

Toelichting bij de vegetatiekaart

DE BLAUWE KAMER

op basis van false-colour luchtfoto's 1994

MDGAT-R-9519

–

Uitgave

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

Opdrachtgever

RWS, Directie Oost-Nederland, Arnhem, Hoofdgroep Waterhuishouding en Rivierkunde.

Contactpersoon: Drs. J.M.H. Demon.

Veldwerk

RWS, Meetkundige Dienst, afd. Thematische Geo-Informatie / Geografische Milieu-Informatie

H. Koppejan, augustus 1994

Samenstelling

H. Koppejan : kartering en rapportage

J.W. Duinker : digitale verwerking

P.J.M. Melman : vegetatiekundige begeleiding

Fotografie

Delta-phot bv. : Luchtfotografie, 3 mei 1994, schaal 1:5000

ing. P.J.M. Melman : rapportage

Kleurseparatie

DPA, 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.....	6
2.3.2	moeras- en oevertypen	7
2.3.3	pionier-typen.....	12
2.3.4	gras/kruid-typen.....	13
2.3.5	ruigte-typen.....	20
2.3.6	bos- en struweel-typen	21
3	Chorologische classificatie	26
3.1	Inleiding	26
3.2	Criteria.....	26
3.3	Beschrijving van de legenda-eenheden.....	27
3.3.1	Rivierenlandschap (R)	27
3.3.1.1	Waterzone (RW)	27
3.3.1.2	Oever- en moerasruigten (RM).....	27
3.3.1.3	Graslanden (RG)	28
3.3.1.4	Ruigten (RR)	32
3.3.1.5	Boomopstanden en struwelen (RB).....	32
3.3.1.6	Struwelen (RS)	33
3.3.1.7	(Pionier)vegetaties (RP)	33
3.3.2	Heuvellandschap (H)	34
3.3.2.1	Kruidige vegetaties (HG)	34
3.3.2.2	Ruige kapvlakte (HR).....	34
3.3.2.3	Struweel (HS).....	35
3.3.2.4	Bos (HB)	35
4	Matrix-legenda.....	37
4	Matrix-legenda.....	37
4.1	Inleiding	37
4.2	Toelichting matrix-legenda	37
5	Vervaardiging van de kleurenkaart	39
6	Literatuur	40

Bijlagen: 1) Vegetatiekaart 'Blauwe Kamer 1994'
2) Legendablad 'Blauwe Kamer 1994'

1 Inleiding

1.1 Opbouw van de kartering

De vegetatiekartering is opgebouwd uit:

- 1) Het kaartblad 396-57 (l.o. 168640,439230; r.b. 172240,440860) 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 kartermethode geeft inzicht in de gehanteerde werkwijze (Rijkswaterstaat, 1989).

1.2 Beschrijving van het te karteren gebied

Het gekarteerde gebied ligt aan de rechteroever van de Nederrijn tussen kilometerraai 905 en 908 (zie figuur 1). Het is ± 230 ha. groot en bestaat uit twee landschappelijk duidelijk te onderscheiden delen; t.w. het **rivierenlandschap** en het **heuvellandschap**.

Het rivierenlandschap bestaat uit de uiterwaarden 'De Blauwe Kamer' (100 ha) en 'De Plasserwaard' (45 ha). Het heuvellandschap wordt gevormd door de stuwwal de 'Grebbeberg' (60 ha). Verder maken twee steenfabrieksterreinen (15 ha) en de fortificaties (12 ha) deel uit van de kartering.

De uiterwaard 'De Blauwe Kamer' is in het verleden vrijwel geheel afgegraven t.b.v. kleiwinning. Na de ontgraving is het terrein opnieuw in cultuur gebracht. In 1992 is hier een **natuurontwikkelingsproject** gerealiseerd (Litjens, 1988). De veerasters zijn verwijderd, zodat één begrazingseenheid is ontstaan. Er zijn twee openingen aangebracht in de zomerkade. Daardoor kan het rivierwater bij hoge rivierafvoeren vrij in- en uitstromen. In het benedenstroomse deel is een kreek uitgegraven. Het vrijkomende materiaal is in de luwte van de steenfabriek gebruikt om het maaiveld op te hogen tot een brede oeverwal. Daarnaast is de dijkvoet langs de Grebbedijk opgehoogd en ingezaaid.

De uiterwaard 'De Plasserwaard' bestaat voor een groot deel uit tichelgaten. Het overige wordt ingenomen door afgetichelde percelen.

De 'Grebbeberg' ligt tot max. 50 meter boven NAP. De zuidhelling is steil met scherp ingesneden erosiedalen. Aan de voet treedt kwelwater uit dat zich ophoopt in moerassige laagtes langs het fietspad. De westhelling is steil afgegraven.

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. Deze kartering is de derde in een monitorings-programma, waarin het gebied periodiek gekarteerd zal worden. De eerste is in 1989 uitgevoerd: Delft, 1991; de tweede in 1993: Delft 1994)
- het in kaart brengen van de lokale vegetatie-typologie op kaartschaal 1:5000.

1.4 Werkwijze

Het te karteren gebied wordt op de luchtfoto omgrensd door minstens 5 (in RD-coördinaten bekende) terreinpunten. Deze werden op een overlay (doorzichtige film) geplaatst en samen met de vegetatielijnen gescand. Het gescande beeld is geometrisch gecorrigeerd en digitaal opgeslagen. De kartering is met name gericht op die delen die als gevolg van de graafwerkzaamheden veranderd zijn.

De gevolgde werkwijze is voor een groot deel conform de kartering De Blauwe Kamer 1989 en 1993 uitgevoerd. Op onderdelen is hiervan afgeweken n.l. bij:

Interpretatie: De Grebbeberg, de boomvegetaties in de uiterwaarden, de in cultuur zijnde graslanden en de dijk- en zomerkades zijn niet geïnterpreteerd. De reden is dat de vorige kartering slechts een jaar geleden uitgevoerd is en dat de aldaar voorkomende vegetaties bij een voorbezoek nauwelijks veranderd

–
bleken te zijn.

Veldwerk: Wel zijn tijdens het veldwerk de bovengenoemde gebieden bezocht en zijn er aantekeningen gemaakt. Met name is gelet op de verruiging.

Classificatie: De types die binnen de bovengenoemde gebieden voorkomen zijn overgenomen van de classificatie-tabel van 1993.

Opbouw digitaal bestand: De vegetatie-grenzen van de bovengenoemde gebieden zijn overgenomen van het bestand van 1993.



figuur 1. Overzichtskaart 'De Blauwe Kamer'

-

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 *ordening, 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 116 vegetatieopnamen zijn **verwerkt** volgens de principes van de Frans-Zwitsers-school. Hierbij worden *vegetatieopnamen* met een vergelijkbare soortensamenstelling gegroepeerd tot een *vegetatietype*. 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.

Na de classificatie van de opnamen uit de eerste kartering (1989) is een classificatie-sleutel samengesteld, waardoor opnamen bij vervolgekarteringen eenvoudiger in te delen en/of toe te voegen zijn. Bij de kartering van 1993 is de hoofdsleutel iets gewijzigd en zijn nieuwe typen toegevoegd.

De typen van 1994 die veel overeenkomst vertonen met de typen van 1993 zijn met dezelfde code aangegeven met de toevoeging .94. B.v. w1.93 en w1.94 zijn typen met dominantie van Gele plomp.

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

ja nee

waterplanten
dominant

ja nee

<60% bedekt en/of
soorten van pionier-
vegetaties dominant

ja nee

soorten van
verlandingsvegetaties
of natte ruigten
dominant

ja nee

soorten van vochtige
en droge ruigten
dominant

ja nee

soorten van graslanden
dominant

b-	w-	p-	m-	r-	g-
type	type	type	type	type	type
ad1)	ad6)	ad4)	ad3)	ad5)	ad2)

- 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 (hieronder zijn Wilgen <3 meter, Mossen, Zilverschoon en Hopklaver begrepen).
- 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 waterplanten.
-

2.3 Beschrijving van de vegetatietypen

Per vegetatietype wordt iets vermeld over de **soortsdiversiteit**. 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

Daarna volgt een korte karakteristiek van de **begroeiing**.

Vervolgens is de **affiniteit** gegeven met de uit de literatuur bekende type-indelingen: Jongman en Leemans, 1982 (J&L) en Runhaar e.a., 1987 (CML).

Tevens is de **vindplaats, het aantal opnames en de oppervlakte** per type vermeld.

Indien relevant is de **verandering** binnen het type **t.o.v. 1993** vermeld.

N.B. De types met .93 als codering zijn in 1994 niet bemonsterd. De vermelde informatie is van de inventarisatie van 1993.

2.3.1 waterplanten-typen

w-typen worden gedomineerd door waterplanten.

w1.94

Vegetatie met Gele plomp

Nuphar luteatype

Soortenarm type, gekenmerkt door de dominantie van Gele plomp. In 1993 is veel Smalle waterpest gevonden, dat in 1994 nagenoeg ontbrak)

affiniteit met:

-J&L: Ww1 Vegetatie van Gele plomp en Drijvend fonteinkruid

-CML: W17 en W18 Watervegetatie in matig tot zeer voedselrijk water

vindplaats: in sloten, tichelgaten en poelen

aantal opnames: 1

oppervlakte: 0,76 ha (in 1993: 6,06)

w2.94 (in 1993 niet gevonden)

Vegetatie met Gewone waterbies

Eleocharis palustris subsp. palustristype

Soortenarm type, gekenmerkt door de dominantie van Gewone waterbies en de co-dominantie van Veenwortel.

affiniteit met:

-J&L: ?

