

Toelichting bij de vegetatiekaart

AFFERDENSCH- EN DEESTSCHE WAARDEN

op basis van false-colour luchtfoto's 1995

MDGAT-R-9604

Uitgave

RWS, Meetkundige Dienst, afd. Thematische Geo-Informatie (GAT)

Opdrachtgever

RWS, RIZA, Hoofdafd. Inrichting en Herstel, Afd. Onderzoek (IHO)

Contactpersoon: ing. Y.J.B. Röling

Veldwerk

De Groene Ruimte, Bureau voor ecologisch onderzoek en beheerplanning, Wageningen. Voorzomer 1995.

Samenstelling

De Groene Ruimte, Bureau voor ecologisch onderzoek en beheerplanning, Wageningen: kartering en rapportage.

RWS, Meetkundige Dienst, afd. Thematische Geo-Informatie (GAT)

H. Koppejan : projectbegeleiding

J.W. Duinker : digitale verwerking t.b.v. kleurenkaart

Fotografie

Delta-phot bv. : Luchtfotografie, 19 juni 1995, schaal 1:5000

Waterstand: Lobith +11.78 N.A.P.

Kleurseparatie

D.P.A. Buro voor kartografie en Pre-press, Zoetermeer

Druk

Cartoprint bv., 's-Gravenhage : vegetatiekaart

RWS, Meetkundige Dienst, afd. Grafische technieken : rapportage

1	Inleiding	1
1.1	Opbouw van de kartering	1
1.2	Beschrijving van het te karteren gebied	1
1.3	Doel van de vegetatiekaart	1
1.4	Werkwijze	1
2	Vegetatietypologie	4
2.1	Inleiding	4
2.2	De classificatietabel	4
2.2.1	Het vaststellen van de inhoud van de typen	4
2.2.2	Ordening van de typen	5
2.3	Beschrijving van de vegetatietypen	6
2.3.1	waterplanten-typen	7
2.3.2	Moeras- en oever-typen	9
2.3.3	Pionier-typen	10
2.3.4	Gras/kruid-typen	12
2.3.5	Ruigte-typen	16
2.3.6	Bos- en struweel-type	18
2.3.7	Restgroep	20
3	Chorologische classificatie	21
3.1	Inleiding	21
3.2	Criteria	21
3.3	Beschrijving van de legenda-eenheden	22
3.3.1		22
3.3.1.1	Waterzone (W)	22
3.3.1.2	Oever- en moerasruigten (M)	22
3.3.1.3	Graslanden (G)	22
3.3.1.4	Ruigten (R)	23
3.3.1.5	Struwelen (S)	23
3.3.1.6	Boomopstanden en struwelen (B)	24
3.3.1.7	(Pionier)vegetaties (P)	24
4	Matrix-legenda	25
4.1	Inleiding	25
4.2	Toelichting matrix-legenda	25
5	Vervaardiging van de kleurenkaart	27
6	Literatuur	28
Bijlagen:		
1) Methode, procedure en methodiek voor vegetatiekartering		
2) Vegetatiekaart 'Afferdensche- en Deestsche Waarden 1995'		
3) Legendablad 'Afferdensche- en Deestsche Waarden 1995'		

1 Inleiding

1.1 Opbouw van de kartering

De vegetatiekartering is opgebouwd uit:

- 1) Het kaartblad 398-36 (l.o. 169940,433185; r.b. 174545,434470) dat uit een digitaal bestand vervaardigd is.
- 2) De toelichting op de vegetatiekaart. Deze geeft een korte beschrijving van de onderscheiden vegetatietypen en van de legenda-eenheden. Hierbij dient te worden opgemerkt, dat de nadruk ligt op de beschrijving van de procedure en de daarmee verkregen resultaten. Een vegetatiekundige synthese of ecologische interpretatie wordt in deze toelichting achterwege gelaten.

De beschrijving van de karteermethode geeft inzicht in de gehanteerde werkwijze (zie Bijlage 1, Rijkswaterstaat, 1989).

1.2 Beschrijving van het te karteren gebied

Het gekarteerde gebied ligt aan de linkeroever van de Waal tussen kilometerraai 899 en 903 (zie figuur 1).

1.3 Doel van de vegetatiekaart

- het vastleggen van de situatie met het oog op het volgen van de vegetatietontwikkeling i.v.m. het natuurontwikkelingsproject.
- het in kaart brengen van de lokale vegetatie-typologie op kaartschaal 1:5000.

1.4 Werkwijze

Voor de onderdelen "voorlopige luchtfoto-interpretatie", "verzamen van veldgegevens", "verwerking van de veldgegevens: floristische classificatie" en "herinterpretatie van de luchtfoto's en definitieve kartering: zie Bijlage 1.

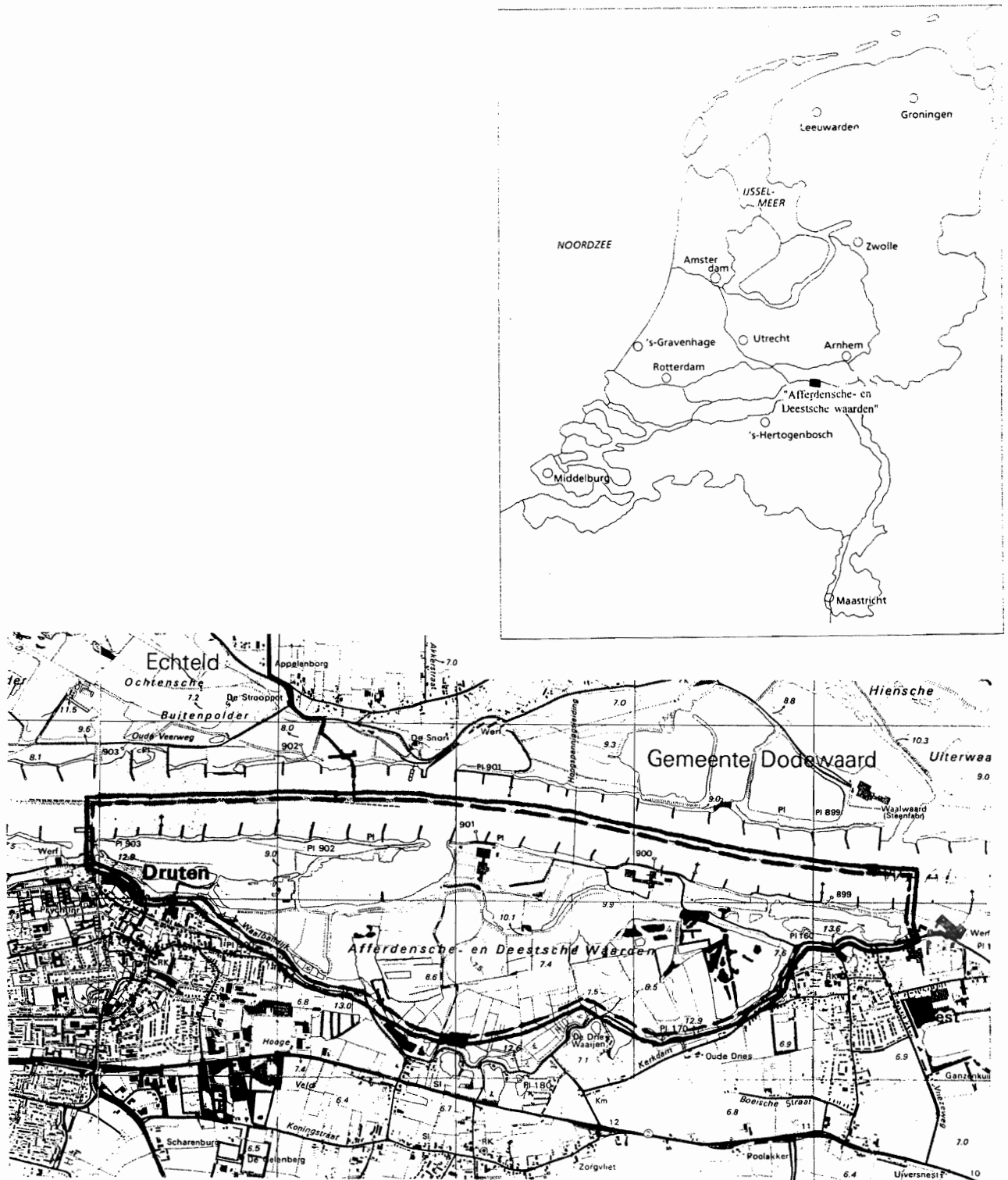
Bijzonderheden bij deze kartering zijn:

