

Selectie van referentiepunten

t.b.v. het Staatsbosbeheer-project terreincondities

Fase 1: resultaten inventarisatie 1999



ALTERRA

RESEARCH INSTITUUT VOOR DE GROENE RUIMTE



staatsbosbeheer

SELECTIE VAN REFERENTIEPUNTEN **t.b.v. het SBB-project terreincondities**

resultaten inventarisatie 1999

C.P. Beets, P.W.F.M. Hommel en R.W. de Waal

december 2000

Samenvatting

Als basis voor de bedrijfssturing van Staatsbosbeheer, aan de hand van 'doeltypen', 'subdoeltypen' en 'doelcomponenten', dient een plantensociologische indeling van de verschillende in ons land voorkomende vegetatietypen (de 'SBB-catalogus'). Deze indeling is in belangrijke mate geënt op de reeks De Vegetatie van Nederland. Uiteindelijk dienen in de SBB-catalogus ook de abiotische randvoorwaarden (de 'terreincondities') van elk onderscheiden type te worden opgenomen. Voor veel vegetatietypen ontbreekt het echter nog aan voldoende gedetailleerde, kwantitatieve en gedocumenteerde kennis met betrekking tot deze randvoorwaarden. Om deze kennis-lacunes op te vullen is binnen de afdeling Terreinbeheer het project *terreincondities* gestart. Het deelproject *selectie van referentiepunten* vormt hiervan een onderdeel.

Het deelproject *selectie van referentiepunten* is met name gericht op de relatie vegetatie – grondwaterstanden. Doel is het opsporen en beschrijven van combinaties van goed ontwikkelde, stabiele voorbeelden van de in de SBB-catalogus onderscheiden vegetatietypen enerzijds en grondwaterstandsbuizen met betrouwbare, liefst meerjarige meetreeksen anderzijds. Dergelijke combinaties worden in dit rapport aangeduid met de term 'referentiepunten'. Voor de selectie van geschikte referentiepunten werd een tiental criteria gebruikt die betrekking hebben op de vegetatie, de humusvorm, de peilbuis en de meetreeks. Voor zover relevant wordt per criterium een indeling in drie 'kwaliteitsklassen' gehanteerd. De criteria worden nader uitgewerkt in hoofdstuk 2.

Drie categorieën van referentiepunten worden onderscheiden:

- volledige referentiepunten: vegetatie en peilbuis in veld gecontroleerd en goedgekeurd;
- onvolledige referentiepunten: vegetatie en peilbuis in veld gecontroleerd; vegetatie goedgekeurd, peilbuis afgekeurd;
- potentiële referentiepunten: zowel vegetatie als peilbuis niet in veld gecontroleerd; peilbuis veelal afwezig.

Dit rapport geeft de resultaten van de 1^e fase (1999) van het deelproject selectie van referentiepunten. In deze eerste fase werden 24 op voorhand geselecteerde natuurgebieden onderzocht. Het betreft hier grotendeels terreinen die eigendom zijn van Staatsbosbeheer. Voor 12 van deze terreinen werd ten behoeve van de selectie de legenda van de meest recente vegetatiekaart 'vertaald' naar de typen van de SBB-catalogus; in 20 terreinen vond een veldcontrole van mogelijk geschikte referentiepunten plaats.

Als resultaat van het onderzoek konden voor 19 catalogustypen één of meer volledige referentiepunten worden beschreven. Het aantal typen waarvoor *aanvullend* onvolledige dan wel potentiële referentiepunten konden worden aangewezen bedraagt respectievelijk 6 en 42. Van de volledige en onvolledige referentiepunten werden beschrijvingen in dit rapport opgenomen (respectievelijk Bijlage D en E). De beschrijvingen van de referentiepunten omvatten naast de beoordeling aan de hand van bovengenoemde criteria tevens een tijdens de veldcontrole gemaakte vegetatieopname, een beknopte beschrijving van het bodemprofiel, enkele analysegegevens en een grafiek met tijd-stijghoogtelijnen.

In hoofdstuk 5 van dit rapport wordt een aantal aanbevelingen gedaan om in vervolgfases van dit onderzoek, gericht op het geheel afdekken van de catalogustypen met referentietypen, de efficiëntie van de werkwijze te verhogen. Hierbij zal dan tevens meer aandacht aan de geografische variatie in terreincondities per catalogustype moeten worden geschonken.

Uiteindelijk kunnen de resultaten van dit onderzoek zo de aanzet vormen voor een databank van referentiepunten, waarbij niet alleen de catalogus, maar ook het archief van referentiepunten voortdurend dient te worden aangevuld en verbeterd. Het is in dit verband van belang vroegtijdig na te denken over de wijze van archivering en het *up-to-date* houden van het archief.

Het wordt tevens aanbevolen de ontwikkeling van vegetatie, humuslaag en grondwaterstanden van de reeds geselecteerde referentiepunten te blijven volgen. Daarom heeft het op korte termijn prioriteit de continuïteit van de geselecteerde peilbuizen veilig te stellen.

Inhoud

Samenvatting

1.	Inleiding	3
2.	Werkwijze	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Terreinen	5
2.3	Vegetatietypen	6
2.4	Bodem en humus	8
2.5	Peilbuizen	9
2.6	Meetreksen.....	11
3.	Resultaten per gebied	13
3.1	Wijnjeterperschar	13
3.2	Ule Krite	14
3.3	Oude Riet	15
3.4	Elperstroom	16
3.5	Roodzanden en de Burgvallen (Drentse A-Noord)	18
3.6	Oudemolen (Drentse A-Zuid)	19
3.7	Boswachterijen Grolloo en Gieten	21
3.8	Boswachterij Ommen	22
3.9	Luttenbergerven	23
3.10	Punthuizen	24
3.11	Bennekomse meent	25
3.12	De Bruuk	26
3.13	Stelkampsveld	28
3.14	Korenburgerveen	29
3.15	Put van Bullee	30
3.16	De Hel	31
3.17	De Blauwe Hel	32
3.18	Groot Zandbrink	33
3.19	Roggesloot	34
3.20	Korverskooi	35
3.21	Guisveld	36
3.22	De Reef	38
3.23	Dijkwater	38
3.24	Schotsman	40
4.	Resultaten per vegetatietype	41
5.	Conclusies	47
5.1	Beschikbare gegevens	47
5.2	Werkwijze.....	48
5.3	Resultaten	49
5.4	Aanbevelingen.....	51
6.	Literatuur	53

Bijlagen

- A. Lijst van vegetatietypen (SBB-catalogus)
- B. Identificatie van vegetatietypen per terrein
- C. Controle van mogelijke referentiepunten
- D. Beschrijving volledige referentiepunten
- E. Beschrijving onvolledige referentiepunten

1.1 Probleemschets

Ten behoeve van de bedrijfssturing wordt bij de afdeling Terreinbeheer van het Staatsbosbeheer gewerkt aan een plantensociologische indeling van de vegetatie van Nederland, met daaraan gekoppeld een abiotische onderbouwing van de onderscheiden typen (Schipper, 1994; Bilius *et al.*, 1995). De eigenlijke bedrijfssturing zal uiteindelijk plaatsvinden op het niveau van de zogenaamde 'doelcomponenten'. Deze zullen voor een deel samenvallen met de onderscheiden vegetatietypen, maar ook deels bestaan uit combinaties van vegetatietypen. De relatie tussen doelcomponenten en vegetatietypen wordt uiteengezet in het 'Uitwerkingsplan' (Schipper, in prep; Anonymus, 1998).

De indeling in vegetatietypen (de 'SBB-catalogus'; Schipper, in prep.) is in belangrijke mate geënt op de reeks 'De vegetatie van Nederland' (Schaminée *et al.*, 1995a, 1995b, 1996, 1998; Stortelder *et al.*, 1999). Op een beperkt aantal hoofdlijnen (o.a. indeling grote zeggenvegetaties en droge graslanden) en een groot aantal details vertonen beide indelingen echter verschillen.

De abiotische onderbouwing van de onderscheiden typen blijkt in veel gevallen problematisch te zijn, met name waar het differentiërende factoren en drempelwaarden betreft. In veel gevallen is er sprake van kennislacunes. In de literatuur die betrekking heeft op de relatie vegetatiestandplaats wordt de exacte floristische samenstelling en locatie van de betrokken vegetaties vaak onvoldoende gedocumenteerd. Ook zijn standplaatsbeschrijvingen in de vegetatiekundige literatuur veelal erg kwalitatief van aard.

Om bovengenoemde kennislacunes op te vullen is binnen de afdeling Terreinbeheer van het Staatsbosbeheer het project *terreincondities* gestart. Het deelproject *selectie van referentiepunten* vormt hiervan een onderdeel. Dit rapport doet verslag van een eerste inventarisatieronde (in 1999) ten behoeve van deze selectie.

1.2 Doel van het onderzoek

Het deelproject *selectie van referentiepunten* is met name gericht op de relatie vegetatie - grondwaterstanden. Doel is binnen een aantal op voorhand geselecteerde terreinen bestaande combinaties van goed ontwikkelde, stabiele voorbeelden van in de SBB-catalogus onderscheiden vegetatietypen enerzijds en grondwaterstandsbuizen anderzijds (verder in dit rapport '*referentiepunten*' genoemd) op te sporen. Voor de grondwaterstandsbuizen moeten bij voorkeur meerjarige, ononderbroken meetreeksen aanwezig zijn. Voorts dienen zij aan een aantal kwaliteitseisen te voldoen; deze worden in het volgende hoofdstuk nader uitgewerkt.

Nevendoel van het deelproject is geschikte locaties aan te wijzen voor het plaatsen van nieuwe grondwaterstandsbuizen. Hiertoe werd voor een aantal van de onderzochte terreinen een recente vegetatiekartering geëvalueerd en de karteringseenheden 'vertaald' naar eenheden van de SBB-catalogus. De werkzaamheden ten behoeve van het deelproject *selectie van referentiepunten* vallen ten dele samen met het veldonderzoek ten behoeve van het project *humusprofiel korte vegetaties* van DLO-Alterra (van Delft, in prep.). In een aansluitend deelproject heeft de analyse van de meetreeksen plaatsgevonden (Knotters *et al.*, 2000).

1.3 Opbouw van het rapport

In het hierna volgende tweede hoofdstuk wordt de gevolgde werkwijze beschreven, waarbij met name aandacht wordt besteed aan selectie- en beoordelingscriteria voor terreinen, vegetaties, grondwaterstandsbuizen en meetreeksen.

Hoofdstuk 3 geeft de belangrijkste onderzoeksresultaten per gebied. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de geselecteerde referentiepunten, gerangschikt naar vegetatietype. In hoofdstuk 5, tenslotte, worden een aantal algemene conclusies gegeven.

Aan het rapport zijn een vijftal bijlagen toegevoegd. Deze betreffen achtereenvolgens:

- een overzicht van de in de SBB-catalogus onderscheiden typen (bijlage A)
- de omzetting van de legenda-eenheden van 12 recent gekarteerde terreinen naar de SBB-catalogus (bijlage B)
- de beoordeling van vegetatie, peilbuis en meetreeks van de mogelijke referentiepunten in de bezochte gebieden (bijlage C)

- een vegetatiekundige, bodemkundige en hydrologische beschrijving van de volledige referentiepunten (de punten met goedgekeurde vegetatie en goedgekeurde peilbuis) (bijlage D)
- een vegetatiekundige, bodemkundige en hydrologische beschrijving (de hydrologische beschrijving voor zover mogelijk) van de onvolledige referentiepunten (goedgekeurde vegetatie en afgekeurde peilbuis) (bijlage E).

Deze beschrijvingen in de bijlagen D en E, in de vorm van een vegetatieopname, profielbeschrijving (inclusief humusprofiel) en hydrologische meetreeks, zijn het belangrijkste onderdeel van dit rapport. Zij vormen de aanzet voor een verder uit te bouwen databank van concrete referentiepunten als onderbouwing van de in de SBB-catalogus vermelde standplaatscondities.

2 WERKWIJZE

2.1 Algemeen

Binnen 24 op voorhand geselecteerde terreinen werd gezocht naar geschikte combinaties van bepaalde, voor het terreinbeheer belangrijke vegetatietypen enerzijds en aan grondwaterstandsbuizen gekoppelde meerjarige meetreeksen anderzijds. Vrijwel alle mogelijk geschikte locaties, d.w.z. alle plekken waar op grond van literatuurgegevens en archiefmateriaal een geschikte combinatie van vegetatietype en grondwaterstandsbuis kon worden verwacht, werden in het veld gecontroleerd. Slechts vier terreinen werden niet bezocht (zie 2.2).

Voor alle plekken die bij deze veldcontrole niet *a priori* werden afgekeurd werd een vegetatieopname en een beschrijving van het bodemprofiel (inclusief humuslaag) gemaakt. Zo mogelijk werd tevens de referentiehoogte (de top) van de peilbuis gecontroleerd door deze in te meten t.o.v. een of meerdere andere peilbuizen. Daarnaast werd de hoogteligging van het maaiveld binnen de vegetatieopname op meerdere punten ingemeten (zo mogelijk t.o.v. de top van de peilbuis, anders t.o.v. andere peilbuizen). Tenslotte werden de ontwateringsmiddelen in de directe omgeving van het meetpunt geïnventariseerd.

Van 12 van de geselecteerde terreinen werden tevens de legenda-eenheden van recente vegetatiekarteringen, voor zover met opnamen onderbouwd, omgezet in de typologie van de SBB-catalogus. Op deze wijze werden mogelijke locaties geselecteerd voor nieuw te plaatsen grondwaterstandsbuizen. Dit is uiteraard vooral van belang voor die vegetatietypen waarvoor op dit moment nog geen geschikte referentiepunt met grondwaterstandsbuis aanwezig is. Deze 'potentiële referentiepunten' werden niet systematisch in het veld gecontroleerd.

Samenvattend kunnen drie typen referentiepunten onderscheiden worden:

- volledige referentiepunten: vegetatie en peilbuis in veld gecontroleerd en goedgekeurd;
- onvolledige referentiepunten: vegetatie en peilbuis in veld gecontroleerd; vegetatie goedgekeurd, peilbuis afgekeurd;
- potentiële referentiepunten: zowel vegetatie als peilbuis niet in veld gecontroleerd; vegetatieopname in karteringsrapport goedgekeurd, peilbuis veelal afwezig.

De exacte locaties van deze referentiepunten worden geacht samen te vallen met de (in bijlagen D en E beschreven) vegetatieopnamen. De volledige en onvolledige referentiepunten zijn gecodeerd. Deze codering bestaat uit drie delen: gebiedsnaam, code van het bijbehorende hydrologisch meetpunt en (bij meerdere referentiepunten gekoppeld aan één meetpunt) volgordenummer.

De criteria die een rol speelden bij de selectie en beoordeling van terreinen, vegetatietypen, humus, grondwaterstandsbuizen en meetreeksen worden in de hier volgende paragrafen kort besproken (respectievelijk 2.2 t/m 2.6).

2.2 Terreinen

De SBB-regio's zijn aangeschreven met het verzoek mogelijk geschikte objecten te noemen. Een nadere selectie uit de binnengekomen reacties is gemaakt door medewerkers van de afdeling Terreinbeheer (SBB-Driebergen). Hierbij werden ook enkele suggesties voor aanvullingen gedaan.

De voorselectie vond plaats op grond van:

- veronderstelde stabiliteit;
- veronderstelde aanwezigheid hydrologisch meetnet;
- veronderstelde beschikbaarheid recente vegetatiekartering;
- (bij voorkeur) aanwezigheid van natte schraalgraslanden, waarbij met name gezocht werd naar meerdere (2 à 3) actuele referentiepunten van ecologisch verwante vegetatietypen (bijvoorbeeld: verschillende subassociaties van *Cirsio-Molinietum* en *Crepido-Juncetum acutiflori*, en verwante rompgemeenschappen).

Het aantal door de regio's genoemde objecten bedraagt 60. Hiervan werden er 20 in eerste instantie als geschikt beoordeeld. Het aantal mogelijke aanvullingen bedraagt 18, inclusief een viertal OBN-terreinen.

Al deze terreinen zijn in eigendom bij het Staatsbosbeheer, met uitzondering van twee OBN-terreinen: Ule Krite (onderdeel van De Alde Feanen; It Fryske Gea) en het Korenburgerveen (Natuurmonumenten). Uiteindelijk werden vierentwintig terreinen bij het onderzoek betrokken, waarvan er twintig ook werden bezocht voor een veldcontrole (zie tabel 2a). In de Boswachterij Ommen, De Reef en Het Guisveld bleken al op voorhand geen voor dit onderzoek geschikte meetreeksen beschikbaar te zijn; de vennen en hoogveentjes bij Grolloo en Gieten konden door tijdsgebrek niet worden bezocht.

2.3 Vegetatietypen

Het onderzoek heeft zich noodgedwongen beperkt tot de vegetatie-eenheden opgenomen in de, ten tijde van het veldwerk beschikbare, concept-versies van de SBB-catalogus (overeenkomend met de klassen 1 t/m 20 van de Vegetatie van Nederland, dwz deel 2 en 3: wateren, moerassen, heiden, graslanden en zomen), waarbij speciale aandacht werd besteed aan de natte schraalgraslanden (zie hierboven).

Tabel 2a. Overzicht van de onderzochte terreinen.

Gebied	gebiedscode	provincie	legenda omgezet	veldbezoek
Wijnjeterperschar	WSR	Friesland	+	+
Ule Krite	ULK	Friesland	-	+
Oude Riet	ORT	Groningen	+	+
Elperstroom (Reitma)	ESR	Drente	+	+
Drentse A-Noord ¹	DRA _n	Drente	-	+
Drentse A-Zuid ¹	DRA _z	Drente	+	+
Bosw. Grolloo en Gieten ²	-	Drente	+	-
Boswachterij Ommen ²	-	Overijssel	+	-
Luttenbergerven	LTV	Overijssel	-	+
Punthuizen	PHZ	Overijssel	-	+
Bennekomse Meent	BMT	Gelderland	-	+
De Bruuk	DBR	Gelderland	-	+
Stelkampsveld	STV	Gelderland	+	+
Korenburgerveen	KOV	Gelderland	-	+
Put van Bullee	PVB	Gelderland	-	+
De Hel	-	Utrecht	-	+
Blauwe Hel	BHL	Utrecht	-	+
Groot Zandbrink	GZB	Utrecht	-	+
Roggesloot	RSL	N. Holland	+	+
Korverskooi	-	N. Holland	+	+
Guisveld	-	N. Holland	+	-
De Reef	-	N. Holland	+	-
Dijkwater	DIJW	Zeeland	-	+
Schotsman	SMN	Zeeland	+	+

1) deel van SBB-terreinen; afbakening door P. Schipper

2) alleen vennen en hoogveentjes

Een nadere inperking betreft de ‘*vervangbaarheid*’ van de vegetatietypen, dit wil zeggen de kans op het opnieuw ontstaan van een vegetatietype, al dan niet dankzij herstelmaatregelen. Deze wordt in de SBB-catalogus geschat in 5 klassen. Het onderzoek richtte zich op de vegetatietypen met een geringe vervangbaarheid (klasse 1, 2 en 3; niet te verwarren met de hierna volgende klassenindelingen per beoordelingscriterium). Een overzicht van de in de gebruikte conceptversies van de SBB-catalogus opgenomen vegetatietypen wordt gegeven in Bijlage A. In dit overzicht wordt tevens aangegeven voor welke typen op grond van hun ‘*vervangbaarheid*’ referentiepunten worden gezocht.

Tijdens de veldcontrole werd de vegetatie van de beoogde referentiepunten (met geschikte peilbuis en meetreeks) beoordeeld aan de hand van een tweetal criteria: *representativiteit* voor SBB-catalogustypen en *stabiliteit*. Bij het selecteren van locaties voor toekomstige referentiepunten (d.w.z. geschikte vegetaties waar nu nog geen geschikte peilbuis of meetreeks aanwezig is) vanuit de legenda van recente vegetatiekarteringen werd voornamelijk alleen op de representativiteit gelet.

* *representativiteit voor de SBB-catalogustypen*

Voor de identificatie van zowel de tijdens de veldcontrole gemaakte vegetatieopnamen als de legenda-eenheden van bij het onderzoek betrokken vegetatiekarteringen werd gebruik gemaakt van verschillende conceptversies van de SBB-catalogus (14.8.1998; 28.9.1999; 11.5.1999). Tijdens het onderzoek was nog geen handleiding voor het gebruik van de catalogus beschikbaar. Interpretatie van de beslisregels die aan de catalogus ten grondslag liggen berustte dan ook grotendeels op mondelinge toelichtingen van de auteur (P. Schipper).

Uiteraard is vertaling van concrete veldsituaties naar landelijk gedefinieerde vegetatietypen niet in alle gevallen mogelijk. Met name overgangssituaties zijn vaak moeilijk te plaatsen. Ook lokale varianten van bepaalde gemeenschappen kunnen problemen opleveren. In het algemeen leverde de identificatie van vegetatietypen echter weinig problemen op, mede dankzij de strikte wijze waarop in de catalogus gebruik wordt gemaakt van ken- en differentiërende soorten.

Bij de beoordeling van de representativiteit zowel van de tijdens de veldbezoeken aangetroffen vegetaties als van de legenda-eenheden van de onderzochte vegetatiekarteringen werd een provisorische indeling in drie klassen aangehouden:

1. uitstekend voorbeeld van het beoogde vegetatietype;
2. goed voorbeeld, maar onvolledig;
3. redelijk voorbeeld, maar met één of enkele minder gewenste soorten (niet dominant); al dan niet volledig.

Indien minder gewenste soorten op de voorgrond treden (in aantal of bedekking), wordt de vegetatie afgekeurd. Hetzelfde geldt uiteraard voor vegetaties die niet te plaatsen zijn in de SBB-catalogus. De gehanteerde beslisregels voor dit criterium zijn provisorisch en per vegetatietype verschillend. Algemeen geldende beslisregels zijn vooralsnog niet te geven.

* *stabiliteit*

Een eerste waarborg voor de stabiliteit van de geselecteerde locaties ligt impliciet besloten in de methodiek van identificatie en selectie. Immers, alleen streng gedefinieerde vegetatietypen met een geringe vervangbaarheid komen in aanmerking. Identificatie volgens de SBB-catalogus geeft echter geen volledige garantie voor de stabiliteit van de betreffende vegetaties. In de eerste plaats kunnen veranderingen in het abiotisch milieu eerder tot uitdrukking komen in een veranderende oppervlakte van een bepaald vegetatietype dan in een veranderende soortensamenstelling. In de tweede plaats vindt identificatie van doelcomponenten vooral plaats op basis van de aan- of afwezigheid van kensoorten. De eventuele aanwezigheid van indicatoren voor verstoring speelt nauwelijks een rol, tenzij deze indicatoren op hun beurt kensoort van een (andere) gemeenschap zijn. Tenslotte kan het ook voorkomen dat recente verstoringen in het abiotisch milieu (bijvoorbeeld in de hydrologie) nog niet of nauwelijks tot uitdrukking zijn gekomen in de vegetatie (nauwlijng). Een aanvullende toetsing op de stabiliteit van de geselecteerde doelsystemen is daarom noodzakelijk. Voor elk mogelijk geschikt referentiepunt is daarom zo goed mogelijk nagegaan of het aan de volgende voorwaarden voldoet:

- * De betreffende vegetatie dient een zeer hoge mate van overeenkomst te vertonen met een door de catalogus gegeven landelijke type. Als vuistregel kan een overeenkomst in soortensamenstelling van circa 95% worden gehanteerd (Schipper, mond. med.);
- * Er dient geen sprake te zijn van een recente verandering in vegetatiepatronen. Met recent wordt bedoeld: in de afgelopen tien jaar. Relevante informatie kan ontleend worden aan de volgende bronnen:
 - * eerdere vegetatiekarteringen;
 - * historisch ecologisch onderzoek (incl. niet-gepubliceerde bronnen in NWA);
 - * kennis van vegetatiekundige(n) over langere periode m.b.t. gebied;
 - * idem terreinbeheerder(s).

Uitvoerige controle binnen het kader van dit project is op dit punt niet mogelijk. Wel kan summier worden aangegeven in hoeverre bovenstaande bronnen aanwezig zijn. Niet alle beschikbare bronnen hoeven opgespoord te worden. Bovenstaande volgorde van mogelijke bronnen dient als leidraad; zo kan de beschikbaarheid van een eerdere vegetatiekaart het zoeken naar aanvullende bronnen overbodig maken.

- * De geselecteerde vegetatietypen dienen niet 'verontreinigd' te zijn met indicatoren voor verdroging, eutrofiëring etc.

- * Er dient geen sprake te zijn van recente, grootschalige cultuurtechnische ingrepen. Ook deze toetsing heeft grotendeels impliciet plaatsgevonden bij de voorselectie van gebieden door de diverse regio-medewerkers. Nadere controle van de uiteindelijk geselecteerde locaties is echter gewenst.

Bij de beoordeling van de stabiliteit van vegetatie van de in het veld gecontroleerde referentiepunten werd een provisorische indeling in drie klassen gehanteerd:

1. stabiel; vegetatie-ontwikkeling in afgelopen decennium goed gedocumenteerd;
2. stabiel; beoordeeld op grond van veldsituatie en/of mond. med. beheerder en/of deskundige;
3. acceptabel geachte mate van instabiliteit;

De derde categorie is met name van belang in het geval van pioniergezelschappen of van rompgemeenschappen ontstaan dankzij herstelbeheer. In dergelijke gevallen dient er wel sprake te zijn van hydrologisch stabiele omstandigheden.

Duidelijk instabiele vegetaties (anders dan bedoeld onder 3) zijn niet in beschouwing genomen: de bijbehorende referentiepunten zijn afgekeurd.

2.4 Bodem en humus

De opbouw van het bodemprofiel is beschreven aan de hand van een boring van 1,2 meter diep, uitgevoerd met een 'Edelmanboor'. Daar waar het grondwaterpeil dieper zat dan 1,2 meter, is tot aan het grondwater geboord. Van elk profiel zijn de verschillende horizonten (bodemplagen) beschreven in termen van: textuur (korrelgrootte-verdeling, leem- en kleigehalte), (geschat) organische-stofgehalte, roest- en gleyverschijnselen (vlekking of totale verkleuring onder invloed van permanente of tijdelijke verzadiging met bodemwater) en in- en uitspoelingsverschijnselen (uitloging en podzolvorming). Met behulp van verdund zoutzuur is in het veld de ontkalkingsdiepte bepaald. Het gaat hierbij om vrije, koolzure kalk en niet om de ecologisch veel relevantere, aan het bodemcomplex gebonden kalk. Al naar gelang het kalkverloop is op twee vaste diepten een bodemmonster genomen (0 tot 5 cm, 5 tot 25 cm). Van deze monsters werden de volgende chemische kenmerken bepaald:

- het organisch stofgehalte;
- het fosforgehalte (P-totaal);
- het anorganisch P-gehalte (P-HCl);
- de kationen uitwisselingscapaciteit (CEC) en de aan het bodemcomplex gebonden calcium-, magnesium-, kalium-, natrium-en waterstof-ionen;
- het zwakgebonden ijzer (extractie met salpeterzuur);
- de zuurgraad, uitgedrukt in pH(KCl).

Uit deze bepaling werden de volgende parameters berekend:

- De C/P-verhouding. Bij de berekening is uitgegaan van een C-gehalte van de organische stof van 50%. Voor de "P" is het gehalte aan organische P genomen. Dit is het verschil tussen P-totaal en P-anorganisch. De C/P verhouding is een bruikbare maat voor de beschikbare hoeveelheid fosfor;
- de Ca- verzadiging (soms de Na-verzadiging) aan het bodemcomplex. Deze is berekend uit de hoeveelheid aan het bodemcomplex gebonden Ca-ionen gedeeld door de totale hoeveelheid gebonden basen (Ca, Mg, K en Na) plus de hoeveelheid gebonden H⁺-ionen. Elders wordt deze verzadiging nog weleens berekend met behulp van de kationen uitwisselingscapaciteit (CEC). Bij deze berekening komt de Ca-verzadiging hoger en soms te hoog uit. De Ca-verzadiging is een goede maat voor basenhuishouding van de standplaats;
- de H/Ca-verhouding. Dit is de H⁺-verzadiging gedeeld door de Ca-verzadiging. De verhouding geeft, beter dan de pH, de mate van verzuring aan van de standplaats.
Een verhouding van minder dan 1 betekent "geen verzuring"; van 1 tot 2 een lichte, oppervlakkige verzuring. Een waarde meer dan 2 geeft in toenemende mate een substantiële verzuring aan.

In het veld is aan de hand van hydromorfe kenmerken en de actuele grondwaterstand de gemiddeld hoogste en gemiddeld laagste grondwaterstand bepaald. Waar mogelijk is een watermonster uit het

boorgat genomen en ter plekke de pH en het elektrisch geleidend vermogen (EGV) gemeten. Hierbij is gebruik gemaakt van een gecombineerd pH/EGV-meter. Waar in het boorgat geen metingen mogelijk waren is, waar mogelijk, een watermonster uit de ondiepste buis doorgemeten.

Voor de beschrijving van de humusvorm is tot een diepte van 40 cm in de minerale bodem het humusprofiel beschreven (minerale bovengrond, veendek en strooisellaag). Hierbij is gebruik gemaakt van een humushapper of is met een broodmes een monster uitgesneden. Hierbij is volgens de richtlijnen van de Ecologische Bodemtypologie te werk gegaan (Kemmers en De Waal, 1999). Naast de minerale bovengrond is, indien aanwezig, de bedekkende strooisellaag en/of de dode wortelzone nauwkeurig beschreven. Hierbij is vooral gelet op de mate van omzetting van de organische stof (humificatie) door naar het gehalte van nog herkenbare plantenresten, de korrelgrootte, de structuur, de activiteit van de bodemfauna en uiteraard de dikte van de verschillende humuslagen te kijken. Per meetpunt is op meerdere plaatsen het humusprofiel gecontroleerd om enige indruk te krijgen van de variatie. Bij grote interne verschillen zijn op sommige plekken twee humusprofielen beschreven. Van elk humusprofiel is op grond van de veldgegevens een schematische tekening gemaakt.

Bij de beoordeling van de stabiliteit van het humustype van de in het veld gecontroleerde referentiepunten werd een provisorische indeling in drie klassen gehanteerd:

1. volledig stabiel humustype;
2. humustype vertoont tekenen van enige instabiliteit in (recente) verleden;
3. idem; tevens verdere verandering in (nabije) toekomst te verwachten.

Indien, op grond van de opbouw en de aard van het humusprofiel, de stabiliteit van de humus niet in te delen was is dit met een liggend streepje (-) aangegeven.

In gevallen waar het humustype tekenen vertoont van grote instabiliteit in het recente verleden (< 10 jaar) wordt het bijbehorend referentiepunt afgekeurd. Dit is echter tijdens de inventarisatieronde van 1999 niet voorgekomen.

Tenslotte werd voor elk meetpunt de geomorfologie en de fysiografie in algemene termen beschreven, waarbij gebruik werd gemaakt van de indeling in fysisch-geografische regio's en districten van Verstraeten (1994).

2.5 Peilbuizen

Door vergelijking van vegetatiekaarten met locatiekaarten van grondwaterbuizen werd per object onderzocht of er meetpunten binnen de relevante vegetatie-eenheden aanwezig zijn. De mogelijk geschikte meetpunten werden vervolgens provisorisch beoordeeld op grond van de in het archief (OLGA-SUN) aanwezige hydrologische gegevens (o.a. tijdsduur meetreeks: peilbuizen beëindigd voor 1-1-1990 werden buiten beschouwing gelaten; zie 2.6).

Uiteindelijk werd per object een voorlopige lijst van mogelijk geschikte locaties opgesteld, d.w.z. plekken met een vegetatie die beantwoordt aan de bovengenoemde criteria en waarvoor een goede hydrologische meetreeks aanwezig leek te zijn. Deze locaties werden vervolgens in het veld nader bekeken. Zo werden alle 'vaste' gegevens van het meetpunt, zoals de afwerking, de codering (labeling), de afstand van de top tot maaiveld en de lengte van de peilbuis gecontroleerd. Tevens werd, indien redelijkerwijs mogelijk, het meetpunt ingemeten t.o.v. andere meetpunten.

Bij de uiteindelijke beoordeling van de peilbuizen speelden de volgende drie criteria een rol:

* *representativiteit voor het beoogde vegetatietype*

De peilbuis dient bij voorkeur in het beoogde vegetatietype te staan. Voor buizen die op afstand staan is een maximum afstand gehanteerd van 25 m. Voorts mag er geen of nauwelijks sprake zijn van reliëf en moet de bodemopbouw gelijk zijn. Bovendien mag er geen verschil zijn in invloed van ontwateringsmiddelen. Hiertoe werden grond- en oppervlaktewaterstanden bij het meetpunt vergeleken met die bij, of in de directe omgeving van, de opname. Zo mogelijk werd hiertoe tijdens het veldwerk gewaterpast. Indien verschillen in grondwaterstand groter dan 3 cm zijn gevonden is het meetpunt niet representatief geacht.

Daar waar het gaat om 'oude' peilbuizen, die niet meer worden opgenomen, dient uiteraard de locatie nog teruggevonden te kunnen worden, zonodig met behulp van de vroegere waarnemer of situatietekeningen.

Goedgekeurde peilbuizen zijn op grond van het criterium *representativiteit voor het beoogde vegetatietype* ingedeeld in de volgende drie klassen:

1. afstand maximaal 5 m
2. „ van 5 tot maximaal 10 m
3. „ van 10 tot maximaal 25 m

* *weergave van de freatische waterstand*

Het filter moet op zodanige diepte staan dat hiermee de ondiepe freatische waterstand wordt waargenomen. Dit is bijvoorbeeld af te leiden uit de bodemopbouw. Tijdens het veldbezoek werd dan ook voor elke mogelijk geschikte locatie een profielbeschrijving gemaakt. Ook waren voor sommige meetpunten reeds profielbeschrijvingen in het archief aanwezig. Meetpunten waarvan het filter niet in het freatische pakket staat zijn afgekeurd.

Ook wordt nagegaan of er in de kolom 'opmerkingen' van de opnameformulieren nog relevante informatie staat, bijvoorbeeld over het onder water staan van het meetpunt. Van belang is namelijk dat het meetpunt zo is ingericht dat er bij lage en hoge (grond)waterstanden gemeten kan worden. Er mag enerzijds geen droogstand van het filter optreden en anderzijds mag de bovenrand van de buis niet onder water verdwijnen. Meetpunten die, gemiddeld per jaar, bij het waarnemen 4 maal of nog vaker droog of onder water stonden zijn eveneens afgekeurd, tenzij de waarnemingsreeksen aangevuld konden worden met waarnemingen aan andere meetpunten (b.v. peilschalen of een peilbuis met een dieper filter).

Goedgekeurde peilbuizen zijn op grond van het criterium *weergave van de freatische waterstand* ingedeeld in de volgende drie klassen:

1. geen onbruikbare waarnemingen
2. 0 tot maximaal 2 onbruikbare waarnemingen (gemiddeld / jaar)
3. 2 tot maximaal 4 onbruikbare waarnemingen (gemiddeld / jaar)

* *betrouwbaarheid van het referentieniveau*

De meetpunten die zowel representatief voor de vegetatie geacht zijn als waarvan de tophoogte en filterdiepte in orde zijn, zijn tot slot gecontroleerd op hun 'betrouwbaarheid' (stabiliteit van het referentieniveau). Zo moet de peilbuis voldoende stevig in de grond staan en tijdens de waarnemingsperiode niet opgetrokken of in de grond geduwd zijn. Stabiliteit is doorgaans gegarandeerd wanneer de peilbuis degelijk is afgewerkt in een straatpot of in een mantelbuis. Is dit niet het geval dan dient de stabiliteit nader te worden onderzocht. Visuele beoordeling van de tijdstijghoogtelijn van de waarnemingen (zie 2.6) geeft hierbij al een eerste indruk. Vergelijking van de resultaten van herhaalde waterpassingen zijn echter doorslaggevend geacht.

Sommige meetpunten zijn in het verleden meermalen gewaterpast. Bij verschillen groter dan 3 cm (redelijkerwijs de maximale 'fout' bij een waterpassing), zijn de meetpunten voor de betreffende (deel)periode onbetrouwbaar geacht. Deze eis geldt uiteraard niet als het meetpunt tussentijds opnieuw is ingericht of verlengd of iets dergelijks.

Is er recent (na 1-1-1997) geen waterpassing uitgevoerd, dan dient het meetpunt opnieuw gewaterpast te worden. Dit kan op twee wijzen gebeuren: relatief, t.o.v. andere meetpunten in de omgeving of absoluut, t.o.v. NAP. Indien de relatieve waterpassing een verschil van meer dan 3 cm t.o.v. eerdere waterpassingen oplevert, dan dient het meetpunt opnieuw t.o.v. NAP ingemeten te worden. Blijkt ook bij deze waterpassing dat het verschil groter is dan 3 cm, dan wordt de waarnemingsreeks aan het meetpunt niet betrouwbaar geacht.

Ook oude, niet meer in het veld terug te vinden meetpunten worden slechts betrouwbaar geacht als bekend is dat zij degelijk waren afgewerkt (in straatpot of mantelbuis) of als zij minimaal tweemaal zijn gewaterpast met een maximaal gemeten verschil in tophoogte van 3 cm. Tevens dient de laatste waterpassing niet meer dan 3 jaar voor het beëindigen van de metingen te hebben plaatsgevonden.

Een mogelijk geschikte peilbuis werd op grond van het criterium *betrouwbaarheid van het referentieniveau* hetzij goedgekeurd, hetzij afgekeurd. Goedgekeurde peilbuizen werden, althans op grond van dit criterium, niet nader ingedeeld.

2.6 Meetreeksen

Beoordeling van de meetreeksen vond plaats aan de hand van de hieronder beschreven vier criteria. Een mogelijk vijfde criterium, het *optreden van hiaten* in de meetreeks ten gevolge van droogstand of onder water staan van de peilbuis, wordt reeds voldoende afgedekt door het voor de beoordeling van de peilbuis beschreven criterium *weergave van de freatische waterstand*.

Definitief afkeuren van een meetreeks is in principe alleen mogelijk op grond van het criterium *betrouwbaarheid*. Een geringe actualiteit, een korte meetreeks en/of een gering aantal waarnemingen leidt nooit tot afkeuren. Er kan immers normaal gesproken nog worden doorgemeten.

* *betrouwbaarheid*

De waarnemingsreeksen aan de peilbuizen worden visueel beoordeeld. Hierbij spelen een aantal aspecten een rol:

- het voorkomen van extreme waarden;
- het optreden van trends of 'sprongen';
- het voorkomen van codewisselingen van meetpunten.

Waar bovenstaande problemen spelen zijn zoveel mogelijk verbeteringen doorgevoerd. In het geval van extreme waarden wordt getracht te achterhalen of de genoteerde uitschieters reële waarden zijn. Zo mogelijk worden fouten verbeterd; bij twijfel worden de extremen verwijderd. Bij het optreden van trends of sprongen wordt nagegaan of dit berust op fysieke verstoring van het meetpunt (uit de grond trekken of juist erin drukken van de buis). Ook het gebruik van verschillende referentiehoogten bij herwaterpassingen of herplaatsing van peilbuizen kan leiden tot 'sprongen' in de meetreeks. Wisselingen in de gemeten waterstanden kan optreden bij meetpunten met meerdere buizen met filters op verschillende dieptes en duidt op een omslag van kwel naar wegzijging of juist andersom. Er kan echter ook sprake zijn van het wegschrijven van waarnemingen naar een verkeerde meetpuntcode.

Een meetreeks (of een deel daarvan) werd op grond van het criterium *betrouwbaarheid* hetzij goedgekeurd of hetzij afgekeurd. Goedgekeurde meetreeksen werden, althans op grond van dit criterium, niet nader ingedeeld in kwaliteitsklassen.