-CML: V17, V18, W17 en W18 Verlandings- en watervegetatie in ondiep, matig tot zeer voedselrijk water

vindplaats: in twee kleine poelen

aantal opnames: 1

oppervlakte: 0,01 ha

2.3.2 moeras- en oevertypen

m-typen worden gedomineerd door soorten van verlandingsvegetaties en natte ruigten.

m1.94

Vegetatie met Kalmoes

Acorus calamustype

Soortenarm type, gekenmerkt door de dominantie van Kalmoes en het frequent voorkomen van Liesgras.

affiniteit met:

-J&L: Mp7 Vegetatie van Gele lis en Kalmoes

-CML: V17, V18, R27 en R28 Verlandings-vegetatie en ruigte op natte, matig tot zeer voedselrijke bodem.

vindplaats: Smalle zones langs water en verlande plekjes bij fortificaties.

aantal opnames: 1

oppervlakte: 0,98 ha (in 1993: 0,65)

m2.93

Vegetatie met Riet (soortenarm)

Phragmites australistype

Type gekenmerkt door de dominantie van Riet en het frequent voorkomen van Liesgras.

affiniteit met:

-J&L: Mp6 Soortenarme Riet-vegetatie

-CML: V17 en R27 Verlandings-vegetatie en ruigte op natte, matig voedselrijke bodem

vindplaats: Smalle rand langs De Grift.

aantal opnames: 1

oppervlakte: 0,03 ha (in 1993 0,1, afgenomen door vraat in poel op steenfabrieksterrein)

m3.93

Vegetatie met Lisdodde

Dit type is in 1994 opgesplitst in 3 typen: m3a, m3b en m3c. De opsplitsing in Grote en Kleine lisdodde wordt in de literatuur genoemd. (oppervlakte in 1993: 0,55 ha)

m3a.94

Vegetatie met Kleine lisdodde

Typha angustifoliatype

Soortenarm type, gekenmerkt door de dominantie van Kleine lisdodde.

affiniteit met:

-J&L: Mp9 Vegetatie van Kleine lisdodde

-CML: V17, R27 en R28 Verlandingsvegetatie en ruigte in matig tot zeer voedselrijk water

vindplaats: Zones langs water

aantal opnames: 2

oppervlakte: 0,37 ha

m3b.94**Vegetatie met Grote lisdodde***Typha latifoliatype*

Soortenarm type, gekenmerkt door de dominantie van Grote lisdodde.

affiniteit met:

-J&L: Mp9 Vegetatie van Grote lisdodde

-CML: V18, R28 en W17 Verlandingsvegetatie en ruigte in matig tot zeer voedselrijk water

vindplaats: Zones langs water**aantal opnames:** 1**oppervlakte:** 0,09 ha**m3c.94****Vegetatie met Grote lisdodde en Kalmoes***Typha latifolia - Acorus calamustype*

Soortenarm type, gekenmerkt door de co-dominantie van Grote lisdodde en Kalmoes.

affiniteit met:

-J&L: Mp7 Vegetatie van Gele lis en Kalmoes en

Mp9 Vegetatie van Grote lisdodde

-CML: V18 en R28 Verlandingsvegetatie en ruigte in zeer voedselrijk water

vindplaats: Smalle zones langs water**aantal opnames:** 1**oppervlakte:** 0,08 ha**m4.94****Vegetatie met Liesgras***Glyceria maximatype*

Type, gekenmerkt door de dominantie van Liesgras.

affiniteit met:

-J&L: Mp3 Liesgras-vegetatie

-CML: V17, V18, Verlandingsvegetatie en ruigte op natte, matig tot zeer voedselrijke bodem.

vindplaats: Smalle zones langs water en verlande delen in oude afgravingen.**aantal opnames:** 4**oppervlakte:** 2,98 ha (in 1993: 2,38)**m5.93****Vegetatie met Riet (soortenrijk)***Phragmites australistype*

Type gekenmerkt door de dominantie van Riet en het frequent voorkomen van Bitterzoet en Wilg.

affiniteit met:

-J&L: Mp6 Soortenarme Riet-vegetatie

-CML: V17, R27, en H27 Verlandings-vegetatie, ruigte, bossen en struwelen op natte, matig voedselrijke bodem

vindplaats: Verruigde oevers**aantal opnames:** 1**oppervlakte:** 0,2 ha (in 1993: 0,47)



Gele lis

m5a.94 (in 1993 niet gevonden)

Vegetatie met Riet en Grote brandnetel

Phragmites australis - *Urtica dioicatype*

Type gekenmerkt door de dominantie van Riet en Grote brandnetel.

affiniteit met:

-J&L: Mp6/r Soortenarme verruigd Riet-vegetatie

-CML: R28 en R48 Ruigte op natte tot vochtige zeer voedselrijke bodem

vindplaats: Verruigde sloot

aantal opnames: 1

oppervlakte: 0,12 ha

m6.94

Vegetatie met Liesgras en Watermunt

Glyceria maxima - *Mentha aquaticatype*

Soortenarm type gekenmerkt door de co-dominantie van Liesgras en Watermunt en het frequent voorkomen van Gele waterkers

affiniteit met:

-J&L: Mp3 Liesgras-vegetatie

-CML: V17, V18, Verlandings-vegetatie op natte, matig tot zeer voedselrijke bodem.

vindplaats: Smalle zones langs water en verlande delen

aantal opnames: 1

oppervlakte: 0,91 ha (in 1993: 0,55)

m7.94

Vegetatie met Liesgras en Scherpe zegge

Glyceria maxima - *Carex acutatype*

Type gekenmerkt door de co-dominantie van Liesgras en Scherpe zegge, het frequent voorkomen van Grote waterweegbree, Grote kattestaart, Watermunt en Moeraswalstro.

affiniteit met:

-J&L: Mm2 Moeras-vegetatie met grote Zeggen

-CML: V17, R27 en R28 Verlandings- en ruigtevegetatie op natte, matig tot zeer voedselrijke bodem.

vindplaats: Laaggelegen graslanden en smalle zones langs water.

aantal opnames: 4

oppervlakte: 1,16 ha (in 1993: 1,19)

m8.94

Vegetatie met Scherpe zegge

Carex acutatype

Type gekenmerkt door de dominantie van Scherpe zegge en het frequent voorkomen van Liesgras, Watermunt, Rietgras, Holpijp, Pitrus, Wolfspoot, Bosbies en Riet.

affiniteit met:

-J&L: Ms1 Liesgrasvegetatie met Moerasandoorn

-CML: G27, R27 en V17 Vegetatie op natte matig voedselrijke bodem

vindplaats: Onderaan de helling van de Grebbeberg.

aantal opnames: 3

oppervlakte: 0,33 ha (in 1993: 0,27)

m9.94**Vegetatie met Tweerijige zegge***Carex distichatype*

Type gekenmerkt door de dominantie van Tweerijige zegge, de constante begeleiding van Veenwortel en het frequent voorkomen van Watermunt, Rietgras en Moeraswalstro.

affiniteit met:

-J&L: Gn2 Vochtig voedselrijk grasland

-CML: G27, G28, G47, G48 Grasland op natte tot vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: Laaggelegen graslanden

aantal opnames: 7

oppervlakte: 2,21 ha (in 1993: 2,5)

m10.94**Vegetatie met Rietgras***Phalaris arundinaceatype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van Rietgras en het frequent voorkomen van Fioringras en Akkerdistel.

affiniteit met:

-J&L: Mm1 Rietgras-vegetatie

-CML: G27, G28, G47 en G48 Grasland op natte tot vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: vrij steile slootkanten, ruggen van begreppeld grasland en onderaan stenige oevers langs de rivier.

aantal opnames: 1

oppervlakte: 2,9 ha (in 1993: 3,35)

m10a.94 (in 1993 niet gevonden)**Vegetatie met Rietgras en Akkerdistel***Phalaris arundinacea - Cirsium arvensetype*

Soortenarm type gekenmerkt door de co-dominantie van Rietgras, Akkerdistel en Grote vossestaart en het frequent voorkomen van Grote brandnetel.

affiniteit met:

-J&L: Mm1/r Verruigde Rietgras-vegetatie

-CML: G48 en R28 Vegetatie op natte tot vochtige, zeer voedselrijke bodem

vindplaats: verruigde graslanden.

aantal opnames: 2

oppervlakte: 0,89 ha

m11.94 (in 1993 niet gevonden)**Vegetatie met Mannagras***Glyceria fluitanstype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van Mannagras.

affiniteit met:

-J&L: Mn1 Mannagras-vegetatie

-CML: P48 en G28 Pioniervegetatie en grasland op natte tot vochtige zeer voedselrijke bodem.

vindplaats: laaggelegen grasland.

aantal opnames: 1

oppervlakte: 0,14 ha

2.3.3 pionier-typen

p-typen worden gekenmerkt door lage vegetatie-bedekkingen (<60%) en/of gedomineerd door pioniersoorten (hieronder zijn Wilgen-lager dan 3 meter-, Mossen, Zilver schoon en Hopklaver begrepen). Ze worden aangetroffen op de afgegraven en opgehoogde delen.

p1.94

Vegetatie met Fioringras (pionierstadium)

Agrostis stoloniferatype

Type gekenmerkt door zeer lage bedekkingen; Akkerkers, Grote weegbree, Platte rus, Rode watererprijs, opslag van Schietwilg en Zomprus zijn constante begeleiders; Perzikkruid, Krulzuring, Slanke waterbies, Akkerdistel komen frequent voor (t.o.v. 1993 is het voorkomen van Fioringras, Witte klaver, Gewone paadebloem, Varkensgras en Kruijpende boterbloem afgenomen)

Het type is onderscheiden g2.94 vanwege de lage bedekking.

affiniteit met:

-J&L: Aro Ruderale (kleiige) terreinen

-CML: G27, G28, P28 en P48 Grasland op natte, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: Schaars begroeide zones langs water

aantal opnames: 12

oppervlakte: 3,19 ha (in 1993: 3,1)

p2.94

Vegetatie met Fioringras en jonge Wilg

Agrostis stolonifera - Salix type

Type gekenmerkt door de dominantie van Fioringras; de constante begeleiding van Kruijpende boterbloem, Platte rus, Witte klaver en Zomprus en het frequent voorkomen van Watermunt, Krulzuring, Gewone paardebloem, Aardbeiklaver, Grote weegbree, Akkerkers, Kweek, Vijfvingerkruid, Akkerdistel, Heermoes en opslag van Grauwe en Schietwilg (t.o.v. 1993 is de toename van Aardbeiklaver opvallend)

Differentiërend t.o.v g2.94 en g4.94 door de **presentie** van Wilg.

affiniteit met:

-J&L: Gb1 Zomprus-grasland

-CML: G27, G28, G47 en G48 Grasland op natte tot vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: jonge graslanden met boomopslag.

aantal opnames: 7

oppervlakte: 2,36 ha (in 1993: 1,59)

p3.94

Vegetatie met Witte klaver

Trifolium repenstype

Type gekenmerkt door de dominantie van Witte klaver, de hoge presentie van Fioringras, Engels raaigras en Kruijpende boterbloem en het frequent voorkomen van Grote vossestaart, Ruw beemdgras, Scherpe boterbloem en Gewone paardebloem. (In 1993 was de bedekking met Fioringras minimaal)

affiniteit met:

-J&L: Gn2 Vochtig voedselrijk grasland

-CML: G27, G28, G47, G48 en bG Grasland op natte tot vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: beweidde graslanden.

aantal opnames: 2

oppervlakte: 0,23 ha (in 1993: 4,9)

p4.94

Vegetatie met Grote weegbree

*Plantago major*type

Type met een lage bedekking gekenmerkt door de constante begeleiding van Fioringras, Gewone paardebloem, Grote weegbree, Witte klaver en Kruijpende boterbloem en het frequent voorkomen van Engels raaigras, Knikmos, Timoteegras, Smalle weegbree, Varkensgras en Kweek.

affiniteit met:

-J&L: Gn2 Vochtig voedselrijk grasland

-CML: G47, G48, P48(t), bG40 (Pionier)vegetatie op vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: schaars begroeide graslanden.

aantal opnames: 8

oppervlakte: 4,63 ha (in 1993: 3,29)

p5.93

Vegetatie met pioniersoorten, Knolboterbloem en Margriet

*Ranunculus bulbosus*type (pionierstadium)

Type met lage bedekking gekenmerkt door de hoge presentie van Gewone paardebloem, Ruw beemdgras, Veldbeemdgras, Smalle weegbree, Engels raaigras, Gewone hoornbloem, Kruijpende boterbloem, Straatgras, Grote weegbree en Knolboterbloem.

affiniteit met:

-J&L: Gg1 (begin of restant) Grasland met Frans raaigras en Veldzuring

-CML: G47, G48, G67, P(div) en bG(div) (Pionier)vegetatie op vochtige matig voedselrijke bodem

vindplaats: open plekken op zomerkade.

aantal opnames: 3

oppervlakte: 0,11 ha (in 1993: 2,67)

2.3.4 gras/kruid-typen

g-typen: worden gedomineerd door soorten van graslanden.

g1.93

Vegetatie met Groot hoefblad (eigenlijk een ruigte type, maar is abusievelijk in 1993 zo benoemd)

*Petasites hybridus*type

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van Groot hoefblad.

affiniteit met:

-J&L: ?

