



---

# Toelichting bij de vegetatiekartering **De Blauwe Kamer 2000**

Op basis van false colour-luchtfoto's 1: 5000

H. Koppejan

april 2002

MDGAE – 2002.6

In opdracht van:  
Rijkswaterstaat  
Directie Oost-Nederland  
Arnhem - Hoofdafdeling Water

---

---

## COLOFON

Opdrachtgever:	RWS / Directie Oost-Nederland
Contactpersoon:	ing. F.R. Kok
Projectnummer:	18975
Projectleiding:	RWS - Meetkundige Dienst Dr. M.J. Vreeken - Bujs
Luchtfotografie:	Deltaphot, Middelburg
Luchtfoto-interpretatie:	H. Koppejan
Veldwerk:	H. Koppejan en P.M. Loomans
Opbouw digitaal bestand:	H. Koppejan
Kaartvervaardiging:	H. Koppejan
Topografie:	Top10vector-bestand Topografische Dienst, Emmen
Auteurs:	H. Koppejan
Ontwerp voorpagina:	Art Groeneweg
Druk:	IBM
Uitgave:	RWS - Meetkundige Dienst, afdeling GAE Postbus 5023 2600 GA Delft tel: 015-691 111 fax: 015-2618 962 Email m.j.vreeken@mdi.rws.minvenw.nl

Dit rapport dient als volgt verwezen te worden:  
Koppejan, H., 2002. Toelichting op de vegetatiekartering De Blauwe Kamer 2000 op basis van luchtfoto's schaal 1:5000. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Delft. Rapportnummer: MD-GAE-2002.6

---

# Inhoudsopgave

---

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Doel van de kartering	5
1.2	Beschrijving van het gekarteerde gebied	5
1.3	Vorige karteringen en afstemming daarop	7
<b>2</b>	<b>Werkwijze</b>	<b>9</b>
2.1	Standaard werkwijze	9
2.2	Werkwijze in dit project	9
<b>3</b>	<b>Vegetatie</b>	<b>11</b>
3.1	Overzicht vegetatietypen	11
3.2	Globale beschrijving van de vegetatie	12
3.3	Beschrijving van de vegetatietypen	17
3.3.1	WATERVEGETATIE	18
3.3.2	Moeras- en oevervegetatie	22
3.3.3	Pioniervegetatie	33
3.3.4	Graslandvegetatie	36
3.3.5	Ruigtevegetatie	49
3.3.6	Struweel (bos)	53
3.3.7	Rest	59
<b>4</b>	<b>Legenda</b>	<b>61</b>
4.1	Chorologie	61
4.2	Vegetatietypen	61

## Literatuur

- Bijlage 1: Meta-gegevens
- Bijlage 2: Vergelijking vegetatietypen Blauwe Kamer en andere uiterwaarden
- Bijlage 3: Opnamepuntenkaart
- Bijlage 4: Classificatietabel
- Bijlage 5: Synoptische tabel
- Bijlage 6: Vegetatiekaart
- Bijlage 7: Matrixlegenda



---

# 1 Inleiding

---

## 1.1 Doel van de kartering

Het doel van de kartering is de evaluatie van de ontwikkeling van de vegetatie sinds de uitvoering van het natuurontwikkelingsproject in de uiterwaard "De Blauwe Kamer".

## 1.2 Beschrijving van het gekarteerde gebied

Het gekarteerde gebied (hierna te noemen 'De Blauwe Kamer') ligt aan de rechteroever van de Nederrijn tussen kilometerraai 904 en 908 aan de voet van de Grebbeberg (zie figuur 2). Het bestaat uit de uiterwaarden "De Blauwe Kamer" (100 ha.) en "De Plasserwaard" (45 ha.). Tegen de Grebbeberg liggen "De Fortificaties" een onderdeel van het cultuurmonument "De Hollandse waterlinie". Tussen de forten en de Grebbeberg stroomt het riviertje De Griff. Dit voert Rijnwater af naar het IJsselmeer. Het oorspronkelijke, in de loop der eeuwen gevormde, landschap is sinds 1880 onherkenbaar veranderd. Het kleidek van de uiterwaarden is tussen 1880 en 1975 afgegraven voor de fabricage van stenen. Herinneringen hieraan zijn de twee steenfabriekscomplexen (samen 15 ha.). Het maaiveld werd daardoor anderhalve tot twee meter lager dan een eeuw geleden.

In de uiterwaard "De Blauwe Kamer" is in 1992 een natuurontwikkelingsproject gerealiseerd (Litjens, 1988). In het westen is een benedenstroomse aangekoppelde strang gerealiseerd. In de zomerkade zijn twee openingen aangebracht. Alleen bij hoge rivierafvoeren stroomt water in en uit. In het westelijk deel van het gebied is een kreek uitgegraven en is een deel van het maaiveld verlaagd. Het vrijkomende materiaal is gebruikt om een groter deel rondom het voormalige steenfabrieksterrein hoogwatervrij te maken. Ook aan de noordkant van dit terrein is een kreek uitgegraven. De dijkvoet van de Grebbedijk is verzwaard en ingezaaid. De veerasters zijn sinds 1989 weggehaald zodat er één begrazingseenheid ontstaan is. In de loop der jaren is dit begrazingsgebied uitgebreid met stukjes 'boerengrasland' van de aangrenzende Plasserwaard. Het meest spectaculaire is wel de uitbreiding naar de Grebbeberg in het najaar van 2001. Het gebied wordt beheerd door de Stichting "Het Utrechts Landschap". Er wordt gestreefd naar een extensieve begrazing. Paarden (Koniks) en koeien (Galloways) zijn de grootste grazers.

De uiterwaard "De Plasserwaard" bestaat voor een groot deel uit tichelgaten. Het overige wordt ingenomen door afgetichelde en ingezaaide percelen. De meeste graslandpercelen worden intensief door agrariërs gebruikt.

De gevolgen van de uitvoering van het natuurontwikkelingsproject zijn duidelijk te zien door de figuren 1 en 2 met elkaar te vergelijken.



Figuur 1: Situatie vòòr de ingreep (Topografische Dienst, 1990)





Figuur 2: Huidige situatie (Topografische Dienst, 1998)

### 1.3 Vorige karteringen en afstemming daarop

De vegetatie van "De Blauwe Kamer" en "De Plasserwaard" is eerder gekarteerd. In 1989 (Rijkswaterstaat, 1991); 1993 (Rijkswaterstaat, 1993) en in 1994 (Koppejan, 1995).

Door de vegetatie van een gebied in de loop der jaren met elkaar te vergelijken wordt een beeld verkregen van de veranderingen in de tijd en de ruimte (Janssen, 2001). Essentieel hiervoor is echter een goede vergelijkbaarheid van de gekarteerde vegetatietypen. Voor een goede afstemming op voorgaande karteringen is tijdens de classificatie rekening gehouden met de voorgaande typologie. Daarom is een zelfde typenummering aangehouden (zie ook Bijlage 2).





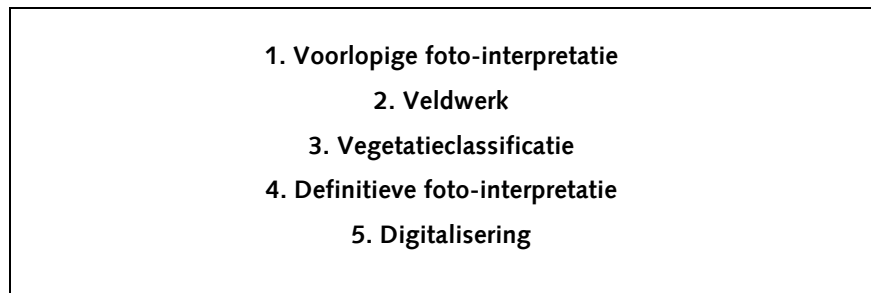
---

## 2 Werkwijze

---

### 2.1 Standaard werkwijze

De vegetatiekartering zoals die bij de Meetkundige Dienst wordt uitgevoerd, is meestal gebaseerd op de Landschapsgeleide Methode (zie o.a. Zonneveld e.a., 1979). Bij deze methode wordt uitgegaan van luchtfoto-interpretatie. De methode bestaat uit fasen (figuur 3), die uitgebreid zijn beschreven door Kloosterman e.a. (1987), Kloosterman (1989) en, meer up-to-date, door Janssen (1996, 1999 en 2001). Omdat gekozen is voor een fotogeleide aanpak is voor de kartering van dit project op de onderdelen 1, 2 en 4 van deze werkwijze afgeweken.



Figuur 3. Fasen in de kartering

### 2.2 Werkwijze in dit project

1. De opname van de false-colour **luchtfoto's** van het karteringsgebied is op 9 juni 2000 uitgevoerd. Deze luchtfoto's overlappen elkaar voor 60% zodat zij stereoscopisch kunnen worden geïnterpreteerd.
2. Bij de **voorlopige foto-interpretatie** is per foto, op een transparante overlay, het te karteren gebied met lijnen opgesplitst in vlakken: de voorlopige kaart-eenheden. De vlakken zijn onderscheiden op basis van reliëf, kleur, structuur en textuur. De detaillering van de interpretatie is afgestemd op de kartering van 1994 (Koppejan, 1995). De grenzen van deze laatste kartering zijn de basis van de nieuwe kartering. Bij deze zogenaamde 'oude grenzenmethode' (Van Gennip & Jorritsma, 1999 en Janssen, 2001) worden slechts de veranderde grenzen gemuteerd. Grenzen die niet veranderd zijn blijven gehandhaafd, grenzen die niet meer bestaan worden verwijderd en grenzen die nieuw zijn worden getrokken. Hierdoor is er een optimale geometrische afstemming tussen de huidige en de voorgaande kartering, zodat de ruimtelijke vergelijkbaarheid tussen de verschillende karteringen toeneemt. Bijkomend voordeel is dat men met meer voorkennis over veranderingen het veldwerk kan doen.
3. De overlays met het onder stap 2 opgebouwde lijnenwerk zijn **gescand en gevectoriseerd**.

- 
4. Vervolgens heeft geometrische correctie plaats gevonden middels een affiene transformatie en is een **voorlopig digitaal vlakkenbestand** opgebouwd in ARC/INFO.
  5. Het **veldwerk** voor de kartering is uitgevoerd in augustus 2001. De opnameset bestaat uit 109 vegetatieopnamen (voor de locatie zie bijlage 3) volgens de methode Braun-Blanquet (Schaminée *et al.*, 1995). De opnamegrootte was in de meeste gevallen 9 m<sup>2</sup>. Verder zijn van 230 vlakken beschrijvingen gemaakt. Het veldwerk leverde nauwelijks moeilijkheden op. De determinatie van vegetatieve exemplaren van Tweerijige zegge *Carex disticha*, Moeraszegge *C. acutiformis* en Scherpe zegge *C. acuta* is waarschijnlijk niet altijd correct geweest. Op diverse plaatsen werden exemplaren van Gewone waterbies *Eleocharis palustris* aangetroffen die het voorkomen hadden van Slanke waterbies *E. uniglumis*. In de tabel zijn deze gescheiden gehouden en Slanke waterbies genoemd met de vermelding 'onduidelijk'. Een probleem was wel dat de vegetatie op de helling van de Grebbedijk recent gemaaid was zodat er geen opnamen gemaakt konden worden. Uit bestudering van het maaisel hebben we geconcludeerd met een soortenarme Glanshavervegetatie van doen te hebben waarin Kroppaar dominant is.
  6. **Classificatie van de opnamen.** Voor een goede afstemming op voorgaande karteringen (Rijkswaterstaat, 1991 en 1994 en Koppejan, 1995) is tijdens de classificatie rekening gehouden met de voorgaande typologie. Dezelfde nummering van de typen is aangehouden (zie ook bijlage 2). De gebruikte programmatuur is TURBOVEG for Windows (database opnamegegevens), MEGATAB (clusterprogramma vegetatietypen) en ARC/INFO (digitale kaartvervaardiging). De opnamen zijn verdeeld over 34 vegetatietypen.
  7. De **definitieve interpretatie** heeft plaats gevonden op basis van veldgegevens van de voorlopige kaarteenheden en toekennen van een vegetatiekundige inhoud aan de definitieve vlakken. Gelijktijdig is de matrixlegenda opgebouwd, waarin de verdeling van de vegetatietypen over de legenda-eenheden is vastgelegd (bijlage 7).
  8. Na koppeling van de inhoudelijke gegevens aan de vlakken was het digitale bestand van De Blauwe Kamer 2000 compleet.
  9. De gegevens uit het verkregen digitale bestand zijn gepresenteerd in kleur op een analoge kaart op schaal 1:5000 (bijlage 6).

---

## 3 Vegetatie

---

### 3.1 Overzicht vegetatietypen

Overzicht van de syntaxonomische eenheden met de voorkomende vegetatietypen.

Opgenomen zijn alle landelijk beschreven eenheden (naar Schaminée *et al.*, 1995, 1996 en 1998 en Stortelder *et al.*, 1999) die voorkomen in het karteringsgebied. Achter elke syntaxonomische eenheid staat het volgnummer van het voorkomende vegetatietype.