* *actualiteit*

Bij de beoordeling van de *actualiteit* van een meetreeks werd een indeling in drie klassen gehanteerd:

1. de peilbuis wordt nog waargenomen
2. de peilbuis wordt niet meer waargenomen; gestopt na 1-1-1997
3. de peilbuis wordt niet meer waargenomen; gestopt tussen 1-1-1990 en 1-1-1997

* *lengte van de meetreeks*

Bij de beoordeling van de *lengte* van een meetreeks werd een indeling in drie klassen gehanteerd:

1. 5 jaar of langer
2. 2 tot 5 jaar
3. minder dan twee jaar

* *aantal waarnemingen*

Tenslotte werd een meetreeks beoordeeld op *het aantal waarnemingen*; hierbij zijn ook drie klassen gehanteerd. In combinatie met de lengte van de meetreeks geeft dit een indruk over de 'volledigheid' van de waarnemingsreeks. De volgende indeling is gehanteerd.

1. 100 of meer waarnemingen
2. 50 tot 100 waarnemingen
3. minder dan 50 waarnemingen

3. RESULTATEN PER GEBIED

3.1 Wijnjeterperschar

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	+

Ligging:

provincie:	Friesland
uurhok:	11-36
oppervlakte:	circa 100 ha.

Omschrijving:

Het gebied ligt op het Drents keileemplateau, op de overgang naar het beekdal van het Oude- of Koningsdiep. Het Wijnjeterperschar is een, zeker naar Friese maatstaven, sterk geaccidenteed terrein. Van zuid naar noord is een duidelijke hoogtegradiënt waarneembaar: van circa 6 meter NAP+ langs de Oude Hooiweg naar 1 à 1,50 m NAP+ langs het Koningsdiep. Het gebied bestaat voornamelijk uit heidevegetaties en schraalgraslanden.

Hydrologisch is het gebied in de zestiger jaren waarschijnlijk sterk beïnvloed door de ruilverkaveling 'Het Koningsdiep', waarbij o.a. de gelijknamige watergang werd gekanaliseerd. In het kader van deze ruilverkaveling werd de Nieuwe Hooiweg aangelegd die het reservaat geheel doorsnijdt. Aan deze weg werd een nieuwe ruilverkavelingsboerderij gebouwd op een in de eerste helft van deze eeuw ontgonnen strook heide. Deze landbouwenclave, met bijbehorende diepe ontwatering en zware bemesting, vormt een voortdurende bedreiging voor het natuurgebied (Vlieger, 1992).

Vegetatie:

De vegetatiepatronen in het Wijnjeterperschar weerspiegelen in de eerste plaats bovengenoemde hoogtegradiënt: van *Calluna*-heide op de hogere delen naar de cultuurgraslanden langs het Koningsdiep (net buiten het reservaat). Tussen beide uitersten vinden we o.a. *Erica*-heide, heischrale graslanden (met o.a. *Arnica montana*) en natte schraalgraslanden van het blauwgrasland-type. Een botanische bijzonderheid is de Knots zegge (*Carex buxbaumii*), die hier zijn enige groeiplaats in de provincie Friesland heeft (Vlieger, 1992).

Van het Wijnjeterperschar zijn vrij veel vegetatiekundige gegevens uit het (recente) verleden bekend, met name waar het de blauwgraslanden betreft. Een belangrijke bron is het verslag van een NJN-kamp in 1965 (Rasch, 1965), waarin twee opnamen van het blauwgrasland werden gepubliceerd. De eerste gedetailleerde karteringen werd verricht in 1991 (Jager, 1991) en in 1992 (Hartog, 1993). Voor een vertaling van de legenda-eenheden van laatstgenoemde kartering naar de SBB-catalogus, zie bijlage B1. In 1991 werd het gebied bezocht door een PKN-excursie (Vlieger, 1992). Ook bij deze gelegenheid werden een aantal vegetatie-opnamen gemaakt, o.a. van de groeiplaats van *Carex buxbaumii*. Na 1992 werd geen nieuwe systematische kartering verricht.

Beoordeling van de vegetatiekundige stabiliteit gedurende het afgelopen decennium vond vooral plaats door een vergelijking van de door Vlieger (1992) gepubliceerde opnamen en de kartering van Jager (1993) met huidige veldsituatie (juli 1999). Ook werd gebruik gemaakt van mondelinge informatie van de terreinbeheerder, de heer G. Schievink. De algemene indruk is dat er sinds 1991 binnen de blauwgraslanden geen belangrijke veranderingen zijn opgetreden. Vergelijken we de huidige situatie met de door Rasch gepubliceerde opnamen uit 1965 dan valt als belangrijkste verschil op dat *Molinia caerulea* toendertijd niet werd gevonden. In al onze opnamen is deze soort met een bedekking van 25 tot 50% aanwezig. Het is echter goed mogelijk dat hier sprake is van een seizoenseffect: *Molinia* komt relatief laat tot ontwikkeling en kan tijdens het Pinksterkamp van 1965 gemakkelijk over het hoofd zijn gezien.

Peilbuizen:

Vergelijking van de kaart met peilbuis-locaties en de vegetatiekaart (Hartog, 1993) leert dat er mogelijk vijf geschikt zijn als referentiepunt voor een gezocht vegetatietype. Het betreft hier de buizen: B10, B18, B20, B22 en B24. Tijdens de veldcontrole bleken recent een aantal buizen nieuw te zijn geplaatst. Hiervan stonden er 3 op mogelijk geschikte locaties.

Referentiepunten:*Volledige referentiepunten*

Cirsio-Molinietum nardetosum

buis B132

Cirsio-Molinietum peucedanetosum

buis B138

Onvolledige referentiepunten:

Cirsio-Molinietum typicum

buis B133

Potentiële referentiepunten:

RG Veenpluis/Veenmos [Parvocaricetea/Scheuchzerietea]

type Ef en Eh

RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [Caricion nigrae]

type Ee

RG Dopheide [Ericion tetralicis]

type Nb

Lycopodio-Rhynchosporietum inops

type Na en Nc

RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Molinio-Arrhenatheretea]

type Ia

RG Moerasstruisgras [Junco-Molinion]

type Jb

Cirsio-Molinietum nardetosum

type Hc en Hd

RG Borstelgras [Nardetea]

type Hg

Calluna-heide; verarmd

type Oa

Gemeenschap van Bochtige smele

type Ob

3.2 Ule Krite

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):

-

veldbezoek (zie Bijlage C):

+

volledige referentiepunten (zie Bijlage D):

+

onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):

-

Ligging:

provincie: Friesland

uurhok: 11-13

oppervlakte: enkele hectaren

Omschrijving:

De Ule Krite (ter plekke ook bekend als De Haone Krite) is een klein deelgebiedje binnen het uitgestrekte natuurgebied De Alde Feanen (De Oude Venen), een in de 17^{de} en 18^{de} eeuw door vervening ontstaan plassen gebied, thans in beheer bij It Fryske Gea. Binnen de Ule Krite en enkele andere deelgebieden, met name de Wildlanden, is het oude patroon van zetwallen ('stripen') en (thans verlande) petgaten nog goed herkenbaar. Elders zijn de stripen echter veelal door afslag verdwenen, grote delen van De Oude Venen bestaan dan ook uit open water.

De Ule Krite is een boezemland in de Friese Boezem. De waterhuishouding zal grotendeels bepaald worden door een horizontale grondwaterstroming van en naar de boezem en mogelijk een verticale component (wegzijging) naar de ondergrond.

In het kader van de EGM werd in de naburige Wyldlanden maatregelen getroffen om met name de blauwgraslandvegetatie te herstellen (o.a. plaggen). Bij het onderzoek naar de hierop volgende vegetatieveranderingen in de Wildlanden werd De Ule Krite als min of meer stabiel referentiegebied beschouwd (Grootjans et al., 1987).

Vegetatie:

Het terrein De Ule Krite bestaat uit een complex van blauwgraslanden op voormalige legakkers en petgaten met verlandingsvegetaties (o.a. trilveen en veenmosrietland). Met name aan de randen is veel moerasbos aanwezig (*Alnion glutinosae*). De blauwgraslanden behoren grotendeels tot het *Cirsio-Molinietum peucedanetosum*; ook de subassociatie *typicum* en overgangen naar het *nardetosum* zijn aanwezig. Opvallend is het veelvuldig voorkomen van *Carex lasiocarpa* in de blauwgraslanden; een botanische bijzonderheid van het veenmosrietland is *Hammarbya paludosa*.

De vegetatie van de Ule Krite werd in het kader van het EGM-onderzoek (1991-1996) beknopt beschreven door Grootjans *et al.* (1997). Genoemde auteurs installeerden een zestal permanente kwadraten, gekoppeld aan drie peilbuizen, alle op een met *Cirsio-Molinietum* bedekte zetwal. PQ 5 en 6 zijn het meest eenduidig toe te kennen aan een van de in de SBB-catalogus gegeven subassociaties (het *peucedanetosum*). Deze PQs zijn gekoppeld aan buis U3 (OLGA-SUN code B3c). De vegetatie bij de buizen U1 en U2 bleek bij het veldbezoek (1999) duidelijk minder homogeen, waarschijnlijk tengevolge van kleinschalige verschillen in hoogteligging binnen de legakker; plaatselijk was sprake van overgangen naar het *Cirsio-Molinietum nardetosum*. Naast het onderzoek van Grootjans *et al.* zijn ons geen goed gelokaliseerde vegetatiegegevens van dit terrein bekend.

Beoordeling van de stabiliteit van de vegetatie in het afgelopen decennium vond vooral plaats door een vergelijking van de door Grootjans *et al.* (1997) gepubliceerde opnamen met de huidige veldsituatie. Ook werd globale informatie ingewonnen bij de beheerder, de heer Wester. Voor het blauwgraslandfragment bij peilbuis B3c is duidelijk dat zich recent geen belangrijke veranderingen hebben voorgedaan. Voor de aangrenzende Draadzegge-vegetatie (zie hieronder) is dit niet met zekerheid te zeggen, al wijzen de stabiele toestand van het blauwgrasland en de status van het terrein als referentiegebied in dezelfde richting.

Peilbuizen:

Op grond van het EGM-onderzoek (Grootjans *et al.*, 1997) werden er 3 peilbuizen (althans 3 locaties) mogelijk representatief geacht; de peilbuizen U1, U2 en U3. Van U1 en U2 waren echter geen meetgegevens beschikbaar; bij de veldcontrole bleek ook de vegetatie bij deze buizen niet te voldoen. De locatie U3 bleek 4 peilbuizen met verschillende filterdiepten te betreffen, waarvan de waarnemingen ook opgenomen worden in OLGA-SUN onder de codes B3a, -b, -c en -d. B3c betreft de peilbuis met het filter in het freatische veenpakket.

Referentiepunten:

Volledige referentiepunten:

Eriophoro-Caricetum lasiocarpae typicum	buis B3c.2
Cirsio-Molinietum peucedanetosum	buis B3c.1

3.3 Oude Riet

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	-

Ligging:

provincie:	Groningen
uurhok:	6-58
oppervlakte:	circa 200 ha.

Omschrijving:

Het gebied de Oude Riet bevindt zich in de laagveenzone tussen de hogere zandgronden van het Drents plateau en het Gronings zeekleigebied. De gehanteerde indeling in fysisch geografische regio's is hier dus enigszins misleidend. Het gebied is sinds ongeveer tien jaar bij het SBB in (verschralings)beheer.

Met name in het middendeel van het gebied is sprake van vrij sterk aangerijkt grondwater. Zeer plaatselijk is sprake van minder aangerijkt koolzuurhoudend grondwater (uiterste westen) en van zwak brakke kwel (uiterste noordoosten). Het gebied heeft een eigen peilbeheer via een gemaal en enkele belangrijke leidingsloten (Bakker, 1991).

Vegetatie:

De vegetatie van de Oude Riet bestaat vooral uit graslanden en grote zegge-begroeiingen. Ook zijn enige 'aangemaakte' petgaten aanwezig. Van de graslanden zijn met name soortenrijke *Calthion*-hooilanden van belang, al betreft het hier voornamelijk rompgemeenschappen. De belangrijkste grote zeggen-vegetatie is het *Lysimachio-Caricetum aquatilis* (Gemeenschap van Noordse zegge), een van de weinige voorbeelden van deze 'Drentse' associatie in de provincie Groningen (Weeda, 1999).

Het gehele gebied werd in 1990 gekarteerd waarbij in feite de uitgangssituatie van het verschralingsbeheer werd vastgelegd. Voor het voorkomen van de in het karteringsrapport (Bakker, 1991) vermelde Gemeenschap van Waterkruiskruid (*Senecioni-Brometum racemosi* = *Ranunculo-Senecionetum aquatici*) wordt in de bijbehorende tabellen onvoldoende onderbouwing gegeven. Hetzelfde geldt voor de tot het *Arrhenatherion elatioris* behorende Kamgrasweiden (*Lolio-Cynosuretum*; zie Bijlage B3). Uit door Weeda (1999) gepubliceerd recent opnamemateriaal blijkt echter dat de betreffende associatie (althans tegenwoordig) wel aanwezig is. Uit het karteringsrapport blijkt dat grote delen van het gebied in meer of mindere mate verdroogd zijn. Dit is met name het geval in het westen en noordoosten van het gebied en langs de sloten. De zone langs het Dwarsdiep heeft het minst onder de verdroging te leiden, maar hier trad in 1990 nog veel verruiging op i.v.m. onregelmatig maaibeheer (Bakker, 1991).

Beoordeling van de vegetatiekundige stabiliteit gedurende het afgelopen decennium vond vooral plaats door een vergelijking van de kartering van Bakker (1991; gekarteerd 1990) met huidige veldsituatie (juli 1999). Ook werd gebruik gemaakt van mondelinge informatie van de terreinbeheerder, de heer N. Boele.

Peilbuizen:

Op grond van vergelijking van de vegetatiekaart met de gegevens van de hydrologische meetpunten kwamen er op voorhand twee peilbuizen in aanmerking; B16a en B17a.

Referentiepunten:

Volledige referentiepunten:

RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [<i>Calthion palustris</i>]	buis B16a
---	-----------

Potentiële referentiepunten:

Caricetum gracilis typicum	type 110
Lysimachio-Caricetum aquatilis typicum	type 111
RG Snavelzegge/Wateraardbei [<i>Parvocaricetea</i>]	type 103
RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [<i>Calthion palustris</i>]	type 53, 90 en 91

3.4 Elperstroom

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	-

Ligging:

provincie:	Drente
uurhok:	17-15, 17-25
oppervlakte:	circa 100 ha.

Omschrijving:

Het beekdalreservaat Elperstroom ligt ten oosten van Elp op het centrale deel van het Drents Plateau. Het gebied bestaat uit drie deelgebieden: Stroetma, Oosterma en Reitma. De Stroetma wordt tot de bovenloop gerekend, de Oosterma en Reitma tot de middenloop (Streefkerk en Van Leeuwen, 1997). Het beekpeil en ook de peilen in de slootjes in de madelanden zijn sterk gereguleerd. Door ingrepen in de waterhuishouding in de omgeving van het reservaat, in de 60-er en begin 70-er jaren, is een verdroging van het reservaat in gang gezet. Vooral vanaf de 80-er jaren zijn herstel maatregelen genomen (Weide, 1998).

Vegetatie:

In de bovenloopse delen kwamen van oorsprong heischrale graslanden, veldrusschraallanden en kleine zeggevegetaties voor; in de middenloop ook blauwgraslanden en dotterbloemhooilanden. De waarde van het gebied berust vooral op de aanwezige blauwgraslanden. Vier typen komen hier voor: de subassociaties *nardetosum*, *typicum* en *parnassietosum* van het *Cirsio-Molinietum* en de RG Blauwe zegge en Blauwe knoop [*Junco-Molinion*].

De Elperstroom werd in 1995 gebiedsdekkend gekarteerd (schaal 1 : 5000; blauwgrasland percelen 1 : 1250; Streefkerk en Van Leeuwen, 1997). Eerdere karteringen vonden plaats in 1977 en 1985; de eerste beschrijvingen dateren uit 1951 (geciteerd uit Streefkerk en Van Leeuwen, 1997). De botanisch meest waardevolle terreingedeelten liggen in de Reitma. Met name van belang is het blauwgrasland-perceel juist ten zuiden van het perceel met de raai van peilbuizen. Hier komen naast de RG Blauwe zegge en Blauwe knoop [*Junco-Molinion*] en de subassociatie *nardetosum* van het *Cirsio-Molinietum*, die beide ook in het perceel met de hydrologische raai aanwezig zijn, de subassociaties *typicum* en *parnassietosum* van het *Cirsio-Molinietum* voor. Met name laatgenoemde subassociatie is uiterst zeldzaam. Hoewel de naamgevende soort, *Parnassia palustris*, rond 1985 is verdwenen, is de subassociatie hier nog steeds goed ontwikkeld met honderden bloeiende exemplaren van *Dactylorhiza incarnata* (in 1998) en zeer veel *Carex dioica* en *Carex pulicaris* (in 1999; W. Winter, mond. med.) Van de (voormalige) groeiplaats van *Parnassia palustris* zijn PQ-gegevens beschikbaar (W. ten Klooster; SBB). Voor nieuw in te richten hydrologische meetpunten biedt dit perceel zeer goede perspectieven. Overigens is de syntaxonomische positie van het terreingedeelte met *Dactylorhiza incarnata* niet onomstreden: Schaminée en Bruin (1996; opnamen uit 1994) rekenen delen van dit schraalland tot het *Campylio-Caricetum dioicae* (zie ook Swertz, 1999). De twee door Schaminée en Bruin (1996) gepubliceerde opnamen betreffen o.i. echter zowel een *Cirsio-Molinietum parnassietosum* (opn. 4) en een intermediaire situatie (opn. 5). Het betreffend perceel was tijdens ons veldbezoek reeds gemaaid, zodat het moeilijk was ons een definitief oordeel te vormen m.b.t. tot de eventuele aanwezigheid van het *Campylio-Caricetum dioicae*.

Door intensiever landbouwkundig gebruik is in de naoorlogse jaren in grote delen van het gebied de botanische waarde sterk gedaald. Streefkerk en Van Leeuwen (1997) onderzochten de vegetatie veranderingen o.a. aan de hand van een vergelijking van de diverse vegetatiekaarten. Zij concludeerden dat belangrijkste achteruitgang heeft plaatsgevonden tussen 1962 en 1977 en dat er sinds 1985 is sprake is van een zeker herstel (verschralingstendens). Dit is te danken aan grondwaterpeilverhoging, wijziging van de afvoer van oppervlaktewater en verschrallend maaibeheer. De diepere kwelstroom die de blauwgraslanden voedt wordt echter nog steeds negatief beïnvloed, mogelijk door grondwaterwinning en ontwatering van de stroomafwaarts gelegen landbouwgronden.

In de laatste blauwgraslandpercelen (in de Reitma) zijn de veranderingen echter marginaal; in de verspreiding van de vegetatietypen is weinig veranderd. Wel is er sprake van enige verandering in de soortensamenstelling. Thans zijn nog vier percelen blauwgrasland aanwezig. Beoordeling van de vegetatiekundige stabiliteit gedurende het afgelopen decennium vond vooral plaats door een vergelijking van de kartering van 1995 met huidige veldsituatie (juli 1999). Ook werd gebruik gemaakt van mondelinge informatie van de terreinbeheerder, de heer W. Winter en de hierboven genoemde conclusies van Streefkerk en Van Leeuwen (1997).

Peilbuizen:

Op grond van vergelijking van de vegetatiekaart met de gegevens van de hydrologische meetpunten komen de volgende meetpunten mogelijk in aanmerking:

- Oosterma: B9
- Reitma: B6, B8, B9, B18 en B22

N.B. de nummering van de peilbuizen in de Elperstroom is niet eenduidig: buizen in verschillende deelgebieden kunnen een zelfde nummer hebben en in één geval, in de Reitma komt de in het veld gebruikte code (B8) niet overeen met die op het locatiokaartje (B7) van de meetpunten. In deze rapportage is de code gehanteerd die in het veld gebruikt wordt en waaronder dus ook de waarnemingen worden weggeschreven.

De locatie van de raai met peilbuizen in het blauwgrasland (buis B6 t/m buis B9) is enigszins ongelukkig gekozen (zie Bijlage C4).

Referentiepunten:*Volledige referentiepunten:*

RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [Junco-Molinion]	buis B8
--	---------

Potentiële referentiepunten:

RG Veenpluis/Veenmos [Parvocaricetea/Scheuchzerietea]	type 135
RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [Caricion nigrae]	type 130f
RG Draadzegge [Caricion lasiocarpae]	type 142
RG Dopheide [Ericion tetralicis]	type 423
RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [Junco-Molinion]	type 141
Cirsio-Molinietum typicum	type 144
Cirsio-Molinietum nardetosum	type 143
Cirsio-Molinietum parnassietosum	type 145
Galio hercynici-Festucetum ovinae	type 150

3.5 Drentse A-Noord (Roodzanden en de Burgvallen tot Oude Molen)

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	-
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	+

Ligging:

provincie:	Drente
uurhok:	12-24, 12-25, 12-34 en 12-35
oppervlakte:	circa 250 ha.

Omschrijving:

Het bodemopbouw van het beekdal is gevarieerd; zo komen zowel veengronden als zandgronden (o.a. oeverwallen) voor. De hydrologische omstandigheden worden voor een belangrijk deel bepaald door optredende kwel vanuit de ondergrond. Daarnaast is er een meer horizontale toestroming van grond- en oppervlaktewater vanuit de hoger liggende flanken van belang. Het beekpeil is gereguleerd, waardoor ook de ontwatering van de madelanden beïnvloed wordt. Bij hoge beekpeilen vindt inundatie van de lage terreindelen plaats, mede door stagnatie van het van de flanken afgevoerde (landbouw)water of door stagnatie van de kwelafvoer. Ontwatering vindt plaats door doorsnijding van het beekdal met ontwaterings- en afvoersloten vanaf de hogere flanken. Ontwatering vindt ook plaats door lokale slootjes en greppeltjes, die deels niet meer of nog slechts beperkt onderhouden worden.

Het bestudeerde deel van het stroomdal van de Drentse A wordt in het noorden begrensd door de weg Tynaarlo – Zuidlaren, in het zuiden door de weg Oudemolen – Gasteren. Ook het deelgebied De Burgvallen gelegen langs het Anloërdiepje, een smal beekje dat tussen Oudemolen en Schipborg uitmondt in de hoofdstroom maakt deel uit van het studiegebied (afgrenzing: P. Schipper).

In het bestudeerde deel van het stroomdal verandert de hoofdstroom tweemaal van naam: van Oudemolense Diep in het zuiden, via het Schipborgsche Diep naar Het Oudemolensche Diep in het noorden. Nog verder noordelijk (buiten het studiegebied) wordt 'Drentse A' pas de officiële benaming.

Vegetatie:

Het dal van de hoofdstroom omvat delen van de overgang van middenloop naar benedenloop (in het noorden) en de 'echte' middenloop (in het zuiden); het deelgebied De Burgvallen langs het Anloër Diepje vormt een overgang van een middenloop- naar een bovenloopsituatie (Schipper en Streefkerk, 1993). Kenmerkend voor de overgang van middenloop naar benedenloop zijn Grote zegge-vegetaties met name de Gemeenschap van Noordse zegge (*Lysimachio-Caricetum aquatilis*); daarnaast komen vooral (relatief eutrafente) Dotterbloemhooilanden voor behorend tot het *Ranunculo-Senecionetum aquaticae* (of afgeleide rompgemeenschappen). In de 'echte' middenloop treden naast verschillende typen Dotterbloem-hooiland ook verschillende Kleine zegge-vegetaties op de voorgrond, zowel behorend tot het Verbond van Zwarte zegge (*Caricion nigrae*) als het Draadzegge-verbond (*Caricion lasiocarpae*). In de Burgvallen is het belangrijkste type grasland een Veldrusschraalland behorend tot het *Crepido-Juncetum*; terwijl genoemde Kleine zegge-gemeenschappen nog sterker op de voorgrond treden. Voor een gedetailleerdere omschrijving van de landschapsecologische zonering zie o.a. Everts en De Vries (1991) en Schipper en Streefkerk (1993).

Vegetatie en landschapsecologie van het stroomdal van de Drentse A zijn in de afgelopen decennia uitvoerig bestudeerd met name vanuit de RU Groningen (voor een overzicht, zie o.a. Schipper en Streefkerk (1993). In het door ons bestudeerde deel werd tweemaal een overzichtskartering uitgevoerd: in 1982 door Everts et al. (1984) en in 1994 door Jongman (1995).

Peilbuizen:

Op grond van de vegetatiekaart, de in het OLGA-SUN archief aanwezige gegevens over de hydrologische meetpunten en gesprekken met B. Roelevink (Staatsbosbeheer Regio Groningen-Drente) is voor de volgende meetpunten nagegaan of zij als referentiepunt in aanmerking komen:

- Roodzanden: B2, B4, B6 en B13
- Burgvallen (Anloër Diepje): B604 en B605
- Oude Molen: B601

Referentiepunten:

Volledige referentiepunten:

RG Snavelzegge/Wateraardbei [Parvocaricetea]	buis B601a.2
RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [Caricion nigrae]	buis B2b.2
Carici curtae-Agrostietum caninae typicum	buis B2b.1
RG Waterdriblad [Caricion lasiocarpae]	buis B601a.1
Crepido-Juncetum orchietosum praetermissae	buis B605a

Onvolledige referentiepunten:

Lysimachio-Caricetum aquatilis potentilletosum palustris	buis B13
--	----------

3.6 Drentse A-Zuid (Oude Molen t/m Westersche Lage Landen en Eexterveld)

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	-

Ligging:

provincie:	Drente
uurhok:	12-34, 12-35, 12-44 en 12-45.
oppervlakte:	ca. 335 ha.

Omschrijving:

Kenmerkend wat betreft de bodemopbouw in het beekdal van de deelgebieden zijn veengronden en moerige gronden. In het Eexterveld komt ondiep keileem en potklei voor. De hydrologische omstandigheden in de deelgebieden in de middenloop worden voor een belangrijk deel bepaald door optredende kwel vanuit de ondergrond. Daarnaast is er een meer horizontale toestroming van grond- en oppervlaktewater vanuit de hoger liggende flanken van belang. Het beekpeil is gereguleerd, waardoor ook de ont- en afwatering van de madelanden wordt beïnvloed. Bij hoge beekpeilen kunnen inundaties optreden, mede door stagnatie van de afvoer de sloten vanaf de flanken en door stagnatie van de kwelafvoer. Ontwatering vindt plaats door doorsnijding van het beekdal met ontwaterings- en afvoersloten vanaf de hogere flanken. Ontwatering vindt ook plaats door locale slootjes en greppeltjes, die deels niet meer of nog slechts beperkt onderhouden worden. In het Eexterveld is de invloed van regenwater en ondiep grondwater sterker (geraadpleegde bronnen: Schipper & Streefkerk (1993) en mondelinge informatie P. Schipper).

Het bestudeerde deel van het stroomdal van de Drentse A wordt in het noorden begrensd door de weg de weg Oudemolen – Gasteren en in het zuiden door de weg Loon - Gasteren. Ook een deel van het dal van de zijbeek Gastersche Diep maakt deel uit van het studiegebied en wel vanaf de bovengenoemde weg Loon - Gasteren tot de samenvloeiing met de hoofdstroom (afgrenzing: P. Schipper). Vanaf dit samenvloeiingspunt verandert de naam van de hoofdstroom van Taarlosche Diep in Oudemolense Diep. Veel verder naar het noorden (buiten het studiegebied) wordt 'Drentse A' pas de officiële benaming.

Vegetatie:

Het dal van de hoofdstroom behoort tot de 'echte' middenloop van de Drentse A (Schipper en Streefkerk, 1993). Kenmerkend zijn de verschillende typen Dotterbloemhooiland. Naast het ook stroomafwaarts algemeen voorkomende *Ranunculo-Senecionetum aquaticae* (met afgeleide rompgemeenschappen) treden hier ook de Associatie van Gewone engelwortel en Moeraszegge (*Angelico-Cirsietum oleracei*; veelal fragmentair ontwikkeld) en de Bosbies-associatie (*Scirpetum sylvatici*) op de voorgrond. Langs de flanken kunnen Veldrus-schraallanden (*Crepido-Juncetum*) voorkomen; 'echt' blauwgrasland (*Cirsio-Molinietum*) is echter afwezig. Ook de benedenloop van het Gastersche Diep behoort landschapsecologisch tot de middenloop-zone van het Drentse A-systeem. De variatie aan vegetatietypen komt echter niet geheel overeen met die van de middenloop van de hoofdstroom. Van de genoemde Calthion-gemeenschappen is vooral de Gemeenschap van Gewone engelwortel en Moeraszegge (*Angelico-Cirsietum oleracei*) kenmerkend; daarnaast treden vooral gemeenschappen uit het Draadzegge-verbond (*Caricion lasiocarpae*) op de voorgrond. Plaatselijk zijn ook blauwgraslanden aanwezig, met name langs de Scheepbroekse Loop een smal zijbeekje dat ontspringt op het Eexterveld. Voor een gedetailleerdere omschrijving van de landschapsecologische zonering zie o.a. Everts en De Vries (1991) en Schipper en Streefkerk (1993).

Vegetatie en landschapsecologie van het stroomdal van de Drentse A zijn in de afgelopen decennia uitvoerig bestudeerd met name vanuit de RU Groningen (voor een overzicht, zie o.a. Schipper en Streefkerk (1993). In het door ons bestudeerde deel werd tweemaal een overzichtskartering uitgevoerd: begin jaren '80 door Everts et al. (1984) en in 1995 door Jongman (1996).

Peilbuizen:

Op grond van de vegetatiekaart, de in het OLGA-SUN archief aanwezige gegevens over de hydrologische meetpunten en gesprekken met B. Roelevink (Staatsbosbeheer Regio Groningen-Drente) is voor de volgende meetpunten nagegaan of zij als referentiepunt in aanmerking komen:

- Stobben / Gasterensche Diep: B502
- Oude Molen: B602 en B603
- Westerse Lage Landen: B606 en B607
- Eexterveld: B608

Referentiepunten:*Volledige referentiepunten:*

Cirsio-Molinietum nardetosum

buis B608a

Scirpetum sylvatici

buis B602a

Potentiële referentiepunten:

Lysimachio-Caricetum aquatilis typicum

type: C4a en C4b

Lysimachio-Caricetum aquatilis potentilletosum palustris

type D4b

RG Snavelzegge/Wateraardbei [Parvocaricetea]

type D5c

RG Veenpluis/Veenmos [Parvocaricetea/Scheuchzerietea]

type E2

RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [Caricion nigrae]

type D6b, D6c, D6e

RG Waterdrieblad [Caricion lasiocarpae]

type D4a en D5a

RG Veenbes [Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]

type E3a en E4

RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Molinio-Arrhenatheretea]

type J1a

RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [Calthion palustris]

type H2b, H3c, H3h

Angelico-Cirsietum oleracei

type H2a

Scirpetum sylvatici

type H1

Lolio-Cynosuretum typicum

type K3a en K3b

Calluna-heide; verarmd

type G1b

3.7 Boswachterij Grolloo en boswachterij Gieten (vennen en hoogveentjes)

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):

+

veldbezoek (zie Bijlage C):

-

volledige referentiepunten (zie Bijlage D):

-

onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):

-

Ligging:

provincie:

Drente

uurhok:

12-45, 12-46, 12-55, 12-56 (Gieten),
17-14, 17-15 (Grolloo).

oppervlakte:

Enkele tientallen terreintjes (Gieten: 13; Grolloo: 46) met een gezamenlijke oppervlakte van circa 300 ha (incl. droge heide, stuifzand etc.).

Omschrijving:

Beide boswachterijen liggen op het Drents keileemplateau. Ze bestaan grotendeels uit voormalige heidevelden en stuifzanden die in de eerste helft van de 20^e eeuw zijn bebost. In beide boswachterijen komen nog vennen en restanten van de, deels natte, heidevelden voor. Verreweg de meeste vennen en veentjes zijn (van oorsprong) zeer voedselarm (oligotroof; regenwater). In de boswachterij Gieten komen, t.g.v. grondwaterinvloed, enkele mesotrofe vennen voor. Hier is zelfs een ven ('t Rommeltje') met kwel-invloed. In de vennen komt plaatselijk vervuiling (eutrofiëring) door landbouwwater of (voormalige) meeuwenkolonies voor (Everts, 1991).

Vegetatie:

Het onderzochte gebied vormt slechts een deel van het door Everts beschreven gebied, dat alle natuurterreinen in de boswachterijen Schoonloo, Grolloo en Gieten, alsmede het Schillenveen en het Heukersbos omvat. De vele oligotrofe vennen en veentjes vertonen in vegetatiekundig opzicht veel overeenkomsten (Everts, 1991). De aanwezige vegetatietypen behoren merendeels tot de klasse der hoogveenbulten en natte heiden (*Oxycocco-Sphagnetum*). Ten gevolge van verdroging betreft het hier voornamelijk rompgemeenschappen, o.a. de RG Veenbes (klasse-overschrijdend; verbindt met *Scheuchzerietea*) en RG Dophei. Goed ontwikkelde hoogveenbult-vegetatie (*Erico-Sphagnetum magellanicum*) is erg zeldzaam en beperkt tot enkele van de kleinere vennen. Goed ontwikkelde hoogveenslenkvegetaties (*Scheuchzerietea*) komen in het geheel niet meer voor; van deze klasse zijn nog uitsluitend rompgemeenschappen aanwezig, o.a. de RG Waterveenmos en de RG Pijpestrootje en Veenmos.

Vennen die onder invloed van grondwater een mesotroof milieu hebben, wijken vooral af door de aanwezigheid van enkele bijzondere waterplanten, met name Klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*) en Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*; ook amphibisch) en het voorkomen van Draadzegge-gemeenschappen (o.a. het *Eriophoro-Caricetum lasiocarpae*). Kwelindicatoren in 't Rommeltje zijn Waterviolier (*Hottonia palustris*) en Holpijp (*Equisetum fluviatile*) (Everts, 1991). Historische vegetatiebeschrijvingen van de vennen en veentjes bij Grolpot en Gieten zijn ruim voorhanden, met name dankzij de excursieverslagen in het NWA (o.a. Verhoeven, 1959). De eerste en enige ons bekende overzichtskartering werd in 1990 uitgevoerd door Everts (1991).

Peilbuizen:

Op grond van vergelijking van de locaties met mogelijk geschikte vegetatie met de locaties en kwaliteit van de hydrologische meetpunten volgens OLGA-SUN leek het op voorhand niet waarschijnlijk dat de aanwezige peilbuizen in het kader van dit onderzoek geschikte waren. Mede daarom is het terrein niet bezocht.

Referentiepunten:

Potentiële referentiepunten:

RG Duizendknoopfonteinkruid [Littorelletea]	type Ac
RG Veelstengelige waterbies/Veenmos [Littorelletea/Scheuchzerietea]	type Ab
RG Knolrus/Veenmos [Littorelletea/Scheuchzerietea]	type Ba
Eriophoro-Caricetum lasiocarpae sphagnetosum	type Ed
RG Snavelzegge/Veenmos [Scheuchzerietea]	type Ec
RG Waterveenmos [Scheuchzerietea]	type Bb, Bd, Be en Fa
RG Pijpestrootje en Veenmos [Scheuchzerietea]	type Ia
RG Eenarig wollegras/Veenmos [Scheuchz./Oxycocco-Sphagnetea]	type Gf
RG Veenbes [Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]	type Fc, Ga, Gb, Ge en Gg
RG Dopheide [Ericion tetralicis]	type He
Lycopodio-Rhynchosporietum inops	type Ha
Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporietosum	type Gc en Gd

3.8 Boswachterij Ommen (Besthemmermeertjes).

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	-
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	-
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	-

Ligging:

provincie:	Overijssel
uurhok:	22-52
oppervlakte:	enkele hectaren

Omschrijving:

De boswachterij bevindt zich tussen de rivieren de Vecht in het noorden en de Regge in het zuiden. Het gebied bestaat grotendeels uit beboste heidevelden en stuifzanden (deels op een stuwwal). In het bosgebied komt een beperkte oppervlakte natte heide met enkele vennen voor. Deze vennen ('meertjes') zijn ontstaan door afgraving van veen in terreindepressies boven een waterstagnerende laag (oerbank) in zgn. uitblazingsbekkens. De drie in boswachterij Ommen gelegen vennen, het Zeeser Ven, Besthemer Ven en het Dode Ven, maakten oorspronkelijk deel uit van een uitgestrekt, op dekzanden gelegen heidelandschap. De hydrologie van de vennen wordt gekenmerkt door een schijngrondwaterspiegel; het water stagneert op een slecht waterdoorlatende laag ijzerbandjes, de 'oerbank'. Van oorsprong zijn de vennen dus alle drie te beschouwen als hydrologisch geïsoleerde systemen. Het Dode Ven heeft echter in vroeger tijden dienst gedaan als waterreservoir voor de slotgracht van het naburige Kasteel Eerde, waarmee het doormiddel van een verbindingssloot werd verbonden.

Bovendien vindt in het Dode Ven (incidenteel) aanvoer van water plaats door 'overloop' van het Besthemer Ven.

Vanaf 1851 werd de omgeving van de vennen ontgonnen en werd op grote schaal Grove den aangeplant. In alle drie de vennen heeft tot het begin van de 20^{ste} eeuw turfwinning plaatsgevonden; in de oeverzone van de vennen zijn plaatselijk nog de patronen van veenputjes herkenbaar. Ook inwaai van stuifzand heeft mogelijk bijgedragen aan verschillen in bodemdiepte en vegetatie (Glas, 1958; van Leeuwen en Takman, 1997).

Vegetatie:

De centrale gedeelten van het Zeeser en Besthemer Ven bestaan uit open water, de oeverzones uit verschillende stadia van de hoogveenverlandingsreeks. Van een duidelijke vegetatiezonering is tengevolge van vroegere veenwinning en zandinwaai nauwelijks sprake. Het Dode Ven is geheel verland; naast hoogveenverlandingsvegetaties worden ook meer eutrafente begroeiingen aangetroffen (o.a. met Riet en Pitrus). Ook vindt hier veel opslag plaats van Grove den en Berk.

De botanische waarde van de drie vennen wordt vooral bepaald door het voorkomen van de uiterst zeldzame Veenbloembies (*Scheuchzeria palustris*), naamgevende soort van de klasse der hoogveenslenken (*Scheuchzerietea*) en kensoort van de Veenbloembiesassociatie (*Caricetum limosae*). Het voorkomen van de Veenbloembies bij Ommen worden in 1958 beschreven door Westhoff en Passchier. In hetzelfde jaar geeft Glas een eerste globale vegetatiebeschrijving van de drie vennen. De eerste (ons bekende) gedetailleerde vegetatiekartering werd verricht door van Leeuwen en Takman (1997). Zij concluderen dat er sinds 1958 geen dramatische veranderingen zijn opgetreden. Wel lijkt er sprake te zijn van een gestage achteruitgang van mesotrafente soorten en van de slenkvegetaties met Veenbloembies en Dof veenmos (*Sphagnum majus*; een tweede kensoort van het *Caricetum limosae*), ten gunste van hoogveenbult-vegetaties. Dit is echter een natuurlijke ontwikkeling.

Peilbuizen:

Vergelijking van de gegevens in OLGA-SUN met de vegetatiegegevens geeft aan dat er geen hydrologische meetpunten in aanmerking komen.

Referentiepunten:

Potentiële referentiepunten:

RG Eenarig wollegras/Veenmos [Scheuchz./Oxycocco-Sphagnetum]	type Ge
RG Veenbes [Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]	type Ga
Caricetum limosae	type Fa en Fd
Erico-Sphagnetum magellanicum rhynchosporetosum	type Gc

3.9 Luttenbergerven

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	-
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	-
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	+

Ligging:

provincie:	Overijssel
uurhok:	28-21
oppervlakte:	49 ha

Omschrijving:

Het Luttenbergerven vormt een laagte in een dekzandvlakte. In de bovengrond bevindt zich een enkele decimeters dikke, uiterst fijn zandige leemlaag. Door de zeer slechte doorlatendheid van deze laag, in combinatie met de lage ligging van het gebied, heeft zich in het gebied veen gevormd. De dikte van het veenpakket varieerde van 20 cm aan de rand tot 70 cm in het centrum (Glas, 1958; Gaasenbeek, 1960). Gedurende de Tweede Wereldoorlog werden grote delen van het terrein voor turfwinning vergraven, zodat een mozaïek van rechthoekige terreingedeelten van wisselende hoogte ontstond.

