
Beschrijving en synoptische tabellen van de

Vegetatietypen in EMOE 5.0

Carlo van de Rijt



Inhoud

Vegetatietypen in het noordelijk deltabekken	4
Overzicht onbeweide vegetatie in relatie tot zoutgehalte en hydrologie	5
Overzicht beweide vegetatie in relatie tot zoutgehalte en hydrologie	6
Vegetatiebeschrijvingen	7
Vegetatietypen van het zoute en brakke milieu	7
Zeekraal associatie (<i>Salicornietum strictae</i>)	7
Zilte Zeebies gemeenschap (<i>Astero-scirpetum maritimi</i> (=Haloscirpetum maritimi))	7
Kweldergrasweide (<i>Puccinellietum maritimae</i>)	8
Strandkweek grasruigte (<i>Elymetum athericus</i> (syn. <i>Atriplici-Agropyretum pungentis</i>))	8
Rompgemeenschap van Rietzwenkgras (<i>Festuca arundinaceae</i>)	9
Ruwe bies gemeenschap (<i>Scirpetum tabernaemontani</i>)	9
Zeebies gemeenschap (<i>Scirpetum maritimi</i>)	9
Slikpest associatie (<i>Spartinetum townsendii</i>)	10
Zeemelde associatie (<i>Halimionetum portulacoides</i>)	10
Zee-alsem associatie (<i>Artemisietum maritimae</i>)	10
Zomerannuellen op vloedmerk (<i>Cakiletea maritimae</i> gemeenschappen)	10
Vegetatietypen van het zwak brakke en zoete milieu	12
Rietland ((<i>Calystegio</i> -) <i>Phragmitetum communis</i>)	12
Heemst associatie (<i>Althaeeto-Calystegietum sepii</i>)	12
Sociatie van Moerasmelkdistel (<i>Sonchus palustris</i>) en Aartsengelwortel (<i>Angelica archangelica</i>)	13
Zilte rus gemeenschap (<i>Juncetum gerardii</i>)	13
Associatie van Moeraszoutgras en Fioringras (<i>Triglochino-Agrostietum stoloniferae</i>)	13
Rompgemeenschap Fioringras (<i>Agrostis stolonifera</i>)	14
Rompgemeenschap van Grote vossenstaart (<i>Alopecurus pratensis</i>) en Kweek (<i>Elymus repens</i>)	14
Glanshaver-associatie (<i>Arrhenatheretum elatioris</i>)	15
Rompgemeenschap van Rood zwenkgras (<i>Festuca rubra</i>)	15
Associatie van Rietzwenkgras en Behaarde boterbloem (<i>Ranunculo-Festucetum arundinaceae pro ass.</i>)	15
Rompgemeenschap Rietzwenkgras (<i>Festuca arundinacea</i>)	16
Rompgemeenschap Ruw beemdgras (<i>Poa trivialis</i>) en Engels raaigras (<i>Lolium perenne</i>)	16
Distelrijk grasland	16
Ruw beemdgras-Engels raaigrasweide (<i>Poö-Lolietum</i>)	16
Grote weegbree-Engels raaigras weide (<i>Plantagini-Lolietum perennis</i>)	17
Mattenbies gemeenschap (<i>Scirpetum lacustri</i>)	17
Dotter-rijk rietland (<i>Phragmitetum communis subass. Calthetosum</i>)	17
Associatie van Harig wilgenroosje (<i>Epilobietum hirsuti</i>)	17
Associatie van Grote brandnetel (<i>Galio-Urticetum dioicae</i>)	18
Harig wilgenroosje of Grote brandnetel	18
Griend (<i>Salix alba</i> en <i>Salix x dasyclados</i>)	18
Wilgenstruweel (<i>Salicetum albo-viminalis</i>)	19

Kraakwilgenbos (<i>Salicetum fragilis</i>)	19
Populierenbos	19
Pioniergemeenschappen van zoet milieu	20

Synoptische tabellen vegetatietypen EMOE 5.0 **22**

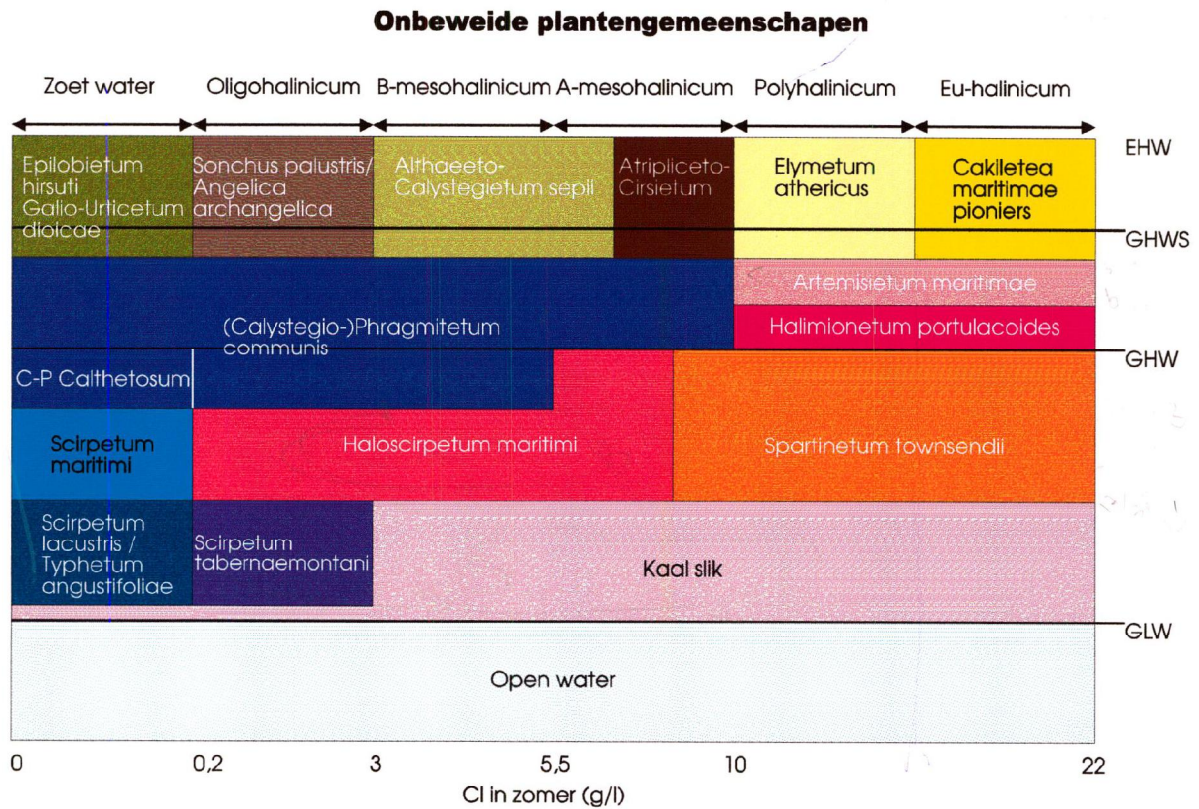
(Bidenti-)Polygonetum hydropiperis	23
Althaeeto-Calystegietum sepil	24
Artemisietum maritimae	25
Atripliceto-Cirsietum arvensis	26
Atriplicetum prostrati	27
Cakiletea maritimae gemeenschappen	28
Ranunculo-Festucetum arundinaceae	29
Rompgemeenschap Rietzwenkgras (<i>Festuca arundinacea</i>)	30
Arrhenatheretum elatioris	31
Rompgemeenschap van Grote vossenstaart (<i>Alopecurus pratensis</i>) en Kweek (<i>Elymus repens</i>)	32
Rompgemeenschap van Rood zwenkgras (<i>Festuca rubra</i>)	33
Distelrijk grasland	34
Calystegio-Phragmitetum communis	35
Elymetum athericus	36
Epilobietum hirsuti	37
Ambrosia-Conyza pioniervegetatie	38
Galio-Urticetum dioicae	39
Pioniergemeenschappen van zoet milieu	40
Halimionetum portulacoides	41
Haloscirpetum maritimi	42
Juncetum gerardii	43
Plantagini-Lolietum puccinelliosum	44
Poö-Lolietum	45
Rompgemeenschap Ruw beemdgras en Engels raaigras	46
Grote Weegbree-Engels raaigras weide (Plantagini-Lolietum perennis)	47
Puccinellietum distantis	48
Puccinellietum maritimae	49
Salicornietum strictae	50
Scirpetum lacustri	51
Scirpetum maritimi	52
Scirpetum tabernaemontani	53
Spartinetum maritimae	54
Spartinetum townsendii	55
Triglochino-Agrostietum stoloniferae	56
Rompgemeenschap Fioringras (<i>Agrostis stolonifera</i>)	57
Grienden	58

Woordenlijst **59**

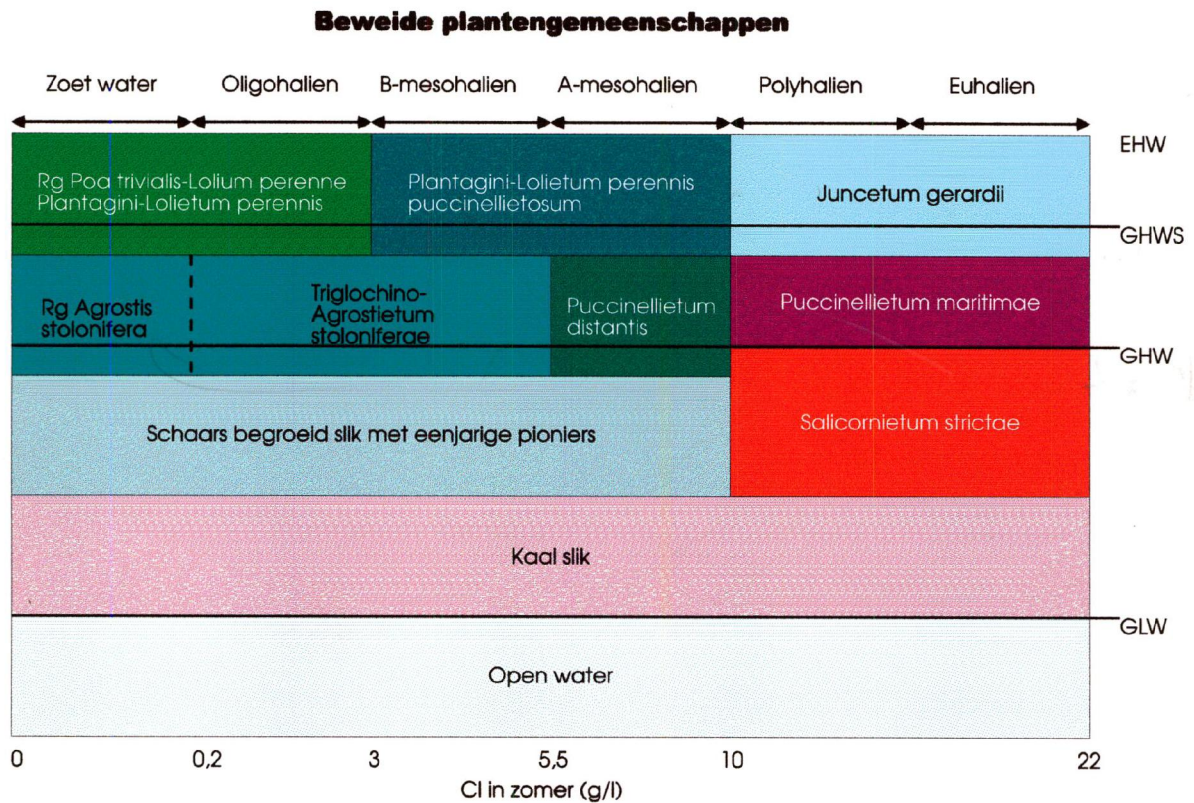
Index **63**

Vegetatietypen in het noordelijk deltabekken

Overzicht onbeweide vegetatie in relatie tot zoutgehalte en hydrologie



Overzicht beweide vegetatie in relatie tot zoutgehalte en hydrologie



Vegetatiebeschrijvingen

Vegetatietypen van het zoute en brakke milieu

Zeekraal associatie (*Salicornietum strictae*)

De Zeekraal associatie is een zeer open pioniervegetatie van de zoute slikken in het estuarium. Slechts drie opnamen zijn van dit vegetatietype voorhanden, afkomstig van de Zeeschelde. In alle drie opnamen zijn zowel *Salicornia procumbens* (Langarige zeekraal) als *Salicornia europaea* (Kortarige zeekraal) aanwezig. Begeleidende soorten zijn *Spergularia salina* (Zilte schijnspurrie) en *Spartina townsendii* (Engels slijkgras, Slikpest). Het vegetatietype is door Leemans en Verspaandonk (1975) beschreven voor het verdronken land van Saeftinghe. Volgens Hoffmann (1993) bestrijkt dit vegetatietype slechts een klein oppervlak in het onderzochte deel van de Zeeschelde. Beeftink (1965) beschrijft het vegetatietype voor de Oosterschelde en de Kwade Hoek. Waarschijnlijk kan dit vegetatietype in het Haringvliet slechts in het uiterste westen (Quackgors, Scheelhoek) optreden bij een volledige permanente opening van de Haringvlietsluizen. De Zeekraal associatie in ZW Nederland wordt grotendeels vervangen door de Slikpest associatie (*Spartinetum townsendii*; Beeftink, 1965). Door beweiding echter wordt *Spartina townsendii* onderdrukt, ten gunste van de Zeekraal associatie. Dit is reden geweest om de Zeekraal associatie voor EMOE onder te brengen in de zonering van beweide vegetatietypen. Voor synoptische tabel zie "Salicornietum strictae" op pagina 50.

Zilte Zeebies gemeenschap (*Astero-scirpetum maritimi* (=Haloscirpetum maritimi))

Onbeweide vegetatie van *Scirpus maritimus* (Zeebies of Heen) en *Aster tripolium* (Zee-aster of Zulte). Door Beeftink (1965) wordt dit type aangeduid als het *Scirpetum maritimi* typicum, als zijnde een vegetatietype voor het brakke gebied. Wij maken hier echter een onderscheid met de Zeebies gemeenschap van het zoete gebied (*Scirpetum maritimi*), waarin *Aster tripolium* ontbreekt. Dit laatste type komt weliswaar niet in het gebruikte opnamenmateriaal voor, maar is wel duidelijk aanwezig langs de Oude Maas en tot voor kort langs het Haringvliet (o.a. Ventjagersplaten). Zonneveld (1960) benoemt het genoemde zoete type als het *Scirpetum maritimi* et triquetri. Gezien het feit dat *Scirpus triquetra* (Driekantige bie) nagenoeg ontbreekt in het Noordelijk deltabekken, lijkt ons deze naamgeving niet meer actueel. De

teruggang in het voorkomen van zowel de zoete als de zilte variant van het *Scirpetum maritimi* heeft slechts indirect te maken met de veranderingen in overspoeling en zoutgehalte van het bekken. Door toegenomen begrazing door ganzen en andere grote watervogels onder de huidige hydrologische condities, komt *Scirpus maritimus* in het Haringvliet nauwelijks meer voor. Waar langs de Ventjagersplaten tien jaar geleden nog een duidelijke zone met *S. maritimus* aanwezig was, rest nu nog kaal slik.