- De kartering is integraal uitgevoerd met De Leeuwensche Waard (Delft, MDGAT-R-9541). De vegetatieopnamen zijn in één tabel geclassificeerd om tot een betere onderbouwing te komen.
- Vanwege de natuurbouwwerkzaamheden is de fotovlucht ondanks de hoge waterstand toch uitgevoerd.
Ideaal peil is +9.80 N.A.P. bij Lobith, op het moment van de foto opname was de waterstand +11.78 N.A.P..
- In het veld zijn grenzen tussen water en land die op de foto's onder water stonden, opnieuw bekeken. Deze grenzen zijn aangepast op de overlays.
- Individuele bomen zijn op aparte overlays als kruisjes weergegeven, als de oppervlakte op de foto kleiner dan 2 x 2 mm bedroeg.
- De door de herinterpretatie verkregen definitieve begrenzing vormt de basis van de vegetatiekaart, die als volgt gedigitaliseerd wordt.
 - De overlays met grenzen zijn gescand (300 dpi) en als .tif-file weggeschreven. Dit zijn files met een bitmap-formaat. Deze bitmapbestanden worden gedigitaliseerd; het resultaat wordt gevormd door vectorbestanden.
 - Elk vectorbestand moet gegeorefereerd worden. Dat wil zeggen, dat de vectorfile geplaatst wordt in een coördinatenstelsel, zodat elk object refereert aan een bepaalde plaats op de aarde. Hiertoe zijn verspreid paspunten op de overlays ingetekend (zoveel mogelijk buiten het te karteren gebied en op vaste plaatsen zoals hoeken van gebouwen en kribpalen). De bijbehorende RD-coördinaten zijn bepaald met behulp van de 1:5.000 rivierkaarten en DGPS (Digital Global Positioning System).

-
- In het vectorbestand worden de eenheden weergegeven als polygonen waaraan de legenda-eenheden gekoppeld moeten worden. De individuele bomen zijn in een aparte coverage als puntobjecten gekarteerd.
 - Ook de opnamepunten zijn in een aparte puntcoverage opgenomen.

1.5 Bijzonderheden

Op de zomerkade bevonden zich her en der verspreid enkele kleine stukjes met relict-vegetaties. Deze eenheden waren te klein voor opname en dus zeker te klein voor kartering of onderscheiding op luchtfoto's.



figuur 1. Overzichtkaart 'Afferdensche- en Deestsche Waarden'

2 Vegetatietynologie

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de resultaten van de vegetatietynologie. Hierbij wordt ingegaan op:

- de *wijze waarop* de classificatie-tabel is opgebouwd,
- de *ordering, inhoud, relaties en locatie* van de vegetatie-typen.

2.2 De classificatietabel

2.2.1 Het vaststellen van de inhoud van de typen

De **naamgeving** van de soorten is in overeenstemming met de 'Flora van Nederland', 21e druk.

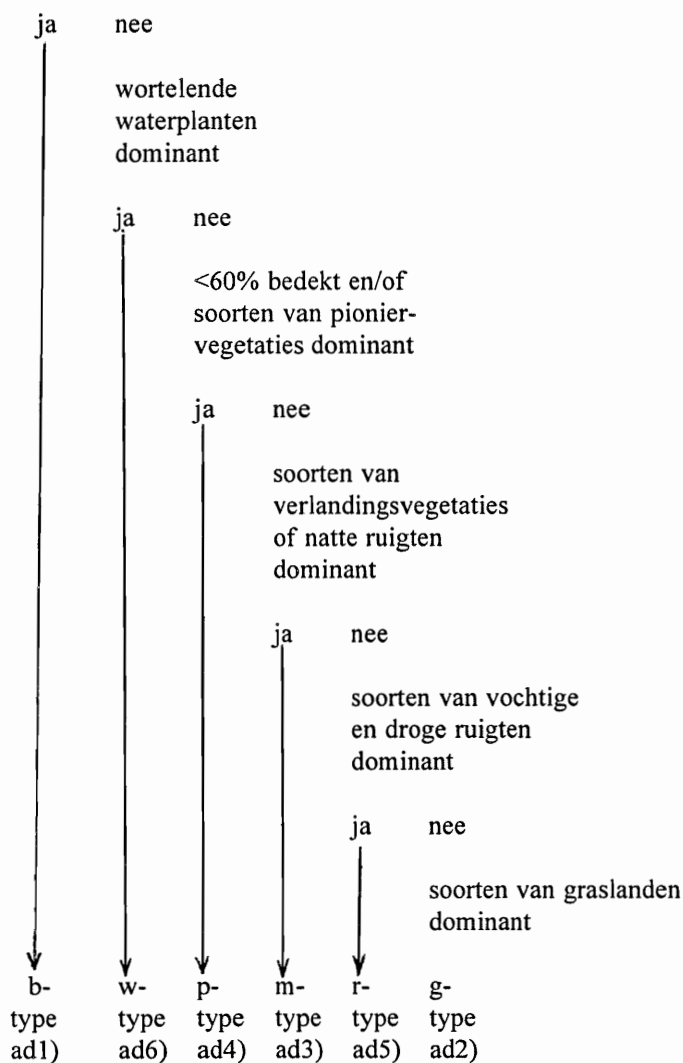
De 94 vegetatieopnamen van de Afferdensche- en Deestsche Waarden en de 52 vegetatieopnamen van de Leeuwensche Waard zijn **verwerkt** volgens de principes van de Frans-Zwiterse-school. Hierbij worden *vegetatieopnamen* met een vergelijkbare soortensamenstelling gegroepeerd tot een *vegetatiety-pe*. De *plantesoorten* met een vergelijkbaar gedrag zijn gegroepeerd tot een *plantensoortengroep*.