In het gebied bevindt zich een stelsel van greppels en sloten. De sloten snijden door de leemlaag heen. Door dit stelsel, tezamen met de relatief diepe ontwatering van de omgeving van het gebied treedt verdroging op. Ook de aanwezigheid van een zandwinput aangrenzend aan het reservaat is van belang op de hydrologie. Vooral in de zomer komen te lage grondwaterstanden voor (Kroeze en Jansen, 1993). Recent, in 1997, is om de wegzijging uit de sloten in het gebied te beperken weer een leemlaag in de sloten aangebracht. 's Winters inundeert het gebied op grote schaal. Aan de westzijde van het reservaat kan oppervlaktewater geloosd worden.

Vegetatie:

Vegetatiekundig is het Luttenbergerven een zeer gevarieerd terrein. Op de hogere, deels verdroogde delen is veel wilgenstruweel en bosopslag (met name berkenbroek) aanwezig. De botanische waarde wordt echter vooral bepaald door de schraalgraslanden, met name blauwgraslanden (*Cirsio-Molinietum nardetosum*) overgaand in heischrale graslanden (*Nardo-Galion*) en de lager gelegen terreingedeelten met o.a. begroeiingen die behoren tot het Draadzegge-verbond en de Oeverkruid-klasse (resp. *Caricion lasiocarpae* en *Littorelletea*). Vooral laatstgenoemde gemeenschappen zijn rijk aan zeldzaamheden, waaronder de Moerassmele (*Deschampsia setacea*) (Arts et al., 1992). De waardevolle pionierbegroeiingen behorend tot het *Nanocyperion flavescentis* (vroeger vooral in karresporen) zijn echter waarschijnlijk geheel verdwenen; vgl. Bakker et al. (1955) en Kleuver (1994).

De eerste ons bekende vegetatiekundige beschrijvingen van het terrein werden gegeven door Bakker et al. (1955) en Glas (1958). In 1960 werd de eerste (globale) vegetatiekartering verricht door Gaasenbeek. Een tweede meer gedetailleerde kartering werd in 1992 uitgevoerd door Croese en Jansen (1993). Het is opvallend dat ondanks de door verdroging opgetreden veranderingen in de vegetatie van het gebied de huidige soortensamenstelling van de typische, grotendeels door Pijpestrootje (*Molinia caerulea*) gedomineerde blauwgraslanden nog vrijwel geheel overeenkomt de eerste door Bakker et al. gegeven beschrijvingen.

Peilbuizen:

Van de volgende peilbuizen is nagegaan of zij als referentiepunt kunnen dienen: B1, B2, B7, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B19, B20, B21 en B22. Dit gebeurde op grond van vergelijking van de vegetatiekaart in combinatie de locatiegegevens over de hydrologische gegevens en op aanwijzing van de beheerder K. Oosterveen en de waarnemer van de peilbuizen H. Huiskamp.

Referentiepunten:

Onvolledige referentiepunten:

<i>Cirsio-Molinietum nardetosum</i>	buis B20
-------------------------------------	----------

3.10 Punthuizen

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	-
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	+

Ligging:

provincie:	Overijssel
uurhok:	29-32
oppervlakte:	enkele tientallen hectaren

Omschrijving:

Het natuurgebied Punthuizen maakt onderdeel uit van het Denekampse Veld, een tussen de dalen van de Puntbeek en Rammelbecke (Dl.) gelegen zwak golvende dekzandvlakte. Deze vlakte wordt doorsneden door twee slenken die zich in het midden van het terrein verenigen tot één grote brede afvoerloze, laagte (Eysink en Jansen, 1993). In het gebied kunnen dekzandlaagten met beekerdgronden in lemig zand en dekzandruggen met podzolgronden onderscheiden worden. In de lage delen is plaatselijk nog een oud greppelsysteem herkenbaar. Via dit stelsel en terreindepressies zal er in natte perioden enige uitwisseling van water met de omgeving plaatsvinden. Voor een uitgebreide eco-hydrologische systeemanalyse, zie Jansen (1996 en 2000).

Vegetatie:

De vegetatie van Punthuizen wordt gekenmerkt door een opmerkelijke variatie aan vegetatietypen: naast struwelen en graslanden in verschrallingsbeheer treffen wij o.a. droge, vochtige en natte heide, ven- en pioniervegetaties (o.a. *Nanocyperion flavescentis*), maar ook kleine zegge-vegetaties en schraalgraslanden aan (Eysink en Horsthuis, 1996). Het gebied is met name befaamd om het goed ontwikkelde *Hydrocotylo-Baldellion*, met o.a. de uiterst zeldzame Moerassmele (*Deschampsia setacea*) (Arts et al., 1992). De schraalgraslanden, behorend tot het *Junco-Molinion*, bestaan voor een belangrijk deel uit blauwgrasland (*Cirsio-Molinietum*), met name de subassociatie *nardetosum*. Orchideeënrijk blauwgrasland (*parnassietosum*) is nog slechts fragmentair ontwikkeld aanwezig; het Veldrus-schraalland (*Crepido-Juncetum*) moet weliswaar als subassociatie *inops* worden geassocieerd maar is niettemin toch zeer soortenrijk.

Een vegetatie- en uitgebreide bijzondere soorten-kartering vond plaats in de periode 1989-1990 (Croese, 1991). Gedetailleerde gebiedsbeschrijvingen worden verder gegeven door Eysink en Jansen (1993) en Jansen (2000). Beide publicaties gaan tevens in op de resultaten van het sinds 1991 gevoerde herstelbeheer (o.a. grootschalig plaggen). Ons onderzoek richtte zich overigens primair op de niet door het herstelbeheer beïnvloedde terreingedeelten.

Peilbuizen:

Vergeleken is de vegetatiekaart met de locatiegegevens over de hydrologische meetpunten. Voor de volgende locaties met peilbuizen is nagegaan in hoeverre zij voldoen aan de geschiktheidseisen als punt: B6, B8, B9, B12, B13, B14 en B15.

Referentiepunten:

Volledige referentiepunten:

RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [<i>Caricion nigrae</i>]	buis B8c
--	----------

Onvolledige referentiepunten:

<i>Cirsio-Molinietum nardetosum</i>	buis B14c
<i>Crepido-Juncetum inops</i>	buis B6b

3.11 Bennekomse Meent

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	-
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	+

Ligging:

provincie:	Gelderland
uurhok:	39-16
oppervlakte:	24 ha

Omschrijving:

De Bennekomse Meent is een relatief laaggelegen deel van het Binnenveld, het zuidelijk deel van de Gelderse Vallei. Binnen enkele km afstand bevinden zich de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Het reservaat ligt in een dekzandgebied; waar zich in de laagste delen veen ontwikkelde. In het reservaat is het veen door afgraving en mineralisatie goeddeels verdwenen (Goossensen & van der Hoek, 1993).

Hydrologisch gezien is de aanvoer van kwelwater, door de relatief lage ligging tussen de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug, van belang. Het waterbeheer in de Bennekomse Meent is goeddeels afgestemd op waterconservering. Boven een gekozen maximum peil wordt vindt afstroming van water plaats. Voorts kan voor het uitvoeren van beheer peilverlaging plaatsvinden.

Vegetatie:

De Bennekomse Meent is een restant van het voormalige, uitgestrekte en plaatselijk orchideeënrijke gebied met blauwgraslanden in het zuidelijk deel van de Gelderse Vallei. Naar schatting van Schouwenberg et al. (1991) kan nog circa 20% van het gebied tot de blauwgrasland-associatie (*Cirsio-Molinietum*) worden gerekend. Het betreft hier vooral de typische subassociatie; de orchideeënrijke subassociatie *parnassietosum* is (waarschijnlijk reeds lang) niet meer aanwezig. De centraal gelegen terreingedeelten met *Cirsio-Molinietum typicum* zijn echter zeer stabiel (D. van der Hoek, mond. med.). Relatief grote delen van het terrein te rekenen tot van het *Cirsio-Molinietum* afgeleide rompgemeenschappen, met name de RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [*Junco-Molinion*] en de RG Grote wederik, Hennegrass en Poelruit [*Junco-Molinion*]. Laatstgenoemde gemeenschap komt o.a. voor in terreingedeelten waar tot voor kort periodieke overstromingen met voedselrijk water uit de Grift de vegetatie-ontwikkeling hebben beïnvloed (zie ook bijlage C11). Naast blauwgrasland en afgeleide rompgemeenschappen, vinden we in de Bennekomse Meent vooral meer eutrafente graslandtypen, diverse gemeenschappen uit de klasse der *Phragmitetea* (in greppels) en, met name in kleine depressies in de blauwgraslanden, interessante kleine zegge-begroeiingen. Het areaal moerasbos en -struweel is uiterst gering.

De eerste ons bekende beschrijving van het gebied werd gegeven door Overbeek et al. (1950) die in hun verslag ook aantekeningen van Westhoff en Wilcke (eveneens uit 1950) verwerkten. Vanaf begin jaren '70 was de Bennekomse Meent regelmatig het onderwerp van studie voor studenten aan de Landbouw Hogeschool (thans Landbouw Universiteit) in Wageningen. De eerste kartering werd verricht door Wit (1971), een tweede kartering door Vissers (1987). In 1976 besteedde Both in een vergelijkende studie naar blauwgraslandgebieden aandacht aan de vegetatie van de Bennekomse Meent. Ook recentelijk werd vanuit de LUW regelmatig onderzoek naar vegetatie, bodem en hydrologie van de Meent gedaan, met name door en/of onder leiding van D. van der Hoek (o.a. Goossensen en van der Hoek, 1993).

Peilbuizen:

Op grond van vergelijking van de vegetatiekaart met de gegevens in OLGA-SUN over de locatie van de hydrologisch meetpunten is voor de volgende peilbuizen nagegaan of zij voldoen als referentiepunt: B1, B3, B4, B8 en B9.

Referentiepunten:

Volledige referentiepunten:

<i>Cirsio-Molinietum typicum</i>	buis B4
----------------------------------	---------

Onvolledige referentiepunten:

RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [<i>Junco-Molinion</i>]	buis B1
---	---------

RG Grote wederik, Hennegrass en Poelruit [<i>Junco-Molinion</i>]	buis B3
--	---------

3.12 De Bruuk

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	-
---	---

veldbezoek (zie Bijlage C):	+
-----------------------------	---

volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	-
---	---

onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	+
---	---

Ligging:

provincie: Gelderland
uurhok: 46-23, 46-24
oppervlakte: 76 ha

Omschrijving:

De Bruuk ligt in een laagte tussen stuwwallen. Ten oosten van de fluvioglaciale mantel (sandr), langs deze stuwwallen strekt zich het gletsjerbekken van Groesbeek en Kranenburg, 'het Bekken van Groesbeek', uit dat sinds de ijsbedekking gedeeltelijk werd opgevuld met smeltwaterzanden en Würm-glaciale leem. Op deze slecht doorlatende lagen vormde zich plaatselijk veen (Bannink en Pape, 1968). In De Bruuk is van deze veenvorming echter weinig terug te vinden. Ook zijn er geen aanwijzingen dat hier een ooit aanwezige veenlaag door turfwinning is verdwenen (Westhoff et al., 1973). Het reliëf in het reservaat is zeer gering; het loopt geleidelijk af in noordoostelijke richting. De waterhuishouding wordt geregeld met een stelsel van greppeltjes en slootjes. Fijnregeling van het peil vindt o.a. plaats door stuwtjes.

Vegetatie:

De Bruuk is een restant van het voormalige 'maden-landschap' in het bekken van Groesbeek. Het is besloten landschap van o.a. min of meer schrale graslanden, strooiselruigten, houtwallen en loofbos. Het gebied werd reeds in 1940 als natuurreservaat door het Staatsbosbeheer aangekocht. Aangezien in de eerste jaren na aankoop (tot 1957) in plaats van voortzetting van het voormalige agrarisch beheer een niets-doen beheer werd gevoerd zijn de schraalgraslanden in die periode in omvang en waarde achteruitgegaan. Er vond een sterke uitbreiding van wilgenstruweel en bosopslag plaats en de meest gevoelige soorten als Vetblad (*Pinguicula vulgaris*) en Grote muggenorchis (*Gymnadenea conopsea*) verdwenen (Westhoff et al., 1973). In de afgelopen decennia wordt getracht het gebied in oude luister te herstellen, waarbij ook stapsgewijs wilgenstruweel wordt verwijderd (Woesthuis, mond. med.).

Hoewel Vetblad en Muggenorchis (nog) niet zijn teruggekeerd is het gevoerde beheer zeer succesvol. Het gebied bestaat voor een groot deel uit zeer orchideeënrijke, natte schraalgraslanden. Deze behoren grotendeels tot Veldrus-associatie (*Crepido-Juncetum*). De Veldrus-schraallanden van De Bruuk behoren tot de meest uitgestrekte en fraaist ontwikkelde voorbeelden van deze associatie in ons land (Schaminée, mond. med.). Naast de uitbundige orchideeënbloei in de voorzomer is het plaatselijk massaal voorkomen van 'bosplanten' als Bosanemoon (*Anemone nemorosa*) en Slanke sleutelbloem (*Primula elatior*) in het voorjaar karakteristiek. Naast de uitgestrekte Veldrus-schraallanden komen ook meer eutrafente rompgemeenschappen (dankzij verschrallingsbeheer opnieuw bloemrijk) en een beperkte oppervlakte blauwgrasland (*Cirsio-Molinietum*) voor. Het laatstgenoemde grasland type grenst helaas aan de gemeentelijk vuilnisstort (thans buiten gebruik). De vegetatie van De Bruuk is vaak onderwerp van studie geweest, mede dankzij de nabijheid van de universiteit van Nijmegen. Tweemaal werd een gedetailleerde kartering verricht: in 1989 en in 1997 (Berg en Everts, 1998).

Peilbuizen:

De vegetatiekaart is vergeleken met de gegevens over de locatie van de hydrologische meetpunten. Op grond van deze informatie, aangevuld met mondelinge informatie van de beheerder H. Woesthuis en de voormalige beheerder A. Derks is voor de volgende peilbuizen nagegaan of zij voldoen: B1, B2, B4, B5, B6, B9, B11, B18 en B216.

Referentiepunten:

Onvolledige referentiepunten:

Crepido-Juncetum typicum

buis B9

3.13 Stelkampsveld

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	-

Ligging:

provincie:	Gelderland
uurhok:	34-42
oppervlakte:	14 ha

Omschrijving:

Het gebied bestaat uit een dekzandlandschap met dalvormige laagten. Zo worden veldpodzolgronden en beek- en gooreerdgronden aangetroffen. In de laagten treedt regionaal grondwater uit. Daarnaast treedt er een horizontale toestroming op van in de dekzandruggen geïnfiltreerd grondwater. Waterafvoer vindt plaats via de terreinlaagten, al dan niet gereguleerd door slootjes en stuwtjes. Door de afwisselingen in bodem en hydrologie is in het gebied, ondanks de verdroging, die ook hier optreedt, een grote variatie aan vegetatietypen aan te treffen. Zo hebben de halfnatuurlijke blauwgraslanden in dit gebied grote bekendheid. (Geraadpleegde bronnen: Rossenaar e.a. (1997) en mondelinge informatie terreinbeheerder de heer J. Wensink).

Vegetatie:

In het gebied is een volledige schraalgrasland-gradiënt aanwezig van (droge) heide, via heischraal grasland (smalle zone), blauwgrasland naar oeverkruidgemeenschappen hoogveenvegetaties (Rossenaar en Streefkerk, 1997). Van de blauwgrasland-associatie (*Cirsio-Molinietum*) zijn de subassociaties *peucedanetosum*, *parnassietosum* en *nardetosum* aanwezig. Met name het voorkomen van het *parnassietosum*, met o.a. *Parnassia* (*Parnassia palustris*), Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*) en Melkviooltje (*Viola persicifolia*), is van belang. De zone met het *nardetosum* is zeer fraai ontwikkeld en zeer orchideeënrijk, met o.a. Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*) en veel Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*); deze zone gaat geleidelijk over in het heischrale grasland (*Gentiano-Nardetum*). Belangrijke soorten binnen de zone met oeverkruidgemeenschappen zijn o.a. Oeverkruid zelf (*Littorella uniflora*), Moerashertshooi (*Hypericum elodes*) en de plaatselijk talrijke Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*). Verder vermeldenswaard is het voorkomen in het gebied van twee bijzondere pioniergezelschappen: de Gemeenschap van Grondster (*Spergulario-Illecebretrum*) en de Gemeenschap van Moeraswolfsklauw en Snavelbies (*Lycopodio-Rhynchosporietum typicum*), respectievelijk op droge en natte, open zandgrond.

De vegetatie van het Stelkampsveld is in de afgelopen decennia regelmatig onderzocht. Er werd driemaal een vegetatiekartering verricht: in 1960 (Van der Voo, 1962), in 1984 (Wijlens, 1990) en in 1991 (Hennekens et al., 1992). Het rapport van Wijlens bevat tevens zeer veel historische informatie. In het kader van het OBN werden in 1995 en 1996 een aantal herstelmaatregelen uitgevoerd waarbij o.a. delen van de natte laagten en de vergraste gedeelten van de heide werden afgeplagd. De resultaten worden besproken door Rossenaar en Streefkerk (1997).

Peilbuizen:

Op grond van de vegetatiekaart en gegevens uit het OLGA-SUN archief aangevuld met mondelinge informatie van de beheerder J. Wensink tijdens het veldbezoek is van de volgende meetpunten nagegaan of zij voldoen: B1, B2, B6, B34 en P4.

Referentiepunten:

Volledige referenti-punten:

Cirsio-Molinietum peucedanetosum	buis B2.2
Cirsio-Molinietum parnassietosum	buis B2.1

Potentiële referentiepunten:

RG Veelstengelige waterbies/Veenmos [Litt./Scheuchzerietea]	type P10v en P10w
Caricetum elatae typicum	type S10
Lycopodio-Rhynchosporietum typicum	type P11
Cirsio-Molinietum peucedanetosum	type S11
Cirsio-Molinietum parnassietosum	type S12
Calluna-heide; met tandjesgras	type S14

3.14 Korenburgerveen

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	-
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	-

Ligging:

provincie:	Gelderland
uurhok:	41-15, 41-25
oppervlakte:	203 ha (incl. Vragender en Meddosche Veen)

Omschrijving:

Het Korenburgerveen is een restant van een grotendeels afgegraven hoogveengebied. Met het Vragenderveen, het Meddosche Veen en het Corlesche Veen vormt het Korenburgerveen een mooi voorbeeld van een zgn. 'kom-hoogveen': het hoogveengebied ligt enkele meters lager dan de omgeving (zandgronden met keileem) (Vereniging Natuurmonumenten, 1996). Onder meer door genomen vernattingmaatregelen vormt zich op een aantal plaatsen weer nieuw veen. Voorts komen in het gebied natte heiden en blauwgraslanden voor. In de schraalgraslanden treedt periodiek een zwakke kwel op die met name in de lage delen tot in de wortelzone doordringt, waardoor het bovenste grondwater hier meer lithotroof is (van der Hoek et al. (1994).

Vegetatie:

Het Korenburgerveen wordt door Westhoff et al. (1973) gerekend tot de afgetakelde hoogvenen, dat wil zeggen dat het voorkomen levend hoogveen grotendeels beperkt is tot de voormalige veenwinningsputten. De actuele vegetatie van het gebied bestaat grotendeels uit moerasbos, met name berkenbroek (*Betulion pubescentis*). Daarnaast zijn o.a. vochtige heide (*Ericion tetralicis*) en vochtige tot natte schraalgraslanden aanwezig.

De schraalgraslanden van het Korenburgerveen werden in 1938 vegetatiekundig beschreven door Ten Houten (Lemaire, 1991; geciteerd uit Van der Hoek, 1994). De toenmalige vegetaties konden gerekend worden tot het *Caricion curto-nigrae*, het *Caricion davallianae* en het *Junco-Molinion* (waaronder het orchideerijk blauwgrasland *Cirsio-Molinietum orchidietosum*). Kenmerkende soorten waren o.a. Parnassia (*Parnassia palustris*), Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*) en Grote muggenorchis (*Gymnadenia conopsea*). Door het staken van het traditioneel agrarisch beheer (hooien) trad verzuuring en bosopslag op. In 1947 werden de schraallanden weer open gekapt en werd het hooilandbeheer in ere hersteld. Door afname van de kwel traden echter verzuring en daarmee achteruitgang van de aan basenrijk grondwater gebonden vegetaties op. Veldrus (*Juncus articulatus*) en (op de lagere plekken) Draadzegge (*Carex lasiocarpa*) gingen domineren; in de moslaag kregen op veel plaatsen veenmossen de overhand (van der Hoek et al., 1994).

Vanaf 1991 zijn in het kader van het EGM (later OBN) een aantal maatregelen genomen om de invloed van het basenrijke grondwater op de vegetatie te herstellen (van der Hoek et al., 1994). Ons onderzoek richtte zich echter met name op de terreingedeelten die niet door deze maatregelen zijn beïnvloed.

Peilbuizen:

Van de 10 waarnemingspunten liggen er vier buiten de invloedssfeer van de herstelmaatregelen (B2, B4, C en D). De vegetatie kan hier (volgens de criteria van de catalogus) het best worden geclassificeerd als *Carici curtae-Agrostietum caninae*, een aan het blauwgrasland verwante gemeenschap. Opname C en D zijn het soortenrijkst en best ontwikkeld, maar niet stabiel voor wat betreft het voorkomen van *Carex echinata* (kensoort ass.; opname D) en *Juncus acutiflorus* (differentiërende en naamgevende soort subassociatie; opname C). Bovendien is *Menyanthes trifoliata* een constante soort, hetgeen niet door de catalogus wordt gedoogd (wel door Westhoff et al. in de Vegetatie van Nederland!). Deze punten zijn daarom niet bruikbaar.

Referentiepunten:

Volledige referentiepunten:

Carici curtae-Agrostietum caninae juncetosum acutiflori buis B2d

3.15 Put van Bullee

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):

veldbezoek (zie Bijlage C): +

volledige referentiepunten (zie Bijlage D): +

onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E): -

Ligging:

provincie: Gelderland

uurhok: 38-48

oppervlakte: enkele hectaren

Omschrijving:

De Put van Bullee, genoemd naar de voormalige eigenaar P. Bullee, vormt onderdeel van het natuurreservaat Linge-oeveren. Het terrein is binnendijs gelegen in een binnenbocht van de Linge, tussen Acquoy en Asperen en maakt onderdeel uit van de stroomrug langs deze rivier. De Linge heeft hier, in het westelijk deel van haar loop, het karakter van een echte rivier. De bodem van het terrein bestaat geheel uit holocene (fluviatile) afzettingen; de pleistocene ondergrond bevindt zich ongeveer 5 meter onder maaiveld (Schouten, 1964).

De Put van Bullee is in de afgelopen eeuw meerdere malen ingrijpend van karakter veranderd. Naar opgave van Schouten (1964) was het terrein tot 1930 in gebruik als bouwland. Door kleiwinning in de winter (t.b.v. de baksteenindustrie) trad echter een gestage maaiveldsdaling op. In 1920 werd een deel van het terrein geëgaliseerd en beweidbaar gemaakt voor paarden. Het terrein werd in 1955 opnieuw vergraven, dit maal om zand te winnen voor een bouwbedrijf. Door de afgravingen resteert een kalkrijke, tot op relatief grote diepte (> 5 m – m.v.) zandige bodem. Uiteindelijk is in 1957 het terrein als reservaat aangekocht door Staatsbosbeheer.

Vegetatie:

De huidige vegetatie bestaat uit een zeer orchideeënrijk hooimoeras, met opvallend veel Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*). Een bijzondere soort is ook de Bonte paardestaart (*Equisetum variegatum*); de bastaard van deze soort met Holpijp heeft hier zijn enige groeiplaats in Nederland: de Ruwe paardestaart (*Equisetum x trachyodon*). Het hooimoeras in de Put van Bullee behoort tot de Associatie van Bonte paardestaart en Kruipwilg (*Equiseto variegati-Salicetum repentis*), een *Caricion davallianae*-gemeenschap, waarvoor de Put van Bullee geldt als een 'locus classicus'.

De eerste gedetailleerde beschrijvingen van het terrein worden gegeven door Schouten (1964). In 1991 werd het terrein gekarteerd (Kolkman en Altenburg, 1993) en in 1992 bezocht door de PKN (Schipper, 1994). Uit de verschillende beschrijvingen blijkt dat de huidige situatie duidelijk meer het karakter heeft van een grasland (zij het met een minimaal aandeel aan *Gramineae*) dan in 1964, toen het terrein ‘bij oppervlakkige beschouwing de indruk gaf van een verlandende plas’ (Schouten, 1964). De afgelopen decennia lijkt de vegetatie echter zeer stabiel te zijn gebleven (Westhoff, mond. med., 1998).

Peilbuizen:

Op grond van de vegetatiekaart en de archiefgegevens van OLGA-SUN is er één meetlocatie (B11) onderzocht op mogelijke geschiktheid als referentiepunt.

Referentiepunten:*Volledige referentiepunten:*

Equiseto variegati-Salicetum repentis

buis B11a

3.16 De Hel

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):

-

veldbezoek (zie Bijlage C):

+

volledige referentiepunten (zie Bijlage D):

-

onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):

-

Ligging:

provincie: Utrecht

uurhok: 39-16

oppervlakte: 26 ha

Omschrijving:

Evenals de Bennekomse Meent en de Blauwe Hel is de Hel onderdeel van het voormalig veengebied in het zuidelijk deel van de Gelderse Vallei. Het gebied sluit aan bij het vroegere NM-reservaat 'de Blauwe Hel' (thans ook SBB). Ook in de Hel is het veenpakket grotendeels afgegraven of weggebaggerd. Lokaal zijn nog restveenpakketten aanwezig of door verlanding opnieuw ontstaan. Hydrologisch gezien is de aanvoer van kwelwater, door de relatief lage ligging tussen de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug, van belang.

Vegetatie:

De vegetatie van de Hel vertoont grote overeenkomsten met de hierna te bespreken vegetatie van de Blauwe Hel, een gebied waarmee het landschappelijk en sinds kort ook voor wat betreft eigendom en beheer één geheel vormt (zie 3.17). Kenmerkend voor de Hel zijn echter de door vervening ontstane plassen in het centrale deel. Het open water wordt hier omzoomd door rietlanden, wilgenstruwelen en (deels verdroogde) elzenbossen, vegetatietypen die ook in de Blauwe Hel aanwezig zijn, maar daar slechts een geringe oppervlakte innemen.

Evenals in de Blauwe Hel, treffen we ook in de Hel een complex van grote en kleine zegge-vegetaties aan, zij het over minder grote oppervlakten en minder goed ontwikkeld. Met name de basenrijke trilvenen met Ronde zegge (*Carex diandra*) zijn iets minder spectaculair. Met name in het oostelijk deel zijn *Molinietalia*-graslanden aanwezig van zeer variabele botanische kwaliteit; plaatselijk is de vegetatie hier nog sterk in verandering na recente beheersingrepen. In het uiterste zuidoosten van het gebied bevindt zich een klein relict blauwgrasland dat slechts op het niveau van rompgemeenschap [*Junco-Molinion*] geclassificeerd kan worden.

De vegetatie van de Hel is, ondanks zijn ligging nabij de LUW (voorheen Landbouw Hogeschool) niet uitvoerig onderzocht. Een bron van gegevens is het doctoraalverslag van Konings (1986). Wel werd driemaal een kartering verricht: in 1964 door een medewerker van Staatsbosbeheer (Anonymus; niet gepubl.; aanwezig in NWA), in 1989 door De Boer (1990) en in 1999 door Berg (2000).

Peilbuizen:

De vegetatiekaart van 1989 is vergeleken met de locatiegegevens volgens OLGA-SUN over de hydrologische meetpunten. Op grond hiervan, aangevuld met informatie van de beheerder A. Rijnveld, is voor de peilbuislocaties B9 en B10 nagegaan of zij voldoen als referentiepunt.

Referentiepunten:

Geen.

3.17 Blauwe Hel

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	+

Ligging:

provincie:	Utrecht
uurhok:	39-16
oppervlakte:	enkele tientallen hectaren

Omschrijving:

Evenals de Bennekomse Meent en de Hel is de Blauwe Hel onderdeel van het voormalig veengebied in het zuidelijk deel van de Gelderse Vallei. Het gebied sluit aan bij Hel. In de Blauwe Hel is de hoogteligging van de zandondergrond het laagste van de drie reservaten. Ook in de Blauwe Hel is een groot deel van het veenpakket afgegraven of weggebaggerd. Mede door de lage ligging van de minerale ondergrond komen er hier over grote oppervlakten nog relatief dikke veenpakketten (> 1 m) voor, dan wel zijn deze door verlanding opnieuw gevormd. Kenmerkend voor de Blauwe Hel is dan ook het over grote oppervlakten voorkomen van trilvenen. Hydrologisch gezien is de aanvoer van kwelwater, door de relatief lage ligging tussen de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug, van belang. Het zuidelijk deel van de Blauwe Hel is het meest basenrijk, in het noordelijk deel is sprake van een grotere regenwaterinvloed. Het centrale deel is zeer nat (Berg, 2000).

Vegetatie:

De vegetatie van de Blauwe hel bestaat vooral uit mesotrofe kleine en grote zeggenvegetaties (Berg, 2000). In het noordelijk deel (relatief sterke regenwater-invloed) betreft het hier vooral *Parvocaricetea*-vegetaties gedomineerd door Draadzegge (*Carex lasiocarpa*) en Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*) en *Magnocaricion*-vegetaties gedomineerd door Tweerijige zegge (*Carex disticha*) en Scherpe zegge (*Carex acuta*). Ook zijn hier mesotrafente graslanden aanwezig, o.a. Dotterbloem-hooilanden (*Calthion palustris*) en relictten blauwgrasland (*Junco-Molinion*). Van een goed ontwikkeld *Cirsio-Molinietum* is hier geen sprake meer. Het centrale deel van de Blauwe Hel is zeer nat en botanisch minder interessant met o.a. Elzenbroekbos-fragmenten, Grauwe wilgstruweel, rietland en Hennegras-ruigte. Het zuidelijk deel van de Blauwe Hel daarentegen is botanisch van zeer groot belang. Met name in het zuidoostelijk deel (nabij de Wageningse Laan) bevinden zich vrij uitgestrekte trilveenvegetaties met soorten als Ronde zegge (*Carex diandra*), Snavelzegge (*Carex rostrata*) en Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata*). Plaatselijk speelt ook hier echter regenwater een belangrijke rol, getuige het voorkomen van Zompzegge (*Carex curta*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en hoge bedekkingen van veenmos (*Sphagnum spec.*).

In de Blauwe Hel werd pas onlangs een eerste vegetatiekartering verricht (Berg, 2000); bovenstaande gegevens zijn voornamelijk aan dit karteringsrapport ontleend. Eerdere gegevens zijn schaars (zie o.a. Konings, 1986).

Peilbuizen:

Bij gebrek aan een vegetatiekaart werden alle aanwezige hydrologische meetpunten bezocht. Op grond van eerste veldindruk, met name voor wat betreft de vegetatie, en informatie verstrekt door de beheerder A. Rijnveld is voor de peilbuislocaties B4, B12, B14 en B22 nagegaan of zij voldoen als referentiepunt.

Referentiepunten:*Volledige referentiepunten:*

Scorpidio-Caricetum diandrae sphagnetosum

buis B14b.1

Onvolledige referentiepunten:

Caricetum gracilis potentilletosum palustris

buis B4

RG Waterdrieblad [Caricion lasiocarpae]

buis B14b.2

3.18 Groot Zandbrink

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):

-

veldbezoek (zie Bijlage C):

+

volledige referentiepunten (zie Bijlage D):

+

onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):

-

Ligging:

provincie: Utrecht

uurhok: 32-45

oppervlakte: 10 ha

Omschrijving:

Groot Zandbrink, genoemd naar de naburige historische boerderij, is gelegen in het kleinschalige hoevenlandschap in het dekzandgebied van de Gelderse Vallei ten zuidoosten van Amersfoort. Het gebied omvat enkele kleine, door bos omsloten heidevelden en (natte) schraalgraslanden. De schraalgraslanden zijn voor hun basenvoorziening afhankelijk van de toestroming van diep grondwater. Het gebied is in de jaren '60 en '70 verdroogd door waterwinning en een geleidelijke verlaging van de drainage basis in de omgeving (t.b.v. de landbouw). Door deze verdroging en verwaarlozing van de greppels is de grondwaterinvloed sterk afgenomen ten gunste van regenwater (Jansen et al., 1997). Deze ontwikkeling vond met name plaats in de periode 1950-1970 (Kemmers, mond.med.). In 1991 werden in delen van Groot Zandbrink (in het kader van het Programma Effectgerichte maatregelen) ondiepe greppels opgeschoond en gegraven met als doel de verzuring en daarmee samenhangende vermessing tegen te gaan (Jansen et al., 1997). Voor dit onderzoek zijn vooral de terreingedeelten die buiten de invloedssfeer van de effectgerichte maatregelen bleven van belang (met name eenheden C, D, G en I in Jansen et al., 1997).

Vegetatie:

Het gebied bestaat van oudsher uit een mozaïek van verschillende bostypen (vermoedelijk alle ontstaan door spontane opslag), heide (merendeels vochtig), schraalgrasland en enkele, deels door turfwinning ontstane en thans grotendeels verdroogde moerasige laagten (Schimmel, 1975). Het gebied is botanisch vooral van belang vanwege de schraalgraslanden, die grotendeels geclassificeerd kunnen worden als blauwgrasland (*Cirsio-Molinietum*). Historisch gezien komen alle vier de subassociaties voor (*parnassietosum*, *typicum*, *nardetosum* en *peucedanetosum*). Eerst genoemde subassociatie is thans echter vrijwel verdwenen (zie hieronder). Van belang zijn tevens diverse plantengemeenschappen die karakteristiek zijn voor droge en natte heides. Op de overgang van het *Cirsio-Molinietum nardetosum* naar het *Ericion tetralicis* is een smalle strook, fragmentair ontwikkeld *Nardio-Galium* aanwezig.

De eerste beschrijving van het gebied danken wij aan een weekend-kamp van de NJN in 1951 (van Eck, 1951). Een opname van het blauwgrasland toont een zeer goed ontwikkeld *parnassietosum* met naast de naamgevende soort (*Parnassia palustris*), o.a. ook Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*), Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*) en de in het binnenland zeer uiterst zeldzame Knopbies (*Schoenus nigricans*). Laatst genoemde soort kwam in 1951 zelfs bedekkend voor, in 1967 was de populatie geslonken tot een zevental exemplaren (Mezger en van Ommen, 1967) en in 1975 was de soort verdwenen (Schimmel, 1975). Sindsdien duikt Knopbies nog zeer sporadisch op met slechts één of twee exemplaren; hetzelfde geldt voor *parnassietosum*-soorten als Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata*) en Grote muggenorchis (*Gymnadenia conopsea*). Alleen *Parnassia* zelf is tot op heden nog elk jaar aanwezig zij het met zeer weinig exemplaren (Kemmers, mond. med.). Vanaf 1977 tot op heden

wordt de vegetatieontwikkeling (in samenhang met bodemontwikkeling en hydrologie) aan de hand van PQ's bestudeerd door R.H. Kemmers en zijn medewerkers (o.a. Jansen et al., 1997 en 2000); in 1991 werd een kartering verricht. De belangrijkste ontwikkelingen sinds 1977 zijn een herstel van het *Cirsio-Molinietum* (m.u.v. het *parnassietosum*) dankzij het gevoerde verschrallingsbeheer en een opvallende toename van de Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*) in de jaren '80. In de laatste tien jaar blijkt de vegetatie van het terrein nauwelijks te zijn veranderd, ondanks de in het kader van EGM/OBN genomen maatregelen.

Peilbuizen:

Voor dit terrein zijn 5 (deels onderbroken) meetreeksen beschikbaar sinds 1978 (Kemmerts, mond. med.). Gedurende het EGM-onderzoek (1991-1996) bleken de gekarteerde vegetatiepatronen nog min of meer ongewijzigd voor te komen (Kemmerts et al., 1994; Jansen et al., 1997). Op grond van de representativiteit van de vegetatie voor de catalogus-typen werden een drietal buizen geselecteerd: A, 10A en 12.

Referentiepunten:

Volledige referentiepunten:

Cirsio-Molinietum typicum	buis B12
Cirsio-Molinietum nardetosum	buis B10a
Cirsio-Molinietum peucedanetosum	buis A

3.19 Roggesloot

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	-
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	+

Ligging:

provincie:	Noord-Holland
uurhok:	9-14, 9-15
oppervlakte:	95 ha (waarvan 15 ha open water en 40 ha cultuurgrasland)

Omschrijving:

De Roggesloot is een voormalige kreek in het Eijerland, ten zuiden van De Cocksdorp op Texel. Het Eijerland werd in 1835 ingepolderd. De bodem van de polder bestaat voornamelijk uit kalkhoudend zeezand; in de lagere delen langs de Roggesloot zijn ook kleiige afzettingen en moerige bovengronden aanwezig. De waterhuishouding in het reservaatgebied wordt, van hoog naar laag, bepaald door inzigging, zoete kwel (locaal), brakke kwel (uit Waddenzee) en overstroming door brak oppervlaktewater.

Vegetatie:

De natuurterreinen in de Roggesloot bestaan uit halfnatuurlijk grasland, rietland, ruigte en bos. Het gebied is vooral van belang vanwege de soortenrijke schraallandvegetaties, met name in de contactzone tussen zoet en brak milieu. Deze graslanden zijn zeer rijk aan orchideeën waaronder grote aantallen van de zeer zeldzame Harlekijnorchis (*Orchis morio*); daarnaast komen ook Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata*), Breedbladige orchis (*Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*), Rietorchis (*Dactylorhiza majalis* ssp. *praetermissa*), Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Grote keverorchis (*Listera ovata*) en verschillende bastaarden voor. De hooilanden met Harlekijnorchis behoren tot de best ontwikkelde voorbeelden van het *Rhinantho-Orchietum morionis* in ons land; opvallende soorten van deze gemeenschap zijn hier verder o.a. Bevertjes (*Briza media*) en Addertong (*Ophioglossum vulgatum*). Hoewel gebonden aan de contactzone tussen zoet en brak milieu herbergt het *Rhinantho-Orchietum morionis* (vrijwel) geen brakwater-indicatoren. Waar de brakwater-invloed sterker op de voorgrond treedt, bijvoorbeeld in terreindepressies, komen soorten als Zilte rus (*Juncus gerardi*), Zilte zegge (*Carex distans*), Kwelderzegge (*Carex extensa*) en Melkruid (*Glaux maritima*) voor; de vegetatie kan hier

geclassificeerd worden als *Juncetum gerardi*. Ook de randzones van dergelijke depressies kunnen botanisch zeer interessant zijn o.a. door het voorkomen van Aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*). Het betreft hier o.a. brakke overstromingsgraslanden, behorend tot de Gemeenschap van Aardbeiklaver en Fioringras (*Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae*).

Ten behoeve van het beheersplan 'Roggesloot' (1984) werd een globale vegetatiekaart vervaardigd (in NWA). In de periode 1983-1987 werden van de belangrijkste orchideeënsoorten jaarlijks het aantal exemplaren geteld (resultaten eveneens in NWA). In 1992 werd een gedetailleerde basiskartering uitgevoerd (Bijkerk et al., 1993).

Peilbuizen:

Op grond van de vegetatiekaart (Bijkerk et al., 1993) en de locatiegegevens in OLGA-SUN, aangevuld met informatie van de beheerder M. Stoepker, is voor 4 peilbuizen nagegaan of zij voldoen als referentiepunt (B1, B10, B16 en B19).

