

(Oude Maas)

1991 Boven-Merwede
1992 Lek
1994 Oude Maas
1996 Afgedamde Maas

De vegetatie van de buitendijkse gebieden langs de Lek, Oude Maas, Afgedamde Maas en Boven-Merwede

Op basis van false-colour luchtfoto's 1992



P.J.M. Melman, J.M. Reitsma & P.M. Loomans

Rapportnr. MDGAT-96.13

Januari 1997, Delft



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Meetkundige Dienst

COLOFON:

Uitgave:

Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Delft, afd. Thematische Geo-informatie
Kanaalweg 3b, 2600 GA Delft, tel: 015-691331.

Opdrachtgever:

RWS, Directie Zuid-Holland, Rotterdam.
Contactpersoon,

Drs. M. Ohm

Projectleiding:

RWS, Meetkundige Dienst,

Ing. P.J.M. Melman

Luchtfoto-interpretatie:

RWS, Meetkundige Dienst,

Lek:

J.A.M. van Dongen
P.M. Loomans
Drs. J. Vogel

Boven-Merwede:

P.M. Loomans
J.A.M. van Dongen

Afgedamde Maas:

J.A.M. van Dongen
P.M. Loomans

Oude Maas:

LB&P ecologisch advies bv,

Drs. P.F. ten Bruggencate
Drs. L.M.L. Zonneveld

Veldwerk vegetatiekartering:

RWS, Meetkundige Dienst

Lek:

gedeelte Krimpen - Nieuwpoort:

Datum: juni en juli 1993.

P.M. Loomans
F.H. Severijn
Ing. P.J.M. Melman
W.F.M. Eijkelhof
E.R. Stenfert-Steehouwer
Drs. J.A.M. Janssen

gedeelte Grote Zaag:

Datum: augustus 1994

Drs. J. Vogel

Boven-Merwede:

Datum: mei-juli 1994

P.M. Loomans
E.R. Stenfert-Steehouwer
Ir. T. van de Kooi
W.F.M. Eijkelhof
A.G. Knotters
H. Koppejan
Drs. J. Vogel
Ing. P.J.M. Melman

Afgedamde Maas:

Datum: mei-juli 1994

H. Koppejan
Drs. J. Vogel
Ir. T. van de Kooi
A.G. Knotters
J.A.M. van Dongen

Oude Maas:

LB&P ecologisch advies bv,

Datum: juni 1994

Drs. P.F. ten Bruggencate
R. Douwes
Drs. J. Schreurs
Drs. L.M.L. Zonneveld

Veldwerk flora-inventarisatie:

LB&P ecologisch advies bv,

Ing. E.T.M. Overkamp
Drs. P.G.A. ten Den
G. van Oeveren

Generalisatie en integratie basiskartering:

Bureau Waardenburg bv,

Ir. J.M. Reitsma

Digitale bestandsopbouw:

RWS, Meetkundige Dienst,

P.M. Loomans
J.A.M. van Dongen
W.F.M. Eijkelhof
Ir. J.R. von Asmuth

Kaartopmaak:

RWS, Meetkundige Dienst,

Ir. J.R. von Asmuth

Samenstelling:

RWS, Meetkundige Dienst,

Bureau Waardenburg bv,
LB&P ecologisch advies bv,

P.M. Loomans
Ing. P.J.M. Melman
Ir. J.M. Reitsma
Ing. E.T.M. Overkamp
Drs. P.G.A. ten Den

Foto's:

Titelpagina, KLM Aerocarto bv.
Pagina, 18, 20, 21, 22, 24, 28, 30, 33, 39 Ing. P.J.M. Melman
40, 41, 49, 52, 54, 58, 59, 60, 61, 62
Pagina, 47 P.M. Loomans

Luchtfoto's:Lek:

gedeelte Krimpen - Nieuwpoort:
soort: false-colour, KLM Aerocarto bv.
vliegdatum: 30 juli 1992,
schaal: 1:5000 (strook: 1 t/m 6).

Boven-Merwede:

soort: false-colour, KLM Aerocarto bv.
vliegdatum: 8 augustus 1992,
schaal: 1:5000 (strook: 1 t/m 4).

Afgedamde Maas:

soort: false-colour, KLM Aerocarto bv.
vliegdatum: 8/9 augustus 1992,
schaal: 1:5000 (strook: 5 t/m 6, 8 aug.;
strook: 7 t/m 12, 9 aug.).

Oude Maas:

soort: true-colour, KLM Aerocarto bv.
vliegdatum: 7 augustus 1992,
schaal: 1:10000 (strook: 1 t/m 4).

Ontwerp omslag:

RWS, Meetkundige Dienst, A.H. Groeneweg

Druk:

Rapportage incl. vegetatiekaarten 1:7000, DPA, Buro voor kartografie & pre-press, Zoeter-
meer

Kenschets:

In dit rapport wordt de vegetatie beschreven van de buitendijkse gebieden van de Lek (gedeelte Krimpen-Nieuwpoort, inclusief de Grote Zaag), de Boven-Merwede, de Afgedamde Maas en de Oude Maas. De vegetatie is gebiedsdekkend gekarteerd en er heeft een flora-inventarisatie plaatsgevonden. Het doel van de vegetatiekartering en soortskartering is een overzicht te geven van de aard en de spreiding van de vegetatie. De resultaten uit dit project worden in de vorm van kaarten gepresenteerd die als bijlage in het rapport zijn opgenomen. Naast een korte beschrijving van de in de gebieden aangetroffen vegetatietypen zijn de typen gewaardeerd naar hun zeldzaamheid.

INHOUD

SAMENVATTING	9
1. INLEIDING	11
1.1 Algemeen	11
1.2 Doel van de vegetatiekartering en soortskartering	11
1.3 Korte kenschets van de gekarteerde gebieden	11
1.4 Projectonderdelen (leeswijzer)	12
2. OPBOUW VAN DE VEGETATIEKAART	15
2.1 Inleiding	15
2.2 Vegetatiekaart	15
2.2.1 Matrixlegenda	15
2.2.2 Ecotoopbeschrijving	17
2.2.3 Kleurgebruik	18
2.3 Structuurkaart	18
2.3.1 Kleurgebruik	18
3. BESCHRIJVING VEGETATIETYPEN	19
3.1 Inleiding	19
3.2 Vegetatietypen	19
4. BESCHRIJVING VAN DE VEGETATIE PER DEELGEBIED	47
4.1 Inleiding	47
4.2 Lek	48
4.3 Oude Maas	51
4.4 Afgedamde Maas	53
4.5 Boven-Merwede	55
5. SOORTSKARTERING	59
5.1 Inleiding	59
5.2 Resultaten	59
5.2.1 Waterplanten	60
5.2.2 Moerasplanten	60
5.2.4 Soorten van vochtige graslanden en slootkanten	62
5.2.5 Vochtminnende stroomdalsoorten	62
5.2.6 Droogteminnende stroomdalsoorten	63
5.2.7 Overige aandachtsoorten	64
6. LITERATUUR	65

TEKST-BIJLAGEN

- Bijlage 1: Basiskartering 1:5000
- Bijlage 2: Generalisatie/integratie
- Bijlage 3: Waardering vegetatietypen
- Bijlage 4: Methodiek soortskartering
- Bijlage 5: Overzicht digitale bestanden
- Bijlage 6: Overzicht gebiedsnamen

KAART-BIJLAGEN

- Bijlage 7: Vegetatiestructuurkaarten
- Bijlage 8: Legenda's bij de vegetatiekaart 1:7000
- Bijlage 9: Vegetatiekaarten 1:7000
- Bijlage 10: Soortverspreidingskaarten



SAMENVATTING

In opdracht van de Directie Zuid-holland van Rijkswaterstaat heeft de Meetkundige Dienst een vegetatiekartering uit gevoerd van de buitendijkse gebieden langs de Lek, Afgedamde Maas, Bovenmerwede en een aantal gebieden langs de Oude Maas.

Het totale gekarteerde oppervlak is 2400 ha.

Het doel van deze kartering is het vastleggen van de actuele vegetatie ten behoeve van beleid en beheer.

Voor de totstandkoming van de kartering is gebruik gemaakt van False colour luchtfoto's die met behulp van de landschapsgeleide methode zijn geïnterpreteerd. In de periode juni/juli '93 en mei/juli '94 is het veldwerk uitgevoerd. Hierna zijn de basiskaarten schaal 1:5000 vervaardigd. Deze kaarten geven per deelgebied een gedetailleerde weergave van de aanwezige begroeiing. Om het gebruik van de kaarten te vergemakkelijken is besloten deze kaarten te vereenvoudigen en op elkaar af te stemmen. De werkwijze en het resultaat van deze afstemming zijn in dit rapport weergegeven.

Binnen het gekarteerde gebied zijn in totaal 56 vegetatietypen onderscheiden. 25 van deze typen hebben een zeer lage tot vrij lage natuurwaarde terwijl 31 typen een vrij hoge tot zeer hoge natuurwaarde bezitten. Hoog scoren vooral de vegetatietypen die karakteristiek zijn voor het zoetwatergetijdegebied zoals het Spindotter - Bittere veldkerstype en vegetatietypen met stroomdalsoorten zoals het Rood zwenkgrastype. De zoetwatergetijdetyperen komen alleen voor langs de Lek en Oude Maas, daar binnen deze gebieden sprake is van een duidelijke getijdebeweging. De vegetatietypen met stroomdalsoorten zijn vooral te vinden langs de Afgedamde Maas. Laag scoren de typen die kenmerkend zijn voor ruigte situaties zoals het Gewone braam - Grote brandneteltype en intensief beheerde graslanden zoals het Engels raaigras - Ruwbeemdgrastype. Dit soort typen treffen we in alle gebieden aan.

De Lek kenmerkt zich vooral door het voorkomen van zoetwatergetijdemoerassen die echter beperkt van omvang zijn. Het gaat dan voornamelijk om riet- en biezenhorzen met waardevolle soorten als Driekantige bies, Spindotter en Bittere veldkers. Ook de Oude Maas wordt gekarakteriseerd door getijdevegetaties. Daar zien we vooral griendcomplexen met bovengenoemde soorten. De Afgedamde Maas wordt gekenmerkt door een zeer beperkte getijde- en rivierdynamiek en heeft brede uiterwaarden gedomineerd door intensief gebruikte graslanden. De droge graslanden die minder intensief worden gebruikt, hebben een belangrijke betekenis door de aanwezigheid van stroomdalsoorten. Ook bij de Boven-Merwede is nauwelijks meer sprake van een getijde-invloed. Wel is de dynamiek van de rivier hier aanzienlijk groter dan bij de Afgedamde Maas. De vegetatie wordt hier vooral gekarakteriseerd door relatief vochtige graslanden en natte ruigtes. Een aantal vochtige graslanden (oa. de Dordtse Avelingen) hebben een hoge natuurwaarde. Hiernaast hebben de in het gebied aanwezige glanshavervegetaties een belangrijke betekenis voor het gebied.

De in het rapport opgenomen vegetatiekaarten zijn gepresenteerd op een schaal van 1:7000. Met behulp van de matrixlegenda's kan worden gelezen waar de in het rapport beschreven vegetatietypen voorkomen. Om het inzicht in de betekenis van de vegetatie te



vergroten is binnen de matrixlegenda een ecotopen beschrijving opgenomen. Hiermee wordt een indicatie gegeven van het milieu waar het vegetatietype voorkomt. Deze informatie is ook opgenomen binnen de legenda die op de vegetatiekaarten is afgebeeld. Hiernaast zijn voor het overzicht structuurkaarten samengesteld die een snel overzicht geven van de diversiteit van de verschillende gebieden.

Naast de vegetatiekartering heeft ook een soortskartering plaatsgevonden voor de buitendijkse gebieden langs de Lek, Afgedamde Maas en Boven-Merwede. Dit om het beeld van de werkelijke begroeiing verder te complementeren. Van enkele soorten zijn verspreidingskaarten opgenomen in dit rapport. De verspreidingsinformatie van de overige soorten is terug te vinden met behulp van digitale bestanden. Voor deze kartering zijn vooraf 150 aandachtsoorten geselecteerd. Deze aandachtsoorten zijn geselecteerd op basis van een hoge natuurwaarde of voor het gebied belangrijke karakteristieke waarden. Binnen de gebieden van de Lek zijn 23 aandachtsoorten aangetroffen. Vooral de soorten die kenmerkend zijn voor het getijdegebied en/of brak water scoren hier goed. Binnen de gebieden langs de Boven-Merwede zijn 59 aandachtsoorten aangetroffen. Hier ligt de nadruk vooral op de aanwezigheid van soorten die kenmerkend zijn voor vochtige graslanden/slootkanten en vochtige stroomdalgraslanden. Binnen de gebieden langs de Afgedamde Maas zijn 50 aandachtsoorten aangetroffen. Hier ligt de nadruk vooral op droogteminnende stroomdalsoorten.

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland heeft de Meetkundige Dienst een vegetatiekartering en een soortskartering van een aantal riviertakken (deelgebieden) in het benedenrivierengebied uitgevoerd. Het gaat hier om buitendijkse gebieden langs de Lek, Afgedamde Maas, Boven-Merwede en een aantal gebieden langs de Oude Maas.

De vegetatiekartering (basiskartering) is uitgevoerd op een schaal van 1:5000. Dit met uitzondering van de Oude Maas die op een schaal van 1:10000 is uitgevoerd. Vanwege de grote hoeveelheid detailinformatie en de aparte legenda's voor de verschillende deelgebieden is deze kartering vereenvoudigd (gegeneraliseerd) en zijn de legenda's geïntegreerd tot één legenda. De resultaten van deze vereenvoudiging worden binnen dit rapport beschreven. Het eindresultaat hiervan is de vegetatiekaart op een schaal van 1:7000 die wordt gepresenteerd in bijlage 9. De bijbehorende matrixlegenda is separaat in bijlage 8 opgenomen. Als afgeleide informatie van de vegetatiekaarten zijn vegetatiestructuurkaarten vervaardigd die in bijlage 7 zijn opgenomen.

Het resultaat van de basiskartering is niet binnen dit rapport opgenomen. Betreffende vegetatiekaarten met classificatietabellen en matrixlegenda's zijn gearchiveerd bij de Meetkundige Dienst.

