3 Veronica catenata/Juncus bufonius typen (opgesplitst in 2002)
- Type 6.3a Veronica catenata/Juncus ambiguus/bufonius/Cotula coronopifolia-type (hernoemd van 6.2b tot 6.3a in 2002)
- Type 6.3b Limosella aquatica/Eleocharis acicularis-type (hernoemd van 6.3 tot 6.3b in 2002)
- Type 6.4 Chenopodium rubrum/Persicaria lapathifolia/Atriplex prostrata- type
- Type 6.5 Aster tripolium-type

PIONIERVEGETATIE OP RELATIEF DROGE DELEN:

- Type 7.1 Poa annua/Cirsium arvense/Salix spec.-type
- Type 8.1 Poa annua/Bryum argenteum-typen
  - Type 8.1a Poa annua/Bryum argenteum-type
  - Type 8.1b Poa annua/Sedum acre-type
  - Type 8.1c *Dit type is hernoemd tot type 8.2c (2002)*
- Type 8.2 Plantago major -typen
  - Type 8.2a Plantago major/Ceratodon purpureus-type (< 50% bedekking)
  - Type 8.2b Plantago major/Ceratodon purpureus-type (> 50% bedekking)
  - Type 8.2c Poa annua/Aneura pinguis-type
- Type 8.3 Plantago major/Centaurium pulchellum-type
- Type 8.4 Campylopus introflexus/Festuca ovina-type

GRASLANDVEGETATIE OP RELATIEF VOCHTIGE DELEN:

- Type 9.1 Agrostis stolonifera-typen
  - Type 9.1a Agrostis stolonifera/Centaurium pulchellum-type
  - Type 9.1b Agrostis stolonifera/Juncus articulatus-type
- Type 9.2 Agrostis stolonifera/Calystegia sepium-type
- Type 9.3 Agrostis stolonifera/Epilobium hirsutum-type
- Type 9.4 Festuca arundinacea-typen
  - Type 9.4a Festuca arundinacea-type
  - Type 9.4b Festuca arundinacea/Festuca rubra/Angelica sylvestris-type
- Type 9.5 Juncus inflexus-type

RELATIEF DROGE (RUIGE) GRASVEGETATIE:

- Type 10.1 Dactylis glomerata-typen
  - Type 10.1a Phleum pratense/Dactylis glomerata-type (hernoemd van 10.1 tot 10.1a in 1998)
  - Type 10.1b Elytrigia repens/Cirsium arvense-type
- Type 10.2 *Dit type is in 2001 hernoemd tot type 11.1*
- Type 10.3 Calamagrostis epigejos-type

RELATIEF DROGE, RUDERALE EN/OF NITROFIELE (RUIGTE)VEGETATIE:

- Type 11.1 Urtica dioica-type
- Type 11.2 Tripleurospermum maritimum/Cirsium arvense-type
- Type 11.3 Lolium perenne-type
- Type 11.4 Solanum dulcamara-type
- Type 11.5 Artemisia vulgaris/Tanacetum vulgare-type



LEGENDA

KALE TOT LICHTBEGROEIDE DELEN, HOOGTEZONE III:

- wat: Water (diep)
- Kw0: Water (ondiep)
- Ks0: Stortsteen (onder water)

KALE TOT LICHTBEGROEIDE DELEN, HOOGTEZONE II:

- Kn0, Kn2, Kn3: Kaal (nat)

KALE TOT LICHTBEGROEIDE DELEN, HOOGTEZONE I:

- Kd0: Kaal (droog)
- Kd3-Kd6: Kaal met vochtige pioniertypen
- Ks1, Ks2: Stortsteen

HELOFYTENVEGETATIE:

- H2: Bolboschoenus maritimus-type
- H16: Phragmites australis-type
- H27, H28, H32, H33: Phragmites australis/Epilobium hirsutum-type

VOCHTIGE RUIGTEVEGETATIE:

- Rv1-Rv6: Eupatorium cannabinum-type
- Rv7, Rv10, Rv18: Epilobium hirsutum-type
- Rv12-Rv14: Phragmites australis/Calystegis sepium-type
- Rv15-Rv17: Phragmites australis/Urtica dioica-type

NITROFIELE RUIGTE DROOG:

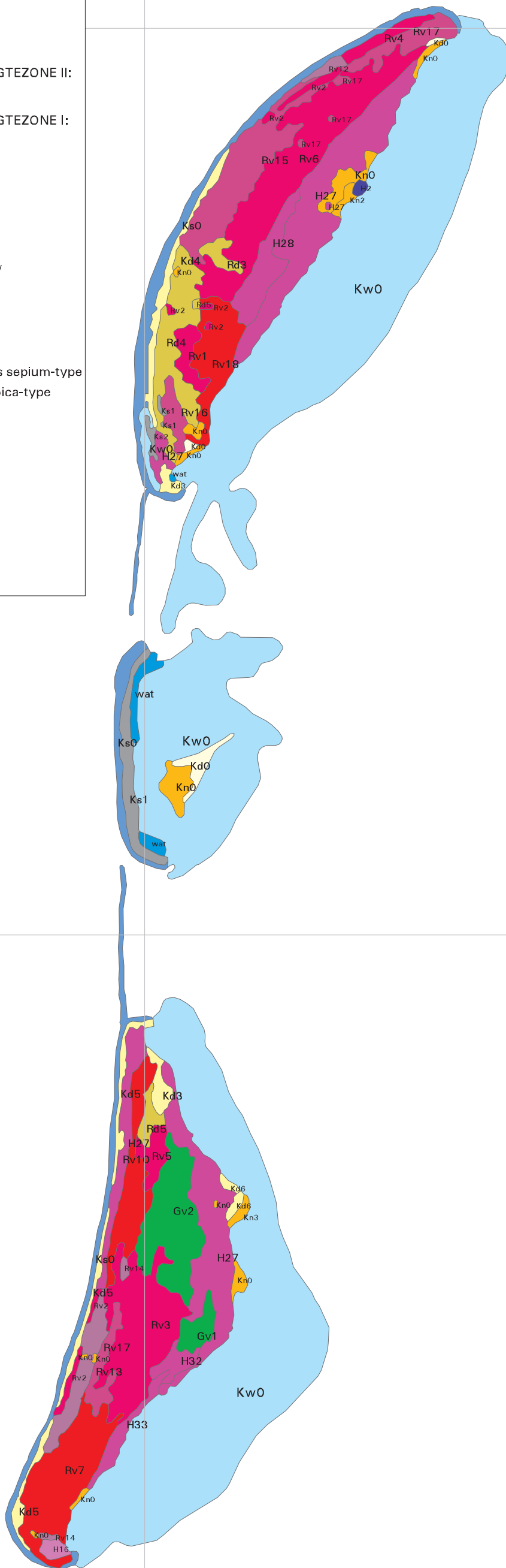
- Rd3-Rd5: Tripleurospermum maritimum/Cirsium arvense-type