Referentiepunten:

Onvolledige referentiepunten:

Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae centauretiosum	buis B10.2
Rhinantho-Orchietum morionis	buis B1
Juncetum gerardi typicum	buis B10.1

Potentiële referentiepunten:

Alismato-Scirpetum maritimi scirpetosum tabernaemontani	type Bb
RG Eekhoorngras [Plantagini-Festucion]	type Ja
RG Echte koekoeksbloem, Harlekijn en Riet [Calthion]	type Fa en Fb
RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Molinio-Arrhenatheretea]	type Fc

3.20 Korverskooi

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	-
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	-

Ligging:

provincie:	Noord-Holland
uurhok:	9-23, 9-24
oppervlakte:	50 ha

Omschrijving:

Het natuurgebied Korverskooi ligt op Texel tussen de kustduinen bij de Koog en de Polder Eijerland. Het gebied bestaat uit drie delen. Centraal ligt een laag terreingedeelte met een door elzenhakhout omgeven eendenkooi (waarschijnlijk aangelegd in 1885) en (halfnatuurlijke) graslandvegetaties. Het kooibos werd vroeger gebruikt als hakhout en voor de teelt van sneeuwkllokjes (Loopstra, 1983). Het centrale terreingedeelte is waarschijnlijk een onderdeel van een voormalige strandvlakte achter de in 1628/1629 aangelegde stuifdijk die het oude land van Texel verbond met het meer noordelijk gelegen Eijerland (Bakker en Van der Ent, 1995). Ten noorden en ten zuiden van de voormalige strandvlakte bevinden zich duinen. Het noordelijk duingebied is relatief reliëfrijk en lag voor de aanleg van de stuifdijk los in zee; het zuidelijk duingebied is minder geaccidenteerd en dateert van na de aanleg van de stuifdijk. Het duingebied is grotendeels sterk ontkalkt.

Vegetatie:

Binnen de duingebieden komen vooral droge duinheiden, duingraslanden en cultuurgraslanden voor. Goed ontwikkelde vochtige duinvalleien met *Caricion davallianae* ontbreken; wel zijn plaatselijk nog andere vochtgebonden vegetaties aanwezig (o.a. *Caricetum trinervi-nigrae*). In de centrale laagte komen vochtgebonden vegetaties op grotere schaal voor, o.a. (overgangen naar) Dotterbloemhooilanden (o.a. met *Orchis morio*) en Kleine zegge-vegetaties.

Een eerste kartering van het gebied werd verricht door Londo in 1966. Het karteringsrapport bevat vegetatiebeschrijvingen volgens de methode Tansley (geen Braun-Blanquet-opnamen) en een lijst van eerdere rapporten en artikelen. In 1983 werd de vegetatie opnieuw globaal onderzocht door Loopstra; ook dit rapport bevat geen Braun-Blanquet-opnamen. In de tachtiger jaren werden schommelingen in populatiegrootte van twee orchideeënsoorten onderzocht (*Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis* en *D. maculata*) (de Gelder, 1990). De eerste gedetailleerde vegetatiekartering (incl. opnamen) werd in de periode 1993-1994 verricht door Bakker en Van der Ent (1995). Deze auteurs gaan tevens in op de stabiliteit van het gebied. In het karteringsrapport wordt vermeld dat het gebied sterk verdroogd is ten gevolge van ontwatering in de aangrenzende Polder Eijerland. Niet vermeld wordt wanneer de verdroging is opgetreden. De verdroging van de Dotterbloem-hooilanden wordt geïllustreerd door de sterke achteruitgang van *Orchis morio* (in 1993/1994 nog slechts 7 exemplaren). In de oostelijk van de kooiplas gelegen 'Kamgrasweiden' is de *Dactylorhiza maculata* juist sterk toegenomen, als gevolg van verzuring van het oorspronkelijk vrij kalkrijk substraat (Bakker en Van der Ent, 1995). Deze graslanden voldoen overigens niet aan de in de catalogus voor Kamgrasweide (*Lolio-Cynosuretum*) gestelde criteria. Ook in de droge terreingedeelten vindt achteruitgang plaats. Zo is de zeldzame Verfbrem (*Genista tinctoria*) in de droge duingraslanden sinds eind jaren '60 sterk achteruitgegaan.

Peilbuizen:

De vegetatiekaart is vergeleken met de locatiegegevens in het OLGA-SUN archief over de hydrologische meetpunten. Op grond hiervan is voor één peilbuis, B6 nagegaan of deze voldoet als referentiepunt.

Referentiepunten:

Potentiële referentiepunten:

RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [<i>Caricion nigrae</i>]	type K3, K4
<i>Caricetum trinervi-nigrae</i>	type K5
RG Buntgras [<i>Koelerio-Corynephoretea</i>]	type C7
RG Duinroosje [<i>Koelerio-Corynephoretea</i>]	type C17
RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>]	type G23
RG Moerasstruisgras [<i>Junco-Molinion</i>]	type S1 en G39A

3.21 Guisveld

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	-
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	-
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	-

Ligging:

provincie:	Noord-Holland
uurhok:	19-53, 25-13
oppervlakte:	ca. 310 ha

Omschrijving:

Het Guisveld ligt in het noorden van de polder Westzaan. Het Guisveld is één van de voor de Zaanstreek kenmerkende waterrijke (laag)veengebieden. Het gebied maakt deel uit van een voormalig, kussenvormig hoogveengebied. Door tijdelijke invloed van de zee, versterkt door maaiveldsdaling na de ontginning, zijn tussen de veenpakketten en ook op het hoogveen kleilagen afgezet. Door vervening is de bovenste kleilaag plaatselijk weer verdwenen. Ten gevolge van deze ontwikkelingen heeft het gebied thans het karakter van een laagveengebied met een kleinschalige afwisseling van brede watergangen en sloten met percelen gras- en rietland en verlandingsvegetaties in diverse stadia. De grotere percelen grasland hebben vaak een onderbemaling; door de extra inklinking die het gevolg hiervan is, hebben deze percelen een holle ligging. Door invloed uit het IJ en de Zuiderzee had het grond- en oppervlaktewater vroeger een brak karakter. Sinds de afsluiting van de Zuiderzee in 1932 is het gebied sterk verzoet. Thans vindt door invloed vanuit het Noordzeekanaal nog enige aanvoer van brak water plaats. Het oppervlaktewater in het Guisveld is nu, met ca. 0,45 g chloride per liter, oligohalien (0.1 –1 gram/liter) te noemen. Vooral in de onderbemalingen is ook invloed van lokaal toestromend, fossiel, brak grondwater van belang. Daarnaast is ook de voedselrijkdom van het oppervlaktewater veranderd. Zoet bicarbonaatrijk oppervlaktewater laat veen mineraliseren, terwijl het vroeger onder brakke bicarbonaatarme omstandigheden geconserveerd bleef. Hierdoor en door het eutrofe karakter van het inlaatwater en de ongezuiverde lozingen van huishoudelijk afvalwater is de kwaliteit van het oppervlaktewater slecht.

Vegetatie:

Vegetatiekarteringen werden verricht in de periode 1983-1987 (Heidemij, 1988) en in 1993 (Bakker, 1995). Dankzij de toestroming van zout grondwater zijn in laag gelegen graslanden en greppels enige brakwater-indicatoren aanwezig; voorbeelden zijn respectievelijk Ruwe bies (*Scirpus lacustris* ssp. *tabernaemontani*) en Zulte (*Aster tripolium*). Veel brakwater-soorten zijn echter sinds de afsluiting van de Zuiderzee en met name in afgelopen decennia verdwenen. Het huidige graslandbeheer is over grote oppervlakten vooral gericht op weidevogels. De rietlanden van het Guisveld zijn zeer divers en getuigen deels ook van een brak verleden. In de eerste plaats komen ook in de rietlanden plaatselijk nog 'brakke' soorten voor, zoals Echt lepelblad (*Cochlearia officinalis* ssp. *officinalis*). In de tweede plaats heeft het hoge chloride-gehalte in het verleden geleid tot een relatief snelle vorming van Veenmosrietland (*Pallavicinio-Sphagnetum*) en Veenheide (*Sphagno palustris-Ericetum*), soortenrijke vegetatietypen die verspreid over het gehele Guisveld voorkomen. Belangrijke soorten zijn o.a. Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*) en de in 1979 ter plekke herontdekte Veenmosorchis (*Hammarbya paludosa*). O.a. om de ontwikkeling van deze waardevolle vegetaties te bevorderen en de opslag van broekbos tegen te gaan wordt overwogen het vroegere brakke karakter van het oppervlaktewater te herstellen, bijvoorbeeld door inlaat van gefilterd water uit het Noordzeekanaal (Prins et al., 1994).

Peilbuizen:

Volgens de in de OLGA-SUN opgeslagen gegevens zijn in dit gebied geen bruikbare hydrologische meetpunten aanwezig. Mogelijk zijn in het verleden door derden (grond)waterstandsgegevens verzameld; exacte informatie hierover kon echter niet achterhaald worden.

Referentiepunten:

Potentiële referentiepunten:

Alismato-Scirpetum maritimi scirpetosum tabernaemontani	type R4 en R4a
Pallavicinio-Sphagnetum typicum	type R11
Sphagno palustris-Ericetum	type R14
RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [<i>Calthion palustris</i>]	type D2

3.22 De Reef

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	-
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	-
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	-

Ligging:

provincie:	Noord-Holland
uurhok:	25-13, 25-23
oppervlakte:	101 ha

Omschrijving:

Evenals het Guisveld (zie 3.21) is de Reef een voor de Zaanstreek karakteristiek veenweidegebied met verlandingsvegetaties kenmerkend voor brakke omstandigheden. De Reef ligt in het zuidwesten van de polder Westzaan.

Vegetatie:

De vegetatie bestaat ook hier vooral uit graslanden en rietlanden die vroeger onder invloed stonden van brak oppervlaktewater. Het huidige graslandbeheer is veelal afgestemd op weidevogels; het rietbeheer was tot voor kort op veel plaatsen verwaarloosd (de huidige situatie is ons niet bekend). Vergeleken met het Guisveld is de botanische waarde in de Reef geringer. Zo zijn brakwater-indicatoren minder talrijk en is de Veenheide (*Sphagno palustris-Ericetum*) geheel verdwenen. De veenmosrietlanden (*Pallavicinio-Sphagnetum*) zijn in de afgelopen 25 jaar duidelijk in oppervlakte achteruitgegaan en de relictten zijn veelal niet goed ontwikkeld. Van belang is wel het talrijk voorkomen van Echte heemst (*Althaea officinalis*), een soort van brakke ruigtes. Vegetatiekarteringen werden verricht in de periode 1983-1987 (Heidemij, 1988) en in 1996 (van 't Veer en Giesen, 1997).

Peilbuizen:

Volgens de in de OLGA-SUN opgeslagen gegevens zijn in dit gebied geen bruikbare hydrologische meetpunten aanwezig. Mogelijk zijn in het verleden door derden (grond)waterstandsgegevens verzameld; exacte informatie hierover kon echter niet achterhaald worden.

Referentiepunten:

Potentiële referentiepunten:

Alismato-Scirpetum maritimi scirpetosum tabernaemontani	type V12 en V12f
Pallavicinio-Sphagnetum typicum	type V31
Pallavicinio-Sphagnetum molinietosum	type V30
Triglochino-Agrostietum stoloniferae cardaminetosum	type G31
Triglochino-Agrostietum stoloniferae juncetum gerardii	type G40
Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae lolietosum	type G40f
RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [<i>Calthion</i>]	type V20

3.23 Dijkwater

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	-
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	-

Ligging:

provincie:	Zeeland
uurhok:	42-38; 43-31
oppervlakte:	103 ha

Omschrijving:

Het reservaat het Dijkwater ligt op Schouwen Duiveland. Het is een voormalig buitendijks gebied bestaande uit een kreek (het eigenlijke 'Dijkwater') en aanliggende schorren. De kreek maakt deel uit van de voormalige scheiding tussen Schouwen en Duiveland. In zijn huidige vorm is het gebied ontstaan bij de watersnoodramp van 1953. Inpoldering vond plaats in 1954. Kleihoudend zand en zavel liggen aan de oppervlakte. De lichtste gronden liggen op de hoogste terreindelen. Binnen het gebied zijn duidelijke zoet-zout gradiënten aanwezig. Gezien de gehanteerde waterpeilen in en rond het Dijkwater zal er een (zoute) kwelstroom uit het Grevelingenmeer naar het Dijkwater optreden. Vanuit het Dijkwater zal er wegzijging optreden naar de dieper ontwaterde omliggende polders. In de hogere terreingedeelten is er voorts invloed van zoet regenwater; hier heeft zich een soort zoet waterbel gevormd (geraadpleegde bron: Becx, 1988)

Vegetatie:

Het gebied bestaat voornamelijk uit graslanden van natte tot vochtige, basische, brakke tot zoete bodems, grotendeels behorend tot het *Armerion maritimae*, het *Lolio-Potentillion* en het *Cynosurion cristati* (in SBB-catalogus opgenomen in het *Arrhenatherion elatioris*). Ook is plaatselijk sprake van (overgangen naar) het *Caricion davallianae*. Het gebied is zeer rijk aan orchideeën; de volgende soorten komen voor: *Dactylorhiza majalis* ssp. *praetermissa* (50.000), *Orchis morio* (42.000), *Dactylorhiza maculata* (800), *Epipactis palustris* (500) en *Ophrys apifera* (70). De getallen tussen haakjes zijn schattingen van de aantallen in 1990. Het voorkomen van *Dactylorhiza maculata* in het uiterste noorden (direct achter de Grevelingen-dijk) is merkwaardig, aangezien deze soort als zeer kalkmijdend te boek staat. Verdere floristische bijzonderheden zijn o.a. *Parapholis strigosa*, *Ophioglossum vulgatum* en *Dianthus armeria* (laatsgenoemde soort op een dijkhelling). In de kreek kwamen in de zeventiger jaren goed ontwikkelde *Ruppia*-begroeiingen voor (*Ruppium cirrhocae*; Nooren, 1975); recente gegevens over de watervegetatie zijn ons niet bekend.

De vegetatie van het Dijkwater werd in 1990 gekarteerd (Pranger *et al.*, 1991). Eerdere vegetatiekarteringen zijn ons niet bekend. Wel zijn in het NWA verspreidingskaarten van enkele soorten aanwezig, met name van de bovengenoemde orchideeënsoorten (1977, 1978 en 1990). In 1994 werd het Dijkwater bezocht door de Plantensociologische Kring Nederland (van Haperen en Weeda, 1996). De schraalgraslanden met *Orchis morio* zijn volgens Van Haperen en Weeda wel al tot de associatie *Rhinantho-Orchietum morionis* te rekenen, maar zijn (nog) lang niet zo goed ontwikkeld als in de oudere Zoute Haard, eveneens op Schouwen. Beide terreinen vormen de rijkste groeiplaatsen van de Harlekijnorchis in Nederland buiten Texel. Overigens doen de orchideeën-verspreidingskaarten (NWA) en de door Van Haperen en Weeda (1996) gepubliceerde opnamen vermoeden dat tijdens de kartering van Pranger *et al.* het voorkomen van *Orchis morio* nogal is onderschat, waarschijnlijk door de voor deze soort late tijd van karteren (vanaf eind juni). Een vergelijking van de drie versies van de soort-verspreidingskaarten duidt op een hoge mate van stabiliteit van de gekarteerde soorten. De begroeiingen met *Ononis spinosa*, behorend tot het *Ononido-Caricetum distantis* bleken bij ons veldbezoek (juli 1999) zeer goed ontwikkeld te zijn; nauwelijks veranderd ten opzichte van de door Pranger *et al.* beschreven situatie. Hetzelfde geldt voor de brakke zone met *Trifolium fragiferi-Agrostietum stoloniferae* in het oosten van het gebied (bij buis B6). In het algemeen moet wel worden opgemerkt dat de syntaxonomische inzichten van Pranger *et al.* in veel gevallen (sterk) afwijken van de SBB-catalogus en dat hun kartering naar de huidige inzichten onnodig veel overgangstypen bevat. Dit bemoeilijkt een goede beoordeling van de stabiliteit.

Peilbuizen:

Op grond van vergelijking van de vegetatiekartering en de locatiegegevens over de hydrologische meetpunten in OLGA-SUN is voor de peilbuizen B4 en B6 nagegaan of zij geschikt zijn als referentiepunt.

Referentiepunten:

Volledige referentiepunten:

Ononido-Caricetum distantis typicum

buis B4a

Trifolium fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum

buis B6

3.24 Schotsman

legenda vegetatiekaart vertaald naar SBB-catalogus (zie Bijlage B):	+
veldbezoek (zie Bijlage C):	+
volledige referentiepunten (zie Bijlage D):	+
onvolledige referentiepunten (zie Bijlage E):	-

Ligging:

provincie:	Zeeland
uurhok:	48-14
oppervlakte:	enkele tientallen hectaren

Omschrijving:

De Schotsman is een buitendijks gebied (voormalig schor), gelegen op Noord-Beveland aan het Veerse Meer. Sinds 1961 is het Veerse Meer, en daarmee ook de Schotsman, afgesloten van de Oosterschelde. De bodem bestaat uit een matig fijnzandige vlakvaaggrond, die grotendeels is ontzilt door de percolatie van regenwater. Lokaal kunnen slibrijkere lagen voorkomen waarop het regenwater meer stagneert. De hydrologie in het reservaat wordt in grote mate beïnvloed door het peilbeheer op het Veerse Meer. Hierbij worden thans in de winter lagere peilen (0.70 m NAP-) dan in de zomer (0 m NAP) gehanteerd (Berg & Jongman, 1999).

Vegetatie:

Sinds de afsluiting van het Veerse meer en de daarop volgende verzoeting van de bodem van de voormalige schorren heeft zich in de Schotsman geleidelijk een duinvallei-achtige vegetatie ontwikkeld. Botanisch het meest interessant zijn de begroeiingen van de kalkrijke, vochtige standplaatsen waar zich een *Caricion davallianae*-begroeiing heeft gevestigd die zich lijkt te ontwikkelen in de richting van het *Junco baltici-Schoenetum nigricantis juncetosum atricapilli* (zie Bijlage C24; buis B2). Deze begroeiing is o.a. zeer rijk aan *Parnassia palustris*, *Epipactis palustris* en *Centaureum* div. spec. Ook *Parentucellia viscosa* is in grote aantallen aanwezig; deze soort duikt sinds de afsluiting van de Wieringermeer vaker op droogvallende zandplaten op, maar ontbreekt doorgaans in 'echte' duinvalleien. De vegetatie van de Schotsman werd in 1991 gekarteerd (Pranger et al., 1992; schaal 1 : 5000); eerdere kartering zijn ons niet bekend.

Peilbuizen:

Op grond van vergelijking van de vegetatiekartering en de locatiegegevens over de hydrologische meetpunten in OLGA-SUN is voor de peilbuizen B2 en B3 nagegaan of zij geschikt zijn als referentiepunt.

Referentiepunten:

Volledige referentiepunten:

RG <i>Carex flacca</i> [<i>Caricion davallianae</i> /Lolio-Potentillion]	buis B2
---	---------

Potentiële referentiepunten:

RG <i>Carex flacca</i> [<i>Caricion davallianae</i> /Lolio-Potentillion]	type Jf, Jg en Jh
Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum	type Ja
Phleo-Tortuletum ruraliformis typicum	type La
Phleo-Tortuletum ruraliformis cladonietosum	type Lb

4 RESULTATEN PER VEGETATIETIETYP

In onderstaande lijst wordt aangegeven voor welke vegetatietypen (onderscheiden in de SBB-catalogus) in welke gebieden referentiepunten beschikbaar zijn. Het betreft hier zowel volledige punten (in het veld gecontroleerd; vegetatie, peilbuis en meetreeks goedgekeurd), onvolledige punten (in veld gecontroleerd; vegetatie goedgekeurd; peilbuis en/of meetreeks afgekeurd) als potentiële punten (niet in veld gecontroleerd; opname in karteringsrapport goedgekeurd voor wat betreft representativiteit; peilbuis veelal afwezig).

De volledige en onvolledige referentiepunten worden hieronder aangeduid met de peilbuis-code; voor meer informatie zie respectievelijk Bijlage D en E. De niet gecontroleerde, potentiële referentiepunten worden aangeduid met de type-code gebruikt in de betreffende vegetatiekartering; voor meer informatie zie Bijlage B.

Klasse 6. Littorelletea

RG Duizendknoopfonteinkruid [Littorelletea]

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Boswachterijen Grollo en Gieten type Ac

RG Veelstengelige waterbies/Veenmos [Littorelletea/Scheuchzerietea]

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Boswachterijen Grollo en Gieten type Ab

Stelkampsveld type P10w en P10v

RG Knolrus/Veenmos [Littorelletea/Scheuchzerietea]

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Boswachterijen Grollo en Gieten type Ba

Klasse 8. Phragmitetea

Phragmition australis

Alismato-Scirpetum maritimi scirpetosum tabernaemontani

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Roggesloot type Bb

Guisveld type R4 en R4a

De Reef type V12 en V12f

Magnocaricion

Caricetum gracilis typicum

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Oude Riet type 110

Caricetum gracilis potentilletosum palustris

Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):

Blauwe Hel buis B4

Lysimachio-Caricetum aquatilis typicum

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Oude Riet type 111

Drentse A (zuid) type: C4a en C4b

Lysimachio-Caricetum aquatilis potentilletosum palustris

Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):

Drentse A (noord; Roodzanden) buis B13

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Drentse A (zuid) type D4b

Caricetum elatae typicum

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Stelkampsveld type S10

Klasse 9. Parvocaricetea

RG Snavelzegge/Wateraardbei [Parvocaricetea]

Volledige referentiepunten:

Drentse A (noord; Oude Molen) buis B601a.2

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Oude Riet type 103

Drentse A (zuid) type D5c

RG Veenpluis/Veenmos [Parvocaricetea/Scheuchzerieta]	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Wijnjeterperschar	type Ef en Eh
Elperstroom	type 135
Drentse A (zuid)	type E2
Caricion nigrae	
RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [Caricion nigrae]	
<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Drentse A (noord; Roodzanden)	buis B2b.2
Punthuizen	buis B8c
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Wijnjeterperschar	type Ee
Elperstroom	type 130f
Drentse A (zuid)	type D6b, D6c en D6e
Korverskooi	type K3 en K4
Caricetum trinervi-nigrae	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Korverskooi	type K5
Pallavicinio-Sphagnetum typicum	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Guisveld	type R11
De Reef	type V31
Pallavicinio-Sphagnetum molinietosum	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
De Reef	type V30
Carici curtae-Agrostietum caninae typicum	
<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Drentse A (noord; Roodzanden)	buis B2b.1
Carici curtae-Agrostietum caninae juncetosum acutiflori	
<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Korenburgerveen	buis B2d
Caricion lasiocarpae	
RG Waterdrieblad [Caricion lasiocarpae]	
<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Drentse A (noord; Oude Molen)	buis B601a.1
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Drentse A (zuid)	type D4a en D5a
<i>Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):</i>	
Blauwe Hel	buis B14b.2
RG Draadzegge [Caricion lasiocarpae]	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Elperstroom	type 142
Eriophoro-Caricetum lasiocarpae typicum	
<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Ulekrite	buis B3c.2
Eriophoro-Caricetum lasiocarpae sphagnetosum	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Boswachterijen Grolloo en Gieten	type Ed
Scorpidio-Caricetum diandrae sphagnetosum	
<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Blauwe Hel	buis B14b.1
Caricion davallianae	
RG Carex flacca [Caricion davallianae/Lolio-Potentillion]	
<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Schotsman	buis B2
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Schotsman	type Jf, Jg en Jh
Equiseto variegati-Salicetum repentis	
<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Put van Bullee	buis B11a

Klasse 10. Scheuchzerietea

RG Snavelzegge/Veenmos [Scheuchzerietea]

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Boswachterijen Grolloo en Gieten

type Ec

RG Waterveenmos [Scheuchzerietea]

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Boswachterijen Grolloo en Gieten

type Bb, Bd, Be en Fa

RG Pijpestrootje en Veenmos [Scheuchzerietea]

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Boswachterijen Grolloo en Gieten

type Ia

RG Eenarig wollegras/Veenmos [Scheuchzerietea/Oxycocco-Sphagnetea]

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Boswachterijen Grolloo en Gieten

type Gf

Boswachterij Ommen

type Ge

RG Veenbes [Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Drentse A (zuid)

type E3a en E4

Boswachterijen Grolloo en Gieten

type Fc, Ga, Gb, Ge en Gg

Boswachterij Ommen

type Ga

Rhynchosporion albae

Caricetum limosae

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Boswachterij Ommen

type Fa en Fd

Klasse 11. Oxycocco-Sphagnetea**Ericion tetralicis**

RG Dopheide [Ericion tetralicis]

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Wijnjeterperschar

type Nb

Elperstroom

type 423

Boswachterijen Grolloo en Gieten

type He

Lycopodio-Rhynchosporium typicum

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Stelkampsveld

type P11

Lycopodio-Rhynchosporium inops

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Wijnjeterperschar

type Na en Nc

Boswachterijen Grolloo en Gieten

type Ha

Oxycocco-Ericion

Erico-Sphagnetum magellanicum rhynchosporiosum

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Boswachterijen Grolloo en Gieten

type Gc en Gd

Boswachterij Ommen

type Gc

Sphagno palustris-Ericetum

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Guisveld

type R14

Klasse 12. Plantaginetea majoris:**Lolio-Potentillion**

Triglochino-Agrostietum stoloniferae cardaminetosum

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

De Reef

type G31

Triglochino-Agrostietum stoloniferae juncetum gerardii

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

De Reef

type G40

Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae lolietosum

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

De Reef

type G40f

Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum

<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Dijkwater	buis B6a
<i>Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):</i>	
Roggesloot	buis B10.2
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Schotsman	type Ja
Ononido-Caricetum distantis typicum	
<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Dijkwater	buis B4a
Klasse 14. Koelerio-Corynephoretea:	
RG Buntgras [Koelerio-Corynephoretea]	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Korverskooi	type C7
RG Duinroosje [Koelerio-Corynephoretea]	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Korverskooi	type C17
Tortulo-Koelerion	
Phleo-Tortuletum ruraliformis typicum	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Schotsman	type La
Phleo-Tortuletum ruraliformis cladonietosum	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Schotsman	type Lb
Plantagini-Festucion	
RG Eckhoorngras [Plantagini-Festucion]	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Roggesloot	type Ja
Klasse 16. Molinio-Arrhenatheretea	
RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Molinio-Arrhenatheretea]	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Wijnjeterperschar	type Ia
Drentse A (zuid)	type J1a
Roggesloot	type Fc
Korverskooi	type G23
Junco-Molinion:	
RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [Junco-Molinion]	
<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Elperstroom (Reitma)	buis B8
<i>Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):</i>	
Bennekomse Meent	buis B1
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Elperstroom	type 141
RG Moerasstruisgras [Junco-Molinion]	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Wijnjeterperschar	type Jb
Korverskooi	type G39a en S11
RG Grote wederik, Hennegrass en Poelruit [Junco-Molinion]	
<i>Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):</i>	
Bennekomse Meent	buis B3
Cirsio-Molinietum typicum	
<i>Volledige referentiepunten:</i>	
Bennekomse Meent	buis B4
Groot Zandbrink	buis B12
<i>Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):</i>	
Wijnjeterperschar	buis B133
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>	
Elperstroom	type 144

Cirsio-Molinietum nardetosum		
<i>Volledige referentiepunten:</i>		
Wijnjeterperschar	buis B132	
Drentse A (zuid; Eexterveld)	buis B608a	
Groot Zandbrink	buis B10a	
<i>Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):</i>		
Luttenbergerven	buis B20	
Punthuizen	buis B14c	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>		
Wijnjeterperschar	type Hc en Hd	
Elperstroom	type 143	
Cirsio-Molinietum peucedanetosum		
<i>Volledige referentiepunten:</i>		
Wijnjeterperschar	buis B138	
Ule Krite	buis B3c.1	
Stelkampsveld	buis B2.2	
Groot Zandbrink	buis A	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>		
Stelkampsveld	type S11	
Cirsio-Molinietum parnassietosum		
<i>Volledige referentiepunten:</i>		
Stelkampsveld	buis B2.1	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>		
Elperstroom	type 145	
Stelkampsveld	type S12	
Crepido-Juncetum typicum		
<i>Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):</i>		
De Bruuk	buis B9	
Crepido-Juncetum orchietosum praetermissae		
<i>Volledige referentiepunten:</i>		
Drentse A (noord; Anloër Diepje)	buis B605a	
Crepido-Juncetum inops		
<i>Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):</i>		
Punthuizen	buis B6b	
Calthion palustris:		
RG Echte koekoeksbloem, Harlekijn en Riet [Calthion]		
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>		
Roggesloot	type Fa en Fb	
RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [Calthion palustris]		
<i>Volledige referentiepunten:</i>		
Oude Riet	buis B16a	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>		
Oude Riet	type 53, 90 en 91	
Drentse A (zuid)	type H2b, H3c en H3h	
Guisveld	type D2	
De Reef	type V20	
Angelico-Cirsietum oleracei		
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>		
Drentse A (zuid)	type H2a	
Rhinantho-Orchietum morionis		
<i>Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):</i>		
Roggesloot	buis B1	
Scirpetum sylvatici		
<i>Volledige referentiepunten:</i>		
Drentse A (zuid; Oude Molen)	buis B602a	
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>		
Drentse A (zuid)	type H1	
Arrhenatherion elatioris		
Lolio-Cynosuretum typicum		
<i>Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):</i>		
Drentse A (zuid)	type K3a en K3b	

Klasse 19. Nardetea

RG Borstelgras [Nardetea]

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Wijnjeterperschar

type Hg

Galio hercynici-Festucetum ovinae

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Elperstroom

type 150

Klasse 20. Calluno-Ulicetea

Calluna-heide; met tandjesgras

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Stelkampsveld

type S14

Calluna-heide; verarmd

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Wijnjeterperschar

type Oa

Drentse A (zuid)

type G1b

Gemeenschap van Bochtige smele

Potentiële referentiepunten (niet gecontroleerd):

Wijnjeterperschar

type Ob

Klasse 26. Asteretea tripolii (aanvulling)**Armerion maritimae**

Juncetum gerardi typicum

Onvolledige referentiepunten (gecontroleerd):

Roggesloot

buis B10

5 CONCLUSIES

5.1 Beschikbare gegevens

recente vegetatiekarteringen

Bij dit onderzoek werden *a priori* alleen gebieden geselecteerd waarvan een recente vegetatiekaart beschikbaar was. Dit bleek een efficiënte benadering; het veldwerk in de enkele additioneel onderzochte gebieden waarvoor ons geen recente kaart ter beschikking stond (met name de twee OBN-terreinen Ule Krite en Korenburgerveen) bleek daarentegen een onzeker avontuur, dat in een eventuele vervolgfase geen navolging verdient.

oude vegetatie gegevens

Het NWA bleek voor veel gebieden een rijke bron aan oude excursieverslagen en vegetatiebeschrijvingen. Toch bleek de beschikbaarheid van bruikbare, oude vegetatiegegevens op het niveau van de mogelijke referentiepunten niet groot te zijn. Dit veroorzaakte grote problemen bij de inschatting van de stabiliteit (zie 5.2).

hydrologische gegevens

- de locatie van de hydrologische meetpunten

De uitgevoerde inventarisatie bevestigt het beeld dat, wat betreft de locaties van de hydrologische meetpunten deze doorgaans meer zijn afgestemd op het verkrijgen van een algemeen hydrologisch beeld van een terrein dan dat zij zijn afgestemd op verkrijgen van inzicht in de hydrologie van een specifieke vegetatie. Situaties waarin een geschikte peilbuis binnen een afstand van 5 m van een geschikt vegetatietype staat zijn meer uitzondering dan regel.

- de 'kwaliteit' van de hydrologische meetpunten

De in het veld aangetroffen kwaliteit van de hydrologische peilbuizen was zeer divers: van goed afgewerkt in beschermkoker (met code en dop) tot niet beschermd, niet gecodeerd en zonder dop. Op een aantal locaties speelt dat door een te lage afwerking van de top van de buis veelvuldig inundaties van het meetpunt voorkomen. Ook zijn er locaties waar het filter geregeld droogvalt. Om beide redenen zijn meetpunten afgekeurd.

- OLGA-SUN

De hydrologische databank OLGA-SUN biedt overzicht van de hydrologische waarnemingspunten en de bijbehorende waarnemingen. De ervaringen hiermee geven aanleiding tot de volgende opmerkingen:

* de databank is niet compleet

Niet alle hydrologische gegevens (vooral waar dit 'ad hoc'-onderzoeken door derden betreft) worden opgeslagen in OLGA. Het beschikbaar krijgen van gegevens van derden kost extra moeite en is in een aantal gevallen niet gelukt.

* de databank heeft een achterstand

Voor een aantal terreinen (of meetlocaties) is er een grote achterstand in verwerking van zowel waarnemingen als in veranderingen van administratieve gegevens van de meetpunten (b.v. meetpunt opnieuw ingericht of opnieuw gewaterpast; maar ook b.v. beëindiging van meetpunten).

* fouten in de databank

Meerdere malen zijn fouten in zowel de administratieve gegevens van de hydrologische meetpunten als van de waarnemingen geconstateerd (b.v. 'code-verwisselingen'). Soms hebben deze fouten hun oorsprong al jaren terug, waardoor het zeer moeilijk kan zijn deze fouten te herstellen; dan wel lukt verbetering in het geheel niet meer.

* coördinaten van de hydrologische meetpunten

In het algemeen kan worden opgemerkt dat de betrouwbaarheid van de opgegeven coördinaten van de hydrologische meetpunten slecht is; afwijkingen van enkele tientallen meters zijn niets bijzonders. Zonder veldcontrole is een oordeel of een meetpunt op een geschikte locatie staat is niet mogelijk (zie ook 5.2).

gegevens over het waterbeheer

Voor de analyse en interpretatie van de hydrologische gegevens is van belang dat verbanden met het gevoerde waterbeheer gelegd kunnen worden. Hierbij gaat het o.a. om streefpeilen en gerealiseerde peilen afhankelijk van de tijd in het jaar. Ook de wijze waarop deze peilen gerealiseerd worden is van belang; b.v. door wateraanvoer door opmaling of waterafvoer over een vaste drempel. De betreffende informatie bleek van sterk wisselende kwaliteit te zijn. Zo was het bijvoorbeeld vaak niet mogelijk duidelijk inzicht te krijgen in zowel de periode, waarin tijdelijke peilverlaging plaatsvindt (om te maaien en af te voeren) als het niveau tot waarop het peil dan verlaagd wordt. Dit is extra gecompliceerd omdat deze praktijk veelal van jaar tot jaar verschilt.

5.2 Werkwijze

selectie gebieden

De gehanteerde methode voor het selecteren van mogelijk geschikte gebieden (het raadplegen van deskundigen in de regio's) was slechts gedeeltelijk succesvol. Zo bleek er niet in alle aanbevolen gebieden een bruikbaar hydrologisch meetnet te bestaan; ook bleek de stabiliteit van grondwater en/of vegetatie over het afgelopen decennium niet zelden te positief ingeschat te worden.

Daarnaast vereist een goede beoordeling van de mogelijkheden die een gebied binnen het kader van dit project heeft een specialistische vegetatiekundige kennis. Dit zal naar verwachting bij een eventueel vervolgonderzoek waarbij er uiteindelijk gericht moet worden gezocht naar referentiepunten voor de laatste nog niet 'afgedekte' catalogustypen een steeds groter probleem worden.

gebruik vegetatie-catalogus

Het gebruik van de Staatsbosbeheer-vegetatiecatalogus bij de identificatie van de concrete vegetatie in het veld leverde in het algemeen weinig problemen op. In paragraaf 5.4 worden enkele aanbevelingen gedaan om de gebruiksmogelijkheden van de catalogus op dit punt verder te optimaliseren.

gebruik basis-karteringen

Ook de identificatie van de in de verschillende gebruikte karteringsrapporten vermelde vegetatietypen leverde in het algemeen geen grote problemen op. De belangrijkste 'vertaalproblemen' houden verband met verschillen in syntaxonomische opvattingen van karteerders en de catalogus. Een voorbeeld is de Kamgrasweide (*Lolio-Cynosuretum*), een vegetatietype waarvan tal van interpretaties mogelijk blijken te zijn. Een tweede bron van problemen ontstaat uit de (logische) neiging van veel karteerders om grote betekenis toe te kennen aan dominantie van soorten, ook waar dit niet vertaald kan worden in de catalogus beschreven romp- of derivaatgemeenschappen. Tenslotte wordt in een aantal gevallen de mate van compleetheid van de vegetatie (en daarmee tevens de juiste classificatie én de waarde) onderschat doordat in beschrijvingen en tabellen het aandeel van zeldzame, maar diagnostisch belangrijke soorten niet juist wordt weergegeven. Deze laatste categorie van problemen ontstaat uiteraard vooral bij te snel of niet in het juiste seizoen uitgevoerde karteringen.

voorselectie van mogelijk geschikte locaties

De voorselectie van mogelijk geschikte punten vond plaats door een handmatige overlay van vegetatiekaarten en kaarten waarop de locatie van peilbuizen stond aangegeven. Hoewel het gebruik van een geïntegreerd GIS-systeem natuurlijk efficiënter zou zijn geweest voldeed deze methode goed. Kaart-onnauwkeurigheden, met name waar het de exacte locatie van de peilbuizen betreft, maken echter wel dat een beoordeling van de vegetatie op de aangegeven locatie van de peilbuis alleen niet voldoende is. Ook de directe omgeving van dit punt moet in de beoordeling betrokken worden.

omzetting gehele legenda vegetatiekaarten

Opgemerkt kan worden dat de in eerste instantie gevolgde strategie, waarbij allereerst de gehele legenda van de vegetatiekaart werd geïnterpreteerd en pas daarna de locatie van de peilbuizen op deze kaart werd geplot, niet voldeed. Weliswaar draagt een dergelijke aanpak bij tot een beter landschapsecologische begrip van de bezochte terreinen, maar zij is toch vooral onnodig tijdverslindend. Wij zijn dan ook al snel er toe overgegaan alleen de verwachte locatie van de peilbuizen met hun directe omgeving in de beoordeling te betrekken.

beoordeling stabiliteit

De beoordeling van de stabiliteit van de vegetatie bleek zeer veel problemen op te leveren. Dit heeft in zijn algemeenheid drie redenen: (1) de hoeveelheid bruikbare historische gegevens is zeer beperkt, (2) de procedure is hoe dan ook erg tijdsintensief en (3) er zijn geen 'harde' criteria voor stabiliteit per vegetatietype voorhanden. Het eerste probleem is uiteraard niet op te lossen; voor de beide andere problemen geldt dat een iets gewijzigde aanpak een sneller en beter resultaat kan opleveren (zie 5.4 aanbevelingen).

5.3 Resultaten

aantal referentiepunten

Tabel 5a geeft per vegetatieklasse een overzicht van het aantal catalogustypen en het gevonden aantal referentiepunten. De referentiepunten zijn onderverdeeld in volledige, niet-volledige en potentiële referentiepunten. Laatstgenoemde categorie is nog niet in het veld gecontroleerd (zie hoofdstuk 2). In het totaal worden in de beschikbare versie van de catalogus 360 typen onderscheiden (vegetatieklasse 1 t/m 20), waarvan er 256 een geringe vervangbaarheid hebben en dus binnen het systeem van de SBB-bedrijfssturing als (onderdeel van een) doelcomponent kunnen fungeren. Het aantal catalogustypen waarvoor referentietypen beschreven zijn bedraagt 67, dwz 19% van het totaal en 26% van de typen met een geringe vervangbaarheid.

Dit lijkt een zeer lage score, maar men moet bedenken dat deze eerste fase vooral gericht was op min of meer schrale, vochtige tot natte schraalgraslanden, dwz tot (delen van) de klassen *Molinio-Arrhenatheretea*, *Parvocaricetea* en (in mindere mate) *Plantaginetea majoris*. Een groot aantal catalogustypen zal ook in vervolgfases buiten schot blijven omdat het vegetaties betreft waarbij de standplaats nooit droogvalt, dan wel nooit onder invloed van het grondwater komt.