Voor de **groepering** van een type is gebruik gemaakt van de aan- en afwezigheid van planten (presentie) en het bedekkingspercentage van de soort.

2.2.2 Ordening van de typen

De eerste ordening in de classificatietabel is gebaseerd op een verdeling in typengroepen m.b.v. de volgende hoofdsleutel.

>10% bos- en struweelsoorten



- ad1) **b(os- en struweel)-type:** Als een opname >10% bedekt is met bos- en struweelsoorten die hoger zijn dan 3 meter.
- ad2) **g(ras/kruid)-type:** Als een opname gedomineerd wordt door soorten van graslanden.
- ad3) **m(oeras- en oever)-type:** Als een opname gedomineerd wordt door soorten van verlandingsvegetaties en natte ruigten.
- ad4) **p(ionier)-type:** Als een opname <60% bedekt is en/of gedomineerd wordt door pioniersoorten.
- ad5) **r(uigte)-type:** Als een opname gedomineerd wordt door soorten van vochtige en droge ruigten
- ad6) **w(aterplanten)-type:** Als een opname gedomineerd wordt door wortelende waterplanten.

2.3 Beschrijving van de vegetatietypen

De naam van ieder vegetatietype is ontleend aan de dominante soort(en).

Om een onderscheid met andere typen te onderstrepen, is in enkele gevallen de naam van een karakteristieke (differentiërende) begeleidende soort aan de naam van het vegetatietype toegevoegd.

Per vegetatietype wordt iets vermeld over de **soortenrijkdom**. Daarna volgt een korte karakteristiek van de **begroeiing**.

Soorten die minder dan 20% in een type voorkomen zijn buiten beschouwing gelaten. Minder dan 10 soorten is soortenarm genoemd, meer dan 30 soorten soortenrijk. Als kenmerk worden de volgende begrippen gebruikt:

Dominant: in 80 - 100% van de opnames present en dominant

Co-dominant: in 80 - 100% van de opnames present en co-dominant

Constante begeleider: in 80 - 100% van de opnames present

Frequent aanwezig: in 50 - 80% van de opnames present

Vervolgens worden de aspectbepalende soorten genoemd. Dat wil zeggen: de (co-)dominante soorten en constant begeleidende soorten.

Bij 'affiniteit' worden de vegetatietypen vergeleken met vegetatietypen die beschreven zijn in de literatuur:

- (O) verwijst naar: Overkamp, B. "Inventarisatie van natuurwaarden in het rivierengebied", Heidemij advies / LB&P, (1994).

- (J&L) verwijst naar: Jongman, R.H.G. en J.A.A.M. Leemans, "Vegetatieonderzoek Gelderse uiterwaarden", Dienst Landinrichting en Landbouw, afdeling Natuur en Landschap, Provincie Gelderland, (1982).

- (CML) verwijst naar: Runhaar, J., C.L.C. Groen, R. van der Meijden & R.A.M. Stevers. Een nieuwe indeling in ecologische groepen binnen de Nederlandse Flora. Rijksherbarium, Gorteria 13:277-360, (1987).

De vindplaats wordt kort beschreven en het aantal opnamen wordt vermeld.

De oppervlakte wordt per type genoteerd.

2.3.1 waterplanten-typen

w-typen worden gedomineerd door wortelende waterplanten.

w.1-95 Gele plomp type

Nuphar lutea type

Een soortenarme watervegetatie, gedomineerd door Gele plomp.

Affiniteit: (J&L) Ww1 Vegetatie van Gele plomp en Drijvend fonteinkruid.
(O) W2L Gele plomp-Watergentiaan-type, dominantie Gele plomp.
(CML) w17,w18 watervegetatie in ondiep matig tot zeer voedselrijk water

Vindplaats: Relatief diepe, grote, open wateren zoals kolken, strangen en kleiputten, rivierarmen en plassen, welke het gehele jaar water bevatten.

Aantal opnamen: 3

Oppervlakte: 0,24 ha.

w.2-95 Watergentiaan type

Nymphoides peltata type

Een soortenarme watervegetatie, gedomineerd door Watergentiaan.

Affiniteit: (J&L) Ww2 Vegetatie van Watergentiaan.
(O) W2N Gele plomp-Watergentiaan-type, dominantie Watergentiaan.
(CML) w17,w18 Watervegetatie in ondiep matig tot zeer voedselrijk water.
(CML) w18sa Watervegetatie in ondiep zeer voedselrijk polysaproob water.

Vindplaats: Relatief diepe, grote, open wateren zoals kolken, strangen en kleiputten, rivierarmen en plassen, welke het gehele jaar water bevatten.

Aantal opnamen: 1

Oppervlakte: 0,14 ha.

w.3-95 Veenwortel type

Polygonum amphibium type

Een soortenarme watervegetatie, gedomineerd door Veenwortel (watervorm).

Affiniteit: (J&L) Geen.
(O) W2V Gele plomp-Watergentiaan-type, dominantie Veenwortel.
(CML) w18 Watervegetatie in ondiep zeer voedselrijk water

Vindplaats: Relatief diepe, grote, open wateren zoals kolken, strangen en kleiputten, rivierarmen en plassen, welke het gehele jaar water bevatten.

Aantal opnamen: 2

Oppervlakte: 0,34 ha.

w.4-95 Gemengde waterplanten type

Een matig soortenarme watervegetatie, bestaande uit soorten, die in lage bedekkingspercentages voorkomen zoals: Veenwortel, Sterkroossoorten, Fonteinkruiden, Waterzuring, Grote egelskop, Smalle waterweegbree, Klein kroos, Liesgras, Grote kattestaart en Gewone waterbies.

Affiniteit: (J&L) Wb1 soortenrijke slootvegetatie.
(O) W3 Wateren vrijwel zonder vegetatie.
(CML) v17,v18 Verlandingsvegetatie in matig tot zeer voedselrijk water.
(CML) r28 Ruigte op natte zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: In sloot onder Canadese populierenbos.

Aantal opnamen: 1

Oppervlakte: 0,17 ha.

w.5-95 Smalle waterpest type

Elodea nuttallii type

Een matig soortenarme watervegetatie, gedomineerd door Smalle waterpest. Andere waterplanten komen in kleine hoeveelheden voor.

Affiniteit: (J&L) Geen.
(O) W1E Smalle waterpest-Fijne waterranonkel-type, dominantie Smalle waterpest.
(CML) v17 Verlandingsvegetatie in matig voedselrijk water.
(CML) r27,r28 Ruigte op natte matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: In ondiepe wateren (tot 1 m.) zoals sloten.