-CML: R48 Ruigte op vochtige zeer voedselrijke bodem

vindplaats: ruderaal deel op steenfabrieksterrein.

aantal opnames: 1

oppervlakte: 0,12 ha (in 1993: 0,12)

g2.94**Vegetatie met Fioringras***Agrostis stoloniferatype (soortenarm)*

Type gekenmerkt door de dominantie van Fioringras; de constante begeleiding van Grote weegbree, Kruipende boterbloem en Witte klaver en het frequent voorkomen van Krulzuring, Grote vossestaart, Engels raaigras, Ruw beemdgras, Gewone paardebloem, Aardbeiklaver, Kweek en Akkerdistel (t.o.v. 1993 is de toename van Aardbeiklaver opvallend).

Differentiërend t.o.v. **p2.94** door de **absentie** van Wilg.

Differentiërend t.o.v. **g4.94** door de **presentie** van Madeliefje, Varkensgras, Gewone paardebloem en Straatgras en door de **absentie** van Watermunt, Moeraswalstro, Kransmunt, Moerasvergeet-mij-nietje en Platte rus.

affiniteit met:

-J&L: Gn2 Vochtig voedselrijk grasland en

Gu3 Uiterwaardgrasland met Rietgras

-CML: G27, G28, G47, G48 en bG40 Grasland op natte tot vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: Laaggelegen intensief beweide graslanden.

aantal opnames: 10

oppervlakte: 5,51 ha (in 1993: 1,36)

g3.93**Vegetatie met Rietzwenkgras***Festuca arundinaceatype*

Type gekenmerkt door de dominantie van Rietzwenkgras en het frequent voorkomen van Hondsdraf, Zilver schoon, Kropaar en Gewone bereklauw.

affiniteit met:

-J&L: Rr2 Ruderaal berm met Boerenwormkruid en Bijvoet

-CML: R48 Ruigte op vochtige zeer voedselrijke bodem

vindplaats: ruderaal deel op steenfabrieksterrein.

aantal opnames: 2

oppervlakte: 0,69 ha (in 1993: 0,69)

g4.94**Vegetatie met Fioringras***Agrostis stoloniferatype*

Type gekenmerkt door de dominantie van Fioringras en de co-dominantie van Kruipende boterbloem; de constante begeleiding van Krulzuring en Zomprus en het frequent voorkomen van Watermunt, Rietgras, Veenwortel, Moeraswalstro, Kransmunt, Moerasvergeet-mij-nietje, Ruige zegge, Greppelrus, Grote vossestaart, Ruw beemdgras, Witte klaver, Grote weegbree, Platte rus, Kweek en Vijfvingerkruid.

Differentiërend t.o.v. **p2.94** door de **absentie** van Wilg.

Differentiërend t.o.v. **g2.94** door de **presentie** van Watermunt, Moeraswalstro, Kransmunt Moerasvergeet-mij-nietje en Platte rus en de **absentie** van Madeliefje, Varkensgras, Gewone paardebloem en Straatgras .

affiniteit met:

-J&L: Gn2 Vochtig voedselrijk grasland

-CML: G27, G28, G47, G48 en bG Grasland op natte tot vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: Laaggelegen, matig beweide graslanden.

aantal opnames: 7

oppervlakte: 3,01 ha (in 1993: 4,92)

g5.93**Vegetatie met Engels raaigras***Lolium perennetype (pionierstadium)*

Dit type is in 1994 niet meer gevonden.

g6.94**Vegetatie met Grote vossestaart***Alopecurus pratensistype*

Type gekenmerkt door de dominantie van Grote vossestaart, de co-dominantie van Kweek, de constante begeleiding van Akkerdistel, Gewone paardebloem, Krulzuring en Timoteegras en het frequent voorkomen van Ruw beemdgras, Scherpe boterbloem, Hondsdraf, Vijfvingerkruid en Gewoon struisgras.

affiniteit met:

-J&L: Gu1 Kweek-grasland

-CML: G47, G48 Grasland op vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: extensief beweidde graslanden.**aantal opnames:** 7**oppervlakte:** 12,13 ha (in 1993: 19,57)**g7.94****Vegetatie met Grote brandnetel***Urtica dioicatype*

Type gekenmerkt door de dominantie van Grote brandnetel en de co-dominantie van Kweek en het frequent voorkomen van Akkerdistel.

affiniteit met:

-J&L: Gu1/r Kweek-grasland met veel verruiging

-CML: R48 Ruigte op vochtige zeer voedselrijke bodem

vindplaats: verruigde graslanden.**aantal opnames:** 2**oppervlakte:** 3,95 ha (in 1993: 4,63)**g8.93****Vegetatie met Kweek, Fioringras en Engels raaigras***Elymus repens - Agrostis stolonifera - Lolium perennetype*

Type gekenmerkt door de hoge bedekking van Kweek, Fioringras en Engels raaigras; door het frequent voorkomen van Krulzuring, Witte klaver, Rode klaver, Aardbeiklaver, Gewone paardebloem, Scherpe boterbloem, Ruw beemdgras, Veldbeemdgras, Smalle weegbree, Gewone hoornbloem, Madeliefje, Grote vossestaart, Kruijpende boterbloem, Kropaar en Akkerdistel.

Differentiërend t.o.v. **g9.93** door de **presentie** van Witte klaver, Aardbeiklaver, Varkensgras, Vertakte leeuwetand, Madeliefje en Grote weegbree en door de **absentie** van Veenwortel, Timoteegras, Grote brandnetel, Hondsdraf, Veldzuring, Rietzwenkgras, Glanshaver en Gewoon struisgras.

affiniteit met:

-J&L: Gu1 Kweek-grasland

-CML: G47, G48 Grasland op vochtige zeer voedselrijke bodem

vindplaats: matig beweidde graslanden.**aantal opnames:** 6**oppervlakte:** 0,12 ha (in 1993: 6,83)

g9.94**Vegetatie met Kweek***Elymus repens*type

Type gekenmerkt door de dominantie van Kweek; de constante begeleiding van Akkerdistel, Grote vossestaart en Timoteegras en het frequent voorkomen van Ruw beemdgras, Gewone paardebloem en Gewoon struisgras.

affiniteit met:

-J&L: Gu1 Kweek-grasland

-CML: G47 en G48 Grasland op vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: matig beweidde graslanden.**aantal opnames:** 4**oppervlakte:** 20,57 ha (in 1993: 13,38)**g10.94****Vegetatie met Akkerdistel***Cirsium arvensis*type

Type gekenmerkt door de dominantie van Akkerdistel en Kweek en het frequent voorkomen van Krulzuring en Gewone paardebloem.

affiniteit met:

-J&L: Gu1/r Verruigd Kweek-grasland

-CML: G48 Grasland op vochtige zeer voedselrijke bodem

vindplaats: verruigde graslanden.**aantal opnames:** 5**oppervlakte:** 10,65 ha (in 1993: 5,81)**g11.94****Vegetatie met Roodzwenkgras***Festuca rubra*type

Type gekenmerkt door de dominantie van Rood zwenkgras; de hoge presentie van van Engels raaigras, Gewone paardebloem, Rode klaver, Veldbeemdgras, Zilverschoon, Kroppaar en Gewoon duizendblad en het frequent voorkomen van Gewone rolklaver, Gewone hoornbloem, Vertakte leeuwetand, Smalle weegbree, Hopklaver, Witte klaver, Peen, Boerenwormkruid, Rietzwenkgras en Gewoon struisgras.

affiniteit met:

-J&L: Gg1, Rg1 Grasland met Frans raaigras en Veldzuring

Gg3, Rg3 Droge soortenrijke Glanshaver-vegetatie

-CML: G47, G48 en G67 Grasland op vochtige tot droge, matig voedselrijke bodem

vindplaats: extensief beweidde zomerkades, taluds en hoge delen.**aantal opnames:** 3**oppervlakte:** 2,31 ha (in 1993: 1,49)**g12.93****Vegetatie met Veldbeemdgras***Poa pratensis*type

Type gekenmerkt door de dominantie van Veldbeemdgras en het frequent voorkomen van Fioringras, Witte klaver, Gewone paardebloem, Zilverschoon, Grote weegbree en Akkerdistel.

affiniteit met:

-J&L: Gu5 Kweek-oeverwal

-CML: G28, G47, G48 en bG40 Grasland op natte tot vochtige, zeer voedselrijke bodem

vindplaats: stenige oevers langs rivier.**aantal opnames:** 1**oppervlakte:** 0,13 ha (in 1993: 0,13)

g13.94**Vegetatie met Glanshaver***Arrhenatherum elatius*

Type gekenmerkt door de dominantie van Glanshaver en het frequent voorkomen van Veenwortel, Timoteegras, Grote brandnetel, Hondsdraf, Kropaar, Akkerdistel, Heermoes en Veldzuring.

affiniteit met:

-J&L: Gg1, Rg1 Grasland met Frans raaigras en Veldzuring

-CML: G47 en G48 Grasland op vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: extensief beweide taluds

aantal opnames: 1

oppervlakte: 2,96 ha (in 1993: 2,98)

g14.94**Vegetatie met Engels raaigras***Lolium perennetype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van Engels raaigras en het frequent voorkomen van Fioringras, Ruw beemdgras, Gewone paardebloem, Witte klaver en Kweek.

Differentiërend t.o.v. **g14a.93** door de **presentie** van Fioringras en de **absentie** van Rode klaver en Akkerdistel.

-J&L: Gp1 Soortenarm cultuurgrasland (inclusief kunstweiden)

-CML: G48 Grasland op vochtige zeer voedselrijke bodem

vindplaats: intensief beweide en bemeste graslanden en dijktaaluds.

aantal opnames: 6

oppervlakte: 26,93 ha (in 1993: 24,37)

g14a.94 (in 1993 niet gevonden)**Vegetatie met Engels raaigras en Akkerdistel***Lolium perenne - Cirsium arvensetype*

Type gekenmerkt door de dominantie van Engels raaigras en Akkerdistel en het frequent voorkomen van Grote vossestaart, Ruw beemdgras, Scherpe boterbloem, Gewone paardebloem, Rode klaver, Kruipende boterbloem, Kweek, Veldzuring en Gewoon struisgras.