Voor de drie hierboven genoemde vegetatieklassen tezamen bedraagt het totaal aantal typen met een lage vervangbaarheid 81; voor 37 van deze typen werd één of meer referentiepunt gevonden (46%). Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de spreiding van de gevonden referentiepunten over de catalogus-typen, zie pagina 50. Een score van 46% voor de belangrijkste klassen mag gezien de beperkte opzet van de eerste fase redelijk lijken, de eerlijkheid gebiedt echter er op te wijzen dat binnen deze 46% het aandeel gecontroleerde, al dan niet volledige punten niet zeer groot is. Beperken wij ons tot deze belangrijkste categorieën dan is de score slechts 23, dwz 28%. Dit mogelijk enigszins tegenvallend resultaat is te wijten aan de zeldzaamheid van (gave voorbeelden) van bepaalde typen (zie hieronder), de niet gelijkmatige spreiding van de aanwezige peilbuizen over de diverse catalogustypen en ook de strengheid van de gehanteerde beoordelingscriteria (zie Bijlage C).

Tabel 5a. Aantal vegetatietypen volgens SBB-catalogus waarvoor referentiepunten zijn beschreven; overzicht per klasse.

Klasse:	N	D	R	V	O	P
watervegetatie:						
1 Lemnetea minoris	5	0	0	0	0	0
2 Zosteretea	2	2	0	0	0	0
3 Ruppiaetea	2	2	0	0	0	0
4 Charetea fragilis	10	10	0	0	0	0
5 Potametea	29	19	0	0	0	0
periodiek droogvallend, voedselarm water:						
6 Littorelletea	16	15	3	0	0	3
bronnen:						
7 Montio-Cardaminetea	8	8	0	0	0	0
moerassen:						
8 Phragmitetea	49	21	6	0	2	4
9 Parvocaricetea	32	27	15	9	0	6
vochtige/natte heiden; hoogvenen:						
10 Scheuchzerietea	15	11	6	0	0	6
11 Oxycocco-Sphagnetes	22	18	5	0	0	5
overstromingsgraslanden (en tredvegetaties):						
12 Plantaginetea majoris	20	8	5	2	0	3
droge graslanden:						
13 Sedo-Scleranthetea	2	2	0	0	0	0
14 Koelerio-Corynep.	40	33	5	0	0	5
15 Festuco-Brometea	9	8	0	0	0	0
vochtige/natte graslanden:						
16 Molinio-Arrhenath.	68	46	17	8	4	5
zomen:						
17 Trifolio-Geranietea	2	2	0	0	0	0
18 Melampyro-Holcetea	4	2	0	0	0	0
heischrale graslanden:						
19 Nardetea	11	8	2	0	0	2
droge heiden:						
20 Calluno-Ulicetea	14	14	3	0	0	3
totaal:	360	256	67	19	6	42

N totaal aantal vegetatietypen volgens SBB-catalogus

D aantal vegetatietypen volgens SBB-catalogus met geringe vervangbaarheid (doelcomponenten)

R aantal vegetatietypen volgens SBB-catalogus waarvoor referentiepunten zijn beschreven

V aantal vegetatietypen volgens SBB-catalogus waarvoor *volledige* referentiepunten zijn beschreven

O aantal vegetatietypen volgens SBB-catalogus waarvoor *onvolledige* referentiepunten zijn beschreven (*alleen aanvullend t.o.v. V*)

P aantal vegetatietypen volgens SBB-catalogus waarvoor *potentiële* referentiepunten zijn beschreven (*alleen aanvullend t.o.v. V en O*)

NB. klasseoverschrijdende romp- en derivaatgemeenschappen zijn alleen meegeteld voor de klasse met het laagste rangnummer.

spreiding referentiepunten over de catalogustypen

Hierboven werd er al op gewezen dat de spreiding van de gevonden referentiepunten verre van evenredig is, deels vanwege een *a-priori* nadruk op de vochtige en natte schraalgraslanden, deels ook omdat grondwaterinvloed niet voor alle vegetatieklassen van belang is. Bezien wij de lijst van vegetatietypen waarvoor nu referentiepunten beschikbaar zijn (tabel 5b, zie blz.52) dan blijkt ook binnen de drie belangrijkste klassen *Molinio-Arrhenatheretea*, *Parvocaricetea* en *Plantaginetea majoris* nauwelijks van een evenredige spreiding sprake te zijn. Opvallende hiaten treden bijvoorbeeld op in het verbond van de Dotterbloem-hooilanden (*Calthion palustris*) en met name bij het *Ranunculo-Senecionetum aquaticae*. Voor geen der subassociaties van deze Gemeenschap werden geschikte referentiepunten gevonden. Dit houdt enerzijds verband met de strenge criteria in de catalogus, anderzijds met het feit dat goede voorbeelden van deze beekdalgraslanden zeer zeldzaam zijn geworden door periodieke overstroming met eutroof oppervlaktewater.

Voor toekomst (wanneer de aandacht verlegd zal worden naar andere vegetatieklassen) zijn ook problemen te verwachten met periodiek droogvallende vegetaties en drijfkillen (o.a. *Littorelletea* en *Phragmitetea*) vanwege het geringe aantal buizen in dergelijke situaties (wel zijn hier peilschalen aanwezig).

spreiding referentiepunten over de fysisch-geografische regio's

Aan dit aspect is in deze fase van het onderzoek nog weinig aandacht besteed. Van sommige typen zijn wel al meerdere referentiepunten beschreven in verschillende terreinen en verschillende fysisch geografische regio's. Dit geldt met name voor de diverse subassociaties van het *Cirsio-Molinietum*.

De nadruk lag in deze onderzoeksfase op het pleistoceen deel van het land; het holoceen is nog minder aan bod gekomen.

5.4 Aanbevelingen

De resultaten van dit onderzoek zouden o.i. de aanzet moeten vormen voor een 'levend systeem' van referentiepunten, gekoppeld aan de opeenvolgende versies van de Vegetatiecatalogus van Staatsbosbeheer. Niet alleen de catalogus, maar ook het archief van referentiepunten dient dan voortdurend te worden aangevuld en verbeterd. Het hier voorgestelde systeem van 'kwaliteitsklassen' per beoordelingscriterium vormt een eenvoudig hulpmiddel bij het gericht optimaliseren van het bestand van referentiepunten.

Het is van belang vroegtijdig na te denken over de wijze van archivering en het *up-to-date* houden van het archief. Dit laatste aspect omvat tevens het opstellen van een standaardprocedure voor het monitoren van de referentiepunten. Op korte termijn is het van groot belang de continuïteit van de geselecteerde peilbuizen veilig te stellen.

Teneinde uiteindelijk een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de 'terreincondities' voor de relevante catalogustypen is het van belang bij de inrichting van nieuwe hydrologische meetpunten deze mede hierop af te stemmen; hierbij gaat het vooral om de locatie van het meetpunt. Koppeling aan het biotisch en abiotisch monitoringsplan van Staatsbosbeheer ('Spoor 12') kan hierbij van belang zijn.

Voor een eenduidige identificatie van catalogustypen is het nuttig de in de catalogus gegeven criteria nader aan te scherpen, bijvoorbeeld door het consequent onderscheiden van constante en differentiërende soorten, door voor alle diagnostische soorten de presentiecijfers (en waar relevant de karakteristieke bedekking) te vermelden en (eveneens waar relevant) ook zogenaamde 'gedoogsoorten' te vermelden (bijvoorbeeld klasse-kensoorten van de *Parvocaricetea* als 'gedoogsoorten' binnen het *Cirsio-Molinietum*).

Ook voor de kwaliteitsklassen voor de criteria representativiteit en stabiliteit zijn hardere criteria (in termen van aan- en afwezigheid van soorten) gewenst. Deze criteria dienen per vegetatietype (dus niet in algemene termen) geformuleerd te worden.

Bij de beoordeling van de stabiliteit van de vegetatie van een beoogd referentiepunt moet om praktische redenen primair van de betreffende locatie en directe omgeving en niet van het terrein als geheel worden uitgegaan.

Bij het zoeken naar meer mogelijk geschikte referentiepunten kan het best worden uitgegaan van de locatiekaarten peilbuizen en een globale interpretatie van vegetatiekaarten; een nauwkeurige vertaling van de hele kaartlegenda vóór de veldcontrole is niet efficiënt.

Uitbreiding van het aantal referentiepunten buiten SBB-bezittingen verdient aanbeveling. Uitgangspunt bij de selectie van terreinen blijft de beschikbaarheid van een goed hydrologisch meetnet; terreinen waar een goede, recente vegetatiebeschrijving (dan wel kartering) voorhanden is hebben de voorkeur.

Uitbreiding van het aantal referentiepunten in een vervolgfase kan worden vergemakkelijkt door het gebruik van computerbestanden van goed gelokaliseerde vegetatieopnamen (o.a. TURBOVEG); dit is vooral van belang in latere fasen van het onderzoek waarbij gericht voor de laatste 'lege' catalogustypen referentiepunten moeten worden gezocht.

De kwaliteit van de hydrologische gegevens kan aanzienlijk worden verhoogd door de afwerking (beschermkoker, meetpunt niet onder water, filter niet droog (of extra filter)) en het onderhoud (o.a. herstel beschadigingen, herhaaldelijk waterpassen) van het hydrologisch meetpunt te verbeteren. Ook verdient het aanbeveling de hydrologische databank 'up to date' te houden (tijdig controleren en verbeteren van de gegevens).

In samenhang met het bovenstaande punt is het tevens van belang het gevoerde waterbeheer rond het hydrologisch meetpunt goed te administreren.

Tabel 5b. Kwaliteitsklassen van de gecontroleerde volledige én onvolledige referentiepunten.

Vegetatietype	Referentiepunt		V/O	Criteria		VR	VS	HS	PR	PF	MA	MR	MW
Klasse 8. Phragmitetea													
Caricetum gracilis potentilletosum palustris	BHL	B4	O	1	2	1							
Lysimachio-Caricetum aquatilis potentilletosum palustris	DRAn	B13	O	2	3	1							
Klasse 9. Parvocaricetea													
RG Snavelzegge/Wateraardbei [Parvocaricetea]	DRAn	B601a.2	V	1	2	2	2	1	1	1	2	3	
RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [Caricion nigrae]	DRAn	B2b.2	V	1	1	3	2	1	1	1	1	1	
	PHZ	B8c	V	1	3	3	2	2	1	1	2	2	
Carici curtae-Agrostietum caninae typicum	DRAn	B2b.1	V	3	1	2	1	1	1	1	1	1	
Carici curtae-Agrostietum caninae juncetosum acutiflori	KOV	B2d	V	3	1	2	2	1	2	1	1	1	
RG Waterdrieblad [Caricion lasiocarpae]	DRAn	B601a.1	V	1	2	1	1	1	1	1	2	3	
	BHL	B14b.2	O	1	3	2							
Eriophoro-Caricetum lasiocarpae typicum	ULK	B3c.2	V	2	2	1	2	1	1	1	1	1	
Scorpidio-Caricetum diandrae sphagnetosum	BHL	B14b.1	V	1	3	2	2	1	1	1	1	1	
RG Zeegroene zegge													
[Caricion davallianae/Lolio-Potentillion]	SMN	B2	V	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
Equiseto variegati-Salicetum repentis	PVB	B11a	V	3	1	1	1	1	1	1	1	1	
Klasse 12. Plantaginetea majoris:													
Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum	DIJW	B6a	V	1	1	2	2	1	1	1	2	2	
	RSL	B10.2	O	1	2	1							
Ononido-Caricetum distantis typicum	DIJW	B4a	V	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
Klasse 16. Molinio-Arrhenatheretea:													
RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [Junco-Molinion]	ESR	B8	V	1	2	-	3	1	1	1	2	2	
	BMT	B1	O	1	1	-							
RG Grote wederik, Hennegras en Poelruit [Junco-Molinion]	BMT	B3	O	1	1	1							
Cirsio-Molinietum typicum	BMT	B4	V	1	1	1	2	1	2	1	1	1	
	GZB	B12	V	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
	WSR	B133	O	1	1	1							
Cirsio-Molinietum nardetosum	WSR	B132	V	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
	DRAz	B608a	V	1	2	2	1	1	1	1	2	2	
	GZB	B10a	V	3	2	3	1	1					
	LTV	B20	O	1	2	1							
	PHZ	B14c	O	1	1	2							
Cirsio-Molinietum peucedanetosum	WSR	B138	V	2	1	3	2	1	1	1	2	2	
	ULK	B3c.1	V	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
	STV	B2.2	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	GZB	A	V	2	2	2	1	2	1	1	1	1	
Cirsio-Molinietum pamassietosum	STV	B2.1	V	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
Crepido-Juncetum typicum	DBR	B9	O	1	1	1							
Crepido-Juncetum orchidetosum praetermissae	DRAn	B605a	V	2	2	1	1	1	1	1	2	3	
Crepido-Juncetum inops	PHZ	B6b	O	2	2	3							
RG Moerasrolklaver en													
Echte koekoeksbloem [Calthion palustris]	ORT	B16a	V	1	3	1	2	1	1	1	2	1	
Rhinantho-Orchietum morionis	RSL	B1	O	2	2	2							
Scirpetum sylvatici	DRAz	B602a	V	1	2	2	1	1	1	2	2	3	
* Klasse 26. Asteretea tripolii													
Juncetum gerardi typicum	RSL	B10.1	O	1	2	1							
* aanvulling: nog niet in catalogus													

* aanvulling; nog niet in catalogus

Gebiedscode:

BHL Blauwe Hel (Ut)
 BMT Bennekomse Meent (Ge)
 DBR De Bruuk (Ge)
 DRAn Drentse A-noord (Dr)
 DRAz Drentse A-zuid (Dr)
 DIJW Dijkwater (Ze)
 ESR Elperstroom; Reitma (Dr)
 GZB Groot Zandbrink (Ut)
 KOV Korenburgerveen (Ge)
 LTV Luttenbergerven (Ov)
 ORT Oude Riet (Gr)
 PVB Put van Bullee (Ge)
 RSL Roggesloot (NH)
 SMN Schotsman (Ze)
 STV Stelkampsveld (Ge)
 ULK Ule Krite (Fr)
 WSR Wijnjeterperschar (Fr)

V/O:

V: volledige referentiepunten
 O: onvolledige referentiepunten

Criteria:

VR vegetatie; representativiteit voor catalogustype
 VS vegetatie; stabiliteit
 HS humus; stabiliteit
 PR peilbuis; representativiteit voor vegetatietype
 PF peilbuis; weergave freatische waterstand
 MA meetreeks; actualiteit
 MR meetreeks; lengte
 MW meetreeks; aantal waarnemingen

voor klasse-indeling: zie hoofdstuk 2.

6 LITERATUUR

- Arts, G.H.P., E.J. Weeda en V. Westhoff, 1992. Verspreiding, oecologie en plantensociologische positie van Moerassmele, *Deschampsia setacea* (Hudson) Hackel. *Stratiotes* 4, p. 26-48.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1966. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus. Pudoc, Wageningen. 217 p.
- Bakker, N.J., 1990. Vegetatiekartering van zes reservaatgebieden binnen het Zuidelijk Westerkwartier in Groningen. Buro Bakker, Assen. 77 pp.
- Bakker, N.J., 1991. Vegetatiekartering van zes reservaatgebieden binnen het Zuidelijk Westerkwartier in Groningen, 1990. Buro Bakker, Assen.
- Bakker, N.J., 1995. Vegetatiekartering van 20 natuurgebieden in de regio Hollands Noorden. Deel 1. Buro Bakker, Assen. 57 pp.
- Heidemij, 1988. Vegetatiekartering Westzaan. Landinrichtingsdienst/Heidemij. 54 pp.
- Bakker, N.J. en L.J. van der Ent, 1995. Vegetatiekarteringen Hollands Noorden 1993/1994; deel 6. Schoorlse duinen, Hargergat, Pettemer duinen, Kooibosch-Luttickduin en Korverskooi. Buro Bakker, Assen. 84 pp.
- Bakker, Westhoff en Mörzer Bruijns, 1955. Luttenbergseven in Schanenbroek. Excursierapport Staatsbosbeheer (NWA). 1 p.
- Bannink, J.F. en J.C. Pape, 1968. De bodemgesteldheid van het natuurreservaat 'de Bruuk'. Rapport nr. 738. Stiboka, Wageningen.
- Becx, D. 1988. De relatie tussen bodem, grondwaterregime en vegetatie in het natuurgebied Dijkwater. Werkdocument Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, 1988-15 cbw, Lelystad.
- Berg, G.J., 2000. Vegetatiekartering De Hel, 1999. Everts en De Vries e.a., Groningen. Rapport EV 00/5. 68 pp; 8 bijlagen.
- Berg, G.J. en F.H. Everts, 1998. Beheersevaluatie de Bruuk en vegetatiekartering de Bruuk, Kraaiendal, Mulderskop en Leemkuil. Everts en De Vries e.a., Groningen. Rapport EV 98/4.
- Berg, G.J. en M. Jongman, 1999. Vegetatiekartering Schotsman, Haringvreter, Goudplaat en Kapelse Moer. Oecologisch advies en onderzoeksbureau Everts en De Vries e.a. Groningen.
- Bijkerk, W., F.H. Everts en N.P.J. de Vries, 1993. Vegetatiekartering Roggesloot (Texel). Rapport EV 93/4, Everts en De Vries e.a., Groningen. 51 pp.; bijlagen in apart deelrapport.
- Bilius, M., J.L.J. Hendriks en P.C. Schipper, 1995. Beheren op resultaat – het belang van doelcomponenten en terreincondities in de planning. Intern rapport Staatsbosbeheer. Staatsbosbeheer, afdeling Terreinbeheer en Interne Kwaliteitsbeoordeling. Driebergen.
- Boer, D. de, 1990. Vegetatiekartering van het object De Hel (Gemeente Veenendaal). STLO, Nijmegen. 50 pp.
- Both, J.Chr., 1976. De vegetatie van enkele blauwgraslandcomplexen. Doctoraalscriptie, Vakgroep Natuurbeheer, Landbouwhogeschool Wageningen. 69 pp.; 7 bijlagen.
- Croese, T.H.M., 1991. Vegetatiekartering Dinkelland. Rapport SWE 90.031. KIWA, Nieuwegein (alleen kaarten in NWA).
- Croese, T.H.M. en A.J.M. Jansen, 1993. Het Luttenbergerven in beeld: verslag van een vegetatiekartering en de ecologische interpretatie hiervan. KIWA, Nieuwegein. Rapport SWO 93.241.
- Eck, W. van, 1951. Het weekend in Nijkerkerveen. *Kruipnieuws*. p. 319-322.

Everts, F.H., 1991. Vegetatiekartering van natuurterreinen in de boswachterij Schoonloo, Grolloo en Gieten, alsmede het Schillenveen en het Heukersbos. Rapport 91/3 Everts en De Vries e.a., Groningen. 78 pp.; bijlagen in apart deelrapport.

Everts, F.H., A.P. Grootjans en N.P.J. de Vries, 1984. Vegetatiekartering van de Drentse Aa. Laaglandbeken projekt no. 5. SBB/RUG. 289 pp.

Everts, F.H. en N.P.J. de Vries, 1991. De vegetatieontwikkeling van beekdalsystemen. Een landschapoecologische studie van enkele Drentse beekdakken. Proefschrift RU Groningen. 222 pp.; 1 bijlage.

Eysink, A.Th.W. en A.J.M. Jansen, 1993. Punthuizen, een Twents blauwgrasland: waterhuishouding, vegetatie en beheer. In: E.J. Weeda (red.): Blauwgraslanden in Twente; schatkamers van het natuurbehoud. KNNV, Utrecht. Wetenschappelijke Mededeling nr. 209. p. 50-64.

Eysink, A.Th.W. en M.A.P. Horsthuis, 1996. Punthuizen en Stroothuizen. In: P.W.F.M. Hommel en M.A.P. Horsthuis (red.): Excursieverslagen 1994. Plantensociologische Kring Nederland. p. 73-75.

Gaasenbeek, H., 1960. De vegetatie van het Luttenbergerven (Schanebroek). Typescript (NWA). 3 pp met kaartbijlage.

Gelder, A. de, 1990. Enkele aantekeningen over ecologie en taxonomie van het geslacht *Dactylorhiza* in West-Nederland. *Eurorchis* 2: 5-29.

Glas, P., 1958. Bestmermeertjes. Excursierapport SBB. 9 pp.

Glas, P., 1958. Luttenbergseven. Excursie-rapport (NWA). 2 pp.

Goossensen, F.R. en D. van der Hoek. 1993. Verbetering waterhuishoudkundige inrichting Bennekomse Meent. Heidemij advies, rapportnummer 634/EA93/A464/17269; vakgroep Natuurbeheer, vakgroep Waterhuishouding, LUW Wageningen.

Grootjans, A.P., W. Bijkerk, F.H. Everts, M. Jongman, M. Salomons en M.E. Tolman, 1997. Monitoring van effectgerichte maatregelen tegen verzuring. Eindrapport 2de fase 1994-1996. Wyldlannen (Eernewoude), De Barten (Lindevallei), De Koegelwieck (Terschelling), De Moksloot (Texel), De Lage Maden (Drentse Aa). Laboratorium voor Plantenoecologie RUG / Everts en De Vries e.a., Groningen. 77 pp.; 29 bijlagen.

Haan, M.W.A. de. A.J.M. Jansen en W.J. Molenaar, 1997. Monitoring Overlevingsplan Bos en Natuur. Eindrapport fase 2: Lemselermaten, Stroothuizen, Punthuizen, Middelduinen. Kil en Regger-Sandervlak. Rapport KOA 97.233. KIWA, Nieuwegein. 218 pp.; 18 bijlagen.

Haperen, A.M.M. van en E.J. Weeda, 1996. Zoute Haard en Dijkwater. In: P.W.F.M. Hommel en M.A.P. Horsthuis (1996). Excursieverslagen 1994; p. 17-21. Plantensociologische Kring Nederland, Wageningen.

Hartog, P.S., 1993. Vegetatiekartering van enkele Friese natuurgebieden van Wijnjeterperschar tot Snitsermar. Rapport EV 93/1. Everts en De Vries e.a., Groningen. 94 pp.; 12 bijlagen (deels los bijgevoegd).

Heidemij, 1988. Vegetatiekartering Westzaan. Landinrichtingsdienst/Heidemij. 54 pp.

Hennekens, S.M., E.C.P. Wardenaar en Th.G. Giessen, 1992. Vegetatiekartering van het SBB reservaat Beekvliet 1991. Giessen en Geurts, Gaanderen.

Hoek, D. van der en S. van der Schaaf, 1988. The influence of waterlevel management and groundwater quality on vegetation development in a small nature reserve in the southern Gelderse Vallei (The Netherlands). *Agricultural Water Management* 14, p. 423-437.

Hoek, D. van der, J.E.M. van Mierlo en J.D. van Walsem, 1994. Effecten van maatregelen tegen verzuring in een schraalgrasland van het Korenburgerveen. Vakgroep Terrestrische Oecologie en Natuurbeheer, Landbouwniversiteit Wageningen. 39 pp.; 7 bijlagen.

- Hoek, D. van der, 1996. Effecten van maatregelen tegen verzuring in enkele schraalgraslanden van het Korenburgerveen. Rapport monitoringsonderzoek OBN-fase 2. Leerstoelgroep natuurbeheer en plantenoecologie; LU Wageningen. 27 pp.; 8 bijlagen.
- Jansen, A.J.M., 1996. Hydro-ecologische analyse van Punthuizen (Noord-Oost Twente). Vewin, KIWA, Nieuwegein.
- Jansen, A.J.M., 2000. Hydrology and restoration of wet heathland and fen meadow communities. Proefschrift RU Groningen. 189 pp.
- Jansen, P.C., R.H. Kemmers, S.P.J. van Delft en W.C. Knol, 1997. Effecten van hydrologische maatregelen tegen verzuring en vermesting op vegetatie, bodem en grondwater in Groot Zandbrink; evaluatie na vijf jaar. DLO-Staring Centrum, Wageningen. Rapport 425. 64 pp.; 4 bijlagen.
- Jansen, P.C., R.H. Kemmers, P.W.F.M. Hommel en S.P.J. van Delft, 2000. Effecten van hydrologische maatregelen tegen verzuring en vermesting op vegetatie, bodem en grondwater in Groot Zandbrink; evaluatie na negen jaar. Alterra, Wageningen. Rapport 016. 60 pp.; 4 bijlagen.
- Jongman, M., 1995. Vegetatiekartering Drentsche A; deel 1: van Wolddeelen tot Anlooërdiep. Rapport EV 95/3. Everts en De Vries e.a., Groningen. 108 pp.; 13 bijlagen.
- Jongman, M., 1996. Vegetatiekartering Drentsche A; deel 2: van Taarlosche Diep tot Westerholt. Rapport EV 96/2. Everts en De Vries e.a., Groningen. 128 pp.; 12 bijlagen.
- Kemmers, R.H., S.P.J. van Delft, P.C. Jansen en W.C. Knol, 1994. Effecten van hydrologische maatregelen tegen verzuring en vermesting op vegetatie, bodem en grondwater in Groot Zandbrink. Evaluatie na twee jaar. Rapport 319. DLO-Staring Centrum, Wageningen. 107 pp.
- Kemmers, R.H. en P.C. Jansen, 1980. De invloed van enkele factoren in grondwater en bodem op enkele vegetatietypen in het CRM-reservaat 'Groot Zandbrink'. Nota 1181. Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen.
- Kemmers, R.H. en R.W. de Waal, 1999. Ecologische typering van bodems. Deel 1: Raamwerk en humusvormtypologie. Rapport 667-1. DLO-Staring Centrum, Wageningen, 72 pp.
- Kleuver, J.J., 1994. Luttenbergerven en Lange Kampen. In: P.W.F.M. Hommel en M.A.P. Horsthuis: Excursieverslagen 1992, p. 38-40. Plantensociologische Kring Nederland, Wageningen.
- Knotters, M., M.F.P. Bierkens en C.P. Beets, 2000 Grondwaterdynamiek van vegetatiestandplaatsen -analyse van zesentwintig tijdreeksen-. Alterra-rapport 095. Alterra, Wageningen.
- Kolkman, S. en W. Altenburg, 1993. De vegetatie van het natuurreservaat 'Linge-oevers' in 1991. Altenburg en Wybenga, Veenwouden. A&W-rapport 49. 42 pp.
- Konings, P., 1986. De vegetatie van de natuurreservaten de Hel en de Blauwe Hel bij Veenendaal. Doctoraalverslag, LUW Vakgroep Vegetatiekunde, Plantenoecologie en Onkruidkunde.
- Leeuwen, R. van en B. Takman, 1997. De vegetatie van de meertjes in de boswachterij Ommen. 18 pp.; 6 bijlagen. Staatsbosbeheer.
- Lemaire, A.J.J.L., 1991. Effectgerichte maatregelen tegen verzuring van natte schraallanden: prae-advies Korenburgerveen. KIWA, Nieuwegein. SWO 91.260.
- Londo, G., 1966. Botanisch rapport over het C.R.M.-object Korverskooi. RIVON-rapport. 11 pp. (kaart ontbreekt in NWA).
- Loopstra, I., 1983. Vegetatiekartering Korverskooi. Rapport SBB. 13 pp. (kaart ontbreekt in NWA).
- Mezger, J. en F. van Ommen, 1967. Excursie-rapport. Consulentschap voor Natuurbehoud in de provincie Utrecht. 1 p. (NWA).

- Nooren, M.J., 1975. *Ruppia-gemeenschappen in Zeeland. Een faunistisch en floristisch onderzoek gedurende lente en zomer 1975*. Doctoraal verslag; Afd. Aquatische Oecologie, Katholieke Universiteit Nijmegen. 44 pp.
- Overbeek, M.F. Mörzer Bruijns en A.P. de Kleuver, 1950. Excursie-rapport Natuurreservaat 'Bennekomse Meent'. 3 pp. (NWA).
- Prins, A.H., Th. Van der Sluis en G. van Wirdum, 1994. Mogelijkheden voor brakwatervegetaties in Polder Westzaan. IBN-rapport 075. IBN-DLO, Wageningen. 75 pp., 5 bijlagen.
- Pranger, D.P., F.H. Everts en N.P.J. de Vries, 1991. Vegetatiekartering van enkele duin-, bos- en graslandreservaten op Walcheren en Duiveland (Manteling, Fort den Haak, Kuststrook Walcheren, Rammekens en Dijkwater). Rapport EV 91/5. Everts en De Vries e.a., Groningen. 78 pp.; bijlagen in apart deelrapport.
- Pranger, D.P., F.H. Everts en N.P.J. de Vries, 1992. Vegetatiekartering Schotsman, Haringvreter, Rammegors en Esscheplaat in Zeeland. Rapport EV 92/7. Everts en De Vries e.a., Groningen. 76 pp.; bijlagen in apart deelrapport.
- Rossenaar, A.J.G.A. en J.G. Streefkerk, 1997. Herstel van een pleistoceen blauwgrasland: het Stelkampsveld. *De Levende Natuur* 98(7)
- Rossenaar, A.J.G.A., J.G. Streefkerk en R.F. van Wijngeeren, 1997. Beekvliet - ecohydrologische analyse en voorstel maatregelen t.b.v. beheer van het reservaat. Staatsbosbeheer, afdeling Terreinbeheer, Driebergen.
- Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder en V. Westhof, 1995. De vegetatie van Nederland. Deel 1. Inleiding tot de plantensociologie – grondslagen, methoden en toepassingen. Opuluspress. Uppsala, Leiden. 296 pp.
- Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder en V. Westhof, 1995. De vegetatie van Nederland. Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden. Opuluspress. Uppsala, Leiden. 358 pp.
- 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. Opuluspress. Uppsala, Leiden. 356 pp.
- Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda en V. Westhof, 1998. De vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus. Opuluspress. Uppsala, Leiden. 346 pp.
- Schimmel, H., 1975. De 'Grote Zandbrink'. Excursie-rapport. 6 pp. (NWA)
- Schipper, P.C. en J.G. Streefkerk, 1993. Drentse A; van stroomdal naar droomdal. Integratie van hydrologisch en oecologisch onderzoek ten behoeve van het beheer in de Drentse A. Staatsbosbeheer; afdeling Terreinbeheer, Driebergen. 158 pp.
- Schipper, P.C., 1994. Vrijheid in gebondenheid – beschrijving van de doelen ten behoeve van de planning van het beheer bij Staatsbosbeheer. Intern rapport Staatsbosbeheer, afdeling Terreinbeheer en Bedrijfsvoering, sectie BNB. Driebergen.
- Schipper, P.C., 1994. Tichelterreinen bij Buren en Acquoy. In Hommel, P.W.F.M. (red.). Excursieverslagen 1992. Plantensociologische Kring Nederland, Wageningen. p. 15-17.
- Schipper, P.C. (in prep.). Catalogus vegetatietypen (concept versie 1999). Staatsbosbeheer, afdeling Terreinbeheer; Driebergen.
- Schouten, J., 1964. *Equisetum variegatum* – een 'storingsplant' – in vegetaties van klei- en zandaufgravingen te Rhenen, Buren, Ackoy en Vleuten. Doctoraal onderzoek RUU. 18 pp.; 11 bijlagen.
- Schouwenberg, E.P.A.G., J.E.M. van Mierlo en D. Van der Hoek, 1991. Is vernatting een effectieve maatregel voor het herstel van natte, schrale graslanden? *De Levende Natuur* 1991 (4), p. 128-132.
- Stortelder, A.H.F., J.H.J. Schaminée en P.W.F.M. Hommel, 1999. De vegetatie van Nederland. Deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen. Opuluspress. Uppsala, Leiden. 376 pp.

- Streefkerk, J.G. en R. van Leeuwen, 1997. Elperstroom; evaluatie van het beheer op basis van vegetatiekartering en hydrologisch meetnet. Staatsbosbeheer.
- Veer, R. van 't en Th.G. Giesen, 1997. Vegetatiekartering van het Staatsbosbeheer reservaat De Reef 1996. Giesen en Geurts, Ulft. 176 pp.; 4 bijlagen.
- Vereniging Natuurmonumenten, 1996. Complete gids natuur- en wandelgebieden in Nederland (Handboek Natuurmonumenten). Natuurmonumenten, 's Graveland. 470 pp.
- Verhoeven, H.J., 1959. Hemelrijk ten westen van Gasselte. Excursierapport SBB (NWA). 3 pp.
- Verstraelen, Joëlle, 1994. Fysisch-geografische indeling van Nederland voor bos- en natuurbeheer. Stageverslag; Staatsbosbeheer, afd. Terreinbeheer, Driebergen. 55 pp.
- Vissers, M., 1987. De Bennekomse Meent; vegetatiekartering en standplaatsonderzoek. Doctoraalscriptie Vakgroep VPO en Vakgroep Natuurbeheer, LU Wageningen. 37 pp., 5 bijlagen.
- Voo, E.E. van der, 1962. Stelkampsveld; O.K.W.-reservaat, gem. Laren (Gld.). Typescript; 3 pp., 2 bijlagen (NWA).
- Weeda, E.J., 1999. Doezumermieden en de Oude Riet. In: P.W.F.M. Hommel, M.A.P. Horsthuis en V. Westhoff (red.). Excursieverslagen 1997. Plantensociologische Kring Nederland, Wageningen.
- Weide, E., 1998. Kwel in het beekdalreservaat Elperstroom - een analyse van de oorzaken van verdroging aan de hand van een stationair grondwaterstromingsmodel -. Vakgroep Waterhuishouding LUW, Wageningen. Eindrapport van het afstudeervak Agrohydrologie K150-716, in opdracht van Staatsbosbeheer.
- Westhoff, V., P.A. Bakker, C.G. van Leeuwen, E.E. van der Voo en I.S. Zonneveld, 1973. Wilde planten; flora en vegetatie in onze natuurgebieden. Deel 3; de hogere gronden. Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's Graveland. 359 pp.
- Westhoff, V. en H. Passchier, 1958. Verspreiding en oecologie van *Scheuchzeria palustris* in Nederland, in het bijzonder in het Besthmerven bij Ommen. De Levende Natuur 61, p. 59-67 (tevens RIVON-mededeling nr. 24).
- Wit, P., 1971. Voorlopige vegetatiekaart van de Bennekomse Meent. Doctoraalscriptie Vakgroep Landbouwplantenteelt en graslandcultuur, Landbouwhogeschool Wageningen (niet in NWA).
- Wijlens, B.F.M., 1990. Natuurreservaat Beekvliet; het Stelkampsveld. Staatsbosbeheer Achterhoek Noord, Ruurlo. 99 pp.; bijlagen in apart deelrapport.