Met uitzondering van gebieden langs de Oude Maas en de Grote Zaag zijn bij de soortskartering alle voor de vegetatie gekarteerde gebieden bezocht. De Oude Maas en de Grote Zaag zijn pas nadat de soortskartering was uitgevoerd bij de vegetatiekartering betrokken. Bij deze soortskartering is gebruik gemaakt van de vlakkenbestanden van de vegetatiekartering. In totaal zijn 150 aandachtsoorten geïnventariseerd. In bijlage 10 worden van de plantensoorten die kenmerkend zijn voor het zoetwatergetijdegebied verspreidingskaartjes gepresenteerd.

1.2 Doel van de vegetatiekartering en soortskartering

Doel van de vegetatiekartering en soortskartering is het vastleggen van de actuele vegetatie ten behoeve van beleid en beheer.

1.3 Korte kenschets van de gekarteerde gebieden

De totale gekarteerde oppervlakte bedraagt ca. 2400 ha. en is als volgt verdeeld over de deelgebieden:

Tabel 1.1: Oppervlakte gekarteerd terrein per deelgebied

deelgebieden	oppervlak
Lek (gedeelte Krimpen a/d Lek tot Nieuwpoort)	265 ha
Oude Maas (overige gebieden)	400 ha
Afgedamde Maas	1200 ha
Boven-Merwede	550 ha

Figuur 1.1 (pag. 12) geeft een overzicht van de ligging van de gekarteerde en geïnventariseerde deelgebieden.

Tot de kartering behoren uitsluitend buitendijkse gebieden (buiten de winterdijk gelegen). De Lek en Oude Maas zijn zoetwatergetijderivieren, waarbij deze buitendijkse gebieden ("gorzen" genaamd) grotendeels twee maal daags worden overstroomd. Hier komen vooral riet- en biezenhorzen en grienden voor. De buitendijkse gebieden langs de Lek zijn in het algemeen smal. Langs de Oude Maas zijn veel buitendijkse gebieden in het verleden opgehoogd met baggerspecie, waardoor ze niet meer onder invloed van de rivier staan. Deze gebieden zijn overigens buiten de kartering gebleven. De Afgedamde Maas en Boven-Merwede kennen sinds de afsluiting van het Haringvliet nog maar een beperkt getij van 20 - 30 cm. Periodieke overstroming van de buitendijkse gebieden treedt hier vooral op als gevolg van hoge rivierafvoeren. Langs de Afgedamde Maas bevinden zich veel relatief brede uiterwaarden met een agrarisch gebruik. De oeverzones zijn smal. Langs de Boven-Merwede komen wel brede oeverzones voor, maar ook graslanden.

1.4 Projectonderdelen (leeswijzer)

Het project bestaat uit een gebiedsdekkende vegetatiekartering en soortskartering. In hoofdstuk 2 t/m 4 wordt de vegetatiekartering besproken. De soortskartering wordt in hoofdstuk 5 behandeld.

Hoofdstuk 2 behandelt de opbouw van de vegetatiekaart. Hierin wordt beschreven welke informatie in de kaartlegenda's is opgenomen en hoe deze informatie gelezen dient te worden.

Hoofdstuk 3 beschrijft de vegetatietypen die binnen de gekarteerde gebieden zijn aangetroffen. Per type wordt informatie gegeven over de structuur, typering, affiniteit, natuurwaarde, het aantal opnamen en het voorkomen. Tenslotte volgt in hoofdstuk 4 een beschrijving van de verschillende deelgebieden waarin onder andere wordt aangegeven wat de belangrijkste vegetatiekundige waarden hiervan zijn.

In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de soortskartering beschreven. Van een beperkt aantal soorten zijn in bijlage 10 verspreidingskaartjes opgenomen. Het gaat hier om soorten die kenmerkend zijn voor het zoetwatergetijdegebied.



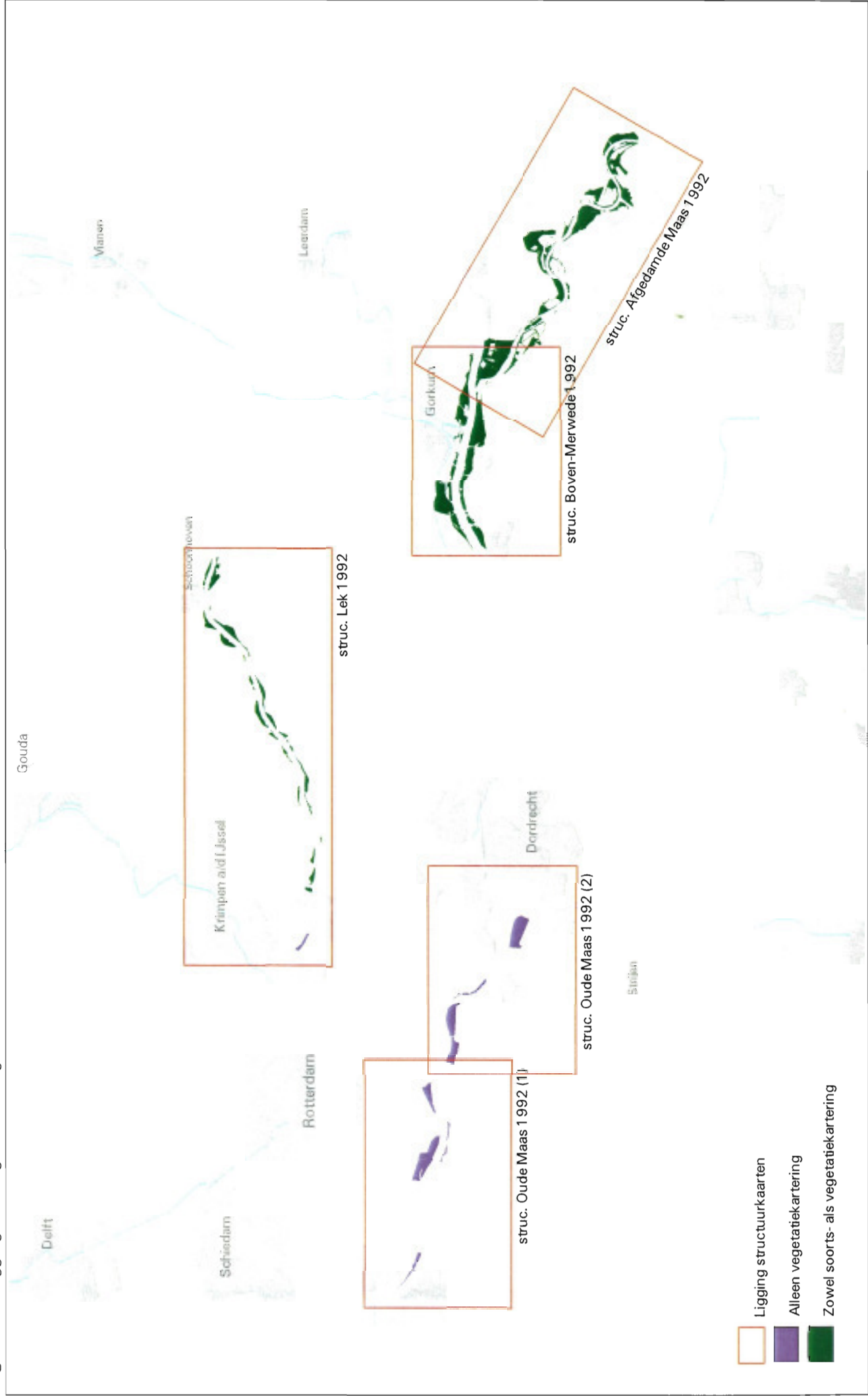
In bijlage 1 t/m 3 worden de gebruikte methodieken en de gehanteerde werkwijzen beschreven die zijn gevolgd bij de totstandkoming van de resultaten van de vegetatiekartering.

Bijlage 1 behandelt de basiskartering. Het gaat hier om een gedetailleerde kartering die als basis heeft gediend voor de in dit rapport opgenomen vegetatiekaarten (bijlage 9). De basiskartering omvat een viertal deelkarteringen waarvan de resultaten apart zijn gepresenteerd. In bijlage 2 wordt beschreven wat voor werkwijze is gevolgd om de basiskartering te generaliseren en vervolgens de informatie uit de verschillende legenda's van de deelgebieden tot één legenda te integreren. Bijlage 3 bespreekt de methodiek van de waardering van de vegetatietypen.

In bijlage 4 wordt de methodiek/werkwijze beschreven die is gevolgd voor de soortskartering.

In bijlage 5 wordt een overzicht gegeven van de digitale bestanden, die gedurende het project zijn opgebouwd. Deze bestanden zijn bij de Meetkundige Dienst gearchiiveerd.

Figuur 1.1: Ligging van de gekarteerde gebieden en de structuurkaarten



2 OPBOUW VAN DE VEGETATIEKAART

2.1 Inleiding

In bijlage 9 is de vegetatiekaart opgenomen. Deze kaart die op meerdere kaartbladen wordt gepresenteerd, is het resultaat van een vereenvoudiging van de basiskartering (bijlage 1).

Naast de vegetatiekaart is een vegetatiestructuurkaart (bijlage 7), met een schaal van 1:25000 samengesteld, waarmee een overzicht wordt gegeven van de belangrijkste verschillen binnen de gekarteerde gebieden. Deze structuurkaart is opgedeeld in 4 kaartbladen. Binnen deze kaartbladen is door middel van kaders de bladligging aangegeven van de vegetatiekaarten. De bladligging van de structuurkaarten is terug te vinden binnen figuur 1.1 (pag. 14)

2.2 Vegetatiekaart

De vegetatiekaart is opgedeeld in 19 kaartbladen. Op elk kaartblad is een legenda opgenomen. Deze legenda bevat globale informatie over de vegetatiekundige verschillen die binnen het gebied zijn aangetroffen. Voor een meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar de matrixlegenda die in bijlage 8 is opgenomen. Hierin kan per legenda-eenheid worden gelezen welke vegetatietypen er voorkomen binnen de verschillende kaarteenheden.

2.2.1 Matrixlegenda

In de meeste gevallen komen er per legenda-eenheid meerdere vegetatietypen voor. Met behulp van een matrixlegenda wordt door middel van een matrixstructuur aangegeven wat voor vegetatietypen en met wat voor percentage deze voorkomen binnen de verschillende legenda-eenheden. Als voorbeeld komt binnen de legenda-eenheid Ph28 met 60% een vegetatie met Riet en Spindotter en met 40% een vegetatie met Duitse dot, Schietwilg, Amandelwilg en Katwilg voor.

Naast informatie over de vegetatie is binnen de matrixlegenda (laatste kolom) informatie over ecotopen opgenomen. Deze is bepaald met behulp van de ecotoopindeling van het CML (Runhaar, 1987). Tot wat voor ecotoop een vegetatietype behoort wordt vooral bepaald door de dominante soorten van dat type. Met deze ecotoopindeling is het o.a. mogelijk de vegetatie in structuren in te delen, waardoor een samenvatting wordt gegeven van de verschillen die binnen de vegetatie zijn aangetroffen. Deze structuren worden gepresenteerd in vegetatiestructuurkaarten die in bijlage 7 zijn opgenomen.

De structuurindeling is tevens gebruikt om de verschillende legenda-eenheden te groeperen. Hierbij is de volgende groepenindeling gecreëerd:

legenda-eenheden bepaald door:	legendacode:
- watervegetaties	W
- pioniervegetaties (nat - droog)	P
- gesloten moeras-/oevervegetaties (anders dan riet- en biezenvegetaties)	M
- riet- en/of biezenvegetaties	Ph
- grasland relatief nat	Gn
„ relatief vochtig	Gv
„ relatief droog	Gd
- ruigte vegetaties, nat tot vochtig	Rn
„ vochtig tot droog	Rd
- struweel	S
- bos	B

Binnen de structuurgroepen is in verschillende gevallen sprake van relatief natte en relatief droge situaties. De typen staan binnen de matrixlegenda steeds gerangschikt van nat naar droog.

Toedeling van een legenda-eenheid aan een specifieke structuurgroep wordt bepaald door het type met het hoogste percentage is vertegenwoordigd in de legenda-eenheid. De legenda-eenheden zijn zodanig geordend dat:

- de structuurgroepen in de volgorde staan zoals vermeld in bovenstaand overzicht;
- binnen de structuurgroepen de legenda-eenheden gerangschikt zijn naar aflopend percentages van type(n) behorend tot de betreffende structuurgroep;
- binnen de structuurgroepen de legenda-eenheden zijn gerangschikt van relatief nat naar relatief droog (indien relevant).

Omdat de totale legenda te groot is om in zijn geheel te presenteren (uiteindelijk zijn in totaal 360 legenda-eenheden overgebleven) is besloten deze op te splitsen en zo veel mogelijk per structuurgroep te presenteren in deellegenda's. In de kop van de legenda is te zien welke eenheden in welke deelgebieden voorkomen.

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de aantallen legenda-eenheden per deelgebied, opgesplitst per structuurtype.

Tabel 2.1: Legenda-eenheden per deelgebied

Structuurgroep	Afgedamde Maas	Boven-Merwede	Oude Maas	Lek	
- watervegetaties	16	11	3	4	
- pioniervegetaties (nat - droog)	13	2	1	10	
- riet- en biezenvegetaties	14	15	3	9	
- moeras- en oeevervegetaties (anders dan riet- en biezenvegetaties)	26	17	2	8	
- grasland, relatief nat	24	15	1	3	
- „ relatief vochtig	35	23	4	7	
- „ relatief droog	19	12	2	5	
- ruigtevegetaties, nat tot vochtig	24	24	2	7	
- „ vochtig tot droog	8	5	2	2	
- houtige vegetaties struweel	10	17	4	5	
bos	15	14	3	10	
	totaal	204	155	27	70

Om een koppeling te houden met de basiskartering is in tabel 3 van bijlage 1 weergegeven welke eenheden uit de basiskartering aan elkaar gelijkgesteld zijn en binnen wat voor legenda-eenheid zij vallen binnen de vereenvoudigde matrixlegenda.

2.2.2 Ecotoopbeschrijving

Zoals eerder gezegd, is de ecotoopbeschrijving gebaseerd op de ecotoopindeling die door het CML is ontwikkeld (Runhaar, 1987). Bij deze ecotoopindeling staat de standplaats zelf centraal en worden de plantensoorten gebruikt om de milieutypen te karakteriseren. Dit gebeurt door in de vorm van soortengroepen aan te geven wat voor plantensoorten in een bepaald ecotooptype voorkomen. De soortensamenstelling van de vegetatie wordt hierbij gezien als een functie van klimaat, vochttoestand, saliniteit, zuurgraad, dynamiek van het substraat, beheer, tijd en overige factoren die de vegetatiesamenstelling bepalen. De grenzen tussen de milieutypen zijn binnen deze indeling zo duidelijk mogelijk gedefinieerd in termen van abiotische parameters. Soorten die in meer dan één milieutypen voorkomen zijn ook bij meer dan één soortengroep ingedeeld. Binnen deze kartering is aan de hand van de samenstellende plantensoorten bepaald wat voor ecotooptypen de vegetatietypen vertegenwoordigen.