In het model is het zoete type opgenomen met de opmerking dat dit niet gebaseerd is op cijfermateriaal. Het brakke type is alleen waargenomen langs de Zeeschelde (zie Hoffmann 1993). Naast *Aster tripolium* komen *Triglochin maritima* (Schorrezoutgras), *Spergularia salina* en *Spartina townsendii* als zilte soorten in dit vegetatietype voor.

In de verticale zonering komt het zilte type voor boven het *Salicornietum* en het *Scirpetum tabernaemontani*. Bij beweiding wordt het vervangen door het *Puccinellietum maritimae*. Het zoetere type grenst aan de onderkant aan het *Scirpetum lacustri*, aan de bovenzijde aan het *Phragmitetum communis*. De begraasde vervangingsgemeenschap in het zoete is het *Triglochino-Agrostietum stoloniferae* (subass. *Juncetosum gerardii*). Voor synoptische tabel zie "*Haloscirpetum maritimi*" op pagina 42.

Kweldergrasweide (*Puccinellietum maritimae*)

De begraasde vervangingsgemeenschap van het *Scirpetum maritimi* in het meest zilte deel van de Zeeschelde. Het type kent twee varianten: bij minder intensieve beweiding kent het type een co-dominantie van *Aster tripolium* (type A1). Bij sterke beweiding verdwijnt ook deze soort. In beide varianten komt *Triglochin maritima* redelijk abundant voor. In de intensiever beweidde vorm treedt *Glaux maritima* (Melkkruid) sterker naar voren (type B). Voor synoptische tabel zie "*Puccinellietum maritimae*" op pagina 49.

Strandkweek grasruigte (*Elymetum athericus* (syn. *Atriplici-Agropyretum pungentis*))

Vegetatie van *Elymus athericus* (Strandkweek) op de droge gronden van duintjes en oeverwallen. Slechts twee opnamen van dit type zijn door Hoffmann (1993) gemaakt bij zijn onderzoek aan de Zeeschelde. Het type wordt door Leemans en Verspaandonk (1975) beschreven als de meest voorkomende en meest typische oeverwalvegetatie van Saeftinghe. Zij schatten de verticale zonering van dit type in op een hoogte vanaf 20 cm boven gemiddeld hoogwater (GHW) tot meer dan 90 cm boven GHW. In dezelfde hydrologische zone vinden we voor het zoete deel van het estuarium de ruigtevegetatie van *Epilobium hirsutum* op de lichtere bodems, en de ruigte van *Urtica dioica* op zwaardere gronden. Beeftink (1965) geeft aan dat de tussenliggende gebieden van het oligohalien en het β -mesohalien ingenomen worden door de associatie van *Sonchus palustris* (Moerasmelkdistel) en *Angelica archangelica* (Grote engelwortel), respectievelijk het *Althaeeto-Calystegietum sepium* (Heemst-associatie). Beide laatstgenoemde vegetatietypen zijn zonder cijfermateriaal in het model opgenomen. Fragmenten van deze plantengemeenschappen zijn langs het Haringvliet (o.a. Beninger slikken en Korendijkse slikken) nog duidelijk te herkennen. Bij beweiding gaat het *Elymetum athericus* volgens Beeftink (1965) over in het *Potentilieto-Festucetum*, de gemeenschap van Zilver schoon en

Rietzwenkgras. Voor synoptische tabel zie "Elymetum athericus" op pagina 36.

Rompgemeenschap van Rietzwenkgras (*Festuca arundinaceae*)

Graslandgemeenschap gedomineerd door *Festuca arundinacea* (Rietzwenkgras). Dit graslandtype is kenmerkend voor extensief, dan wel recent, beweide gebieden in het estuarium, zoals te vinden op de Korendijkse en Beninger slikken. Op de Korendijkse slikken vinden we in dit graslandtype een sterke aanwezigheid van *Solidago gigantea* (Canadese guldenroede), terwijl door gericht maaibeheer op de Beninger slikken vooral *Althaea officinalis* (Echte heemst) opvalt. Beide soorten worden door het vee gemeden, hetgeen hun hoge abundantie verklaart. De gemeenschap wordt onder andere in het estuarium van de Elbe aangetroffen op, wat betreft milieu-omstandigheden, vergelijkbare plaatsen als langs het Haringvliet. De synoptische tabel van de rompgemeenschap vindt U onder "Rompgemeenschap Rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*)" op pagina 30. Het lijkt wat betreft de soortensamenstelling echter sterk op het Ranunculo-Festucetum arundinaceae (zie "Ranunculo-Festucetum arundinaceae" op pagina 29).

Ruwe bies gemeenschap (*Scirpetum tabernaemontani*)

Vegetatie van *Scirpus lacustris* ssp. *tabernaemontani* (Ruwe bies), met enkele pioniersoorten. Komt als laagstgelegen onbegraasd vegetatietype voor in het brakke deel van het estuarium van de Zeeschelde. In het noordelijk deltabekken vindt men dit type voornamelijk langs de Oude Maas, waar het veel te lijden heeft van de toegenomen golfslag door de scheepvaart. Dankzij oeverbeschermende maatregelen kan het type stand houden. In het zoete deel van het getijdengebied (Biesbosch) komt een soortgelijk vegetatietype voor: het *Scirpetum lacustri*, met *Scirpus lacustris* ssp. *lacustris* (Mattenbies). In het model is dit laatste type op basis van literatuurgegevens ingebracht. Recent onderzoek (Clevering, 1995) heeft uitgewezen dat van uitbreiding van biezen niet te veel verwacht mag worden, door gebrek aan reeds aanwezige planten. De spontane vestiging van biezen uit zaad hangt sterk samen met de aanwas van platen in het estuarium. Clevering schat dat spontane kieming en vestiging van biezen in het Haringvliet ongeveer eens in de dertig tot vijftig jaar tot stand kan komen (mondelijke mededeling). Bij terugkeer van het getij, en daardoor onderdrukking van de graasactiviteit van ganzen, is het Haringvliet echter zeer geschikt voor biezenbegroeiing. Aanplant op beperkte schaal is echter nodig om een biezenbegroeiing van enige betekenis op korte termijn te realiseren. Voor synoptische tabel zie "*Scirpetum tabernaemontani*" op pagina 53.

Zeebies gemeenschap (*Scirpetum maritimi*)

De zoete vorm van het Astero-scirpetum maritimi, voorkomend als vegetatiezone tussen de zone van Mattenbies en het rietland. Langs de Oude Maas en in de Biesbosch komt *Scirpus maritimus* op een paar plaatsen nog vlakdekkend voor, langs het Haringvliet nog slechts tussen de stortstenen oeverbeschermingen. De belangrijkste reden hiervoor is de begrazing door ganzen en zwanen, die in het Haringvliet vrij toegang hebben tot de wortelknollen van de Zeebies. Tot voor enkele jaren was

langs de Ventjagersplaten nog een aanzienlijke zone van Zeebies aanwezig. Heden is deze zone gedecimeerd tot enkele planten. Voor synoptische tabel zie "Scirpetum maritimi" op pagina 52.

Slikpest associatie (*Spartinetum townsendii*)

Sinds de grootschalige invoer van het Engels slijkgras (*Spartina townsendii*) als slikvanger ten behoeve van de landaanwinning in de eerste helft van deze eeuw, heeft deze soort zich sterk uitgebreid. Eerst op het hogere niveau binnen deze associatie komen enkele andere soorten voor, zoals Zulte (*Aster tripolium*) en Lamsoor (*Limonium vulgare*). Het vegetatietype heeft een aantal oorspronkelijke vegetatietypen grotendeels verdreven, zoals de associatie van Zeekraal, de associatie van Slijkgras en de associatie van Kweldergras. Slechts door beweiding wordt de soort redelijk onderdrukt. Het *Spartinetum townsendii* wordt door Westhoff treffend aangeduid met Slikpest associatie. De associatie komt voor in het polyhalien en euhalien, maar kan tot in het mesohalien doordringen. De verticale zonering gaat van ongeveer halftij tot aan de gemiddeld hoogwaterlijn. Op zandig substraat kunnen in deze zone de Zeekraal associatie en de Slijkgras associatie (*Spartinetum maritimae*) meer op de voorgrond treden. Ook beweiding bevordert de Zeekraal associatie ten koste van het *Spartinetum townsendii*. Voor synoptische tabel zie "Spartinetum townsendii" op pagina 55.

Zeemelde associatie (*Halimionetum portulacoides*)

De associatie van Zeemelde (*Halimione portulacoides*) bevindt zich op de lage delen van de schorren, tussen GHW en GHWS, op vrij licht substraat. Begeleidende soorten zijn Zulte (*Aster tripolium*) en Kweldergras (*Puccinellia maritima*). Het vegetatietype verdraagt geen tot matige beweiding. Bij toenemende beweiding wordt Kweldergras sterk bevorderd ten koste van Zeemelde (terminale fase, overgang naar *Puccinellietum maritimae*). Het type is algemeen in het polyhalien en euhalien. Voor synoptische tabel zie "Halimionetum portulacoides" op pagina 41.

Zee-alsem associatie (*Artemisietum maritimae*)

Direkt boven de zone met Zeemelde wordt, onder andere op oeverwallen, de associatie van Zee-alsem aangetroffen. Met name Rood zwenkgras (*Festuca rubra*) is een konstante, vaak dominante, soort in dit vegetatietype, evenals Zulte (*Aster tripolium*). De ondergrens van dit vegetatietype ligt net onder de gemiddeld hoogwaterlijn, de bovengrens bevindt zich rond het gemiddeld springtij hoogwater. Het type is gebonden aan de zone die in de directe invloedssfeer van het getij ligt. Net als het vorige type wordt het bij beweiding vervangen door het *Puccinellietum maritimae*. Het type is strikt gebonden aan het Polyhalien en Euhalien. Voor synoptische tabel zie "Artemisietum maritimae" op pagina 25.

Zomerannuellen op vloedmerk (*Cakiletea maritimae* gemeenschappen)

Op de hoogst gelegen delen van de strandvlakten, vanaf het gemiddeld springtij hoogwater tot aan de extreem hoge waterstand, kunnen in het Eu- en Polyhaliene gebied een aantal pioniergemeenschappen

voorkomen die behoren tot de klasse *Cakiletea maritima*. Deze vormen de vegetatie van aanspoelselgordels. De belangrijkste soorten in deze gemeenschappen zijn Strandmelde (*Atriplex littoralis*), Zeeraket (*Cakile maritima*), Zeebiet (*Beta maritima*) en Zeepostelein (*Honckenya peploides*). De associaties hebben gemeen dat zij voorkomen op overstuifd vloedmerk, onder andere op het strand van Oostvoorne. Door het pionierkarakter van deze vegetatietypen kan het model EMOE slechts een potentiële gordel aangeven waarin de vegetatie gevonden kan worden. Men moet rekenen met een zeer lage bedekking van de vegetatie zelf. Voor synoptische tabel zie "Cakiletea maritima gemeenschappen" op pagina 28.

Vegetatietypen van het zwak brakke en zoete milieu

Rietland ((*Calystegio*-)Phragmitetum communis)

Ongetwijfeld het meest typerende vegetatietype van de Nederlandse en Belgische estuaria in het zoete tot zwak brakke milieu, dat nog vrij ver in het brakke kan doordringen is het Phragmitetum communis. De meest typische vorm van dit vegetatietype is de variant met hoge abundantie van *Calystegia sepium* (Haagwinde). Door haar rankende groeivorm is deze soort in staat met het riet mee naar het licht te groeien. Zolang het riet voldoende van vocht en voedingsstoffen voorzien wordt, onderdrukt zij andere snelgroeiende kruiden als *Urtica dioica* (Grote brandnetel) en *Epilobium hirsutum* (Harig wilgenroosje). In de meest natte vorm bepaalt *Caltha palustris* (Dotterbloem) het voorjaarsaspect van dit vegetatietype (Phragmitetum communis subass. calthetosum). Veldmetingen hebben uitgewezen dat het natte type voorkomt tot een overspoelingsfrequentie van ongeveer 100 maal per jaar (15 à 20 centimeter boven GHW). *Caltha palustris* is echter gebonden aan strikt zoete omstandigheden. Wanneer het zoutgehalte van het overspoelingswater te hoog wordt, neemt *Aster tripolium* (Zee-aster of Zulte) de plaats van *C. palustris* in (Phragmitetum communis subass. asteretosum) bij komsituaties. Op oeverwallen is het type Phragmitetum communis subass. althaeetosum te verwachten. Beide genoemde subassociaties zijn op basis van literatuurgegevens (Beeftink, 1965) in het model opgenomen.

Opvallend is dat in de Zeeschelde-opnamen *Urtica dioica* een belangrijke begeleider is in de drogere vorm van het Phragmitetum, terwijl deze rol langs het Haringvliet door *Epilobium hirsutum* wordt ingenomen. Dit is een nieuwe aanwijzing dat de dominantie van *Epilobium hirsutum* in de ruigten langs het Haringvliet voornamelijk te danken is aan een snelle vestiging van deze soort na de afsluiting van het Haringvliet in 1970. Het doet tevens twifelen aan de mogelijkheden van deze soort om zich in de toekomst in deze mate langs het Haringvliet te handhaven. Te verwachten is dat de rol van *Epilobium* op de duur overgenomen wordt door *Urtica*, wanneer de milieu-omstandigheden zich niet wijzigen. In het Zeeschelde-estuarium is *Impatiens glandulifera* (Reuzenbalsemien) een veel voorkomende neofyt. Langs het Haringvliet komt deze Himalaya-soort nog nauwelijks voor, maar een invasie vanuit de Biesbosch is op korte termijn niet ondenkbaar.

De rietlandzone is in principe geschikt voor spontane vestiging van *Salix fragilis* (Kraakwilg) uit ingedreven takken. In het Zeeschelde estuarium kan men dit op grote schaal bewonderen. Voor het Haringvliet is dit echter niet te verwachten omdat in het Nederlandse rivierengebied de Kraakwilg nauwelijks meer voorkomt.

Het rietland is zeer gevoelig voor betreding en begrazing. De vervangingsgemeenschap voor dit type rietland bij begrazing is het Triglochino-agrostietum stoloniferae in het zwak brakke deel van estuaria. Voor synoptische tabel zie "Calystegio-Phragmitetum communis" op pagina 35.