BIJLAGE A Vegetatietypen volgens SBB-catalogus

*	vegetatietype
(*)	klasse-overschrijdende RG of DG (tweede vermelding)
klein	hoge vervangbaarheid
vet	volledig dan wel onvolledig referentiepunt beschreven in dit rapport (zie tabel 5b)
NB.	<i>Indeling en codering komen niet volledig overeen met de Vegetatie van Nederland.</i>
1	LEMNETEA MINORIS
*	RG Klein kroos
1a	<i>Lemnion minoris</i>
*	Wolffio-Lemnetum gibbae
*	Lemno-Spirodeletum polyrhizae
1b	<i>Lemnion trisulcae</i>
*	RG Puntkroos
*	Riccietum fluitantis
2	ZOSTERETEA
2a	<i>Zosterion</i>
*	Zosteretum noltii
*	Zosteretum marinae
3	RUPPIETEA
3a	<i>Ruppion maritimae</i>
*	Ruppium maritimae
*	Ruppium cirrhosae
4	CHARETEA FRAGILIS
*	RG Breekbaar kransblad
4a	<i>Nitellion flexilis</i>
*	RG Buigzaam glanswier
*	Nitelletum translucens
4b	<i>Charion fragilis</i>
*	Nitellopsidetum obtusae
*	Charetum hispidae
*	Charetum asperae
4c	<i>Charion vulgaris</i>
*	Charetum vulgaris
*	Lemno-Nitelletum capillaris
*	Tolypelletum proliferae
4d	<i>Charion canescentis</i>
*	Charetum canescentis
5	POTAMETEA
*	RG Drijvend fonteinkruid
*	RG Gekroesd fonteinkruid
*	RG Brede waterpest
*	RG Grof hoornblad
*	RG Gewoon sterrekroos
*	RG Aarvederkruid
5a	<i>Zanichellion pedicellatae</i>
*	RG Schedefonteinkruid/Gesteelde zannichellia
*	Ceratophylletum submersi
*	Ranunculetum baudotii
*	Najadetum marinae zanichellietosum
*	Najadetum marinae nitellopsidetosum

- 5b *Nymphaeion*
- * Ranunculo fluitantis-Potametum perfoliati
 - * Potametum lucentis typicum
 - * Potametum lucentis inops
 - * Myriophyllo-Nupharetum
 - * Potameto-Nymphoidetum
- 5c *Hydrocharition morsus-ranae*
- * Stratiotetum
 - * Utricularietum vulgaris
- 5d *Parvopotamion*
- * RG Smalle waterpest/Tenger fonteinkruid
 - * RG Haarfonteinkruid
 - * Potametum berchtoldii
 - * Groenlandietum
 - * Ranunculetum circinati
 - * Potametum obtusifolii
 - * Myriophyllo verticillati-Hottonietum
- 5e *Ranunculion peltati*
- * Callitricho-Hottonietum
 - * Ranunculetum hederacei
 - * Callitricho-Myriophylletum alterniflori
 - * Callitricho hamulatae-Ranunculetum fluitantis
- 6 LITTORELLETEA
- * RG Oeverkruid
 - * RG Duizendknoopfonteinkruid
 - * RG Veelstengelige waterbies/Veenmos (verbindt met Scheuchzerietea)
 - * RG Knolrus/Veenmos (verbindt met Scheuchzerietea)
 - * DG Witte waterlelie
- 6a *Littorellion uniflorae*
- * Isoeto-Lobelietum isoetetosum
 - * Isoeto-Lobelietum eleocharitetosum multicaulis
 - * Isoeto-Lobelietum sphagnetosum
 - * Isoeto-Lobelietum inops
- 6b *Potamion graminei*
- * Echinodoro-Potametum graminei
 - * Sparganietum minimi
- 6c *Hydrocotylo-Baldellion*
- * Pilularietum globuliferae
 - * Scirpetum fluitantis
 - * Eleocharitetum multicaulis
 - * Samolo-Littoreletum
- 6d *Eleocharition acicularis*
- * Littorello-Eleocharitetum acicularis
- 7 MONTIO-CARDAMINETEA
- * RG Bittere veldkers/Bosveldkers
- 7a *Cardamino-Montion*
- * RG Pellia
 - * Philonotido fontanae-Montietum typicum
 - * Philonotido fontanae-Montietum batrachietosum
 - * Philonotido fontanae-Montietum veronicetosum
 - * Philonotido fontanae-Montietum peplidetosum
 - * Pellio epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii typicum
 - * Pellio epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii cratoneuretosum

- 8 PHRAGMITETEA
- * RG Liesgras
 - * RG Rietgras
 - * RG Gele waterkers
 - * RG Grote lisdodde
 - * RG Kalmoes
 - * RG Riet
 - * RG Grote egelskop
 - * RG Gewone waterbies (verbindt met Lolio-Potentillion)
 - * RG Equisetum fluviatile (verbindt met Parvocaricetea)
 - * DG Haakveenmos/Slankveenmos
- 8a *Sparganio-Glycerion*
- * RG Mannagras
 - * RG Kleine watereppe
 - * RG Watertorkruid
 - * RG Zwanebloem
 - * RG Slanke waterkers
 - * Eleocharito palustris-Hippuridetum
 - * Polygono-Veronicetum anagallis-aquaticae
 - * Apietum nodiflori
 - * Glycerietum plicatae
 - * Sagittario-Sparganietum
- 8b *Phragmition*
- * RG Kleine lisdodde
 - * RG Klein blaasjeskruid (verbindt met Caricion lasiocapae)
 - * Scirpetum lacustris
 - * Alismato-Scirpetum maritimi scirpetosum triquetri
 - * Alismato-Scirpetum maritimi scirpetosum tabernaemontani
 - * Alismato-Scirpetum maritimi calthetosum
 - * Alismato-Scirpetum maritimi rumicetosum
 - * Alismato-Scirpetum maritimi inops
 - * Typho-Phragmitetum typicum
 - * Typho-Phragmitetum calthetosum
 - * Typho-Phragmitetum thelypteridetosum
- 8c *Magnocaricion*
- * RG Oeverzegge
 - * RG Moeraszegge
 - * RG Pluimzegge
 - * RG Tweerijige zegge
 - * RG Juncus subnodulosus
 - * Cicuto-Caricetum pseudocyperi typicum
 - * Cicuto-Caricetum pseudocyperi calletosum
 - * Cicuto-Caricetum pseudocyperi thelypteridetosum
 - * Cicuto-Caricetum pseudocyperi menyanthetosum
 - * Caricetum gracilis typicum
 - * **Caricetum gracilis potentilletosum palustris**
 - * Caricetum vesicariae
 - * Lysimachio-Caricetum aquatilis typicum
 - * **Lysimachio-Caricetum aquatilis potentilletosum palustris**
 - * Cladietum marisci typicum
 - * Cladietum marisci inops
 - * Caricetum elatae typicum
 - * Caricetum elatae inops
- 9 PARVOCARICETEA
- * RG Addertong/Duinriet
 - * RG Snavelzegge/Wateraardbei

- * RG Hennegras
- * RG Wilde gagel
- * RG Gewoon veenmos/Pijpestrootje
- * RG Veenpluis/Veenmos (verbindt met Scheuchzerietea)
- (*) RG Equisetum fluviatile (verbindt met Phragmitetea)
- * DG Wilg [Parvocaricetea]
- * DG Ven-sikkelmos/Veenmos [Parvocaricetea]
- * DG Gewoon haarmos [Parvocaricetea]
- * DG Gewone waterbies [Parvocaricetea]
- * DG Pitrus [Parvocaricetea]
- 9a *Caricion nigrae*
- * **RG Zwarte zegge/Moerasstruisgras**
- * Caricetum trinervi-nigrae
- * Pallavicinio-Sphagnetum typicum
- * Pallavicinio-Sphagnetum molinietosum
- * **Carici curtae-Agrostietum caninae typicum**
- * Carici curtae-Agrostietum caninae juncetosum filiformis
- * **Carici curtae-Agrostietum caninae juncetosum acutiflori**
- 9b *Caricion lasiocarpae*
- * **RG Waterdrieblad**
- * RG Draadzegge
- (*) RG Klein blaasjeskruid (verbindt met Phragmition)
- * Sphagno-Calletum
- * **Eriophoro-Caricetum lasiocarpae typicum**
- * Eriophoro-Caricetum lasiocarpae sphagnetosum
- * Scordio-Caricetum diandrae typicum
- * **Scordio-Caricetum diandrae sphagnetosum**
- 9c *Caricion davallianianae*
- * **RG Zeegroene zegge** (verbindt met Lolio-Potentillion)
- * RG Armbloemige waterbies (verbindt met Lolio-Potentillion)
- * Campylio-Caricetum dioicae
- * Eleocharitetum quinqueflorae
- * Junco baltici-Schoenetum nigricantis typicum
- * Junco baltici-Schoenetum nigricantis juncet. atricapilli
- * **Equiseto variegati-Salicetum repentis**
- 10 SCHEUCHZERIETEA
- * RG Snavelzegge/Veenmos
- * RG Waterveenmos
- * RG Klein blaasjeskruid
- * RG Pijpestrootje/Veenmos
- * RG Eenarig wollegras/Veenmos (verbindt met Oxycocco-Sphagnagetea)
- * RG Veenbes (verbindt met Oxycocco-Ericion)
- (*) RG Knolrus/Veenmos (verbindt met Littorelletea)
- (*) RG Veenpluis/Veenmos (verbindt met Parvocaricetea)
- * RG Ven-sikkelmos/Veenmos
- * DG Pitrus/Veenmos
- * DG Witte waterlelie
- * DG Gewone waterbies
- 10a *Rhynchosporion albae*
- * RG Witte snavelbies
- * Sphagnetum cuspidatum-obesi typicum
- * Sphagnetum cuspidatum-obesi sparganietosum angustifolium
- * Sphagno-Rhynchosporietum
- * Caricetum limosae

- 11 OXYCOCCO-SPHAGNETEA
- * RG Eenarig wollegras/Pijpestrootje
 - (*) RG Eenarig wollegras/Veenmos (verbindt met Scheuchzerietea)
 - * RG Struikheide/Heiklauwtjesmos
 - * RG Pijpestrootje (verbindt met Nardetea)
 - * DG Wilde gagel
 - * DG Pitrus
 - * DG Berk
- 11a *Ericion tetralicis*
- * RG Veenbies
 - * RG Dophei
 - * Lycopodio-Rhynchosporium typicum
 - * Lycopodio-Rhynchosporium inops
 - * Ericetum tetralicis sphagnetosum
 - * Ericetum tetralicis vaccinietosum
 - * Ericetum tetralicis typicum
 - * Ericetum tetralicis cladonietosum
 - * Ericetum tetralicis orchietosum
 - * Empetro-Ericetum phragmitetosum
 - * Empetro-Ericetum gymnocololeetosum
- 11b *Oxyocco-Ericion*
- * RG Struikhei/Hoogveenmos
 - * RG Vossebes/Bronsmos
 - (*) RG Veenbes (verbindt met Scheuchzerietea)
 - * Erico-Sphagnetum magellanici callunetosum
 - * Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporietosum
 - * Sphagno palustris-Ericetum
- 12 PLANTAGINETEA MAJORIS
- * RG Ruw beemdgras/Engels raaigras (verbindt met Molinio-Arrhenatheretea)
- 12a *Polygonion avicularis* (geen onderverdeling in associaties)
- * RG Zandzegge/Straatgras (verbindt met Koelerio-Corynephoretea)
- 12b *Lolio-Potentillion anserinae*
- (*) **RG Zeegroene zegge** (verbindt met Caricion davallianae)
 - (*) RG Armbloemige waterbies (verbindt met Caricion davallianae)
 - * RG Slanke waterbies
 - * RG Heen/Geknikte vossesstaart
 - * RG Zeegroene rus
 - * RG Rietzwenkgras
 - * RG Fioringras
 - * RG Moerasstruisgras/Kruipende boterbloem (verbindt met Molinio-Arrhenatheretea)
 - (*) RG Gewone waterbies (verbindt met Phragmitetea)
 - * Ranunculo-Alopecuretum geniculati typicum
 - * Ranunculo-Alopecuretum geniculati rorippetosum
 - * Ranunculo-Alopecuretum geniculati equisetetosum palustris
 - * Ranunculo-Alopecuretum geniculati inops
 - * Triglochino-Agrostietum stoloniferae cardaminetosum
 - * Triglochino-Agrostietum stoloniferae nasturtietosum
 - * Triglochino-Agrostietum stoloniferae juncetosum gerardii
 - * Triglochino-Agrostietum stoloniferae juncetosum gerardii; vorm met Platte bies
 - * Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae lolietosum
 - * **Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum**
 - * **Ononido-Caricetum distantis typicum**
 - * Ononido-Caricetum armerietosum
- 13 SEDO-SCLERANTHETEA
- 13a *Alyso-Sedion*

- * Saxifraga tridactylitis-Poetum compressae
- * Cerastietum pumili

- 14 KOELERIO-CORYNEPHORETEA
- * RG Cypreswolfsmelk
- * RG Buntgras
- * RG (Kruip)wilg
- * RG Duinroosje
- * RG Wilde liguster
- * RG Heelbeen (verbindt met Klasse der akkergemeenschappen)
- * RG Hard zwenkgras (verbindt met Festuco-Brometea)
- * RG Gewoon gaffeltandmos (verbindt met Festuco-Brometea)
- * RG Duinriet (verbindt met Festuco-Brometea)
- * RG Zandzegge (verbindt met Plantaginetum majoris)
- * RG Gewoon struisgras en Biggekruid (verbindt met Mol.-Arrhenatheretea)
- * DG Dauwbraam/Gewone braam
- * DG Grijs kronkelsteeltje
- * DG Schapezuring
- * DG Boerenwormkruid en Duizendblad
- * DG Sint-Janskruid
- * DG Sleedoorn/Hondsroos
- 14a *Corynephorion canescens*
- * DG Trekrus en Noors mos
- * Spargulo-Corynephorum cladonietosum
- * Spargulo-Corynephorum inops
- * Viola-Corynephorum typicum
- * Viola-Corynephorum koelerietosum
- 14b *Tortulo-Koelerion*
- * Phleo-Tortuletum ruraliformis typicum
- * Phleo-Tortuletum ruraliformis cladonietosum
- * Phleo-Tortuletum ruraliformis brachythecietosum
- * Phleo-Tortuletum ruraliformis silenietosum
- 14c *Thero-Airion*
- * RG Vroege haver
- * Ornithopodio-Corynephorum
- 14d *Plantagini-Festucion*
- * RG Eekhoorngras
- * RG Geel walstro en Fijn schapegras
- * RG Zinkviooltje (verbindt met Molinio-Arrhenatheretea)
- * Festuco-Thymetum serpylli
- * Diantho-Armerietum elongatae
- * Sedo-Thymetum pulegioides ornithopodetosum
- * Sedo-Thymetum pulegioides medicaginetosum
- * Anthyllido-Trifolietum scabri
- 14e *Polygalo-Koelerion*
- * RG Bitterkruid
- * RG Bosaardbei
- * Taraxaco-Galietum veri typicum
- * Taraxaco-Galietum veri cladonietosum
- * Taraxaco-Galietum veri plantaginetosum

- 15 FESTUCO-BROMETEA
- * RG Gevinde kortsteel
- * RG Duinroosje
- * RG Wilde liguster
- (*) RG Hard zwenkgras (verbindt met Koelerio-Corynephorum)

- (*) RG Gewoon gaffeltandmos (verbindt met Koelerio-Coryneporetea)
- (*) RG Duinriet (verbindt met Koelerio-Coryneporetea)
- * DG Sleedoorn/Hondsroos
- 15a *Mesobromion erecti*
- * Medicagini-Avenetum pubescentis luzuletosum
- * Medicagini-Avenetum pubescentis arrhenatheretosum
- * Anthyllido-Silenetum sedetosum
- * Anthyllido-Silenetum rhytidiadelphetosum
- * Gentiano-Koelerietum

- 16 MOLINIO-ARRHENATHERETEA
- * RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem
- * RG Veldrus
- (*) RG Zinkviooltje (verbindt met Plantagini-Festucion)
- * RG Kamgras, Rood zwenkgras en Moerasrolklaver
- * RG Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras
- * RG Zilte rus en Rood zwenkgras
- * RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem en Engels raaigras
- (*) RG Gewoon struisgras en Biggekruid (verbindt met Koelerio-Coryneporetea)
- (*) RG Moerasstruisgras/Kruipende boterbloem (verbindt met Lolio-Potentillion)
- (*) RG Ruw beemdgras en Engels raaigras (verbindt met Plantaginetea majoris)
- * DG Ridderzuring
- * DG Akkerdistel
- * DG Kweek
- * DG Pitrus
- * DG Grote brandnetel en Fluitekruid
- * DG Wilg
- * DG Sleedoorn/Hondsroos
- * DG Dauwbraam/Gewone braam
- 16a *Junco-Molinion*
- * **RG Blauwe knoop en Blauwe zegge**
- * RG Kussentjesmos
- * RG Moerasstruisgras
- * **RG Grote wederik, Hennegrass en Poelruit**
- * RG Veldrus en Veenmos
- * **Cirsio-Molinietum typicum**
- * **Cirsio-Molinietum nardetosum**
- * **Cirsio-Molinietum peucedanetosum**
- * **Cirsio-Molinietum parnassietosum**
- * **Crepido-Juncetum typicum**
- * **Crepido-Juncetum orchietosum praetermissae**
- * **Crepido-Juncetum inops**
- 16b *Calthion palustris*
- * RG Echte koekoeksbloem, Harlekijn en Riet
- * **RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem**
- * RG Moeraspiraea
- * RG Tweerijige zegge en Padderus
- * DG Riet en Rietgras
- * DG Mannagrass
- * DG Hennegrass
- * DG Liesgras
- * Ranunculo-Senecionetum aquaticae typicum
- * Ranunculo-Senecionetum aquaticae juncetosum articulati
- * Ranunculo-Senecionetum aquaticae juncetosum filiformis
- * Ranunculo-Senecionetum aquaticae potentilletosum palustris
- * Ranunculo-Senecionetum aquaticae caricetosum paniceae
- * Ranunculo-Senecionetum aquaticae caricetosum acutae
- * Angelico-Cirsietum oleracei

- * **Rhinantho-Orchietum morionis**
- * **Scirpetum sylvatici**
- 16c *Arrhenatherion elatioris*
- * RG Viltig kruiskruid, Bitterkruid en Glanshaver
- * RG Velddravik
- * RG Vogelmelk, Weidegeelster en Speenkruid
- * RG Grote vossestaart en Echte koekoekoeksbloem
- * RG Spits havikkruid
- * RG Glanshaver en Kropaar
- * RG Zachte dravik
- * RG Rietzwenkgras en Glanshaver
- * RG Veldgerst en Grote vossestaart
- * RG Grote vossestaart en Kweek
- * RG Bereklaauw, Fluitekruid en Grote vossestaart
- * Fritillario-Alopecuretum pratensis typicum
- * Fritillario-Alopecuretum pratensis calthetosum
- * Sanguisorbo-Silaetum
- * Arrhenatheretum elatioris typicum
- * Arrhenatheretum elatioris crepidetosum biennis
- * Arrhenatheretum elatioris luzuletosum campestris
- * Arrhenatheretum elatioris medicaginetosum falcatae
- * Arrhenatheretum elatioris scabietosum columbariae
- * Lolio-Cynosuretum typicum
- * Lolio-Cynosuretum ononietosum
- * Lolio-Cynosuretum luzuletosum campestris
- * Lolio-Cynosuretum medicaginetosum falcatae
- * Lolio-Cynosuretum cirsietosum acaulae
- * Lolio-Cynosuretum ranunculetosum sardoui

- 17 **TRIFOLIO-GERANIETEA SANGUINEI**
- 17a *Trifolion medii*
- * Rubo-Origanetum
- * Polygonato-Lithospermetum

- 18 **MELAMPYRO-HOLCETEA MOLLIS**
- * RG Adelaarsvaren
- * DG Reuzenbereklaauw
- 18a *Melampyrion pratensis*
- * Hyperico pulchri-Melampyretum pratensis
- * Hieracio-Holcetum mollis

- 19 **NARDETEA**
- * RG Borstelgras
- * RG (Kruip)wilg
- * RG Schapezuring
- * RG Pijpestrootje (verbindt met Oxycocco-Sphagnetea)
- * DG Pitrus
- 19a *Nardo-Galion saxatilis*
- * RG Maanvaren en Gewone vleugeltjesbloem
- * RG Welriekende nachtorchis en Reukgras
- * RG Hondsviooltje en Tandjesgras
- * Galio hercynici-Festucetum ovinae
- * Gentiano pneumonanthes-Nardetum
- * Botrichio-Polygaletum
- * Betonico-Brachypodietum

- 20 **CALLUNO-ULICETEA**
- * **DG Gaspeldoorn**
 - * **Calluna heide; typisch**
 - * **Calluna heide; met korstmossen**
 - * **Calluna heide; met Tandjesgras**
 - * **Calluna heide; verarmd**
 - * **Vaccinium heide**
 - * **Gemeenschap van Bochtige smele**
 - * **Cytisus heide**
 - * **Empetrum heide; typisch**
 - * **Empetrum heide; met korstmossen**
 - * **Empetrum heide; met Eikvaren en Schermhavikskruid**
 - * **Empetrum heide; met Verfbrem en Kruipwilg**
 - * **Empetrum heide; verarmd**
 - * **Gemeenschap van Kruipwilg en Wintergroen**

Aanvulling (nog niet in catalogus):

- 26 **ASTERETEA TRIPOLII**
- 26c *Armerion maritimae*
- * **Juncetum gerardi typicum**

BIJLAGE B Identificatie van vegetatietypen per terrein

Deze bijlage heeft uitsluitend betrekking op de 12 onderzochte SBB-referentiegebieden (zie 2.2). In de hieronder volgende opsommingen per gebied wordt uitgegaan van de volgorde, codering en benaming van de vegetatietypen zoals deze worden gegeven in de betreffende karteringsrapporten (voor literatuurverwijzingen, zie Hoofdstuk 3). Per onderscheiden vegetatietype wordt een beoordeling (zo mogelijk inclusief identificatie volgens de SBB-catalogus) en zo nodig een toelichting gegeven. Identificatie van het type volgens de SBB-catalogus is alleen mogelijk indien (1) het karteringsrapport opnamemateriaal van het betreffend type bevat en (2) de vegetatie behoort tot de reeds in de catalogus opgenomen klassen (1 t/m 20); de beoordeling berust verder uitsluitend op het criterium 'representativiteit' (zie paragraaf 2.3). De benaming van de vegetatietypen zoals gegeven in de karteringsrapporten kan door afwijkende syntaxonomische opvattingen verschillen van de benaming volgens de catalogus (per vegetatietype gegeven onder het kopje 'identificatie'). Typen waarvoor geen opnamen beschikbaar zijn worden hieronder niet vermeld.

B.1 Wijnjeterperschar

De Wijnjeterperschar werd gekarteerd met een aantal andere natuurgebieden in Friesland (Hartog, 1993). De typologie berust op een verzameltabel waarin opnamen van alle gebieden bijeen werden gebracht. Onderstaande identificatie van typen berust steeds op de tabel als geheel, tenzij opnamen uit de Wijnjeterperschar sterk afwijken. In die gevallen wordt dit expliciet vermeld. Vegetatietypen waarvoor geen opnamemateriaal uit de Wijnjeterperschar beschikbaar is werden *niet* bekeken.

Bb	Gemeenschap van Grote lisdodde	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Grote lisdodde [Phragmitetea]
Ec	Gemeenschap van Snavelzegge; typische vorm	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting:	klasse- en verbondkensoorten der <i>Parvocaricetea</i> ontbreken geheel; naast Snavelzegge wordt alleen nog Pitrus vermeld.
Ee	Gemeenschap van Zwarte zegge; typische vorm	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 1
	Identificatie:	RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras[<i>Caricion nigrae</i>]
	Vervangbaarheid:	3
Ef	Gemeenschap van Veenpluis; vorm van Wateraardbei	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 2
	Identificatie:	RG Veenpluis/Veenmos[<i>Parvocaricetea</i> /Scheuchzerietea]
	Vervangbaarheid:	2
	Toelichting:	de bedekking van Veenpluis is gering, van het veenmos variabel.
Eg	idem; typische vorm	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting:	heterogeen type; de bedekking van het Veenpluis is sterk variabel, veenmossen ontbreken, aandeel <i>Parvocaricetea</i> -soorten is zeer gering.
Eh	idem; vorm van Veenmos	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 1
	Identificatie:	RG Veenpluis/Veenmos[<i>Parvocaricetea</i> /Scheuchzerietea]
	Vervangbaarheid:	2
	Toelichting:	<i>Parvocaricetea</i> -soorten ontbreken; <i>Sphagnum cuspidatum</i> (kK <i>Scheuchzerietea</i>) komt constant voor met hoge bedekking.
Hc	Gemeenschap van Spaanse ruiter en Blauwe zegge; vorm van Borstelgras en zure kleine zeggen	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 1
	Identificatie:	Cirsio-Molinietum <i>nardetosum</i>
	Vervangbaarheid:	1
	Opmerking:	opvallend is de hoge presentie van <i>Carex echinata</i> (niet bedekkend); de Sterzegge is kA van de associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge (<i>Parvocaricetea</i>) en wordt in de catalogus niet voor blauwgraslanden vermeld; de VvN (III: 173) geeft echter een presentie van 17% van de soort binnen het <i>nardetosum</i> .

- Hd idem; vorm van Borstelgras
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **Cirsio-Molinietum nardetosum**
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: merkwaardig is het volledig ontbreken van *Carex panicea*; het aandeel van kV, kA en dS is verder beduidend minder dan in Hc.
- Hf Gemeenschap van Pijpestrootje en Biezeknoppen; vorm van Borstelgras en Zwarte zegge
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: niet te plaatsen RG van het *Junco-Molinion*; *Carex panicea* en kensoorten *Cirsio-Molinietum* ontbreken; overgang naar de *Nardetea*.
- Hg idem; vorm van Borstelgras
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **RG Borstelgras [Nardetea]**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: heterogeen en niet goed ontwikkeld type; behalve Borstelgras (bedekkend) zijn geen andere kK van *Nardetea* aanwezig; in één (van de slechts twee) opnamen komen (niet bedekkend) Biezeknoppen en Veldrus voor, hetgeen typologisch weinig fraai is.
- Ia Gemeenschap van Witbol en Echte koekoeksbloem; soortenrijke vorm
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Molinio-Arrhenatheretea]**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: type is vrij heterogeen en relatief rijk aan storingssoorten (o.a. Pitrus, Perzikkruid, Liesgras).
- Jb Gem. van Gewone veldbies, Gewoon struisgras en Reukgras; vorm van Zwarte zegge en Pitrus
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **RG Moerasstruisgras [Junco-Molinion]**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: typische RG van het *Junco-Molinion*; naamgevende soort (*Agrostis canina*) heeft echter geringe bedekking; merkwaardig is het voorkomen *Potentilla palustris* (kK *Parvocaricetea*) en *Senecio aquaticus* (tV>A *Calthion palustris*); NB naam is verwarrend: Pitrus ontbreekt!.
- Jc Gemeenschap van Gewoon struisgras, Reukgras en Rood zwenkgras; typische vorm
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: zeer soortenarme RG van *Molinio-Arrhenatheretea*; zeer merkwaardig is het voorkomen van *Humulus lupulus*!
- Jd idem; vorm van Zwarte zegge en Pitrus
 Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**
 Identificatie: **RG Moerasstruisgras en Kruipende boterbloem [Molinio-Arrhenatheretea/Lolio-Potentillion]**
 Opmerking: naam is verwarrend: Pitrus speelt nauwelijks een rol in dit type.
- Ka Gemeenschap van Gestreepte witbol, Rood zwenkgras, Reukgras en Gewoon struisgras; typische vorm
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: soortenarme RG van *Molinio-Arrhenatheretea*.
- Kb idem; vorm van Geknikte vossesstaart
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: RG van *Molinio-Arrhenatheretea* met (natte) storingssoorten. NB. naam is verwarrend: Geknikte vossenstaart komt niet voor.
- Ma Hoogveenbulten met veenmos; vorm van veenmos
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: RG Dophei van *Oxycocco-Sphagnetes* (niet in catalogus); geen *Ericion tetralicis*-soorten; enige vermelde veenmossoort is *Sphagnum papillosum* (kV *Oxycocco-Ericion*).
- Mb idem; vorm van Kraaiheide
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: als type Ma, met *Empetrum*, zonder *Sphagna*.
- Na Gemeenschap van Zonnedauw en Bruine snavelbies; typische vorm
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **Lycopodio-Rhynchosporietum inops**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: tabel vermeldt geen Rhynchospora; alleen *Drosera intermedia* is als kA aanwezig (constant).

Nb	Gemeenschap van Dopheide; vorm van Beenbreek	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 2
	Identificatie:	RG Dophei [Ericion tetralicis]
	Vervangbaarheid:	3
	Toelichting: bedekking <i>Erica</i> is vrij laag; van verbondskensoorten is alleen <i>Scirpus cespitosus</i> aanwezig (niet constant).	
Nc	idem; vorm van Veenbies	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 2
	Identificatie:	Lycopodio-Rhynchosporium inops
	Vervangbaarheid:	2
	Toelichting: als Na, maar <i>Drosera intermedia</i> is niet constant.	
Nd	idem; typische vorm	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: RG Dophei van <i>Oxycocco-Sphagnetea</i> (niet in catalogus); geen <i>Ericion tetralicis</i> -soorten (vergelijk Ma).	
Ne	idem; vorm van veenmos	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: zeer soortenarme gemeenschap; enige op naam gebrachte veenmossoort is <i>Sphagnum cuspidatum</i> (kK <i>Scheuchzerietea</i> ; wordt 'gedoogd' binnen <i>Oxycocco-Sphagnetea</i> ; niet constant).	
Ng	Gemeenschap van Pijpestrootje; typische vorm	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: zeer soortenarme gemeenschap met <i>Carex nigra</i> en <i>Ceratocarpus claviculata</i> (!); geen <i>Oxycocco-Sphagnetea</i> of <i>Nardetea</i> -soorten.	
Nh	idem; typische vorm (horstvormend)	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: als Ng, maar zonder <i>Carex nigra</i> .	
Oa	Gemeenschap van Struikheide; vorm van Dophei en Pijpestrootje	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 2
	Identificatie:	Calluna-heide; verarmd
	Vervangbaarheid:	3
	Toelichting: zeer soortenarme gemeenschap; heterogeen, met overgangen naar Ng.	
Ob	idem; typische vorm	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 2
	Identificatie:	Gemeenschap van Bochtige smele
	Vervangbaarheid:	3
	Toelichting: zeer soortenarm type; slechts de drie constante soorten van bovengenoemd type zijn aanwezig (<i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Carex pilulifera</i>).	
Oc	Gemeenschap van Bochtige smele; vorm van Pijpestrootje	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: type bestaat slechts uit twee soorten; <i>Calluno-Ulicetea</i> -soorten zijn afwezig.	
Sd	Gemeenschap van Pitrus; typische vorm van Veenmos	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	DG Pitrus/Veenmos [Scheuchzerietea]
	Toelichting: <i>Sphagnum cuspidatum</i> (kK <i>Scheuchzerietea</i>) heeft hoge bedekking.	
Sh	Gemeenschap van Gladde witbol	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: RG Hocus mollis [<i>Melampyro-Holcetea</i>]; niet in catalogus.	
<i>De struweel- en bosgemeenschappen zijn niet onderzocht.</i>		

B.3 Oude Riet

De Oude Riet werd gekarteerd met 5 andere natuurgebieden in het 'Zuidelijk Westerkwartier' in Groningen (Bakker, 1990). De typologie berust op een verzameltabel waarin opnamen van alle 6 gebieden bijeen werden gebracht. Onderstaande identificatie van typen berust steeds op de tabel als geheel, tenzij opnamen uit de Oude Riet sterk afwijken. In die gevallen wordt dit expliciet vermeld. Vegetatietypen waarvoor *geen* opnamemateriaal uit de Oude Riet beschikbaar is werden *niet* bekeken.

- | | |
|----|---|
| 11 | type van Ruw beemdgras en Geknikte vossesstaart; vorm met kruiden.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: RG Fioringras [<i>Lolio-Potentillion anserinae</i>] |
| 13 | type van Geknikte vossesstaart, Mannagras en Fiorin; vorm met kruiden.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: RG Fioringras [<i>Lolio-Potentillion anserinae</i>] |
| 23 | vochtig type van Engels raaigras en Echte witbol; vorm met Witbol.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: RG Ruw beemdgras/Engels raaigras
[<i>Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea</i>] |
| 24 | idem; vorm zonder Witbol.
Identificatie: RG Ruw beemdgras/Engels raaigras
[<i>Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea</i>] |
| 26 | nat type van Engels raaigras en Fiorin; vorm met Witbol.
Identificatie: RG Ruw beemdgras/Engels raaigras
[<i>Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea</i>]
Opmerking: aandeel 'natte soorten' (m.u.v. Fioringras) in tabel is beperkt. |
| 28 | idem; vorm met <i>Calthion</i> -soorten.
Identificatie: RG Ruw beemdgras/Engels raaigras
[<i>Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea</i>]
Opmerking: aandeel <i>Calthion</i> -soorten is beperkt, zeker in vergelijking tot aandeel <i>Lolio-Potentillion</i> -soorten. |
| 30 | type van Ruw beemdgras en Fiorin; typische vorm.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: heterogeen type; deels bovengenoemde RG van Ruw beemdgras/Engels raaigras; opname uit Oude Riet betreft RG Fioringras [<i>Lolio-Potentillion</i>] met enkele <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> -soorten. |
| 31 | idem; vorm met <i>Calthion</i> -soorten.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: heterogeen type; deels bovengenoemde RG van Ruw beemdgras/Engels raaigras (w.o. alle opnamen uit Oude Riet; zonder Engels raaigras!), deels RG Fioringras [<i>Lolio-Potentillion</i>] met enkele <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> -soorten, deels DG rietgras [<i>Calthion palustris</i>]. |
| 40 | droog Witbol-grasland.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem, Engels raaigras [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>] |
| 41 | fragmentaire droge Kamgras-weide.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: RG Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>]
Opmerking: vrij heterogeen type, opnamen van buiten Oude Riet behoren deels tot bovengenoemde RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem en Engels raaigras; geen enkele opname van dit type behoort tot het <i>Lolio-Cynosuretum</i> . |
| 42 | vochtig Witbol-grasland.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem en Engels raaigras [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>] |
| 43 | idem; kruidenrijke vorm.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem en Engels raaigras [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>] |

- 44 fragmentaire Kamgrasweide.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Gestreepte witbol, Beemdlanbloem en Engels raaigras [*Molinio-Arrhenatheretea*]
 Opmerking: Kamgras ontbreekt; aandeel *Arrhenatherion*-soorten is gering.
- 45 idem; kruidenrijke vorm.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras [*Molinio-Arrhenatheretea*]
 Opmerking: vrij heterogeen type; komt vooral voor in Oude Riet; opnamen van andere gebieden zijn enigszins afwijkend (o.a. door groot aandeel Fioringras) en zijn moeilijk te plaatsen. Geen enkele opname van dit type behoort tot het *Lolio-Cynosuretum*.
- 46 vorm met *Calthion*-soorten
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Gestreepte witbol, Beemdlanbloem en Engels raaigras [*Molinio-Arrhenatheretea*]
 Toelichting: overgang naar RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [*Molinio-Arrhenatheretea*]. *Lychnis flos-cuculi* en andere *Calthion*-soorten hebben echter slechts geringe presentie.
- 50 fragmentaire Dotterbloemhooilanden; typische vorm.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: heterogeen type; overgang van RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [*Molinio-Arrhenatheretea*] naar *Ranunculo-Senecionetum aquaticae juncetosum articulati*. *Senecio aquaticus* (tA) en dA zijn echter vrijwel afwezig.
- 51 idem; vorm van Noordse zegge.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: overgang *Calthion* naar *Lysimachio-Caricetum aquatilis* (*Magnocaricion*), deels met veel *Filipendula ulmaria*.
- 53 idem; vorm van Scherpe zegge
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [*Calthion palustris*]**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: constant voorkomen (met geringe bedekking) *Carex disticha* en *Carex acuta* is geen bezwaar (VvN III: 220); plaatselijk voorkomen van *Carex aquatilis* (met name in Oude Riet) is minder fraai.
- 70 fragmentair type van Scherpe zegge.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: overgang van *Caricetum gracilis* naar *Calthion*, mogelijk ontstaan door maaien van het *Caricetum*; in opname uit Oude Riet is successie richting *Calthion* ver voortgeschreden; deze opnamen zijn echter zeer verschillend.
- 71 fragmentair type van Noordse zegge.
 Beoordeling: geen opnamen
- 72 fragmentair type van Tweerijige zegge.
 Beoordeling: geen opnamen
- 73 fragmentair type van Oeverzegge.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG *Carex riparia* [*Magnocaricion*]
 Opmerking: geen goed ontwikkeld voorbeeld, bedekking *Carex riparia* is vrij laag, relatief groot aandeel graslandsoorten.
- 82 vochtige Kamgrasweiden; typische vorm.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: zeer heterogeen type; opname uit de Oude Riet behoort tot RG Gewoon struisgras [*Molinio-Arrhenatheretea*] (hoge vervangbaarheid; geen vochtindicatoren!); overige opnamen (uit andere gebieden) zeker niet.
- 83 idem; kruidenrijke vorm.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: heterogeen type; opname uit Oude Riet kan worden beschouwd als slecht ontwikkeld voorbeeld van RG Kamgras, Rood zwenkgras en Moerasrolklaver [*Molinio-Arrhenatheretea*] (hoge vervangbaarheid).
- 84 idem; vorm met *Calthion*-soorten.

- Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: zeer heterogeen type; geen duidelijk *Lolio-Cynosuretum* (*Arrhenatherion*); aandeel *Calthion*-soorten sterk wisselend.
- 90 Dotterbloemhooilanden; typische vorm.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
Identificatie: **RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [*Calthion palustris*]**
Vervangbaarheid: **2**
Toelichting: aanwezigheid *Glyceria maxima*, *Phalaris arundinacea* en *Polygonum amphibium* is voor RG geen bezwaar (VvN III: 220-221); gemeenschap voldoet niet aan criteria voor *Ranunculo-Senecionetum aquaticae*: geen Waterkruiskruid (tA), begeleidende soorten nauwelijks aanwezig.
- 91 idem; vorm van Noordse zegge
Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
Identificatie: **RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [*Calthion palustris*]**
Vervangbaarheid: **2**
Toelichting: als 90 maar met Noordse zegge (kA *Lysimachio-Caricetum gracilis*; *Magnocaricion*); dit is waarschijnlijk lokaal kenmerk van deze RG; binnen landelijke typologie minder fraai.
- 100 type van Moerasstruisgras en Zwarte zegge; typische vorm.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: enige opname uit Oude Riet is sterk afwijkend en vormt overgang naar bovengenoemde RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [*Calthion palustris*].
- 103 type van Snavel zegge en Noordse zegge; vorm van Waterdrieblad en Wateraardbei.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
Identificatie: **RG Snavelzegge/Wateraardbei [*Parvocaricetea*]**
Vervangbaarheid: **3**
Toelichting: opname uit Oude Riet is binnen type opvallend arm aan *Parvocaricetea*-soorten; incidentele aanwezigheid *Calthion*-soorten lijkt geen bezwaar (vgl. VvN II: 225).
- 104 type van Ronde zegge en Draadzegge; typische vorm.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: heterogeen type; opname uit Oude Riet (zonder *Carex lasiocarpa* of *Menyanthes trifoliata*) betreft vorm van bovengenoemde RG met Ronde zegge; andere opnamen behoren tot verschillende RG van *Caricion lasiocarpae*; geen der opnamen kan tot het *Scorpidio-Caricetum diandrae* worden gerekend.
- 110 type van Scherpe zegge.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
Identificatie: ***Caricetum gracilis typicum***
Vervangbaarheid: **3**
Toelichting: zwak ontwikkeld: differentiërende en begeleidende soorten van (sub)associatie met lage presentie of afwezig; incidenteel voorkomen *Lychis flos-cuculi* en *Carex aquatilis* (lage bedekking) is geen probleem.
- 111 type van Noordse zegge.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
Identificatie: ***Lysimachio-Caricetum aquatilis typicum***
Vervangbaarheid: **1**
Toelichting: ook hier komt *Lychis flos-cuculi* verspreid voor; catalogus lijkt bij deze gemeenschap echter toleranter t.o.v. *Calthion*-elementen dan VvN (II: 205).
- 112 type van Tweerijige zegge.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: gemeenschap staat in tussen *Magnocaricion* en *Calthion*; voor beide verbonden vermeldt catalogus een RG Tweerijige zegge (in *Calthion* met Padderus; hier afwezig).
- 113 type van Oeverzegge.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: **RG Oeverzegge [*Magnocaricion*]**
Opmerking: door veelvuldig optreden van ruigtesoorten geen fraai voorbeeld van deze gemeenschap.
- T3 Trilveen met Ronde zegge.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: Kleine lisdodde vegetatie met enkele *Parvocaricetea*-elementen en volgens rapoport (niet in tabel) twee voor het *Caricion davallianae* kenmerkende mossoorten (*Campylium polygamum* en *Riccardia chamaedrifolia*). Geen *Scorpidio-Caricetum diandrae*.
- S2 Storingsruigte
Beoordeling: **klasse niet in catalogus**

	Identificatie:	Galio-Urticetea
S5	kruidenrijke Rietgrasruigte	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Rietgras [Phragmitetea]
S6	Liesgrasruigte	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Liesgras [Phragmitetea]
S7	Kruidenrijke Liesgrasruigte.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Liesgras [Phragmitetea]

De struweel- en bosgemeenschappen zijn niet onderzocht.

B.4 Elperstroom

032:	Echte Witbol type; vorm van Echte Witbol.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem en Engels raaigras [Molinio-Arrhenatheretea]
050:	gemeenschap van Engels raaigras en Kamgras; Moerasrolklaver type; typische vorm.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: zeer heterogeen type; deels verschillende rompgemeenschappen van <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> , deels RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [Junco-Molinion].	
060:	Gemeenschap van Gewoon struisgras en Rood zwenkgras; relatief droog type.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: RG Ruwe smele, Rood zwenkgras en Reukgras van <i>Junco-Molinion</i> ; niet in catalogus; toedeling aan verbond op grond van constant voorkomen <i>Juncus conglomeratus</i> (ook <i>Potentilla erecta</i> en <i>Carex nigra</i>).	
080:	Waterkruiskruid-type met Kruipend struisgras.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: één opname beschikbaar: merkwaardige overgang van RG Gewone zegge [<i>Caricion nigrae</i>] naar DG Mannagras [<i>Calthion palustris</i>]; zowel <i>Senecio aquaticus</i> als <i>Agrostis canina</i> ontbreken!	
130:	Snavelzegge-type.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: type met Snavelzegge is zeer heterogeen; omvat drie <i>Parvocaricetea</i> -gemeenschappen: RG Snavelzegge en Wateraardbei [<i>Parvocaricetea</i>], RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [<i>Caricion nigrae</i>] en <i>Carici curtae-Agrostietum caninae</i> (typicum). Codering in tabel wijkt bovendien af van codering in tekst.	
130f	Gewone zegge-type.	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 1
	Identificatie:	RG Gewone zegge en Moerasstruisgras [<i>Caricion nigrae</i>]
	Vervangbaarheid:	3
	Toelichting: incidenteel optreden <i>Calthion</i> -elementen (<i>Caltha</i> , <i>Lychnis</i>) is geen probleem, evenals voorkomen <i>Holcus lanatus</i> (niet bedekkend); zie VvN II: 260. NB. één opname vormt overgang naar <i>Junco-Molinion</i> .	
135:	Zomp- en Sterzegge-type.	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 1
	Identificatie:	RG Veenpluis/Veenmos [Parvocaricetea/Scheuchzerietea]
	Vervangbaarheid:	2
	Toelichting: slechts één opname beschikbaar; deze betreft een vegetatie met verschillende <i>Parvocaricetea</i> -soorten, maar zonder Zomp- of Sterzegge (!) en met dominantie van <i>Sphagnum denticulatum</i> (kK <i>Scheuchzerietea</i>).	
141:	Blauwgrasland-type; vorm van Blauwe zegge.	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 1
	Identificatie:	RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [Junco-Molinion]
	Vervangbaarheid:	2
142:	Blauwgraslandtype; Draadzegge-vorm.	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 3
	Identificatie:	RG Draadzegge [<i>Caricion lasiocarpae</i>]

- Vervangbaarheid: 2
 Toelichting: overgang *Parvocaricetea* naar *Junco-Molinion*; elementen eerstgenoemde eenheid treden duidelijk op voorgrond.
- 143: Blauwgrasland-type met Gevlekte orchis en andere heidschrale soorten.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **Cirsio-Molinietum nardetosum**
 Vervangbaarheid: 1
 Toelichting: kA met lage presentie (*Carex pulicaris* en *Carex hostiana*) of afwezig (*Cirsium dissectum*); dS (m.u.v. naamgevende soort: *Nardus stricta*) goed vertegenwoordigd.
- 144: idem; typische vorm; typische variant.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **Cirsio-Molinietum typicum**
 Vervangbaarheid: 1
 Toelichting: kA *Carex hostiana* en *Cirsium dissectum* ontbreken; *Carex pulicaris* heeft hoge presentie.
- 145: idem; vorm met Vleeskleurige orchis.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **Cirsio-Molinietum parnassietosum**
 Vervangbaarheid: 1
 Toelichting: meeste dS zijn afwezig (waaronder naamgevende soort: *Parnassia palustris*); wel aanwezig zijn *Carex dioica*, *Dactylorhiza incarnata* en mogelijk *Carex oederi* ssp. *oederi* (gekarteerd als *Carex oederi* s.l.).
- 150: type met Wolverlei.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **Galio hercynici-Festucetum ovinae**
 Vervangbaarheid: 1
 Toelichting: kK alle aanwezig, al ontbreekt *Arnica montana* in tabel (!); ook alle associatie-soorten constant; kV ontbreken geheel, dit is echter gebruikelijk in deze associatie (VvN III: 265); opvallend is voorkomen van diverse *Parvocaricetea*-soorten verspreid) en van *Succissa pratensis* constant, hetgeen duidt op een overgang naar het *Cirsio-Molinietum*.
- 423: Dopheide-type; typische vorm.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **RG Dophei [Ericion tetralicis]**
 Vervangbaarheid: 3
 Toelichting: kA ontbreken; *Juncus squarrosus* (constant) is enige kV; NB. type is heterogeen en omvat tevens Gagelstruweel.
- 701: geplagde graslanden; Geknikte vossesstaart - Mannagrastype.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: **RG Mannagras [Sparganio-Phragmition]**
- 702: idem; Geknikte vossenstaart - Echte witboltype.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: lijkt op RG Kruipende boterbloem/Moerasstruisgras [*Lolio-Potentillion/Molinio-Arrhenatheretea*]; Moerasstruisgras ontbreekt echter geheel.
- 703: idem; Zomprustype.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: zeer soortenarm type, volledig gedomineerd door Zomprus (geen diagnostische waarde).
- 704: idem; Echte witbol – Greppelrus-type.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: RG Pitrus/Zomprus [*Lolio-Potentillion*] (niet onderscheiden in catalogus); NB. Echte witbol bedekt niet en Greppelrus ontbreekt!
- 705: idem; Reukgras-type.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: overgang van RG Fioringras [*Lolio-Potentillion*] naar RG Gestreepte witbol [*Molinio-Arrhenatheretea*]; beide hoge vervangbaarheid; NB. Reukgras bedekt niet!
- 706: idem; Ruwe smele-type.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: niet te plaatsen overgang tussen *Lolio-Potentillion* en *Molinio-Arrhenatheretea*.
- De struweel- en bostypen zijn niet onderzocht.*

B.6 Drentse A (zuid): Oude Molen tot en met Westersche Lage Landen en Eexterveld

Het onderzochte gebied omvat slechts een deel van het door Jongman (1996) langs de middenloop van de Drentsche A gekarteerde gebied, namelijk de deelgebieden Oudemolensche diep, Heest, Taarlosche Diep, Gasterensche Diep en Westersche Lage Landen (afgrenzing: P. Schipper).