#### OVERZICHT VEGETATIETYPEN MET TYPENUMMER

##### WATER

##### LEMNETEA MINORIS 01 (*Lemnetalia minoris*, *Lemnion minoris*)

Aa2 *Lemno-Spirodeletum polyrhizae* w4

##### POTAMATEA 05

RG *Elodea nuttalli* w5

RG *Nuphar lutea* w1

##### PHRAGMITETEA 08

*Nasturtio-Glycerietalia*, *Oenathion aquaticae*

Ab2 *Sagittario-Sparganietum* m13

*Phragmitetalia*, *Phragmition australis*

Bb4a *Typho-Phragiteteum Typhetosum angustifoliae* m3a

Bb1 *Scirpetum lacustris* m12

overgang naar *Salicetea purpureae* m5

*Phragmitetalia*, *Caricion gracilis*)

Bc2a *Caricetum gracillium typicum* m7

RG *Acorus calamus*-[*Phragmitetea*] m1

RG *Glyceria fluitans*-[*Phragmitetea*] m11

RG *Glyceria maxima*-[*Phragmitetea*] m4

RG *Typha latifolia*-[*Phragmitetea*] m3b

met elementen van het *Plantaginea* gedomineerd door *Carex disticha* m9

met elementen van het *Lolio-Potentillion anserinae* p1b

##### CONVOLVULO-FILIPENDULETEA 32 (*Filipenduletea*, *Filipendulion*)

Aa1c *Valeriano-Filipenduletum Symphytetosum* r4

RG *Urtica dioica*-[*Convolvulo-Filipenduletea*] g7

RG *Phalaris arundinacea*-[*Convolvulo-Filipenduletea*] m10

##### ARTEMISIETEA VULGARIS 31

RG *Brassica nigra*-[*Artemisietea vulgaris*] r5

RG *Rubus fruticosus*-[*Artemisietea vulgaris*] r2

##### SALICETEA PURPUREAE 38 (*Salicetalia purpureae*, *Salicion albae*)

Aa2a *Irido-Salicetum albae menthetosum* b4

##### BIDENTETEA TRIPARTITAE 29 (*Bidentetalia tripartitae*, *Bidention tripartitae*)

Aa4 *Bidentetea* / *Eleocharito acicularis* -*Limoselletum* p1a

overgang naar *Ranunculo-Alopecuretum equisetosum palustris* p4 en g4

PLANTAGINETEA MAJORIS 12 ( <i>Agrostietalia stoloniferae</i> , <i>Ranunculo-Alopecuretum geniculati</i> )	
Ba1a <i>Ranunculo-Alopecuretum roripetosum</i>	g23
Ba1b <i>Ranunculo-Alopecuretum typicum</i>	g14a
MOLINIO-ARRHENATHERETEA 16 ( <i>Arrhenatheretalia</i> , <i>Alopecurion pratensis</i> )	
Ba <i>Alopecurion pratensis</i>	g6
RG <i>Cirsium arvense</i> -[ <i>Arrhenatheretalia</i> ]	g10
RG <i>Rubus caesius</i> - <i>Cirsium arvense</i> -[ <i>Arrhenatheretalia</i> ]	r1
RG <i>Elytrigia repens</i> -[ <i>Arrhenatheretalia</i> ]	g9
KOELERIO-CORYNEPHORETEA 14 ( <i>Trifolio-Festucetalia ovinae</i> , <i>Sedo cerastion</i> )	
Bc2 <i>Medicagini-Avenetum pubescentis arrhenetheretosum</i>	g15
RG <i>Cynodon dactylon</i> -[ <i>Sedo-Cerastion</i> ]	g22
TRIFOLIO-GERANIETEA SANGUINEI 17 ( <i>Origenetalia vulgaris</i> , <i>Trifolion medii</i> )	
Aa1 <i>Rubo-Origenatum</i>	g18
RHAMNO-PRUNETEA 37 ( <i>Prunetalia spinosae</i> , <i>Carpino-Prunion</i> )	
Ab1 <i>Pruno-Crataegum</i>	b2
RG <i>Prunus spinosa</i> -[ <i>Prunetalia spinosae</i> ]	b5

### 3.2 Landschappelijke beschrijving van de vegetatie

In deze paragraaf wordt enige informatie gegeven over de voorkomende vegetatie en de bijzondere plantensoorten. De beschrijving is gebaseerd op de verspreidingskaartjes (zie verderop bij de beschrijving per type) en op waarnemingen in het veld. De letters en cijfers staan aangegeven in figuur 4.

Uiterwaard "De Blauwe Kamer".

A. De droge dijkhelling onderlangs de Grebbeberg wordt gekenmerkt door een afwisseling van meidoorn- en sleedoornstruiken, een paar Zomereiken en grazige, soms ruige delen. De soortenrijkdom van deze grazige delen neemt van oost naar west af. In het westen overheerst een soortenrijke Glanshavervegetatie (type g15) naar het westen een soortenarme variant (g13).

B. De lager gelegen helling is door de extensieve beweiding behoorlijk ruig. Op plaatsen waar kwelwater van de Grebbeberg uitteedt is een rietruigte met Moerasspirea *Filipendula ulmaria* en Grote brandnetel *Urtica dioica* (r4) of een vegetatie van Scherpe zegge *Carex acuta* (m7) aanwezig. De drogere delen zijn begroeid met een vegetatie van Grote brandnetel (g7) en Dauwbraam *Rubus caesius* (r1).

C. Langs de oevers van de Grift domineren vegetaties van Liesgras *Glyceria maxima* en Scherpe zegge (m4 en m7), met daartussen een drijvende vegetatie van Gele plomp *Nuphar lutea* (w1).

D. De overheersende vegetatie op de fortificaties is die van Akkerdistel *Cirsium arvense* (g10). Doordat de voorkeur van de grote grazers niet naar de hier aanwezige vegetatie uitgaat en maaien achterwege wordt gelaten neemt de verruiging van dit cultuurmonument nog steeds toe. Lokaal is Wilde cichorei *Cichorium intybus* en Ruwe smele *Deschampsia cespitosa* aangetroffen.

E. De sloten onderlangs de fortificaties zijn nauwelijks begroeid. Op een paar plaatsen drijft een vegetatie van Klein kroos *Lemna minor* (w4) maar geen Veelwortelig kroos *Spirodela polyrhiza*) en op een enkele locatie komt Gele plomp (w1) voor. De meest noordelijk gelegen sloten zijn verland met een vegetatie van Kalmoes *Acorus calamus* en Liesgras (m1 en m4). Veel oevers zijn begroeid met een vegetatie van Riet *Phragmites australis* (m5) en wilgen.

- 
- F. In de plassen IJbaan en Eendeplas is geen vegetatie waargenomen.
- G. De vegetatie op de helling van de Grebbedijk is een soortenarme Glanshavervegetatie (zie ook de opmerking bij § 2.2.5). Direct onderlangs de dijk ligt een bijna 10 meter brede strook die bij de dijkverbetering in de jaren '90 is aangebracht en die nu begroeid is met een soortenarme Engels raaigrasvegetatie.
- H. Daarachter ligt een ongeveer 50 meter brede zone met verlandende greppels. In deze (extensief beweide) zone domineert een Rietgrasvegetatie. In dit gebied ligt ook een laagte en een kleine poel met een vegetatie van Liesgras (m4) en Zwanebloem *Butomus umbellatus* (m13).
- I. Rond en in de Eendeplas wordt het aspect bepaald door oudere Schietwilgen (b4) die tot 15 meter hoog zijn.
- J. Het moerassige gebied ten oosten van de Eendeplas wordt afwisselend gedomineerd door een vegetatie van Scherpe zegge (m7) en Tweerijige zegge *Carex disticha* (m9). Op open stukken die in de loop van de zomer droogvallen komt een pioniervegetatie van Watermunt *Mentha aquatica* en Gewone waterbies *Eleocharis palustris* (p1b) tevoorschijn.
- K. Deze pioniervegetatie bepaalt ook het aspect ten noorden van de gegraven strang. De in 1992 afgeschaapte bodem staat langdurig onder water. Hier ontkiemen elk jaar opnieuw diverse wilgen. Deze worden door de grazers kort gehouden tot een hoogte van ongeveer 50 centimeter, hoewel er ook enkele zijn die kans zien door te groeien tot boven de 1 meter.
- L. In het water van de strang is wat vegetatie van Schedefonteinkruid *Potamogeton pectinatus* (w6) waargenomen (deze was op de luchtfoto niet zichtbaar en is daarom niet gekarteerd).
- M. In het gebied tussen de IJbaan en de strang komen hoge en lage delen voor. Op de lage delen is een soortenrijke grazige vegetatie van Fioringras *Agrostis stolonifera* (g4) dominant. Op de wat hogere delen is een vegetatie van Grote vossenstaart *Alopecurus pratensis* (g6) en Akkerdistel (g10) te vinden. Hier is ook opslag van Gewone essen.
- N. De verlaagde bodem aan de westkant van het pad naar de 'waardmanswoning' is hoofdzakelijk begroeid met een kortgrazige soortenrijke vegetatie van Fioringras (g4). Opvallend zijn de niet begraasde plekken waar Watermunt of Kransmunt *Mentha X verticillata* het aspect bepalen. Op de laagste plekken overheerst een vegetatie van Getande weegbree *Plantago major ssp. intermedia* (p4) met vooral Gewone waterbies. In een smalle strook langs de strang is massaal Vlooiëkruid *Pulicaria vulgaris* waargenomen.
- O. De eilandjes die na de maaiveldverlaging in 1992 weer begroeid zijn geraakt worden gekenmerkt door een vegetatie van ongeveer 5 meter hoge Schietwilgen.
- P. In het zomerbed van de uiterwaard, direct langs de rivier, is de begroeiing afwisselend ruig en grazig. Hoe verder naar het westen hoe ruiger de Akkerdistel (g10) en Grote brandnetelvegetaties (g7) worden. De grazige delen bestaan uit vegetaties waarin Kweek *Elytrigia repens* (g9), Grote vossenstaart (g6), Engels raaigras *Lolium perenne* (g14a) en Vijfvingerkruid *Potentilla reptans* (g23) domineren.
- Q. De zomerkade ten westen van de 'waardmanswoning' wordt gekenmerkt door een vrij soortenrijke Glanshavervegetatie. Op één plaats is Kamgras *Cynosurus cristatus* gevonden.
- R. De bomen van de boomgaard zijn bijna allemaal dood. Volgens mondelinge mededeling van A. Klaassen zijn ze door de paarden geschild. Grote brandnetelvegetatie geeft er nu de toon aan.

---

S. Het hooggelegen perceel van genoemde woning wordt vanaf de rivier voor den deel afgeschermd door een dicht struweel van Sleedoorns en Meidoorns.

T. Verder naar het oosten is het zomerbed van de uiterwaard weer afwisselend ruig en grazig als genoemd bij 15. In de ruige plekken valt soms de dominantie van Zwarte mosterd *Brassica nigra* op. Verder is er een enkele plek van enkele vierkante meters waar Poelruit *Thalictrum flavum* domineert.

U. Op de zomerkade zijn Gewone kruisdistel *Eryngium campestre* en Kattedoorn *Ononis repens ssp. spinosa* de blikvangers. Op enkele plaatsen komt Sikkelklaver *Medicago falcata* voor. Verder ook Peen *Daucus carota*, Kraailook *Allium vineale*, Gewoon reukgras *Anthoxanthum odoratum*, Georde zuring *Rumex thrysiflorus*, Kleine bevernel *Pimpinella saxifraga* en Gele morgenster *Tragopogon pratensis ssp. pratensis*.

V. In de laagte achter de opening in de zomerkade komt een vegetatie van Watermunt en Gewone waterbies (p1b) voor.

W. Het in 1992 verhoogde deel tegen het terrein van de voormalige steenfabriek is begroeid met een vegetatie van Grote vossenstaart (g6) en Akkerdistel (g10). Op enkele plaatsen staat Wilde reseda *Reseda lutea*, Sint-Janskruid *Hypericum perforatum*, Karwijvarkenskervel *Peucedanum carvifolia* of Gewoon reukgras *Anthoxanthum odoratum*. Op de zwak glooiende helling ontwikkelt zich mogelijk een soortenrijke vegetatie van Glanshaver *Arrhenatherum elatius* (g15).

X. Het grootste deel van het niet vergraven gedeelte van de uiterwaard vertoont een afwisseling van meer en minder intensief begraasde stukken waarop Kweek, Grote vossenstaart, Fioringras, Zilverschoon *Potentilla anserina* of Vijfvingerkruid de toon aangeven en ruigteplekken waar Akkerdistel het aspect bepaalt.

Y. Het terrein van de voormalige steenfabriek wordt gekenmerkt door twee verschillende landschappen. Het laaggelegen wilgenbos (b4) en de hoge delen rond de oude steenoven met een droge, grazige vegetatie van o.a. Roodzwenkgras *Festuca rubra*, Glanshaver, Smalle weegbree *Plantago lanceolata*, Gewoon duizendblad *Achillea millefolium*, Kleine klaver *Trifolium dubium*, Knoopkruid *Centaurea junccea* en Grote ratelaar *Rhinanthus angustifolius*.

Uiterwaard "De Plasserwaard".

1. De agrarische graslanden worden regelmatig gescheurd en opnieuw ingezaaid met Engels raaigras. Daarna worden ze vaak gemaaid of intensief beweid door melkkoeien en jongvee. In droge perioden vindt ook beregening plaats.

2. Grote delen van de wielen zijn rijkelijk begroeid met een vegetatie van Gele plomp (w1). Aan de randen staat een vegetatie waarin Zwanebloem (p4) de aandacht trekt.

3. De plas die ontstaan is door keiafgraving is omzoomd met tot 15 meter hoge Schietwilgen (b4). Grote delen van het water zijn bedekt met een vegetatie van Klein kroos en Veelwortelig kroos (w4).

4. In en langs de grote zandwinplas langs de rivier is nauwelijks vegetatie waargenomen. De oevers zijn er steil zodat er geen oevervegetatie aanwezig is.

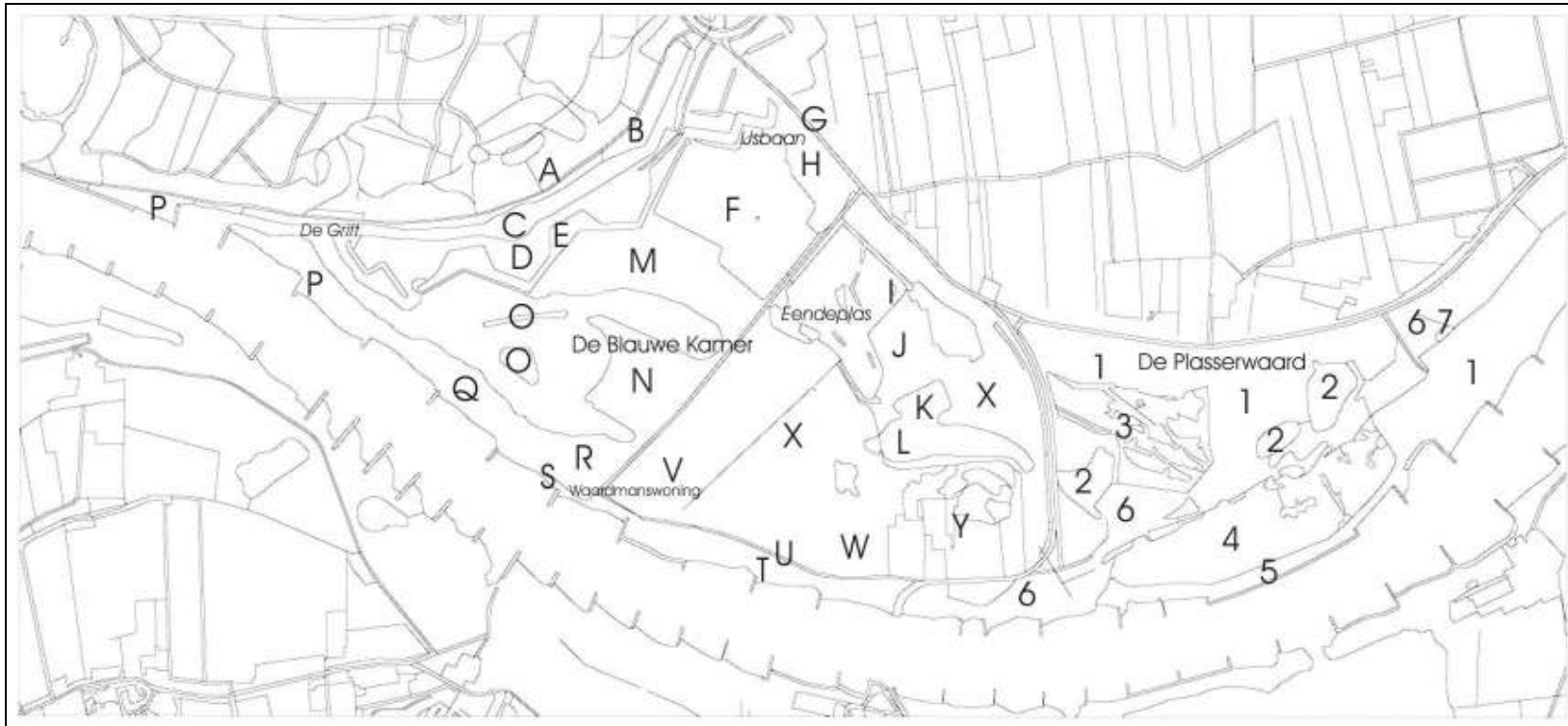
5. De zomerkade in deze uiterwaard is arm aan soorten waarin soms Glanshaver en soms Kropaar *Dactylis glomerata* dominant zijn (g13).