Heemst associatie (Althaeeto-Calystegietum sepilii)

Het Haringvliet voor 1970 was een van de belangrijkste groeiplaatsen van het door Beeftink (1965) benoemde Althaeeto-Calystegietum sepilii. Deze vegetatie kwam vooral voor op de zandige oeverwallen, waar het milieu te droog was voor rietland. De hogere delen van het huidige

Epilobietum hirsuti (ruigte van Harig wilgenroosje), waarin *Althaea officinalis* nog redelijk abundant voorkomt, zouden als een overgang beschouwd kunnen worden naar de Heemst associatie. Voor synoptische tabel zie "Althaeeto-Calystegietum sepii" op pagina 24.

Sociatie van Moerasmelkdistel (*Sonchus palustris*) en Aartsengelwortel (*Angelica archangelica*)

De sociatie van *Sonchus palustris* en *Angelica archangelica* wordt door Beeftink (1965) beschouwd als het vegetatietype op de hogere gronden in het β -mesohalanicum. Langs het huidige Haringvliet worden beide soorten vooral aangetroffen als inslagen in de ruigte van Harig wilgenroosje. *Angelica archangelica* groeit in vier jaar tijd uit tot een plant met een doorsnede van meer dan een meter, en een hoogte van meer dan twee meter. De grote bolronde bloeiwijzen vallen reeds van verre op. Na de bloei sterft de plant af. Het voorkomen van deze soort is daarom gebonden aan plaatsen die door indrijvend wrakhout vrijkomen. *Sonchus palustris* komt op vergelijkbare plaatsen voor langs het huidige Haringvliet. Van dit type is geen synoptische tabel aanwezig.

Zilte rus gemeenschap (*Juncetum gerardii*)

De gemeenschap van Zilte rus wordt door Beeftink (1965) beschreven als een gemeenschap van extensief beweide plaatsen in het zwak brakke deel van het estuarium op zandig substraat. De gemeenschap komt voor als begraasde vervangingsgemeenschap van het Astero-Scirpetum maritimi. De associatie is het meest voorkomende beweide vegetatietype van het poly- en euhalanicum. Het *Juncetum gerardii* kent naast *Juncus gerardii* een sterke co-dominantie van Rood zwenkgras (*Festuca rubra*). De verhouding tussen beide soorten wordt op verschillende wijzen beïnvloed: onder natte omstandigheden (stagnerend water) treedt *Juncus gerardii* sterker naar voren, onder drogere *Festuca rubra*. Beweiding bevordert *Juncus gerardii* ten koste van *Festuca rubra*.

Langs de Zuiderzee is het type beschreven als een gemeenschap die zich onder begraasde omstandigheden nog lange tijd kan handhaven onder strikt zoete omstandigheden. Oorzaak hiervan is het ontstaan van gaten in de vegetatie door betreding, waarin de soorten van het zilte milieu regenereren. Meer naar het zoete gebied treden elementen van het Agrostietum stoloniferae in het vegetatietype op, zoals Aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*) en Rode ogentroost (*Odontites verna*). Het *Juncetum gerardii* wordt ook wel gezien als een subassociatie van het Triglochino-Agrostietum stoloniferae. Voor synoptische tabel "Juncetum gerardii" op pagina 43.

Associatie van Moeraszoutgras en Fioringras (Triglochino-Agrostietum stoloniferae)

Open grasland, gedomineerd door *Agrostis stolonifera* (Fioringras), met veel eenjarige soorten. In dit natte, intensief beweide, grasland ontstaan door beweidingsactiviteit 'gaps' in de grasmatt, waar soorten van het voormalig brakke milieu lang het Haringvliet hun regeneratie-niche vinden. Soorten als *Triglochin palustris* (Moeraszoutgras), *Centaureum pulchellum* (Fraai duizendguldenkruid), *Trifolium fragiferum* (Aardbeiklaver), *Glaux maritima* (Melkkruid) en *Spergularia salina* (Zilte

schijnspurrie) kunnen in dit fraaie graslandtype aangetroffen worden. Op basis van het opnamenmateriaal dienen de huidige natte graslanden in het noordelijk deltabekken beschouwd worden als rompgemeenschappen van Fioringras (zie "Rompgemeenschap Fioringras (*Agrostis stolonifera*)" op pagina 57.

Hoewel dit vegetatietype de begraasde vervangingsgemeenschap is van het Phragmitetum, is het sterk de vraag of het staken van beweiding het rietland zal doen terugkeren. Door de jarenlange betreding van de bodem is deze sterk ingeklonken en zijn de ondergrondse delen van het riet dichtgetrapt. Het zal waarschijnlijk lange tijd duren voor de bodem weer zo sterk verzadigd is met water dat het zompig genoeg is voor het Phragmitetum. Voor synoptische tabel zie "Triglochino-Agrostietum stoloniferae" op pagina 56.

Rompgemeenschap Fioringras (*Agrostis stolonifera*)

In de vegetatie-opnamen van de vegetatiekarteringen 1993-1995 met een dominantie van *Agrostis stolonifera* (Fioringras) is nog slechts weinig terug te vinden van de soorten die het type een aantal jaren geleden nog interessant maakten. Volgens de nieuwe vegetatiekundige inzichten dient voor het grootste deel van de fioringrasweiden in het noordelijk deltabekken gesproken te worden van rompgemeenschappen van Fioringras. Vergelijking met de synoptische tabel van het Triglochino-Agrostietum laat snel zien dat soorten als *Glaux maritima* (Melkkruid) en *Trifolium fragiferum* (Aardbeiklaver) volgens de meest recente vegetatie-opnamen nauwelijks meer in het type voorkomen. Zie "Rompgemeenschap Fioringras (*Agrostis stolonifera*)" op pagina 57.

Rompgemeenschap van Grote vossenstaart (*Alopecurus pratensis*) en Kweek (*Elymus repens*)

Veel voorkomende vegetatietypen in de middelhoge uiterwaard langs de grote rivieren zijn de hooilandgemeenschappen van Grote vossenstaart en Kweek. In aansluiting op 'De vegetatie van Nederland' (Schaminée et al.) is hier gekozen de Kweek-associatie en de Associatie van Grote vossenstaart samen te nemen onder de noemer Rompgemeenschap van Grote vossenstaart en Kweek. De Kweek-associatie komt in vergelijking met de Associatie van Grote vossenstaart op zandiger substraat voor, maar wordt doorgaans in de literatuur niet met behulp van vegetatie-opnamen beschreven (De Graaf et. al. 1990). Dit in tegenstelling tot de Associatie van Grote vossenstaart, die in haar fraaiste vorm beschreven wordt als het Fritillario-Alopecuretum (Kievitsbloem-associatie). De zeldzaamheid van de kievitsbloem-associatie ten opzichte de veel gewonere vorm zonder *Fritillaria meleagris* (Kievitsbloem) komt in 'De vegetatie van Nederland' tot uiting in het aantal vegetatie-opnamen voor beide typen: 83 resp. 137. Intensivering van het agrarisch gebruik (bemesting, ontwatering, veelvuldiger maaien) wordt als oorzaak gezien voor de verarming van de kievitsbloem-hooilanden (Schaminée et al.). Voor synoptische tabel zie "Rompgemeenschap van Grote vossenstaart (*Alopecurus pratensis*) en Kweek (*Elymus repens*)" op pagina 14.

Glanshaver-associatie (*Arrhenatheretum elatioris*)

Hooilandgemeenschap van de hogere uiterwaarden op klei, zavel en lemige zandgronden. De Glanshaver-associatie wordt vaak tegen de winterdijk aangetroffen op plaatsen waar de uiterwaard niet te intensief beweid wordt. Enige voor- en/of nabeweidings werkt in verband met de nodige ruimte voor de kieming van soorten als *Anthriscus sylvestris* (Fluitekruid) echter gunstig voor de gemeenschap. De hoogteligging van het vegetatietype wordt wat betreft de ondergrens voornamelijk bepaald door de gevoeligheid van de kensoorten voor overstroming. Van de Steeg (in De Graaf et al., 1990) vond dat een overstroming gedurende het groeseizoen van meer dan een week voor het *Arrhenatheretum* funest zijn. Dankzij de relatief droge zomers in de negentiger jaren heeft de gemeenschap zich in de laatste jaren over de gehele uiterwaard uitgebreid. De gemeenschap wordt op lagere delen in de uiterwaard vervangen door de Associatie van Grote vossenstaart of de Kweek-associatie (zie "Rompgemeenschap van Grote vossenstaart (*Alopecurus pratensis*) en Kweek (*Elymus repens*)" op pagina 14). Bij intensivering van de beweiding wordt de gemeenschap vervangen door de Ruw beemdgras-Engels raaigrasweide (*Poö-Lolietum*) (zie pagina 16). De synoptische tabel van de gemeenschap is weergegeven onder "*Arrhenatheretum elatioris*" op pagina 31.

Rompgemeenschap van Rood zwenkgras (*Festuca rubra*)

De gemeenschap van Rood zwenkgras vertoont veel overeenkomst met het *Arrhenatheretum elatioris*. Het is tevens een beweidingsgevoelige gemeenschap van de hogere uiterwaard. De gemeenschap treedt op zandig substraat op de voorgrond als vervanger van de Glanshaver-associatie. Bij beweiding gaat de gemeenschap over in een Ruw beemdgras-Engels raaigrasweide. Een synoptische tabel vindt U onder "Rompgemeenschap van Rood zwenkgras (*Festuca rubra*)" op pagina 33.

Associatie van Rietzwenkgras en Behaarde boterbloem (*Ranunculo-Festucetum arundinaceae pro ass.*)

Niet formeel in de literatuur weergegeven graslandtype, gedomineerd door *Festuca arundinacea*, met als meest opvallende begeleider *Ranunculus sardous* (Behaarde boterbloem). Het belangrijkste onderscheid met het *Potentilieto-Festucetum* is het feit dat *Ranunculus sardous* eerder in staat is zich in dit grasland te vestigen dan *Potentilla anserina* (Zilverschoon). Dit maakt de soort als naamgever van het graslandtype met name geschikt voor de jonge extensief beweidde gronden. Volgens de nieuwe inzichten worden de opnamen in dit type grasland ondergebracht in de Rompgemeenschap Rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*). Vergelijking van de synoptische tabel van het *Ranunculo-Festucetum arundinaceae* met die van de rompgemeenschap leert dat *Ranunculus sardous* (Behaarde boterbloem) in dit type grasland niet meer wordt gevonden. In versie 5.0 van EMOE is gekozen voor de rompgemeenschap van *Festuca arundinacea* en het distelrijk grasland in plaats van het *Ranunculo-Festucetum* en het *Potentilieto-Festucetum*. Van het *Ranunculo-Festucetum* is nog wel een synoptische tabel

opgenomen ("Ranunculo-Festucetum arundinaceae" op pagina 29) ter vergelijking met de tabel voor de rompgemeenschap.

Rompgemeenschap Rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*)

Zie "Associatie van Rietzwenkgras en Behaarde boterbloem (Ranunculo-Festucetum arundinaceae pro ass.)" op pagina 15 en de synoptische tabel "Rompgemeenschap Rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*)" op pagina 30.

Rompgemeenschap Ruw beemdgras (*Poa trivialis*) en Engels raaigras (*Lolium perenne*)

Zie "Ruw beemdgras-Engels raaigrasweide (Poö-Lolietum)" op pagina 16 en de synoptische tabel "Rompgemeenschap Ruw beemdgras en Engels raaigras" op pagina 46.

Distelrijk grasland

Op plaatsen vergelijkbaar met die waar de Rietzwenkgras gemeenschap voorkomt wordt vaak een ruige variant van de Rompgemeenschap Ruw beemdgras (*Poa trivialis*) en Engels raaigras aangetroffen. Het betreft hier een overgangsgrasland waarvan de grasmat gedomineerd wordt door Ruw beemdgras en Engels raaigras, maar met de aanwezigheid van veel Akkerdistel. Het type is net als de Rompgemeenschap Rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*) extensief beweid. Het verschil met de rompgemeenschap van Rietzwenkgras bestaat hierin, dat de rietzwenkgras gemeenschap een overgangsgrasland is in temporele zin (pas in beweiding genomen), terwijl de distelrijke graslanden een overgang vormt in structurele zin: doordat de graslanden extensief begraasd worden en maatregelen als maaien en bloten niet plaatsvinden, kan de Akkerdistel floreren. Zie synoptische tabel "Distelrijk grasland" op pagina 34.

Ruw beemdgras-Engels raaigrasweide (Poö-Lolietum)

Weidegemeenschap op de hogere buitendijkse gronden. De naamgevende soorten zijn *Poa trivialis* (Ruw beemdgras) en *Lolium perenne* (Engels raaigras). *Trifolium repens* (Witte klaver) en *Cerastium fontanum* (Gewone hoornbloem) zijn constante elementen in dit graslandtype. Het Poö-Lolietum is kenmerkend voor langdurige, intensieve beweiding en bemesting. Wanneer ruigten langs het Haringvliet in beweiding genomen worden, treedt eerst een tussenstadium op met *Festuca arundinacea* (Rietzwenkgras). Dit type, de Rompgemeenschap Rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*), is kenmerkend langs het Haringvliet voor de jonge weilanden. Op de hellingen van dijken langs het Haringvliet, waar de bemesting minder sterk is, is het grasland van het type Lolio-Cynosuretum, genoemd naar *Lolium perenne* en *Cynosurus cristatus* (Kamgras). Dit type is rijker aan kruiden dan het Poö-Lolietum. Bij zeer sterke betreding, ten slotte, vinden we de typische tredplantengemeenschap van de Grote weegbree-Engels raaigras weide (Plantagini-Lolietum perennis) met soorten als

Plantago major (Grote weegbree) en *Polygonum aviculare* (Varkensgras). Voor synoptische tabel zie "Poö-Lolietum" op pagina 45.

Grote weegbree-Engels raaigras weide (Plantagini-Lolietum perennis)

Tredplantengemeenschap op sterk betreden en bereden plaatsen. Soorten die het type onderscheiden van de Rompgemeenschap Ruw beemdgras (*Poa trivialis*) en Engels raaigras zijn *Poa annua* (Straatgras), *Polygonum aviculare* (Varkensgras) en *Plantago major* (Grote weegbree), die in de Grote weegbree-Engels raaigrasweide duidelijk meer voorkomen. Voor synoptische tabel zie "Grote Weegbree-Engels raaigras weide (Plantagini-Lolietum perennis)" op pagina 47.

Mattenbies gemeenschap (Scirpetum lacustri)

Laagstgelegen onbegraasd vegetatietype in het zoete deel van het estuarium. Geldt als zoete tegenhanger van de "Ruwe bies gemeenschap (Scirpetum tabernaemontani)" op pagina 9. De opmerkingen bij het Scirpetum tabernaemontani betreffende de mogelijkheden tot spontane ontwikkeling in het Haringvliet gelden ook voor dit vegetatietype. In de Biesbosch, waar het Scirpetum lacustri nog voorkomt, is uitbreiding van dit vegetatietype te verwachten bij vergroting van de getijdenslag. Voor synoptische tabel zie "Scirpetum lacustri" op pagina 51.