A2	Gemeenschap van Klein kroos.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Klein kroos [<i>Lemnetea minoris</i>]
B5d	Gemeenschap van Liesgras; vorm van Grote brandnetel etc.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Liesgras [<i>Phragmitetea</i>]
	Opmerking: slechts één opname in associatie-tabel; deze bevat geen <i>Urtica dioica</i> .	
B6a	Gemeenschap van Riet; typische vorm.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Riet [<i>Phragmitetea</i>]
B6d	idem; vorm van Moerasspiraea en/of Hennegras (verruigd).	
	Beoordeling:	klasse niet in catalogus
	Identificatie:	Convolvulo-Filipenduletea
B6e	idem; vorm van Grote brandnetel (verruigd).	
	Beoordeling:	klasse niet in catalogus
	Identificatie:	Convolvulo-Filipenduletea
C3f	Gemeenschap van Scherpe zegge; vorm van Lidrus en Grote ratelaar.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: overgang van <i>Magnocaricion</i> (<i>Phragmitetea</i>) naar <i>Calthion</i> (<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>).	
C4a	Gemeenschap van Noordse zegge; typische vorm.	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 1
	Identificatie:	<i>Lysimachio-Caricetum aquatilis typicum</i>
	Vervangbaarheid:	1
C4b	idem; vorm van Fioringras.	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 3
	Identificatie:	<i>Lysimachio-Caricetum aquatilis typicum</i>
	Vervangbaarheid:	1
	Toelichting: aanwezigheid van <i>Agrostis stolonifera</i> in deze associatie is niet abnormaal (VvN II: 205); het bedekkend voorkomen van deze soort is echter minder fraai en duidt op een overgang naar het <i>Lolio-Potentillion</i> (Jongman, 1996).	
C6a	Gemeenschap van Moeraszegge; typische vorm.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Moeraszegge [<i>Magnocaricion</i>]
C6b	idem; vorm van Koninginnekruid etc. (verruigd).	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: overgang <i>Magnocaricion</i> naar <i>Convolvulo-Filipenduletea</i> (klasse niet in catalogus).	
C7a	Gemeenschap van Rietgras; typische vorm.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Rietgras [<i>Phragmitetea</i>]
C7d	idem; vorm van Grote brandnetel en/of Koninginnekruid (verruigd).	
	Beoordeling:	klasse niet in catalogus
	Identificatie:	Convolvulo-Filipenduletea
D3	Gemeenschap van Holpijp (fragmentair).	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: geen RG Holpijp [<i>Phragmitetea/Parvocaricetea</i>] bij gebrek aan kK en vanwege lage bedekking Holpijp; overgang naar <i>Lolio-Potentillion</i> .	
D4a	Gemeenschap van Noordse zegge en Holpijp; vorm van Waterdrieblad.	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 3
	Identificatie:	RG Waterdrieblad [<i>Caricion lasiocarpae</i>]

- Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: Waterdrieblad heeft zeer hoge bedekking (80%); voorkomen (niet bedekkend) van *Carex aquatilis* (kA binnen *Magnocaricion*) wordt niet door catalogus gedoogd; in de VvN II wordt deze RG niet onderscheiden.
- D4b idem; vorm van Snavelzegge.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **Lysimachio-Caricetum aquatilis potentilletosum palustris**
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: i.t.t. tot vorige gemeenschap komt *Carex aquatilis* hier bedekkend voor (30-40%); naamgevende soort SA ontbreekt, maar *Carex rostrata* is ook differentiërend.
- D5a Gemeenschap van Snavelzegge en Holpijp; vorm van Waterdrieblad.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **RG Waterdrieblad [Caricion lasiocarpae]**
 Vervangbaarheid: **2**
- D5b idem; typische vorm.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: heterogene gemeenschap; bedekking Snavelzegge is erg variabel (10-70%); geen RG Snavelzegge/Wateraardbei [*Parvocaricetea*], kK zijn vrijwel geheel afwezig.
- D5c idem; vorm van Zwarte zegge.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **RG Snavelzegge/Wateraardbei [Parvocaricetea]**
 Vervangbaarheid: **3**
 Opmerking: tabel bevat één afwijkende opname (122) met zeer lage bedekking van Snavelzegge en geen Wateraardbei.
- D5d idem; vorm van Gewoon reukgras.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: zeer heterogeen; overgang *Parvocaricetea* naar *Molinio-Arrhenatheretea*.
- D6a Gemeenschap van Zwarte zegge; vorm met veenmossen.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: zeer soortenarme gemeenschap van Waterveenmos (kK *Scheuchzerietea*) en Zwarte zegge (kV *Caricion nigrae*).
- D6b idem; vorm van Veldrus.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **RG Zwarte zegge/Moerasstruisgras [Caricion nigrae]**
 Vervangbaarheid: **3**
 Opmerking: tabel bevat één afwijkende opname (131) met Waterveenmos (kk *Scheuchzerietea*; bedekking 30%); constant voorkomen Veldrus wordt niet door catalogus gedoogd; wel door VvN II: 260 (presentie 20%).
- D6c idem; vorm van Pitrus en Moerasstruisgras.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **RG Zwarte zegge/Moerasstruisgras [Caricion nigrae]**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: lage bedekking van Pitrus binnen *Parvocaricetea* is teken van verstoring; hoge bedekking leidt tot identificatie als DG.
- D6e idem; typische vorm, met Gewoon reukgras.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **RG Zwarte zegge/Moerasstruisgras [Caricion nigrae]**
 Vervangbaarheid: **3**
- E2 Gemeenschap van Veenpluis; vorm van Waterveenmos.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **RG Veenpluis/Veenmos [Parvocaricetea/Scheuchzerietea]**
 Vervangbaarheid: **2**
- E3a Gemeenschap van Kleine veenbes en Lavendelhei; vorm van Waterveenmos.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **RG Veenbes [Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]**
 Vervangbaarheid: **3**

- Toelichting: bedekking Kleine veenbes is gering (10%); vegetatie wordt volledig gedomineerd door veenmos (*Sphagnum* cf. *recurvum*); slechts één opname in tabel, hierin ontbreekt Waterveenmos; Lavendelhei wordt in hele tabel niet vermeld.
- E4 Gemeenschap van Eenarig wollegras.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **RG Veenbes [Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: aandeel Kleine veenbes is gering (m4); vegetatie wordt gedomineerd door veenmos (*Sphagnum* cf. *recurvum*, *S. papillosum* en *S. cuspidatum*); slechts één opname in tabel; Lavendelhei wordt in hele tabel niet vermeld.
- G1a Gemeenschap van Struikhei; typische vorm met Gewone dophei en Pijpestrootje.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: soortenarm; deels behorend tot *Ericion tetralicis* (met o.a. Veenbies), deels tot *Calluno-Ulicetea* (met o.a. Bochtige smele).
- G1b idem; typische vorm.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **Calluna-heide (verarmd)**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: soortenarm; slechts één opname in tabel, deze zonder bladmossen; korstmossen worden in hele tabel niet vermeld; type overeenkomend met verarmde variant van het *Genisto anglicae-Callunetum typicum* (VvN III: 300 en 316).
- H1 Gemeenschap van Bosbies.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **Scirpetum sylvatici**
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: bedekking van Bosbies is in vrijwel alle opnamen beduidend lager dan de karakteristieke bedekking zoals opgegeven in de VvN III: 181 (40-60%).
- H2a Gemeenschap van Dotterbloem en Moeraszegge; vorm van Moerasstrepzaad.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **Angelico-Cirsietum oleracei**
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: identificatie op grond van constant voorkomen van *Crepis paludosa* (tA) en *Carex acutiformis* (dA) in een *Calthion*-gezelschap; beide kA (*Cirsium oleraceum* en *Polygonum bistorta*) zijn echter afwezig; opvallend is ook de geringe presentie (20%) van *Angelica sylvestris*.
- H2b idem; typische vorm.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [Calthion palustris]**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: aanwezigheid van *Carex acutiformis* duidt op aanzet tot bovengenoemde associatie (zie H2a); binnen rompgemeenschap minder karakteristiek (VvN III: 180-181).
- H2c idem; vorm van Liesgras.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: te soortenarm voor bovengenoemde RG (zie H2b); bedekking *Glyceria maxima* te gering voor DG Liesgras [*Calthion palustris*].
- H3a Gemeenschap van Dotterbloem; vorm van Liesgras.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: overgang van RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem naar DG Liesgras; beide: [*Calthion palustris*].
- H3c idem; vorm van Tweerijige zegge.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [Calthion palustris]**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: aanwezigheid *Carex disticha* binnen *Calthion* wordt gedoogd door catalogus; bedekking van 4% onvoldoende voor RG Tweerijige zegge.
- H3d idem; vorm van Rietgras.
 Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**

	Identificatie:	DG Riet en Rietgras [<i>Calthion palustris</i>]
H3e	idem; vorm van Noordse zegge (en Zwarte zegge). Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: overgang van <i>Lysimachio-Caricetum aquatilis</i> naar <i>Calthion palustris</i> ; plaatsing binnen <i>Ranunculo-Senecionetum aquaticae</i> (conform Jongman, 1996) lijkt onjuist; zowel de kensoort (<i>Senecio aquaticus</i> ; transgr.) als merendeel begeleidende (cq differentiërende) soorten zijn afwezig; overigens wordt SA <i>caricetosum aquatilis</i> in catalogus niet erkend.	
H3f	idem; vorm van Snavelzegge (en Zwarte zegge). Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: heterogeen type; deels atypische vorm van RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [<i>Calthion palustris</i>]; opname met hoge bedekking <i>Carex rostrata</i> mist <i>Lotus uliginosus</i> ; neigt naar <i>Lysimachio-Caricetum aquatilis potentilletosum palustris</i> , soortensamenstelling voor deze (sub)associatie echter te onvolledig.	
H3h	idem; vorm van Zwarte zegge (typisch). Beoordeling:	representativiteit: klasse 3
	Identificatie:	RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [<i>Calthion palustris</i>]
	Vervangbaarheid:	2
	Toelichting: bedekkend voorkomen van Zwarte zegge is atypisch voor deze RG (vgl. VvN III: 220-221).	
H3i	idem; vorm van Veldrus (en Zwarte zegge). Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: overgang RG Veldrus [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>] naar RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [<i>Calthion palustris</i>]; <i>Juncus acutiflorus</i> (lage bedekking) en <i>Caltha palustris</i> (niet bedekkend) zijn beide constant.	
H3j	idem; vorm van Pitrus (en Zwarte zegge). Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: overgang RG Pitrus [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>] naar RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [<i>Calthion palustris</i>]; <i>Juncus effusus</i> (lage bedekking) en <i>Caltha palustris</i> (niet bedekkend) zijn beide constant.	
H3k	idem; vorm van Rood zwenkgras en Kruipende boterbloem. Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: overgang RG Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>] naar <i>Calthion palustris</i> .	
H3l	idem; vorm van Fioringras en Mannagras. Beoordeling:	niet te plaatsen
	Identificatie: overgang RG Fioringras [<i>Lolio-Potentillion</i>] naar <i>Calthion palustris</i> (met <i>Phragmitetea</i> -elementen).	
J1a	Gemeenschap van Gestreepte witbol, Moerasrolklaver en Pitrus; vorm van Moerasrolklaver en Kale jonker. Beoordeling:	representativiteit: klasse 1
	Identificatie:	RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>]
	Vervangbaarheid:	3
J1b	idem; vorm van Grote ratelaar (en Pitrus). Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: Grote ratelaar is constant met bedekking van 20-30%; Pitrus en Engels raaigras zijn nagenoeg afwezig; identificatie volgens catalogus, RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem (en Engels raaigras) [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>] doet dit type geen recht	
J1c	idem; vorm van Pitrus en/of Ruwe smele. Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem en Engels raaigras [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>]
	Toelichting: bedekking van Pitrus is gering; geen DG.	
J1d	idem; vorm van Holpijp. Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: overgang van RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem en Engels raaigras [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>] naar <i>Sparganio-Glycerion</i> .	
K1a	Gemeenschap van Gewone veldbies, Gewoon struisgras en Gewoon reukgras; vorm van Pitrus en Hazezegge. Beoordeling:	hoge vervangbaarheid

	Identificatie:	RG Gewoon struisgras en Biggekruid [Molinio-Arrhenatheretea/Koelerio-Corynepherea]
	Opmerking: heterogeen type; weinig karakteristiek voorbeeld van genoemde RG.	
K1b	idem; typische vorm.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Gewoon struisgras en Biggekruid [Molinio-Arrhenatheretea/Koelerio-Corynepherea]
	Opmerking: goed voorbeeld van genoemde RG (i.t.t. K1a).	
K2a	Gemeenschap van Gewoon struisgras, Gewoon reukgras en Rood zwenkgras; vorm van Pitrus en Hazezegge.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras [Molinio-Arrhenatheretea]
	Opmerking: Smalle weegbree ontbreekt; geen goed voorbeeld van genoemde RG.	
K2b	idem; typische vorm.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: heterogeen type; deels RG Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras [Molinio-Arrhenatheretea], deels RG Gewoon struisgras en Biggekruid [Molinio-Arrhenatheretea/Koelerio-Corynepherea]; beide weinig karakteristiek.	
K3a	Gemeenschap van Kamgras, Madeliefje en Vertakte leeuwentand; vorm van Pitrus en Kale jonker.	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 3
	Identificatie:	Lolio-Cynosuretum typicum
	Vervangbaarheid:	3
	Toelichting: arm aan verbondskensoorten en begeleidende soorten associatie; duidelijke Calthion-inslag.	
K3b	idem; typische vorm.	
	Beoordeling:	representativiteit: klasse 2
	Identificatie:	Lolio-Cynosuretum typicum
	Vervangbaarheid:	3
	Toelichting: arm aan verbondskensoorten en begeleidende soorten associatie.	
K3c	idem; vorm van Geknikte vossenstaart.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: overgang Lolio-Cynosuretum naar Lolio-Potentillion.	
L1a	Gemeenschap van Fluitekruid en Kropaar; typische vorm.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Toelichting: deels DG Grote brandnetel en Fluitenkruid [Molinio-Arrhenatheretea], deels RG Berenklauw, Fluitenkruid en Grote vossenstaart [Arrhenatherion elatioris].	
L1b	idem; vorm van Moeraszegge.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Berenklauw, Fluitenkruid en Grote vossenstaart [Arrhenatherion elatioris]
M1a	Gemeenschap van Gestreepte witbol en Rood zwenkgras, Gewoon reukgras of Gewoon struisgras; typische vorm.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras [Molinio-Arrhenatheretea]
	Opmerking: heterogeen type, deels met hoge bedekking van Agrostis capillaris.	
M1b	idem; vorm van Geknikte vossenstaart.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: lijkt op RG Kruipende boterbloem/Moerasstruisgras [Lolio-Potentillion/Molinio-Arrhenatheretea]; Moerasstruisgras ontbreekt echter geheel.	
M2a	Gemeenschap van Gestreepte witbol, Engels raaigras en Gewoon struisgras; typische vorm.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem en Engels raaigras [Molinio-Arrhenatheretea]
M2b	idem; vorm van Geknikte vossenstaart.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid

	Identificatie:	RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem en Engels raaigras [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>]
M3a	Gemeenschap van Gestreepte witbol en Engels raaigras; typische vorm.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [<i>Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea</i>]
	Opmerking: heterogeen type; deels overgang naar M2a.	
M3b	idem; vorm van Geknikte vossenstaart.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: lijkt op RG Kruipende boterbloem/Moerasstruisgras [<i>Lolio-Potentillion/Molinio-Arrhenatheretea</i>]; Moerasstruisgras ontbreekt echter geheel.	
M4b	Gemeenschap van Gestreepte witbol; vorm van Geknikte vossenstaart.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: lijkt op RG Kruipende boterbloem/Moerasstruisgras [<i>Lolio-Potentillion/Molinio-Arrhenatheretea</i>]; Moerasstruisgras ontbreekt echter geheel.	
M5a	Gemeenschap van Engels raaigras; typische vorm.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [<i>Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea</i>]
M5b	idem; vorm van Geknikte vossenstaart.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [<i>Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea</i>]
N1a	Gemeenschap van Geknikte vossenstaart, Mannagras en Fioringras; typische vorm.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Mannagras [<i>Sparganio-Glycerion</i>]
	Opmerking: heterogeen type, deels als N1c.	
N1c	idem; vorm van Rietgras.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Fioringras [<i>Lolio-Potentillion</i>]
	Toelichting: Rietgras bedekt niet.	
N1d	idem; vorm van Kruipende boterbloem en Ruw beemdgras.	
	Beoordeling:	hoge vervangbaarheid
	Identificatie:	RG Fioringras [<i>Lolio-Potentillion</i>]
	Opmerking: heterogeen type: deels (overgang naar) <i>Ranunculo-Alopecuretum geniculati inops</i> .	
T1a	Gemeenschap van Moeraspiraea en Echte valeriaan; vorm van Liesgras.	
	Beoordeling:	niet in catalogus
	Identificatie:	<i>Convolvulo-Filipenduletea</i>
T1b	idem; vorm van Liesgras en Rietgras.	
	Beoordeling:	niet in catalogus
	Identificatie:	<i>Convolvulo-Filipenduletea</i>
T1c	idem; vorm van Rietgras.	
	Beoordeling:	niet in catalogus
	Identificatie:	<i>Convolvulo-Filipenduletea</i>
T1d	idem; vorm van Moeraszegge.	
	Beoordeling:	niet in catalogus
	Identificatie:	<i>Convolvulo-Filipenduletea</i>
T5	Gemeenschap van Grote brandnetel	
	Beoordeling:	niet in catalogus
	Identificatie:	<i>Galio-Urticetea</i>
T12	Gemeenschap van Kweek.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: zeer soortenarme gemeenschap; lijkt op DG Kweek [<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>], maar kK ontbreken volledig.	
T13	Gemeenschap van Gladde witbol.	
	Beoordeling:	niet te plaatsen
	Toelichting: RG Gladde witbol [<i>Melampyro-Holcetea mollis</i>] (niet in catalogus).	

- T15 Gemeenschap van Adelaarsvaren.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: zeer soortenarme gemeenschap; lijkt op RG Adelaarsvaren [*Melampyro-Holcetea mollis*], maar kK ontbreken volledig.
- U1b Gemeenschap van Greppelrus en Varkensgras (tredplanten); vorm van Geknikte vossenstaart.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: Polygonion avicularis
- U3b akker; 'vorm' met akkeronkruiden.
 Beoordeling: niet in catalogus
 Identificatie: Stellarietea mediae

De struweel- en bosgemeenschappen zijn niet onderzocht.

B.7 Boswachterijen Grolloo en Gieten (hoogveentjes en vennen).

- Ab: Gemeenschap van Veelstengelige waterbies.
 Beoordeling: representativiteit: klasse 1
 Identificatie: RG Veelstengelige waterbies/Veenmos[Littorelletea/Scheuchzerietea]
 Vervangbaarheid: 2
 Toelichting: Volgens karteerders *Eleocharitetum multicaulis*; verbondskensoorten van *Hydrocotylo-Baldellion* zijn echter afwezig. *Eleocharis multicaulis* is trangrediërende klassekensoort van *Littorelletea*. Dominante veenmossoort is *Sphagnum cuspidatum*, klassekensoort van de *Scheuchzerietea*. Dit is normaal in betreffend vegetatietype (zie VvN II: 137). Conclusie: klasse-overschrijdende rompgemeenschap.
- Ac: Gemeenschap van Duizendknoopfonteinkruid.
 (in tabel per abuis met code Ad)
 Beoordeling: representativiteit: klasse 3
 Identificatie: RG Duizendknoopfonteinkruid [Littorelletea]
 Vervangbaarheid: 2
 Toelichting: met *Sphagnum denticulatum*, klassekensoort van de *Scheuchzerietea*. Volgens VvN (II:137) is dit niet ongebruikelijk (presentie: 23%; bedekkingsklasse: I).
- Ba: Rompgemeenschap van Knolrus; vorm van Waterveenmos.
 Beoordeling: representativiteit: klasse 1
 Identificatie: RG Knolrus/Veenmos[Littorelletea/Scheuchzerietea]
 Vervangbaarheid: 2
- Bb: Rompgemeenschap van Knolrus; vorm van Waterbies.
 Beoordeling: representativiteit: klasse 3
 Identificatie: RG Waterveenmos [Scheuchzerietea]
 Vervangbaarheid: 2
 Toelichting: de door de karteerders gebruikte naam is misleidend: Knolrus ontbreekt in dit type (in tabel); soort is waarschijnlijk wel incidenteel aanwezig, vgl. eenheid Bd.
- Bd: Gemeenschap van Waterveenmos; typische vorm.
 Beoordeling: representativiteit: klasse 1
 Identificatie: RG Waterveenmos [Scheuchzerietea]
 Vervangbaarheid: 2
- Be: idem; vorm van Veenbes.
 Beoordeling: representativiteit: klasse 3
 Identificatie: RG Waterveenmos [Scheuchzerietea]
 Vervangbaarheid: 2
 Toelichting: *Oxycoccus palustris* is kensoort *Oxycocco-Ericion*. Voorkomen binnen *Scheuchzerietea* is niet ongebruikelijk, maar typologisch minder fraai (vgl. eenheid Bd). Bedekking *Oxycoccus* is te gering voor klasse-overschrijdende RG Veenbes.
- Da: Gemeenschap van Pitrus.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: DG Pitrus/Veenmos [Scheuchzerietea]
 Vervangbaarheid: 4
- Ea: Gemeenschap van Gewone zegge.
 Beoordeling: niet te plaatsen

Toelichting: heterogeen type; vertoont verwantschap met RG Zwarte zegge/Moerasstruisgras [*Caricion nigrae*]. Naast *Carex nigra* (tevens transgrediërende kK *Parvocaricetea*) zijn echter geen *Caricion nigrae*-soorten aanwezig. Wel aanwezig (met lage bedekking) zijn *Juncus bulbosus* (kK *Littorelletea*) en *Sphagnum cuspidatum* (kK *Scheuchzerietea*).

Eb: Gemeenschap van Snavelzegge; soortenarme vorm.

Beoordeling:

niet te plaatsen

Ec: idem; vorm van Waterveenmos.

Beoordeling:

representativiteit: klasse 3

Identificatie:

RG Snavelzegge/Veenmos [Scheuchzerietea]

Vervangbaarheid:

2

Toelichting: incidenteel komen ook *Potamogeton polygonifolius* (kK *Littorelletea*) en *Potentilla palustris* (kK *Parvocaricetea*) voor. Dit is typologisch minder fraai (vgl. VvN II: 285).

Ed: Gemeenschap van Draadzegge; vorm van Waterveenmos.

Beoordeling:

representativiteit: klasse 2

Identificatie:

Eriophoro-Caricetum lasiocarpae sphagnetosum

Vervangbaarheid:

1

Toelichting: gemeenschap is opvallend arm aan soorten van klasse (*Parvocaricetea*) en verbond (*Caricion lasiocarpae*). Van differentiërende soorten subassociatie zijn aanwezig: *Sphagnum cuspidatum* (constant; hoge bedekking) en *Potamogeton polygonifolius* (incidenteel; lage bedekking).

Fa: Gemeenschap van Veenpluis en Waterveenmos; initiaalvorm.

Beoordeling:

representativiteit: klasse 1

Identificatie:

RG Waterveenmos [Scheuchzerietea]

Vervangbaarheid:

2

Toelichting: niet op associatie-niveau te plaatsen wegens ontbreken van kV (*Rhynchospora alba*) en tA (*Sphagnum denticulatum*).

Fc: idem; vorm van Veenbes.

Beoordeling:

representativiteit: klasse 1

Identificatie:

RG Veenbes[Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]

Vervangbaarheid:

2

Toelichting: in één opname is *Sphagnum cuspidatum* (constant; dominant) vervangen door *Sphagnum recurvum*. Het aandeel *Oxycoccus* is daar relatief gering.

Fd: Gemeenschap van Veenmos en Witte snavelbies.

Beoordeling:

niet te plaatsen

Toelichting: heterogeen type; min of meer als Fc, maar met *Rhynchospora*-soorten (vooral *R. alba*, eenmaal *R. fusca*). Vertoont verwantschap met *Sphagno-Rhynchosporietum*, maar associatie-kensoorten ontbreken.

Ga: Gemeenschap van Dopheide en Hoogveenmos; vorm van *Sphagnum papillosum* en Veenbes.

Beoordeling:

representativiteit: klasse 2

Identificatie:

RG Veenbes[Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]

Vervangbaarheid:

2

Toelichting: weinig typisch voorbeeld van deze RG: *Scheuchzerietea*-soorten ontbreken geheel; *Oxycoccus palustris* komt constant voor, maar met geringe bedekking. Gemeenschap vertoont duidelijke verwantschap met *Erico-Sphagnetum magellanici*, maar het aandeel (transgrediërende) kensoorten van deze associatie is veel te gering (vgl. Gb).

Gb: idem; vorm van *Sphagnum papillosum* en Dopheide.

Beoordeling:

representativiteit: klasse 3

Identificatie:

RG Veenbes[Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]

Vervangbaarheid:

2

Toelichting: vrij heterogeen type, waarin dominante *Sphagnum papillosum* plaatselijk vervangen wordt door *S. recurvum*. Meeste verwantschap met *Oxycocco-Ericion*, met zowel *Scheuchzerietea*- als *Calluno-Ulicetea*-elementen (*Sphagnum cuspidatum*, resp. *Calluna vulgaris* en *Dicranum scoparium*).

Gc: idem; vorm van Hoogveenmos.

Beoordeling:

representativiteit: klasse 2

Identificatie:

Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporietosum

Vervangbaarheid:

1

Toelichting: redelijke vertegenwoordiger van associatie, met *Andromeda* en (dominante) *Sphagnum magellanicum*, echter zonder *Eriophorum vaginatum*. Plaatsing op subassociatie-niveau is problematisch; *Sphagnum magellanicum* is enige aanwezige differentiërende soort.

- Gd: idem; vorm van Hoogveenmos en Dopheide.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum**
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: als Gc, maar met kK *Erica tetralix* en zonder tV *Andromeda polifolia*.
- Ge: idem; vorm van Dopheide.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **RG Veenbes[Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: soortenarme begroeiing met *Erica tetralix* (kK *Oxycocco-Sphagnetea*; dominant), *Sphagnum cuspidatum* (kk *Scheuchzerietea*; hoge bedekking) en *Oxycoccus palustris* (kV *Oxycocco-Ericion*; lage bedekking) als belangrijkste soorten.
- Gf: idem; vorm van Eenarig wollegras.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **RG Eenarig wollegras/Veenmos[Scheuchzerietea/Oxycocco-Sphagnetea]**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: zeer soortenarme combinatie van *Eriophorum vaginatum* en *Sphagnum cuspidatum* (beide hoge bedekking).
- Gg: Gemeenschap van Kraaiheide en Veenmos; vorm van *Sphagnum rubellum*.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **RG Veenbes[Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: Gemeenschap behoort duidelijk tot het *Oxycocco-Ericion*. *Scheuchzerietea*-soorten ontbreken. Plaat-sing op associatie-niveau is niet mogelijk. *Oxycoccus* heeft lage bedekking; *Empetrum* is afwezig!
- Gh: idem; vorm van *Sphagnum papillosum*.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: zeer heterogeen type: deels RG *Empetrum nigrum* [*Oxycocco-Ericion*] (zie Gi; niet in catalogus), deels soortenarm *Erico-Sphagnetum magellanici*.
- Gi: idem; vorm van Kraaiheide.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: heterogeen type, het best te classificeren als RG *Empetrum nigrum* [*Oxycocco-Ericion*] (niet in catalogus). Incidenteel komt *Sphagnum cuspidatum* voor (met vrij hoge bedekking).
- Ha: Gemeenschap van Moeraswolfsklauw en Bruine snavelbies; typische vorm.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **Lycopodio-Rhynchosporietum inops**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: associatie heeft drie kensoorten, hiervan zijn er twee (constant) aanwezig: *Rhynchospora fusca* en *Drosera intermedia*, en één afwezig: *Lycopodium inundatum*, vandaar: *inops*. Ook is aanwezig (in één van de twee opnamen): *Sphagnum cuspidatum*, kk van de *Scheuchzerietea*. Dit is niet geheel ongebruikelijk (VvN II: 299; presentie 14%), wel reden voor selectie klasse 3.
- Hc: Gemeenschap van Dopheide; vorm van Waterveenmos.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: *Sphagnum cuspidatum* (kK *Scheuchzerietea*) en *Erica tetralix* (kK *Oxycocco-Sphagnetea*) komen beide constant en met hoge bedekking voor; verder zeer soortenarm.
- He: idem; typische vorm.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **RG Dopheide [Ericion tetralicis]**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: zeer arm aan kK en kV: naast *Erica tetralix* (constant; hoge bedekking) alleen *Scirpus cespitosus* (één maal; lage bedekking); geen ka *Ericetum tetralicis*.
- Ia: Gemeenschap van Pijpestrootje en Waterveenmos; vorm van Waterveenmos.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **RG Pijpestrootje en Veenmos [Scheuchzerietea]**
 Vervangbaarheid: **3**
- Ic: idem; vorm van Pijpestrootje (niet horstvormend).
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: zeer heterogene en soortenarme gemeenschap; *Molinia* is constant met hoge bedekking; verder hetzij met enkele *Parvocaricetea*-elementen, hetzij met enkele (droge) heide-soorten.

B.8 Boswachterij Ommen (Besthemmermeertjes).

- Eh: Rompgemeenschap van Snavelzegge en Veenmos [Scheuchzerietea].
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: (1) er zijn geen *Scheuchzerietea*-soorten aanwezig; (2) type is heterogeen; ook rompgemeenschappen van *Parvocaricetea* en *Oxycocco-Sphagnetea* komen in aanmerking.
- Fa: Rompgemeenschap van Veenpluis en Veenmos [Scheuchzerietea]; initiaalvorm.
Beoordeling: representativiteit: klasse 3
Identificatie: *Caricetum limosae*
Vervangbaarheid: 1
Toelichting: associatie-kensoort *Scheuchzeria palustris* is aanwezig (in enige beschikbare opname); de *Oxycocco-Sphagnetea*-soorten *Oxycoccus palustris* en *Drosera rotundifolia* worden in catalogus 'gedoogd', voorkomen *Cephalozia connivens* is echter minder fraai.
- Fc: idem; vorm van Veenbes.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: als Fa, maar heterogeen; deels met *Erica tetralix* of *Eriophorum vaginatum* i.p.v. *Scheuchzeria palustris*.
- Fd: Associatie van Veenmos en Snavelbies; vorm van *Sphagnum recurvum*.
Beoordeling: representativiteit: klasse 2
Identificatie: *Caricetum limosae*
Vervangbaarheid: 1
Toelichting: associatie-kensoorten van het *Sphagno-Rhynchosporium* zijn afwezig (in tabel); van de drie associatie-kensoorten van het *Caricetum limosae* komt alleen *Scheuchzeria palustris* voor.
- Ga: Associatie van Dophei en Veenmos, vorm van *Sphagnum papillosum* en Veenbes.
Beoordeling: representativiteit: klasse 1
Identificatie: RG Veenbes [Scheuchzerietea/Oxycocco-Ericion]
Vervangbaarheid: 3
Toelichting: kensoorten *Erico-Sphagnetum magellanicum* zijn afwezig m.u.v. transgrediërende *Eriophorum vaginatum* (éénmaal; r); wel verspreid voorkomen *Scheuchzerietea*-elementen; goed voorbeeld van klasse-overschrijdende rompgemeenschap.
- Gc: idem; vorm van *Sphagnum magellanicum* en Veenbes.
Beoordeling: representativiteit: klasse 3
Identificatie: *Erico-Sphagnetum magellanicum rhynchosporiosum*
Vervangbaarheid: 1
Toelichting: fraai is dat *Sphagnum magellanicum*, *Oxycoccus palustris*, *Erica tetralix* en *Andromeda polifolia* constante soorten zijn, de eerste twee met hoge bedekking. Minder fraai (voor dit type) is het constant voorkomen (met lage bedekking) van *Scheuchzeria palustris*.
- Ge: idem; vorm van Eenarig wollegras en *Sphagnum recurvum*.
Beoordeling: representativiteit: klasse 1
Identificatie: RG Eenarig wollegras en Veenmos [Scheuchzerietea/Oxycocco-Sphagnetea].
Vervangbaarheid: 3
Toelichting: Kensoorten van de *Scheuchzerietea* ontbreken, wel heeft *Sphagnum recurvum* een voorkeur voor de klasse. Incidentele aanwezigheid *Andromeda polifolia* (kensoort *Oxycocco-Ericion*) geen bezwaar binnen deze breder gedefinieerde RG (zie ook VvN 2: 315).
- Id: RG van Pijpestrootje en Veenmos [Oxycocco-Shagnetea]; vorm van *Shagnum recurvum*.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: dominantie Slank veenmos en Pijpestrootje wijzen op RG Pijpestrootje en Veenmos [Scheuchzerietea], maar kensoorten *Scheuchzerietea* ontbreken (wel heeft *Sphagnum recurvum* voorkeur voor deze klasse). *Oxycoccus palustris* en *Eriophorum vaginatum* (beide constant, lage bedekking) wijzen echter op *Oxycocco-Shagnetea*. RGs binnen laatstgenoemde klasse zoals vermeld in catalogus komen echter niet in aanmerking.

B.13 Stelkampsveld

- S10: Gemeenschap van Stijve zegge en Hennegras.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
Identificatie: **Caricetum elatae typicum**
Vervangbaarheid: **1**
Toelichting: het optreden van enkele *Parvocaricetea*-elementen binnen deze *Phragmitetea*-associatie is normaal (VvN II: 204-205), maar het constant voorkomen van *KK Agrostis canina* en *Scorpidium lycopodioides* (niet in catalogus) gaat te ver; ook incidenteel optreden *Cirsium dissectum* is typologisch niet fraai.
- S11: Gemeenschap van Spaanse ruiter en Hennegras.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
Identificatie: **Cirsio-Molinietum peucedanetosum**
Vervangbaarheid: **1**
Toelichting: meeste differentiërende soorten SA zijn constant aanwezig; incidentele aanwezigheid *Dactylorhiza incarnata* en *Epipactis palustris* (dS *parnassietosum*) geen probleem; frequent voorkomen *Danthonia decumbens* (dS *nardetosum*) idem (VvN III: 173). Onderscheid met *typicum* wordt bepaald door groter aandeel *Parvocaricetea*-soorten (o.a. *Ranunculus flammula* en *Scorpidium lycopodioides*) en *Calamagrostis canescens* (constant).
- S12: Gemeenschap van Spaanse ruiter en Parnassia.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
Identificatie: **Cirsio-Molinietum parnassietosum**
Vervangbaarheid: **1**
Toelichting: identificatie op grond van dS *Parnassia palustris*, *Epipactis palustris* (beide in alle opnamen), *Carex oederi oederi* (regelmatig) en *Dactylorhiza incarnata* (alleen buiten opnamen). Meest kritische soorten SA (o.a. *Pinguicula vulgaris* en *Gymnadenia conopsea* ontbreken); constant voorkomen meeste dS *peucedanetosum* is eveneens niet fraai al is het optreden van deze soorten met lagere presentiecijfers normaal (VvN III: 173).
- S13: Gemeenschap van Gewone dophei en Klokjesgentiaan.
Beoordeling: **niet te plaatsen**
Toelichting: overgang van *Cirsio-Molinietum nardetosum* (met nog enkele elementen van het *parnassietosum*) naar het *Gentiano pneumonanthes-Nardetum*. Hoewel volgens het rapport sprake is van een complex, waarbij het heischraal graland op de hogere en het blauwgrasland op de lagere terreingedeelten voorkomt, komen de voor beide gemeenschappen diagnostische soorten veelal samen in de opnamen voor.
- S14: Gemeenschap van Gewone dophei en Bochtige smele.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
Identificatie: **Calluna heide; met tandjesgras**
Vervangbaarheid: **1**
Toelichting: *Calluna*-heide met tandjesgras is een heidevegetatie met een duidelijke verwantschap met de *Nardetea* (o.a. de kK *Danthonia decumbens* en *Arnica montana*, laatstgenoemde soort met geringe presentie). In de betreffende vegetatie in het Stelkampsveld komen echter ook *Gentiana pneumonanthes* en *Pedicularis sylvatica* voor (beide kA *Gentiano pneumonanthes-Nardetum*) en *Agrostis canina* (hoge presentie; kK *Parvocaricetea*).
- G12: Gemeenschap van Gestreepte witbol en Veldzuring.
Beoordeling: **niet te plaatsen**
Toelichting: heterogene gemeenschap: deels RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem en Engels raaigras [*Molinio-Arrhenatheretea*], deels RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [*Plantaginetea majoris*/*Molinio-Arrhenatheretea*] (beide hoge vervangbaarheid).
- P10w Gemeenschap van Veelstengelige waterbies; variant met Waterpunge.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
Identificatie: **RG Veelstengelige waterbies/Veenmos[Littoreletea/Scheuchzerietea]**
Vervangbaarheid: **2**
Toelichting: moeilijk te plaatsen *Littoreletea*-gemeenschap o.a. gekenmerkt door hoge bedekking van *Eleocharis multicaulis*. Bij identificatie komt het *Eleocharitetum multicaulis* niet in aanmerking bij gebrek aan kV en kA (m.u.v. de transgrediërende *E. multicaulis* zelf). Voor de RG Veelstengelige waterbies/Veenmos ontbreekt de karakteristieke co-dominantie van veenmossen. Het voorkomen van *Samolus valerandi* in andere *Littoreletea*-gemeenschappen dan het *Samolo valerandi-Littoreletum* is niet ongebruikelijk (VvN II: 132), het voorkomen van enige *Parvocaricetea*-elementen eveneens (VvN II: 137).