6. De sinds kort meer natuurlijk beheerde graslanden vertonen een afwisseling van meer en minder intensief begraasde stukken waarop Kweek,



---

Grote vossenstaart, Fioringras, Zilverschoon of Vijfvingerkruid dominant zijn en heel veel ruigteplekken waar Akkerdistel en Grote brandnetel het aspect bepalen.  
7. In de geschoonde sloot in het oosten van het gebied is Smalle waterpest *Elodea nuttalli* dominant.



Figuur 4: Locatie-aanduiding van de vegetatiebeschrijvingen

---

### 3.3 Beschrijving van de vegetatietypen

In de volgende paragrafen wordt per vegetatietype achtereenvolgend gegeven:

- Code en naam van het type.
- Floristische samenstelling op basis van (co-)dominante en kenmerkende en/of differentiërende soorten ten opzichte van gelijken typen.
- De syntaxonomische plaats van het type gerelateerd aan 'De vegetatie van Nederland'.
- De affiniteit met de type-indeling van Jongman en Leemans, 1982 (afgekort als J&L).
- Interne en externe standplaatsfactoren. o.a. kenmerken van de vegetatie zoals, openheid, soortenrijkdom en structuur. Voor de structuur gelden de volgende criteria:

zeer open	< 25% vegetatie bedekking
open	25% tot 50% vegetatie bedekking
vrij gesloten	50% tot 75% vegetatie bedekking
gesloten	> 75% vegetatie bedekking
- Het aantal opnamen.
- Minimaal, gemiddeld en maximaal aantal soorten per opname.
- De oppervlakte waarover het type binnen het gekarteerde gebied voorkomt.
- Een verspreidingskaartje van het type.  
Grijs: Vegetatietype bedekt in de kaarteenheden 5-50%  
Zwart: Vegetatietype bedekt in de kaarteenheden meer dan 50%  
De cirkel op diverse kaartjes accentueert de geringe aanwezigheid van een bepaald type.

In de matrixlegenda (zie bijlage 7) kan worden afgelezen in welke legende-eenheden een type voorkomt en met welke verhouding.

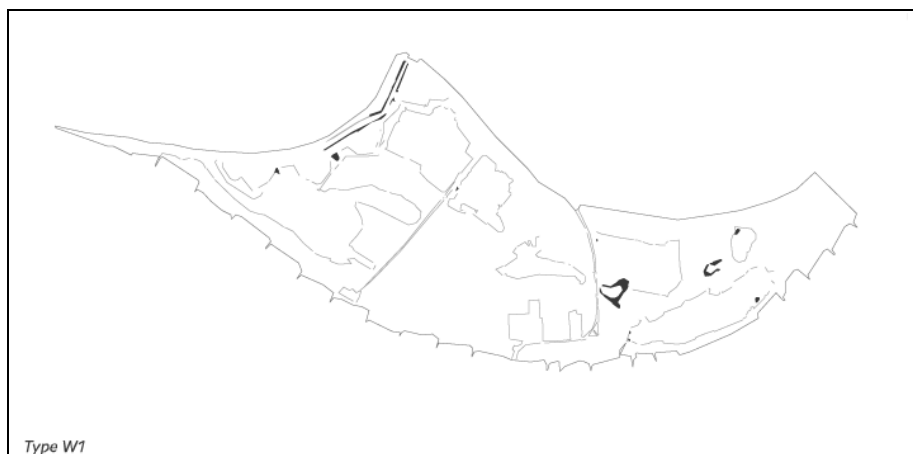
Naamgeving van de plantensoorten is naar Van der Meijden (1996).

### 3.3.1 --WATERVEGETATIE--

#### Type w1

#### Gele plomp-type *Nuphar lutea* -type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gele plomp is de enige voorkomende en dominante soort. In één opname komt ook Glanzig fonteinkruid <i>Potamogeton lucens</i> voor.
<i>Syntaxonomie</i>	RG <i>Nuphar lutea</i>
<i>Affiniteit met</i>	Ww1 (J&L) Vegetatie van Gele plomp en Drijvend fonteinkruid.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Drijvende (deels ondergedoken) waterplanten.
<i>Ecologie</i>	Stilstaand, voedselrijk water.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	1-2
<i>Oppervlakte</i>	1,16 ha.



---

**Type w4**

**Klein kroos / Veelwortelig kroos -type**

*Lemna minor / Spirodela polyrhiza -type*

<i>Floristische samenstelling</i>	Veelwortelig kroos is dominant. Daarnaast is Klein kroos en Smalle waterpest present.
<i>Syntaxonomie</i>	Lemno-Spirodeletum polyrhizae
<i>Affiniteit met</i>	W11 (J&L) Kroosvegetatie.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Drijvende en ondergedoken waterplanten.
<i>Ecologie</i>	Stilstaand, voedselrijk water.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	3
<i>Oppervlakte</i>	2,49 ha.



Type W4

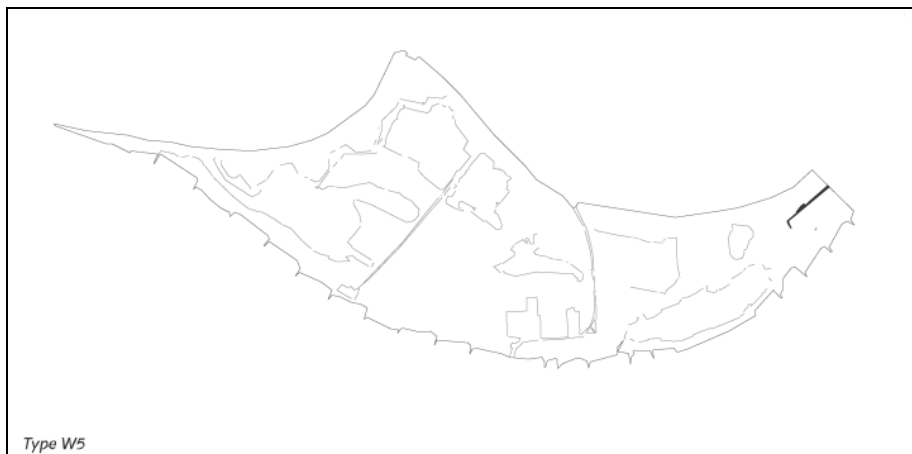
---

**Type w5**

**Smalle waterpest-type**

*Eloдея nuttalli*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	De naamgevende soort is dominant. Daarbij zijn er enkele moerassoorten in lage bedekking aanwezig.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap van Smalle waterpest binnen de Fonteinkruidenklasse ( <i>Eloдея nuttalli</i> -[Potamotea]).
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Wb1 (J&L) Soortenrijke slootvegetatie.
<i>Ecologie</i>	Ondergedoken waterplanten en een ijle kruidvegetatie. Stilstaand, voedselrijk water. Opmerking: Vooral aanwezig in een geschoonde sloot.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	8
<i>Oppervlakte</i>	0,27 ha.





---

**Type w6**

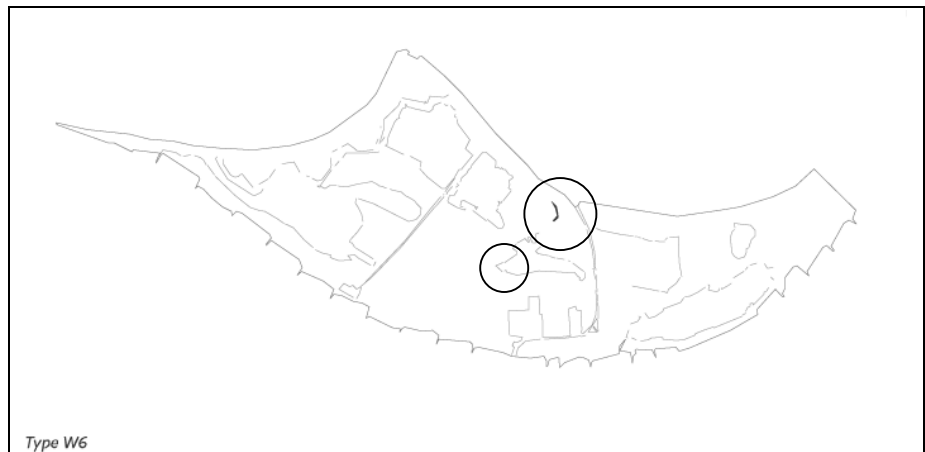
**Schedefonteinkruid-type**

*Potamogeton pectinatus*-type

Opmerking: Van dit type zijn geen opnamen gemaakt. De gegevens komen uit veldantekeningen. De locatie binnen de grote cirkel was op de luchtfoto te zien en gekarteerd. De locatie binnen de kleine cirkel was niet waar te nemen op de luchtfoto en is daarom niet gekarteerd maar globaal op onderstaand kaartje aangegeven.

Oppervlakte

0,06 ha.



---

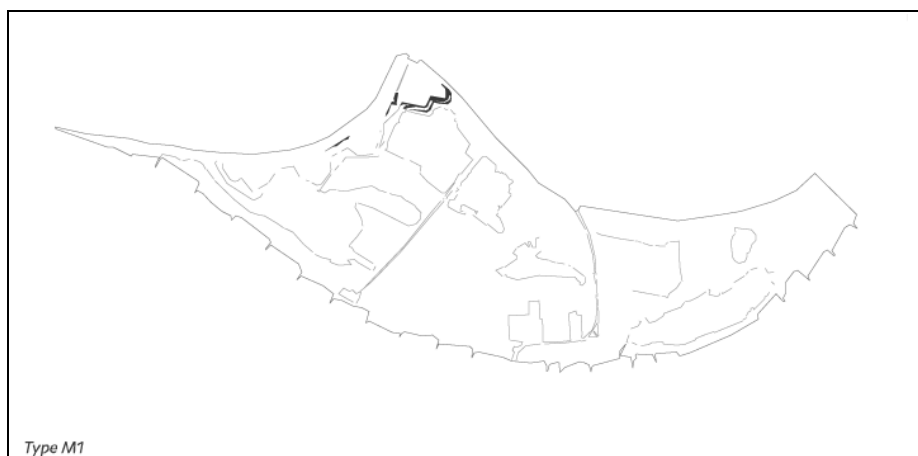
### 3.3.2 --MOERAS- EN OEERVEREGATATIE--

#### Type m1

#### Kalmoes-type

*Acorus calamus*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Kalmoes is vrijwel de enige en dominante soort.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap van Kalmoes binnen de Rietklasse <i>Acorus calamus</i> -[ <i>Phragmitetea</i> ].
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Mp7 Vegetatie van Gele lis en Kalmoes.
<i>Ecologie</i>	Vrij gesloten, tot 1 meter hoge kruidvegetatie.
<i>Aantal opnamen</i>	Aan randen van zwakstromend en stilstaand water.
<i>Aantal soorten</i>	1
<i>Oppervlakte</i>	2
	0,68 ha.



**Type m2a**

**Riet-type (soortenarm)**

Opmerking: van dit type zijn geen opnamen gemaakt. De gegevens komen uit veldantekeningen.  
0,27 ha.

Oppervlakte



**Type m3**  
**Type m3a**

**Lisdodde-typen:**  
**Kleine lisdodde / Mattenbies-type**  
*Typha angustifolia* / *Schoenoplectus lacustris*-type

*Floristische samenstelling* Kleine lisdodde *Typha angustifolia* en Mattenbies *Schoenoplectus lacustris* komen beide aspectbepalend voor.

*Syntaxonomie* Typho-Phragmitetum typhetosum angustifoliae.

*Affiniteit met* Mp9 (J&L) Vegetatie van Kleine lisdodde.

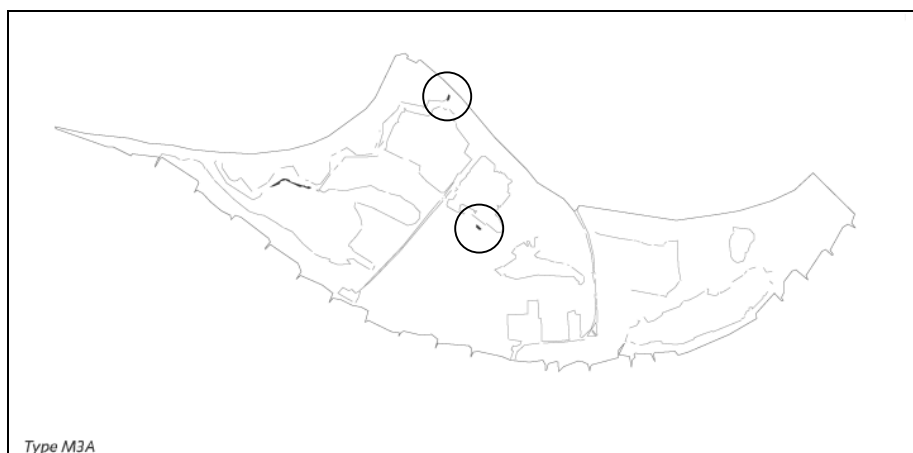
*Vegetatiestructuur* Open, ruim 2 meter hoge kruidvegetatie.

*Ecologie* Weke bodem in stilstaand water.

*Aantal opnamen* 1

*Aantal soorten* 3

*Oppervlakte* 0,12 ha.



---

**Type m3b**

**Grote lisdodde-type**

*Typha latifolia* -type

*Floristische samenstelling*

Grote lisdodde *Typha latifolia* is dominant. Daarbij zijn de waterplanten Smalle waterpest en Klein kroos constant aanwezig. In één opname bedekt Smalle waterpest zelfs meer dan de helft.

*Syntaxonomie*

Rompgemeenschap van Grote lisdodde binnen de Rietklasse *Typha latifolia*-[*Phragmetetea*]

*Affiniteit met*

Mp2 (J&L) Vegetatie van Grote lisdodde.