VOCHTIGE GRASVEGETATIE:

- Gv1, Gv2: Festuca arundinacea-type

OVERIG:

- riet: Rietkraag langs de vaste oever



Bijlage VIa

Vegetatiekaart Bocht v. Molkerum 2002



Rijkswaterstaat  
Meetkundige Dienst, Delft  
Afd. Ecologische Geo-informatie  
Koppejan © 2003

Schaal 1 : 2500



In opdracht van:  
RDIJ  
Lelystad

## Bijlage VIb Matrixlegenda vegetatiekartering Bocht van Molkwerum

In deze matrix wordt de koppeling weergegeven tussen de inhoud (vegetatietype) en de (ruimtelijke) kaartvlakken. Er kan dus in afgelezen worden welke vegetatietypen met welke percentages in elk kaartvlak voorkomen.

| Vegetatietype                               | Typenummer -->    | Water (onbegroeid) | Kale bodem | Bolboschoenus maritimus-type | Phragmites australis-type (soortenarm) | Phragmites australis/Epilobium hirsutum-type | Eupatorium cannabinum-type | Epilobium hirsutum-type | Phragmites australis/Calystegia sepium-type | Phragmites australis/Urtica dioica-type | Solanum dulcamara-type (basalt en steenstort) | Limosella aquatica/Eleocharis acicularis-type | Rumex maritimus/Chenopodium rubrum-type | Festuca arundinacea/Festuca rubra/Angelica sylvestris-type | Tripleurospermum maritimum/Cirsium arvense-type |
|---|-------------------|--------------------|------------|------------------------------|--|--|----------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|--|---|
|   |                   | 0.1                | 0.2        | 2.2a                         | 3.1b                                   | 3.1d   | 4.1                        | 4.4                     | 4.5   | 4.7                                     | 11.4  | 6.3b  | 6.2                                     | 9.4b   | 11.2  |
| <b>Legenda-eenheid:</b>                     | <b>Kaartcode:</b> |                    |            |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
| Oever (niet gekarteerd):                    | riet              |                    |            |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
| Stortsteen:                                 | Ks0               | 100                |            |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
|   | Ks1               |                    | 100        |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
|   | Ks2               |                    | 90         |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  | 10  |
| Hoogtezone III (kaal, water diep):          | wat               | 100                |            |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
| Hoogtezone III (kaal, water ondiep):        | Kw0               | 100                |            |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
| Hoogtezone II (kaal+nat):                   | Kn0               |                    | 100        |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
|   | Kn2               |                    | 80         |                              |  |  |                            |                         |   |   | 20  |   |   |  |   |
|   | Kn3               |                    | 90         |                              |  |  |                            |                         |   |   |   | 10  |   |  |   |
| Hoogtezone I (kaal+droog):                  | Kd0               |                    | 100        |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
|   | Kd3               |                    | 90         |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  | 10  |
|   | Kd4               |                    | 90         |                              |  |  |                            |                         |   |   | 10  |   |   |  |   |
|   | Kd5               |                    | 80         |                              |  |  |                            |                         |   |   | 20  |   |   |  |   |
|   | Kd6               |                    | 90         |                              |  | 10   |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
| Helofyten/Rietmoeras:                       | H2                |                    |            | 60                           |  | 40   |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
|   | H16               |                    |            |                              | 100                                    |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
|   | H27               |                    |            |                              |  | 100  |                            |                         |   |   |   |   |   |  |   |
|   | H28               |                    |            |                              |  | 80   | 10                         |                         | 10  |   |   |   |   |  |   |
|   | H32               |                    |            |                              |  | 60   |                            |                         |   |   |   |   |   |  | 40  |
|   | H33               |                    |            |                              |  | 60   | 20                         |                         | 20  |   |   |   |   |  |   |
| Vochtige ruigtevegetatie:                   | Rv1               |                    |            |                              |  | 30   | 60                         |                         |   |   |   |   |   |  | 10  |
|   | Rv2               |                    |            |                              |  |  | 100                        |                         |   |   |   |   |   |  |   |
|   | Rv3               |                    |            |                              |  |  | 90                         |                         |   | 10                                      |   |   |   |  |   |
|   | Rv4               |                    |            |                              |  |  | 80                         |                         |   | 20                                      |   |   |   |  |   |
|   | Rv5               |                    |            |                              |  |  | 80                         | 20                      |   |   |   |   |   |  |   |
|   | Rv6               |                    |            |                              |  |  | 70                         | 20                      |   | 10                                      |   |   |   |  |   |
|   | Rv18              |                    |            |                              |  | 40   | 20                         | 40                      |   |   |   |   |   |  |   |
|   | Rv7               |                    |            |                              |  |  | 30                         | 50                      |   |   |   |   |   |  | 20  |
|   | Rv10              |                    |            |                              |  |  |                            | 100                     |   |   |   |   |   |  |   |
|   | Rv12              |                    |            |                              |  |  | 20                         |                         | 60  | 20                                      |   |   |   |  |   |
|   | Rv13              |                    |            |                              |  |  | 10                         |                         | 90  |   |   |   |   |  |   |
|   | Rv14              |                    |            |                              |  |  |                            |                         | 100   |   |   |   |   |  |   |
|   | Rv15              |                    |            |                              |  |  | 30                         |                         |   | 70                                      |   |   |   |  |   |
|   | Rv16              |                    | 10         |                              |  |  | 10                         |                         |   | 80                                      |   |   |   |  |   |
|   | Rv17              |                    |            |                              |  |  |                            |                         |   | 100                                     |   |   |   |  |   |
| Relatief vochtige grasvegetatie:            | Gv1               |                    |            |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   | 100  |   |
|   | Gv2               |                    |            |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   | 90   | 10  |
| Ruderaal/nitrofiel (ruigte)vegetatie droog: | Rd3               |                    |            |                              |  |  |                            |                         |   | 20                                      |   |   |   |  | 70  |
|   | Rd4               |                    |            |                              |  |  | 20                         |                         |   |   |   |   |   |  | 50  |
|   | Rd5               |                    |            |                              |  |  |                            |                         |   |   |   |   |   |  | 100   |
|   | Typenummer -->    | 0.1                | 0.2        | 2.2a                         | 3.1b                                   | 3.1d   | 4.1                        | 4.4                     | 4.5   | 4.7                                     | 11.4  | 6.3b  | 6.2                                     | 9.4b   | 11.2  |