Binnen het gekarteerde gebied zijn de volgende ecotooptypen onderscheiden:

- watervegetatie in matig voedselrijk water,
- watervegetatie in zeer voedselrijk water,
- pioniervegetatie in zeer voedselrijk water,
- pioniervegetatie op natte, zeer voedselrijke bodem,
- pioniervegetatie op vochtige, zeer voedselrijke bodem,
- rietvegetatie in zeer voedselrijk water,



- rietvegetatie op natte, zeer voedselrijke bodem,
- rietvegetatie op natte tot vochtige, voedselrijke bodem,
- moerasvegetatie op natte, zeer voedselrijke bodem,
- moerasvegetatie in matig voedselrijk water,
- grasland op relatief natte, zeer voedselrijke bodem,
- grasland op vochtige, zeer voedselrijke bodem,
- grasland op vochtige, matig voedselrijke bodem,
- grasland op relatief droge, matig voedselrijke bodem,
- ruigte op natte, zeer voedselrijke bodem,
- ruigte op natte tot vochtige, voedselrijke bodem,
- ruigte op vochtige, voedselrijke bodem,
- struweel op natte, zeer voedselrijke bodem,
- struweel op vochtige, zeer voedselrijke bodem,
- bos op natte, zeer voedselrijke bodem,
- bos op vochtige, voedselrijke bodem.

2.2.3 Kleurgebruik

Zowel binnen de legenda die op deelkaartjes is gepresenteerd als binnen de matrixlegenda is de ecotoopindeling gebruikt om een kleurenschema vast te stellen. Per ecotooptype is één kleur gekozen. Ecotooptypen binnen dezelfde structuurindeling hebben hierbij kleuren gekregen die aan elkaar verwant zijn.

2.3 Structuurkaart

De basis van de bovengenoemde ecotoopindeling zijn de verschillende structuren waarmee de vegetatie kan worden ingedeeld. Deze structuurindeling is gebruikt om vanuit de vegetatie (soortensamenstelling) structuurkaarten te vervaardigen. Binnen het gekarteerde gebied zijn hiermee de volgende structuren onderscheiden:

- watervegetaties;
- pioniervegetaties;
- rietvegetaties;
- moerasvegetaties;
- graslandvegetaties;
- ruigtevegetaties;
- houtige vegetaties (bos en struweel).

De structuurkaarten worden gepresenteerd op een schaal van 1:25000 in bijlage 7.

2.3.1 Kleurgebruik

Voor de structuurkaarten is per structuureenheid voor een hoofdkleur gekozen die nauw verwant is aan de kleuren die voor de vegetatiekaart zijn gebruikt.

3. BESCHRIJVING VEGETATIETYPEN

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de geïntegreerde vegetatietypen (incl. kale grond en onbegroeid water) beschreven, dat wil zeggen de 56 typen die bij integratie van de deelkarteringen zijn onderscheiden. Deze typen komen terug op de matrixlegenda behorende bij de vegetatiekaart 1:7000 in bijlage 8.

De beschrijving is systematisch van aard. De volgorde waarin de vegetatietypen beschreven worden komt overeen met de volgorde binnen de matrixlegenda.

Per vegetatietype worden in de onderstaande paragraaf de volgende punten behandeld:

- vegetatiestructuurgroep;
- korte typering; indien van toepassing aangeven van verschillen tussen de deelgebieden;
- affiniteit met KUN-typen (Brouwer et al., 1992), LB&P/Heidemij-typen (LB&P/Heidemij, 1994). Soms is koppeling aan een bestaand type niet mogelijk. In dat geval is een - geplaatst;
- natuurwaarde (gemiddeld over de deelgebieden). Zie hiervoor tabel 1 van bijlage 3. In deze tabel wordt de klasse-indeling gegeven van de natuurwaarden van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden.
- aantal opnamen (totaal voor de deelgebieden);
- voorkomen (aangegeven wordt in welke deelgebieden het type voorkomt).

3.2 Vegetatietypen

Bij de interpretatie en inventarisatie van de gebieden langs de Oude Maas zijn de typen 1 (kale grond) en 2 (water) niet apart onderscheiden.

1 Kale grond

Vegetatiestructuurgroep: kale grond

Typering: onbegroeid of vrijwel onbegroeid terrein. Meestal grenzend aan het zomerbed (zandig) of langs droogvallende plassen in uiterwaarden (slikkig).

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 22 (zeer laag)

Aantal opnamen: 5

Voorkomen Lek, Afgedamde Maas, Boven-Merwede

2 Water (onbegroeid)

Vegetatiestructuurgroep: kaal-water

Typering: Open water zonder vegetatie

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 10 (zeer laag)

Aantal opnamen: 4

Voorkomen: Lek, Boven-Merwede, Afgedamde Maas

3 Kroostype

Vegetatiestructuurgroep: watervegetaties

Typering: Soortenarme watervegetaties (meestal van sloten) gedomineerd door kroos- of sterrekroossoorten.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
W1, W3, W5 (LB&P/Heidemij, 1994)

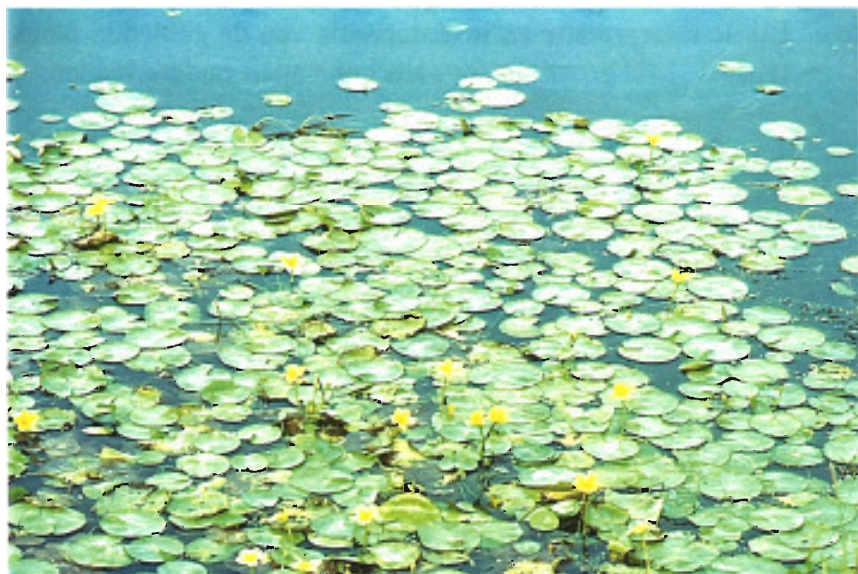
Natuurwaarde: 38

De natuurwaarde is voor watervegetaties vrij laag tot gemiddeld. Het is iets lager dan gemiddeld voor slootvegetaties in Zuid-Holland (zie tabel 1 van bijlage 3). Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde in de categorie "vrij laag".

Aantal opnamen: 7

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Afgedamde Maas, Boven-Merwede

4 Gele plomp - Watergentiaan



Begroeiing van Watergentiaan in een oude rivierstrang

Vegetatiestructuurgroep: watervegetaties

Typering: Redelijk diverse watervegetaties gedomineerd door drijvende soorten, voornamelijk Gele plomp en/of Watergentiaan. In een enkel geval komt Krabbescheer voor.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
W2 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 45

De natuurwaarde is voor watervegetaties vrij hoog tot hoog. Dit type is het best ontwikkeld langs de Oude Maas en de Boven-Merwede. De natuurwaarde is hoger dan gemiddeld voor slootvegetaties in Zuid-Holland (tabel 1 bijlage 3). Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde in de categorie “vrij hoog”.

Aantal opnamen: 17

Voorkomen: Oude Maas, Afgedamde Maas, Boven-Merwede

5 Schedefonteinkruidtype

Vegetatiestructuurgroep: watervegetaties

Typering: Soortenarme watervegetaties gedomineerd door Schedefonteinkruid. Dit type komt hier en daar voor in het zomerbed, in de luwte van kribben en sporadisch in kleiputten.

Affiniteit: P8 (Brouwer et al., 1992)
W1 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 32

De natuurwaarde is laag voor watervegetaties. De overige typen watervegetaties hebben een hogere natuurwaarde. Binnen het totaal van de vegetatietypen van het gekarteerde gebied valt de natuurwaarde in de categorie “laag”.

Aantal opnamen: 4

Voorkomen: Lek, Boven-Merwede, Afgedamde Maas

6 Smalle waterpesttype

Vegetatiestructuurgroep: watervegetaties

Typering: Redelijk diverse watervegetaties gedomineerd door ondergedoken soorten. Meestal is Smalle waterpest de dominante soort. Andere soorten zijn Glanzig fonteinkruid en Haarfonteinkruid. Daarnaast komen meestal helophyten voor, bijvoorbeeld Pijlkruid, Liesgras, Mannagrass, Holpijp.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
W1 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 44

De natuurwaarde is voor watervegetaties vrij hoog tot hoog (vergelijkbaar met type 4). De natuurwaarde is hoger dan gemiddeld voor slootvegetaties in Zuid-Holland (tabel 1 bijlage 3). Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde in de categorie “vrij hoog” (tabel 4.2).

Aantal opnamen: 23

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Afgedamde Maas, Boven-Merwede



*Watervegetatie met o.a.
Glanzig fonteinkruid in een
sloot langs de Lek*

7 Driekantige biestype

Vegetatiestructuurgroep: pioniervegetaties

Typering: Zeer soortenarme pionierbegroeiingen met Driekantige bies. Dit type komt fragmentarisch voor op sterk dynamische standplaatsen in het intergetijdegebied. Driekantige bies is een zeldzame en tevens kenmerkende soort van het zoetwatergetijdegebied en bevindt zich in de laagste zone (meer dan 50% per dag geïnundeerd).

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 67

De natuurwaarde is zeer hoog. Dit komt volledig door de aanwezigheid van Driekantige bies.

Aantal opnamen: 2

Voorkomen: Lek

Driekantige bies langs de Lek nabij Nieuwpoort



8 Stomphoekig sterrekroos - Rode waterereprijs

Vegetatiestructuurgroep: pioniervegetaties

Typering: Soortenarme, natte en weinig bedekkende pioniervegetaties voorkomend op droogvallende oeverdelen langs het zomerbed, vooral gekenmerkt door aanwezigheid van Rode waterereprijs, Waterpeper en Stomphoekig sterrekroos.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 38

De natuurwaarde van dit type scoort binnen de groep van de pioniervegetaties het laagst. Binnen het totaal van de vegetatietypen binnen de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde in de categorie “vrij laag”.

Aantal opnamen: 2

Voorkomen: Lek

9 Gele waterkers - Moeraskers - Blaartrekkende boterbloem

Vegetatiestructuurgroep: pioniervegetaties

Typering: Relatief open en vochtige pionierbegroeiingen, meestal in slikkige oeversituaties. Diverse waterkerssoorten zijn aanwezig (Gele waterkers, Moeraskers, Oostenrijkse waterkers), evenals Blaartrekkende boterbloem en Waterpeper. Bij de Lek komen in dit type Waterpostelein en Blauwe waterereprijs nog voor. Bij de Afgedamde Maas komen Fioringras en Mannagras regelmatig voor.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)

P3/M2 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 44

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde in de categorie “vrij hoog”.

Aantal opnamen: 15

Voorkomen: Lek, Afgedamde Maas

10 Kweek - Smal vlieszaadtype

Vegetatiestructuurgroep: pioniervegetaties

Typering: Relatief open en matig droge pionierbegroeiingen, meestal op zandige oeverwallen. Kweek is over het algemeen de dominante soort. Soorten van grazige ruigte zijn vaak aanwezig, met name Akkerdistel. Langs de Afgedamde Maas is in dit type enkele malen Smal vlieszaad aangetroffen.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)

G4 (LB&P/Heidemij, 1994)

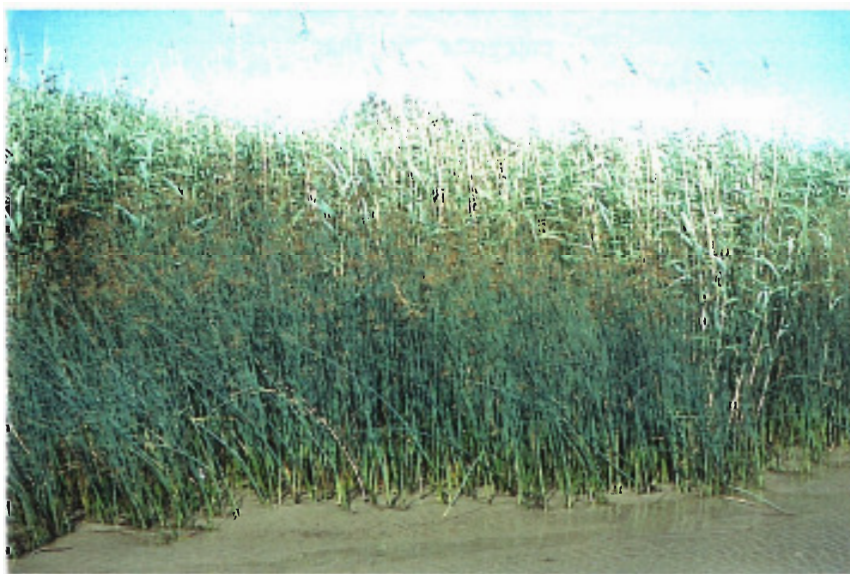
Natuurwaarde: 41

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde in de categorie “vrij hoog”.

Aantal opnamen: 27

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Afgedamde Maas

11 Heen - Mattenbiesttype



Mattenbiesvegetatie langs de Lek nabij Nieuwpoort

Vegetatiestructuurgroep: riet-/biezenvegetaties

Typering: Homogene biezenvegetaties, waarin ofwel Mattenbies ofwel Heen domineert. Deze begroeiingen zijn (zeer) soortenarm maar hebben wel een specifieke standplaats; ze komen vooral voor tussen gemiddeld hoog en gemiddeld laag water in het zoetwatergetijdegebied. In heenvegetaties langs de Lek komt vaak Bittere veldkers voor, soms in hoge bedekkingen.