*Vegetatiestructuur*

Er zijn twee lagen te onderscheiden: Een open tot 180 centimeter hoogopgaande kruidvegetatie en een open tot gesloten ondergedoken en drijvende watervegetatie.

*Ecologie*

Aan randen van poelen.

*Aantal opnamen*

2

*Aantal soorten*

3-4

*Oppervlakte*

0,08 ha.



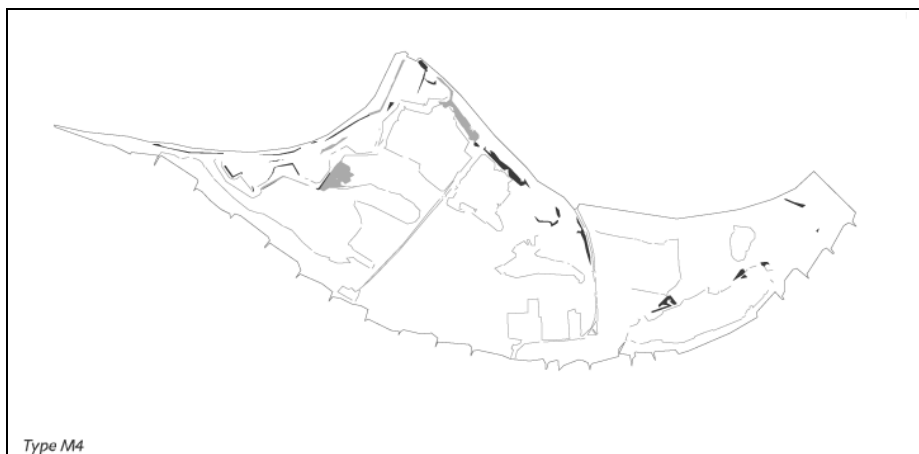
---

**Type m4**

**Liesgras / Veenwortel -type**

*Glyceria maxima* / *Persicaria amphibia*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Liesgras is de dominante soort. Veenwortel <i>Persicaria amphibia</i> komt in de meeste opnamen voor. Andere soorten spelen nauwelijks een rol.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap van Liesgras binnen de Rietklasse <i>Glyceria maxima</i> -[ <i>Phragmetetea</i> ]
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Mp3 (J&L) Liesgras-vegetatie.
<i>Ecologie</i>	Vrij gesloten, 110-140 centimeter hoge grasvegetatie. Weke grond langs de oevers van De Grift en langs tichelgaten, in verlande sloten en in graslanden.
<i>Aantal opnamen</i>	4
<i>Aantal soorten</i>	2- (5) 8
<i>Oppervlakte</i>	1,96 ha.



---

**Type m5**

**Riet / Wilg-type**

*Phragmites australis* / *Salix*-type

*Floristische samenstelling* Riet is dominant, het aspect wordt bepaald door Schietwilg *Salix alba*. (Opmerking: op diverse plaatsen is Haagwinde *Calystegia sepium* prominent aanwezig.)

*Syntaxonomie* Phragmition australis overgang naar Salicetea purpureae.

*Affiniteit met* Mp6 (J&L) Soortenarme Rietvegetatie.

*Vegetatiestructuur* Gesloten, tot 2 meter hoge grasvegetatie met daartussen enkele tot 5 meter hoge jonge wilgen.

*Ecologie* Aan randen van stilstaand water.

*Aantal opnamen* 1

*Aantal soorten* 2

*Oppervlakte* 0,16 ha.





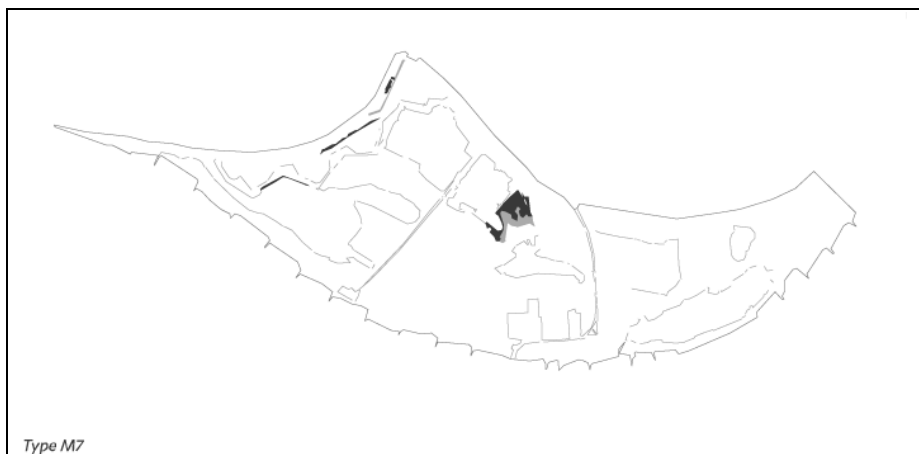
---

**Type m7**

**Scherpe zegge / Veenwortel-type**

*Carex acuta* / *Pericaria amphibia*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Scherpe zegge is dominant. Veenwortel is constant aanwezig.
<i>Syntaxonomie</i>	Caricetum gracillis typicum
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Mm2 (J&L) Moerasvegetatie met grote Zeggen Vrij gesloten tot gesloten, 100-130 centimeter hoge grasvegetatie.
<i>Ecologie</i>	In zwakstromend en stilstaand water (langs De Grift en onderlangs de fortificaties) en in afgeticheld terrein wat 's zomers droogvalt.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	7-18
<i>Oppervlakte</i>	1,62 ha.

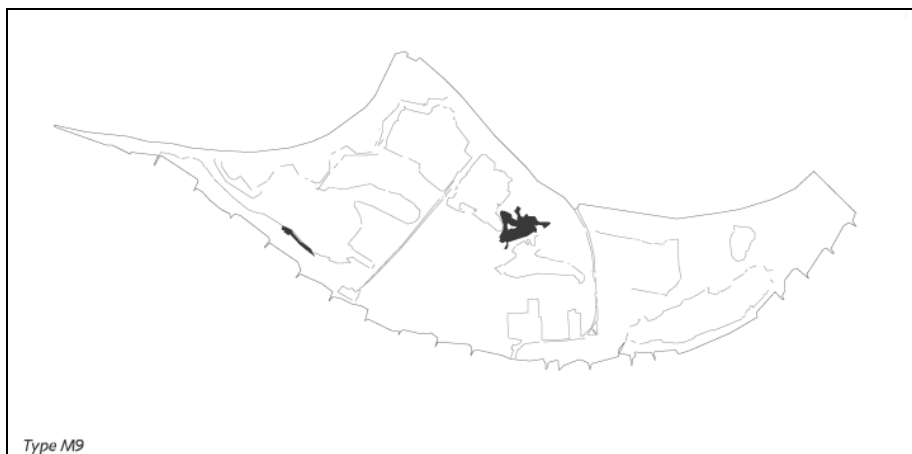


---

**Type m9**

**Tweerijige zegge / Watermunt-type**  
*Carex disticha* / *Mentha aquatica*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Tweerijige zegge is dominant. Watermunt, Moerasvergeetmij-nietje <i>Myosotis scorpioides</i> , Platte rus <i>Juncus compressus</i> zijn constant aanwezig. Verder zijn Moeraswalstro <i>Galium palustre</i> , Veenwortel, Gewone waterbies in de meeste opnamen present.
<i>Syntaxonomie</i>	De dominante soort is een kensoort van het <i>Calthion palustris</i> . De meest voorkomende soorten behoren tot het <i>Phragmitetea</i> . Verder zijn er veel soorten uit het <i>Plantaginetea</i> .
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Gn2 (J&L) Vochtig voedselrijk grasland.
<i>Ecologie</i>	Gesloten, beweide, 20-70 centimeter hoge kruidvegetatie. Vochtige, begraasde graslanden. De graslanden werden tot het begin van de negentiger jaren gehooïd.
<i>Aantal opnamen</i>	4
<i>Aantal soorten</i>	8- (15) -22
<i>Oppervlakte</i>	1,62 ha.



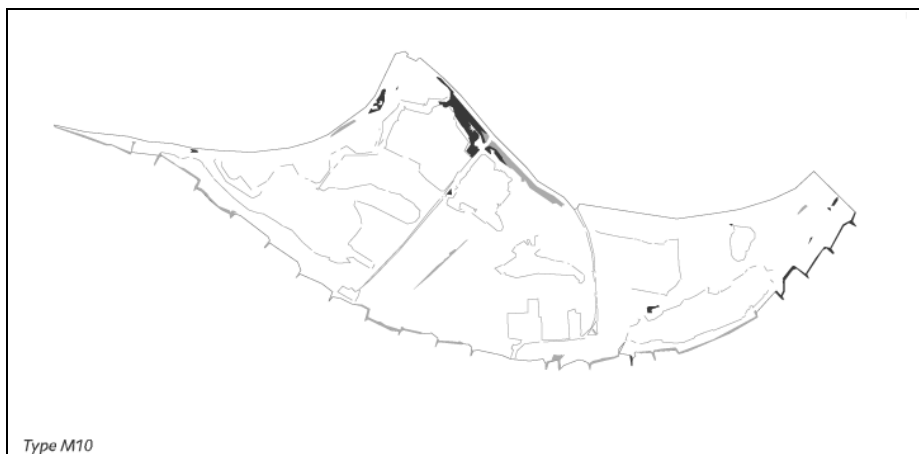
---

**Type m10**

**Rietgras-type**

*Phalaris arundinacea*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Rietgras <i>Phalaris arundinacea</i> is dominant. In twee opnamen is Haagwinde met hoge bedekking aanwezig. Veenwortel is in alle opnamen present. Grote brandnetel, Krulzuring <i>Rumex crispus</i> , Akkerdistel, Kweek, Ruw beemdgras <i>Poa trivialis</i> en Grote vossenstaart komen in de meeste opnamen voor.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap van Rietgras binnen klasse der natte strooiselruigten <i>Phalaris arundinacea</i> -[ <i>Convolvulo-Filipenduletea</i> ]
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Mm1 (J&L) Rietgrasvegetatie. Vrij gesloten tot gesloten 60-70 centimeter hoge kruidlaag boven een open strooiselpakket.
<i>Ecologie</i>	Weinig begraaasd grasland en smalle stroken langs de rivier.
<i>Aantal opnamen</i>	3
<i>Aantal soorten</i>	6- (10) -12
<i>Oppervlakte</i>	2,34 ha.



---

**Type m11**

**Mannagras-type**

*Glyceria fluitans*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Mannagras <i>Glyceria fluitans</i> is dominant in dit soortenarme type.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap van Mannagras binnen de Rietklasse <i>Glyceria fluitans</i> -[ <i>Phragmitetea</i> ]
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Mn1 (J&L) Mannagras-vegetatie.
<i>Ecologie</i>	Open, 20 centimeter hoge kruidvegetatie. Op plaatsen die 's zomers oppervlakkig droogvallen en in drassige en vaak door vee opengetrapte delen van weilanden.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	3
<i>Oppervlakte</i>	0,08 ha.



---

**Type m12**

**Mattenbies / Scherpe zegge-type**

*Schoenoplectus lacustris* / *Carex acuta* -type

<i>Floristische samenstelling</i>	Mattenbies <i>Schoenoplectus lacustris</i> is dominant. Scherpe zegge bedekt tussen 5 en 10%.
<i>Syntaxonomie</i>	Scirpetum lacustris
<i>Affiniteit met</i>	Mp1 (J&L) Mattenbies-vegetatie.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Open, ruim 2 meter hoge grasvegetatie.
<i>Ecologie</i>	Op weke grond aan randen van strangen.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	3
<i>Oppervlakte</i>	0,01 ha.



---

**Type m13**

**Zwanebloem / Liesgras-type**

*Butomus umbellatus* / *Glyceria maxima*-type

*Floristische samenstelling* De naamgevende soort Zwanebloem is constant aanwezig. Veelwortelig kroos, Klein kroos, Gele waterkers *Rorippa amphibia*, Liesgras en Watermunt zijn in meer dan de helft van de opnamen present.

*Syntaxonomie*

Sagittario-Sparganietum

*Affiniteit met*

Mb2 (J&L) Zwanebloem-vegetatie.

*Vegetatiestructuur*

De structuur is gelaagd: een open drijvende tot ondergedoken watervegetatie en een open tot vrij gesloten, tot 90 centimeter hoge kruidlaag.

*Ecologie*

Natte, modderige oevers van poelen.

*Aantal opnamen*

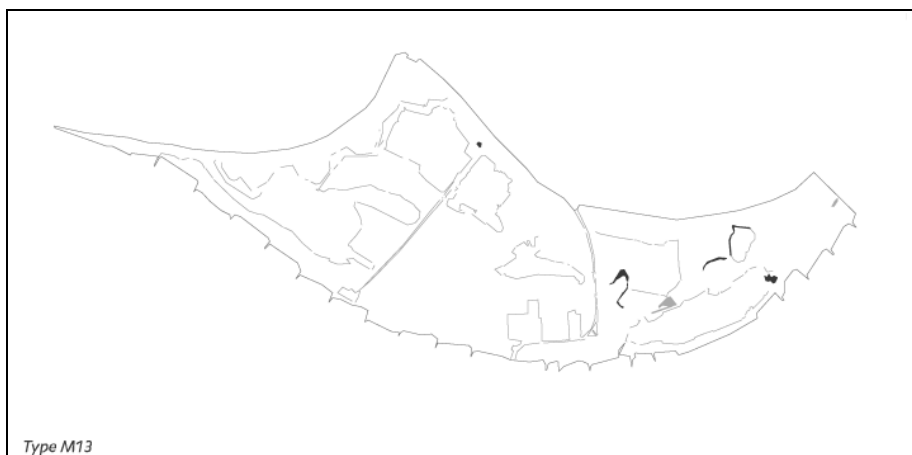
6

*Aantal soorten*

5- (10) -15

*Oppervlakte*

0,57 ha.





### 3.3.3 --PIONIERVEGETATIE--

#### Type p1a

#### Naaldwaterbies / Akkerkers-type

*Eleocharis acicularis* / *Rorippa sylvestris*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Akkerkers <i>Rorippa sylvestris</i> komt in alle opnamen voor. Naaldwaterbies <i>Eleocharis acicularis</i> en Rode waterereprijs <i>Veronica catenata</i> komen in de meeste opnamen voor. Verder zijn in de helft van de opnamen Moerasvergeetmij-nietje <i>Myosotis scorpioides</i> , Watermunt, Slijkgroen <i>Limosella aquatica</i> , Vlooiemunt, Veerdelig tandzaad <i>Bidens tripartita</i> , Fioringras, Grote weegbree <i>Plantago major ssp. major</i> , Platte rus, Heermoes <i>Equisetum arvense</i> , Veenwortel, Zilverschoon en Gewone waterbies aanwezig.
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Eleocharis acicularis</i> – <i>Limosella aquatica</i> (slechts twee opnamen zijn goed ontwikkeld).
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Mv1 (J&L) Naaldwaterbies-vegetatie. Open tot vrij gesloten, 10-40 centimeter hoge kruidvegetatie.
<i>Ecologie</i>	Regelmatig door golfslag overstromde, slikkige tot zandige, vertrapte oeverstroken.
<i>Aantal opnamen</i>	4
<i>Aantal soorten</i>	3- (12) -23
<i>Oppervlakte</i>	0,35 ha.