Differentiërend t.o.v. **g14.93** door de **presentie** van Rode klaver en Akkerdistel en de **absentie** van Fioringras.

-J&L: Gp1/r Verruigd cultuurgrasland

-CML: G47 en G48 Grasland op vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: verruigde onbeweide delen in graslanden.

aantal opnames: 2

oppervlakte: 1,02 ha

g15.93**Vegetatie met Glanshaver (soortenrijk)***Arrhenatherum elatiustype*

Soortenrijk type gekenmerkt door de co-dominantie van Glanshaver en Roodzwenkgras en de presentie van Scherpe boterbloem, Ruw beemdgras, Veldbeemdgras, Smalle weegbree, Gewone hoornbloem, Hondsdraf, Vijfvingerkruid, Heermoes, Kweek, Akkerdistel, Kruldistel, Veldzuring, Knoopkruid, Gewone agrimonie, Gewoon duizendblad en Gewoon struisgras.

affiniteit met:

-J&L: Gg1, Rg1 Grasland met Frans raaigras en Veldzuring

Gg3, Rg3 Droge soortenrijke Glanshaver-vegetatie

-CML: G47, G48 en G67 Grasland op vochtige tot droge, matig voedselrijke bodem

vindplaats: extensief beweide taluds.

aantal opnames: 9

oppervlakte: 1,57 ha (in 1993: 1,49)

g16.93**Vegetatie met Engels raaigras en Roodzwenkgras***Lolium perenne - Festuca rubratype*

Soortenrijk type gekenmerkt door de dominantie van Engels raaigras en de co-dominantie van Rood zwenkgras of Gewoon struisgras; de hoge presentie van Gewone paardebloem, Scherpe boterbloem, Ruw beemdgras, Madeliefje, Hondsdraf, Kweek, Vogelmuur, Akkerwinde en Gewoon duizendblad.

affiniteit met:

-J&L: Gg1, Rg1 Grasland met Frans raaigras en Veldzuring

-CML: G47, G48 en G67 Grasland op vochtige tot droge, matig voedselrijke bodem

vindplaats: extensief beweide taluds.

aantal opnames: 7

oppervlakte: 1,69 ha (in 1993: 1 ha)

g17.94**Vegetatie met Gewoon struisgras en Hopklaver***Agrostis capillaris - Medicago lupulinate*

Type gekenmerkt door dominantie van Gewoon struisgras; de constante begeleiding van Rode en Witte klaver, Kruipende boterbloem, Kweek en Akkerdistel en het frequent voorkomen van Grote vossestaart, Engels raaigras, Knikmos, Gewone hoornbloem, Smalle weegbree, Ruw beemdgras, Scherpe boterbloem, Grote weegbree, Gewoon duizendblad en Roodzwenkgras.

Differentiërend t.o.v. **g17a.94** door de **presentie** van Knikmos, Gewone hoornbloem, Scherpe boterbloem, Rode klaver, Kruipende boterbloem en Roodzwenkgras en door de **absentie** van Reukgras, Zachte haver en Handjesgras.

affiniteit met:

-J&L: ?

-CML: G47, G48 en G67 Grasland op vochtige tot droge, matig voedselrijke bodem

vindplaats: extensief beweide grasland

aantal opnames: 5

oppervlakte: 2,52 ha (in 1993: 1,22)

g17a.94 (in 1993 niet gevonden)**Vegetatie met Gewoon struisgras en Reukgras***Agrostis capillaris* - *Anthoxanthum odoratum*type

Type gekenmerkt door hoge bedekking van Gewoon struisgras, Reukgras en Gewone paardebloem en de presentie van Zachte haver en Handjesgras.

Differentiërend t.o.v. **g17.94** door de **presentie** van Reukgras, Zachte haver en Handjesgras en door de **absentie** van Knikmos, Gewone hoornbloem, Scherpe boterbloem, Rode klaver, Kruijpende boterbloem en Roodzwenkgras.

affiniteit met:

-J&L: ?

-CML: G47, G48 en G67 Grasland op vochtige tot droge, matig voedselrijke bodem

vindplaats: extensief beweide grasland**aantal opnames:** 1**oppervlakte:** 0,12 ha**g18.93****Vegetatie met Wilde marjolein***Origanum vulgare*type

Soortenrijk type gekenmerkt door de hoge bedekking van Gewoon struisgras, Glanshaver en Wilde marjolein.

affiniteit met:

-J&L: Gm2 Kalkgrasland met Kattedoorn

-CML: G43, G47, G47k, G48 en G67 Grasland op vochtige tot droge, voedselarme tot matig voedselrijke (kalkrijke) bodem

vindplaats: extensief beweide talud langs Grebbeberg-fietspad.**aantal opnames:** 1**oppervlakte:** 0,01 ha (in 1993: 0,01)**g19.93****Vegetatie met Adelaarsvaren***Pteridium aquilinum*type

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van Adelaarsvaren.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: R64 Ruigte op droge voedselarme bodem

vindplaats: kapvlaktes en v.m. moestuin.**aantal opnames:** 1**oppervlakte:** 1,4 ha (in 1993: 1,4)**g20.93****Vegetatie met Gewoon struisgras en Schapezuring***Agrostis capillaris* - *Rumex acetosella*type

Soortenarm type gekenmerkt door de hoge bedekking van Gewoon struisgras en het frequent voorkomen van Perzikkruid, Gestreept witbol en Schapezuring.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: G47, G48, G67, P48, P67 en P68 (Pionier)vegetatie op vochtige tot droge matig voedselrijke bodem

vindplaats: v.m. moestuinen en intensief betreden plaatsen.**aantal opnames:** 2**oppervlakte:** 0,55 ha (in 1993: 0,55)

g21.93**Vegetatie met Bochtige smele***Deschampsia flexuosatype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van Bochtige smele en het frequent voorkomen van Liggend walstro, Schapezuring, opslag van Zomereik en Berk.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: G61 en R64 Vegetatie op droge voedselarme zure bodem

vindplaats: kapvlaktes.**aantal opnames:** 2**oppervlakte:** 1,46 ha (in 1993: 1,46)**2.3.5 ruigte-typen**

r-typen worden gedomineerd door soorten van vochtige en droge ruigten

r1.94**Vegetatie met Dauwbraam***Rubus caesiustype*

Type gekenmerkt door de dominantie van Dauwbraam en het frequent voorkomen van Gele lis, Gewone smeewortel, Krulzuring, Grote vossestaart, Grote brandnetel en Akkerdistel.

affiniteit met:

-J&L: Mc1 Oeverplantensluier met Haagwinde en Dauwbraam

-CML: R27, R28, R47, R48 Ruigte op natte tot vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: ruderaal en schaduwrijke plaatsen, verruigde oevers.**aantal opnames:** 2**oppervlakte:** 2,01 ha (in 1993: 1,82)**r2.93****Vegetatie met Gewone braam (uiterwaard)***Rubus fruticosustype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van Gewone braam.

affiniteit met:

-J&L: ?

-CML: R44, R47, R64 en R67 Ruigte op vochtige tot droge voedselarme tot matig voedselrijke bodem

vindplaats: steenfabrieksterrein.**aantal opnames:** 1**oppervlakte:** 0,19 ha (in 1993: 0,19)**r3.93****Vegetatie met Gewone braam (bos)***Rubus fruticosustype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van Gewone braam en het frequent voorkomen van Amerikaanse vogelkers, Wilde lijsterbes, Zomereik en Berk.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: H41, H42, H47, H61 en H62 Bossen en struwelen op vochtige tot droge, voedselarme zwak zure bodem

vindplaats: kapvlaktes.**aantal opnames:** 2**oppervlakte:** 0,47 ha (in 1993: 0,47)

2.3.6 bos- en struweel-typen

b-typen hebben als kenmerk dat >10% bedekt is met bos- en struweelsoorten die hoger zijn dan 3 meter.

b1.93

Vegetatie met Gladde iep

*Ulmus minor*type

Type gekenmerkt door de hoge bedekking van ± 5 meter hoge Gladde iep en Gewone vlier. De (schaarse) ondergroei bestaat uit Gewone braam, Grote brandnetel en Hondsdraf.

affiniteit met:

-J&L: Bu1 Iepenrijk Eiken - Essenbos

-CML: H47 en H69 Bos en struweel op vochtige tot droge voedselrijke bodem

vindplaats: in laagte onderaan Grebbeberg.

aantal opnames: 1

oppervlakte: 0,08 ha (in 1993: 0,08)

b2.93

Vegetatie met Eenstijlige meidoorn

*Crataegus monogyna*type

Type gekenmerkt door de dominantie van 4-10 meter hoge Eenstijlige meidoorn, de lokale presentie van Gewone es en het frequent voorkomen van Grote brandnetel, Hondsdraf en Dauwbraam.

affiniteit met:

-J&L: Du0 Soortenarme Meidoorn - Vlierhaag

-CML: H44 en H48 Bossen en struwelen op vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: taluds (heggen).

aantal opnames: 9

oppervlakte: 1,77 ha (in 1993: 1,77)

b3.93

Vegetatie met Katwilg

*Salix viminalis*type

Type gekenmerkt door de dominantie van ± 5 meter hoge Kat- of Amandelwilg en het frequent voorkomen van Hondsdraf en Dauwbraam.

affiniteit met:

-J&L: Sa3 Wilgenvloedstruweel met Gele lis en Moeraswalstro en

Sa4 Wilgenvloedstruweel met Hondsdraf en Ruw beemdgras

-CML: H27, H28, H47 en H48 Bossen en struwelen op natte tot vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: steenfabrieksterrein en lage taluds langs water.

aantal opnames: 6

oppervlakte: 1,27 ha (in 1993: 1,19)

b4.93**Vegetatie met Schietwilg***Salix albatype*

Type gekenmerkt door de dominantie van 5-15 meter hoge Schietwilg en het frequent voorkomen van Gewone smeerwortel, Bitterzoet, Fioringras, Grote brandnetel en Dauwbraam.

affiniteit met:

-J&L: Bps Populieren- en/of wilgenbos met ruigtkruiden

-CML: H27, H28, H47 en H48 Bossen en struwelen op natte tot vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: oudere boomopstanden.

aantal opnames: 8

oppervlakte: 9,2 ha (in 1993: 9,2)

b5.93**Vegetatie met Sleedoorn***Prunus spinosatype*

Type gekenmerkt door de dominantie van ± 5 meter hoge Sleedoorn en Gewone vlier. De (open) ondergroei bestaat uit Grote brandnetel en Hondsdraf.

affiniteit met:

-J&L: Du2 Meidoornhaag met Sleedoorn en Kornoelje

-CML: H47, H48, H69 Bossen en struwelen op vochtige tot droge voedselrijke bodem

vindplaats: in laagte onderaan Grebbeberg en op taluds (heggen).

aantal opnames: 3

oppervlakte: 0,96 ha (in 1993: 0,96)

b6.93**Vegetatie met Gewone es***Fraxinus excelsiortype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van 10-15 meter hoge Gewone es en de co-dominantie van Gladde iep. De (open) ondergroei bestaat uit Gewoon struisgras en Hondsdraf.

affiniteit met:

-J&L: Bu1 Iepenrijk Eiken - Essenbos

-CML: H47, H48 en H69 Bossen en struwelen op vochtige voedselrijke bodem

vindplaats: steile zuidhelling van de Grebbeberg.

aantal opnames: 1

oppervlakte: 0,36 ha (in 1993: 0,36)

b7.93**Vegetatie met Amerikaanse eik***Quercus rubratype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van 15-20 meter hoge Amerikaanse eik. Er is nauwelijks ondergroei.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: H47, H48 en H69 Bossen en struwelen op vochtige tot droge voedselrijke bodem

vindplaats: bos op de Grebbeberg.

aantal opnames: 1

oppervlakte: 1,1 ha (in 1993: 1,1)

b8.93**Vegetatie met Robinia***Robinia pseudoacaciatype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van 10-15 meter hoge Robinia. De (schaarse) ondergroei bestaat uit Gewone braam.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: H62, H63 en H69 Bossen en struwelen op droge bodem

vindplaats: steile zuidhelling van de Grebbeberg.

aantal opnames: 3

oppervlakte: 0,95 ha (in 1993: 0,95)

b9.93**Vegetatie met Grove den***Pinus sylvestristype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van 10-15 meter hoge Grove den, de co-dominantie van Berk en de dominantie in de kruidlaag van Adelaarsvaren.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: H41, H42, H61 en H62 Bossen en struwelen op vochtige tot droge, voedselarme zwak zure bodem

vindplaats: bos op de Grebbeberg.

aantal opnames: 1

oppervlakte: 2,06 ha (in 1993: 2,06)

b10.93**Vegetatie met Beuk***Fagus sylvaticatype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van 15-20 meter hoge Beuk. Er is geen ondergroei.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: H42, H43, H47, H61, H62, H63 Bossen en struwelen op vochtige tot droge bodem

vindplaats: bos op de Grebbeberg.

aantal opnames: 1

oppervlakte: 10,91 ha (in 1993: 10,91)

b11.93**Vegetatie met Berk spec.***Betulatype*

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van meest 10-15 meter hoge Berk, de hoge presentie van Bochtige smele en het frequent voorkomen van Liggend walstro en Gewone braam.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: H41, H42, H47, H61 en H62 Bossen en struwelen op vochtige tot droge bodem

vindplaats: bos en steile westhelling van de Grebbeberg.

aantal opnames: 7

oppervlakte: 6,09 ha (in 1993: 6,09)

b12.93**Vegetatie met Zomereik***Quercus robur*type

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van meest 15-20 meter hoge Zomereik en het frequent voorkomen van Liggend walstro, Bochtige smele, Gewone braam en opslag van Zomereik.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: H41, H42, H47, H61 en H62 Bossen en struwelen op vochtige tot droge bodem

vindplaats: bos en hakhout op de Grebbeberg.**aantal opnames:** 12**oppervlakte:** 31 ha (in 1993: 31)**b13.93****Vegetatie met Douglasspar***Pseudotsuga*type

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van 10-20 meter hoge Douglasspar en de hoge presentie van Liggend walstro, Bochtige smele en Rankende helmbloem.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: H61 en H62 Bossen en struwelen op droge voedselarme bodem

vindplaats: bos op de Grebbeberg.**aantal opnames:** 2**oppervlakte:** 1,04 ha (in 1993: 1,04)**b14.93****Vegetatie met jonge Beuk***Fagus sylvatica*type (jong)

Soortenarm type gekenmerkt door de presentie van 5-10 meter hoge Beuk, Fijnspar en Berk.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: H41, H42, H47, H61 en H62 Bossen en struwelen op vochtige tot droge bodem

vindplaats: kapvlakte op de Grebbeberg.**aantal opnames:** 1**oppervlakte:** 0,33 ha (in 1993: 0,33)**b15.93****Vegetatie met Hollandse linde***Tilia x vulgaris*type

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van Hollandse linde zonder ondergroei.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: H47 en H48 Bossen en struwelen op vochtige matig tot zeer voedselrijke bodem

vindplaats: laan op de Grebbeberg.**aantal opnames:** 1**oppervlakte:** 1 ha (in 1993: 1)

—
b16.93

Vegetatie met Fijnspar

Picea abiestype

Soortenarm type gekenmerkt door de dominantie van 5-10 meter hoge Fijnspar zonder ondergroei.

affiniteit met:

-J&L: n.v.t.

-CML: H40 en H60 Bossen op vochtige tot droge bodem

vindplaats: bos en jonge aanplant op de Grebbeberg.

aantal opnames: 1

oppervlakte: 0,14 ha (in 1993: 0,14)

kaal

Onbegroeide bodem

3 Chorologische classificatie

3.1 Inleiding

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

3.2 Criteria

De landschappelijke indeling is gebaseerd op de indeling van de vegetatiekartering De Blauwe Kamer 1989.

Het eerste niveau is onderscheiden op grond van verschil in **ontstaanswijze**, te weten:

- Rivierenlandschap (fluviaal)
- Heuvellandschap (glaciaal)

De grens tussen deze landschappen is scherp.

Op het tweede niveau is 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 (RW)
	-Moeraszone (RM)
	-Graslandzone (RG)
RIVIERENLANDSCHAP (R)	-Ruigtezone (RR)
	-Struweelzone (RS)
	-Boszone (RB)
	-Pionierzone (RP)
	-Graslandzone (HG)
HEUVELLANDSCHAP (H)	-Ruigtezone (HR)
	-Struweelzone (HS)
	-Boszone (HB)

Op het derde 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 Rivierenlandschap (R) Oppervlakte: 224 ha.

Dit landschap wordt gekenmerkt door de vlakke, lage uiterwaarden met elementen als de zomerkaden, de tichelgaten, de hellingen van de bandijk, de opgehoogde terreinen van de voormalige steenfabrieken, de afgegraven en opgehoogde delen t.b.v. het natuurontwikkelingsproject.

3.3.1.1 Waterzone (RW)

Hieronder vallen plassen, sloten, poelen en gegraven geulen.

De oppervlakte is 83 ha.

RW.1 Open water zonder vegetatie.

Oppervlakte: 82,89 ha

RW.2 Afwisselende vegetatie van Gele plomp en Waterpest. Lokaal wordt Fonteinkruid, Kranswier en Witte waterlelie aangetroffen.

Oppervlakte: 0,76 ha

RW.3 Kleine poelen met Veenwortel, Gewone waterbies en Waterpest.

Oppervlakte: 0,01 ha

3.3.1.2 Oever- en moerasruigten (RM)

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

De oppervlakte is 10 ha.

RM.1 Oevers langs de Grift en onderaan de fortificaties met Kalmoes.

Oppervlakte: 0,98 ha

RM.2 Oevers langs de Grift met Riet

Oppervlakte: 0,03 ha

RM.3 Oeverzone met Kleine lisdodde

Oppervlakte: 0,36 ha

RM.4 Oeverzone met Grote lisdodde

Oppervlakte: 0,08 ha

RM.5 Oever met Kleine lisdodde en Kalmoes

Oppervlakte: 0,08 ha

RM.6 Smalle oeverzone met Liesgras.

Oppervlakte: 2,61 ha

RM.7 Verruigde oever langs een sloot bij de fortificaties met Dauwbraam en Liesgras.

Oppervlakte: 0,09 ha

RM.8 Begreppeld en laaggelegen grasland met Rietgras op de akkers en Liesgras in de lage delen.

-
-
- Lokaal grazige plekken met Fioringras.
Oppervlakte: 0,62 ha
- RM.9** Verruigde oevers met Riet, Bitterzoet, Dauwbraam, Haagwinde, Harig wilgeroosje en Moerasandoorn. Lokaal staat wat jonge Wilg.
Oppervlakte: 0,20 ha
- RM.10** Verruigde oever en verlandde sloot met Riet en Grote Brandnetel
Oppervlakte: 0,12 ha
- RM.11** Verlande oever met Grote lisdodde, Liesgras en Watermunt
Oppervlakte: 0,02 ha
- RM.12** Verlande oevers met Liesgras en Watermunt als aspectbepalende soorten
Oppervlakte: 0,89 ha
- RM.13** Oever bij vogelobservatiehut met Scherpe zegge en Kleine lisdodde.
Oppervlakte: 0,02 ha
- RM.14** Oevers en laaggelegen grasland met Scherpe zegge en Liesgras.
Oppervlakte: 1,14 ha
- RM.15** Oever met aangeplante Wilg. Een klein deel is begroeid met Scherpe zegge en Liesgras.
Oppervlakte: 0,05 ha
- RM.16** Kwelplaats met een soortenrijke vegetatie waarin Scherpe zegge domineert en Moerasspirea en Bosbies aspect bepalend zijn.
Oppervlakte: 0,33 ha
- RM.17** Laaggelegen graslanden met Tweerijige zegge als dominante soort.
Oppervlakte: 2,21 ha
- RM.18** Laaggelegen grasland en sloten waarin Rietgras dominant is.
Oppervlakte: 0,58 ha

3.3.1.3 Graslanden (RG).

Deze nemen een aanzienlijke oppervlakte in beslag. Het grootste deel is soortenarm. De zomerkaden en de taluds van de winterdijken en de fortificaties zijn over het algemeen soortenrijk. De uiterwaard 'Plasserwaard wordt intensief gebruikt als weidegrond.
De oppervlakte is 95 ha.