Aantal opnamen: 2

Oppervlakte: 0,88 ha.

2.3.2 Moeras- en oever-typen

m.1-95 Liesgras type

Glyceria maxima type

Matig soortenrijk type met dominantie van Liesgras met Watermunt als begeleidende soort.

Affiniteit: (J&L) Ms1 Liesgras-vegetatie met Moerasandoorn.
(O) M1L Watertorkruid-Grote watereppe-type, dominantie Liesgras / G10 Watermunt-Pijptorkruid-type.
(CML) v17,v18 Verlandingsvegetatie in matig tot zeer voedselrijk water.
(CML) r27,r28 Ruigte op natte matig voedselrijke tot zeer bodem.

Vindplaats: Sloten, oude rivierarmen en terreindepressies.

Aantal opnamen: 3

Oppervlakte: 3,02 ha.

m.2-95 Riet type

Phragmites australis type

Soortenarm type met dominantie van Riet. Andere planten van vochtige standplaatsen komen in geringe mate voor.

Affiniteit: (J&L) Mp6 Soortenarme Riet-vegetatie.
(O) M2R Liesgras-Gele waterkers-type, dominantie Riet.
(CML) r28 Ruigte op natte zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Vochtige tot natte laagten.

Aantal opnamen: 2

Oppervlakte: 0,75 ha.

2.3.3 Pionier-typen

p.1-95 Pionier type

Vrij soortenrijk type met akkeronkruiden, grassen en ruderaal soorten, zoals Akkerkers, Akkerdistel, Veenwortel, Kweek en Fioringras.

Affiniteit: (J&L) Aao Open terrein, vrijwel zonder vegetatie/ Aro Ruderaal terreinen.
(O) Geen.
(CML) g47,g48 Grasland op vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem.
(CML) p48 Pioniervegetatie op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Dichtbij de Waal, op braakliggende akkers en op door de rivier omgewoelde zandstranden.

Aantal opnamen: 7

Oppervlakte: 7,29 ha.

p.2-95 Pioniervegetaties gedomineerd door eenjarigen

Onder dit type zijn drie varianten te onderscheiden met ieder een andere dominerende eenjarige soort: Gewone raket, Reukloze kamille of Akkerkers.

Totale oppervlakte: 0,4 ha.

p.2a-95 Gewone raket type

Sisymbrium officinale type

Matig soortenrijke vegetatie met Gewone raket als dominante soort.

Affiniteit: (J&L) Geen.
(O) Geen.
(CML) p48 Pioniervegetatie op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Op één plek in de uiterwaarden (zie luchtfoto 2034, opname 130).

Aantal opnamen: 1

p.2b-95 Reukloze kamille type

Matricaria maritima type

In dit matig soortenrijke vegetatietype komt naast Reukloze kamille ook veel Goudgele honingklaver en Fioringras voor en verder veel ruderaal soorten.

Affiniteit: (J&L) Geen.
(O) Geen.
(CML) p48 Pioniervegetatie op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Op één plaats in de uiterwaarden.

Aantal opnamen: 1

p.2c-95 Akkerkers type

Rorippa sylvestris type

Vrij soortenarm vegetatietype van braakliggende akkers met dominantie van akkerkers. Er komen ook verschillende akkeronkruiden voor.

Affiniteit: (J&L) Geen.
(O) Geen.
(CML) p48 Pioniervegetatie op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Op één plaats in de uiterwaarden (zie luchtfoto 2021, opname 402).

Aantal opnamen: 1

2.3.4 Gras/kruid-typen

g.1-95 Rietgras - Fioringras type

Phalaris arundinacea - Agrostis stolonifera type

Soortenarm grasland met co-dominantie van Rietgras en Fioringras.

Affiniteit: (J&L) Gu3 Uiterwaardgrasland met Rietgras.
(O) M2P Liesgras-Gele waterkers-type, dominantie Rietgras.

(CML) g27,g28,g47,g48 Grasland op natte tot vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Vochtige tot natte laagten met slibhoudende zandbodem.

Aantal opnamen: 5

Oppervlakte: 3,6 ha.

g.2-95 Engels raaigras - Veenwortel type

Lolium perenne - Polygonum amphibium type

Niet in de Afferdensche- en Deestsche Waarden aangetroffen

g.3-95 Geknikte vossestaart type

Alopecurus geniculatus type

Vrij soortenarm grasland waarin Geknikte vossestaart co-dominant is met Fioringras. Vaak in aanwezigheid van Akkerkers.

Affiniteit: (J&L) Gu2 Akkerkers-grasland.
(O) G9 Geknikte vossestaart-Akkerkers type.
(CML) g48 Grasland op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Laaggelegen, aan de rivier grenzende terreinen, die bij hoog water snel onderlopen, en ook in verder van de rivier gelegen laagten.

Aantal opnamen: 6

Oppervlakte: 7,33 ha.

g.4-95 Rietzwenkgras type*Festuca arundinacea type*

Niet in de Afferdensche- en Deestsche Waarden aangetroffen

g.5-95 Kweek + type*Elymus repens + type*

Vrij soortenarm type met Kweek als dominante soort. Het komt vaak voor aan de oeverwal van de Waal en kan lokaal komt veel Rietzwenkgras, Heermoes of Heen voor. Begeleidende soorten zijn Vijfvingerkruid en Zilverschoon.

Affiniteit: (J&L) Gu5 Kweek-oeverwal.
(O) G13 Kweek-Wilde bertram type.
(CML) g48 Grasland op vochtige zeer voedselrijke bodem.
(CML) r48 Ruigte op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Regelmatig overspoelde, grofzandige, snel uitdrogende oeverwallen.

Aantal opnamen: 2

Oppervlakte: 0,6 ha.

g.6-95 Fioringras type*Agrostis stolonifera type*

Een soortenarm type gedomineerd door Fioringras. Begeleidende soort is Kweek.

Affiniteit: (J&L) Gn2 Vochtig voedselrijk grasland.
(O) Geen.
(CML) g27,g28,g47,g48 Grasland op natte tot vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Verspreid in het uiterwaardengebied. Meestal in gebruik als cultuurgrasland.

Aantal opnamen: 5

Oppervlakte: 7,18 ha.

g.7-95 Kweek type*Elymus repens type*

Soortenarm grasland met Kweek als dominante soort. Akkerdistel als begeleidende soort.

Affiniteit: (J&L) Gu1 Kweek-grasland.
(O) Geen.
(CML) g48 Grasland op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Plaatsen die vaak overstroomd raken, maar snel weer droogvallen. Vermoedelijk betreft het veelal ontkleide terreinen die opnieuw in cultuur gebracht zijn.