---

**Type p1b**

**Watermunt / Gewone waterbies-type**

*Mentha aquatica* / *Eleocharis palustris* -type

<i>Floristische samenstelling</i>	Watermunt, Wolfspoot <i>Lycopus europaeus</i> , Schietwilg (struikvorm), Getande weegbree <i>Plantago major ssp. intermedia</i> , Platte rus, Heermoes, Krulzuring en Gewone waterbies komen in meer dan de helft van de opnamen voor.
<i>Syntaxonomie</i>	Het type is moeilijk te plaatsen. Het lijkt veel op type m9. Het bevat veel kenmerken van het <i>Phragmitetea</i> met elementen van het <i>Lolio-Potentillion anserinae</i>
<i>Affiniteit met</i>	Ma1 (J&L) Klei-oevers met Platte rus, Mmr Grazige moerasvegetatie en Mt0 Jonge of verstoorde oevers met Pitrus en Wolfspoot.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Open tot gesloten 50 – 80 centimeter hoge kruidvegetatie. Door de begrazing worden de aanwezige wilgen niet hoger dan 50 – 70 centimeter.
<i>Ecologie</i>	Droogvallende, beweide slikkige tot zandige oevers en laag gelegen graslanden.
<i>Aantal opnamen</i>	11
<i>Aantal soorten</i>	5- (14) -24
<i>Oppervlakte</i>	3,23 ha.



---

**Type p4**

**Getande weegbree / Platte rus-type (lage bedekking)**

*Plantago major ssp. intermedia* / *Juncus compressus*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Watermunt, Fioringras, Getande weegbree, Platte rus, Krulzuring en Gewone waterbies zijn in alle opnamen vertegenwoordigd. Smalle waterweegbree <i>Alisma gramineum</i> , Naaldwaterbies, Slanke waterbies (zie opmerking bij hoofdstuk 2.2 punt 5), Koninginnekruid <i>Eupatorium cannabinum</i> , Greppelrus <i>Juncus bufonius</i> en Zompvergeet-mij-nietje <i>Myosotis laxa ssp. cespitosa</i> zijn in de meeste opnamen aanwezig.
<i>Syntaxonomie</i>	overgang van het <i>Bidentetea</i> naar <i>Ranunculo-Alopecuretum equisetosum palustris</i> (lage bedekking)
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Gp2 Tredplanten-vegetatie.
<i>Ecologie</i>	Open, 5-10 centimeter hoge kruidvegetatie. Vrij intensief betreden, laag gelegen, drooggevalen grasland.
<i>Aantal opnamen</i>	6
<i>Aantal soorten</i>	14- (20) -24
<i>Oppervlakte</i>	0,60 ha.



### 3.3.4 --GRASLANDVEGETATIE--

#### Type g4

#### Fioringras / Kruipeude boterbloem-type

*Agrostis stolonifera* / *Ranunculus repens*-type

*Floristische samenstelling* Fioringras is dominant. Kruipeude boterbloem *Ranunculus repens* is in alle opnamen present. Watermunt, Koninginnenkruid, Getande en Grote weegbree, Platte rus, Krulzuring, Vijfvingerkruid, Zilverschoon, Greppelrus, Zompvergeet-mij-nietje, Witte klaver *Trifolium repens* en Kweek komen in de meeste opnamen voor. In twee opnamen is Greppelrus co-dominant met Fioringras en in één opname Veenwortel met Fioringras.

*Syntaxonomie*

Ranunculo-Alopecuretum equisetosum palustris

*Affiniteit met*

Gn2 (J&L) Vochtig voedselrijk grasland.

*Vegetatiestructuur*

Gesloten, 5-30 centimeter hoge gras/kruidvegetatie.

*Ecologie*

Vrij intensief beweide, natte graslanden.

*Aantal opnamen*

5

*Aantal soorten*

8- (22,5) -37

*Oppervlakte*

8,18 ha.



---

**Type g6**

**Grote vossenstaart / Vijfvingerkruid-type**  
*Alopecurus pratensis* / *Potentilla reptans*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Grote vossenstaart is dominant. Vijfvingerkruid, Akkerdistel en Ruw beemdgras zijn constant aanwezig. Grote brandnetel, Haagwinde, Rietgras, Platte rus, Krulzuring, Kweek, Vogelwikke <i>Vicia cracca</i> , Veldlathyrus <i>Lathyrus pratensis</i> , Bloedzuring <i>Rumex sanguineus</i> , Smalle weegbree en Hondsdraf <i>Glechoma hederacea</i> komen in de meeste opnamen voor. (Opmerking: soms komt in dit type onderlangs de fortificaties Ruwe smele voor.)
<i>Syntaxonomie</i>	Alopecurion pratensis
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Gu1 (J&L) Kweek-grasland. Gesloten, 30-50 centimeter hoge gras/kruidvegetatie met daartussen ijle tot 120 centimeter hoge ruigtekruiden en soms opslag van Meidoorn <i>Crataegus monogyna</i> .
<i>Ecologie</i>	Extensief beweide, vochtige graslanden.
<i>Aantal opnamen</i>	3
<i>Aantal soorten</i>	15- (16) -18
<i>Oppervlakte</i>	18,17 ha.



---

**Type g7**

**Grote brandnetel / Kweek-type**

*Urtica dioica* / *Elytrigia repens*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Grote brandnetel is dominant. In beide opnamen komen Haagwinde, Akkerdistel en Kweek voor. Groot warkruid <i>Cuscuta europaea</i> komt in één opname voor met een bedekking tussen de 10 en 25%. (Opmerking: op diverse plaatsen is Haagwinde prominent aanwezig.)
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap van Grote brandnetel binnen de klasse der natte strooiselruigten <i>Urtica dioica</i> -[ <i>Convolvulo-Filipenduletea</i> ]
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Gu1/r (J&L) Kweek-grasland met veel verruiging.
<i>Ecologie</i>	Gesloten, 100-120 centimeter hoge kruidvegetatie.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	5-6
<i>Oppervlakte</i>	10,03 ha.



---

**Type g9**

**Kweek / Akkerdistel-type**

*Elytrigia repens* / *Cirsium arvense*-type

*Floristische samenstelling*

Kweek is dominant. In bijna alle opnamen komt Akkerdistel, Fioringras, Ruw beemdgras en Grote vossenstaart voor.

*Syntaxonomie*

Rompgemeenschap van Kweek binnen de klasse der matig voedselrijke graslanden *Elytrigia repens*-[*Arrhenatheretalia*] Gu1 (J&L) Kweek-grasland.

*Affiniteit met*

*Vegetatiestructuur*

Gesloten, 5-60 centimeter hoge gras/kruidvegetatie met daartussen tot 1 meter hoge Akkerdistel.

*Ecologie*

Beweide, vochtige graslanden vooral in het zomerbed van de rivier.

*Aantal opnamen*

6

*Aantal soorten*

1- (8) -12

*Oppervlakte*

10,11 ha.



---

**Type g10**

**Akkerdistel / Kweek-type**

*Cirsium arvense* / *Elytrigia repens*-type

*Floristische samenstelling* Akkerdistel is dominant. Grote brandnetel en Kweek zijn in alle opnamen present.

*Syntaxonomie* Rompgemeenschap van Akkerdistel binnen de klasse der matig voedselrijke graslanden *Cirsium arvense*-[*Arrhenatheretalia*]

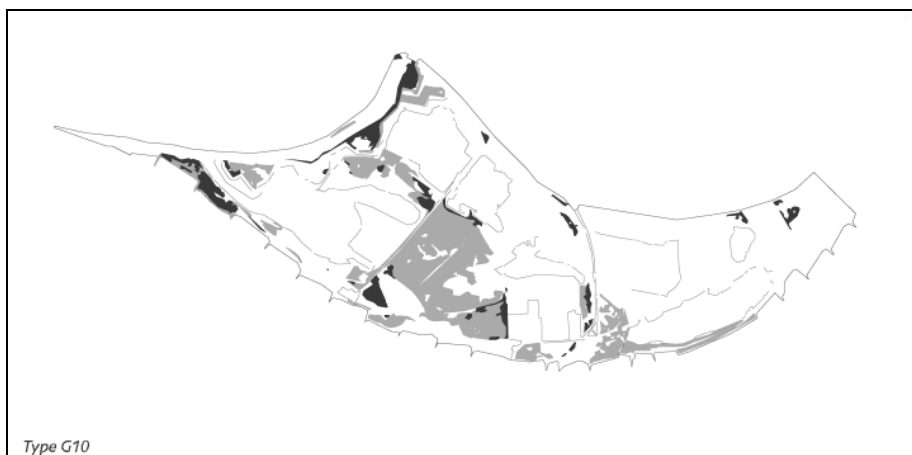
*Affiniteit met Vegetatiestructuur* Gu1/r (J&L) Kweek-grasland met veel verruiging. De vegetatie is gelaagd: De lage gras/kruidlaag (tot 40 centimeter hoog) is open en de hoge kruidlaag (100-130 centimeter hoog) is vrij gesloten tot gesloten.

*Ecologie* Niet beweide, vochtige standplaatsen.

*Aantal opnamen* 2

*Aantal soorten* 5-7

*Oppervlakte* 11,56 ha.





---

**Type g11**

**Rood zwenkgras / Glanshaver / Gewoon struisgras-type**  
*Festuca rubra / Arrhenatherum elatius / Agrostis capillaris*  
-type

Opmerking: Dit type is in 2000 niet apart onderscheiden.  
De opnamen waarin Roodzwenkgras domineert zijn  
wegens de floristische overeenkomst bij type g15  
geplaatst.

De betreffende vegetatie komt op de hellingen van de  
Grebbedijk voor die 's zomers gemaaid wordt.  
2,33 ha.

Oppervlakte



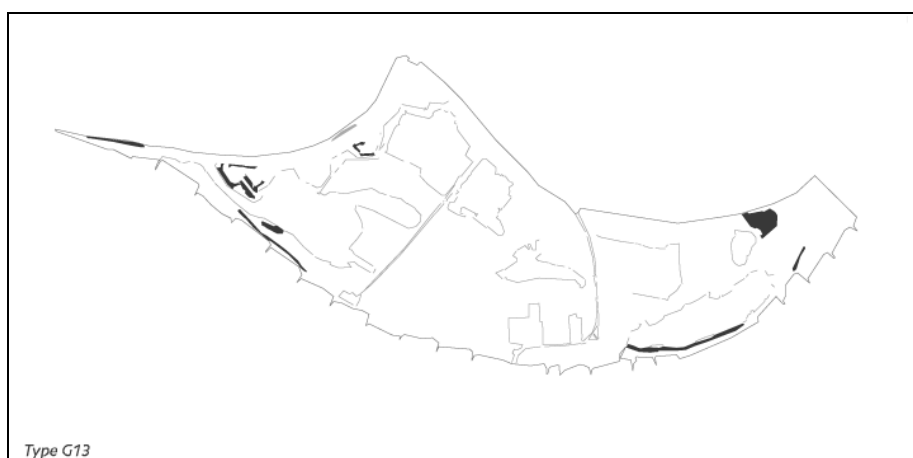
Type G11

**Type g13**

**Glanshaver-type (soortenarm)**  
*Arrhenatherum elatius*-type

Opmerking: Er zijn geen opnamen gemaakt. De gegevens  
komen uit veldaantekeningen. Het betreft soortenarme  
vegetaties waarin Glanshaver of Kroppaar dominant zijn.

Oppervlakte



Type G13

---

**Type g14**

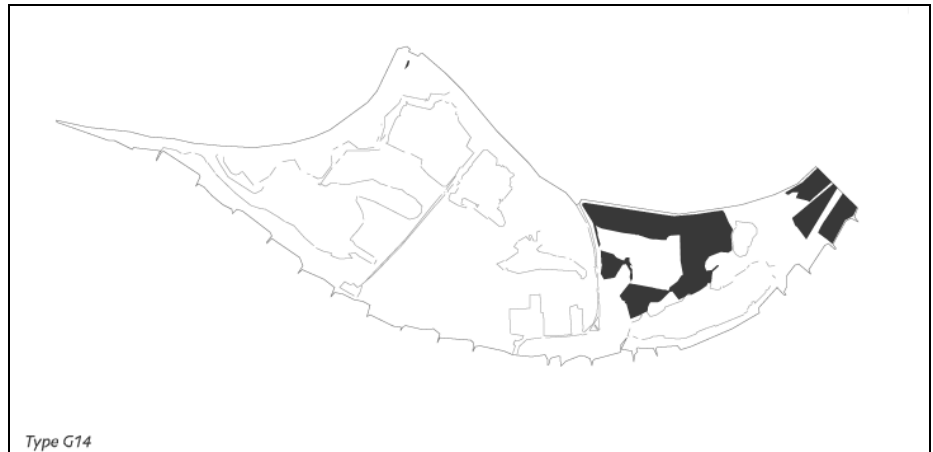
**Engels raaigras (kunstweide)-type**

*Lolium perenne*-type

Opmerking: Van dit type zijn geen opnamen gemaakt. De gegevens komen uit veldantekeningen. Het betreft ingezaaide graslanden.

Oppervlakte

17,31 ha.



---

**Type g14a**

**Engels raaigras / Fioringras-type**

*Lolium perenne* / *Agrostis stolonifera*-type

*Floristische samenstelling* Engels raaigras of Fioringras is dominant. Smalle weegbree is de enige soort die daarbij constant present is. Verder zijn Kruidende boterbloem, Witte klaver, Akkerdistel, Ruw beemdgras, Gewone paardebloem *Taraxacum officinale* en Rode klaver *Trifolium pratense* permanent aanwezig.

*Affiniteit met Vegetatiestructuur*

Gu1 (J&L) Kweek-grasland.  
Open tot gesloten, 10-15 centimeter hoge gras/kruidvegetatie.

*Ecologie*

Beweide, vochtige graslanden met veel vertapping.