Affiniteit: Ri1, Ri2 (Brouwer et al., 1992)
M2 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 42

De hoogste natuurwaarden binnen dit type worden bereikt langs de Lek, daar waar Bittere veldkers veel bedekt. Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “vrij hoog”.

Aantal opnamen: 14

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Boven-Merwede, Afgedamde Maas

12 Riettype

Vegetatiestructuurgroep: riet-/biezenvegetaties

Typering: Soortenarme tot matig soortenarme rietvegetaties. Vooral langs de Lek en de Oude Maas komen naast Riet vrijwel geen andere soorten voor. Langs de Afgedamde Maas en Boven-Merwede komen regelmatig naast Riet nog een aantal soorten van vochtige ruigtes voor; het gaat daarbij om soorten als Brandnetel, Haagwinde, Bitterzoet, Kleefkruid en Smeerwortel.

Affiniteit: Ri6 (Brouwer et al., 1992)
M4/M2 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 26

Binnen de “riet-/biezenvegetaties” heeft dit type veruit de laagste natuurwaarde. Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “zeer laag”.

Aantal opnamen: 25

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Afgedamde Maas, Boven-Merwede

13 Riet - Spindottertype

Vegetatiestructuurgroep: riet-/biezenvegetaties

Typering: Matig soortenrijke rietvegetaties. Constante aanwezige is de Spindotter, vaak ook de Bittere veldkers. Dit type rietvegetaties komt voor in door dagelijkse getijdebeweging beïnvloede milieus.

Affiniteit: Ri6/Ri9 (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 55

Binnen de “riet-/biezenvegetaties” heeft dit type veruit de hoogste natuurwaarde. Dit komt door de aanwezigheid van de Spindotter, een zeer kenmerkende soort van het zoetwatergetijdegebied. Binnen het totaal van de vegetatietypen binnen de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “zeer hoog”.

Aantal opnamen: 10

Voorkomen: Lek, Oude Maas



Rietvegetatie met Spindotter langs de Oude Maas

14 Riet - Tweerijige zeggetype

Vegetatiestructuurgroep: riet-/biezenvegetaties

Typering: Oevervegetatie met Riet, Ruw beemdgras, Tweerijige zegge, Fioringras, Hondsdraf en Rietgras als belangrijkste bedekkers. Daarnaast komt ook Zeegroene zegge voor.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
W4 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 49

Binnen de “riet-/biezenvegetaties” heeft dit type een vrij hoge natuurwaarde. Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “hoog”.

Aantal opnamen: 1

Voorkomen: Oude Maas

15 Rietgras - Riettype

Vegetatiestructuurgroep: moerasvegetaties

Typering: Vegetatie met Rietgras en Riet als belangrijkste bedekkers. Daarnaast komen een aantal moerassoorten voor zoals Moerasandoorn, Valeriaan, Wolfspoot en Kattestaart. Langs de Lek bevat dit type nog Grote Engelwortel en Moeraskruiskruid voor. Langs de Oude Maas is Spindotter regelmatig aanwezig. Het type is gebonden aan het zoetwatergetijdegebied.

Affiniteit: Ri6 (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 49

Binnen de "moerasvegetaties" heeft dit type de op een na hoogste natuurwaarde. Dit komt vooral door de aanwezigheid van soorten die kenmerkend zijn voor het intergetijdegebied als Spindotter en Moeraskruiskruid. Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "hoog".

Aantal opnamen: 11

Voorkomen: Lek, Oude Maas

16 Rietgrastype

Vegetatiestructuurgroep: moerasvegetaties

Typering: Vrij open en soortenarme vegetatie met Rietgras als dominante soort. Komt voor in verschillende oevermilieu's, ook op kribben.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
M2 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 32

Binnen de "moerasvegetaties" heeft dit type de laagste natuurwaarde. Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "laag".

Aantal opnamen: 7

Voorkomen: Boven-Merwede

17 Kleine lisdoddetype

Vegetatiestructuurgroep: moerasvegetaties

Typering: (Zeer) soortenarme vegetaties gedomineerd door Kleine lisdodde. Langs de Lek komt in dit type soms Driekantige bies voor, hetgeen aangeeft dat deze begroeiing goed tegen hoge waterstanden kan.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
M2 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 37

Bij de Lek scoort dit type hoger door het voorkomen van Driekantige bies. Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij laag".

Aantal opnamen: 9

Voorkomen: Lek, Afgedamde Maas, Boven-Merwede

18 Kalmoes - Grote egelskoptype

Vegetatiestructuurgroep: moerasvegetaties

Typering: Vrij soortenarme oevervegetaties gedomineerd door Kalmoes of Grote egelskop.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
M1 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 35

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "laag".

Aantal opnamen: 6

Voorkomen: Afgedamde Maas

19 Liesgrastype

Vegetatiestructuurgroep: moerasvegetaties

Typering: Oever- of moerasvegetaties gedomineerd door Liesgras. De variatie in soortenrijkdom is groot. Naast Liesgras komt soms veel Watermunt, Scherpe zegge, Poelruit, Kattestaart en/of Grote lisdodde voor.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
M1/M2 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 39

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij laag". Met name langs de Oude Maas scoort dit type soms veel hoger door aanwezigheid van veel moerassoorten.

Aantal opnamen: 27

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Boven-Merwede, Afgedamde Maas

20 Rietgras - Scherpe zeggetype

Vegetatiestructuurgroep: moerasvegetaties

Typering: Gevarieerde oever- of moerasvegetaties waarin Rietgras en/of Scherpe zegge vaak de hoogste bedekking hebben. Daarnaast komen echter vele moerassoorten voor, soms in vrij hoge bedekkingen, bijvoorbeeld Dotterbloem, Liesgras, Watermunt, Gewone waterbies, Moerasvergeet-mij-nietje, Kattestaart, Fioringras.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
M1(LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 41

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “vrij hoog”.

Aantal opnamen: 22

Voorkomen: Afgedamde Maas

21 Spindotter - Bittere veldkerstype

Vegetatiestructuurgroep: moerasvegetaties

Typering: Matig soortenrijke moerasvegetatie waarin Spindotter domineert. Daarnaast komen vrijwel steeds voor Bittere veldkers, Moerasvergeet-mij-nietje en Waterpeper. Dit type komt voor in greppels in grienden gelegen van de invloed van het zoetwatergetij.

Affiniteit: W3 (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 71

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden heeft dit type de hoogste natuurwaarde. Dit komt door de constante aanwezigheid van Spindotter in relatief grote bedekking.

Aantal opnamen: 7

Voorkomen: Oude Maas

22 Harig wilgeroosje - Kattestaarttype

Vegetatiestructuurgroep: moerasvegetaties

Typering: Moerasvegetaties waarin Harig wilgeroosje en/of Kattestaart meestal de hoogste bedekking hebben. Dit type komt vaak op kribben en verharde oeverdelen voor. Soms heeft Kleine lisdodde een hoge bedekking; in die gevallen gaat het om onverharde oever situaties.

Affiniteit: Ri4 (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 45

Binnen het totaal van de vegetatietypen binnen de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “vrij hoog”.

Aantal opnamen: 4

Voorkomen: Lek



*Moerasvegetatie met
Kattestaart langs de Lek
nabij Nieuwpoort*

23 Harig wilgeroosjetype

Vegetatiestructuurgroep: ruigtevegetaties

Typering: Ruigtevegetaties waarin Harig wilgeroosje domineert. Langs de Oude Maas betreft het soortenarme begroeiingen, langs de Lek is dit type meer divers. Daar komen naast Harig wilgeroosje nog een flink aantal soorten van vochtige ruigtes voor, zoals Wolfspoot, Moerasandoorn, Smeerwortel, Echte valeriaan. Opvallend is het voorkomen van Herts-munt in dit type (Lek). Deze soort is typerend voor het zoetwatergetijdegebied en groeit vooral op met stenen verharde oeverdelen. Met name langs de Oude Maas en Afgedamde Maas heeft de Grote brandnetel in dit type vaak een vrij hoge bedekking.

Affiniteit: RU1 (Brouwer et al., 1992)
M4 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 38

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “vrij laag”. De verschillen per deelgebied zijn echter groot. De twee opnamen in dit type langs de Lek vallen in de categorie “zeer hoog” (vooral

hoog” (vooral als gevolg van de aanwezigheid van Herts-munt), terwijl de opname langs de Oude Maas in de categorie “zeer laag” valt. De Boven-Merwede zit er tussen in (tabel 3 bijlage 3).

Aantal opnamen: 5

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Boven-Merwede

24 Rietgras - Grote Brandnetel - Akkerdisteltype

Vegetatiestructuurgroep: ruigtevegetaties

Typering: Relatief soortenrijke en ijle tot dichte ruigtevegetaties waarin Rietgras, Grote brandnetel, Akkerdistel vaak de hoogste bedekking hebben. Daarnaast komen meestal nog veel soorten van grazige milieus en van vochtige ruigtes voor. Voorbeelden van de eerste groep: Krui-pende boterbloem, Fioringras, Rietzwenkgras, Ruwbeemdgras, Kweek en Ridderzuring. Voorbeelden van de tweede groep: Smeerwortel, Haagwinde, Kleefkruid en Dauwbraam. Langs de Afgedamde Maas be-strijkt dit type meer oppervlak dan langs de Boven- Merwede, en is de dominantie van Rietgras meestal duidelijker.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)

M4/M5 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 37

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “vrij laag”. Binnen de verschillende ruigtevegetaties scoort dit type eveneens relatief laag.

Aantal opnamen: 28

Voorkomen: Afgedamde Maas, Boven-Merwede

25 Grote brandneteltype

Vegetatiestructuurgroep: ruigtevegetaties

Typering: Relatief soortenarme, dichte ruigtevegetaties waarin Grote brandnetel de hoogste bedekking heeft. Daarnaast komen voor Smeerwortel, Kleefkruid, Haagwinde, Akkerdistel, Riet en Rietgras. Soms komt Poelruit in hoge bedekkingen voor (Afgedamde Maas). Langs de Oude Maas bevat dit type Gewone Valeriaan, Fluitekruid en Harig wilgeroosje. Langs de Afgedamde Maas zijn ook een aantal opnamen tot dit type gerekend met een meer grazig karakter (met name Ruwbeemdgras en Grote vos-sestaart) maar wel met dominantie van Grote brandnetel.

Affiniteit: Ri6/Ri9 (Brouwer et al., 1992)

M4/M5/G4 (LB&P/Heidemij, 1994)



Natuurwaarde: 39

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “vrij laag”. Binnen de verschillende ruigtevegetaties scoort dit type eveneens relatief laag.

Aantal opnamen: 51

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Afgedamde Maas, Boven-Merwede

26 Late guldenroede - Dauwbraamtype

Vegetatiestructuurgroep: ruigtevegetaties

Typering: Matig soortenrijke ruigtevegetaties waarin Late guldenroede en/of Dauwbraam domineren. Daarnaast komen vaak voor Smeerwortel, Akkerdistel, Rietgras, Riet, Grote brandnetel en Boerenwormkruid.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
M4/M5/M6 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 44

Binnen het totaal van de vegetatietypen de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “vrij hoog”. Binnen de verschillende ruigtevegetaties scoort dit type eveneens relatief hoog.

Aantal opnamen: 15

Voorkomen: Afgedamde Maas, Boven-Merwede

27 Dauwbraam - Rietgrastype



Relatief droge ruigte-vegetatie met o.a. Rietgras en Witbol.

Vegetatiestructuurgroep: ruigtevegetaties

Typering: Ruigte met Dauwbraam, Rietgras en Gestreepte witbol als belangrijkste soorten. Verder nog een twintigtal graslandsoorten en ruigtekruiden met een lage bedekking. Dit type komt alleen langs de Oude Maas voor op opgehoogd buitendijks terrein.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 45

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij hoog". Binnen de verschillende ruigtevegetaties scoort dit type eveneens relatief hoog.

Aantal opnamen: 1

Voorkomen: Oude Maas

28 Gewone braam - Grote brandneteltype

Vegetatiestructuurgroep: ruigtevegetaties

Typering: Ruigte van Gewone braam en Grote brandnetel. Verder komt voor Riet, Haagwinde en Kleefkruid. Dit type is alleen te vinden langs de Oude Maas op opgehoogd buitendijks terrein.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 26

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "zeer laag". Binnen de verschillende ruigtevegetaties heeft dit type de laagste natuurwaarde.

Aantal opnamen: 1

Voorkomen: Oude Maas

29 Boerenwormkruid - Kweek - Grote brandneteltype

Vegetatiestructuurgroep: ruigtevegetaties

Typering: Ruigte van Boerenwormkruid en Kweek, vaak ook met een hoge bedekking van Grote brandnetel. Verder komt voor Ruwbeemdgras, Veldbeemdgras, Bijvoet en Heermoes.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G4 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 45

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij hoog". Binnen de verschillende ruigtevegetaties heeft dit type samen met type 27 en 30 de hoogste natuurwaarde.

Aantal opnamen: 6
Voorkomen: Afgedamde Maas

30 Duinriet - Akkerdistel - Kweektype

Vegetatiestructuurgroep: ruigtevegetaties
Typering: Grazige ruigte met dominantie van Duinriet. Akkerdistel, Kweek en Grote brandnetel komen vaak in hoge bedekking voor.
Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
M5/G11 (LB&P/Heidemij, 1994)
Natuurwaarde: 45
Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarterde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij hoog". Binnen de verschillende ruigtevegetaties heeft dit type samen met type 27 en 29 de hoogste natuurwaarde.

Aantal opnamen: 6
Voorkomen: Afgedamde Maas, Boven-Merwede

31 Haagwinde - Akkerdisteltype

Vegetatiestructuurgroep: ruigtevegetaties
Typering: Weinig homogene, relatief droge ruigte op hoge oeverdelen of zomerdijk met Haagwinde (soms dominant), Akkerdistel en Riet. In een enkel geval bedekken Groot resp. Klein hoefblad veel.
Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 41
Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij hoog".

Aantal opnamen: 6
Voorkomen: Lek

32 Fioringrastype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties
Typering: Vochtig, grazige vegetatie met dominantie van Fioringras, voorkomend langs oevers en in de lage delen van waarden. Vrijwel steeds bevattend Watermunt, Rietgras, Akkerdistel, Akkerkers, Krulzuring, Ruwbeemdgras, Kruipende boterbloem en Witte klaver. Soms hebben Zilverschoon en Ruige zegge een hoge bedekking.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G9/G10/G11/G13 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 37

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “vrij laag”.