Dotter-rijk rietland (Phragmitetum communis subass. Calthetosum)

Typisch rietland van het zoetwatergetijdengebied met *Caltha palustris* als voorjaarsaspect. Dit vegetatietype komt van oudsher vooral in de Biesbosch voor (Zonneveld, 1960), maar is sinds de afsluiting van het Haringvliet ook aldaar te bewonderen. De reden dat deze subassociatie niet als zodanig in het opnamemateriaal is terug te vinden, is dat de vegetatie-opnamen in de zomer gemaakt zijn. In deze periode vindt men *Caltha palustris* slechts als kiemplant. Men kan er echter van uit gaan dat in de opnamen van het rietland, waar *Phragmites australis* met 6 of 7 voorkomt, veelal ook *Caltha palustris* aanwezig is. Deze opnamen kunnen tot het Dotter-rijke rietland gerekend worden. Voor synoptische tabel zie "Calystegio-Phragmitetum communis" op pagina 35.

Associatie van Harig wilgenroosje (Epilobietum hirsuti)

Een tot op heden belangrijke plantengemeenschap langs het Haringvliet, welke in de verticale zonering direct volgt op het Phragmitetum, is het Epilobietum hirsuti. Deze gemeenschap, genoemd naar *Epilobium hirsutum* (Harig wilgenroosje), komt echter ook voor langs de Zeeschelde, Nieuwe Merwede en Oude Maas. In de laatste gebieden echter treedt een sterke co-dominantie op van *Urtica dioica*. Op de hogere delen langs het Haringvliet treedt in dit vegetatietype *Althaea officinalis* (Echte heemst) naar voren, samen met *Rubus caesius* (Dauwbraam).

Net als *Phragmites* en *Urtica* overwintert *Epilobium* met behulp van wortelstokken, hetgeen de soort verzekert van een sterke positie ten opzichte van andere soorten. Het is echter de vraag hoe lang dit vegetatietype het geweld van *Urtica* kan keren wanneer de omstandigheden langs het Haringvliet gelijk blijven.

Bij intensieve begrazing en bemesting wordt het *Epilobietum hirsuti*, evenals het *Urticetum dioicae*, vervangen door het Poö-Lolietum, na een tussenstadium van het *Ranunculo-Festucetum arundinaceae* (pro ass.). Voor synoptische tabel zie "*Epilobietum hirsuti*" op pagina 37.

Associatie van Grote brandnetel (*Galio-Urticetum dioicae*)

Dé ruigtegemeenschap voor voedselrijke en vochtige, goed gerijpte bodems is het *Galio-Urticetum dioicae*. Deze gemeenschap, gedomineerd door *Urtica dioica* en meestal begeleid door *Galium aparine* (Kleefkruid) komt veelal voor als ondergroei van grienden. In het Zeeschelde estuarium en in de Biesbosch is het type sterk aanwezig, in tegenstelling tot het Haringvliet (zie hiervoor de discussie in de beschrijving van het "Rietland ((*Calystegio*-)*Phragmitetum communis*)" op pagina 12). De enige opname van dit type langs het Haringvliet is gemaakt onder aan de zeedijk langs de Ventjagersplaten.

Zuiver hydrologisch onderscheidt zich dit type nauwelijks van het *Epilobietum hirsuti*. *Urtica dioica* is echter in het voordeel bij beschaduwing en op zwaardere bodems. Voor synoptische tabel zie "*Galio-Urticetum dioicae*" op pagina 39.

Harig wilgenroosje of Grote brandnetel

Op die plaatsen waar volgens EMOE zowel de ruigte van Harig wilgenroosje als de ruigte van Grote brandnetel verwacht kunnen worden, is bij gebrek aan bodemgegevens in het model geen keuze gemaakt. Echter, daar waar een van beide vegetatietypen op de bestaande vegetatiekaart reeds aanwezig is, wordt er van uitgegaan dat het bestaande type zich zal handhaven. Voor synoptische tabel zie "*Epilobietum hirsuti*" op pagina 37 en "*Galio-Urticetum dioicae*" op pagina 39.

Griend (*Salix alba* en *Salix x dasyclados*)

In de vegetatietypen die gedomineerd worden door boomsoorten dient een onderscheid gemaakt te worden in de antropogeen bepaalde typen en de typen die op natuurlijke wijze in het estuarium voorkomen. Tot het eerste type behoren de grienden die gedomineerd worden door *Salix alba* (Schietwilg) en *Salix x dasyclados* (Duitse dot). Van oudsher zijn deze boomsoorten aangeplant voor de teelt van rijshout, op die plaatsen waar door ophoging van de bodem de teelt van riet en biezen niets meer opleverde. *Salix x dasyclados* werd veelal aangeplant als bindhout, vanwege de zeer taaie twijgen. Om de wilgen te beschermen tegen dagelijkse overstromingen werden de griendcomplexen omkaad en voorzien van klepduikers. Wanneer het water over de kade heen kwam kon dit bij laag water snel weer afgevoerd worden. In de Biesbosch en langs de Oude Maas zijn deze structuren nog goed te herkennen, en op enkele plaatsen nog in gebruik. Aan de ondergroei van de grienden is duidelijk te zien dat deze op het niveau liggen waar zich onder natuurlijke

omstandigheden het *Urticetum dioicae* bevindt. Wanneer de grienden niet onderhouden worden, zullen de bomen uiteindelijk afsterven, en zal, door gebrek aan natuurlijke verjonging van de bomen, het *Urticetum* de opengevallen plaatsen innemen. De laagst gelegen grienden zullen overgaan in het *Phragmitetum communis calthetosum*, een vegetatietype dat ook in de greppels van de grienden voorkomt. In het model EMOE wordt gerekend met een beheer dat gericht is op het behoud van de reeds aanwezige grienden. Voor synoptische tabel zie "Grienden" op pagina 58.

Wilgenstruweel (*Salicetum albo-viminalis*)

Op enkele plaatsen langs het Haringvliet heeft zich direct na de afsluiting een natuurlijke vegetatie van wilgen gevestigd. Dit was mogelijk op die plaatsen waar door het wegvallen van het getij open plaatsen ontstonden in combinatie met zoet water, waar massaal wilgen konden kiemen. De wilgenbossen op de Ventjagersplaten, maar ook die langs het Quackgors en op de kop van de Korendijkse slikken zijn hier voorbeelden van. Deze vegetatietypen worden door EMOE aangeduid met wilgenstruweel, om onderscheid te maken met de eerder genoemde grienden. Bij gebrek aan beheer zullen deze struwelen uiteindelijk instorten en plaats maken voor rietland en ruigte. Regeneratie van wilgenstruweel uit zaad is niet waarschijnlijk.

Daar deze struwelen nog ruim een halve eeuw te gaan hebben, wordt door EMOE op de plaatsen waar wilgenstruweel reeds voorkomt, wilgenstruweel als vegetatietype weergegeven. Van wilgenstruwelen zijn geen synoptische tabellen opgenomen.

Kraakwilgenbos (*Salicetum fragilis*)

Het *Salicetum fragilis*, met *Salix fragilis* (Kraakwilg) als dominante boomsoort is een natuurlijk bostype dat voorkomt langs de Zeeschelde op het niveau van het drogere *Phragmitetum* en het vochtige *Urticetum*. Evenals voor de andere wilgensoorten, is dit milieu door gebrek aan licht, ongeschikt voor de kieming van zaad. *Salix fragilis* kan op dit niveau slechts verjongen door vegetatieve vermeerdering uit stekken. De takken van *Salix fragilis* breken makkelijk af en schieten wortel in het vochtige rietland- of brandnetelmilieu. De groei van riet wordt vervolgens geremd doordat de volwassen bomen het licht wegvangen. *Urtica dioica* heeft minder moeite zich te handhaven. In Nederland komt het *Salicetum fragilis* nauwelijks voor, bij gebrek aan voldoende volwassen kraakwilgen in het rivierengebied die als bron kunnen dienen voor het natuurlijke stekmateriaal. Van het kraakwilgenbos is geen synoptische tabel opgenomen.

Populierbos

Een begroeiingstype dat, voor zover het de plaats waar het voorkomt langs het Haringvliet, de naam 'bos' niet verdient. Het betreft hier een aanplant van Populier op de Hoge Zandse gorzen. Net als voor de Wilg geldt voor de Populier dat deze zich niet op natuurlijke wijze zal verjongen, omdat de soort gebonden is aan kaal substraat voor de kieming van het zaad. Omdat verwacht wordt dat de reeds aanwezige bomen het nog wel even zullen uithouden, wordt in EMOE op basis van de bestaande vegetatiekaart besloten dat het populierenbos zal blijven

waar het is. Van het populierenbos is geen synoptische tabel opgenomen.

Pioniergemeenschappen van zoet milieu

In het model EMOE zijn een aantal pioniergemeenschappen opgenomen, welke niet expliciet geduid worden. Dit heeft daarmee te maken dat deze gemeenschappen in de ordinatie geen duidelijke plaats innemen, door het grote aantal min of meer toevallige soorten. Het enige houvast voor deze gemeenschappen is dat deze voorkomen op zeer open plaatsen. In het estuarium zijn dit de delen die liggen tussen de gemiddelde laagwaterlijn en de ondergrens van de laagst gelegen vegetatietypen. Fragmentair komen deze gemeenschappen voor op plaatsen die door betreding open gehouden worden, zoals in het Agrostietum stoloniferae. Om toch een indruk te krijgen van de soortensamenstelling van deze gemeenschappen, is op basis van het opnamemateriaal de volgende indeling gemaakt:

Pioniergemeenschap van *Ambrosia artemisiifolia* (Alsemambrosia) en *Conyza canadensis* (Canadese fijnstraal)

Op de Slijkplaat komt een pioniergemeenschap voor met een hoge abundantie van *Agrostis stolonifera*, echter met een te groot aandeel aan ruigtekruiden (o.a. *Epilobium hirsutum*) om de gemeenschap te scharen onder het Agrostietum stoloniferae. *Ambrosia artemisiifolia* (Alsemambrosia) en *Conyza canadensis* (Canadese fijnstraal) zijn de meest typerende soorten van deze pioniergemeenschap. Voor synoptische tabel zie "Ambrosia-Conyza pioniervegetatie" op pagina 38.

Spiesmelde gemeenschap (*Atriplicetum prostrati* (= *Atriplicetum hastatae*))

In het zoute tot brakke deel van het Zeeschelde estuarium komt op vloedmerken de pioniergemeenschap *Atriplicetum prostrati* voor, genoemd naar de dominant *Atriplex prostrata* (Spiesmelde). Leemans en Verspaandonk (1975) beschrijven voor het Verdrongen land van Saeftinghe de variant met *Aster tripolium* en *Puccinellia maritima*, waaronder het langs de Zeeschelde gevonden type ook geschaard moet worden. Het vegetatietype kan gevonden worden rond de gemiddelde hoogwaterlijn op vloedmerkpakketten in de onbeweide delen van de buitendijkse gebieden. Het vegetatietype is niet als zodanig in het model EMOE opgenomen. Voor synoptische tabel zie "Atriplicetum prostrati" op pagina 27.

Mengsel van zoete pioniergemeenschappen

Op open plaatsen in de gehele hydrologische gradiënt komen pioniergemeenschappen voor die, in afnemende vochtigheid van het milieu, gedomineerd worden door *Veronica anagallis-aquatica* (Blauwe waterereprijs) en *Veronica catenata* (Rode waterereprijs) danwel door *Juncus bufonius* (Greppelrus) en *Plantago major* ssp. *Pleiosperma* (Getande weegbree). Beide typen worden aangetroffen op opengetrapte plaatsen in het Agrostietum stoloniferae. Een synoptische tabel van deze vegetatietypen is niet opgenomen.

**Gemeenschap van Driedelig tandzaad en Waterpeper
(*Bidenti-Polygonetum hydropiperis*)**

Een duidelijke pioniergemeenschap van de zeer natte, hoogdynamische plaatsen is het *Bidenti-Polygonetum hydropiperis*, met *Bidens tripartita* (Driedelig tandzaad) en *Polygonum hydropiper* (Waterpeper). Hoewel de gemeenschap in het opnamenmateriaal slechts marginaal aanwezig is voor het noordelijk deltabekken, is het een zeer herkenbaar vegetatietype dat op verschillende plaatsen langs het Haringvliet en de Oude Maas is waargenomen. De hydrologische positie wordt in de ordinatie goed weergegeven als het vegetatietype dat de plaats inneemt van het *Scirpetum tabernaemontani* resp. *lacustri*, op die plaatsen waar door erosie ten gevolge van golfslag het *Scirpetum* moeite heeft zich te handhaven. De twee naamgevende soorten worden vaak als begeleiders van de biezenzone aangetroffen

Voor synoptische tabel zie "(*Bidenti-*)*Polygonetum hydropiperis*" op pagina 23.