LEGENDA

KALE TOT LICHTBEGROEIDE DELEN, HOOGTEZONE III:

- wat: Water (diep)
- Kw0: Water (ondiep)
- Kw1, Kw2: Water (ondiep) & water/pioniervegetatie

KALE TOT LICHTBEGROEIDE DELEN, HOOGTEZONE II:

- Kn0: Kaal (nat)
- Kn1: Kaal (nat) & Limosella aquatica-type

KALE TOT LICHTBEGROEIDE DELEN, HOOGTEZONE I:

- Kd0: Kaal (droog)
- Kd1, Kd2, Kd7: Kaal (droog) & Rumex maritimus/Chenopodium rubrum-typen

WATERVEGETATIE:

- W2, W3: Elodea nuttallii of Myriophyllum spicatum-type

HELOFYTENVEGETATIE:

- H16-H18: Phragmites australis-type
- H27: Phragmites australis/Epilobium hirsutum-type
- H36, H37: Phragmites australis/Salix spec.-type

VOCHTIGE RUIGTEVEGETATIE:

- Rv8-Rv11: Epilobium hirsutum-type

STRUWEEL:

- S2: Salix caprea/Salix viminalis-type
- S3, S4, S6-S8: Salix alba-type

NATTE PIONIERVEGETATIE:

- Pn1-Pn5: Limosella aquatica-type

RELATIEF DROGE PIONIERVEGETATIE:

- Pd1-Pd3: Poa annua/Cirsium arvense/Salix spec.-type
- Pd4-Pd5 Plantago major/Ceratodon purpureus-type (lage bedekking)
- Pd6-Pd10: Plantago major/Ceratodon purpureus-type (hoge bedekking)
- Pd11, Pd12 Poa annua/Centaurium pulchellum-type
- Pd14-Pd18 Poa annua/Bryum argenteum-type

VOCHTIGE GRASVEGETATIE:

- Gv3, Gv4: Agrostis stolonifera/Centaurium pulchellum-type

NITROFIELE RUIGTE DROOG:

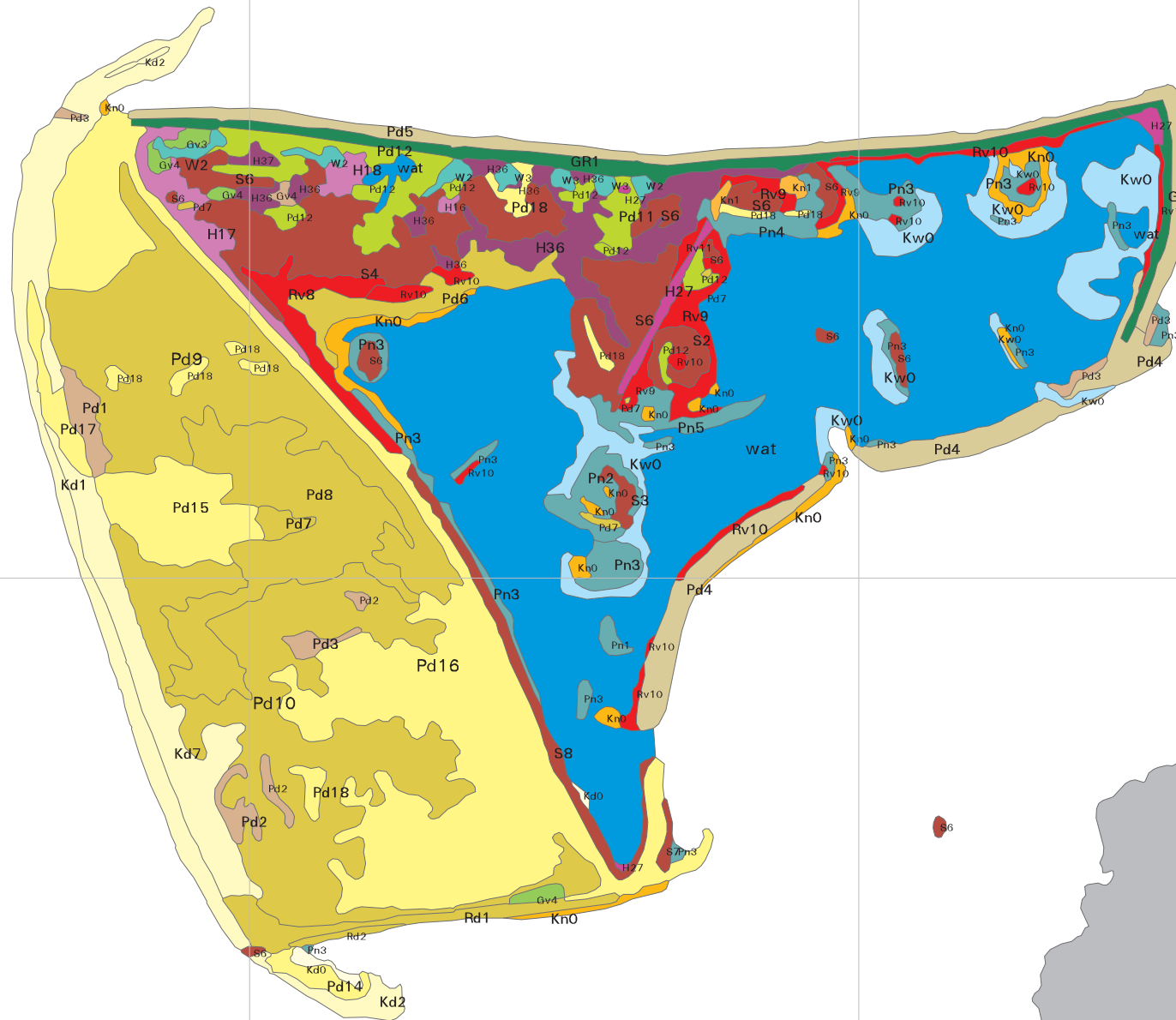
- Rd1, Rd2: Tripleurospermum maritimum/Cirsium arvense-type