Aantal opnamen: 4

Oppervlakte: 4,26 ha.

g.8-95 Fioringras - Kweek - Engels raaigras type

Agrostis stolonifera - Elymus repens - Lolium perenne type

Matig soortenarm grasland met co-dominantie van Fioringras, Kweek en Engels raaigras. Begeleidende soorten zijn Witte klaver, Gewone paardebloem en Akkerdistel.

Affiniteit: (J&L) Gn2 Vochtig voedselrijk grasland.
(O) G6 Engels raaigras-Ruw beemdgras-type.
(CML) g27,g28,g47,g48 Grasland op natte tot vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Verspreid in het uiterwaardengebied, vooral op hellingen naar strangen en plassen.

Aantal opnamen: 13

Oppervlakte: 38,73 ha.

g.9-95 Kattedoorn type

Ononis repens ssp. spinosa type

Soortenarm grasland met Fioringras en Engels Raaigras en met Kattedoorn als aspectbepalende soort.

Affiniteit: (J&L) Gn2, Gm2 Vochtig voedselrijk grasland.
(O) G6 Engels raaigras-Ruw beemdgras-type.
(CML) g47,g48 Grasland op vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Op zomerkade

Aantal opnamen: 1

Oppervlakte: 300 m²

g.10-95 Gewone bereklauw type

Heracleum sphondylium type

Niet in de Afferdensche- en Deestsche waarden aangetroffen.

g.11-95 Engels raaigras type*Lolium perenne type*

Soortenarm grasland gedomineerd door Engels raaigras.

Affiniteit: (J&L) Gp1 Soortenarm cultuurgrasland (inclusief kunstweiden).
(O) G6 Engels raaigras-Ruw beemdgras-type.
(CML) g47,g48 Grasland op vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Verspreid in het uiterwaardengebied.

Aantal opnamen: 9

Oppervlakte: 41,46 ha.

g.12-95 Glanshaver type*Arrhenatherum elatius type*

Soortenarm type met Glanshaver als dominante soort. Door verrijking van de bodem treedt vaak Grote brandnetel op.

Affiniteit: (J&L) Ggr Verruigd Glanshaver-grasland met Brandnetel en Akkerdistel.
(O) G4G Fluitekruid-Gewone bereklauw type, dominantie Glanshaver.
(CML) g47,g48 Grasland op vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem.
(CML) h48 Bossen en struwelen op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Dijk bij de Leeuwense waard en dijk bij Druten.

Aantal opnamen: 2

Oppervlakte: 1,31 ha.

2.3.5 Ruigte-typen

r.1-95 Rietgras type

Phalaris arundinacea type

Soortenarm grasland met dominantie van Rietgras. Vaak in aanwezigheid van Grote brandnetel.

Affiniteit: (J&L) Gu3 Uiterwaardgrasland met Rietgras.
(O) M2P Liesgras-Gele waterkers-type, dominantie Rietgras.
(CML) r28,r48 Ruigte op natte tot vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Vochtige tot natte laagten met slibhoudende zandbodem.

Aantal opnamen: 9

Oppervlakte: 10,28 ha.

r.2-95 Dauwbraam type

Rubus caesius type

Soortenarm vegetatietype met Dauwbraam als dominante soort.

Affiniteit: (J&L) Mc1 Oever-plantensluier met Haagwinde en Dauwbraam.
(O) M4 Dauwbraam-Ridderzuring-type.
(CML) r47,r48 Ruigte op vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Op kribben, op de oeverwal en langs een pad.

Aantal opnamen: 3

Oppervlakte: 0,88 ha.

r.3-95 Zwarte mosterd type

Brassica nigra type

Een soortenarme, hoog opgaande vegetatie gedomineerd door Zwarte mosterd. Begeleidende soorten zijn Grote brandnetel en Akkerdistel.

Affiniteit: (J&L) Geen.
(O) Geen.
(CML) r48 Ruigte op vochtige zeer voedselrijke bodem.
(CML) p48 Pioniersvegetatie op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Veelal op hellingen en hoger gelegen delen in de uiterwaarden.

Aantal opnamen: 4

Oppervlakte: 0,75 ha.

r.4-95 Haagwinde type*Calystegia sepium type*

Een soortenarm ruigte type waarbij Haagwinde andere planten zoals Grote brandnetel, Bitterzoet en Rietgras overgroeit.

Affiniteit: (J&L) Geen.
(O) Geen.
(CML) r27,r28,r48 Ruigte op natte tot vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Op hellingen tussen laaggelegen terreinen en hoger gelegen land, op voedselrijke bodem.

Aantal opnamen: 2

Oppervlakte: 0,82 ha.

r.5-95 Grote brandnetel type*Urtica dioica type*

Een soortenarme ruigte met Grote brandnetel als dominante soort. Begeleidende soort is Rietgras.

Affiniteit: (J&L) Geen.
(O) Geen.
(CML) r48 Ruigte op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Verspreid in de uiterwaarden in gebieden die wat verder van de rivier vandaan liggen. Op voedselrijke bodem.

Aantal opnamen: 7

Oppervlakte: 12,43 ha.

r.6-95 Akkerdistel type*Cirsium arvense type*

Soortenarm, zeer ruig vegetatietype met dominantie van Akkerdistel. Begeleidende soort is Kweek.

Affiniteit: (J&L) Geen.
(O) Geen.
(CML) r48 Ruigte op vochtige zeer voedselrijke bodem.
(CML) g48 Grasland op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Verspeid in het gebied, op voedselrijke bodem.

Aantal opnamen: 8

Oppervlakte: 21,81 ha.

2.3.6 Bos- en struweel-type

b.1-95 Katwilg - Amandelwilg type

Salix viminalis - *Salix tiandra* type

Een matig soortenarme vegetatie, met dominantie van Amandelwilgen en Katwilgen.

Affiniteit: (J&L) Sa1 Soortenarm wilgenvloedstruweel en Sa4 Wilgenvloedstruweel met Hondsdraf en Ruw beemdgras.

(O) B1 Schietwilg-Katwilg type.

(CML) h27,h28 Bossen en struwelen op natte matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Aan oevers, in geulen en op andere plekken die een deel van het jaar onder water komen te staan.

Aantal opnamen: 10

Oppervlakte: 9,3 ha.

b.2-95 Schietwilg type

Salix alba type

Een soortenarme bosvegetatie, met Schietwilg als dominante soort. De ondergroei is zeer open.

Affiniteit: (J&L) Sa1 Soortenarm wilgenvloedstruweel.

(O) B1 Schietwilg-Katwilg type.

(CML) h27,h28 Bossen en struwelen op natte matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Aan oevers, in geulen en op andere plekken die een deel van het jaar onder water komen te staan.

Aantal opnamen: 2

Oppervlakte: 10,95 ha.

b.3-95 Canadapopulier type*Populus x canadensis type*

Een soortenarme vegetatie, met in de boomlaag Canadapopulier. Met Grote brandnetel als begeleidende soort in de ondergroei. De bomen komen vaak solitair of in groepen voor.