Aantal opnamen: 24

Voorkomen: Boven-Merwede

33 Fioringras - Ruwbeemdgrastype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Relatief vochtig grazige vegetatie met codominantie van Fioringras en Ruwbeemdgras. Vrijwel steeds komen voor Rode klaver, Pinksterbloem, Krulzuring, Grote vossestaart en Engels raaigras, alsmede een aantal vochtminnende soorten zoals Scherpe zegge, Tweerijige zegge, Gewone waterbies, Moerasvergeet-mijnietje, Echte Koekoeksbloem en Veldzuring. Dit type heeft langs de Lek een iets ruigere inslag met soorten als Akkerdistel en Rietzwenkgras.

Affiniteit: Gv2, Gn6 (Brouwer et al., 1992)

W4/G4/G6/G9/G10 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 43

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “vrij hoog”.

Aantal opnamen: 49

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Afgedamde Maas, Boven-Merwede



Graslandvegetatie met o.a. Echte koekoeksbloem, Veldzuring en Grote Vossestaart

34 Ruwbeemdgrastype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Matig vochtig, grazige vegetatie met dominantie van Ruwbeemdgras. Vrijwel steeds komen voor Fioringras, Kweek, Akkerdistel, Kruipende boterbloem, Paardebloem en Witte klaver. Langs de Boven-Merwede heeft dit type een iets ruiger karakter met soorten als Rietgras en Smeerwortel.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
M4/G6/G9 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 35

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "laag".

Aantal opnamen: 26

Voorkomen: Afgedamde Maas, Boven-Merwede

35 Ruwbeemdgras - Fioringras - Engels raaigras - Grote vossestaarttype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Grazige vegetatie met als dominante grassen Ruwbeemdgras, Fioringras, Engels raaigras en Grote vossestaart. Vrijwel steeds komen voor Akkerdistel, Rode klaver, Witte klaver en Smalle weegbree. In een aantal opnamen heeft Gewoon struisgras een hoge bedekking.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
M3/G6/G11 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 41

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij hoog".

Aantal opnamen: 10

Voorkomen: Boven-Merwede

36 Engels raaigras - Ruwbeemdgrastype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Soortenarme, grazige vegetatie met codominantie van Engels raaigras en Ruwbeemdgras. Daarnaast heeft meestal Fioringras nog een redelijke bedekking. Verder komen constant voor Witte klaver, Paardebloem, Straatgras en Kweek.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G6/G9 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 29

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "zeer laag". Binnen de grazige vegetatietypen heeft dit type de laagste natuurwaarde.

Aantal opnamen: 19

Voorkomen: Afgedamde Maas, Boven-Merwede

37 Engels raaigrastype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Soortenarme, grazige vegetatie met dominantie van Engels raaigras. Daarnaast komen vrijwel altijd voor Ruwbeemdgras, Fioringras, Kropaar, Straatgras, Herderstasje, Vogelmuur, Varkensgras en Kweek.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G2/G6 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 38

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij laag".

Aantal opnamen: 28

Voorkomen: Oude Maas, Afgedamde Maas

38 Grote vossestaarttype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Soortenarme, grazige vegetatie met veel Grote vossestaart (langs de Afgedamde Maas dominant). Daarnaast komt relatief veel Ruwbeemdgras, Fioringras, Kweek en (langs de Oude Maas) Engels raaigras voor.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G4/G6 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 37

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij laag".

Aantal opnamen: 14

Voorkomen: Oude Maas, Afgedamde Maas, Boven-Merwede

39 Engels raaigras - Ruwbeemdgras - Duizendbladtype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Relatief droge, soortenrijke, grazige vegetatie met meestal veel Engels raaigras en Ruwbeemdgras, soms ook veel Kropaar en/of Grote vossestaart. Daarnaast komen vele andere soorten voor zoals Duizendblad, Veldzuring, Smalle weegbree, Goudhaver, Knoopkruid, Kleine klaver, Kraailook, Groot streepzaad, Kruisdistel en Klein timotheegras (langs de Lek). Dit type begroeiing wordt vooral aangetroffen op hoge oeverwallen en rivierdijken.

Affiniteit: Gv4a/b (Brouwer et al., 1992)
G2/G3/G5/G6 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 41

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij hoog". Er zijn vrij grote verschillen tussen de deelgebieden; dit type krijgt langs de Afgedamde Maas een "hoge" natuurwaarde.

Aantal opnamen: 41

Voorkomen: Lek, Afgedamde Maas, Boven-Merwede

40 Ruwbeemdgras - Kamgrastype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Graslandtype met Ruwbeemdgras, Fioringras, Engels raaigras en Grote weegbree als abundante soorten. Verder komen voor Kamgras, Madeliefje en Veldbeemdgras. Regelmatig bevat het type daarnaast Goudhaver, Rood zwenkgras, Zachte dravik, Gewone hoornbloem, Kropaar en Gestreepte witbol. In één opname is Dreps aangetroffen.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G6 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 63

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "zeer hoog". Van alle grazige vegetatietypen heeft dit type de hoogste natuurwaarde.

Aantal opnamen: 3

Voorkomen: Oude Maas

41 Rood zwenkgras - Fioringrastype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Vrij soortenrijke, grazige vegetaties waarin Rood zwenkgras en Fioringras domineren. Vaak komt ook veel Kweek voor. Verder zijn meestal aanwezig Akkerdistel, Rietzwenkgras, Kropaar, Engels raaigras, Vijfvingerkruid, en Scherpe boterbloem. Langs de Boven-Merwede heeft in dit type Witte klaver een hoge bedekking en komen nog soorten als Kamgras, Kruisdistel, Kattedoorn en Ruige leeuwentand voor.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G2/G6/G8/G9 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 44

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij hoog".

Aantal opnamen: 14

Voorkomen: Lek, Afgedamde Maas, Boven-Merwede

42 Rood zwenkgrastype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Soortenrijke relatief droge, grazige vegetaties waarin Rood zwenkgras domineert. Daarnaast komen constant voor Kweek, Duizenblad, Smalle weegbree, Paardebloem, Veldbeemdgras, Kropaar, Glanshaver (soms in vrij hoge bedekkingen), Kleine klaver, Kraailook, Akkerhoornbloem, Kruisdistel, Knolboterbloem, Smalbladig beemdgras en Echt walstro. In sommige opnamen heeft Sikkelklaver een hoge bedekking.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G2/G3/G6/G11 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 55

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "zeer hoog". Van alle grazige vegetatietypen heeft dit type de op een na hoogste natuurwaarde.

Aantal opnamen: 26

Voorkomen: Afgedamde Maas

43 Rood zwenkgras - Kweektype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Vrij soortenarme relatief droge, grazige vegetaties waarin Rood zwenkgras en Kweek codominant zijn. Dit type is een verruigde

en daarmee verarmde variant van G11. Kropaar, Glanshaver, Grote vossestaart en Akkerdistel komen regelmatig voor. Verder is dit type arm aan kruiden.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G4/G5/G11/G13 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 44
Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij hoog".

Aantal opnamen: 13
Voorkomen: Afgedamde Maas

44 Kweektype

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties
Typering: Vrij open, soortenarme, matig droge, grazige vegetatie met dominantie van Kweek.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G5/G6 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 33
Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "laag". Van alle grazige vegetatietypen heeft dit type de op één na laagste natuurwaarde.

Aantal opnamen: 6
Voorkomen: Boven-Merwede

45 Glanshavertype 1 (soortenarm)

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties
Typering: Vrij soortenarm en soms enigszins verruigd graslandtype waarin Glanshaver domineert. Frequent komen verder voor Ruwbeemdgras, Kweek, Brandnetel (vooral langs de Lek), Fluitekruid, Vijfvingerkruid, Slipbladige ooievaarsbek (Oude Maas), Kropaar en Grote vossestaart (vooral langs Afgedamde Maas).

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G4/G6 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 39
Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij laag".

Aantal opnamen: 14
Voorkomen: Lek, Oude Maas, Afgedamde Maas

46 Glanshavertype 2 (soortenrijk)

Vegetatiestructuurgroep: grasvegetaties

Typering: Vrij soortenrijk graslandtype waarin Glanshaver domineert. Frequent komen verder voor Ruwbeemdgras, Kweek, Grote vosselaar, Fioringras en Kropaar. Soms zijn Goudhaver en/of Rood zwenkgras aanwezig. Kenmerkende kruiden zijn Gele morgenster, Groot streepzaad, Glad walstro en Bereklauw. Dit type komt vooral voor op dijken.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
G4/G5 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 46

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "hoog".

Aantal opnamen: 18

Voorkomen: Lek, Boven-Merwede, Afgedamde Maas



Bloemrijke vegetatie op een kade langs de Afgedamde Maas bij slot Loevestein

47 Duitse dot - Schietwilg - Amandelwilg - Spindottertype

Vegetatiestructuurgroep: struweel

Typering: Vrij soortenrijke grienden met Spindotter en Bittere veldkers als karakteristieke soorten voor zoetwatergetijdegebieden. Langs de Oude Maas gaat het vrijwel altijd om grienden met Schietwilg. Langs de Lek zijn vooral Duitse dot en Amandelwilg aangeplant. De kruidlaag bevat verder Riet, Haagwinde, Brandnetel, Bitterzoet en Gewone valeriaan. Langs de Oude Maas komt Fluitkruid in vrijwel alle opnamen in redelijke bedekking voor.

Affiniteit: W3 (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 51

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie “zeer hoog”. Binnen de struweeltypen heeft dit type de hoogste natuurwaarde. De natuurwaarde van grienden zal nog hoger uitvallen wanneer ook mossen mee worden gerekend. Vooral de wat oudere grienden kunnen veel epifytische soorten mossen en korstmossen bevatten die op de Rode Lijst staan (zie o.a. Boudewijn & De Boer, 1995).

Aantal opnamen: 30

Voorkomen: Lek, Oude Maas



Soortenrijk griend met Spindotter en Bittere veldkers in de ondergroei.

48 Duitse dot - Schietwilg - Amandelwilg - Katwilgtype

Vegetatiestructuurgroep: struweel

Typering: Relatief soortenarme grienden zonder specifieke getijdesoorten. Langs de Oude Maas gaat het om grienden met Schietwilg en Amandelwilg. Langs de Lek, Boven-Merwede en Afgedamde Maas spelen naast deze soorten ook de Duitse dot en in mindere mate de Katwilg een belangrijke rol. In de kruidlaag domineren ruigtesoorten, met name de Grote brandnetel.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
B1 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 41

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld nog net in de categorie “vrij hoog”.

Aantal opnamen: 25

49 Schietwilg - Katwilg - Laurierwilgtype

Vegetatiestructuurgroep: struweel

Typering: Relatief soortenrijke grienden of wilgenstruweel zonder specifieke getijdesoorten. Naast de genoemde wilgensoorten komt ook de Kraakwilg soms in codominantie voor. Grote brandnetel heeft vaak een hoge bedekking in de ondergroei. Naast ruigte soorten komen ook een aantal moerassoorten regelmatig voor zoals Kattestaart, Dotterbloem en Gele lis.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
B1 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 48

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "hoog".

Aantal opnamen: 9

Voorkomen: Boven-Merwede

50 Eenstijlige meidoorntype



Bloeiende meidoorns in een uiterwaardgebied.

Vegetatiestructuurgroep: struweel

Typering: Struweel/heggen gedomineerd door de Eenstijlige meidoorn. Het is een vrij soortenarm type met in de ondergroei vooral Grote brandnetel, Dauwbraam, Kropaar en Vogelmuur. Naast Eenstijlige meidoorn komt ook regelmatig Gewone vlier in dit type voor.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
B6 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 35

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "laag". Binnen de struweeltypen heeft dit type de laagste natuurwaarde.

Aantal opnamen: 4

Voorkomen: Afgedamde Maas

51 Schietwilgtype

Vegetatiestructuurgroep: bos

Typering: Bos (c.q. doorgeschoten grienden) waarin de boomlaag gedomineerd wordt door Schietwilg. Grote brandnetel en Dauwbraam hebben vaak de hoogste bedekking in de kruidlaag. Daarnaast komen o.a. Riet, Rietgras en Haagwinde regelmatig voor.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
B6 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 40

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij laag".

Aantal opnamen: 11

Voorkomen: Lek, Afgedamde Maas, Boven-Merwede

52 Canadapopulier - Italiaanse populier - Grauwe abeeltype

Vegetatiestructuurgroep: bos

Typering: Populierenaanplant van de Canadapopulier, Grauwe abeel, of van de Italiaanse populier (Boven-Merwede). Grote brandnetel, Riet, Rietgras, Dauwbraam en Haagwinde komen in de kruidlaag regelmatig voor.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
B2 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 45

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij hoog".

Aantal opnamen: 7

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Afgedamde Maas, Boven-Merwede

53 Zwarte elstype

Vegetatiestructuurgroep: bos

Typering: Aanplant van Zwarte els met veel Grote brandnetel in de ondergroei. In de struiklaag (Oude Maas) komen voor Haagbeuk, Zomereik, Eenstijlige meidoorn en Vogelkers.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
- (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 39

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij laag".

Aantal opnamen: 5

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Afgedamde Maas

54 Gewone estype

Vegetatiestructuurgroep: bos

Typering: Bos/aanplant waarin Gewone es de boomlaag vormt. Grote brandnetel en Dauwbraam domineren de kruidlaag. Bij de Oude Maas gaat het om een aanplant op opgehoogd buitendijks gebied, met een struiklaag van onder andere Spaanse aak, Eenstijlige meidoorn, Gewone vlier, Rode kornoelje, Kleefkruid.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
B7 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 44

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij hoog".

Aantal opnamen: 6

Voorkomen: Lek, Oude Maas, Afgedamde Maas

55 Zomereik - Zomerlinde - Esdoorn type

Vegetatiestructuurgroep: bos

Typering: Bos/aanplant waarin Zomereik (Boven-Merwede, Afgedamde Maas), Esdoorn (Afgedamde Maas) of Zomerlinde (Afgedamde Maas) de boomlaag vormt. De ondergroei heeft een grazig karakter, maar heeft in het type met Zomereik een zeer geringe bedekking. In het type van de Zomerlinde heeft Ruwbeemdgras een hoge bedekking.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
B7/B2 (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 37

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij laag". Binnen de houtige vegetaties behaalt dit type de laagste natuurwaarde.

Aantal opnamen: 4

Voorkomen: Afgedamde Maas, Boven-Merwede

56 Eenstijlige meidoorn - Gewone es - Spaanse aaktype

Vegetatiestructuurgroep: bos

Typering: Gemengd bos/aanplant waarin allerlei houtige soorten naast elkaar voorkomen zoals Eenstijlige meidoorn, Gewone es, Spaanse aak, Gladde iep en Gelderse roos. In de kruidlaag komt Grote brandnetel regelmatig voor.