GRAS-RUIGTEVEGETATIE:

- GR1, GR2: Elymus repens/Cirsium arvense-type

OVERIG:

- riet: Rietkraag langs de vaste oever

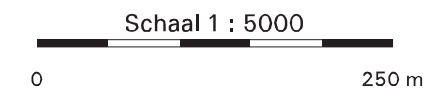


Bijlage VIIa: Vegetatiekaart

IJsselmond (Ramspolplaat) 2002



Rijkswaterstaat  
Meetkundige Dienst, Delft  
Afd. Ecologische Geo-informatie  
Koppejan © 2003



In opdracht van:  
RDJ  
Lelystad

## Bijlage VIIb Matrixlegenda vegetatiekartering IJsselmonding

In deze matrix wordt de koppeling weergegeven tussen de inhoud (vegetatietype) en de (ruimtelijke) kaartvlakken. Er kan dus in afgelezen worden welke vegetatietypen met welke percentages in elk kaartvlak voorkomen.

| Vegetatietype                               | Typenummer -->          |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|---|-------------------------|-----|------|-------|-------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-----|
|   | 0.1                     | 0.2 | 1.2b | 1.2.d | 3.4   | 3.1b | 3.1d | 3.1e | 4.4  | 5.1 | 5.3 | 6.3a | 6.3b | 6.2  | 7.1 | 8.1a | 8.2a | 8.2b | 8.3  | 9.1a | 11.2 | 11.5 | 10.1b |       |     |
| <b>Legenda-eenheid:</b>                     | <b>Kaartcode:--&gt;</b> |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
| Oever:                                      | riet                    |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
| Hoogtezone III (kaal, water diep):          | wat                     | 100 |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
| Hoogtezone III (kaal, water ondiep):        | Kw0                     | 100 |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
| Hoogtezone II (kaal+nat):                   | Kn0                     |     | 100  |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Kn1                     |     | 90   |       |       |      |      |      |      |     |     |      | 10   |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
| Hoogtezone I (kaal+droog):                  | Kd0                     |     | 100  |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Kd1                     |     | 90   |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      | 10   |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Kd2                     |     | 90   |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Kd7                     |     | 60   |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      | 40   |     | 10   |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
| Watervegetatie:                             | W2                      |     |      | 100   |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | W3                      |     |      |       | 100   |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
| Helofyten/Rietmoeras:                       | H16                     |     |      |       |       |      | 100  |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | H17                     |     |      |       |       |      | 80   |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | H18                     |     |      |       |       |      | 60   |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | H27                     |     |      |       |       |      |      | 100  |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | H36                     |     |      |       |       |      |      |      | 100  |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | H37                     |     |      |       |       |      |      |      | 80   |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
| Vochtige ruigte:                            | Rv8                     |     |      |       |       |      |      |      | 30   | 70  |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Rv9                     |     |      |       |       | 20   |      |      |      | 80  |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Rv10                    |     |      |       |       |      |      |      |      | 100 |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Rv11                    |     |      |       |       |      |      |      |      | 60  |     |      |      |      |     |      |      |      | 40   |      |      |      |       |       |     |
| Struweel:                                   | S2                      |     |      |       |       |      |      |      |      | 40  | 60  |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | S3                      |     |      |       |       |      |      |      |      | 80  | 20  |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | S4                      |     |      |       |       |      |      |      |      | 90  |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | S6                      |     |      |       |       |      |      |      |      | 100 |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | S7                      |     |      |       |       |      |      |      |      | 90  |     |      | 10   |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | S8                      |     |      |       |       |      |      |      |      | 80  |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      | 20   |       |       |     |
| Natte pioniervegetatie:                     | Pn1                     |     |      |       |       |      |      |      |      | 30  |     |      |      | 70   |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pn2                     |     |      |       |       |      |      |      |      | 80  |     |      |      | 80   |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pn3                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      | 100  |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pn4                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      | 60   | 10  |      |      |      |      |      | 30   |      |       |       |     |
|   | Pn5                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      | 50   |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
| Relatief droge pioniervegetatie:            | Pd1                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      | 40  | 40   |      | 40   |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd2                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      | 90  | 10   |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd3                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      | 100 |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd4                     |     | 30   |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      | 70   |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd5                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      | 100  |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd6                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     | 40   |      |      |     |      |      |      | 40   |      |      | 20   |       |       |     |
|   | Pd7                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      | 100  |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd8                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      | 10  |      |      |      | 80   |      |      | 10   |       |       |     |
|   | Pd9                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      | 20  |      |      |      | 80   |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd10                    |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      | 30  |      |      |      | 70   |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd11                    |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      | 60   |      | 40   |       |       |     |
|   | Pd12                    |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      | 10   | 80   |      | 10   |       |       |     |
|   | Pd14                    |     | 30   |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      | 10  | 60   |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd15                    |     | 30   |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     | 70   |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd16                    |     | 20   |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     | 80   |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd17                    |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      | 10  | 90   |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
|   | Pd18                    |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     | 100  |      |      |      |      |      |      |       |       |     |
| Vochtige graslandvegetatie:                 | Gv3                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      | 40   |      |      | 60   |       |       |     |
|   | Gv4                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      | 100  |       |       |     |
| Ruderaal/nitrofiel (ruigte)vegetatie droog: | Rd1                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     | 30   |      |      |      |      |      | 70   |       |       |     |
|   | Rd2                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     | 20  |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      | 60   | 20    |       |     |
| Gras-ruigtevegetatie:                       | GR1                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      | 20   |       |       | 80  |
|   | GR2                     |     |      |       |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       | 100 |
|   | Typenummer -->          | 0.1 | 0.2  | 1.2b  | 1.2.d | 3.4  | 3.1b | 3.1d | 3.1e | 4.4 | 5.1 | 5.3  | 6.3a | 6.3b | 6.2 | 7.1  | 8.1a | 8.2a | 8.2b | 8.3  | 9.1a | 11.2 | 11.5  | 10.1b |     |