*Aantal opnamen*

5

*Aantal soorten*

10- (16) -24

*Oppervlakte*

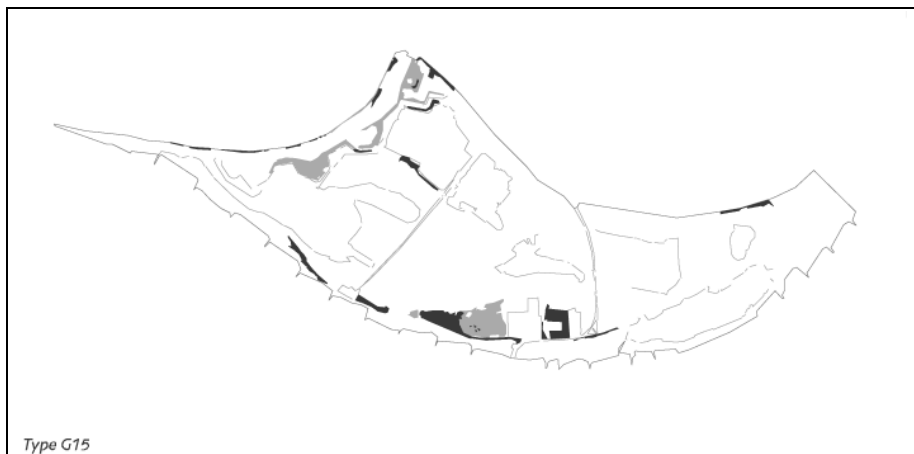
5,31 ha.



---

**Type g15****Glanshaver-type (soortenrijk)***Arrhenatherum elatius*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Glanshaver of Roodzwenkgras zijn dominant. In alle opnamen komt Kropaar voor. In de meeste opnamen komt Vijfvingerkruid, Akkerdistel, Kweek, Ruw beemdgras, Grote vossenstaart, Scherpe boterbloem <i>Ranunculus acris</i> , Rode klaver, Smalle weegbree, Gewoon duizendblad voor. Verder komt in 7 opnamen Goudhaver <i>Trisetum flavescens</i> voor, in 7 opnamen Kattedoorn (soms tot 25% bedekking), in vier opnamen Geoorde zuring, in drie opnamen Knoopkruid, in drie opnamen Sikkelklaver, in drie opnamen Echte kruisdistel, in drie opnamen Kraailook, in één opname Karwijvarkenskervel, in één opname Kamgras en in één opname Gewone agrimonie <i>Agrimonia eupatoria</i> .
<i>Syntaxonomie</i>	Medicagini-Avenetum pubescentis arrhenetheretosum
<i>Affiniteit met</i>	Gg3 (J&L) Droge soortenrijke Glanshaver-vegetatie en Gm2 Kalkgrasland met Kattedoorn.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Gesloten, 15-40 centimeter hoge gras/kruidvegetatie met hier en daar tot 120 centimeter hoge kruiden.
<i>Ecologie</i>	Beweide en onbeweide zomerkades, dijken en hogere delen in de uiterwaarden.
<i>Aantal opnamen</i>	15
<i>Aantal soorten</i>	13- (19) -26
<i>Oppervlakte</i>	5,14 ha.



---

**Type g17**

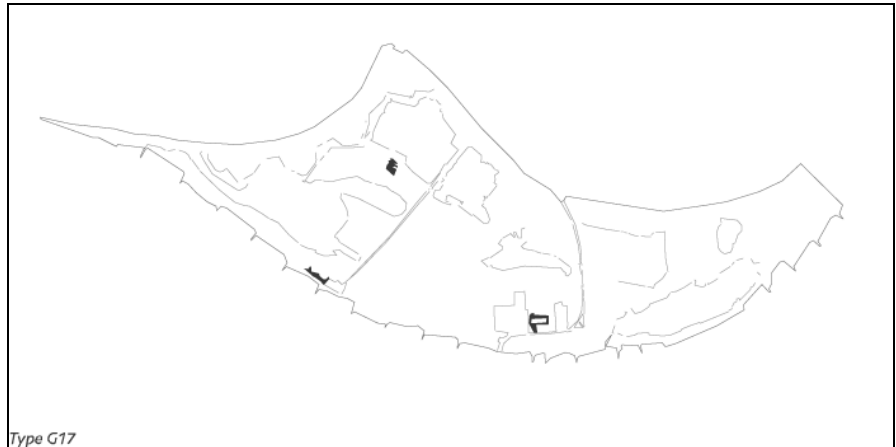
**Gewoon struisgras-type (soortenarm)**

*Agrostis capillaris*-type

Opmerking: Van dit type zijn geen opnamen gemaakt. De gegevens komen uit veldantekeningen.

Oppervlakte

0,66 ha.



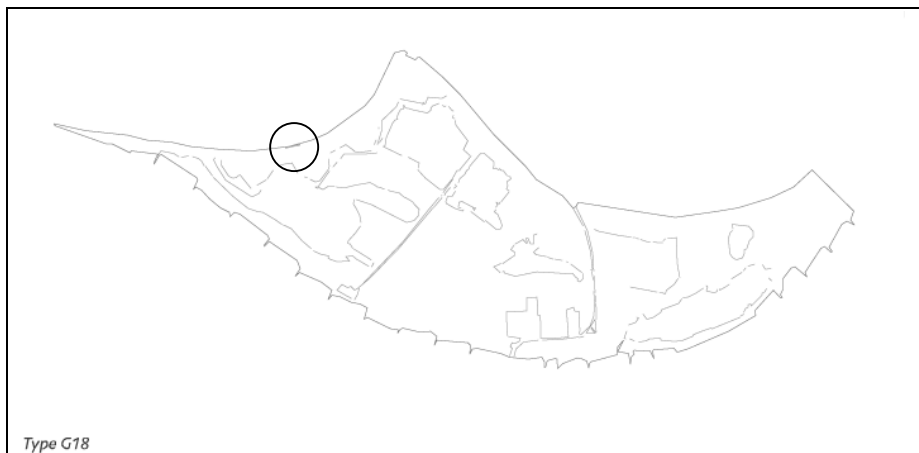
---

**Type g18**

**Wilde marjolein / Glanshaver-type**

*Origanum vulgare* / *Arrhenatherum elatius*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Glanshaver is de dominante soort. Wilde marjolein <i>Origanum vulgare</i> trekt in dit type de aandacht. Verder zijn te noemen: Knoopkruid, Gewone agrimonie, Echte kruisdistel, Kraailook en Kruisbladwalstro <i>Cruciata laevipes</i> .
<i>Syntaxonomie</i>	Rubo-Origenatum
<i>Affiniteit met</i>	Gg3 (J&L) Droge soortenrijke Glanshaver-vegetatie en Gm2 Kalkgrasland met Kattedoorn.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Gesloten, 40 centimeter hoge gras/kruidvegetatie met uitschieters tot 1 meter.
<i>Ecologie</i>	Onbeweide, zonnige, droge helling.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	18
<i>Oppervlakte</i>	<0,01 ha.



---

**Type g22**

**Handjesgras / Kweek-type**

*Cynodon dactylon* / *Elytrigia repens*-type

*Floristische samenstelling* Naast de naamgevende soort Handjesgras *Cynodon dactylon* (die in één opname dominant is) is Vijfvingerkruid, Engels raaigras, Kweek, Gewone paardebloem, Smalle weegbree, Gewoon duizendblad en Bijvoet *Artemisia vulgaris* constant aanwezig.

*Syntaxonomie* Rompgemeenschap van Handjesgras binnen het verbond de droge stroomdalgraslanden *Cynodon dactylon*-[*Sedo-Cerastion*]

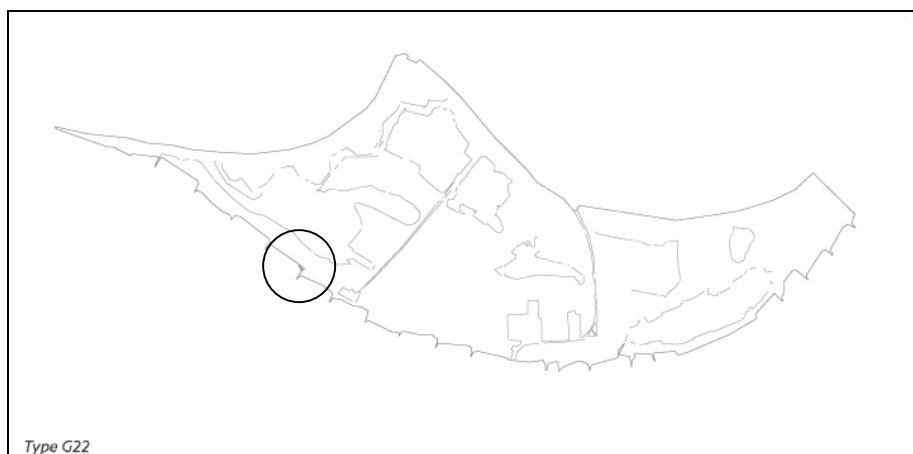
*Affiniteit met Vegetatiestructuur* J&L hebben dit type niet beschreven. Vrij gesloten tot gesloten, centimeter hoge gras/kruidvegetatie.

*Ecologie* Zandige plekken.

*Aantal opnamen* 2

*Aantal soorten* 11-12

*Oppervlakte* <0,01 ha.



---

**Type g23**

**Vijfvingerkruid / Zilverschoon-type**

*Potentilla reptans* / *P. anserina* -type

<i>Floristische samenstelling</i>	Vijfvingerkruid of Zilverschoon is dominant. Akkerdistel, Kweek en Grote vossenstaart zijn in alle opnamen present. Fioringras en Smalle weegbree komen in de meeste opnamen voor. Opvallend is in twee opnamen het voorkomen van Kraailook. In één opname komt veel (10-25%) Dauwbraam voor
<i>Syntaxonomie</i>	Ranunculo-Alopecuretum rorippetosum
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Gu1 (J&L) Kweek-grasland en Gu1 Kweek-oeverwal.
<i>Ecologie</i>	Gesloten, 5-30 centimeter hoge kruidvegetatie. Begraasde delen in grasland en smalle stroken langs de rivier.
<i>Aantal opnamen</i>	4
<i>Aantal soorten</i>	16- (17,5) –20
<i>Oppervlakte</i>	5,58 ha.





### 3.3.5 --RUIGTEVEGETATIE--

<b>Type r1</b>	<b>Dauwbraam / Akkerdistel-type</b> <i>Rubus caesius</i> / <i>Cirsium arvense</i> -type
<i>Floristische samenstelling</i>	Dauwbraam en Akkerdistel zijn co-dominant. Kweek en ruw beemdgras zijn met behoorlijke bedekkingen vertegenwoordigd.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap van Dauwbraam binnen de klasse der matig voedselrijke graslanden <i>Rubus caesius-Cirsium arvense</i> -[ <i>Arrhenatheretalia</i> ]
<i>Affiniteit met</i>	Mc1 (J&L) Oeverplantensluier met Haagwinde en Dauwbraam.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Gesloten ruigte die uit twee lagen bestaat: een open, tot 120 centimeter hoge kruidvegetatie en daaronder een vrij gesloten, 40 centimeter hoge stekelige ruigte.
<i>Ecologie</i>	Voedselrijke, hogere delen van de uiterwaarden; dijkhellingen en glooiingen langs de rivier.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	14
<i>Oppervlakte</i>	6,21 ha.



---

**Type r2**

**Gewone braam-type**  
*Rubus fruticosus*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewone braam <i>Rubus fruticosus</i> is de enige en dominante soort.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap van Gewone braam binnen de klasse der ruderaal gemeenschappen <i>Rubus fruticosus</i> - <i>[Artemisietea vulgaris]</i>
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	geen overeenkomend type met J&L.
<i>Ecologie</i>	Gesloten, 2,5 meter hoge stekelige ruigte.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	1
<i>Oppervlakte</i>	0,11 ha.



---

**Type r4**

**Riet / Moerasspirea-type**

*Phragmites australis* / *Filipendula ulmaria* -type

<i>Floristische samenstelling</i>	Riet is dominant. Moerasspirea en Grote brandnetel komen constant voor.
<i>Syntaxonomie</i>	Valeriano-Filipenduletum Symphytetosum
<i>Affiniteit met</i>	Mts (J&L) Rietvegetatie met Moerasspirea en Kattenstaart.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Gesloten, 180-200 centimeter hoge ruigtevegetatie.
<i>Ecologie</i>	Kwelplaatsen onder aan de Grebbeberg.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	8-9
<i>Oppervlakte</i>	0,30 ha.



---

**Type r5**

**Zwarte mosterd-type**

*Brassica nigra*-type

*Floristische samenstelling* Zwarte mosterd, Grote brandnetel en Kweek zijn co-dominant. Verder komt Grote vossenstaart met een lage bedekking voor.

*Syntaxonomie* Rompgemeenschap van Zwarte mosterd binnen de klasse der ruderaal gemeenschappen *Brassica nigra*-[*Artemisietea vulgaris*]

*Affiniteit met* geen overeenkomend type met J&L.

*Vegetatiestructuur* Gesloten, 110 centimeter hoge ruigte.

*Ecologie* Vochtig, niet begraasd grasland.

*Aantal opnamen* 1

*Aantal soorten* 6

*Oppervlakte* 0,20 ha.



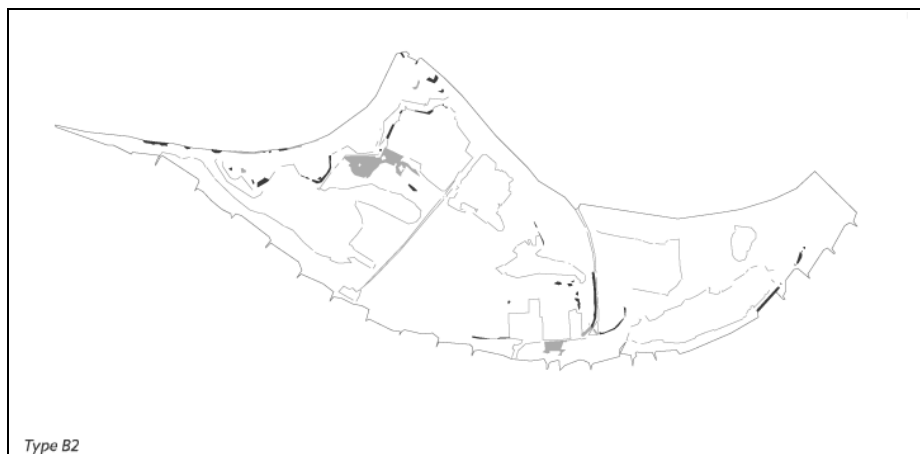
### 3.3.6 --STRUWEEL(BOS)--

#### Type b2

#### Eénstijlige meidoorn / Fluitenkruid-type

*Crataegus monogyna* / *Anthriscus sylvestris*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Eénstijlige meidoorn <i>Crataegus monogyna</i> is dominant in de struiklaag. In één opname komt Sleedoorn <i>Prunus spinosa</i> met een bedekking tussen 25 en 50% voor. De soorten die in de ondergroei van beide opnamen voorkomen zijn: Grote brandnetel, Dauwbraam, Fluitenkruid <i>Anthriscus sylvestris</i> en Hondsdraf. (Opmerking: onderlangs de fortificaties is Gewone es <i>Fraxinus excelsior</i> vaak present.)
<i>Syntaxonomie</i>	37Ab1 Pruno-Crataegum
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Du0 (J&L) Soortenarme Meidoorn-Vlierhaag. Vrij gesloten tot gesloten, 4-5 meter hoog doornstruweel met daaronder een open, 40 centimeter hoge kruidvegetatie. Meestal gaat het om hagen of groepjes bij elkaar staande struiken. Op sommige plaatsen is de bodem vertrapt door het vee wat er regelmatig onder verblijft. In het extensief beweide grasland zijn hier en daar struikjes opgeslagen die tot 1 meter hoog zijn.
<i>Ecologie</i>	Op hogere delen en dijkhellingen.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	6-10
<i>Oppervlakte</i>	1,74 ha.