Affiniteit: - (Brouwer et al., 1992)
Sg (LB&P/Heidemij, 1994)

Natuurwaarde: 44

Binnen het totaal van de vegetatietypen van de gekarteerde gebieden valt de natuurwaarde gemiddeld in de categorie "vrij hoog".

Aantal opnamen: 4

Voorkomen: Boven-Merwede

4. BESCHRIJVING VAN DE VEGETATIE PER DEELGEBIED

4.1 Inleiding

Benedenrivierengebied - getijverschillen

De gekarteerde gebieden worden gerekend tot het Benedenrivierengebied. Vanouds staat dit gebied onder invloed van de getijdewerking van de zee. De rivieren maken dan ook deel uit van het zoetwatergetijdegebied. Hoe verder van zee hoe geringer de getijdewerking. Door waterstaatskundige ingrepen is echter op verscheidene plaatsen het natuurlijke peilregime veranderd. Zo kent de Afgedamde Maas nog nauwelijks een dagelijkse getijdebeweging. Er is een gedempte getijdebeweging merkbaar met ca. 20 cm verschil tussen hoog en laag water. Ook in de Boven-Merwede is het getijverschil gering (ca. 30 cm).

Het dagelijks onderstromen van buitendijkse vegetaties is langs de Boven-Merwede en de Afgedamde Maas dus niet of nauwelijks (meer) aan de orde. Langs de Oude Maas en de Lek is dit wel het geval: er is hier sprake van getijverschillen van ca. 1 m (tabel 4.1)

Sedimentatie

In een getijderivier wordt door periodieke opstuwing van het water uit zee de zeewaarts stromende bovenlaag zo sterk geremd dat het transportvermogen van grove zanddelen in deze laag praktisch nihil is. Transport van zand zal vooral nog plaatsvinden in de stroomgeul waar de stroomsnelheid hoog is. Sedimentatie van zand op de oevers of in de buitendijkse terreinen komt nauwelijks voor. Door het geringe transportvermogen van de bovenlaag worden de oevers overstroomd met water dat uitsluitend slib bevat. Gorzen kunnen zich vooral ontwikkelen in flauwe rivierbochten, waar de stroomsnelheid verder wordt geremd en sedimenten worden afgezet. Deze gorzen hebben tegenwoordig veel te lijden (afkalving) van de intensieve scheepsvaart.

In winters met extreem hoge waterstanden zoals in 1994 en 1995, treedt hier en daar aanzienlijke sedimentatie op. In die periode zijn lokaal op de oevers flinke hoeveelheden zandig materiaal afgezet.

Bodems

De bodems van de buitendijkse gebieden langs de Oude Maas en deels die van de Lek bestaan uit zeeklei: het zijn getijdeafzettingen. Langs de Afgedamde Maas, het grootste deel van de Boven-Merwede en het oostelijk deel van de Lek bestaan de buitendijkse gebieden vooral uit rivierklei. De overgang tussen rivier- en getijdeafzettingen ligt langs de Merwede ergens ter hoogte van Giessendam.

De bodem van gorzen wordt gerekend tot de zogenaamde vaaggronden, gronden met een zwak ontwikkelde humusarme bovenlaag. De bodem is kalkrijk, en bestaat uit licht zavel tot lichte klei. Bij jonge gorzen is de bodem geheel ongerijpt, bij de wat

oudere gorzen is de ondergrond gerijpt. Wanneer rijping tot in de bovengronds optreedt is sprake van een oud gors dat meestal nauwelijks nog onder de getijde-invloed ligt. Dergelijke gebieden worden vaak in cultuur genomen en beweid. Om die reden is er in dergelijke situaties veelal sprake van grazige vegetaties, vergelijkbaar met die in beweidde uiterwaarden langs de bovenstroomse delen van rivieren.

Waterstanden en vegetatie

Van groot belang op de voorkomende vegetatie is de inundatiefrequentie en de inundatieduur. Deze worden bepaald door de overschrijdingsfrequentie en -duur van de rivierwaterstand. Onder overschrijdingsfrequentie wordt verstaan het (gemiddeld) aantal keren per jaar dat een bepaalde hoogwaterstand wordt bereikt of overschreden. Als relevante grenzen voor de vegetatie worden overschrijdingsfrequenties van 2, 20 en 40 dagen gehanteerd (Smit et al, 1989). Onder overschrijdingsduur wordt verstaan de (gemiddelde) tijd dat een bepaalde hoogwaterstand per dag wordt overschreden. Daarbij wordt een overschrijdingsduur van 50% als een relevante grens voor de vegetatie gezien.

Tabel 4.1: Hoogwaterstand (in m N.A.P.) bij drie hoogwater-overschrijdingsfrequenties voor de Lek (bij Streefkerk), de Oude Maas (Puttershoek), de Boven-Merwede (Werkendam) en de Afgedamde Maas

frequentie	Lek	Oude Maas	Boven-Merwede	Afgedamde Maas	
				N*	Z*
2 dagen/jaar	+2.18	ca. +1.70	+2.20	+3.65	+2.10
20 dagen/jaar	+1.65	ca. +1.30	+1.50	+2.40	+1.45
40 dagen/jaar	+1.52	ca. +1.15	+1.25	+1.85	+1.20
GHW	+1.06	+0.93	+0.89	?	?
GLW	- 0.07	+0.02	+0.57	?	?
GHW-GLW	1.13	0.91	0.32	ca. 0.20	ca. 0.20

* N = ten noorden van de sluis bij Andel

* Z = ten zuiden van de sluis bij Andel

4.2 Lek

Voor het beschrijven van de verschillende deelgebieden wordt gebruik gemaakt van de vegetatiekaarten in bijlage 9. Bij het beschrijven hiervan zijn gebiedsspecifieke namen gebruikt. Een overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 6.

Het gekarteerde deel van de Lek kent een duidelijke getijde-invloed (tabel 4.1). De buitendijkse gronden worden, afgezien van de dijken, hoge stroomruggen en de uiterwaard Binnen-Nes, dagelijks geïnundeerd.

De Lek ontleent zijn waarde vooral aan de zoetwatergetijdemoerassen die evenwel van beperkte omvang zijn. Het gaat dan voornamelijk om riet- en biezen gorzen. De rietgorzen langs de Lek worden voor een groot deel nog steeds gemaaid (Smit et al.,

1989). Hier komen een aantal zeldzame plantensoorten voor die kenmerkend voor dat milieutype zijn, zoals Driekantige bies, Spindotter en Bittere veldkers. In het intergetijdegebied hoort ook het zeer zeldzame Zomerklokje thuis. Deze soort komt niet in de opnamen voor die in het kader van deze kartering zijn gemaakt. Smit et al. (1989) maken melding van het voorkomen van deze soort langs de stroomrug van het rietgors bij Bakkerswaal.

Riet- en biezenvegetaties (kaartenheden Ph) beslaan het grootste oppervlak in de gekarteerde gebieden langs de Lek. Het overgrote deel bestaat uit rietvegetaties. Vegetaties van biezen (Mattenbies en/of Heen) komen slechts hier en daar voor en beslaan geringe oppervlakten.

Een groot deel van de rietvegetaties wordt gedomineerd door het vegetatietype met Riet en Spindotter. De laatste soort is kenmerkend voor het zoetwatergetijdegebied. De natuurwaarde van dit type valt in de categorie “zeer hoog” (zie tabel 2 van bijlage 3). Grote oppervlakten van dergelijke vegetaties worden gevonden in het meest westelijke deel (De Grote Zaag en de Visschersplaat), maar ook in het meest oostelijke deel (de Buitenlanden en de gorzen oostelijk van Schoonhoven en bij Nieuwpoort). In het tussenliggende deel (gorzen tussen Lekkerkerk en Groot-Ammers) domineren meer soortenarme rietvegetaties, zonder Spindotter (Ph9).

Ruigtevegetaties (R) komen vooral veel voor in de gorzen tussen Streefkerk en Groot-Ammers. Het betreft voornamelijk natte ruigtes met dominantie van Grote brandnetel (Rn33, Rn34). In smalle stroken langs de dijk (vooral op aanspoelgordels ter hoogte van Streefkerk) komt ruigte voor met dominantie van Harig wilgeroosje (Rn1). In deze zone wordt nogal eens Herts-munt aangetroffen, een soort die beperkt is tot de Rijn en haar zijtakken en een concentratie heeft in het zoetwatergetijdegebied.



Gors met een ruigte-vegetatie langs de Lek nabij Streefkerk.

Moerasvegetaties (M) komen vooral in de oostelijke helft van het gebied voor. Grote concentraties zijn aan te treffen in het gors ten westen van Bergstoep en in het gors ten westen van Schoonhoven. Het gaat daarbij voor het overgrote deel om enigszins verruigde moerasvegetaties met veel Riet en Rietgras (M1-M5). Het meest algemeen komt voor de eenheid M4 (met Grote brandnetel). Vegetaties met Kleine lisdodde (M15), met Liesgras (M28) en met Harig wilgeroosje en Kattestaart (M45) komen op (zeer) kleine schaal voor.

Struweel (S) en bos (B) komen relatief veel voor, verspreid over het gebied. Wat betreft de struwelen gaat het uitsluitend om grienden. Deze bestaan voornamelijk uit wilgesoorten, vooral Schietwilg, Duitse dot, en Amandelwilg. In een groot deel van dit wilgenstruweel komen typische getijdesoorten zoals Spindotter en Bittere veldkers voor, zij het veelal met een geringe bedekking (S2-S4). Daarnaast worden ook meer soortenarme grienden aangetroffen met dezelfde dominante houtige soorten, maar met een minder gevarieerde ondergroei (S12 met name). Smit et al. (1989) maken melding van het voorkomen van Gulden boterbloem langs de randen van grienden. Deze soort komt niet voor in de opnamen gemaakt ten behoeve van deze kartering.

Wat betreft het bos gaat het vooral om schietwilgenbos, voor een deel doorgeschoten grienden (met name B10, B12). Grote concentraties wilgenbos komen voor in het gors ten oosten van Krimpen aan de Lek. Naast wilgenbos komt verspreid en op kleine schaal elzen- en populierenbos voor.

Grazige vegetaties (G) komen vooral voor op en langs de dijken en in een aantal wat hoger gelegen gorzen (Binnen-Nes en het gors ten oosten van Nieuw-Lekkerland). Het betreft voor het overgrote deel relatief vochtige vegetaties (Gv) met dominantie van het vegetatietype met Engels raaigras, Ruwbeemdgras en Duizendblad (vooral Gv42 en Gv46). Relatief droge grazige vegetaties (Gd) komen hier en daar voor op zandige oeverwallen en dijken. Het betreffen glanshavervegetaties, die soms soortenarm en verruigd (Gd30-Gd31), soms meer soortenrijk zijn (G32-Gd33, Gd37). In de soortenrijke vegetaties komen typische rivierbegeleidende soorten voor zoals Sikkelklaver, Kruisdistel, Kattedoorn en Heksenmelk, alsmede soorten van rivierdijken zoals Gele morgenster en Groot streepzaad.

Watervegetaties (W) komen vooral in het middendeel en de oostelijke helft van het gebied voor tussen de kribben. Het betreft steeds vegetaties met Schedefonteinkruid (W14). In de Binnen-Nes liggen enkele sloten met daarin een begroeiing met Smalle waterpest (W19).

Pionierbegroeiingen (P) komen verspreid over het gebied voor. Behalve de onbegroeide delen (P0) gaat het veelal om kleine verspreide oppervlakten; dit geldt zowel voor de relatief droge pioniervegetaties met dominantie van Kweek (P9-P11, P13, P16) als de natte pioniervegetaties met Gele waterkers, Moeraskers en Blaartrekkende boterbloem (P6-P7), met Stomphoekig sterrekroos en Rode waterereprijs (P3) of met Driekantige bies (P2). Het laatste type is kenmerkend voor

het zoetwatergetijdegebied en heeft een hoge natuurwaarde (de op één na hoogste natuurwaarde van alle onderscheiden vegetatietypen, zie tabel 1 van bijlage 3). P2 komt op enkele plaatsen voor in het gors ten oosten van Schoonhoven (bij de jachthaven) en in het gors bij Nieuwpoort.

4.3 Oude Maas

De Oude Maas kent evenals de Lek nog een duidelijke getijde-invloed (tabel 4.1). Langs deze rivier zijn echter grote delen van de buitendijkse terreinen opgehoogd, en in gebruik als recreatieterrein dan wel industrieterrein. Deze zijn niet gekarteerd.

Eveneens komen voor langs de Oude Maas zogenaamde weipolders, dit zijn grazige, beweide polders die door een zomerkade van de rivier zijn afgescheiden en dus geen getijde-invloed meer kennen; het betreft Polder Groot Koninkrijk en de Geertruida Agathapolder. Qua begroeiing komen dergelijke vegetaties overeen met grazige uiterwaarden meer stroomopwaarts langs de rivieren. Grazige vegetaties (G) zijn vrijwel beperkt tot de beide genoemde polders. Het gaat vooral om vochtig-grazige vegetaties met Engels raaigras (Geertruida Agathapolder; Gv16) of met Grote vossestaart (Polder Groot Koninkrijk; Gv32). Natte grazige vegetaties met dominantie van Fioringras en Ruwbeemdgras (Gn16) komen met name voor buiten de zomerkade in de Geertruida Agathapolder. Droge grazige vegetaties bevinden zich alleen voor op en rond de zomerkaden in de Polder Groot Koninkrijk (Gd27 en Gd29; het betreft relatief soortenarme glanshavervegetaties).



Goed onderhouden griendcomplex langs de Oude Maas.

Houtige vegetaties nemen langs de Oude Maas het grootste oppervlak in beslag. Het zijn met name griendcomplexen die veel voorkomen. De meeste van deze grienden hebben een hoge natuurwaarde door de aanwezigheid van karakteristieke getijde-

soorten worden vooral aangetroffen in de greppels die in de griendcomplexen zijn aangebracht. De struiklaag wordt gedomineerd door Duitse dot, Schietwilg en/of Amandelwilg.

Bos komt in flinke concentraties voor in een gedeelte van Polder De Buitenzomerlanden, gelegen tussen de Heinenoordtunnel en de Geertruida Agathapolder. Het gaat om bosaanplant met populieren (B17), met Zwarte els (B19) en met Gewone es (B23).