Synoptische tabellen vegetatietypen EMOE 5.0

(Bidenti-)Polygonetum hydropiperis

F M M
r i a
e n x
q

POLYHYDR	80	5	7
RUMEOBTU	80	3	5
CALLSTAG	80	1	5
IMPAGLAN	80	1	3
URTIDIOI	80	1	2
GALIAPAR	80	1	2
RANUSCEL	80	1	2
PHALARUN	60	1	4
VEROANAG	60	1	4
RORIAMPH	60	1	2
SOLADULC	60	1	2
PHRAAUST	60	1	1
CALTPAVA	40	1	3
IRISPSEU	40	2	2
CALYSEPI	40	1	2
CARDAMAR	40	1	2
BARBSTRI	40	1	1
LYTHSALI	40	1	1
TYPHLATI	20	5	5
APIUNODI	20	4	4
RANUFICA	20	3	3
CAREACUF	20	2	2
ANGEARCH	20	1	1
ARTEVULG	20	1	1
BIDETRIP	20	1	1
CARDPRAT	20	1	1
EPILHIRS	20	1	1
GALETETR	20	1	1
GLYCMAXI	20	1	1
LYCOEURO	20	1	1
MATRMARI	20	1	1
POA*TRIV	20	1	1
SCIRMARI	20	1	1
SONCASPE	20	1	1
VALEOFFI	20	1	1

Althaeeto-Calystegietum sepii

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
ALTHOFFI	100	+	5
CALYSEPI	100	1	5
COCHOFFI	100	+	4
PHRAAUST	100	1	5
SONCARVE	89	+	3
ATRIPROS	78	+	2
AGROSTOL	67	+	4
ELYMATHE	67	+	5
RUMECRIS	44	+	1
ASTETRIP	33	+	1
FESTARUN	33		+
OENALACH	33	+	3
SCIRMARI	11		+

Artemisietum maritimae

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
ASTETRIP	100	+	2
FESTRUBR	100	3	5
HALIPORT	98	+	3
ARTEMARI	93	+	3
PLANMARI	72	+	3
SPERMARI	72	+	2
LIMOVULG	66	+	2
PUCCMARI	43	+	2
GLAUMARI	33	+	1
ELYMATHE	31	+	2
SUAEMARI	31	+	1
SALIEURO	30	+	1
TRIGMARI	29	+	1
SPARTOWN	13		+
ATRIPROS	11		+
BOSTSCOR	5	+	2
PARASTRI	5	+	1
ARMEMARI	2		+

Atripliceto-Cirsietum arvensis

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
ATRIPROS	100	1	3
CIRSARVE	100	3	5
FESTRUBR	100	+	2
APIUGRAV	80	+	2
COCHOFFI	80	+	1
ELYMATHE	80	2	4
PHRAAUST	80	+	2
POTEANSE	80	+	2
SONCARVE	80	+	1
FESTARUN	60	+	1
HIPPRHAM	60	+	2
MATRMARI	60	+	1
AGROSTOL	40		+
ALTHOFFI	40	+	2
ASPAOFFI	40		+
CALYSEPI	40	+	3
EUPACANN	40		+
GALIAPAR	40		+
SOLADULC	40		+
CALAEPIG	20		+
CERAHOLO	20		+
MENTAQUA	20		+
OENALACH	20		+
PULIDYSE	20		+
RUBUCAES	20		1
RUMECRIS	20		+
SCIRMARI	20		+

Atriplicetum prostrati

F M M
r i a
e n x
q

ATRIPROS	100	6	7
ASTETRIP	100	1	4
SCIRMARI	100	1	4
AGROSTOL	100	1	4
JUNCGERA	100	1	3
ELYMATHE	67	1	1
FESTRUBR	67	1	1
GLAUMARI	67	1	1
PUCCMARI	67	1	1
SPARTOWN	33	4	4
SALIEURO	33	1	1
SPERSALI	33	1	1
TRIGMARI	33	1	1

Cakiletea maritimae gemeenschappen

Atricipletum

prostrati

Spiesmelde
associatie
(Beeftink 1965)

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
ATRIPROS	100	+	5
ATRILITT	94	+	5
ELYMATHE	68	+	2
MATRMARI	45	+	2
ASTETRIP	39	+	1
SONCARVE	26	+	1
CAKIMARI	19	+	1
POTEANSE	19	+	2
SCIRMARI	19	+	3
ARTEMARI	16		+
ELYMREPE	16	+	2
FESTRUBR	16	+	1
LEYMAREN	16	+	2
LOLIPERE	16	+	1
POLYAVIC	16	+	2
SUAEMARI	16	+	1
HALIPORT	13		+
HONCPEPL	13		+
SPERMARI	13		+
BETAMARI	10	+	1
CIRSARVE	10		+
GLAUMARI	10		+
PUCCMARI	10	+	1
RUMECRIS	10		+
SONCOLER	10	+	1
SPARTOWN	10	+	1

Cakiletum

friscum

Zeeraket
associatie
(Beeftink 1965)

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
ELYMFARC	100	+	1
SALSKALI	87	+	2
CAKIMARI	75	+	5
LEYMAREN	75	+	1
AMMOAREN	62		+
ATRIPROS	50	+	1
HONCPEPL	50	+	1
ASTETRIP	25		+
BETAMARI	25		+
SCIRMARI	25		+
SOLATUBE	25		+
ATRILACI	12		+
CONVARVE	12		+
ERYNMARI	12		+
PHRAAUST	12		+
SONCASPE	12		+
Honckenia			
peploides-			
sociatie			
Zeepostelein			
sociatie			
(Beeftink,			
1965)			
HONCPEPL	100	2	4
ELYMFARC	100	1	2
CAKIMARI	83	+	1
LEYMAREN	83	+	2
ATRILACI	50	+	1
SALSKALI	50		+
AMMOAREN	33		+
ATRILITT	17		1
ATRIPROS	17		+
CAREAREN	17		2
FESTRUBR	17		1

Beta maritima-

sociatie

Zeebiet sociatie
(Beeftink 1965)

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
BETAMARI	100	2	4
ELYMREPE	100	2	3
ATRIPROS	100		+
POLYAVIC	100		+
CIRSARVE	100		+
MALVASP	100		+
MATRMARI	50		1
LOLIPERE	50		+
RUMECRIS	50		+
CIRSVULG	50		+
SOLANIGR	50		+
SONCOLER	50		+
DAUCCARO	50		+
ERODIUM	50		+

Ranunculo-Festucetum arundinaceae

	F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x
	q				q		
FESTARUN	100	5	7	BELLPERE	5	2	2
PHRAAUST	100	1	5	SOLIGIGA	5	3	5
CALYSEPI	92	1	4	TUSSFARF	3	1	2
CIRSARVE	89	2	4	MATRMARI	3	1	1
URTIDIOI	84	1	4	POTEANSE	3	1	1
POA*TRIV	82	2	6	APIUGRAV	3	1	2
ALTHOFFI	61	1	5	LYSIVULG	3	2	2
LYCOEURO	49	1	3	EPILPARV	3	1	2
CERAFONT	43	1	2	GERADISS	3	1	2
EUPACANN	34	1	2	HERASPHO	3	1	1
ELYMATHE	34	2	5	STACPALU	3	2	2
AGROSTOL	33	2	4	SENEJACO	3	1	1
CIRSVULG	30	1	2	RUMEOBTU	3	1	1
EPILHIRS	28	1	2	LOLIPERE	3	2	2
TRIFREPE	28	1	4	JUNCBUFO	2	2	2
PLANMAJO	26	1	3	SCIRMARI	2	2	2
TARAOFFI	26	1	2	CARECUPR	2	1	1
ANGEARCH	26	1	4	POA*PRAT	2	2	2
ELYMREPE	25	1	4	CAPSBURS	2	2	2
STELMEDI	25	1	2	ALLIVINE	2	2	2
RANUSARD	23	1	2	OENAFIST	2	2	2
SYMPOFFI	23	1	2	VICISPEC	2	2	2
GALIAPAR	23	1	2	LYSITHRY	2	2	2
SONCOLER	21	1	2	VEROAGRE	2	2	2
DACTGLOM	20	2	3	EQUIFLUV	2	1	1
HOLCLANA	20	2	4	ARRHELAT	2	3	3
SONCARVA	20	1	3	CARESPIC	2	1	1
ARCTLAPP	16	1	2	PULIDYSE	2	2	2
RANUREPE	15	1	2	EQUIARVE	2	1	1
RUBUCAES	13	2	2	PLANLANC	2	1	1
VALEOFFI	11	1	4	SONCASPE	2	1	1
ARTIVULG	10	1	2	MYOSPALU	2	2	2
SONCPALU	10	1	3	MYOSAQUA	2	2	2
GALETETR	8	1	2	RUMECONG	2	2	2
NASTOFFI	8	1	2	MYOSARVE	2	1	1
MENTAQUA	8	2	2	VEROCATE	2	2	2
RUMECRIS	7	1	2	CAREHIRT	2	1	1
LYTHSALI	7	1	2	RANUSCEL	2	2	2
OENALACH	7	1	2	GLECHEDE	2	3	3
ANTHSYLV	7	1	2	SAMBNIGR	2	2	2
PHALARUN	7	1	3	FESTRUBR	2	1	1
ATRIPROS	5	2	2	BROMHOSH	2	2	2

Rompgemeenschap Rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*)

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
FESTUARU	100	3	6
CIRSIARV	75	1	4
URTICDIO	75	1	5
POA TRI	50	2	3
AGROSSTO	50	1	5
CALYSSEP	50	1	3
LYCOPEUR	50	1	2
TARAXOFF	50	1	2
SOLIDGIG	38	2	6
DACTYGLO	38	1	4
MENTHAQU	38	1	3
ANGELARC	25	2	4
PHALAARU	25	2	4
PHRAGAUS	25	2	3
ALOPEPRA	25	1	4
ELYMUATH	25	1	4
LYTHRSAL	25	1	1
PLANTM-M	25	1	1
RANUNREP	25	1	2
RUBUSCAE	25	1	1
RUMEXO-O	25	1	1
SYMPHOFF	25	1	2
TRIFOREP	25	1	1
LOLIUPER	13	4	4
GALIUPAL	13	3	3
PULICDYS	13	3	3
ACHILPTA	13	2	2
ARRHEELA	13	2	2
ELYMUREP	13	2	2
GLECHHED	13	2	2
MATRIMAR	13	2	2
ALTHAOFF	13	1	1
CAREXCUP	13	1	1
CERASFON	13	1	1
EPILOHIR	13	1	1
EQUISFLU	13	1	1
EUPATCAN	13	1	1
FESTUR-C	13	1	1
GALEOTET	13	1	1
HERACSPH	13	1	1

Arrhenatheretum elatioris

	F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x
	q				q		
ARRHEELA	100	1	6	FESTUR-C	10	1	4
DACTYGLO	87	1	5	GALIUMOL	10	1	2
POA TRI	70	1	6	GERANDIS	10	1	2
ELYMUREP	68	1	5	GERANMOL	10	1	2
TARAXOFF	65	1	3	LEONTAUT	10	1	2
LOLIUPER	57	1	5	MEDICFAL	10	1	6
ALOPEPRA	50	1	6	PHLEUPRA	10	1	2
PLANTLAN	48	1	3	RUMEXO-O	10	1	1
FESTURUB	45	2	7	SENECJAC	10	1	3
CERASFON	42	1	2	TANACVUL	10	1	3
GLECHHED	40	1	3	VICIACRA	10	1	2
RANUNACR	40	1	4	ARTEMVUL	8	1	3
CIRSIARV	37	1	3	CALYSSEP	8	1	3
ANTHRSYL	35	1	3	CYNOSCRI	8	1	2
URTICDIO	33	1	4	FILIPULM	8	1	2
ACHILMIL	33	1	3	GALIUAPA	8	1	1
AGROSSTO	33	1	3	HYPOCRAD	8	1	2
HERACSPH	33	1	5	LATHYPRA	8	1	2
TRIFOREP	33	1	4	RUMEXCRI	8	1	2
RUMEXACE	32	1	3	VERONAGR	8	1	2
HOLCULAN	28	1	4	SEDUMACR	7	2	2
POA PRA	28	1	4	EQUISPAL	7	1	5
TRIFOPRA	27	1	3	EROPHVER	7	1	2
BROMUH-H	25	1	3	EUPATCAN	7	1	2
CARDMPRA	25	1	2	EUPHOESU	7	1	2
POTENREP	25	1	3	LOTUSC-C	7	1	2
RANUNREP	25	1	5	LYSIMNUM	7	1	2
ALLIUVIN	23	1	2	PLANTM-M	7	1	4
CENTAJAC	23	1	2	VERONARV	7	1	2
BELLIPER	22	1	4	LEMNATRI	5	1	2
POLYNAMP	22	1	2	VALEROFF	5	1	1
PHALAARU	20	1	4	ACHILPTA	5	1	2
SYMPHOFF	20	1	4	ARENASER	5	1	2
EQUISARV	20	1	2	CREPICAP	5	1	2
TRIFODUB	20	1	5	LEONTHIS	5	1	1
TRISEFLA	18	2	4	LEONTSAX	5	1	1
CERASARV	18	1	2	POLYNAVI	5	1	2
CREPIBIE	18	1	2	PRUNEVUL	5	1	2
POA ANG	17	2	4	POA ANN	3	2	2
CAREXHIR	17	1	3	THALIFLA	3	2	3
ERYNGCAM	17	1	5	CIRSIVUL	3	1	2
FESTUARU	17	1	3	HORDESEC	3	1	5
STELLMED	15	1	2	LYTHRSAL	3	1	1
CAPSEBUR	15	1	2	MELILALT	3	1	4
GALIUVER	13	1	2	MYOSOARV	3	1	1
FESTUPRA	12	2	2	PHRAGAUS	3	1	1

Rompgemeenschap van Grote vossenstaart (*Alopecurus pratensis*) en Kweek (*Elymus repens*)

	F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x
	q				q		
ALOPEPRA	100	4	6	LEONTAUT	7	2	2
ELYMUREP	79	2	4	LYSIMNUM	7	2	2
AGROSSTO	71	2	3	PHLEUPRA	7	2	2
POA TRI	71	2	6	POLYNPER	7	2	2
TARAXOFF	64	1	2	TRISEFLA	7	2	2
LOLIUPER	57	2	3	ACHILMIL	7	1	1
CIRSIARV	57	1	3	ARTEMVUL	7	1	1
RANUNACR	57	1	2	CAPSEBUR	7	1	1
RANUNREP	50	1	3	EQUISPAL	7	1	1
TRIFOREP	36	2	2	FESTUARU	7	1	1
GLECHHED	36	1	4	FILIPULM	7	1	1
CARDMPRA	29	2	2	GALIUAPA	7	1	1
FESTURUB	29	2	7	GALIUMOL	7	1	1
PLANTLAN	29	2	2	GERANDIS	7	1	1
POA PRA	29	2	2	GERANMOL	7	1	1
RUMEXACE	29	2	3	GLYCEMAX	7	1	1
CERASFON	29	1	2	LEMNATRI	7	1	1
TRIFOPRA	29	1	3	LYCHNFLO	7	1	1
BROMUH-H	21	2	3	LYCOPEUR	7	1	1
DACTYGLO	21	2	3	LYTHRSAL	7	1	1
CREPIBIE	21	1	2	MATRIMAR	7	1	1
POLYNAMP	21	1	1	MYOSOARV	7	1	1
POTENREP	21	1	3	RORIPSYL	7	1	1
RUMEXCRI	21	1	3	TRIFODUB	7	1	1
URTICDIO	21	1	2				
CENTAJAC	14	2	2				
LATHYPRA	14	2	2				
RANUNFIC	14	2	2				
ANTHRSYL	14	1	2				
BELLIPER	14	1	2				
EQUISARV	14	1	2				
PHALAARU	14	1	3				
RANUNBUL	14	1	2				
RUMEXO-O	14	1	1				
STELLMED	14	1	2				
SYMPHOFF	14	1	1				
TANACVUL	14	1	1				
AGROSCAP	7	5	5				
HORDESEC	7	4	4				
CAREXDIT	7	3	3				
CYNOSCRI	7	3	3				
PHRAGAUS	7	3	3				
ALLIUVIN	7	2	2				
CAREXACU	7	2	2				
FESTUPRA	7	2	2				
HERACSPH	7	2	2				

Rompgemeenschap van Rood zwenkgras (*Festuca rubra*)