- RG.1** Verruigd grasland langs De Grift met Rietgras en Akkerdistel. Lokaal domineert Dauwbraam. Grazige plekken met Kweek en Engels raaigras.
Oppervlakte: 0,63 ha
- RG.2** Verruigd grasland langs De Grift met Rietgras, Akkerdistel en Dauwbraam.
Oppervlakte: 0,19 ha
-

-
-
- RG.3** Verruigd grasland langs De Grift met Rietgras en Akkerdistel. Lokaal grazige plekken met Kweek.
Oppervlakte: 0,30 ha
- RG.4** Verruigd grasland met Rietgras en Akkerdistel. Grazige plekken met Grote vossestaart.
Oppervlakte: 0,12 ha
- RG.5** Grasland. Kortgrazige vegetatie met Witte klaver, Engels raaigras en Fioringras.
Oppervlakte: 0,15 ha
- RG.6** Ruderaal terrein op steenfabrieksterrein met Groot hoefblad
Oppervlakte: 0,12 ha
- RG.7** Laaggelegen graslanden met Fioringras
Oppervlakte: 3,85 ha
- RG.8** Vertrapt grasland met wat Fioringras
Oppervlakte: 0,02 ha
- RG.9** Laaggelegen soortenrijke graslanden waarin Fioringras domineert
Oppervlakte: 2,03 ha
- RG.10** Ruderaal terrein op steenfabrieksterrein met Rietzwenkgras als aspectbepalende soort
Oppervlakte: 0,54 ha
- RG.11** Grazige vegetatie met Gewoon struisgras, Hondsdraf, Rode klaver, Peen en Zilver schoon. 3 meter hoge Katwilg bepaald het aspect (op steenfabrieksterrein).
Oppervlakte: 0,19 ha
- RG.12** Laaggelegen soortenrijke graslanden waarin Fioringras domineert. Lokaal bepaalt Akkerdistel het aspect.
Oppervlakte: 0,66 ha
- RG.13** Deels soortenrijk grasland waarin Fioringras domineert, deels verruigd met Akkerdistel en Kweek.
Oppervlakte: 0,14 ha
- RG.14** Graslanden met Grote vossestaart en Kweek
Oppervlakte: 2,54 ha
- RG.15 en**
- RG.16** Graslanden met Grote vossestaart en Kweek. Lokaal wat verruiging met Akkerdistel.
Oppervlakte: 2,23 ha
- RG.17** Graslanden met Grote vossestaart, Kweek en Fioringras. Op de wat lager gelegen plekken staat Platte rus en is er Wilgopslag.
Oppervlakte: 2,46 ha
- RG.18** Graslanden met Grote vossestaart en Kweek. Lokaal wat verruigd met Akkerdistel en Grote brandnetel.
Oppervlakte: 12,33 ha
-

-
-
- RG.19** Zomerkade met Grote vossestaart en Kweek. Lokaal domineert Glanshaver.
Oppervlakte: 0,31 ha
- RG.20 en**
RG.21 Verruigde graslanden met Grote brandnetel en Kweek.
Oppervlakte: 1,5 ha
- RG.22** Verruigd graslanden met Akkerdistel, Grote brandnetel en Kweek.
Oppervlakte: 2,01 ha
- RG.23** Grasland met Kweek en Rietgras.
Oppervlakte: 0,19 ha
- RG.24** Graslanden met Kweek.
Oppervlakte: 4,53 ha
- RG.25,**
RG.26 en
RG.27 Graslanden met Kweek. Lokaal verruigd met Akkerdistel.
Oppervlakte: 7,93 ha
- RG.28** Graslanden in zomerbed. Afwisselend grofgrazig met Kweek en kortgrazig met Engels raaigras.
Oppervlakte: 1,74 ha
- RG.29** Verruigde graslanden in zomerbed met Kweek, Akkerdistel en Grote brandnetel.
Oppervlakte: 0,91 ha
- RG.30** Grazig talud op fortificatie. Deels domineert Kweek, deels Rietzwenkgras en Glanshaver.
Oppervlakte: 0,69 ha
- RG.31** Zomerkade met Kweek en Rood zwenkgras. Lokaal kortgrazige plekken met Witte klaver.
Oppervlakte: 0,40 ha
- RG.32** Grasland met Kweek, Fioringras, Engels raaigras, Gewoon reukgras en Zachte haver.
Oppervlakte: 0,23 ha
- RG.33** Verruigd grasland in zomerbed met Kweek, Akkerdistel en Grote brandnetel.
Oppervlakte: 0,33 ha
- RG.34,**
RG.35 en
RG.36 Verruigde graslanden in zomerbed met Akkerdistel en Kweek.
Oppervlakte: 2,83 ha
- RG.37** Verruigde graslanden met Akkerdistel.
Oppervlakte: 4,09 ha
- RG.38** Jong grasland met Gewoon struisgras. Lokaal verruigd met Grote brandnetel.
Oppervlakte: 1,15 ha
-

RG.39 Jonge graslanden met Gewoon struisgras.

Oppervlakte: 1,36 ha

RG.40 Graslanden met Rood zwenkgras.

Oppervlakte: 1,79 ha

RG.41 Grazige taluds met Kroppaar, Kweek, Rood zwenkgras, Glanshaver, Gewoon struisgras en Akkerdistel. Heel lokaal wat Cichorei, Gewoon biggekruid, Knoopkruid, Peen en struikjes Eenstijlige meidoorn. Onderaan de helling lokaal Ruwe smele. Lokaal verruigd met Akkerdistel.

Oppervlakte: 0,55 ha

RG.42 Grazige taluds met Kroppaar, Kweek, Rood zwenkgras, Glanshaver, Gewoon struisgras en Akkerdistel. Heel lokaal wat Cichorei, Gewoon biggekruid, Knoopkruid, Peen en struikjes Eenstijlige meidoorn. Onderaan de helling lokaal Ruwe smele.

Oppervlakte: 2,25 ha

RG.43 Graslanden met Glanshaver.

Oppervlakte: 0,42 ha

RG.44 Soortenarm grasland in zomerbed met Engels raaigras. Heel lokaal wat verruigd met Akkerdistel.

Oppervlakte: 0,60 ha

RG.45 Soortenarm graslanden met Engels raaigras.

Oppervlakte: 23,22 ha

RG.46 Melkplaats in weiland met lokaal wat Engels raaigras.

Oppervlakte: 0,12 ha

RG.47 Soortenarm grasland met Engels raaigras. Lokaal verruigd met Akkerdistel.

Oppervlakte: 0,70 ha

RG.48 Soortenarm verruigd grasland met Engels raaigras en Akkerdistel.

Oppervlakte: 1,50 ha

RG.49 Verruigd grasland met Akkerdistel, Engels raaigras, Grote vossestaart en Kweek.

Oppervlakte: 0,37 ha

RG.50 Verruigd grasland langs De Grift met Akkerdistel, Engels raaigras en Glanshaver.

Oppervlakte: 0,19 ha

RG.51 Soortenrijke zomerkaden met Rood zwenkgras, Gewoon struisgras, Kroppaar, Glanshaver, Gewoon duizendblad, Smalle weegbree, Knolboterbloem en Veldzuring. Lokaal staat Kattedoorn en Echte kruisdistel.

Oppervlakte: 0,54 ha

RG.52 Grazige zomerkaden met Rood zwenkgras als dominante soort.

Oppervlakte: 0,63 ha

RG.53 Soortenrijke grazige taluds van de Grebbebergdijk met Glanshaver, Gewoon struisgras, Kropaar, Rood zwenkgras en Knoopkruid. Lokaal staat Gewone agrimonie, Wollige munt, Grasklokje, Kruldistel, Kruisbladwalstro, Peen, Kleine pimpernel en Wilde marjolein. Eenstijlige meidoorn staat verspreid in het talud.
Oppervlakte: 0,52 ha

RG.54 Grazig talud van winterdijk. Bovenaan een soortenrijke vegetatie van Gewoon duizendblad, Mossen, Peen, Rood zwenkgras, Cichorei, Kraailook, Kleine leeuwetand, Gewoon struisgras, Glanshaver en Kropaar. Vanaf halverwege de helling domineert een soortenarme Engels raaigras-vegetatie.
Oppervlakte: 0,81 ha

RG.55 Grazige taluds van winterdijk. Zie de beschrijving van RG.54
Oppervlakte: 1,18 ha

RG.56 Grazige taluds van winterdijk met soortenrijke vegetatie van RG.54
Oppervlakte: 0,49 ha

3.3.1.4 Ruigten (RR), waarin enkele soorten domineren, op schaduwrijke plaatsen, onbeweid grasland en steenfabrieksterrein. De totale oppervlakte is 3,5 ha.

RR.1 Schaduwrijke hoge delen waarop Dauwbraam, Grote brandnetel en in mindere mate Kweek domineren.
Oppervlakte: 2,33 ha

RR.2 Verruigd grasland met Dauwbraam en aangeplante Zwarte populier.
Oppervlakte: 0,50 ha

RR.3 Steenfabrieksterrein met Dauwbraam als dominante soort.
Oppervlakte: 0,40 ha

RR.4 Schaduwrijke rug met deels Dauwbraam, deels Kweek en Rietgras dominant.
Oppervlakte: 0,06 ha

RR.5 Steenfabrieksterrein met Gewone braam.
Oppervlakte: 0,19 ha

3.3.1.5 Boomopstanden en struwelen (RB) met weinig ondergroei op hogere delen in afgegraven terreinen en taluds. De totale oppervlakte is 11 ha.

RB.1 5-10 meter hoge bomen en struiken. In de boomlaag domineert Gewone es. In de struiklaag is dat Eenstijlige meidoorn.
Oppervlakte: 0,73 ha

RB.2 Tot 5 meter hoge struiken van Amandelwilg en Katwilg. De ondergroei bestaat lokaal uit Dauwbraam.
Oppervlakte: 1,23 ha

-
-
- RB.3** 5-15 meter hoge bomen. In de boomlaag is Schietwilg dominant. Lokaal komt Eenstijlige meidoorn voor. De ondergroei bestaat vaak uit Dauwbraam en Grote brandnetel.
Oppervlakte: 9,15 ha
- 3.3.1.6 Struwelen (RS), vaak als heg aangeplant. De bodem is schaars begroeid. De totale oppervlakte is 1,3 ha.
- RS.1** Tot 5 meter hoge struwelen met Eenstijlige meidoorn als dominante soort. Lokaal komt Sleedoorn en Hondstroos voor.
Oppervlakte: 1,05 ha
- RS.2** Tot 5 meter hoge struwelen met Sleedoorn als dominante soort. Lokaal komt Gewone vlier en Gladde iep voor.
Oppervlakte: 0,29 ha
- 3.3.1.7 (Pionier)vegetaties (RP) langs de rivieroever en op vergraven bodem. De bodem van de meeste eenheden is óf afgegraven óf opgehoogd bij het realiseren van het natuurbouwproject. De totale oppervlakte is 21 ha.
- RP.1** Stenige oever langs de rivier met Rietgras als aspectbepalende soort. Lokaal domineert Kweek en Zilverschoon. Daarnaast komt een groot aantal verschillende kruiden voor.
Oppervlakte: 2,48 ha
- RP.2** Onbegroeide bodem o.a bebouwing, paden en wegen.
Oppervlakte: 7,23 ha
- RP.3** Schaars begroeide oeverzones met lokaal boomopslag. Grote weegbree, Platte rus, Akkerkers en Schietwilg zijn de meest voorkomende soorten. Rode waterereprijs en Slijkgroen zijn beperkt tot deze zone.
Oppervlakte: 2,57 ha
- RP.4** Grotendeels schaars begroeide plekken met soorten als in RP.3. Een kleiner deel is dichter begroeid met Fioringras.
Oppervlakte: 0,09 ha
- RP.5** Deels onbegroeide, deels schaars begroeide overzone met soorten als in RP.3.
Oppervlakte: 0,38 ha
- RP.6** Deels schaars begroeide overzone met soorten als in RP.3, deels dichter begroeid met Fioringras en Schietwilg.
Oppervlakte: 0,31 ha
- RP.7** Jonge laaggelegen graslanden met Fioringras en Schietwilg.
Oppervlakte: 1,12 ha
- RP.8** Deels open kortgrazige met Gewone paardebloem, Witte klaver en Kruijpende boterbloem; deels dichte kortgrazige begroeid met Fioringras en Schietwilg.
Oppervlakte: 1,67 ha
- RP.9** Open kortgrazige vegetatie met Gewone paardebloem, Witte klaver en Kruijpende boterbloem.
-