LEGENDA

KALE TOT LICHTBEGROEIDE DELEN, HOOGTEZONE III:

- wat: Water (diep)
- Kw0: Water (ondiep)

KALE TOT LICHTBEGROEIDE DELEN, HOOGTEZONE II:

- Kn0: Kaal (nat)

WATERVEGETATIE:

- W1: Potamogeton pectinatus-type

HELOFYTENVEGETATIE:

- H1: Schoenoplectus lacustris-type
- H3-H5: Typha latifolia/Typha angustifolia-type
- H6-H10: Phragmites australis/Lemna minor-type
- H11-H16, H19-H23: Phragmites australis-type
- H24-H27, H29-31, H34: Phragmites australis/  
Epilobium hirsutum-type
- H36: Phragmites australis/Salix spec.-type

STRUWEEL:

- S1: Salix caprea/Salix viminalis-type
- S5, S6, S9-S14: Salix alba-type
- S15: Zwarte els-type

NATTE PIONIERVEGETATIE:

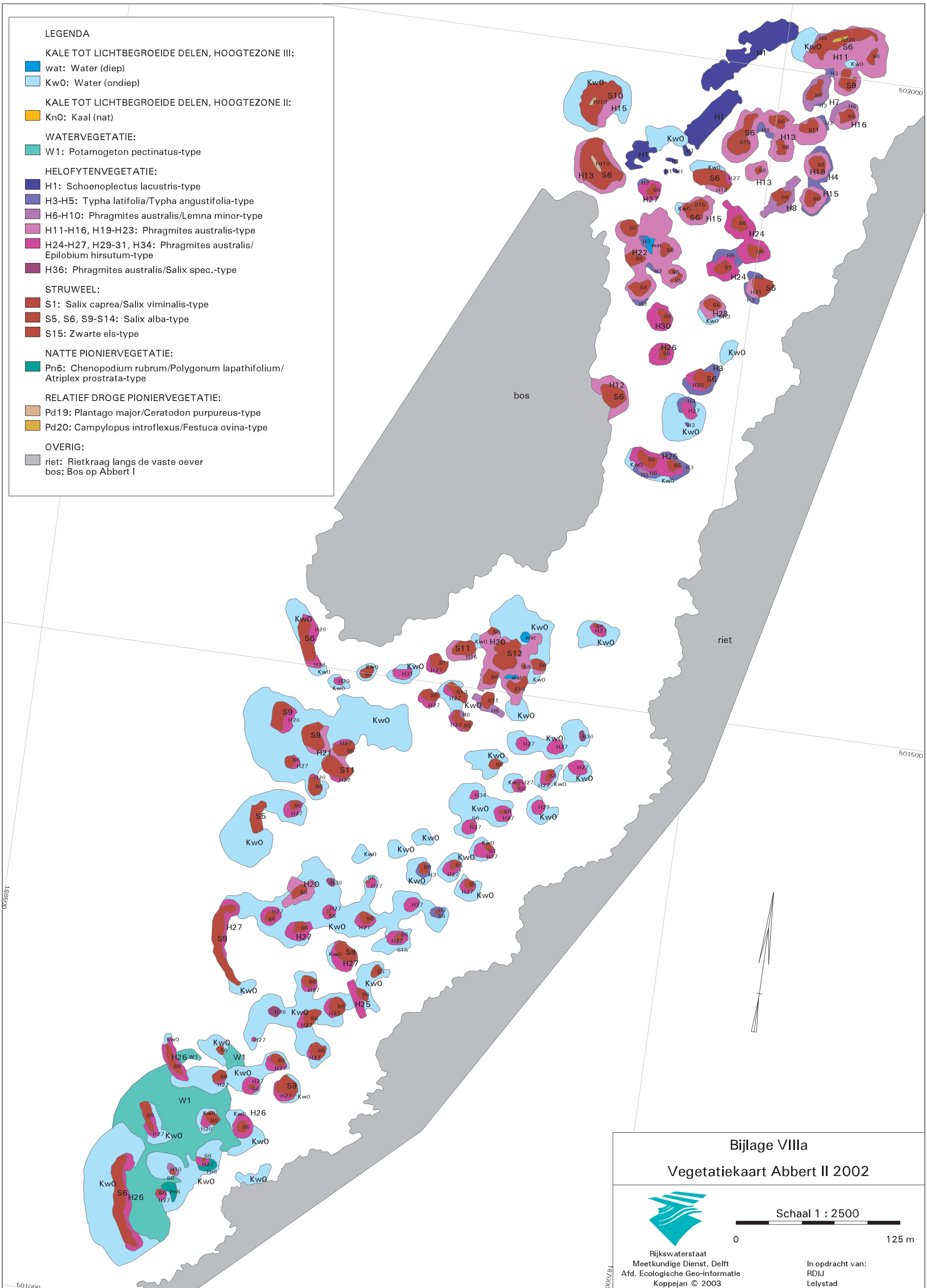
- Pn6: Chenopodium rubrum/Polygonum lapathifolium/  
Atriplex prostrata-type