	F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x
	q				q		
FESTURUB	88	6	7	RANUNREP	12	2	2
FESTUR-C	12	6	6	TRISEFLA	12	2	2
ELYMUREP	82	2	4	ANTHRSYL	12	1	2
POA PRA	76	1	4	CALYSSEP	12	1	1
DACTYGLO	71	1	4	CENTAJAC	12	1	2
PLANTLAN	53	1	2	CONVOARV	12	1	1
TARAXOFF	53	1	2	CREPIBIE	12	1	2
AGROSSTO	47	2	4	HYPOCRAD	12	1	1
ERYNGCAM	47	1	3	LEONTSAX	12	1	2
LOLIUPER	47	1	4	PHALAAARU	12	1	1
ACHILMIL	41	2	4	PHRAGAUS	12	1	2
ARRHEELA	41	1	4	POLYNAVI	12	1	1
CIRSIARV	41	1	4	RUMEXACT	12	1	1
ALLIUVIN	35	1	2	RUMEXCRI	12	1	1
BROMUH-H	35	1	3	SENECJAC	12	1	3
POA TRI	35	1	5	SYMPHOFF	12	1	2
POA ANG	29	2	5	TUSSIFAR	12	1	2
ARTEMVUL	29	1	2	VICIACRA	12	1	2
CERASARV	29	1	3	AGROSCAP	6	3	3
EQUISARV	29	1	2	DESCHCES	6	3	3
GALIUPER	29	1	3	PHLEUPRA	6	3	3
TRIFODUB	29	1	2	URTICDIO	6	3	3
TRIFOPRA	29	1	2	CYNOSCRI	6	2	2
CAREXHIR	24	2	6	GALIUMOL	6	2	2
EROPHVER	24	2	2	LATHYPRA	6	2	2
RANUNBUL	24	2	2	LYSIMNUM	6	2	2
CAPSEBUR	24	1	2	PLANTM-M	6	2	2
CERASFON	24	1	2	ERODIC-C	6	1	1
FESTUPRA	24	1	2	FILIPULM	6	1	1
GLECHHED	24	1	4	GALIUAPA	6	1	1
RANUNACR	24	1	2	GERANDIS	6	1	1
RUMEXACE	24	1	1	LEONTHIS	6	1	1
TRIFOREP	24	1	3	MEDICLUP	6	1	1
VERONARV	24	1	2	PRUNEVUL	6	1	1
BELLIPER	18	2	2	RUBUSCAE	6	1	1
HOLCULAN	18	2	3	RUMEXO-O	6	1	1
MEDICFAL	18	2	4	SALIXALB	6	1	1
POA ANN	18	2	2	SALIXCAP	6	1	1
POTENREP	18	2	3	SENECVUL	6	1	1
ALOPEPRA	18	1	4	SINAPARV	6	1	1
FESTUARU	18	1	1	SONCHOLE	6	1	1
GERANMOL	18	1	2	VALEROFF	6	1	1
SEDUMACR	18	1	2	VERONAGR	6	1	1
STELLMED	18	1	2				
TANACVUL	18	1	1				
ANTHOODO	12	2	2				

Distelrijk grasland

	F	M	M		F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x		e	n	x
	q				q				q		
CIRSIARV	93	1	7	PLANTLAN	8	1	4	RUMEXACE	3	2	2
URTICDIO	58	1	4	POLYNPER	8	1	1	SPARGERE	3	2	2
LOLIUPER	43	1	7	SENECJAC	8	1	1	TRIFODUB	3	2	2
AGROSSTO	38	1	3	TRIFOPRA	8	1	2	ALLIUVIN	3	1	1
POA TRI	35	2	6	TUSSIFAR	8	1	5	ANGELSYL	3	1	1
ELYMUREP	33	1	4	CALAMEPI	5	4	4	BIDENTRI	3	1	1
DACTYGLO	25	1	3	TANACVUL	5	3	3	CAREXCUP	3	1	1
RUMEXO-O	25	1	3	BROMUH-H	5	2	3	CREPIBIE	3	1	1
HOLCULAN	23	1	6	CAREXHIR	5	2	2	EQUISFLU	3	1	1
TARAXOFF	23	1	5	EQUISPAL	5	2	2	HIPPORHA	3	1	1
ALOPEPRA	20	1	4	POA ANN	5	2	3	LYCOPEUR	3	1	1
GALIUAPA	20	1	3	POTENREP	5	2	3	LYTHRSAL	3	1	1
GLECHHED	20	1	6	SINAPARV	5	2	6	MYOSOPAL	3	1	1
TRIFOREP	20	1	5	ATRIPPRO	5	1	4	OENOTBIE	3	1	1
POA PRA	18	2	5	BELLIPER	5	1	2	PULICDYS	3	1	1
ARRHEELA	18	1	4	BRYONC-D	5	1	1	RUBUSFRU	3	1	1
ARTEMVUL	18	1	5	CERASARV	5	1	4	SAPONOFF	3	1	1
PHALAARU	18	1	3	CREPICAP	5	1	2	SENECPAL	3	1	1
PHRAGAUS	18	1	3	ELYMUATH	5	1	3	SENECVUL	3	1	1
RANUNREP	18	1	3	EQUISARV	5	1	4	SONCHA;A	3	1	1
FESTURUB	15	3	7	GERANMOL	5	1	2	SONCHOLE	3	1	1
ACHILMIL	15	1	3	LEMNATRI	5	1	1	STELLAQU	3	1	1
CALYSSEP	15	1	6	MATRIREC	5	1	1				
STELLMED	15	1	2	MEDICLUP	5	1	2				
CIRSIVUL	13	1	1	PHLEUPRA	5	1	2				
POLYNAMP	13	1	2	POLYNAVI	5	1	1				
SYMPHOFF	13	1	3	RORIPSYL	5	1	2				
ANTHRSYL	10	1	5	SISYMOFF	5	1	2				
CARDUCRI	10	1	1	VERONARV	5	1	2				
CERASFON	10	1	2	VICIA CRA	5	1	2				
FESTUARU	10	1	2	EUPATCAN	3	5	5				
HORDESEC	10	1	4	POPUL*CA	3	5	5				
PLANTM-M	10	1	2	SAMBUNIG	3	5	5				
RUBUSCAE	10	1	3	ALTHAOFF	3	4	4				
RUMEXCRI	10	1	1	RUMEXHYD	3	4	4				
SOLIDGIG	10	1	5	FESTUR-C	3	3	3				
STACHPAL	10	1	2	GLYCEMAX	3	3	3				
ANGELARC	8	1	6	JUNCUINF	3	3	3				
CAREXACU	8	1	4	RANUNACR	3	3	3				
CHENOALB	8	1	3	SONCHASP	3	3	3				
EPILOHIR	8	1	2	ACORUCAL	3	2	2				

Calystegio-Phragmitetum communis

	F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x
	q				q		
PHRAAUST	100	5	7	POLYLASL	4	1	2
CALYSEPI	82	1	4	SCUTGALE	4	1	2
URTIDIOI	45	1	5	TYPHANGU	4	1	2
POLYHYDR	45	1	5	GALETETR	4	1	1
EPILHIRS	43	1	4	MATRMARI	4	1	1
SOLADULC	35	1	3	RANUFICA	4	1	1
RUMEGBTU	33	1	3	SENEPALU	4	1	1
GALIAPAR	29	1	4	SONCASPE	4	1	1
LYTHSALI	22	1	2	HERASPHO	2	4	4
LYCOEURO	20	1	3	CUSCEURO	2	2	2
PHALARUN	16	1	6	FESTARUN	2	2	2
IMPAGLAN	16	1	5	MEDILUPU	2	2	2
CARDAMAR	16	1	2	VEROANAG	2	2	2
CALTPAVA	16	1	2	ASTETRIP	2	1	1
CARDPRAT	16	1	2	BARBSTRI	2	1	1
VALEOFFI	14	1	3	CAREACUT	2	1	1
ANGEARCH	12	1	4	ELYMATHE	2	1	1
POA*TRIV	12	1	5	FESTRUBR	2	1	1
ANTHSYLV	12	1	2	JUNCARTI	2	1	1
ATRIPROS	12	1	1	MENTAQUA	2	1	1
BIDETRIP	12	1	1	NASTOFFI	2	1	1
SYMPOFFI	10	1	3	RUMECRIS	2	1	1
GALIPASE	10	1	2	SCRONODO	2	1	1
IRISPSEU	10	1	2	STELMEDI	2	1	1
RORIAMPH	10	1	1	THALFLAV	2	1	1
RUBUCAES	8	1	2				
GLYCMAXI	8	1	2				
CALLSTAG	8	1	2				
RANUSCEL	8	1	1				
AGROSTOL	6	1	4				
SCIRMARI	6	1	4				
CIRSARVE	6	1	2				
TYPHLATI	6	1	2				
SENEFLUV	4	2	4				
EUPACANN	4	2	2				
FESTGIGA	4	2	2				
FILIULMA	4	2	2				
SONCPALU	4	2	2				
STACPALU	4	2	2				
MYOSPALU	4	1	2				
PLANMAJO	4	1	2				

Elymetum athericus

F M M
r i a
e n x
q

ELYMATHE	100	7	7
ATRIPROS	100	1	2
ASTETRIP	50	1	1
JUNCGERA	50	1	1
SCIRMARI	50	1	1

Epilobietum hirsuti

	F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x
	q				q		
EPILHIRS	100	5	7	ELYMREPE	4	2	2
URTIDIOI	100	1	5	FESTRUBR	4	2	2
CALYSEPI	96	1	5	SCUTGALE	4	2	2
PHRAAUST	92	1	6	STACPALU	4	2	2
LYCOEURO	38	1	2	ARTEVULG	4	1	1
POA*TRIV	35	1	5	CALLSTAG	4	1	1
VALEOFFI	35	1	3	CAREACUT	4	1	1
GALIAPAR	31	1	4	EPILCILI	4	1	1
SYMPOFFI	31	1	5	FESTARUN	4	1	1
CIRSARVE	31	1	2	GLYCMAXI	4	1	1
PHALARUN	23	1	4	MATRMARI	4	1	1
POLYHYDR	19	1	4	MATRRECU	4	1	1
ANTHSYLV	19	1	2	MYOSPALU	4	1	1
RUBUCAES	15	3	5	POTEANSE	4	1	1
SOLIGIGA	15	1	5	RANUSCEL	4	1	1
ALTHOFFI	15	1	5	RUMECRIS	4	1	1
CUSCEURO	15	1	2	SCRONODO	4	1	1
ANGEARCH	15	1	2	SENEPALU	4	1	1
ATRIPROS	15	1	2	STELMEDI	4	1	1
LYTHSALI	12	2	5	THALFLAV	4	1	1
RUMEOBTU	12	2	3	TYPHLATI	4	1	1
EUPACANN	12	2	2				
IMPAGLAN	12	1	4				
IRISPSEU	12	2	2				
CARDAMAR	12	1	2				
GALETETR	12	1	1				
RORIAMPH	12	1	1				
SOLADULC	12	1	1				
SONCASPE	12	1	1				
POLYLASL	8	3	5				
SONCPALU	8	2	2				
MENTAQUA	8	1	2				
SCROUMSU	8	1	2				
SENEFLUV	8	1	2				
CIRSVULG	8	1	1				
VEROANAG	4	3	3				
BIDETRIP	4	2	2				
ELYMATHE	4	2	2				

Ambrosia-Conyza pioniervegetatie

F M M
r i a
e n x
q

AGROSTOL	100	5	7
EPILHIRS	100	1	5
PLANMAJO	100	1	5
CONYCANA	100	2	3
POTEANSE	100	1	4
MATRRECU	100	2	3
AMBROSIA	100	1	5
BIDETRIP	83	2	2
CENTPULC	83	1	3
EPILTETR	83	1	2
POLYLASL	83	1	2
CIRSARVE	83	1	2
LYCOEURO	67	1	4
MATRMARI	67	1	2
POA*ANNU	67	1	2
STELMEDI	67	1	2
CAPSBURS	50	2	3
VEROANAG	50	2	2
MENTAQUA	50	1	2
CERAFONT	50	1	1
MATRDISC	50	1	1
RORIPALU	50	1	1
JUNCBUFO	33	2	2
RANUSARD	33	1	1
RORISYLV	33	1	1
SALIVIMI	33	1	1
SONCASPE	33	1	1
TRIFREPE	33	1	1
VEROCATE	33	1	1
GLAUMARI	17	2	2
POA*PRAT	17	2	2
LYTHSALI	17	1	1
RUMECRIS	17	1	1
RUMEPALU	17	1	1
SCIRMARI	17	1	1

Galio-Urticetum dioicae

F M M
r i a
e n x
q

URTIDIOI	100	5	7
CALYSEPI	100	1	5
GALIAPAR	92	1	4
EPILHIRS	83	1	5
PHRAAUST	75	1	6
RUMEOBTU	67	1	4
IMPAGLAN	50	1	6
POLYHYDR	50	1	4
SYMPOFFI	42	1	3
IRISPSEU	33	1	1
PHALARUN	25	1	4
HERASPHO	25	1	1
LYCOEURO	25	1	1
POA*TRIV	25	1	1
RANUFICA	17	2	4
CAREACUF	17	1	4
CARDAMAR	17	1	3
SAMBNIVL	17	1	2
ANTHSYLV	17	1	1
BARBSTRI	17	1	1
CIRSARVE	17	1	1
GLYCMAXI	17	1	1
LYTHSALI	17	1	1
ANGEARCH	8	2	2
VALEOFFI	8	2	2
GALETETR	8	1	1
POLYLASL	8	1	1
RANUREPE	8	1	1
RANUSCEL	8	1	1
RORIAMPH	8	1	1
SAMBNIGR	8	1	1
SCRONODO	8	1	1
SCUTGALE	8	1	1
SOLADULC	8	1	1
TYPHLATI	8	1	1

Pioniergemeenschappen van zoet milieu

	F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x
	q				q		
JUNCBUFO	100	1	6	ATRIPROS	11	5	5
PLANMAJO	100	1	5	POLYHYDR	11	4	4
AGROSTOL	89	1	6	EUPACANN	11	2	2
VEROCATE	89	1	5	GLAUMARI	11	2	2
EPILHIRS	89	1	2	JUNCGERA	11	2	2
POLYLASL	78	1	2	LYCOEURO	11	2	2
AMBROSIA	78	1	2	MENTAQUA	11	2	2
RUMECRIS	78	1	2	SALICAPR	11	2	2
POTEANSE	56	2	3	SOLIGIGA	11	2	2
MATRDISC	56	1	2	TARAOFFI	11	2	2
NASTOFFI	56	1	2	ALTHOFFI	11	1	1
TRIFREPE	56	1	2	ANGEARCH	11	1	1
VEROANAG	44	2	6	CALYSEPI	11	1	1
BIDETRIP	44	2	3	CIRSVULG	11	1	1
CENTPULC	44	2	2	EPILPARV	11	1	1
MATRRECU	44	1	2	FESTARUN	11	1	1
BIDECERN	44	1	3	GALETETR	11	1	1
MATRMARI	44	1	2	GLECHEDE	11	1	1
CHENGLAU	44	1	1	RANUSARD	11	1	1
ALNUGLUT	33	2	5	RUBUCAES	11	1	1
PHRAAUST	33	2	3	RUMEOBTU	11	1	1
ELEOPASP	33	1	2	SALIPURP	11	1	1
RORIPALU	33	1	3	SALIVIMI	11	1	1
CIRSARVE	33	1	2	SCIRTABE	11	1	1
EPILTETR	33	1	2	SONCASPE	11	1	1
LIMOAQUA	33	1	2	STELMEDI	11	1	1
LYTHSALI	33	1	2	SYMPOFFI	11	1	1
POA*ANNU	33	1	2	TRIGPALU	11	1	1
RUMEPALU	33	1	2	URTIDIOI	11	1	1
RANUSCEL	33	1	1				
RORISYLV	33	1	1				
CERAFONT	22	2	2				
CHENRUBR	22	1	3				
ERIGCANA	22	2	2				
POA*TRIV	22	2	2				
POA*PRAT	22	1	2				
POLYAMPH	22	1	2				
SPERSALI	22	1	2				
SCIRMARI	22	1	1				
TUSSFARF	22	1	1				