Oppervlakte: 3,13 ha

RP.10 Grotendeels open kortgrazige vegetatie met Gewone paardebloem, Witte klaver en Kruijpende boterbloem; een kleiner deel is schaars begroeid met soorten als in RP.3
Oppervlakte: 0,72 ha

RP.11 Jong grasland met Fioringras. Lokaal open kortgrazige vegetatie met Gewone paardebloem, Witte klaver en Kruijpende boterbloem.
Oppervlakte: 0,85 ha

RP.12 Jong grasland met Fioringras en Akkerdistel.
Oppervlakte: 0,67 ha

RP.13 Open begroeiing op zandafzetting met Grote brandnetel en Akkerdistel.
Oppervlakte: 0,04 ha

RP.14 Vertrapte plekken met Akkerdistel.
Oppervlakte: 0,04 ha

3.3.2 Heuvelandschap (H) Oppervlakte 60 ha.

3.3.2.1 Kruidige vegetaties (HG) op kapvlaktes, open plekken en voormalige moestuinen. De totale oppervlakte is 3,6 ha.

HG.1 Kapvlaktes met Adelaarsvaren.
Oppervlakte: 1,35 ha

HG.2 Voormalige moestuin; deels met Adelaarsvaren en Grote brandnetel, deels met Gewoon struisgras.
Oppervlakte: 0,09 ha

HG.3 Voormalige moestuinen met Schapezuring, Gewoon struisgras en Mossen.
Oppervlakte: 0,51 ha

HG.4 Intensief betreden terrein en bijna onbegroeide helling. Schaars begroeid met Gewoon struisgras en Schapezuring.
Oppervlakte: 0,45 ha

HG.5 Kapvlakte en open plaatsen in bos gedomineerd door Bochtige smele.
Oppervlakte: 1,19 ha

3.3.2.2 Ruige kapvlakte (HR). De totale oppervlakte is 0,6 ha.

HR.1 Ruige kapvlakte met een dicht struweel van Gewone braam en tot 4 meter hoge verschillende soorten bomen.
Oppervlakte: 0,35 ha

HR.2 Ruige kapvlakte met deels Gewone braam en deels Bochtige smele als dominante soorten. Enkele larixen bepalen het aspect.
Oppervlakte: 0,24 ha

3.3.2.3 Struweel (HS)

HS.1 Struweel onderaan de Grebbeberg met Sleedoorn, Gewone vlier en Gladde iep en met Gewone braam als ondergroei.
Oppervlakte: 0,75 ha

3.3.2.4 Bos (HB) met lokaal een struiklaag en meestal een kruidige ondergroei. De totale oppervlakte is 55 ha.

HB.1 10-15 meter hoge bomen op steile zuidhelling. In de boomlaag domineren Gewone es en Gladde iep. In de kruidlaag bepalen Gewoon struisgras en Hondsdraf het aspect.
Oppervlakte: 0,36 ha

HB.2 15-20 meter hoge Amerikaanse eik. De bodem is schaars begroeid.
Oppervlakte: 1,10 ha

HB.3 10-15 meter hoge Robinia op steile zuidhelling. Lokaal komt Gewone vlier in de struiklaag voor.
Oppervlakte: 0,95 ha

HB.4 10-15 meter hoge Grove den. Als ondergroei staat er Gewone braam en wat Bochtige smele.
Oppervlakte: 0,12 ha

HB.5 10-15 meter hoge bomen. Grove den bepaalt naast Berk het aspect. Als struiken komen Gewone vlier en Gewone braam voor. In de kruidlaag bepalen lokaal Adelaarsvaren en Bochtige smele het aspect.
Oppervlakte: 2,42 ha

HB.6 15-20 meter hoge Beuk.
Oppervlakte: 10,91 ha

HB.7 10-15 hoge Berk. (Op de steile westhelling 5-10 meter jonge Berk.) In de kruidlaag domineert lokaal Bochtige smele en Adelaarsvaren.
Oppervlakte: 5,61 ha

HB.8 Kapvlakte met tot 5 meter hoge bomen. Zomereik is dominant in de boomlaag, Bochtige smele in de kruidlaag.
Oppervlakte: 0,38 ha

HB.9 15-20 meter hoge bomen. (Hakhout tot 5 meter hoog.) In de boomlaag domineert Zomereik. Lokaal staat Grove den en Berk. In de struiklaag soms wat Trosvlier en Gewone braam. In de kruidlaag staat lokaal Bochtige smele en Adelaarsvaren.
Oppervlakte: 30,77 ha

HB.10 10-20 meter hoge Douglasspar. In de kruidlaag is Adelaarsvaren dominant.
Oppervlakte: 1,04 ha

HB.11 Tot 10 meter hoge jonge bomen. Berk, Beuk en Grove den bepalen het aspect.
Oppervlakte: 0,33 ha

—
HB.12 15-20 meter hoge Hollandse linde.
Oppervlakte: 1,00 ha

HB.13 5-10 meter hoge Fijnspar.
Oppervlakte: 0,14 ha

4 Matrix-legenda

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-waterzone¹

verschillende watervegetaties² RW.2³ 100⁴

..

---Rivierenlandschap-graslandzone

verruigd grasland langs De Grift RG.2 70 30

Vegetatietype

Nuphar Phalaris Rubus
lutea arundi- caesius
type⁵ nacea -type
Cirsium
arvense
type
w1.94⁶ m10a.94 r1.94

Structuurlagen⁷

Structuurlaag struiken laag

DDD

Structuurlaag kruid laag

DDD⁸

===

===

Structuurlaag gras middelhoog

DDD

===

..

Aantal opnamen⁹

1

2

2

¹⁰)

Plantensoorten-(groepen)

---Elodea nutallii (Watervegetatiegroep)¹¹

Nuphar lutea¹²

Gele plomp¹³

DDD

..

Phalaris arundinacea (Carex acuta-groep)

Phalaris arundinacea Rietgras

ccc

..

Iris pseudacorus

Gele lis

xxx

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

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

³Kaarteenheden-kode

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

⁵Naam van het vegetatie-type

⁶Kode van het vegetatie-type (zie paragraaf 2.3)

⁷In deze kolom informatie over de structuurlagen

⁸

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

⁹Onder het type staat het aantal geïnventariseerde opnamen vermeld

¹⁰In onderstaand blok is de synoptische tabel opgenomen.

¹¹Naam van de plantensoortengroep (tussen haakjes de benaming in 1993)

¹²Latijnse naam

¹³Nederlandse 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:	licht bruin
boomvegetatie-typen: struweel	bruin
boomvegetatie-typen: bomen	donker bruin
pioniervegetatie-typen:	licht blauw

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 >/ 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

Litjens, 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)
Meetkundige Dienst RWS, Delft, 1991.

Rijkswaterstaat;
Toelichting bij de vegetatiekaart 'De Blauwe Kamer' 1993,
(MDGAT-GMI-R-9409)
Meetkundige Dienst RWS, Delft, 1994.

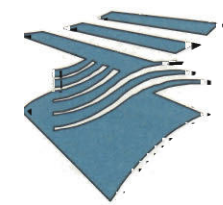
Tweede Kamer, vergaderjaar 1989-1990, 21 149
SDU uitgeverij



3926

VEGETATIEKAART

Op basis van luchtfoto's 1994



BLAUWE KAMER 1994

Schaal 1 : 5 000
 0 100 200 300 400 500m



Basiskaart: Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, kaartblad 208, ged. Nederland, schaal 1 : 25000, uitgave 1979.
Vegetatiekaart: Op basis van interpretatie van false colour luchtfoto's, schaal 1 : 5000, opnamedatum: 9 mei 1994, versie: augustus 1994.
Foto-interpretatie/vegetatiekunde: Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Dienst Algemene Cartografie en Plattegronden.
Rapportage: Vegetatiekaart, Dr. Blauwe Kamer, MOGAT: 95/19.
Luchtfotografie: Delta Foto B.V., Middelburg.
Opdrachtgever: Rijkswaterstaat-Directie Oost-Nederland, Arnhem.
Digitale verwerking: Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, D.F.A. - Zoetermeer.
Druk: Carosprint B.V., 's-Gravenhage.
Uitgave: MOGAT: 95/21, 1995.
 Auteursrechten voorbehouden.