Affiniteit: (J&L) Cp Bomen en struiken, Populier (cultuurvormen van de Canadapopulier)
(O) B3 Populier-Fluitekruid-type
(CML) h48 Bossen en struwelen op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Verspreid door het gebied.

Aantal opnamen: 4

Oppervlakte: 1,44 ha.

b.4-95 Hollandse linde type*Tilia x vulgaris type*

Een soortenarme vegetatie, met Hollandse linde in de boomlaag en Dolle kervel in de ondergroei.

Affiniteit: (J&L) Cx Bomen en struiken, overige boomsoorten/gemengde opstanden.
(O) Geen.
(CML) h48 Bossen en struwelen op vochtige zeer voedselrijke bodem.
(CML) g48 Grasland op vochtige zeer voedselrijke bodem.
(CML) r48 Ruigte op vochtige zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Op één plek in de Afferdense- en Deestse waard (zie luchtfoto 2036, opname 256).

Aantal opnamen: 1

Oppervlakte: 400 m²

b.5-95 Eenstijlige meidoorn type*Crataegus monogyna type*

Een soortenarme vegetatie, met dominantie van Eenstijlige meidoorn. Meestal aangeplant als haag, die dient als afscheiding tussen verschillende percelen. Hier en daar komen in de haag ook Gewone vlier en/of Hondсроos voor. In de ondergroei komen vaak Grote brandnetel en Hondsdraf voor.

Affiniteit: (J&L) Du0 Soortenarme Meidoorn-Vlierhaag
(O) Hg Meidoornhagen
(CML) h47,h48 Bossen en struwelen op vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Tussen percelen (aangeplant als afscheiding).

Aantal opnamen: 5

Oppervlakte: 2,22 ha.

b.6-95 Gewone vlier type*Sambucus nigra type*

Een soortenarme vegetatie, waarin Gewone vlier voorkomt, met in de ondergroei Grote brandnetel en Dauwbraam.

Affiniteit: (J&L) Cx Bomen en struiken, overige boomsoorten/gemengde opstanden.
(O) Geen.
(CML) h47,h48 Bossen en struwelen op vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem.

Vindplaats: Verspreid tussen andere boomsoorten (Schietwilg of Eenstijlige meidoorn) solitair of in groepjes.

Aantal opnamen: 1

Oppervlakte: 0,45 ha.

2.3.7 Restgroep**Veenwortel (landvorm) type***Polygonum amphibium type*

Niet in de Afferdensche- en Deestsche waarden aangetroffen.

3 Chorologische classificatie

3.1 Inleiding

Deze paragraaf bespreekt de criteria die zijn gebruikt bij het trekken van de grenzen. In paragraaf 3.3 volgt een korte beschrijving van de legenda-eenheden.

3.2 Criteria

Het eerste niveau is onderscheiden op basis van verschil in **vegetatiestructuur en/of hydrologische omstandigheden** onderscheid gemaakt. De grens tussen moeras- en graslandzone is niet altijd even scherp.

Schema van de chorologische classificatie:

- Waterzone (W)
- Moeraszone (M)
- Graslandzone (G)
- Ruigtezone (R)
- Struweelzone (S)
- Boszone (B)
- Pionierzone (P)

Op het tweede niveau komen de legenda-eenheden. Deze zijn onderscheiden op basis van **voorkomen van de vegetatietypen**. De volgorde is van nat naar droog. De grenzen zijn dikwijls vaag omdat de verschillen niet zo groot zijn.

3.3 Beschrijving van de legenda-eenheden

3.3.1 De totale oppervlakte: ±300 ha.

Het landschap wordt gekenmerkt door de vlakke, lage uiterwaarden met elementen als zomerkaden, tichelgaten, hellingen van de banddijk, de gehoopte terreinen van de steenfabrieken.

3.3.1.1 Waterzone (W)

Hieronder vallen plassen en sloten.

De oppervlakte is 62 ha.

W.0 Open water zonder vegetatie.

W.1 Vegetatie van Gele plomp

W.2 Vegetatie van Watergentiaan

W.3 Vegetatie van Veenwortel

W.4 Vegetatie met Smalle waterpest in sloot onderaan winterdijk

3.3.1.2 Oever- en moerasruigten (M)

De ruigten worden aangetroffen langs waterkanten, in sloten en lage graslanden. Vaak domineert een enkele soort.

De oppervlakte is 7,5 ha.

M.1 Oevervegetatie met Liesgras.

Lokaal staat Riet.

M.2 Moerasvegetatie; afwisselend met Liesgras, Grote brandnetel en Rietgras.

Lokaal staat Riet.

3.3.1.3 Graslanden (G).

Deze nemen een aanzienlijke oppervlakte in beslag. Het grootste deel is soortenarm.

De oppervlakte is 129,7 ha.

G.1 Grove grasvegetatie; afwisselend met Rietgras en Fioringras en met Fioringras en Kweek.

Lokaal verruigd met Grote brandnetel.

G.2 Grotendeels lage grasvegetatie met Fioringras en Kweek.

Voor een klein deel grove grasvegetatie met Rietgras en Fioringras.

Lokaal komt Geknikte vossestaart en Kweek voor.

G.3 Lage grasvegetatie onderlangs winterdijk; afwisselend met Fioringras en Kweek en met Geknikte vossestaart en Fioringras. Lokaal verruigd met Grote brandnetel.

G.4 Deels lage grasvegetatie; afwisselend met Fioringras, Kweek, Engels raaigras, Witte klaver, Gewone paardebloem en Akkerdistel en met Fioringras en Kweek.

Deels grove grasvegetatie met Rietgras en Fioringras.
Lokaal komt Geknikte vossestaart en Fioringras voor.

G.5 Deels lage grasvegetatie met Fioringras, Kweek, Engels raaigras, Witte klaver, Gewone paardebloem en Akkerdistel.

Deels verruigd met Akkerdistel en met Grote brandnetel.

Lokaal staat Geknikte vossestaart en Fioringras

G.6 Deels lage grasvegetatie met Fioringras, Kweek, Engels raaigras, Witte klaver, Gewone paardebloem en Akkerdistel.

Deels verruigd met Rietgras, Akkerdistel en Grote brandnetel.

G.7 Soortenarme lage grasvegetatie met Engels raaigras en Veenwortel.

Lokaal verruigd met Akkerdistel en Kweek.

G.8 Grasvegetatie met Kattedoorn op zomerkade.

G.9 Soortenarme lage grasvegetatie met Engels raaigras.

Lokaal staat Fioringras, Kweek, Rietgras en Akkerdistel.

G.10 Soortenarme grasvegetatie op helling van winterdijk; deels met Engels raaigras en Kweek en deels met Engels raaigras en Rode klaver.

G.11 Soortenarme grasvegetatie op helling van winterdijk met Glanshaver en Grote brandnetel.

3.3.1.4 Ruigten (R), waarin enkele soorten domineren, op schaduwrijke plaatsen en onbeweid grasland. De totale oppervlakte is 19,8 ha.