---

**Type b3**

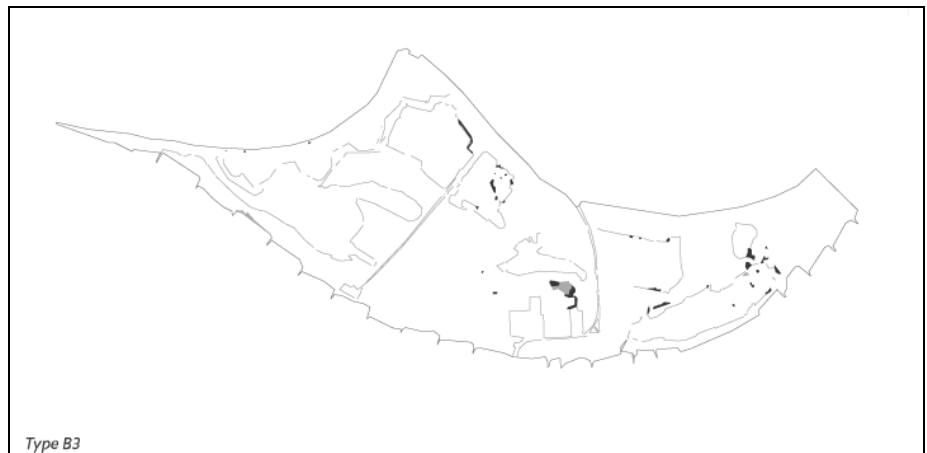
**Katwilg-type**

*Salix viminalis*-type

Opmerking: Van dit type zijn geen opnamen gemaakt. De gegevens komen uit veldaantekeningen.

*Oppervlakte*

1,17 ha.



---

**Type b4**

**Schietwilg / Gele lis-type**

*Salix alba / Iris pseudacorus-type*

<i>Floristische samenstelling</i>	Schietwilg is dominant in de boomlaag. De soorten die in de ondergroei van de meeste opnamen voorkomen zijn Gele lis <i>Iris pseudacorus</i> en Watermunt. In twee opnamen komt Klein kroos voor.
<i>Syntaxonomie</i>	Irido-Salicetum albae menthetosum
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Bps (J&L)Populieren- of Wilgenbos met ruigtekruiden. Open tot vrij gesloten, 15 meter hoge boomvegetatie met een zeer open tot vrij gesloten, 10-50 centimeter hoge ondergroei. (Opmerking: op enkele plaatsen is sprake van jonge wilgen, die na de werkzaamheden van het natuurontwikkelingsproject ontkiemd zijn. Deze bereiken een hoogte van ongeveer 5 meter.)
<i>Ecologie</i>	Tijdelijk overstromde, voedselrijke, laaggelegen plaatsen.
<i>Aantal opnamen</i>	4
<i>Aantal soorten</i>	5- (10) -18
<i>Oppervlakte</i>	11,19 ha.



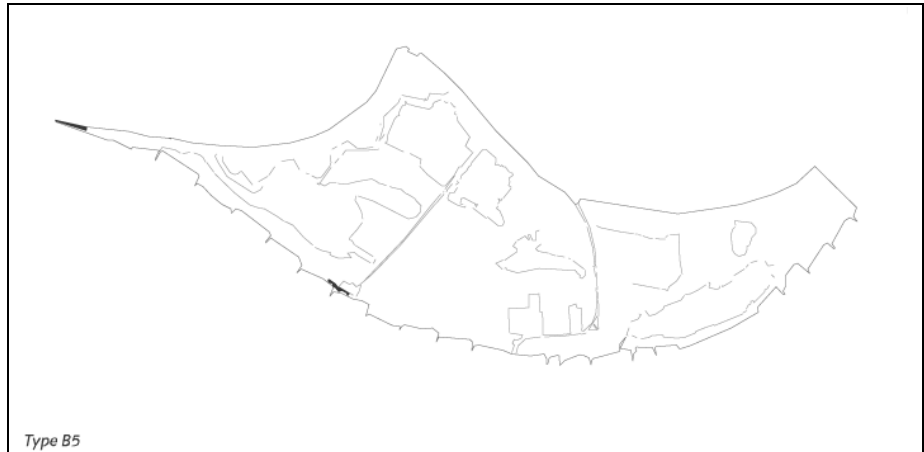
---

**Type b5**

**Sleedoorn-type**

*Prunus spinosa* -type

<i>Floristische samenstelling</i>	De naamgevende soort is de enige die voorkomt en is dominant.
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap van Sleedoorn binnen de klasse der doornstruwelen <i>Prunus spinosa</i> -[ <i>Prunetalia spinosae</i> ] DuO (J&L) Soortenarme Meidoorn-Vlierhaag.
<i>Affiniteit met Vegetatiestructuur</i>	Gesloten, meter hoog doornstruweel zonder enige ondergroei.
<i>Ecologie</i>	Helling van zomerkade of Grebbeberg.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	1
<i>Oppervlakte</i>	0,24 ha.





---

**Type b6**

**Gewone es-type**

*Fraxinus excelsior-type*

Opmerking: Van dit type zijn geen opnamen gemaakt. De gegevens komen uit veldaantekeningen. Waarschijnlijk zijn het in het verleden aangeplante bomen.

*Oppervlakte*

0,81 ha.



---

**Type b12**

**Zomereik-type**  
*Quercus robur-type*

Opmerking: Van dit type zijn geen opnamen gemaakt. De gegevens komen uit veldaantekeningen. Het betreffen aangeplante bomen.

Oppervlakte

0,29 ha.



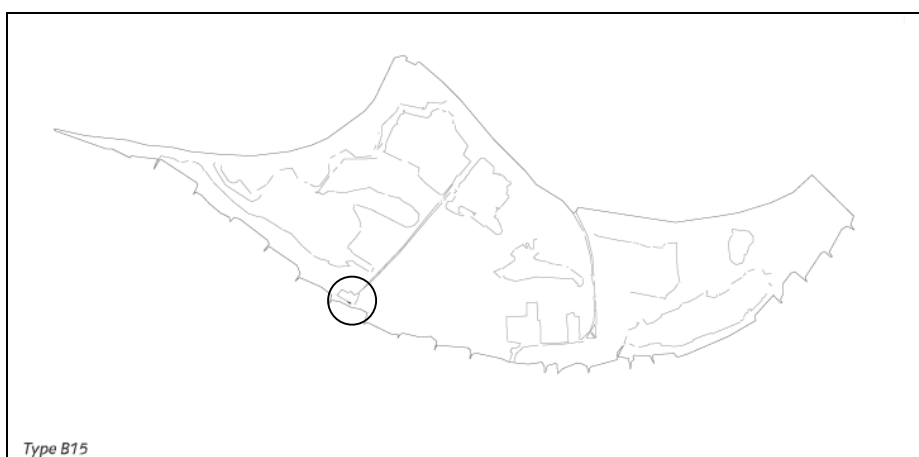
**Type b15**

**Hollandse linde-type**  
*-type*

Opmerking: Van dit type zijn geen opnamen gemaakt. De gegevens komen uit veldaantekeningen. Het betreffen aangeplante bomen.

Oppervlakte

<0,01 ha.



---

**Type b17**

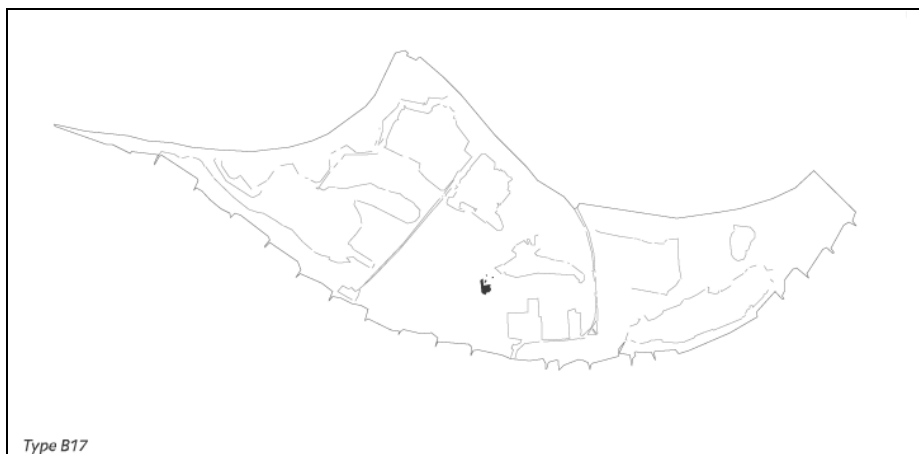
**Zwarte populier-type**

*Populus nigra-type*

Opmerking: Van dit type zijn geen opnamen gemaakt. De gegevens komen uit veldaantekeningen. De bomen zijn in de jaren '80 aangeplant.

Oppervlakte

0,19 ha.



**3.3.7 --Rest--**

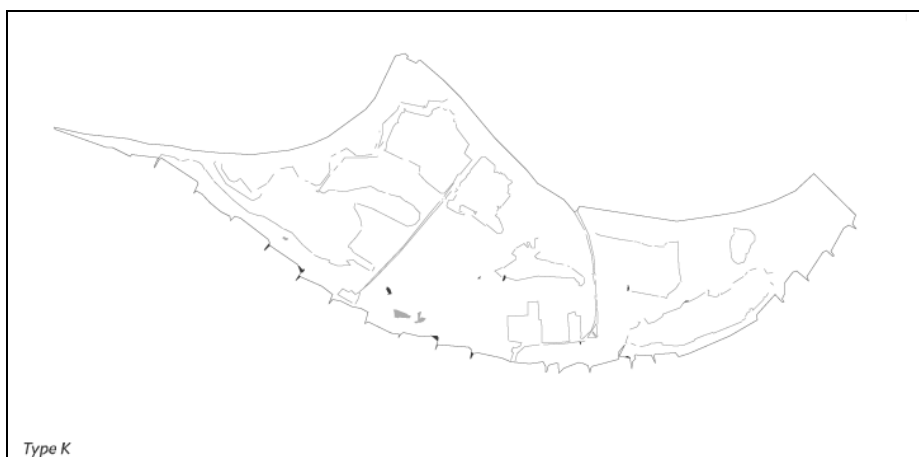
**Type kaal**

*Locatie*

Strandjes, kribben en door het vee vertrapte bodem.

Oppervlakte

0,19 ha.



---

**Type water**

*Locatie*

Open water van De Grift, keiafgravingen, zandwinputten en gegraven strangen in het kader van het natuurontwikkelingsproject.

*Oppervlakte*

49 ha.



Type W

---

## 4 Legenda

---

De legenda bij de kaarten (zie bijlage 6) bevat de vegetatiekundige informatie. De kleurindeling is gedaan op basis van vochtigheid en vegetatiestructuur. De kleuren sluiten zo goed als mogelijk is aan bij die van de vorige karteringen van 1989, 1993 en 1994. Als twee vegetatietypen 40% of meer voorkomen is dat weergegeven door twee diagonale kleuren.

De kaartcodering bouwt voort op de karteringen van 1993 en 1994. (N.B. Een legenda-eenheid met dezelfde code als in vroegere karteringen hoeft niet dezelfde inhoud te hebben.)

### 4.1 Chorologie

De legenda-eenheden zijn in eerste instantie ingedeeld op de aard en structuur van de vegetatie en de mate van vochtigheid. Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

- W = Water
- M = Moerassen en oevers
- P = Droogvallende plaatsen
- G = Graslanden
- R = Ruigten
- B = Bossen en struwelen

De indeling is gedaan op basis van vegetatietypen en dus niet rechtstreeks vanaf de luchtfoto's bepaald. Bepalend voor de legendacode is het vegetatietype dat domineert in die eenheid.

### 4.2 Vegetatietypen

Binnen een zelfde vegetatiestructuur zijn legenda-eenheden onderscheiden op basis van de verschillende samenstelling (in oppervlaktepercentages) van vegetatietypen. Deze legenda-eenheden zijn aangegeven door verschillende kaartcodes bijvoorbeeld W1, W2, enz. De inhoud van de legenda-eenheden is weergegeven in de matrixlegenda (bijlage 7).