RELATIEF DROGE PIONIERVEGETATIE:

- Pd19: Plantago major/Ceratodon purpureus-type
- Pd20: Cymolopus introflexus/Festuca ovina-type

OVERIG:

- riet: Rietkraag langs de vaste oever
- bos: Bos op Abbert I



Bijlage VIII  
Vegetatiekaart Abbert II 2002



Rijkswaterstaat  
Meetkundige Dienst, Delft  
Afd. Ecologische Geo-informatie  
Koppejan © 2003

Schaal 1 : 2500



In opdracht van:  
RDIJ  
Lelystad

## Bijlage VIIIb Matrixlegenda vegetatiekartering Abbert II

In deze matrix wordt de koppeling weergegeven tussen de inhoud (vegetatietype) en de (ruimtelijke) kaartvlakken. (Er kan dus in afgelezen worden welke vegetatietypen met welke percentages in elk kaartvlak voorkomen.)

|                                      |                   | Vegetatietype      |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|--|--|---|
|                                      |                   | Water (onbegroeid) | Potamogeton pectinatus-type | Schoenoplectus lacustris-type | Typha angustifolia-type | Phragmites australis-type (Waterriet) | Phragmites australis-type (Soortenarm) | Phragmites australis/Epilobium hirsutum-type | Phragmites australis/Salix spec.-type | Salix caprea/Salix viminalis-type | Salix alba-type | Alnus glutinosa-type | Veronica catenata/Juncus ambiguus-type | Plantago major/Ceratodon purpureus-type (<50% bedekking) | Campylopus introflexus/Festuca ovina-type |
| Typennummer -->                      |                   | 0.1                | 1.2c                        | 2.1a                          | 2.2c                    | 3.1a                                  | 3.1b                                   | 3.1d   | 3.1e                                  | 5.3                               | 5.1             | 5.4                  | 6.3a                                   | 8.2a   | 8.4                                       |
| <b>Legenda-eenheid:</b>              | <b>Kaartcode:</b> |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
| Oever                                | riet              |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
| Hoogtezone III (kaal, water diep):   | wat               | 100                |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
| Hoogtezone III (kaal, water ondiep): | Kw0               | 100                |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
| Watervegetatie:                      | W1                |                    | 100                         |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
| Helofyten/Rietmoeras:                | H1                |                    |                             | 100                           |                         |                                       |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H3                |                    |                             |                               | 100                     |                                       |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H4                |                    |                             |                               | 90                      | 10                                    |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H5                |                    |                             |                               | 70                      | 30                                    |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H6                |                    |                             |                               |                         | 100                                   |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H7                |                    |                             |                               |                         | 80                                    | 20                                     |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H8                |                    |                             |                               |                         | 60                                    | 40                                     |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H8                |                    |                             |                               |                         | 60                                    | 40                                     |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H9                |                    |                             |                               |                         | 50                                    | 50                                     |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H10               |                    |                             |                               |                         | 50                                    |  | 50   |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H11               |                    |                             |                               |                         | 40                                    | 50                                     |  | 10                                    |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H12               |                    |                             |                               | 40                      | 10                                    | 50                                     |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H13               |                    |                             |                               |                         | 30                                    | 70                                     |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H14               |                    |                             |                               | 20                      |                                       | 80                                     |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H15               |                    |                             |                               |                         | 10                                    | 90                                     |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H16               |                    |                             |                               |                         |                                       | 100                                    |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H19               |                    |                             |                               |                         | 10                                    | 50                                     | 40   |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H20               |                    |                             |                               |                         | 20                                    | 40                                     | 40   |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H20               |                    |                             |                               |                         | 20                                    | 40                                     | 40   |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H21               |                    |                             |                               |                         | 30                                    | 30                                     | 40   |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H22               |                    |                             |                               |                         | 20                                    | 30                                     | 40   |                                       | 10                                |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H23               |                    |                             |                               | 10                      | 10                                    | 30                                     | 40   | 10                                    |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H24               |                    |                             |                               |                         | 10                                    | 40                                     | 50   |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H25               |                    |                             |                               |                         | 30                                    |  | 70   |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H26               |                    |                             |                               |                         | 10                                    |  | 90   |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H27               |                    |                             |                               |                         |                                       |  | 100  |                                       |                                   |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H29               |                    |                             |                               |                         |                                       |  | 80   |                                       |                                   | 20              |                      |  |  |   |
|                                      | H30               |                    |                             |                               |                         | 10                                    |  | 70   |                                       | 20                                |                 |                      |  |  |   |
|                                      | H31               |                    |                             |                               |                         |                                       |  | 70   |                                       |                                   | 30              |                      |  |  |   |
|                                      | H34               |                    |                             |                               |                         |                                       |  | 60   |                                       |                                   | 40              |                      |  |  |   |
|                                      | H36               |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  | 100                                   |                                   |                 |                      |  |  |   |
| Struweel:                            | S1                |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       | 100                               |                 |                      |  |  |   |
|                                      | S5                |                    |                             |                               |                         |                                       |  | 10   |                                       |                                   | 90              |                      |  |  |   |
|                                      | S6                |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   | 100             |                      |  |  |   |
|                                      | S9                |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   | 80              | 20                   |  |  |   |
|                                      | S10               |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  | 10                                    |                                   | 70              | 20                   |  |  |   |
|                                      | S11               |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   | 70              | 30                   |  |  |   |
|                                      | S12               |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       | 20                                | 60              | 20                   |  |  |   |
|                                      | S13               |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   | 60              | 40                   |  |  |   |
|                                      | S14               |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   | 50              | 50                   |  |  |   |
|                                      | S15               |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   |                 | 100                  |  |  |   |
| Natte pioniervegetatie:              | Pn6               |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   |                 |                      | 100                                    |  |   |
| Relatief droge pioniervegetatie:     | Pd19              |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  | 100  |   |
|                                      | Pd20              |                    |                             |                               |                         |                                       |  |  |                                       |                                   |                 |                      |  |  | 100                                       |
|                                      | Typennummer -->   | 0.1                | 1.1b                        | 2.1a                          | 2.2c                    | 3.1a                                  | 3.1b                                   | 3.1d   | 3.1e                                  | 5.3                               | 5.1             | 5.4                  | 6.2b                                   | 8.2a   | 8.4                                       |