Riet- en biezenvegetaties (Ph) komen vrij veel voor in een strook in de laagste begroeide delen langs de rivier. Biezenvegetaties (met alleen Ruwe bies of met Ruwe bies en Heen; Ph4) en rietvelden (Ph24) komen ongeveer evenveel voor. In de rietvegetaties wordt regelmatig Spindotter aangetroffen. Deze vegetaties hebben daardoor een hoge natuurwaarde. Rietexploitatie is minder lonend dan voorheen, waardoor veel van de voormalig uitgestrekte, homogene rietvelden aan het verruigen zijn. Daardoor worden soorten als Spindotter en Bittere veldkers steeds meer door ruigte-soorten verdrongen.

Ruigtevegetaties (R) zijn langs de Oude Maas vooral te vinden vanaf het niveau van gemiddeld hoog water. Ze worden veelal gedomineerd door Grote brandnetel (Rn33). Op een enkele plek bevindt zich een ruigte met dominantie van Harig wilgeroosje (Rn1). Relatief droge ruigte met dominantie van Dauwbraam en Rietgras (Rd5) of met Gewone braam en Grote brandnetel (Rd6) komt voor op het gors ten oosten van de Heinenoordtunnel, aan de zuidzijde van de rivier.

Moerasvegetaties (M) komen vooral voor in het meest westelijke deel van het gebied, in de omgeving van Spijkenisse. Het betreft moerasvegetaties gedomineerd door een combinatie van Riet en Rietgras (M2) ofwel liesgrasvegetaties (M28).

Pioniervegetaties (P) met een relatief droog karakter en gedomineerd door Kweek komen alleen voor in een klein gebied in de omgeving van Spijkenisse. Driekantige bies, een zeldzame soort kenmerkend voor het zoetwatergetijdegebied, is in de kartering van 1994 (LB&P/Heidemij, 1994) niet aangetroffen. Van eerdere karteringen is deze soort wel gemeld langs de Oude Maas (Werkgroep Oude Maas, 1977).

Watervegetaties (W) met Gele plomp en/of met Watergentiaan (W10 en W12) komen op kleine schaal voor in de Polder Groot Koninkrijk en de Geertruida Agathapolder. Het gaat dan om watergangen die niet onder invloed van de dagelijkse getijdebewegingen staan. Langs de rivier zelf zijn vegetaties met Stomphoekig sterrekroos aangetroffen (W3).

4.4 Afgedamde Maas

Als gevolg van de afdamming bij Andel is er geen directe doorstroming op de Afgedamde Maas meer mogelijk en is er geen sprake meer van een getijderivier. Wel is zowel aan de noord- als aan de zuidzijde nog een geringe doorwerking van het getij merkbaar, waardoor een gedempte eb- en vloedbeweging ontstaat met een amplitude van ca. 20 cm (tabel 4.1).

Typische getijdesoorten zoals Spindotter en Driekantige bies ontbreken dan ook vrijwel langs de Afgedamde Maas. Driekantige bies is in een eerdere kartering wel aangetroffen (Kleijberg, 1989), maar ontbreekt in de opnamen gemaakt voor deze kartering.

De waarden langs de Afgedamde Maas worden gedomineerd door grazige vegetaties, merendeels als cultuurgrasland in gebruik. In een aantal waarden (Struikwaard, Arkenswaard) komt veel bouwland voor. Binnen de graslanden domineren de relatief vochtige vegetaties (Gv). De grootste verspreiding hebben graslanden met dominantie van Engels raaigras (Gv15-Gv27). Binnen deze groep komt de legenda-eenheid Gv23 (100% vegetatie met Engels raaigras) verreweg het meest voor.

Natte graslanden komen verspreid voor in alle waarden; het gaat daarbij vooral om graslanden waarin het type met Fioringras en Ruwbeemdgras domineert (Gn10-Gn25) en in iets mindere mate om graslanden met dominantie van het type met Ruwbeemdgras (met name Gn31-Gn37).

Droge, grazige vegetaties (Gd) komen verspreid over het gebied voor, meestal in smalle zones hier en daar langs de rivier (oeverwallen, oude rivierduinen). Wat grotere complexe van droge grasvegetaties zijn te vinden ten noordwesten van slot Loevestein, daar waar de Afgedamde Maas en de Boven-Merwede samenkomen. Het betreft hier vooral grasvegetaties waarin het type met Rood zwenkgras en Kweek (Gd10-Gd15) en het type met Rood zwenkgras (Gd1-Gd9) domineren. Een relatief groot gebied met droge grazige vegetatie is verder aan te treffen bij het pompstation ter hoogte van de Wilhelminasluis. Het gaat hier om niet-natuurlijke vegetaties die volledig door Rood zwenkgras worden gedomineerd (Gd9).

Moerasvegetaties (M) zijn in het gebied op kleine schaal aan te treffen, vooral langs in de waarden gelegen waterpartijen (bijvoorbeeld in het Munnikenland, de waarden rond slot Loevestein), en in smalle zones direct grenzend aan de rivier in het zuidoostelijk deel van de Afgedamde Maas (richting Wijk en Aalburg). Vegetaties met Rietgras en Scherpe zegge hebben de overhand (M33-M44), in mindere mate komen vegetaties voor met Kleine lisdodde (M12, M13, M15, M16) en vegetaties met Kalmoes en Grote egelskop (M17-M21).

Riet- en biezenvegetaties (Ph) bevinden zich vaak in dezelfde terreinen voor als de moerasvegetaties. Rietvegetaties komen op grote schaal voor buiten de zomerkade aan de kant van de Waal, ten oosten van slot Loevestein. Verder verspreid door het gebied langs in de waarden gelegen waterpartijen alsook hier en daar langs de rivier zelf. Het meest algemeen is het type met 100% Riet (Ph9).

Biezenvegetaties (Mattenbies en/of Heen) komen zeer weinig voor, het betreft alleen de kaartenheden Ph2 en Ph4.

Ruigtevegetaties (R) sluiten vaak aan bij moerasvegetaties (M) en Riet- en biezenvegetaties (Ph). Relatief natte ruigtes komen het meest voor. Langs de rivier betreft dat vooral ruigtevegetaties waarin Rietgras, Grote brandnetel en Akkerdistel domineren (met name Rn8, Rn10-Rn12). Verder van de rivier af, langs plassen in de uiterwaarden gaat het vaak om ruigtes van Grote brandnetel. In een aantal kribvakken langs de Waal ten oosten van Slot Loevestein bevindt zich veel brandnetelruigte met Riet (Rn26).

Droge ruigtes komen hier en daar voor op de wat hoger gelegen delen langs de rivier (zomerkaden, stroomruggen e.d.). Een complex van droge ruigtes is te vinden ten westen van slot Loevestein. Voor het overige gaat het vooral om relatief smalle stroken. Het betreft vegetaties met Guldenroede en Dauwbraam (Rd2), vegetaties met Boerenwormkruid, Kweek en Grote brandnetel (vooral Rd8) en vegetaties met Duinriet, Akkerdistel en Kweek (Rd12, Rd13 en Rd15).

Droge ruigtevegetaties langs de Afgedamde Maas nabij slot Loevestein.



Watervegetaties (W) komen in de Afgedamde Maas zelf nauwelijks voor. Alleen nabij de Wilhelminasluis is Schedefonteinkruid aan te treffen (W14). Langs de Waal bevindt dit typen zich tussen de kribben veelvuldig (aan beide zijden van slot Loevestein). In de wat grotere waterpartijen gelegen in de waarden komen vooral vegetaties voor met Gele plomp en Watergentiaan en vegetaties met Smalle waterpest. Overigens zijn veel van dergelijke grotere wateren zonder begroeiing. Kleinere watergangen (sloten) worden merendeels door kroosvegetaties of Smalle waterpest gekenmerkt.

Droge pionierbegroeiingen, gedomineerd door Kweek, bevinden zich regelmatig voor op of rond de zomerkade (vooral P10-P11). Natte pioniervegetaties (met Gele waterkers, Moeraskers en Blaartrekkende boterbloem) komen weinig voor. Een

relatief groot gebied met dergelijke begroeiing is te vinden in de Neswaard ten westen van Aalst.

Houtige vegetaties komen verspreid over het gehele gebied voor. Het gaat vooral om struwelen (S) en in mindere mate om bos (B). Met betrekking tot de struwelen gaat het om grienden waarin soorten als Duitse dot, Schietwilg, Amandelwilg en Katwilg domineren (met name S12 en S15). Hier en daar zijn nog meidoornstruwelen aanwezig (S26-S29).

Bos bestaat voornamelijk uit Schietwilg (vooral B8 en B10; soms betreft het doorgesloten grienden), populieren (vooral B17; komt veel voor in het noordelijk deel van de Neswaard) en Gewone es (B23 met name). Een grote essenaanplant bevindt zich in het noordelijk deel van de Arkenswaard.

4.5 Boven-Merwede

In grote lijnen kan gezegd worden dat in de wat bredere uiterwaarden (Dordtsche Avelingen, Het Gors / De Aanwas tussen Woudrichem en Sleeuwijk, en het uiterwaard ten oosten van Gorinchem) grazige vegetaties domineren. Vaak in combinatie met struwelen en bos. In de smallere uiterwaarden komen vooral ruigtevegetaties en riet- en biezenvegetaties voor.

In de genoemde overwegend grazige uiterwaarden langs de Boven-Merwede domineren de relatief vochtige vegetaties (Gv). De graslanden in de Dordtsche Avelingen worden gekenmerkt door dominantie van Ruwbeemdgras, Fioringras, Engels raaigras en Grote vossestaart (Gv2 en Gv3 met name). In de overige uiterwaarden is het agrarisch gebruik meestal wat intensiever en worden de vochtige graslanden veelal gedomineerd door een combinatie van Ruwbeemdgras en Engels raaigras (met name Gv10).

Natte graslanden (Gn) komen verspreid voor in het gebied, met concentraties in de Kwellingen (ten oosten van Werkendam), de Dordtsche Avelingen en het uiterwaard ten oosten van Gorinchem. Het gaat daarbij vooral om graslanden waarin het type met Fioringras domineert (Gn1-Gn9).

Droge, grazige vegetaties (Gd) komen in vrij grote oppervlakten voor ten oosten van Gorinchem, in Het Gors / De Aanwas en in een deel van de Kwellingen. Het betreft enerzijds grasland met dominantie van Kweek (Gd16-Gd23; dit zijn vrij soortenarme vegetaties), anderzijds grasland met dominantie van Glanshaver (Gd34-Gd37). Deze glanshavervegetaties zijn soortenrijk en vertegenwoordigen een vrij hoge natuurwaarde.

Moerasvegetaties (M) komen op relatief kleine schaal in het gebied voor en zijn vrijwel beperkt tot het uiterwaard ten oosten van Gorinchem en Het Gors / De Aanwas. Het betreft vegetaties met Rietgras (M6-M10), vegetaties met Kleine lisdodde (M13-M15) en vegetaties met Liesgras (met name M22, M23 en M28). De liesgrasvegetaties beslaan het grootste areaal binnen de moerasbegroeiingen.

Riet- en biezenvegetaties (Ph) komen relatief veel voor langs de zuidoever van de rivier tussen Sleeuwijk en De Hoef en langs de noordoever in de uiterwaard ten oosten van Boven-Hardinxveld.

Biezenvegetaties zijn in het gebied nauwelijks aangetroffen. Rietvegetaties daarentegen zijn algemeen. In de waarden tussen Gorinchem en Boven-Hardinxveld (noordoever) domineert Ph9 sterk. Dit is een 100% rietvegetatie. Langs de zuidoever komen naast Ph9 de legenda-eenheden Ph13 en Ph14 veel voor (Riet met ruigte).

Ruigtevegetaties (R) worden langs de Boven-Merwede vaak in mozaïek met Riet- en biezenvegetaties (Ph) en struwelen (S; grienden) aangetroffen. Natte ruigtes komen verreweg het meest voor. Het betreft enerzijds ruigtevegetaties waarin Rietgras, Grote brandnetel en Akkerdistel domineren (met name Rn3, Rn8), anderzijds ruigtes van Grote brandnetel (met name Rn26, Rn33 en Rn35). Rn3 wordt vooral aangetroffen op kribben.

Droge ruigtes (Rd) komen weinig voor en zijn beperkt tot de hoger gelegen delen langs het zomerbed van de rivier (zomerkaden, stroomruggen e.d.). Het betreft voornamelijk vegetaties met Duinriet, Akkerdistel en Kweek (Rd14).

Watervegetaties (W) worden in de rivier zelf aangetroffen tussen de kribben. Het betreft vegetaties met Schedefonteinkruid (W14-W16). In plassen en watergangen gelegen in de waarden komen met name vegetaties met Gele plomp en Watergentiaan (vooral W9 en W10) en vegetaties met Smalle waterpest voor (W17 en W18).

Pionierv egetaties (P) komen in het gebied niet voor, met dien verstande dat de legenda-eenheden P0 en P1 wel voorkomen. Dit betreft echter kaartvlakken met 100% kale grond (P0) of een verdeling van 60% kale grond en 40% water (P1). P0 is vooral te vinden langs de rivieroever (drooggevallen zandstrandjes). P1 komt voor in de waarden waar hier en daar plassen (gedeeltelijk) droogvallen in de zomer.



Drooggevallen zand-strandjes in een uiterwaardgebied nabij Woudrichem.

Houtige vegetaties komen in het gebied veel voor. Struwelen (S) hebben de overhand maar ook bos (B) is langs de Boven-Merwede algemeen. Met betrekking tot de struwelen gaat het uitsluitend om grienden. In de Dordtsche Avelingen en de uiterwaard ten oosten van Boven-Hardinxveld betreft het vrijwel allen grienden met Schietwilg, Katwilg en Laurierwilg (met name S22). In de overige gebieden, met name langs de zuidoever, is de variatie wat groter en komen veel grienden voor met Duitse dot, Schietwilg, Amandelwilg en Katwilg (S5-S8, S11-S13, S15, S17). Het bos bestaat voor het overgrote deel uit Schietwilg (vooral B8 en B10; soms betreft het doorgeschoten grienden). Gemengde aanplant met Eenstijlige meidoorn, Gewone es en Spaanse aak komt voor in de Dordtsche Avelingen (B30).

5 SOORTSKARTERING

5.1 Inleiding

Als aanvulling op de gebiedsdekkende vegetatiekartering is er een vlakdekkende soortskartering uitgevoerd (m.u.v. Oude Maas en Grote Zaag). Het betreft een kartering van voor het gebied karakteristieke, indicatieve en zeldzame plantensoorten. Het voornaamste doel van deze soortskartering is het completeren van de vegetatiekartering.