R.1 Open ruigte met Gewone raket, Reukeloze kamille en Akkerkers, Rietgras en Akkerdistel.

Lokaal staat Liesgras.

R.2 Grotendeels ruigte met Grote brandnetel, Akkerdistel en Rietgras.

Voor een klein deel komt grasvegetatie met Kweek voor.

Lokaal staat Dauwbraam, Zwarte mosterd en Haagwinde.

R.3 Zeer open ruigte op dynamische oeverrand langs de Waal met Rietgras, Akkerdistel, Dauwbraam, Grote brandnetel en Kweek.

R.5 Ruigte met Haagwinde, Grote brandnetel, Bitterzoet en Rietgras.

Lokaal staat Grote brandnetel.

3.3.1.5 Struwelen (S), vaak als heg aangeplant. De bodem is schaars begroeid. De totale oppervlakte is 2,6 ha.

S.1 Struweel (meestal als haag aangeplant) met Eenstijlige meidoorn met een ondergroei van Grote brandnetel en Hondsdraf.

Lokaal met Gewone vlier en/of Hondstroos.

S.2 Struweel met Gewone vier met een ondergroei van Grote brandnetel en Dauwbraam.

3.3.1.6 Boomopstanden en struwelen (B) op hogere delen in afgegraven terreinen en taluds. De totale oppervlakte is 22,8 ha.

B.1 Grotendeels struweel met Katwilg en Amandelwilg.
Voor een klein deel hoge boomvegetatie met Schietwilg.
Lokaal open plekken met Liesgras en met Kweek.

B.2 Grotendeels hoge boomvegetatie met Schietwilg.
Voor een klein deel struweel met Katwilg en Amandelwilg.

B.3 Hoge boomvegetatie met Canadese populier met een ondergroei van Grote brandnetel.
Lokaal staat Schietwilg.

B.4 Hoge boomvegetatie met Hollandse linde met een ondergroei van Dolle kervel.

3.3.1.7 (Pionier)vegetaties (P) op braakliggende grond. De totale oppervlakte is 15 ha.

P.0 Onbegroeide bodem

P.1 Zeer open lage pioniervegetaties op braakliggende grond met Akkerkers, Akkerdistel, Veenwortel, Kweek en Fioringras.

Diversen. De totale oppervlakte is 40,2 ha.

Es Boomgroep bestaande uit essen

Bewoning

Kleiopslag

Maïsakker

Pad

Steenfabriek

Vergraven

Weiland (op steenfabrieksterrein)

4 Matrix-legenda

4.1 Inleiding

Zoals uit de twee voorgaande hoofdstukken blijkt, valt een kartering in twee delen uiteen:

1. De vegetatietypologie;
2. De chorologische classificatie.

Het uiteindelijke doel van een vegetatiekaart is dat de omliggende gebieden (resultaten van de chorologische classificatie) worden gekarakteriseerd door middel van vegetatietypen (resultaten van de typologie). De matrix-legenda is het resultaat van deze samenvoeging.

4.2 Toelichting matrix-legenda (zie bijlage 2: legendablad)

De matrix-legenda bestaat uit 3 onderdelen:

- 1) Legenda-eenheden met daarachter in percentages de voorkomende vegetatie-typen.
 - 2) Structuurlagen met daarachter de presentie en/of bedekking binnen het vegetatie-type.
 - 3) Synoptische tabel met plantensoorten met daarachter de presentie en/of bedekking binnen het vegetatie-type.
-

Leeswijzer bij het legendablad:				
Omschrijving van de kaarteenheden				
---Rivierenlandschap-watervegetaties ¹				
Vegetatie met Gele plomp ²	W.1 ³	80 ⁴		
..				
---Rivierenlandschap-graslanden				
	G.1		50	40
Vegetatietype		w1.95 ⁵	g1.95	g6.95
Structuurlagen⁶				
Structuurlaag kruid hoog		DDD ⁷	===	===
Structuurlaag kruid laag				===
Structuurlaag gras hoog			DDD	+++
Structuurlaag gras middelhoog				===
..				
Aantal opnamen ⁸		3	5	6
9)				
Nuphar lutea ¹⁰	Gele plomp ¹¹	DDD		
..				
Matricaria maritima	Reukeloze kamille			===
Polygonum aviculare	Varkensgras			===
Rumex crispus	Krulzuring			xxx
..				
Agrostis stolonifera	Fioringras			DDD
..				
Elymus repens	Kweek			xxx
Plantago major ssp. major	Grote weegbree			===
..				
<u>Diverse ruigteplanten</u>				
Phalaris arundinacea	Rietgras		DDD	
..				

¹In deze kolom staan in vet de landschappen vermeld (zie paragraaf 3.2)

²In deze kolom staan de omschrijvingen van de kaart-eenheid

³Kaarteenheden-code

⁴Percentage van voorkomen van het vegetatie-type in de kaart-eenheid

⁵Code van het vegetatietype

⁶In deze kolom informatie over de structuurlagen

⁷ DDD Dominant (80-100% present)
 CCC Co-dominant (80-100% present)
 ccc Constante begeleider met hoge bedekking (80-100% present)
 xxx idem met lage bedekking
 +++ 50-80% present
 === 20-50% present

⁸Onder het type staat het aantal geïnventariseerde opnamen vermeld

⁹In onderstaand blok is de synoptische tabel opgenomen.

¹⁰Latijnse naam

¹¹Nederlandse naam

5 Vervaardiging van de kleurenkaart

Uit het digitale bestand is een film vervaardigd die, gecombineerd met de film van de topografie het totaalbeeld van de vegetatiekaart vormt.

De kleuren geven de vegetatie-zones weer:

Rivierenlandschap: blauw --> groen --> bruin

Kaart-eenheden gedomineerd door:

watervegetatie-typen:	blauw
moeras-en overvegetatietypen:	blauw-groen
graslandvegetatie-typen (verruigd):	groen (rood)
ruigtevegetatie-typen:	rood
boomvegetatie-typen: struweel	bruin
boomvegetatie-typen: bomen	donker bruin
pioniervegetatie-typen:	licht rood

Heuvellandschap: licht --> donker bruin

Kaart-eenheden gedomineerd door:

kruidige vegetatie:	gelig bruin
ruigte-vegetatietypen:	helder bruin
boom-vegetatietypen: struweel	rood-bruin
boom-vegetatietypen: bomen	bruin

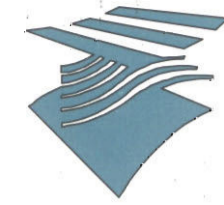
N.B. Als twee vegetatie-typen $\geq 40\%$ voorkomen is dat weergegeven door diagonale lijnen in de kleuren van deze typen.