LEGENDA

1e positie (hoogte):

- I: boven zomerpeil; enkel bij extreme opstuwing overstroomd.
- II: boven zomerpeil; regelmatig door opstuwing overstroomd.
- III: onder zomerpeil; water ondiep.
- IV: onder zomerpeil; water diep

2e positie (vorm):

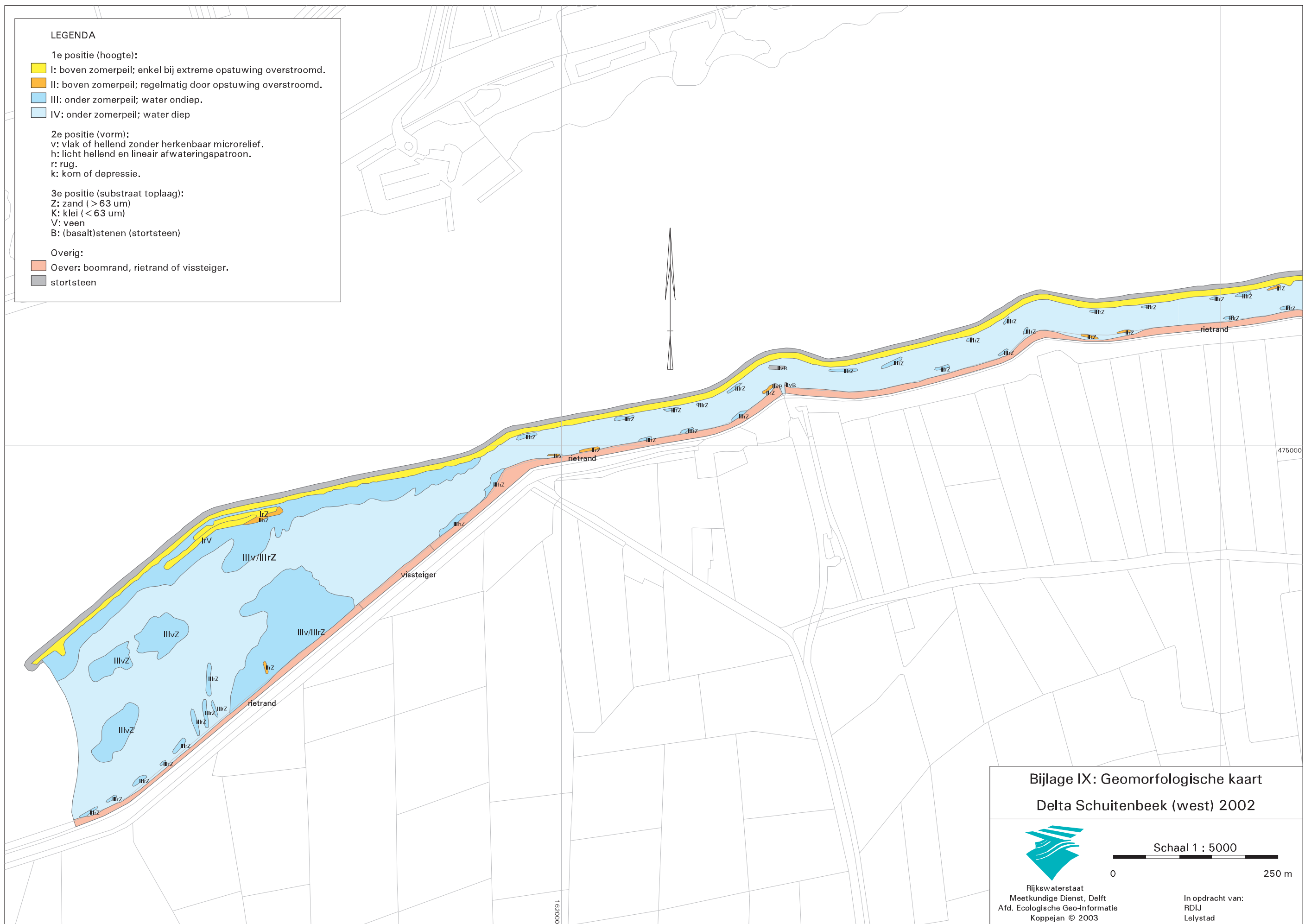
- v: vlak of hellend zonder herkenbaar microrelief.
- h: licht hellend en lineair afwateringspatroon.
- r: rug.
- k: kom of depressie.