De kartering is uitgevoerd in de perioden mei-augustus 1994 en april-juli 1995.

De resultaten zijn digitaal verwerkt. Van een aantal soorten zijn ter illustratie in bijlage 10 verspreidingskaartjes opgenomen. Het gaat hier om soorten die karakteristiek zijn voor het zoetwatergetijdegebied.

In bijlage 4 wordt kort ingegaan op methodiek en werkwijze (selectie aandachtsoorten, karteer- en registratie-methode en resultaten).

5.2 Resultaten

In deze paragraaf worden de karteerresultaten kort besproken aan de hand van het voorkomen van de gekarteerde soorten uit de diverse soortengroepen langs de drie onderzochte riviertrajecten (zie ook tabel 3 van bijlage 4, waarin bij de aangetroffen soorten een globale aantalsindicatie is vermeld). In een aantal gevallen zal een vergelijking worden gemaakt met “oude” verspreidingsgegevens. Deze zijn ondermeer afkomstig van/ontleend aan enkele beheersplannen van terreinen van Staatsbosbeheer, van de stichting Floron, het opnamenbestand van de provincie Gelderland, eerdere ervaringen in het gebied, LB&P (1989) en Mennema e.a. (1985).

Door het grote aantal gekarteerde soorten is het niet wenselijk van alle soorten verspreidingskaartjes weer te geven. Van slechts een klein aantal soorten, die karakteristiek zijn voor het geïnventariseerde gebied, zijn in bijlage 10 verspreidingskaartjes opgenomen. Hierbij is een globaal onderscheid gemaakt in de mate waarin de soort voorkomt. De informatie over de soortsverspreiding is wel in digitale bestanden opgenomen.

Ten behoeve van de interpretatie van de karteergegevens zijn de aandachtsoorten ingedeeld in soortengroepen. Per soortengroep volgt hieronder een beschrijving van de belangrijkste bevindingen.

5.2.1 Waterplanten

De groep met kenmerkende waterplanten betreft voor het merendeel soorten met ondergedoken bladeren, die vaak voorkomen in binnenwateren, maar ook in buitendijkse ondiepe, geïsoleerde wateren (o.a. sloten en kleiputjes), met een redelijke tot goede waterkwaliteit. Soorten als Waterviolier, Krabbescheer, Groot blaasjeskruid, Kransvederkruid en ook Brede waterpest kunnen daarbij duiden op kwelsituaties. Een aantal soorten met drijvende bladeren, zoals Watergentiaan en Witte waterlelie, kunnen ook in wat diepere, grotere en meer dynamische wateren (kolken, strangen en grotere kleiputten) voorkomen.

In het onderzoeksgebied lijkt de groep slechts matig vertegenwoordigd te zijn. Ten dele kan dit het gevolg zijn van het feit dat het voorkomen van soorten uit deze groep vaak onderbelicht blijft bij een éénmalig veldbezoek, omdat de watervegetaties door factoren als hydrodynamiek, schoning en beschaduwing door helofyten, vaak slechts gedurende een korte periode goed tot ontwikkeling komen. De warme en zeer droge zomer van 1994, waardoor vele ondiepe, geïsoleerde wateren zijn drooggefallen, zal ook hebben bijgedragen aan het beperkte voorkomen van kenmerkende waterplanten.

Langs de Lek zijn vrijwel geen waterplanten aangetroffen. De buitendijkse delen bestaan hier voornamelijk uit rietgorzen. Afgesloten wateren komen dan ook vrijwel niet voor. Dit is wel het geval langs beide andere rivieren. Met name langs de Boven-Merwede zijn in de grotere uiterwaarden verschillende soorten waterplanten meer dan incidenteel aangetroffen.



Waterviolier in een sloot binnen de Avelingen.

5.2.2 Moerasplanten

Van de grote groep geïnventariseerde moerasplanten zijn een aantal soorten regelmatig tot algemeen aangetroffen langs de drie riviertrajecten. Het betreft ondermeer

Wilde bertram, Slanke waterweegbree, Zwanebloem, Gewone dotterbloem, Mattenbies, Moeraskruiskruid en Poelruit. Met name beide laatstgenoemde soorten zijn relatief algemeen. Ze komen vooral in of langs rietmoerassen of -ruigte, grienden en moerasbossen voor. Ook Gewone dotterbloem wordt regelmatig in dergelijke ecotopen aangetroffen. In de, voornamelijk uit rietgorzen bestaande, buitendijkse delen van de Lek zijn deze soorten, tezamen met Mattenbies, vrijwel de enige regelmatig aangetroffen aandachtsoorten.

Soorten als Zwanebloem en Slanke waterweegbree zijn vooral kenmerkend voor sloten en andere ondiepe wateren en worden meer in de uiterwaarden langs de Boven-Merwede en de Afgedamde Maas aangetroffen.

In de buitendijkse delen langs beide laatstgenoemde rivieren komen plaatselijk ook bijzondere soorten als Bittere veldkers, Waterdrieblad, Lidsteng en Moeraswolfsmelk voor.



Moeraswolfsmelk tussen rietruigte langs de Afgedamde Maas.

5.2.3 Soorten van het getijdegebied en/of brak water

Langs de Lek komen een tweetal kenmerkende soorten van het zoetwater-getijdengebied algemeen voor. Het gaat hierbij om de Spindotter en de Bittere veldkers. In vrijwel alle rietgorzen welke onder de invloed van de getijwerking staan, worden deze soorten aangetroffen, soms in grote aantallen.

Een andere kenmerkende soort uit deze soortengroep, de Driekantige bies, is aanmerkelijk zeldzamer. Van deze soort zijn slechts enkele vindplaatsen vastgesteld, uitsluitend langs de Lek. Op de oude vindplaatsen langs de Afgedamde Maas (opnamebestand provincie Gelderland) is deze soort niet meer aangetroffen. Waarschijnlijk is het grotendeels wegvallen van de getijdewerking, in samenhang met de toegenomen erosie (scheepvaart), de reden van de achteruitgang/verdwijning langs de onderzochte riviertrajecten.

Vermeldenswaard is voorts de vondst van vele tientallen exemplaren van het Zomerklokje in een tweetal gorzen langs de Lek.



*Zomerklokje op een groei-
plaats langs de Oude
Maas.*

5.2.4 Soorten van vochtige graslanden en slootkanten

Soorten uit deze groep komen voor in de niet intensief gebruikte, vochtige tot natte uiterwaardengraslanden en slootkanten langs de Boven-Merwede en de Afgedamde Maas. Het feit dat hier alleen Echte koekoeksbloem en Tweerijige zegge plaatselijk regelmatig tot algemeen voorkomen, geeft aan dat dergelijke graslanden relatief spaarzaam aanwezig en matig ontwikkeld zijn. Aan genoemde omstandigheden gebonden soortenrijke graslandvegetaties komen onder meer nog voor in de Dordtsche Avelingen (o.a. Grote ratelaar).

5.2.5 Vochtminnende stroomdalsoorten

Deze groep omvat soorten die karakteristiek zijn voor tijdelijk droogvallende oevers van kleiputten en strangen en/of hoogdynamische oevers, oeverwallen, rivierduinen en kribben. Pioniersoorten als Slijkgroen, Liggende ganzerik en ook Klein vlooienkruid zijn vooral kenmerkend voor eerstgenoemde milieus, terwijl soorten

als Oeverstekelnoot en Engelse alant typische vertegenwoordigers zijn van laatstgenoemde milieus.

Soorten uit deze soortengroep zijn vooral langs de Boven-Merwede en in mindere mate langs de Afgedamde Maas aangetroffen. Oeverstekelnoot, Groot warkruid en Klein vlooienkruid zijn het meest algemeen.

Veel soorten uit deze soortengroep komen vrij laat in het seizoen tot ontwikkeling. Bovendien zijn een aantal soorten weinig opvallend. Het voorkomen van deze soortengroep kan hierdoor enigszins onderbelicht zijn.



*Groot warkruid slingerend
langs een Grote brandnetel*

5.2.6 Droogteminnende stroomdalsoorten

De soorten uit deze groep zijn, evenals de soorten uit de voorgaande groep, wat betreft hun voorkomen in Nederland vrijwel uitsluitend gebonden aan het rivierengebied. De groep bevat een groot aantal, ten dele zeer bijzondere soorten, die kenmerkend zijn voor kalkrijke, zandige, weinig overstroomde oeverwallen, rivierduinen en dijktaaluds. De soorten kunnen zich uitsluitend handhaven bij een vrij extensief maai- of graasbeheer. Bij een intensivering van dit beheer verdwijnen de meesten. Soorten als Echte kruisdistel, Knikkende distel en Knolboterbloem houden nog het langst stand. Door afgraving, recreatie en het intensieve grondgebruik in vele uiterwaarden, waarbij ook vele voormalige stroomdalgraslanden zijn omgezet in maïsakkers, zijn dijktaaluds thans vaak de belangrijkste groeiplaatsen van de droogteminnende stroomdalsoorten.

In het onderzochte gebied langs de Lek komen op Echte kruisdistel en Heksenmelk na, vrijwel geen echte stroomdalsoorten meer voor. Verder stroomopwaarts, maar buiten het onderzochte gebied, worden in de uiterwaarden plaatselijk wel waardevolle stroomdalvegetaties aangetroffen (o.a. Heidemij Adviesbureau, 1992 en waarnemingen tijdens het veldbezoek).

Langs de Boven-Merwede is de soortengroep ruimer vertegenwoordigd. Plaatselijk komen op oeverwallen en dijkes waardevolle vegetaties voor met soorten als Echte kruisdistel, Kattedoorn, Sikkelklaver en Geel walstro. Met name op de Groesplaat (traject Woudrichem-Sleeuwijk) zijn verschillende soorten aanwezig. Hier bevinden zich ook enkele groeiplaatsen van de zeer zeldzame Weidekervel.



Knikkende distel

Langs de Afgedamde Maas is de groep van oudsher het best vertegenwoordigd. Op verscheidene oeverwallen in reservaatgebieden, maar ook daarbuiten, zijn soorten als Echte kruisdistel, Knolboterbloem, Kattedoorn, Sikkelklaver en Geel walstro algemeen, terwijl ook een aantal andere, ten dele meer zeldzame soorten worden aangetroffen, zoals Handjesgras, Ruige weegbree, Knikkende distel, Geoorde zuring en Ruige leeuwetand. Opgemerkt moet echter worden dat verschillende, buiten de reservaten gelegen, bijzondere stroomdalgraslanden de laatste 10 jaar zijn omgezet in akkers of zijn bebouwd (campings, vakantiehuisjes). Andere stroomdalvegetaties, zowel buiten als binnen de reservaten, lijken door een relatief intensief gebruik sterk achteruit te zijn gegaan. Bijzondere soorten als Kluwenklokje, Weidegeelster, Fakkelgras, Brede ereprijs, Voorjaarsganzerik, Veldsalie, Grote tijm en Karwijvarkenskervel, die in verschillende provinciale opnamen van begin jaren tachtig voorkomen, zijn thans slechts zeer beperkt aangetroffen (1 of 2 vindplaatsen). Geconcludeerd moet worden dat vele van de eertijds bijzondere stroomdalvegetaties door autonome ontwikkelingen in waarde achteruit zijn gegaan of zijn verdwenen.

5.2.7 Overige aandachtsoorten

Soorten uit deze groep zijn vrijwel niet aangetroffen. Ten dele is dit het gevolg van het feit dat de groep veel soorten bevat die kenmerkend zijn voor binnendijks gelegen vochtige bossen.

6. LITERATUUR

- Boudewijn, T.J. & E.F.J. de Boer, 1995. Inventarisatie van de natuurwaarden van het griend tussen de golfbaan en het 380kV-Station in de gemeente Dordrecht. Bureau Waardenburg, Adviesbureau voor ecologie en milieu, Culemborg.
- Brouwer, E., J.H.G.M. Rijnders, C.W.C.J van de Rijt & C.W.P.M. Blom, 1992. De statistische en ecologische samenhang tussen plantengemeenschappen in het noordelijk deltabekken en hun omgeving. Doctoraalverslag KUN.
- Bruggencate, P.F. ten & L.M.L. Zonneveld, 1994. Korte toelichting vegetatiekartering Oude Maas. LB&P ecologisch advies bv. In opdracht van RWS Meetkundige Dienst te Delft.
- Dongen, J.A.M. van, 1992. Toelichting op de vegetatiekaarten "Oude Maas / Nieuwe Merwede gebieden". RWS Meetkundige Dienst, Delft.
- Heidemij Adviesbureau, 1992. Landschapsontwikkelingsvisie bij dijkversterking Zuider Lekdijk. Hoofdrapport en deelrapport Ecologie. In opdracht van de provincie Zuid-Holland.
- Kleijberg, R.J.M., 1989. Inventarisatie van de ecologische kennis van de Afgedamde Maas. LB&P, Beilen.
- LB&P/Heidemij, 1994. Inventarisatie van natuurwaarden in het rivierengebied. Rapportnummer 603-09447.
- LB&P en Heidemij Advies, 1994. Inventarisatie van natuurwaarden in het rivierengebied. Appendix werkwijze ecologie dijkverbetering.
- LB&P, 1989. Inventarisatie van de ecologische kennis van de Afgedamde Maas. In opdracht van Rijkswaterstaat, directie Benedenrivieren.
- Meijden R. van der, 1990. Heukels "Flora van Nederland". 21e editie. Wolters-Noordhoff Groningen.
- Mennema, J., A.J. Quene-Boterenbrood & C.L. Plate, 1885. Atlas van de Nederlandse flora. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht.
- Runhaar J., C.L.G. Groen, R. van der Meijen en R.A.M. Stevers, 1987. Een nieuwe indeling in ecologische groepen binnen de Nederlandse flora, Gorteria 13.
- Smit, G.F.J. & S. Dirksen, 1995. Inventarisatie van de ecologische kennis van de riviertakken Noord, Dordtsche Kil en Boven en Beneden Merwede. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapportnr. 95.22.
- Smit, G.F.J., L.K. Slager & T.J. Boudewijn, 1989. Een overzicht van de ecologische kennis van de Lek, een zoetwatergetijden-rivier. Ecoland-rapport 89-1.
- Soet, F. de, 1976. De waarden van de uiterwaarden. Een milieukartering en -waardering van IJssel, Rijn, Waal en Maas. Pudoc Wageningen.
- Werkgroep Oude Maas, 1977. De Oude Maas als groene rivier.