6 Literatuur

- Centraal Bureau voor de Statistiek;
Botanisch Basisregister
Voorburg/Heerlen. 1987
- Jongman, R.H.G. en Leemans, J.A.A.M.;
Vegetatieonderzoek Gelderse uiterwaarden
Provincie Gelderland, 1982
- Meyden, R. van der et al;
Standaardlijst van de Nederlandse Flora 1983.
Rijksherbarium, Leiden 1983
- Meyden, R. van der et al;
Flora van Nederland, 21e druk
Groningen 1983
- Bruin, D. et al,
Ooievaar, De toekomst van het rivierengebied.
Stichting Gelderse Milieufederatie Arnhem, 1987.
- Duel, H.;
Natuurontwikkeling in uiterwaarden.
INRO-TNO, Delft 1991
- Lijens, G.
Natuurontwikkeling in de Blauwe kamer.
Stichting 'Het Utrechts Landschap', De Bilt, 1988.
- Runhaar, J, C.L.C. Groen, R. van der Meijden & R.A.M. Stevers;
Een nieuwe indeling in ecologische groepen binnen de Nederlandse flora,
Gorteria 13, 11/12 (1987)
- Rijkswaterstaat;
Toelichting bij de vegetatiekaart 'De Blauwe Kamer' 1989,
(MDLKM-R-9117)
Meekundige Dienst RWS, Delft, 1991.
- Rijkswaterstaat;
Toelichting bij de vegetatiekaart 'De Blauwe Kamer' 1993,
(MDGAT-GMI-R-9409)
Meekundige Dienst RWS, Delft, 1994.
- Tweede Kamer, vergaderjaar 1989-1990, 21 149
SDU uitgeverij
-

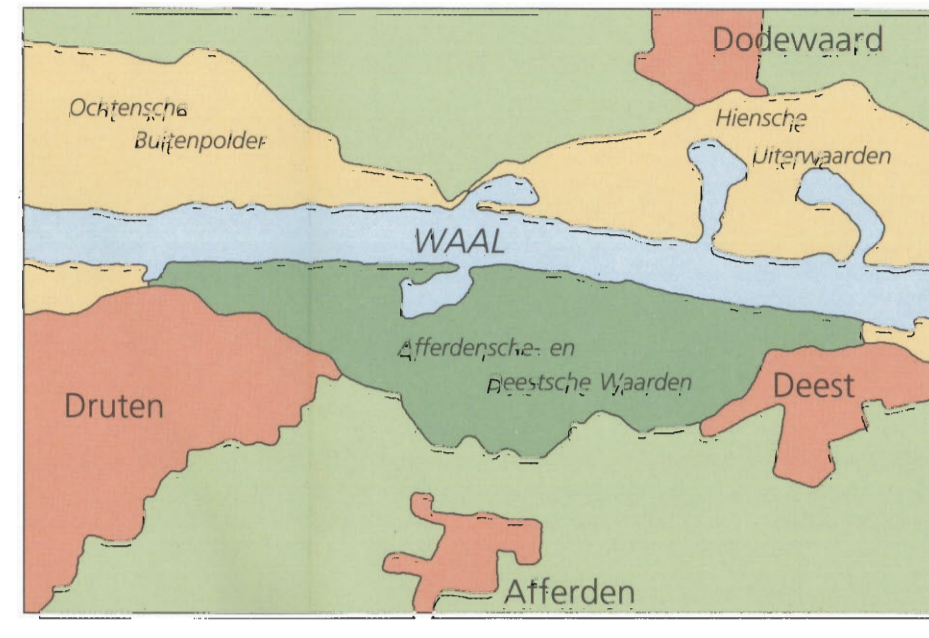
VEGETATIEKAART

Op basis van luchtfoto's 1995



AFFERDENSCH- EN DEESTSCHE WAARDEN 1995

Schaal 1 : 5 000



LEGENDA		R RUIGTEN	
W WATER	Open water zonder vegetatie	G.10	Soortenname lage grasvegetatie met Engels raaisgras, Kweek en Engels raaisgras
W.1	Vegetatie van Gele plopmp	G.11	Soortenname lage grasvegetatie met Engels raaisgras en Kweek
W.2	Vegetatie van Watergentiaan	R.1	Open ruijgten met Gewone Kweek en Engels raaisgras
W.3	Vegetatie van Veenwortel	R.2	Ruijgten met Grote Kweek en Engels raaisgras en Gewone Kweek
W.4	Vegetatie van Smalle waterpest	R.3	Ruijgten met Grote Kweek en Engels raaisgras, Grote brandnetel en Kweek
M OEVER EN MOERASRUIGTEN	Oevervegetatie met Liesgras	R.4	Ruijgten met Hoofdwinde en Grote brandnetel
M.1	Moerasvegetatie met Liesgras, Grote brandnetel en Retgras	S STRUWELN	Struweel met Eerstijlge meidoorn
G GRASLANDEN	Grove grasvegetatie met Retgras en Fioringras	S.1	Struweel met Gewone vier
G.1	Lage grasvegetatie met Fioringras en grove grasvegetatie met Retgras	B BOOMOPSTANDEN EN STRUWELN	Struweel met Katwilg en Amandelwilg
G.2	Lage grasvegetatie met Fioringras en Geknikte vossstaart	B.1	Hoge boomvegetatie met Schiedwilg
G.3	Lage grasvegetatie met Fioringras, Kweek en Engels raaisgras, verrijkt met Kweek en Grote brandnetel	B.2	Hoge boomvegetatie met Kweek en populier
G.4	Lage grasvegetatie met Fioringras, Kweek en Engels raaisgras, verrijkt met Retgras, Kweek en Grote brandnetel	B.3	Hoge boomvegetatie met Hollands linde
G.5	Soortenname lage grasvegetatie met Fioringras, Kweek en Engels raaisgras	P PIONIER- EN OPEN GRAS/KRUIDVEGETATIE	Ornbegroede bodem
G.6	Lokaal verrijkt met Akkerdistel en Kweek	P.1	Zeer open pionier- en open gras/kruidvegetatie op braakland
G.7	Grasvegetatie met Kweekdoorn	P.2	Open pionier- en open gras/kruidvegetatie op braakland met Kweekdoorn, Veenwortel, Kweek, en Fioringras
G.8	Soortenname lage grasvegetatie met Engels raaisgras, lokaal staat Retgras	P.3	Boomgroep bestaande uit essen

Opmerking: in de legenda zijn alleen de aspecten aangegeven die van belang zijn voor de rapportage met multilegenda.



Basiskaart: Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Meetsysteem: Rijksmeetstelsel 1:25 000
Vegetatiekaart: Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Meetsysteem: Rijksmeetstelsel 1:50 000
Foto-interpretatie / vegetatiekaart: De Oude Meent, 19 juni 1995
Rapportage: De Oude Meent, 19 juni 1995
Luchtfoto's: De Oude Meent, 19 juni 1995
Opdrachtgever: De Oude Meent, 19 juni 1995
Digitale verwerking: De Oude Meent, 19 juni 1995
Druk: De Oude Meent, 19 juni 1995
Uitgever: De Oude Meent, 19 juni 1995