---

# Literatuur

---

- Bruin, D. *et al.* (1987).  
Ooievaar, de toekomst van het rivierengebied.  
Stichting Gelderse Milieufederatie, Arnhem
- Gennip, B. van & J.S. Jorritsma, (1999).  
Handleiding gebruik Oude Grenzen, ten behoeve van vegetatiekarteringen.  
Rapport MDGAE-9942.  
Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Janssen, J.A.M. (1996).  
Inventarisatie van onzekerheden in vegetatiekarteringen met behulp van luchtfoto's en  
voorstellen voor kwantificatietesten.  
Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Delft.
- Janssen J.A.M., (2001).  
Monitoring of salt-marsh vegetation by sequential mapping. Proefschrift  
Universiteit van Amsterdam.  
Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Jongman, R.H.G. en J.A.A.M. Leemans (1982).  
Vegetatie-onderzoek Gelderse uiterwaarden.  
Provincie Gelderland, Arnhem
- Kloosterman, E.H. (1989).  
Bijlage 1, Methode. Procedure en methodiek voor de vegetatiekartering.  
Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Delft
- Koppejan, H. & P.J.M. Melman (1991).  
De Blauwe Kamer. Toelichting bij de vegetatiekaart. Op basis van false-colour  
luchtfoto's 1989. MDLKM-R-9117.  
Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Delft
- Koppejan, H. & P.J.M. Melman (1994).  
De Blauwe Kamer. Toelichting bij de vegetatiekaart. Op basis van false-colour  
luchtfoto's 1993. MDGAT-GMI-R-9409.  
Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Delft
- Koppejan, H. & P.J.M. Melman (1995).  
De Blauwe Kamer. Toelichting bij de vegetatiekaart. Op basis van false-colour  
luchtfoto's 1994. MDGAT-GMI-R-9519.  
Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Delft
- Litjens, G. (1988).  
Natuurontwikkeling in de Blauwe Kamer.  
Stichting 'Het Utrechts Landschap', De Bilt

---

Meijden, R. van der. (1996).  
Heukels' Flora van Nederland, 22<sup>e</sup> druk.  
Wolters-Noordhoff, Groningen

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda en V. Westhoff (1995).  
De vegetatie van Nederland. Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen  
en natte heiden.  
Opulus Press. Uppsala, Leiden

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder en E.J. Weeda (1996). De vegetatie van Nederland.  
Deel 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden.  
Opulus Press. Uppsala, Leiden

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda en V. Westhoff (1998).  
De vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van  
binnenlandse pioniermilieus.  
Opulus Press. Uppsala, Leiden

Stortelder, A.F.H., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel (1999).  
De vegetatie van Nederland. Deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten,  
struwelen en bossen.  
Opulus Press. Uppsala, Leiden

Zonneveld, I.S., H. van Gils en D.C.P. Thalen (1979).  
Aspects of the Approach to vegetation survey. Doc. Phytosoc. IV.  
Lille



---

## BIJLAGE 1: Meta-gegevens

---

<b>Naam gebied:</b>	De Blauwe Kamer
<b>Oppervlakte:</b>	192
<b>Type gebied:</b>	Uiterwaard: De Blauwe Kamer: natuurontwikkeling De Plasserwaard: agrarisch
<b>Projectnummer:</b>	18975
<b>Luchtfoto's:</b>	False colour, schaal 1:5000, 9 juni 2000, 60% overlap fotoarchiefnummer: 0277 strook 1, luchtfotonrs.: 7257 t/m 7265 strook 2, luchtfotonrs.: 7266 t/m 7274 geïnterpreteerde foto's: 7260, 7262, 7264, 7268, 7270 en 7272 waterstand op het moment van fotograferen: lager dan +10.00 NAP bij Lobith
<b>Methode interpretatie:</b>	fotogeleid
<b>Gebruik Oude grenzen:</b>	ja; op basis van opdracht nr. 3926 coverage vbl9493matr
<b>Veldwerk:</b>	aantal gewone opnamen: 109 kijk-opnamen: 3 vlakbeschrijvingen: 230 periode: augustus 2001, methode: Braun Blanquet
<b>Classificatie:</b>	gebruikte typologie: lokaal, afgestemd op vorige karteringen gebruikte programmatuur: TURBOVEG, MEGATAB, TWINSPAN referenties: Vegetatie van Nederland, Jongman & Leemans, 1982
<b>Transformatie:</b>	affien
<b>Transformatiefouten:</b>	Fotonr.: 7260. Maximale fout in x en y = -0.3999 en 0.293 m. RMS-fout (input, output) = 0.003, 0.404. Fotonr.: 7262 Maximale fout in x en y = 0.324 en 0.011 m. RMS-fout (input, output) = 0.003, 0.324. Fotonr.: 7264. Maximale fout in x en y = 0.339 en -0.123 m. RMS-fout (input, output) = 0.003, 0.36. Fotonr.: 7268 Maximale fout in x en y = 0.1 en 0.265 m. RMS-fout (input, output) = 0.002, 0.212 m. Fotonr.: 7270. Maximale fout in x en y = -0.34 en 0.248 m. RMS-fout (input, output) = 0.003, 0.357. Fotonr.: 7272 Maximale fout in x en y = 0.191 en 0.282 m. RMS-fout (input, output) = 0.003, 0.341.
<b>Samenstelling legenda:</b>	op basis van luchtfoto en aangetroffen vegetatie
<b>Gebruikte TOP10vector bestand:</b>	x39ez2_v en x39fz1_v
<b>Relevante bestanden:</b>	

---

ARC/INFO bestanden: Coverages:  
vblk00vetya (vlakken met vegetatietypen in percentages)  
pblk00vea (opnamepunten)  
Files:  
opnblk00.kps (bijlage 3), blk00veg.kps (bijlage 6), blk00.leg (bijlage 6)

TURBOVEG bestanden nummers opnamen: 50292-50400  
**GEOKEY verwijzing** Vegetatiepunten Rijn Blauwe Kamer 2000  
Vegetatievlakken Rijn Blauwe Kamer 2000

## Bijlage 2 Vergelijking vegetatietypen Blauwe Kamer en andere uiterwaarden

Gegeven worden alle vegetatietypen die tot nu toe voorkomen in de karteringen van de Meetkundige Dienst in de uiterwaarden vanaf 1989 t/m 2000, met bijbehorende codes.

Afstemming van de vegetatietypen van:

Blauwe Kamer 1989 (BK89), 1993 (BK93), 1994 (BK94) en 2000 (BK00)

Duursche Waarden 1989 (DU89), 1990 (DU90), 1991 (DU91), 1993 (DU93) en 1996 (DU96)

Afferdensche, Deestsche en Leeuwensche Waarden 1995 (ADL95)

Type van....	BK89	BK93	BK94	BK00	DU89	DU90	DU91	DU93	DU96	ADL95
<b>WATERVEGETATIE:</b>										
Kroos				w4	w1			w1	w4 w5	
Watergentiaan	w3				w3	w2	w2	w3		w2
Gele plomp	w2	w1	w1	w1	w2	w1	w1	w5	w2	w1
Witte waterlelie								w2	w1	
Smalle waterpest	w1			w5				w4	w3	w5
Veenwortel (watervorm)										w3
<b>MOERAS- EN OEERVEREGATATIE:</b>										
Gewone waterbies			w2							
Kleine lisdodde		m3	m3a	m3a						
Grote lisdodde		m3	m3b m3c	m3b				m1		
Mattenbies				m12						
Kalmoes	m1	m1	m1	m1			m1	m3	m2	
Riet		m2 m5	m2 m5	m5	m7	m3	m5	m4	m9 m10	m2
Watermunt				p1a			m3		m6 g1	
Gele waterkers						m4	m4		m3 m7	
Zwanebloem	m2			m13						
Liesgras	m3	m4 m6	m4 m6	m4	m3	m1	m2	m2	m5	m1 m4
Rietgras	m5	m10	m10 m10a	m10	m5	m2		m6	m4 m8 g2	g1 r1
Tweerijige zegge	g1	m9	m9	m9						g1 r1
Scherpe zegge	m4a m4b	m7 m8	m7 m8	m7	m4a			m5	m1	
Mannagrass			m11	m11						
<b>PIONIERVEGETATIE:</b>										
Naaldwaterbies				p1b					p1	
Grote weegbree		p4	p4	p4		p2 p4				
Fioringras (lage bedekking)		p1	p1		p1 g5		p3	p1 p2		rest


Type van....	BK89	BK93	BK94	BK00	DU89	DU90	DU91	DU93	DU96	ADL95
<b>GRASLANDVEGETATIE:</b>										
Fioringras	g2a g2b g2c	p2 g2 g4 g8	p2 g2 g4 g8 g20	g4	g2a g2b g3a	g1 g2	p4a g4	p4 g2 g3 g7 g9 g10 b7	g10	g3 g6 g8
Zeegroene muur								g1		
Engels raaigras (soortenarm)	g4a	g14	g14	g14	g4a	g5b	g2a	g5 g13	g8	g2 g11
Engels raaigras (soortenrijk)		p5 g5	g14a	g14a	g4b	g5a g5b	g2b	g14	g12	
Veenwortel (landvorm)										p1
Kweek	g3a g3b	g9 g10	g9 g10	g9 g10	g3a	g4	g1	g12	g7 g11	g5 g7
Ruw beemdgras						g3	g3	g4 g6	g9	
Zilverschoon				g23					p2 g3	
Witte klaver		p3 g12	p3 g12					p3		g9
Handjesgras				g22						
Gestreepte witbol					g8					
Kropaar					g9					
Gewoon struisgras		g17	g17 g17a							
Grote vossenstaart		g6	g6	g6				g11		
Roodzwenkgras	g4b	g11 g16	g11 g16	g15		g6	g6	g15	g12 g13	
Glanshaver	g5 g6	g13 g15	g13 g15	g15	g5	g7	g5	g14	g14	g12
Rietzwenkgras		g3	g3							g4
Groot hoefblad	g7	g1	g1							
Wilde marjolein		g18	g18	g18						
Duinriet								g16	g15	
Akkerdistel		g10	m10a g10 g14a	g10			p4b	p5	p3 g5 g6	r6 p2
Grote brandnetel		g7	g7 m5a	g7		p3	p1b	g8	g4	r4 r5
<b>RUIGTEVEGETATIE:</b>										
Zwarte mosterd				r5						r3
Dauwbraam	s1a s1b	r1	r1	r1	s1b		b1	r1	r1 b5 b11	r2
Gewone braam	s3	r2	r2	r2						
<b>STRUWEL(BOS):</b>										
Katwilg		b3	b3	b3	s4		p2	b1 b4 b7	b2 b4 b5 b6 b7	b1
Schietwilg	b1	b4 m5	m5 m5a b4	m2b b4	b1	b1a b1b	b2a b2b	b2 b5	b1 b3	b2
Eénstijlige meidoorn	s2	b2	b2	b2	s2			b8	b13	b5
Sleedoorn		b5	b5	b5					b14	
Gewone vlier										b6
Gewone es (struikvorm)							p1a			
Gewone es		b6	b6	b6				b6	b12	
Zomereik				b12	b2c				b9	
Hollandse linde		b15	b15	b15						b4

---


Type van....	BK89	BK93	BK94	BK00	DU89	DU90	DU91	DU93	DU96	ADL95
Zwarte populier									b11	
Canadapopulier								b3	b10	b3
kaal			kaal	kaal						w0 p0
restgroep	b4 b5a	p5	b14 p5		m6	p1				g10



**Bijlage 3**  
**Opnamepuntenkaart De Blauwe Kamer 2000**



Schaal 1 : 7500



0 375 m

Rijkswaterstaat  
 Meetkundige Dienst, Delft  
 Afd. Ecologische Geo-Informatie  
 H. Koppejan © 2002

In opdracht van:  
 Directie Oost-Nederland  
 Arnhem

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

Table with columns for Vegetatietype, codes (w4-w1, m1-m11, m3b, m3a, m7, m5, r4, g7, m10, r5, b4, p1a, m9, p1b, p4, g4, g23, g14a, g10, r1, g9, g6, g22, g15, g11, g16, b2, b5, r2), and rows for various plant species like Lemnetae, Potametea, Phragmitetea, Convolvulo-Filipenduletea, Artemisietea vulgaris, Salicetea purpureae, Bidentetea, and Plantaginetea majoris.

Large classification table with columns for vegetation types (w4-w5, m1, m13, etc.) and species names (Cirsium arvense, Elytrigia repens, etc.). The table is organized into sections: Molinio-Arrhenatheretea, Stroombalgraslanden, Trifolio-Geranietetea, Doornstruwelen, Restsoorten, and Mossen. Each cell contains a numerical value representing the species' presence or abundance in that vegetation type.







**LEGENDA**  
 De genoemde soorten zijn dominant en/of kenmerkend.  
 Twee kleuren: Mozaiek van verschillende vegetaties.

**WATER met**

- W1: Geen vegetatie aanwezig
- W2: Enkele Schietwipen
- W3 en 4: Klein kroos / Veelvortelig kroos
- W5: Schietwipenwaaier
- W6 en 7: Smalle waterpat
- W8: Gels plomp
- W9: Gels plomp en Kalmoes

**MOERASSEN EN OEVERS met**

- M1: Kalmoes
- M2: Zwanebloem / Liesgras
- M3: Mannagras
- M4: Gels plomp, Liesgras en Scherpe zegge
- M5: Liesgras / Veenwortel en Dauwbraam / Akkerdistel
- M6: 1m 13: Liesgras / Veenwortel
- M8: Gels plomp en Liesgras / Veenwortel
- M14: Grote bodde
- M15: 1m 17: Kleine bodde / Mattenbies
- M18: 1m 21: Scherpe zegge / Veenwortel
- M22: 1m 24: Twaarige zegge / Watermunt
- M25: Riet met jonge wilgen
- M26: Soortarm Riet
- M28: 1m 32: Rietgras
- M30: Rietgras en Watermunt / Gewone waterbies

**DIROOVALLENDE EN/OFF SCHAARS BEGROEIDE PLAATSEN met**

- P1: Onbegroeide, vertrapte plekken
- P2 en 3: Akkers, Naalwaterbies, Rode watererep, Vloekruid
- P4: 1m 35: Watermunt, Wilgpoet, Kruisling, Gewone waterbies, opslag van wilgen
- P9: Gatende en Grote weegbree / Platte nis / Gewone waterbies
- P10: Florigras / Knipende boterbloem
- P11: Engle raigras / Florigras

**GRASLAND met**

- G1: 1m 5: Florigras / Knipende boterbloem
- G9: 1m 22: Vijfvingerkruid / Zilverwisch
- G23: 1m 32: Engle raigras / Florigras
- G21: Vijfvingerkruid / Zilverwisch en Akkerdistel / Kweek
- G33: 1m 49: Kweek / Akkerdistel
- G50: Kweek / Akkerdistel en Grote brandnetel / Kweek
- G51: Kweek / Akkerdistel en Soortenarme Glanshaver
- G52: 1m 70: Grote vossenstaart / Vijfvingerkruid
- G71: Grote vossenstaart / Vijfvingerkruid en Akkerdistel / Kweek
- G73: 1m 82: Soortenrijke Glanshaver
- G83: Soortenarme Roodzwamgras
- G84: 1m 88: Soortenarme Glanshaver
- G90: 1m 91: Soortenarme Gewone struisgras
- G89: Soortenarme Glanshaver en Akkerdistel / Kweek
- G92: Soortenarme Engle raigras

**RUIJGHEID**

- R1: Riet / Moeraspriet
- R2: Vijfvingerkruid / Zilverwisch en Grote brandnetel / Kweek
- R3: 1m 17: Grote brandnetel / Kweek
- R18 en 19: Zwarte mosterd
- R22: 1m 31: Akkerdistel / Kweek
- R20: Kweek / Akkerdistel en Akkerdistel / Kweek
- R21: Grote vossenstaart / Vijfvingerkruid en Akkerdistel / Kweek
- R33: 1m 41: Dauwbraam / Akkerdistel
- R32: Soortenrijke Glanshaver en Dauwbraam / Akkerdistel

**BOSEN EN STRUWELEN**

- B1: 1m 3: Schietwilg / Gels lis
- B4: Katwilg
- B5: Gewone es
- B6: Zwarte populier
- B7: Zomerelk Bb: Hoornslinde
- B1 en 2: Eenjarige meidoorn / Fluiterkruid
- B3: Sleedoorn
- B4: Gewone braam

Bijlage 6  
 Vegetatiekaart De Blauwe Kamer 2000  
 Schaal 1 : 5000  
 0 250 m  
 Rijkswaterstaat  
 Meetkundig Dienst, Delt  
 Adv. Ecologische Dienst  
 H.Keppeler © 2002  
 In opdracht van:  
 Directie Oost-Nederland  
 Arnhem  
 13 Jun 02 HK