R	Rivierenlandschap	RG 44	Zeer soortenarme grasvegetatie met Engels raaigras. Lokaal verruigd met Akkerdistel (zomerbed)
RW	Watervegetaties	RG 45	Zeer soortenarme grasvegetatie met Engels raaigras
RW.1	Open water zonder vegetatie.	RG 46	Tredvegetatie met Engels raaigras.
RW.2	Afwisselende vegetatie van Gele plomp en Waterpest	RG 47	Zeer soortenarme grasvegetatie met Engels raaigras. Lokaal verruigd met Akkerdistel.
RW.3	Vegetatie met Veenwortel en Gewone waterbies	RG 48	Zeer soortenarme grasvegetatie met Engels raaigras afgewisseld door verruigde grasvegetatie met Akkerdistel.
RM	Oever- en moerasruigten	RG 49	Verruigde grasvegetatie met Akkerdistel en Engels raaigras en grasvegetatie met Kweek en Grote vossestaart
RM.1	Oevervegetatie met Kalmoes	RG 50	Verruigde grasvegetatie met Akkerdistel en Engels raaigras en grasvegetatie met Rood zwenkgras (langs De Grift)
RM.2	Oevervegetatie met Riet	RG 51	Soortenrijke kruidvegetatie met o.a. Rood zwenkgras, Gewoon struisgras, Gewoon duizendblad, Smalle weegbree, Knolboterbloem en Veldzuring (zomerbed)
RM.3	Oevervegetatie met Kleine lisodde	RG 52	Grasvegetatie met Rood zwenkgras, Kweek en Witte klaver (zomerbed)
RM.4	Oevervegetatie met Grote lisodde	RG 53	Soortenrijke kruidvegetatie met Glanshaver, Gewoon struisgras, Knoopkruid, Lokaal met Gewone agrimonie, Wollige munt, Grasklokje, Kruidstiel, Kruisblad-walstro, Peen, Kleine pimpernel en Wilde marjolein. (Grebbebergdijk)
RM.5	Oevervegetatie met Kleine lisodde en Kalmoes.	RG 54	Bovenaan dijk soortenrijke kruidvegetatie met Gewoon duizendblad, Mossen, Peen, Rood zwenkgras, Cichorei, Kraalook, Kleine leeuwetand, Gewoon struisgras, Glanshaver en Kropaar. Onderaan soortenarme grasvegetatie met Engels raaigras. (winterdijk)
RM.6	Oevervegetatie met Liesgras	RG 55	Zie de beschrijving van RG.40 (winterdijk)
RM.7	Oeverruigte met Dauwbraam en Liesgras	RG 56	Soortenrijke kruidvegetatie van RG.40 (winterdijk)
RM.8	Moerasvegetatie met Rietgras en Liesgras	RR	Ruigten
RM.9	Oeverruigte met Riet, Bitterzoet, Dauwbraam, Haagwinde, Harig wilgeroosje en Moerasandorn	RR.1	Ruigte met Dauwbraam, Grote brandnetel en Kweek
RM.10	Oeverruigte met Riet, Grote brandnetel en Haagwinde	RR.2	Verruigd grasland met Dauwbraam en aangeplante Zwarte populier
RM.11	Verlandingsvegetatie met Liesgras, Watermunt en Grote lisodde	RR.3	Ruigte met Dauwbraam (steenfabriek)
RM.12	Verlandingsvegetatie met Liesgras en Watermunt	RR.4	Ruigte met Dauwbraam, Kweek en Rietgras
RM.13	Verlandingsvegetatie met Scherpe zegge en Kleine lisodde (poel)	RR.5	Ruigte met Gewone braam
RM.14	Oever- en natte ruigte vegetatie met Scherpe zegge en Liesgras	RS	Struwelen
RM.15	Oevervegetatie met spaarzaam Scherpe zegge en Liesgras en aangeplante Wilgen	RS.1	Tot 5 m. hoog struweel met Eenstijlige meidoorn en met Sleedoorn en Hondstroos
RM.16	Soortenrijke kwelvegetatie met o.a. Scherpe zegge, Moerasspirea en Bosbies	RS.2	Tot 5 m. hoog struweel met Sleedoorn en met Gewone vlier en Gladde iep
RM.17	Moerasvegetatie met Tweerijige zegge	RB	Boomopstanden en struwelen
RM.18	Moerasvegetatie met Rietgras	RB.1	5-10 m. hoog struweel met Gewone es en Eenstijlige meidoorn
RM.19	Open grasvegetatie met Mannagras	RB.2	Tot 5 m. hoog struweel met Amandel- en Katwilg
RG	Graslanden	RB.3	5-15 m. hoge bomen met Schietwilg en Eenstijlige meidoorn; ondergroei met Dauwbraam en Grote brandnetel
RG.1	Verruigde grasvegetatie met Rietgras en Akkerdistel (langs De Grift)	RP	Pionier- en open gras/kruidvegetaties
RG.2	Verruigde grasvegetatie met Rietgras, Akkerdistel en Dauwbraam (langs De Grift)	RP.1	Open, grove grasvegetatie met Rietgras en een groot aantal verschillende kruiden (stenige rivieroever)
RG.3	Verruigde grasvegetatie met Rietgras, Akkerdistel en Kweek (langs De Grift)	RP.2	Kale bodem, o.a. bebouwing, paden en wegen.
RG.4	Verruigde grasvegetatie met Rietgras, Akkerdistel en Grote vossestaart	RP.3	Spaarzaam begroeid met Rode waterereprijs, Moerasdroogbloem, Slijkgroen, Grote weegbree, Platte rus, Akkerkers en Schietwilg (oever)
RG.5	Open grasvegetatie met Witte klaver en Engels raaigras (op rivieroever)	RP.4	Spaarzaam begroeid als RP.3. Lokaal lage grasvegetatie met Fioringras.
RG.6	Ruige vegetatie met Groot hoefblad (steenfabriek)	RP.5	Spaarzaam begroeid als RP.3
RG.7	Lage grasvegetatie met Fioringras	RP.6	Spaarzaam begroeid als RP.3 afgewisseld door open lage grasvegetatie met Fioringras, Platte rus, Zomprus, Schiet- en Grauwe wilg
RG.8	Lage grasvegetatie met Fioringras, deels vertrap	RP.7	Open grasvegetatie met Fioringras, Platte rus, Zomprus, Schiet- en Grauwe wilg
RG.9	Lage grasvegetatie met Fioringras, Zomp- en Moerasvergeet-mij-nietje	RP.8	Open grasvegetatie als RP.7
RG.10	Grove grasvegetatie met Rietzwenkgras (steenfabriek)	RP.9	Spaarzaam begroeid met Fioringras, Grote weegbree en Kruipe boterbloem
RG.11	Grove grasvegetatie met Rietzwenkgras en 3 meter hoge Katwilg (steenfabriek)	RP.10	Spaarzaam begroeid met Fioringras en Grote weegbree en met Rode waterereprijs, Moerasdroogbloem, Slijkgroen, Grote weegbree, Platte rus, Akkerkers en Schietwilg (oever)
RG.12	Lage grasvegetatie met Fioringras, Zomp- en Moerasvergeet-mij-nietje lokaal verruigd met Akkerdistel.	RP.11	Lage grasvegetatie met Fioringras
RG.13	Lage grasvegetatie met Fioringras, Zomp- en Moerasvergeet-mij-nietje Groot deel verruigd met Akkerdistel.	RP.12	Lage grasvegetatie met Fioringras en verruigde grasvegetatie met Akkerdistel
RG.14	Grasvegetatie met Grote vossestaart	RP.13	Open verruigde vegetatie met Grote brandnetel en Akkerdistel (zandafzetting)
RG.15	Grasvegetatie met Grote vossestaart, lokaal verruigd met Akkerdistel.	RP.14	Vertrapte grasvegetatie met Akkerdistel en Kweek
RG.16	Grasvegetatie met Grote vossestaart. Lokaal verruigd met Akkerdistel.	H	Heuvelslandschap
RG.17	Grasvegetatie met Grote vossestaart en Fioringras	HG	Kruidvegetaties
RG.18	Grasvegetatie met Grote vossestaart en Kweek. Lokaal verruigd met Akkerdistel en Grote brandnetel.	HG.1	Hoge kruidvegetatie met Adelaarsvaren (kapvlakte)
RG.19	Grasvegetatie met Grote vossestaart, Kweek en Glanshaver (zomerbed)	HG.2	Hoge kruidvegetatie met Adelaarsvaren en Grote brandnetel en lage grasvegetatie met Gewoon struisgras (voormalige moestuin)
RG.20	Verruigde grasvegetatie met Grote brandnetel	HG.3	Lage kruidvegetatie met Schapezuring, Gewoon struisgras en Mossen (voormalige moestuin)
RG.21	Verruigde grasvegetatie met Grote brandnetel en Kweek (zomerbed)	HG.4	Spaarzaam begroeid met Gewoon struisgras en Schapezuring
RG.22	Verruigde grasvegetatie met Akkerdistel, Grote brandnetel en Kweek	HG.5	Lage grasvegetatie met Bochtige smele
RG.23	Grove grasvegetatie met Kweek en Rietgras	HR	Ruigtes
RG.24	Grasvegetatie met Kweek	HR.1	Ruigtevegetatie met Gewone braam en tot 4 m. hoge bomen (kapvlakte)
RG.25	Grasvegetatie met Kweek lokaal verruigd met Akkerdistel.	HR.2	Ruigtevegetatie met Gewone braam, Bochtige smele en wat Larixen (kapvlakte)
RG.26	Grasvegetatie met Kweek en Gewoon struisgras. Lokaal verruigd met Akkerdistel.	HS	Struwelen
RG.27	Verruigde grasvegetatie met Akkerdistel en Grote brandnetel en grazige plukken met Kweek (fortificaties)	HS.1	Tot 5 m. hoog struweel met Sleedoorn, Gewone vlier en Gladde iep en ruigtevegetatie met Gewone braam
RG.28	Grasvegetatie met Kweek en Engels raaigras (zomerbed)	HB	Bossen
RG.29	Grasvegetatie met Kweek afgewisseld door verruigde grasvegetatie met Akkerdistel en Grote brandnetel (zomerbed)	HB.1	10-15 m. hoog bos met Gewone es en Gladde iep; ondergroei met Gewoon struisgras en Hondsdraf (stiele zuithelling)
RG.30	Grove grasvegetatie met Kweek en Rietzwenkgras (fortificaties)	HB.2	15-20 m. hoog bos met Amerikaanse eik
RG.31	Grasvegetatie met Roodzwenkgras, Kweek en Witte klaver (zomerbed)	HB.3	10-15 m. hoog bos met Robinia (stiele zuithelling)
RG.32	Grasvegetatie met Kweek, Engels raaigras en Gewoon raaigras	HB.4	10-15 m. hoog bos met Grove den; ondergroei met Gewone braam en Bochtige smele
RG.33	Verruigde grasvegetatie met Akkerdistel en Grote brandnetel afgewisseld door grasvegetatie met Kweek (zomerbed)	HB.5	10-15 m. hoog bos met Grove den en Berke en met Gewone vlier en Gewone braam; ondergroei met Gewone vlier en Bochtige smele
RG.34	Verruigde grasvegetatie met Akkerdistel afgewisseld door grasvegetatie met Kweek (zomerbed)	HB.6	15-20 m. hoog bos met Beuk
RG.35	als RG.34	HB.7	15-15 m. hoog bos met Beuk; ondergroei met Bochtige smele en Adelaarsvaren.
RG.36	als RG.34	HB.8	Tot 5 m. hoog bos met Zomereik; ondergroei met Bochtige smele (kapvlakte)
RG.37	Verruigde grasvegetatie met Akkerdistel	HB.9	15-20 m. hoog bos met Zomereik (hout tot 5 m.) en met Grove den en Berke
RG.38	Grasvegetatie met Gewoon struisgras. lokaal verruigd met Akkerdistel.	HB.10	10-20 m. hoog bos met Douglasspar; ondergroei met Adelaarsvaren
RG.39	Grasvegetatie met Gewoon struisgras	HB.11	Tot 10 m. hoog bos met jonge Berke, Beuk en Grove den
RG.40	Grasvegetatie met Roodzwenkgras	HB.12	15-20 m. hoog bos met Hollandse linde
RG.41	Grasvegetatie met Kropaar, Kweek, Roodzwenkgras, Glanshaver, Gewoon struisgras, Ruwe smele en Akkerdistel (fortificaties)	HB.13	5-10 m. hoog bos met Fijnspar
RG.42	Grasvegetatie met Kropaar, Kweek, Roodzwenkgras, Glanshaver, Gewoon struisgras en Ruwe smele (fortificaties)		
RG.43	Grasvegetatie met Glanshaver		

Opmerking: In de legenda zijn alleen de aspectbepalende plantensoorten opgenomen.
Voor de complete samenstelling van de legenda-eenheden raadplege men de rapportage met matrixlegenda.