3e positie (substraat toplaag):

- Z: zand (> 63 µm)
- K: klei (< 63 µm)
- V: veen
- B: (basalt)stenen (stortsteen)

Overig:

- Oever: boomrand, rietrand of vissteiger.
- stortsteen



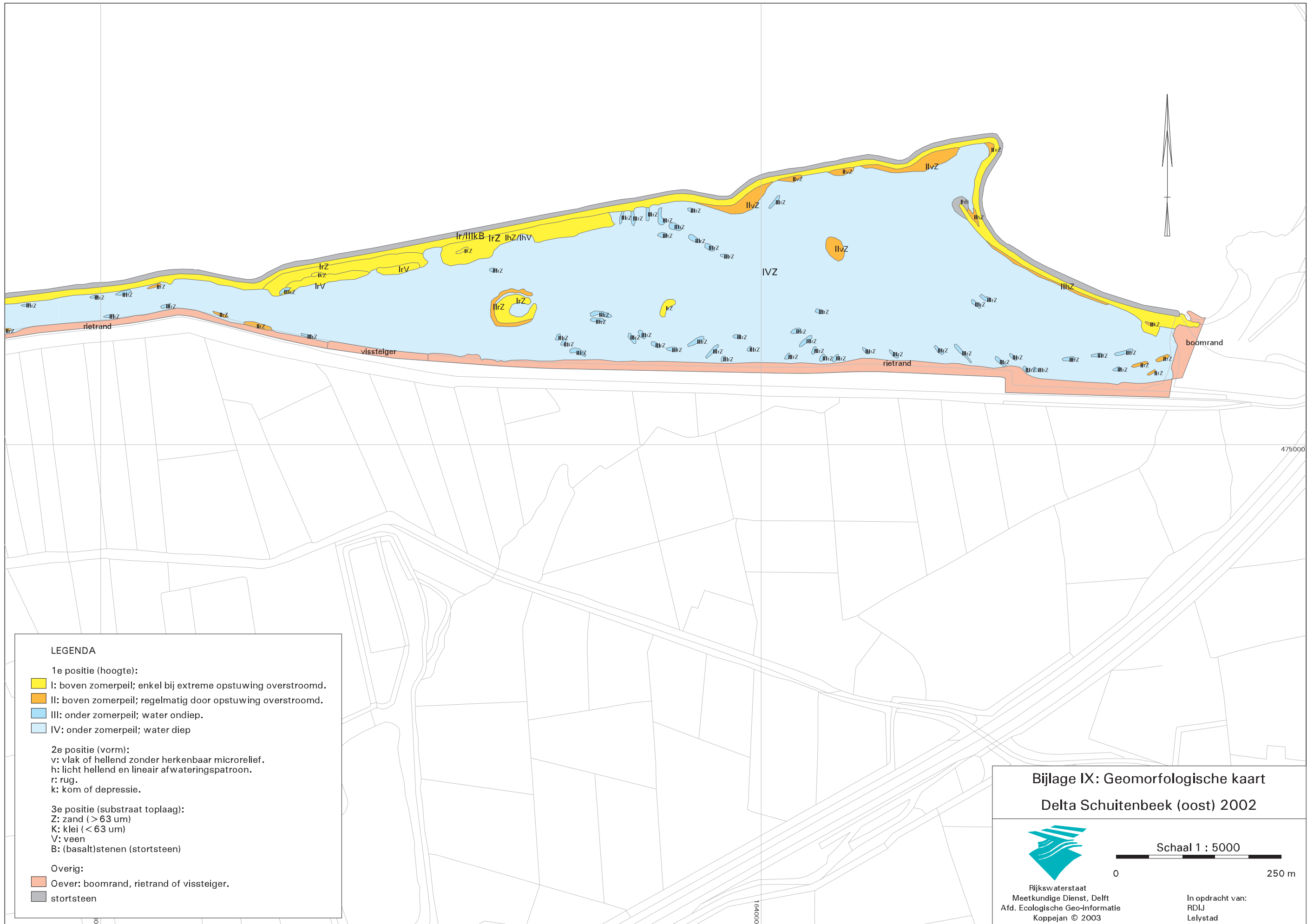
Bijlage IX: Geomorfologische kaart  
Delta Schuitembeek (west) 2002



Rijkswaterstaat  
Meetkundige Dienst, Delft  
Afd. Ecologische Geo-informatie  
Koppejan © 2003



In opdracht van:  
RDIJ  
Lelystad



**LEGENDA**

**1e positie (hoogte):**

- I: boven zomerpeil; enkel bij extreme opstuwung overstroomd.
- II: boven zomerpeil; regelmatig door opstuwung overstroomd.
- III: onder zomerpeil; water ondiep.
- IV: onder zomerpeil; water diep

**2e positie (vorm):**

- v: vlak of hellend zonder herkenbaar microrelief.
- h: licht hellend en lineair afwateringspatroon.
- r: rug.
- k: kom of depressie.

**3e positie (substraat toplaag):**

- Z: zand (> 63 um)
- K: klei (< 63 um)
- V: veen
- B: (basalt)stenen (stortsteen)

**Overig:**

- Oever: boomrand, rietrand of vissteiger.
- stortsteen

**Bijlage IX: Geomorfologische kaart  
Delta Schuitenbeek (oost) 2002**



Rijkswaterstaat  
Meetkundige Dienst, Delft  
Afd. Ecologische Geo-informatie  
Koppejan © 2003

Schaal 1 : 5000

0 250 m

In opdracht van:  
RDJ  
Lelystad