Halimionetum portulacoides

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
HALIPORT	100	3	5
ASTETRIP	97	+	2
PUCCMARI	92	+	2
PLANMARI	65	+	2
FESTRUBR	62	+	1
TRIGMARI	62	+	2
LIMOVULG	60	+	2
SUAEMARI	60	+	2
SPERMARI	42	+	2
SALIEURO	40	+	1
BOSTSCOR	37	+	4
SPARTOWN	35	+	2
ELYMATH	22		+
GLAUMARI	15	+	1
ATRIPROS	5		+
CATEOPUN	2		+

Haloscirpetum maritimi

Zeeschelde 1992

Beeftink 1965

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
SCIRMARI	100	5	6
ASTETRIP	100	1	6
ATRIPROS	100	1	4
TRIGMARI	67	1	1
AGROSTOL	50	1	4
SPERSALI	50	1	4
SPARTOWN	50	1	1
SCIRTABE	33	1	4
PHRAAUST	33	1	3
ELYMATHE	33	1	1
JUNCGERA	33	1	1
BARBSTRI	17	1	1
FESTRUBR	17	1	1
GLAUMARI	17	1	1
JUNCAMBI	17	1	1
PUCCMARI	17	1	1
SALIPROC	17	1	1
SALIEURO	17	1	1

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
SCIRMARI	100	3	5
ASTETRIP	75	+	2
ATRIPROS	65	1	4
AGROSTOL	40	+	4
SPARTOWN	40	+	3
ELYMATHE	30	+	2
PUCCMARI	25	1	3
TRIGMARI	20	+	1
PHRAAUST	10	+	3
GLAUMARI	10		+
JUNCGERA	5		+
COCHOFFI	5		+
ATRILITT	5		+
RANUSCEL	5		+

Juncetum gerardii

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
PLANMARI	97	+	3
JUNCGERA	91	+	5
TRIGMARI	84	+	3
FESTRUBR	81	+	5
GLAUMARI	81	+	4
ARMEMARI	78	+	3
AGROSTOL	72	+	4
ASTETRIP	72	+	2
LIMOVULG	62	+	3
SPERMARI	56	+	2
PARASTRI	41	+	3
ARTEMARI	31	+	2
COCHANG	19	+	2
CARECUPR	6	+	1
LOTUCORN	6		+
CAREDIST	3	+	1

Plantagini-Lolietum puccinellietosum

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
LOLIPERE	100	4	5
PLANMAJO	100	+	1
AGROSTOL	82	+	3
FESTRUBR	73	+	2
ASTETRIP	64		+
HORDSECA	55	+	2
ATRIPROS	45	+	1
ALOPGENI	36	+	1
ELYMATHE	36	+	2
FESTARUN	27	+	1
GLAUMARI	27	+	1
PLANMARI	27		+
POLYAVIC	27		+
PUCCMARI	27		+
CIRSARVE	18		+
ELYMREPE	18	+	1
PLANLANC	18		+
POTEANSE	18		+
TARAX	18	+	1
TRIFREPE	18	+	2
BELLPERE	9		+
DAUCCARO	9		+
LEONAUTU	9		+
SPERMARI	9		+
TRIFPRAT	9		+

Poö-Lolietum

	F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x
	q				q		
LOLIPERE	100	2	6	GLYCMAXI	10	3	3
TRIFREPE	100	1	5	PHALARUN	10	3	3
CIRSARVE	90	1	5	ALNUGLUT	10	2	2
CERAFONT	90	2	2	ELEOPASP	10	2	2
POA*TRIV	80	2	6	ELYMATHE	10	2	2
TARAOFFI	80	1	2	EPILPARV	10	2	2
FESTARUN	70	2	5	JUNCAMBI	10	2	2
URTIDIOI	60	1	2	JUNCBUFO	10	2	2
AGROSTOL	50	2	4	MENTARVE	10	2	2
RANUREPE	50	1	2	RUMEOBTU	10	2	2
ALTHOFFI	40	3	5	SALIPURP	10	2	2
LEONAUTU	40	2	2	ATRIPROS	10	1	1
GERADISS	40	1	2	CARDAMAR	10	1	1
HOLCLANA	40	1	2	EPILHIRS	10	1	1
RANUSARD	40	1	2	GALIPASE	10	1	1
SONCASPE	40	1	1	JUNCARTI	10	1	1
PLANMAJO	30	2	4	JUNCEFFU	10	1	1
BROMHOSH	30	2	2	MENTAQUA	10	1	1
ELYMREPE	30	2	2	POTEANSE	10	1	1
TRIFFRAG	30	2	2	SONCARVA	10	1	1
CARECUPR	30	1	2	SYMPOFFI	10	1	1
CIRSVULG	30	1	2				
STELMEDI	30	1	1				
CENTPULC	20	2	2				
FESTRUBR	20	2	2				
HORDSECA	20	2	2				
BELLPERE	20	1	2				
EUPACANN	20	1	2				
POA*ANNU	20	1	2				
LYCOEURO	20	1	1				
PHRAAUST	20	1	1				

Rompgemeenschap Ruw beemdgras en Engels raaigras

	F	M	M		F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x		e	n	x
	q				q				q		
LOLIUPER	95	1	7	ANTHOODO	5	1	4	CREPICAP	1	2	2
TARAXOFF	60	1	3	CENTAJAC	5	1	4	ELEOCP-P	1	2	2
POA TRI	60	1	7	VERONARV	5	1	2	LYTHRSAL	1	2	2
AGROSSTO	59	1	5	ALOPEGEN	5	1	2	RUMEXCON	1	2	2
DACTYGLO	49	1	6	CREPIBIE	5	1	2	GALIUAPA	1	1	1
TRIFOREP	46	1	5	RANUNBUL	4	2	2	HYPOCRAD	1	1	1
CIRSIARV	45	1	3	PHALAARU	4	1	2	LEONTSAX	1	1	1
ELYMUREP	43	1	5	POA ANG	4	1	2	ERIGECAN	1	1	1
ALOPEPRA	35	1	5	CALYSSEP	4	1	1	RORIPSYL	1	1	1
CERASFON	32	1	2	RANUNFIC	4	1	2	ACHILPTA	1	1	1
BELLIPER	29	1	4	CIRSIVUL	4	1	1	ARCTIPUB	1	1	1
RANUNREP	28	1	5	DESCHCES	4	1	3	CARDUCRI	1	1	1
TRIFOPRA	24	1	4	LEONTHIS	4	1	2	CAREXRIP	1	1	1
ACHILMIL	22	1	3	MATRIMAR	4	1	1	ERODIC-D	1	1	1
RANUNACR	22	1	3	POLYNAMP	4	1	2	GALEOTET	1	1	1
PLANTLAN	20	1	5	PRUNEVUL	4	1	2	GERANDIS	1	1	1
BROMUH-H	20	1	3	POPUL*CA	2	6	7	GLYCEFLU	1	1	1
FESTURUB	18	2	7	RUBUSCAE	2	3	3	IRIS PSE	1	1	1
POA PRA	18	1	4	CERASARV	2	2	2	LATHYPRA	1	1	1
URTICDIO	17	1	4	AGROSCAP	2	2	3	MELILALB	1	1	1
RUMEXO-O	16	1	3	ELYMUATH	2	2	4	PLANTM-M	1	1	1
RUMEXACE	15	1	2	LEMNATRI	2	2	2	POLYNPER	1	1	1
CARDMPRA	15	1	2	LOTUSC-C	2	2	2	RUBUSFRU	1	1	1
HOLCULAN	15	1	5	VICIACRA	2	2	2	SONCHOLE	1	1	1
TRIFODUB	13	1	4	GALIUVER	2	1	2	SONCHPAL	1	1	1
CAPSEBUR	10	1	2	SEDUMACR	2	1	1	STACHPAL	1	1	1
FESTUARU	10	1	4	PLANTM-P	2	1	1	VERONANA	1	1	1
PHLEUPRA	10	1	3	ATRIPPRO	2	1	2				
PHRAG AUS	10	1	3	LEONTAUT	2	1	2				
POA ANN	9	2	3	EPILOHIR	2	1	3				
GLECHHED	9	1	5	LYSIMNUM	2	1	1				
ANTHRSYL	9	1	1	MYOSAL-C	2	1	1				
STELLMED	9	1	1	POTENANS	2	1	2				
HORDESEC	9	1	5	SOLIDGIG	1	7	7				
CAREXHIR	7	1	2	POPULCAN	1	6	6				
EQUISARV	7	1	2	MEDICFAL	1	5	5				
POTENREP	7	1	2	CAREXDIT	1	5	5				
TRISEFLA	7	1	4	ALTHAOFF	1	4	4				
FESTUPRA	7	1	4	JUNCUART	1	3	3				
RUMEXCRI	7	1	2	JUNCUINF	1	3	3				
ALLIUVIN	6	1	2	SONCHASP	1	3	3				

Grote Weegbree-Engels raagrass weide (Plantagini-Lolietum perennis)

	F	M	M		F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x		e	n	x
	q				q				q		
LOLIUPER	68	1	7	MATRIREC	6	1	1	RANUNBUL	2	1	2
AGROSSTO	60	1	4	ARTEMVUL	6	1	3	SISYMOFF	2	1	1
POA ANN	57	1	6	ATRIPPRO	6	1	2	SONCHA;A	2	1	1
PLANTM-M	54	1	7	CARDMPRA	6	1	2	VERONANA	2	1	1
POA TRI	52	1	7	CIRSIVUL	6	1	1	VERONSER	2	1	1
TARAXOFF	51	1	6	SEDUMACR	6	1	5	SOLANDUL	2	1	1
POLYNAVI	51	1	6	SINAPARV	6	1	1	CALTHPAL	1	3	3
TRIFOREP	46	1	5	CHENOALB	6	1	3	CREPIBIE	1	3	3
CIRSIARV	46	1	3	GERANMOL	4	2	3	ELYMUATH	1	3	3
ELYMUREP	44	1	5	MEDICFAL	4	2	2	SCROPUMB	1	3	3
CAPSEBUR	38	1	5	GLECHHED	4	1	3	LYCOPEUR	1	2	2
DACTYGLO	34	1	4	SYMPHOFF	4	1	3	ARENASER	1	2	2
STELLMED	28	1	3	ERIGECAN	4	1	3	RUBUSCAE	1	2	2
RANUNREP	27	1	6	LEONTAUT	4	1	3	ANTHOODO	1	2	2
BELLIPER	24	1	3	RORIPPAL	4	1	3	CERASARV	1	2	2
ALOPEPRA	21	1	7	SONCHOLE	4	1	1	ELEOCP-P	1	2	2
POA PRA	21	1	5	GALIUAPA	4	1	1	GALIIVER	1	2	2
PLANTLAN	20	1	4	ALOPEGEN	3	2	4	GLYCEMAX	1	2	2
PHLEUPRA	19	1	3	HOLCULAN	3	2	3	LEMNATRI	1	2	2
RUMEXO-O	19	1	2	POA ANG	3	2	4	POLYNMIT	1	2	2
ACHILMIL	18	1	4	CENTMPUL	3	1	1	SALIXTRI	1	2	2
CERASFON	18	1	2	GNAPHULI	3	1	2	TRISEFLA	1	2	2
BROMUH-H	14	1	5	JUNCUBUF	3	1	3	TUSSIFAR	1	2	2
POTENANS	14	1	5	AGROSCAP	3	1	2	EPILOHIR	1	1	1
URTICDIO	12	1	4	ERODIC-C	3	1	3	SAGINPRO	1	1	1
TRIFOPRA	12	1	4	LYTHRSAL	3	1	2	ANTHRSYL	1	1	1
POLYNPER	11	1	4	RANUNSCE	3	1	1	BIDENCER	1	1	1
FESTURUB	11	1	7	SPERLSAL	3	1	4	BIDENTRI	1	1	1
MATRIMAR	11	1	5	VERONARV	3	1	1	CAREXACT	1	1	1
RORIPSYL	11	1	3	CHENOGLA	2	3	4	CAREXCUP	1	1	1
EQUISARV	10	1	4	DESCHCES	2	3	4	ERODIC-D	1	1	1
POTENREP	10	1	4	EROPHVER	2	2	2	EUPATCAN	1	1	1
RUMEXCRI	10	1	2	VERONAGR	2	2	2	EUPHOESU	1	1	1
PHALAARU	10	1	2	RORIPAUS	2	2	2	FESTUR-C	1	1	1
PHRAGAUS	9	1	3	PRUNEVUL	2	1	2	FILIPULM	1	1	1
CAREXHIR	8	1	3	CAREXACU	2	1	2	GERANDIS	1	1	1
ERYNGCAM	8	1	3	CENTAJAC	2	1	1	GLYCEFLU	1	1	1
FESTUPRA	8	1	4	CHENORUB	2	1	1	HERACSPH	1	1	1
MATRIDIS	8	1	5	CONVOARV	2	1	1	HYPOCRAD	1	1	1
RANUNACR	8	1	4	EQUISPAL	2	1	1	JUNCUCOM	1	1	1
RANUNSAR	8	1	3	HORDESEC	2	1	1	JUNCUTEN	1	1	1

Puccinellietum distantis

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
PUCCDIST	100	2	5
SPERSALI	100	r	2
ASTETRIP	87	2	4
ATRIPROS	87	r	2
SUAEMARI	87	r	+
SALIEURO	75	r	2
AGROSTOL	62	r	2
SCIRMARI	62	r	2
POLYAVIC	50	r	+
PUCCMARI	50	r	1
RANUSCEL	50		r
PHRAAUST	37	r	1
ELUMREPE	25		r
ELYMATHE	12		r
FESTRUBR	12		r
GLAUMARI	12		+
JUNCBUFO	12		2
LEONAUTU	12		r
LOLIPERE	12		r
MATRMARI	12		r
PLANCORO	12		r

Puccinellietum maritimae

F M M
r i a
e n x
q

TRIGMARI	100	1	5
SCIRMARI	100	1	4
PUCCMARI	90	4	5
ASTETRIP	90	1	5
GLAUMARI	90	1	5
SPERSALI	90	1	1
ATRIPROS	80	1	4
PLANMARI	80	1	4
SALIEURO	80	1	2
JUNCGERA	60	1	5
AGROSTOL	50	1	5
FESTRUBR	50	1	5
SPARTOWN	40	1	3
JUNCAMBI	30	1	1
SALIPROC	30	1	1
ELYMATHE	20	1	1

Salicornietum strictae

Fase:

Initiaal

Beeftink (1965)

F M M
r i a
e n x
q

Optimaal

F M M
r i a
e n x
q

Terminaal

F M M
r i a
e n x
q

SALIPROC 100 1 2
ZOSTNANA 100 + 2
SPARTOWN 100 1 1

SALIPROC 100 1 3
SPARTOWN 80 + 1
SUAEMARI 60 + 1
ASTETRIP 60 + 2
PUCCMARI 30 + 2
SPARMARI 20 + +
TRIGMARI 10 + +
LIMOVULG 10 + +
HALIPOINT 10 + +

SALIPROC 100 2 2
SPARTOWN 100 + 1
SPARMARI 100 1 2
SUAEMARI 75 + 1
ASTETRIP 100 + 1
PUCCMARI 75 + 1
HALIPOINT 25 + +

Zeeschelde 1992 (Hoffmann)

F M M
r i a
e n x
q

SALIPROC 100 1 5
SALIEURO 100 1 4
SPERSALI 67 1 2
SCIRMARI 67 1 1
SPARTOWN 67 1 1
ASTETRIP 33 1 1
ATRIPROS 33 1 1
PHRAAUST 33 1 1
PUCCMARI 33 1 1
RANUSCEL 33 1 1
TRIGMARI 33 1 1

Scirpetum lacustri

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
SCIRLACU	100		5
SCIRMARI	75	+	2
SCIRTRIQ	50	+	3
ALISPLMA	25		+
MYOSSCOR	25		+
PHALARUN	25		+
LYTHSALI	25		+
POLYHYDR	25	+	1
CALTPALU	25		+

Scirpetum maritimi

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
SCIRMARI	100	1	5
LYTHSALI	42		+
PHALARUN	42	+	1
MYOSSCOR	28		r
PHRAAUS	28		2
CALTPALU	14		+
CALYSTAG	14		+
CARDAMAR	14		r
MENTAQUA	14		+
POLYHYDR	14		+
VAUCHERIA	14		+

Scirpetum tabernaemontani

F M M
r i a
e n x
q

SCIRTABE	100	4	7
PHRAAUST	80	1	3
CALLSTAG	60	1	3
POLYHYDR	40	2	2
VEROANAG	40	1	2
ASTETRIP	40	1	1
RORIAMPH	40	1	1
NASTOFFI	20	2	2
APIUNODI	20	1	1
ATRIPROS	20	1	1
CALYSEPI	20	1	1
EPILHIRS	20	1	1
JUNCAMBI	20	1	1
RANUSCEL	20	1	1
RUMEOBTU	20	1	1

Spartinetum maritimae

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
SPARMARI	100	2	4
FUCUVESI	79	+	5
SPARTOWN	79	+	2
SALIPROC	33	+	2
SUAEMARI	12	+	2
ASTETRIP	33	+	2
PUCCMARI	33	+	1
LIMOVULG	8	+	+

Spartinetum townsendii

F M M
r i a
e n x
q

SPARTOWN	100	5	5
ASTETRIP	+		
ATRIHAST	+		
SUAEMARI	+		
PUCCMARI	+		
HALIPORT	+		
TRIGMARI	+		
PLANMARI	+		
LIMOVULG	+		

Triglochino-Agrostietum stoloniferae

F M M
r i a
e n x
q

AGROSTOL	100	5	7
TRIFREPE	100	2	5
PLANMAJO	100	2	3
CENTPULC	92	1	4
POTEANSE	92	1	5
JUNCBUFO	77	1	4
PHRAAUST	69	1	4
FESTARUN	62	1	3
ELEOPASP	62	1	2
TRIFFRAG	62	1	3
JUNCARTI	62	1	2
TRIGPALU	62	1	2
CIRSARVE	54	1	5
CARECUPR	54	1	3
LEONAUTU	46	1	2
JUNCGERA	38	1	2
RANUREPE	38	1	2
ALNUGLUT	31	1	2
RANUSARD	31	1	2
EUPACANN	31	1	2
LOLIPERE	23	2	4
POA*TRIV	23	2	3
SALIPURP	23	2	2
TARAOFFI	23	2	2
SPERSALI	23	1	2
LYTHSALI	23	1	2
AMBROSIA	23	1	1
CIRSVULG	23	1	1
GLAUMARI	15	2	2
HORDSECA	15	1	2
LYCOEURO	15	1	2
MENTAQUA	15	1	2
VEROCATE	15	1	2
CERAFONT	15	1	1
JUNCAMBI	15	1	1
POLYLASL	15	1	1

Rompgemeenschap Fioringras (*Agrostis stolonifera*)

	F	M	M
	r	i	a
	e	n	x
	q		
AGROSSTO	100	1	7
CIRSIARV	58	1	7
TRIFOREP	53	1	5
PLANTM-M	49	1	6
POA TRI	47	1	6
LOLIUPER	46	1	5
RANUNREP	38	1	5
TARAXOFF	30	1	2
ELYMUREP	29	1	5
PHALAARU	29	1	3
POTENANS	27	1	5
MENTHAQU	21	1	6
ALOPEPRA	20	1	5
BELLIPER	20	1	5
RUMEXCRI	20	1	2
PHRAGAUS	18	1	3
PLANTLAN	18	1	3
TRIFOPRA	17	1	4
LYTHRSAL	16	1	3
POA ANN	16	1	3
RORIPSYL	16	1	3
RUMEXO-O	15	1	6
CAREXHIR	14	1	5
POLYNAMP	14	1	2
POLYNPER	14	1	5
ACHILMIL	14	1	5
CERASFON	14	1	2
POTENREP	14	1	2
URTICDIO	14	1	5
ALOPEGEN	12	1	2
CARDMPRA	12	1	2
FESTUARU	12	1	6
VERONCAT	11	1	5
JUNCUBUF	11	1	4
EPILOHIR	10	1	3
CENTMPUL	10	1	3
DACTYGLO	10	1	4
EQUISARV	10	1	2
ELEOCP-P	10	1	4

Grienden

Schietwilg
aanplant

Duitse dot
aanplant

	F	M	M		F	M	M
	r	i	a		r	i	a
	e	n	x		e	n	x
	q				q		
SALIALBA	100	5	6	SALIDASY	100	4	7
URTIDIOI	100	1	7	URTIDIOI	100	1	5
GALIAPAR	100	1	4	RUMEOBTU	100	1	2
POLYHYDR	80	1	5	CARDAMAR	83	1	6
RUMEOBTU	80	1	3	IMPAGLAN	83	1	2
ANTHSYLV	80	1	1	SOLADULC	83	1	2
POA*TRIV	80	1	1	GALETETR	83	1	1
SOLADULC	80	1	1	SAMBNIVL	67	2	4
IMPAGLAN	60	4	6	ANGESYLV	67	1	1
PHRAAUST	60	1	4	POA*TRIV	67	1	1
LYCOEURO	60	1	1	SYMPOFFI	67	1	1
CARDAMAR	40	1	5	CALLSTAG	50	2	4
CALYSEPI	40	1	3	POLYHYDR	50	2	4
IRISPSEU	40	2	2	CALTPAVA	50	1	4
EPILHIRS	40	1	2	ANTHSYLV	50	1	2
LYTHSALI	40	1	2	BIDETRIP	50	1	2
APIUNODI	40	1	1	LYCOEURO	50	1	2
BIDETRIP	40	1	1	SAMBNIGR	50	1	2
CAREACUF	40	1	1	RANUSCEL	50	1	1
CIRSARVE	40	1	1	RORIAMPH	50	1	1
CIRSOLER	40	1	1	APIUNODI	33	1	2
EPILCILI	40	1	1	GALIAPAR	33	1	1
HERASPHO	40	1	1	LYTHSALI	33	1	1
PHALARUN	40	1	1	RANUREPE	33	1	1
RANUSCEL	40	1	1	SALIFRAG	33	1	1
RUBUCAES	40	1	1	STELMEDI	33	1	1
SAMBNIVL	40	1	1	TARAOFFI	33	1	1
SCRONODO	40	1	1	VALEOFFI	33	1	1
STELMEDI	40	1	1	VEROANAG	33	1	1
CALTPAVA	20	4	4	CAREACUF	17	4	4
RANUFICA	20	4	4	SALIVIMI	17	4	4
SALIVIMI	20	4	4	ARTEVULG	17	1	1
				CALYSEPI	17	1	1
				EPILCILI	17	1	1
				HERASPHO	17	1	1
				MATRMARI	17	1	1
				PHRAAUST	17	1	1

Woordenlijst

α -mesohalien

Estuariumzone met een zoutgehalte van 5,5-10 gram chloride per liter

β -mesohalien

Estuariumzone met een zoutgehalte van 3-5,5 gram chloride per liter

euhalien

Estuariumzone met een zoutgehalte van 17-35 gram chloride per liter

GHW

Gemiddeld hoogwater

GLW

Gemiddeld laagwater

GHWS

Gemiddeld hoogwater bij springtij

halftij

Hoogteligging midden tussen GHW en GLW

mesohalien

Estuariumzone met een zoutgehalte van 3-10 gram chloride per liter. In de zone wordt een α - en een β -mesohalien onderscheiden.

neofyt

Aanduiding voor planten die recent zijn ingevoerd en zich verwilderd hebben.

oligohalien

Estuariumzone met een zoutgehalte van 0,2-3 gram per liter chloride

polyhalien

Estuariumzone met een zoutgehalte van 10-17 gram chloride per liter

Index

A

Aardbeiklaver 13–14
Agrostis stolonifera 13–14, 20, 57
Akkerdistel 16
Alsemambrosia 20
Althaea officinalis 9, 13, 17
Ambrosia artemisiifolia 20
Angelica archangelica 8, 13
Aster tripolium 7–8, 10, 12, 20
Atriplex littoralis 11
Atriplex prostrata 20

B

begrazing 8–9, 12, 18
Behaarde boterbloem 15–16, 15–16
beheer 19
Beta maritima 11, 28
beweid 15–16
Bidens tripartita 21
Biesbosch 9, 12, 16–17
Blauwe waterereprijs 20
bloten 16

C

Cakile maritima 11
Caltha palustris 12, 17
Calystegia sepium 12
Canadese fijnstraal 20
Centaurium pulchellum 13
Cerastium fontanum 16
Conyza canadensis 20
Cynosurus cristatus 16

D

Dauwbraam 17
Dotterbloem 12
Driedelig tandzaad 21

E

Echte heemst 9, 17
Elbe 9
Elymus athericus 8
Engels raaigras 16–17, 46–47, 16–17, 16–17, 46–47
Engels slijkgras 7, 10
Epilobium hirsutum 8, 12, 17, 20
euhalien 10
extensief 9, 13, 15–16

F

Festuca arundinacea 9, 15–16, 30
Festuca rubra 10, 13, 15, 33
Fioringras 13–14, 57
Fraai duizendguldenkruid 13
Fritillaria meleagris 14

G

Galium aparine 18
ganzen 8–9
Getande weegbree 20
Gewone hoornbloem 16
Glaux maritima 8, 13–14
gradiënt 20
Greppelrus 20
griend 18
Grote brandnetel 12, 18
Grote engelwortel 8
Grote weegbree 17, 47

H

Haagwinde 12
halfij 10
Halimione portulacoides 10
Harig wilgenroosje 12–13, 17–18
Haringvliet 7–9, 12–13, 16–19, 21
Haringvlietsluizen 7

I

Impatiens glandulifera 12

J

Juncus bufonius 20
Juncus gerardii 13

K

Kamgras 16
Kievitsbloem 14
Kleefkruid 18
Kraakwilg 12, 19
Kwade Hoek 7

Kweldergras 10

L

Lamsoor 10
Limonium vulgare 10

M

maaibeheer 9
maaien 14, 16
Mattenbies 9, 17
Melkkruid 8, 13–14
mesohalien 8, 10
Moerasmelkdistel 8, 13
Moeraszoutgras 13

N

Noordelijk deltabekken 4, 7, 9, 14, 21

O

Odontites verna 13
oligohalien 8
Oosterschelde 7
overspoeling 8

P

Plantago major 17, 20
Poa annua 17
Polygonum aviculare 17
Polygonum hydropiper 21
polyhalien 10
Potentilla anserina 15
Puccinellia maritima 10, 20

Q

Quackgors 7, 19

R

Ranunculus sardous 15
Reuzenbalsemien 12
rietland 9, 12, 14–19, 18
Rietzwenkgras 9, 15–16, 15–16, 30
Rode ogentroost 13
Rode waterereprijs 20
rompgemeenschap 9, 14, 16, 30, 32–33, 46, 57
Rood zwenkgras 10, 13, 15–17, 15, 33
Rubus caesius 17
ruigtegemeenschap 18
Ruw beemdgras 16, 46
Ruwe bies 9, 17

S

Saeftinghe 7–8, 20
Salicornia europaea 7
Salicornia procumbens 7
Salix fragilis 12, 19
Scheelhoek 7
Scirpetum maritimi et triquetri 7
Scirpetum maritimi typicum 7
Scirpus lacustris ssp. lacustris 9
Scirpus lacustris ssp. tabernaemontani 9
Scirpus maritimus 7–9
Scirpus triquetri 7
Slijkgras 7, 10
Slikpest associatie 7, 10
Sonchus palustris 8, 13
Spartina townsendii 7–8, 10
Spartinetum townsendii 7, 10, 55
Spergularia salina 7–8, 13
Spiesmelde 20, 28

B

β -mesohalien 8

S

Straatgras 17
Strandkweek 8
Strandmelde 11

T

tredplantengemeenschap 16–17
Trifolium fragiferum 13–14
Trifolium repens 16
Triglochin maritima 8
Triglochin palustris 13

U

Urtica dioica 8, 12, 17–19

V

Varkensgras 17
Ventjagersplaten 7–8, 10, 18–19
Veronica anagallis-aquatica 20
Veronica catenata 20
vloedmerk 10–11

W

Waterpeper 21
watervogels 8
wilgenstruweel 19
Witte klaver 16
wortelknollen 9

Z

Zee-alsem 10
Zeebiet 11, 28
Zeekraal 7, 10
Zeekraal associatie 7, 10
Zeemelde 10
Zeepostelein 11, 28
Zeeraket 11, 28
Zeeschelde 7-9, 12, 17-20, 42, 50
Zilte rus 13
Zilte schijnspurrie 7, 14
Zilverschoon 8, 15
zoutgehalte 5-6, 8, 12
Zulte 7, 10, 12