- P10v idem; variant met Veenmos.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **RG Veelstengelige waterbies/Veenmos[Littoreletea/Scheuchzerietea]**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: zie P10w.
- P11: Gemeenschap van Gewone dophei en Bruine snavelbies.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **Lycopodio-Rhynchosporium typicum**
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: zeer fraai ontwikkeld; o.a. alle drie de kA aanwezig: *Rhynchospora fusca* (alle opnamen), *Drosera intermedia* (idem) en *Lycopodium inundatum* (éénmaal).
- P12: Gemeenschap van Pilzegge en Fioringras.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: **RG Struikheide/Heiklauwtjesmos[Oxycocco-Sphagnetea]**
 Opmerking: heterogeen type; naamgevende soorten zijn weinig karakteristiek; zeker geen RG van *Nardo-Callunetea* zoals gesuggereerd in rapport.
- P13: Gemeenschap van Grondster.
 Beoordeling: **klasse niet in catalogus**
 Identificatie: **Spergulario-Illecebreteum (Isoeto-Nanojuncetea)**
- V10: Gemeenschap van Gewone dophei en Pijpestrootje.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: **RG Pijpestrootje [Oxycocco-Sphagnetea/Nardetea]**
- Niet onderzocht zijn binnen het Stelkampsveld voorkomende bosgemeenschappen en typen lintbeplanting.*

B.19 Roggesloot.

- Ba: Gemeenschap van Heen (Zeebies)
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: **Alismato-Scirpetum maritimi inops**
- Bb: Gemeenschap van Ruwe bie.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **Alismato-Scirpetum maritimi scirpetosum tabernaemontani**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: zeer soortenarm.
- Bc: Gemeenschap van Riet; vorm van Heen.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: soortenarme overgang *Alismato-Scirpetum maritimi* naar *Typho-Phragmitetum*; hoge vervangbaarheid.
- Bd: idem; typische vorm.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: **RG Riet [Phragmitetea]**
- Be: idem; vorm van Fioringras (grasrijk).
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: zeer soortenarme en heterogene gemeenschap; overgang *Phragmitetea* naar *Lolio-Potentillion*; hoge vervangbaarheid.
- Bf: idem; vorm van Fioringras en Haagwinde.
 Beoordeling: **klasse niet in catalogus**
 Identificatie: **Convolvulo-Filipenduletea**
- Ca: Gemeenschap van Zilte rus; typische vorm.
 Beoordeling: **klasse niet in catalogus**
 Identificatie: **Asteretea tripolii**
- Cb: idem; vorm met Rood zwenkgras.
 Beoordeling: **klasse niet in catalogus**
 Identificatie: **Asteretea tripolii**

- Cc: idem; vorm van Rood zwenkgras, Fioringras en Zilt torkruid.
 Beoordeling: klasse niet in catalogus
 Identificatie: *Asteretea tripolii*
 Toelichting: gemeenschap is op grond van het aandeel halofyten en het (grotendeels) ontbreken van *Lolio-Potentillion*-soorten toegevoegd aan de *Asteretea tripolii* (verbond *Armerion maritima*); het constant voorkomen van *Agrostis stolonifera* is in dit opzicht geen bezwaar (zie VvN IV; 117).
- Da: Gemeenschap van Fioringras; vorm met Zilte rus en Rood zwenkgras.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: heterogene, soortenarme gemeenschap, deels nog behorend tot *Asteretea tripolii* (niet in catalogus); plaatsing binnen het *Triglochino-Agrostietum stoloniferae* (*juncetosum gerardii*) is niet mogelijk bij gebrek aan kA.
- Ea: Gemeenschap van Rietzwenkgras en een ijl aspect van Valse vossezegge, Kale jonker en Riet; vorm met Zilte rus en Slanke waterbies.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: zeer soortenarme gemeenschap; intermediair tussen RG Rietzwenkgras [*Lolio-Potentillion*] en *Triglochino-Agrostietum stoloniferae juncetosum gerardii*. Voor toedeling aan laatstgenoemde eenheid is aandeel kK, kV en kA te gering (zie ook VvN III; 32-33).
- Eb: idem; typische vorm.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Rietzwenkgras [*Lolio-Potentillion*]
- Ec: idem; vorm van Veenreukgras en Watermunt.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: zeer heterogene gemeenschap, deels bovengenoemde RG Rietzwenkgras [*Lolio-Potentillion*], deels overgang naar *Molinio-Arrhenatheretea*.
- Ed: idem; vorm van Veenreukgras (facies).
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: constant voorkomen *Carex cuprina* wijst op *Lolio-Potentillion*; veder zeer soortenarm; RG Veenreukgras wordt niet onderscheiden, noch in catalogus, noch in VvN; zeker geen RG Rietzwenkgras, deze soort ontbreekt!
- Fa: Gemeenschap van Echte koekoeksbloem, Kamgras en ijl Riet; vorm van Zilte zegge, Zilte rus en Zomprus.
 Beoordeling: representativiteit: klasse 3
 Identificatie: RG Echte koekoeksbloem, Harlekijn en Riet [*Calthion*]
 Vervangbaarheid: 1
 Toelichting: soortenrijke gemeenschap behorend tot *Molinio-Arrhenatheretea*, maar met zilte soorten (*Carex distans*, *Juncus gerardi*); verwantschap met *Lolio-Potentillion*; plaatsing in *Lolio-Cynosuretum ranunculetosum sardoui* ligt niet voor de hand wegens ontbreken naamgevende soort SA en prominente rol *Calthion*-soorten (o.a. *Lychnis flos-cuculi*). In de beschrijving van dit (en het volgende) vegetatietype (Bijkerk *et al.*, 1993) wordt ook *Orchis morio* vermeld; in de tabel ontbreekt deze soort echter, hetgeen duidt op een lage presentie. Beide andere naamgevende soorten van de RG hebben hoge presentie, maar lage bedekking.
- Fb: idem; vorm van Zilte zegge, Zilte rus, Zomprus, Zeegroene zegge en Trilgras.
 Beoordeling: representativiteit: klasse 2
 Identificatie: RG Echte koekoeksbloem, Harlekijn en Riet [*Calthion*]
 Vervangbaarheid: 1
 Toelichting: zeer vergelijkbaar met Fa. maar nog soortenrijker, o.a. met (meer) *Dactylorhiza majalis*, *Carex flacca*, *Briza media*, *Rhinanthus angustifolius* en *Centaurea jacea*; geringer aandeel *Arrhenatherion*-soorten.
- Fc: idem; typische vorm.
 Beoordeling: representativiteit: klasse 2
 Identificatie: RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [*Molinio-Arrhenatheretea*]
 Vervangbaarheid: 3
 Toelichting: soortensamenstelling voldoet goed aan criteria catalogus; *Lychnis* komt echter niet in alle opnamen voor en bedekking *Holcus* is vrij laag.
- Ga: Gemeenschap van Kleine klaver, Gewoon biggekruid en Gewone veldbies; typische vorm (relatief schraal).
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: slecht ontwikkelde RG van *Arrhenatherion* met *Anthoxanthum odoratum* als belangrijkste grassoort (hoge vervangbaarheid?); neigend naar *Lolio-Cynosuretum*; zeker geen *luzuletosum campestre*.

- Gb: idem; vorm van Engels raaigras.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: niet te plaatsen, relatief voedselrijke RG van *Arrhenatherion* (*Trifolium dubium* constant, hoge bedekking). Hoge vervangbaarheid.
- Ha: Gemeenschap van Goudhaver; vorm van Kleine klaver.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: heterogene *Arrhenatherion*-gemeenschap met waarschijnlijk hoge vervangbaarheid, zowel *Cynosurus* als *Trisetum* kunnen op de voorgrond treden; geen *Lolio-Cynosuretum*.
- Hb: Gemeenschap van Berekleuw en Kropaar.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: ? RG Glanshaver en Kropaar [*Arrhenatherion elatioris*]
 Toelichting: Kropaar is dominant; Glanshaver ontbreekt (in tabel).
- Ia: Gemeenschap van Gestreepte witbol, Reukgras, Rood zenkgras en Gewoon struisgras; typische vorm.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: vegetatie houdt het midden tussen RG Gewoon struisgras en Biggekruid [*Molinio-Arrhenatheretea*] en RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem en Engels raaigras [*Molinio-Arrhenatheretea*]; beide hoge vervangbaarheid.
- Ib: Gemeenschap van Gestreepte witbol, Reukgras en Engels raaigras; typische vorm.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem, Engels raaigras [*Molinio-Arrhenatheretea*]
- Ic: idem; vorm van Fioringras.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [*Molinio-Arrhenatheretea/Plantaginetea majoris*]
- Id: Gemeenschap van Gestreepte witbol en Engels raaigras; typische vorm.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem, Engels raaigras [*Molinio-Arrhenatheretea*]
- Ie: idem; vorm van Fioringras.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [*Molinio-Arrhenatheretea/Plantaginetea majoris*]
- If: Gemeenschap van Engels raaigras; typische vorm.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [*Molinio-Arrhenatheretea/Plantaginetea majoris*]
- Ig: idem; vorm van Fioringras.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [*Molinio-Arrhenatheretea/Plantaginetea majoris*]
- Ja: Gemeenschap van Eekhoorngras.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **RG Eekhoorngras [*Plantagini-Festucion*]**
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: strikt genomen mag deze RG niet als zodanig worden benoemd aangezien alle in de catalogus genoemde kK en kO ontbreken. Dit is echter voor deze gemeenschap vrij gebruikelijk (VvN III: 138-140). Bovendien is wel *Hypochaeris radicata* aanwezig (vermeld in beschrijving, niet in tabel), een in de catalogus niet als zodanig erkende kO (VvN III: 90).
- Ma: Gemeenschap van Harig wilgenroosje.
 Beoordeling: klasse niet in catalogus
 Identificatie: Convolvulo-Filipenduletea

Niet onderzocht zijn de struweel- en bosgemeenschappen.

B.20 Korverskooi .

De Korverskooi werd gekarteerd met 19 andere natuurgebieden in 'Hollands Noorden' (Bakker, 1995). De typologie berust op een verzameltabel waarin opnamen van alle 20 gebieden bijeen werden gebracht. Onderstaande identificatie van typen berust steeds op de tabel als geheel, tenzij opnamen uit Korverskooi sterk afwijken. In die gevallen wordt dit expliciet vermeld. Geselecteerd werden alleen typen waarvoor opnamemateriaal van de Korverskooi beschikbaar is.

- C7: type van Buntgras; mosrijke vorm.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
Identificatie: **RG Buntgras [Koelerio-Corynephoretea]**
Vervangbaarheid: **2**
Toelichting: door regelmatig voorkomen *Ammophila* en eenmalig voorkomen *Koeleria macrantha* neigend naar *Violio-Corynephoretum*; echter te weinig differentiërende soorten; ontbreken kA is niet ongebruikelijk; doordat *Cladonia*-soorten niet op naam zijn gebracht is toedeling aan verbond niet geheel zeker.
- C16: type van Zandzegge, Helm, Schapezuring en Paashaver; vorm met Gewoon struisgras.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: **RG Gewoon struisgras en Gewoon biggekruid [Koelerio-Corynephoretea/Molinio-Arrhenatheretea]**
- C17: idem; vorm met Hard zwenkgras, Hazepootje en Echt walstro.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
Identificatie: **RG Duinroosje [Koelerio-Corynephoretea]**
Vervangbaarheid: **3**
Toelichting: opname uit Korverskooi is sterk afwijkend van overige: o.a. enige met Duinroosje en Rood zwenkgras en zonder Hard zwenkgras of Hazepootje; opname uit Korverskooi is geen fraai voorbeeld van genoemde RG vanwege geringe bedekking *Rosa pimpinellifolia* (2a).
- G22: type van Gestreepte witbol; typische vorm.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: **RG Gestreepte witbol, Beemdlangbloem, Engels raaigras [Molinio-Arrhenatheretea]**
- G23: idem; vorm met Calthion-soorten.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
Identificatie: **RG Gestreepte witbol en Echte koekoeks bloem [Molinio-Arrhenatheretea]**
Vervangbaarheid: **3**
Toelichting: aanwezigheid *Juncus conglomeratus* is geen bezwaar (VvN III; 219; presentie 21%); opnamen uit overige gebieden wijken enigszins af.
- G37: type van Gewoon struisgras, Roodzwenkgras en Reukgras; vorm met Gewone veldbies.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: **RG Gewoon struisgras en Gewoon biggekruid [Koelerio-Corynephoretea/Molinio-Arrhenatheretea]**
- G38: idem; vorm met Calthion-soorten.
Beoordeling: **niet te plaatsen**
Toelichting: heterogeen type; aandeel *Calthion*-soorten zeer gering; vervangbaarheid waarschijnlijk hoog.
- G38A: idem; vorm met Calthion-soorten en Zwarte zegge.
Beoordeling: **niet te plaatsen**
Toelichting: heterogeen type; vertoont enige verwantschap met RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem, aandeel *Calthion*-soorten echter te gering.
- G39: idem; vorm met Zwarte zegge.
Beoordeling: **niet te plaatsen**
Toelichting: overgang van *Caricion nigrae* naar *Molinio-Arrhenatheretea*; geen typische *Calthion*-soorten.
- G39A: idem; vorm met Struikhei.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
Identificatie: **RG Moerasstruisgras [Junco-Molinion]**
Vervangbaarheid: **2**
Toelichting: identificatie op grond van aanwezigheid enkele kK, *Juncus conglomeratus* (kV) en begeleidende soorten *Junco-Molinion* (o.a. *Carex ovalis* en *Agrostis canina*); merkwaardig is voorkomen van *Calluna vulgaris* (2b).
- K3: Kleine zegge-gemeenschap; vorm met schraallandsoorten.
Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**

- Identificatie: **RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [Caricion nigrae]**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: slecht ontwikkeld voorbeeld van type: kK *Potentilla palustris* en *Ranunculus flammula* ontbreken geheel (vgl. VvN II: 260).
- K4: idem; vorm met *Calthion*-soorten.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [Caricion nigrae]**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: als K3, weliswaar met *Ranunculus flammula*, maar met lagere presentie *Agrostis canina* (50%) en lagere bedekking *Carex nigra*.
- K5: idem; vorm met Drienerlige zegge.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **Caricetum trinervi-nigrae**
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: kK en kV zijn slecht vertegenwoordigd; Dophei en Struikhei (lage bedekking) moeten hier als min of meer systeemvreemd worden beschouwd (vgl. VvN: 232-234).
- S1: type van Biezeknoppen; vorm met Biezeknoppen en Kruipganzerik.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **RG Moerasstruisgras [Junco-Molinion]**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: soortensamenstelling is karakteristiek voor genoemde RG; *Agrostis canina* komt echter niet tot bedekking (wel talrijk: 2m); in opname uit Korverskooi ontbreekt *Potentilla anglica*.
- S5: type van Borstelgras; vorm met Borstelgras.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: heterogeen type; deels behorend tot *Nardetea* (met *Nardus* en *Danthonia*), deels tot *Junco-Molinion*.

De bos- en struweelgemeenschappen zijn niet onderzocht..

B.21 Guisveld

Het Guisveld werd gekarteerd met 19 andere natuurgebieden in 'Hollands Noorden' (Bakker, 1995). De typologie berust op een verzameltabel waarin opnamen van alle 20 gebieden bijeen werden gebracht. Onderstaande identificatie van typen berust steeds op de tabel als geheel, tenzij de opnamen uit het Guisveld sterk afwijken. In die gevallen wordt dit expliciet vermeld. Geselecteerd werden alleen typen waarvoor opnamemateriaal van het Guisveld beschikbaar is.

- R0: type van Riet en Lisdodden; vorm met puur Riet.
 Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**
 Identificatie: **RG Riet [Phragmitetea]**
- R2: type van Riet en moeraskruiden; vorm met eutrofe moerasruigtkruiden.
 Beoordeling: **niet in catalogus**
 Identificatie: **Convolvulo-Filipenduletea**
 Opmerking: heterogeen type; opname uit Guisveld behoort tot relatief weinig verruigde deel.
- R3: idem; vorm met minder eutrofe moeraskruiden.
 Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**
 Identificatie: **RG Riet [Phragmitetea]**
- R4: type van Heen en Ruwe bie; vorm met Riet.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **Alismato-Scirpetum maritimi scirpetosum tabernaemontani**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: in opname uit Guisveld ontbreekt *Scirpus maritimus* (elders wel); in alle opnamen komt *Carex riparia* bedekkend voor, dit is minder fraai (vgl. VvN II: 192).
- R4a: idem; vorm zonder Riet.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **Alismato-Scirpetum maritimi scirpetosum tabernaemontani**
 Vervangbaarheid: **3**

- Toelichting: binnen het type komen verruigde vormen voor; opnamen uit Guisveld vormen echter fraaie voorbeelden van de subassociatie.
- R5: type van Hennegras en Moerasvaren; vorm met Moerasvaren en/of Padderus.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: vegetatie is een vorm van het *Typho-Phragmitetum thelypteridetosum*; de (transgrediërende) kA *Typha angustifolia* ontbreekt echter geheel presentie volgens VvN: 84%; VvN II: 198).
- R7: type van Koekoeksbloem en Valeriaan; vorm met Calthion-soorten.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: RG Riet (en Rietgras) [*Calthion palustris*]
Opmerking: heterogeen type met overgangen naar *Phragmitetea*; in opnamen uit Guisveld zijn Calthion-soorten nagenoeg afwezig.
- R9: type van Waternavel; vorm met Waternavel en Moerasviooltje.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: heterogeen type; in opname uit Guisveld ontbreken naamgevende soorten; wel aanwezig zijn Haakveenmos (kV) en Kamvaren (kA); vegetatie is verwant aan Veenmosrietland maar verruigingscomponent (o.a. *Eupatorium* bedekkend) is te sterk.
- R11: Veenmosrietland; vorm met Ronde zonnedaauw en Veenknopjesmos.
Beoordeling: representativiteit: klasse 2
Identificatie: Pallavicinio-Sphagnetum typicum
Vervangbaarheid: 1
Toelichting: vegetatie is arm aan ken- en differentiërende soorten van hogere niveau's; *Scirpus lacustris tabernaemontani* (dS) komt slechts in één opname voor.
- R12: vorm met Haarmos.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: DG Gewoon haarmos [Parvocaricetea]
- R14: idem; vorm met heidesoorten (veenheide).
Beoordeling: representativiteit: klasse 2
Identificatie: Sphagnum palustris-Ericetum
Vervangbaarheid: 1
Toelichting: soortenarme vegetatie, zeer hoge bedekking van Haarmos, o.a. geen *Erica tetralix*; identificatie op grond van *Drosera rotundifolia* (kK), *Sphagnum papillosum* (kV) en combinatie *Phragmites australis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Polytrichum ?commune* en *Empetrum nigrum* (kencombinatie ass.); aanwezigheid *Dryopteris cristata* is geen bezwaar (VvN II: 309).
- R20: type van Fiorin en Ruw beemdgras; vorm met Fiorin.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: overgang *Lolio-Potentillion* naar *Phragmitetea* zonder Gewone waterbies; wschl. hoge vervangbaarheid.
- R21: idem; vorm met Ruw beemdgras en Gestreepte witbol.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: als R20, maar met meer *Molinio-Arrhenatheretea*-elementen; heterogeen type; opname uit Guisveld heeft opvallend veel *Elymus repens*.
- R24: type van Rietorchis; zilte vorm met Calthion-soorten.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: opname uit Guisveld behoort tot RG Zilte rus en Rood zwenkgras [*Molinio-Arrhenatheretea*] (hoge vervangbaarheid).
- R25: idem; vorm met Kleine zegge-soorten.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: overgang *Parvocaricetea* naar *Molinio-Arrhenatheretea*; heterogeen; wsch. hoge vervangbaarheid.
- M1: type van Oeverzegge; typische vorm.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: RG Oeverzegge [Magnocaricion]
- M2: idem; vorm met Calthion-soorten.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: overgang *Magnocaricion* naar *Calthion*; heterogeen type.
- M4: type van Tweerijige zegge; typische vorm.
Beoordeling: hoge vervangbaarheid
Identificatie: RG Tweerijige zegge [Magnocaricion]

- O5: type van Geknikte vossenstaart; vorm met *Calthion*-soorten.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: heterogeen; vegetatie behoort deels tot *Trichlochino-Agrostietosum stoloniferae cardaminetosum* (incl. overgangen naar andere subassociaties).
- O8: type van Slanke waterbies; vorm met Zwarte zegge.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: heterogeen type; in opname uit Guisveld ontbreekt Slanke waterbies en bereikt *Carex nigra* hoge bedekking; overige *Parvocaricetea*-elementen ontbreken.
- O9: type van Slanke waterbies en Zilte rus; vorm met Zilte rus.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: in opnamen van Guisveld ontbreekt Slanke waterbies en is Zilte rus geen constante soort; deze opnamen behoren tot de RG Fioringras [*Lolio-Potentillion*].
- G10: type van Engels raaigras, Ruw beemdgras en Geknikte vossenstaart; vorm met Kamgras en *Calthion*-soorten.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras
 [*Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea*]
 Toelichting: zie G9; geen *Lolio-Cynosuretum* want geen *Arrhenatherion*.
- G21: type van Gestreepte witbol en Engels raaigras/Ruw beemdgras; vorm met Geknikte vossenstaart.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras
 [*Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea*]
 Toelichting: ondanks dominantie Gestreepte witbol geïdentificeerd als bovengenoemde klasse overschrijdende romp; reden: sterke *Lolio-Potentillion*-inslag.
- G22: type van Gestreepte witbol; typische vorm.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Gestreepte witbol [*Molinio-Arrhenatheretea*]
- G23: idem; vorm met *Calthion*-soorten.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras
 [*Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea*]
 Toelichting: komt sterk overeen met G21; aandeel *Calthion*-soorten is minimaal, vooral in opnamen uit Guisveld.
- G33: type van Engels raaigras, Ruw beemdgras en Kamgras; vorm van Kamgras.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras
 [*Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea*]
 Toelichting: zie G9; geen *Lolio-Cynosuretum* want nauwelijks *Arrhenatherion*-soorten, met name in opname uit Guisveld; type is vrij heterogeen..
- G34: idem; vorm van Kamgras en *Calthion*-soorten.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Ruw beemdgras en Engels raaigras
 [*Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea*]
 Toelichting: ondanks groot aandeel Gestreepte witbol en Kamgras geïdentificeerd als bovengenoemde klasse overschrijdende romp; reden: sterke *Lolio-Potentillion*-inslag; aandeel *Calthion*-soorten is minimaal, vooral in opnamen uit Guisveld.
- G35: type van Gewoon struisgras, Roodzwenkgras en Reukgras; typische vorm.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras [*Molinio-Arrhenatheretea*]
- G38: idem; vorm met *Calthion*-soorten.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Smalle weegbree, Kruipende boterbloem en Rood zwenkgras [*Molinio-Arrhenatheretea*]
 Toelichting: als G35; aandeel *Calthion*-soorten is minimaal, met name in opname uit Guisveld; opvallend is frequent voorkomen *Juncus conglomeratus* (kV *Junco-Molinion*).

- D2: Dotterbloemhooiland; vorm met Tweerijige zegge.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [*Calthion palustris*]**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: duidelijk een RG [*Calthion palustris*]; o.a. met Rietorchis en Breedbladige orchis; *Carex disticha* (kv *Magnocaricion*) wordt binnen *Calthion* gedoogd; opname uit Guisveld mist *Lotus uliginosus*.
- K1: Kleine zegge-gemeenschap; vorm met Moerasstruisgras en Zwarte zegge.
 Beoordeling: **niet te plaatsen**
 Toelichting: heterogeen type; opname uit Guisveld (zonder *Agrostis canina*) valt eerder binnen *Molinio-Arrhenatheretea* dan binnen *Parvocaricetea*.
- X2: Liesgrasruigte.
 Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**
 Identificatie: **RG Liesgras [*Phragmitetea*]**
- X3: Ruigte van Harig wilgeroosje.
 Beoordeling: **niet in catalogus**
 Identificatie: **Convolvulo-Filipenduletea**
- X5: Rietruigte.
 Beoordeling: **niet in catalogus**
 Identificatie: **Convolvulo-Filipenduletea**
- X8: Kweekruigte.
 Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**
 Identificatie: **DG Kweek [*Molinio-Arrhenatheretea*]**
- X11: Brandnetelruigte.
 Beoordeling: **niet in catalogus**
 Identificatie: **Galio-Urticetea**
- De bos- en struweelgemeenschappen zijn niet onderzocht.*

B.22 De Reef

- G10: Rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras.
 Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**
 Identificatie: **RG Ruw beemdgras/Engels raaigras**
[*Plantaginetea majoris*/ *Molinio-Arrhenatheretea*]
- G11: Gemeenschap van Geknikte vossenstaart en Fioringras.
 Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**
 Identificatie: **Ranunculo-Alopecuretum geniculati inops**
- G12: Rompgemeenschap van Gestreepte witbol en Engels raaigras
 Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**
 Identificatie: **RG Ruw beemdgras/Engels raaigras**
[*Plantaginetea majoris*/ *Molinio-Arrhenatheretea*]
- G12k idem; variant met Kweek. Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**
 Identificatie: **DG Kweek [*Molinio-Arrhenatheretea*]**
 Opmerking: niet als apart type in tabel; zie opname 108 en 138 in type G12.
- G20: Geknikte vossenstaart-associatie; variant met Zilverschoon.
 Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**
 Identificatie: **Ranunculo-Alopecuretum geniculati inops**
 Opmerking: geen fraai voorbeeld; overgang naar *Molinio-Arrhenatheretea*.
- G20z idem; variant met Zwarte zegge en Geknikte vossenstaart.
 Beoordeling: **hoge vervangbaarheid**
 Identificatie: **Ranunculo-Alopecuretum geniculati inops**
 Opmerking: niet als apart type in tabel; zie opname 100 in type G20; overigens geen fraai voorbeeld: *Carex nigra* is (transgrediërende) kK van *Parvocaricetea* en moet binnen het *Lolio-Potentillion* als systeemvreemde soort worden beschouwd (zie VvN III: 38).

- G21: Gemeenschap van Waterkruiskruid en Engels raaigras.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Ruw beemdgras/Engels raaigras
 [Plantaginetea majoris/ Molinio-Arrhenatheretea]
 Opmerking: atypisch voorbeeld van deze RG door aanwezigheid van *Senecio aquaticus*: (transgrediërende) kV *Calthion*.
- G22: Gemeenschap van Reukgras en Engels raaigras.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Ruw beemdgras/Engels raaigras
 [Plantaginetea majoris/ Molinio-Arrhenatheretea]
- G22k idem; variant met Kweek. Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: DG Kweek [Molinio-Arrhenatheretea]
 Opmerking: niet als apart type in tabel; zie opname 28 in type G22.
- G23: Gemeenschap van Kamgras en Engels raaigras.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: heterogeen type; bedekking Kamgras varieert van 0 tot 80%; verwantschap met RG Ruw beemdgras/Engels raaigras [Plantaginetea majoris/Molinio-Arrhenatheretea] (hoge vervangbaarheid).
- G23f idem; variant met Fioringras, Rietzwenkgras en Valse vosszegge.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: overgang van type G23 naar type 31.
- G24: Gemeenschap van Gestreepte witbol en Fioringras.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: overgang van *Lolio-Potentillion* naar *Molinio-Arrhenatheretea*; Beemdlangbloem en Engels raaigras zijn (nagenoeg) afwezig; Witbol is niet dominant; betreffende RG (waarin ook Fioringras kan voorkomen) komt dus niet in aanmerking.
- G25: Gemeenschap van Slanke waterbies en Fioringras.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Slanke waterbies [Lolio-Potentillion]
 Opmerking: tevens hoge bedekking van Fioringras.
- G30: Gemeenschap van Smalle weegbree en Gestreepte witbol.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: heterogeen type; combinatie van o.a. *Lolio-Potentillion*-, *Molinio-Arrhenatheretea*- en *Phragmitetea*-soorten (grotendeels hoge vervangbaarheid).
- G31: Moeraszoutgras-Fioringras associatie.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **Triglochino-Agrostietum stoloniferae cardaminetosum**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: KA *Triglochin palustris* komt constant voor; ook KA *Myosotis laxa* ssp. *cespitosa* is aanwezig (niet in tabel; zie karteringsrapport).
- G40: Moeraszoutgras-Fioringras associatie met zoutindicatoren.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **Triglochino-Agrostietum stoloniferae juncetum gerardii**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: als G31; constant voorkomen *Trifolium fragiferum* en incidenteel voorkomen *Juncus gerardi* wijzen op brakke SA *juncetosum gerardii*; echter geen fraai voorbeeld door frequente aanwezigheid *Molinio-Arrhenatheretea*-soorten (overgang naar *cardaminetosum*).
- G40f Soortenarme Aardbeiklaver-graslanden waarin Fioringras op de voorgrond treedt.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 2**
 Identificatie: **Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae lolietosum**
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: KA *Triglochino-Agrostietum stoloniferae* ontbreken; *Trifolium fragiferum* heeft hoge bedekking (tKA); gemeenschap is niet compleet: veel differentiërende soorten van associatie ontbreken; SA bepaald door o.a. *Lolium perenne* (hoge bedekking) en *Leontodon autumnalis*.
- G41: Gemeenschap van Zilte rus en Slanke waterbies.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Slanke waterbies [Lolio-Potentillion]
 Opmerking: atypisch door constant voorkomen *Juncus gerardi*; KA ontbreken echter.

- G42: Gemeenschap van Zilte schijnsparrie en Greppelrus.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: brakke *Lolio-Potentillion*-gemeenschap zonder kA; *Spergularia salina* komt met vergelijkbare (lage) presentie voor in het *Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae* en in het *Trichogino-Agrostietum stoloniferae* (VvN III: 34).
- V10: Rietland in pionier situatie; riet-subassociatie.
 Beoordeling: klasse niet in catalogus
 Identificatie: Convolvulo-Filipenduletea
- V12: Ruwe bies associatie
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **Alismato-Scirpetum maritimi scirpetosum tabernaemontani**
 Vervangbaarheid: **3**
 Opmerking: opvallend is dat beide differentiërende soorten van de SA (*Scirpus lacustris* ssp. *tabernaemontani* en *Berula erecta*) wel voorkomen maar niet samen in één opname. In één opname komt *Carex riparia* met hoge bedekking voor; dit is typologisch niet fraai (VvN II: 192).
- V12f idem; variant met dominantie van Fioringras.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **Alismato-Scirpetum maritimi scirpetosum tabernaemontani**
 Vervangbaarheid: **3**
 Toelichting: het voorkomen van *Agrostis stolonifera* (kV *Lolio-Potentillion*) binnen deze gemeenschap is niet ongebruikelijk (zie VvN II: 193), dominantie van deze soort is minder fraai.
- V20: Koekoeksbloem-rietland.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 3**
 Identificatie: **RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [Calthion]**
 Vervangbaarheid: **2**
 Toelichting: grote verwantschap met *Phragmitetea*: o.a. hoge bedekking *Phragmites australis* (constant) en frequent optreden *Carex riparia*.
- V20B idem; variant met Ruwe bies.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: overgang van V20 naar *Phragmitetea*.
- V30: Kruidenrijk veenmosrietland.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **Pallavicinio-Sphagnetum molinietosum**
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: kA *Dryopteris cristata* en *Pallavicinia lyellii* zijn beide aanwezig; *Anthoxanthum* (dS *typicum*) heeft bedekt (vrijwel) niet; dS *molinietosum* goed vertegenwoordigd, *Peucedanum* constant; voorkomen enige *Calthion*-elementen (o.a. *Lychnis*) geen bezwaar.
- V30B idem; variant met Ruwe bies.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: staat door combinatie Ruwe bies en (o.a.) *Peucedanum* tussen beide subassociaties in; ook voorkomen *Bolboschoenus maritimus* niet fraai.
- V31: Kruidenarm Veenmosrietland.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: **Pallavicinio-Sphagnetum typicum**
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: armer aan kA: *Dryopteris* ontbreekt, *Pallavicinia* zeldzaam; identificatie o.a. op grond van dS *Scirpus lacustris tabernaemontani* en *Anthoxanthum* (laatste soort met hogere abundantie/bedekking dan in V30); eenmalig bedekkend voorkomen *Peucedanum* geen groot bezwaar.
 Opmerking: in tabel worden vormen met Ruwe bies apart weergegeven (V31B), in de legenda van de vegetatiekaart echter niet.
- V32: Veenmosrietland met Haarmos-dominantie.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: **DG Gewoon haarmos [Parvocaricetea]**
 Toelichting: geen in de catalogus genoemde kA, kV (tV) of kK aanwezig; toedeling aan klasse op basis van *Hydrocotyle vulgaris* (kK volgens VvN II: 222). Opmerking: in tabel worden vormen met Ruwe bies apart weergegeven (V31B), in de legenda van de vegetatiekaart echter niet.

- V50: Moerasmelkdistel-associatie.
 Beoordeling: niet in catalogus
 Identificatie: Convolvulo-Filipenduletea
- V51: Moerasmelkdistel-associatie met Echte heemst.
 Beoordeling: niet in catalogus
 Identificatie: Convolvulo-Filipenduletea
- V61: Gemeenschap van Riet en Fioringras.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: combinatie van *Agrostis stolonifera* (*Lolio-Potentillion*), *Phragmites australis* (*Phragmitetea*), *Carex riparia* (*Magnocaricion*) met soorten van moerasruigte (o.a. *Eupatorium cannabinum*); waarschijnlijk hoge vervangbaarheid.
- V62: Rompgemeenschap van Rietgras.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Rietgras [*Phragmitetea*]
- V63: Rompgemeenschap van Grote lisdodde.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Grote lisdodde [*Phragmitetea*]
- V64: Gemeenschap van Riet en Oeverzegge.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: *Agrostis stolonifera* (hoge bedekking) en *Urtica dioica* (constant) pleiten tegen RG Oeverzegge [*Magnocaricion*].
- V64* idem, maar goed ontwikkeld.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Oeverzegge [*Magnocaricion*]
- V65: Gemeenschap van Riet en Witbol.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: geen DG Riet [*Calthion*] bij gebrek aan *Calthion*-soorten; zeer waarschijnlijk hoge vervangbaarheid.
- V66: Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: soortenarme vegetatie van naamgevende soorten met enkele *Lolio-Potentillion*-elementen en ruigte-soorten; zeer waarschijnlijk hoge vervangbaarheid.
- U10: Goudzuring-Moerasandijvie associatie.
 Beoordeling: klasse niet in catalogus
 Identificatie: Rumicetum maritimi (*Bidentetea tripartitae*)
- U10L idem; mengvorm met Lidsteng.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: niet te plaatsen door voorkomen van *Hippuris vulgaris* (KA *Eleocharito palustris-Hippuridetum*; *Phragmitetea*) in *Rumicetum maritimi* (zie U10).
- R10: Gemeenschap van Riet en Brandnetel.
 Beoordeling: klasse niet in catalogus
 Identificatie: Convolvulo-Filipenduletea/*Galio-Urticetea*
- R12: Gemeenschap van Akkerdistel en Brandnetel.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: heterogene gemeenschap: deels *Galio-Urticetea* (niet in catalogus), deels *Polygonion avicularis* (hoge vervangbaarheid).
- De struweel- en bosgemeenschappen zijn niet onderzocht.*

B.24 Schotsman

- Be: Gemeenschap van Riet; vorm van ruigtkruiden.
 Beoordeling: klasse niet in catalogus
 Identificatie: Convolvulo-Filipenduletea
- Bf: idem; vorm van Duinriet.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: geen *Phragmitetea*-gemeenschap; naast Riet en Duinriet enkel storings/ruigtesoorten (*Cirsium arvense*, *Urtica dioica*, *Eupatorium cannabinum*).

- Ca: Gemeenschap van Oeverzegge; typische vorm.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: heterogene gemeenschap: pure vorm behoort tot RG Oeverzegge [*Magnocaricion*] (vervangbaarheid 4), verruigde vorm veeleer tot *Convolvulo-Filipenduletea*.
- De: Gemeenschap van Zilte rus; vorm van Rood zwenkgras.
 Beoordeling: klasse niet in catalogus
 Identificatie: *Asteretea tripolii*
- Ea: Gemeenschap van Fioringras; vorm van Zilte rus.
 Beoordeling: klasse niet in catalogus
 Identificatie: *Asteretea tripolii*
 Toelichting: afgezien van *Agrostis stolonifera* (constant) komen in deze gemeenschap vrijwel uitsluitend halofyten voor. Plaatsing binnen het *Lolio-Potentillion* is derhalve niet verantwoord (zie VvN IV; 117).
- Ed: idem; vorm van tredplanten.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Fioringras [*Lolio-Potentillion*]
 Toelichting: alle kenmerkende soorten van het *Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae* zijn afwezig m.u.v. *Trifolium fragiferum* (enige kA, doch tevens transgrediërende kV).
- Ee: idem; vorm van *Molinio-Arrhenatheretea*-soorten.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Fioringras [*Lolio-Potentillion*]
 Opmerking: in tabel worden voor deze gemeenschap geen *Molinio-Arrhenatheretea*-soorten vermeld!
- Fb: idem; vorm van Fioringras.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: de gemeenschap is (waarschijnlijk) een vrij soortenarme vorm van het *Lolio-Cynosuretum*; identificatie op subassociatieniveau is niet mogelijk; zowel *Luzula campestris* als *Carex distans* (kenmerkend voor resp. *luzuletosum* en *ranunculetosum sardoi*) zijn incidenteel aanwezig (geringe bedekking); andere soorten kenmerkend voor deze SA ontbreken, evenals *Poa trivialis* (kenmerkend voor het *typicum*).
- Ga: Gemeenschap van Gestreepte witbol, Rood zwenkgras en Reukgras; typische vorm.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: overgang van *Lolio-Potentillion* naar *Arrhenatherion elatioris* (hoge vervangbaarheid).
- Gb: idem; vorm van Fioringras.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: zie Ga.
- Gf: Gemeenschap van Gestreepte witbol, Engels raaigras en Rood zwenkgras; vorm van Fioringras.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: overgang van *Lolio-Potentillion* naar *Arrhenatherion elatioris* (hoge vervangbaarheid).
- Hb: Gemeenschap van Engels raaigras; vorm van Fioringras.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Fioringras/Kruipende boterbloem [*Lolio-Potentillion*/*Molinio-Arrhenatheretea*]
- Ja: Gemeenschap van Zilte zegge en Zeegroene zegge; vorm van Zilte rus.
 Beoordeling: **representativiteit: klasse 1**
 Identificatie: ***Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum***
 Vervangbaarheid: **1**
 Toelichting: hoge presentie *Trifolium fragiferum* en nagenoeg ontbreken soorten *Triglochino-Agrostietum stoloniferae* maken determinatie eenvoudig; incidenteel optreden *Trichogon palustris* is geen bezwaar (VvN III: 32); SA *centaurietosum* o.a. vanwege constant voorkomen *Carex distans* en *Juncus gerardi*, presentie *Centaurea pulchellum* is vrij laag. *Carex flacca* ontbreekt
- Jb: idem; vorm van Duinriet.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: vrij soortenarme Duinriet-begroeiingen met enkele zilte soorten (*Juncus gerardi* en *Carex distans*) en storingssoorten (o.a. *Cirsium arvense*); *Holcus lanatus* en *Agrostis stolonifera* hebben hoge presentie, maar lage bedekking; *Trifolium fragiferum* en *Carex flacca* zijn afwezig; kK *Asteretea tripolii* idem.
- Jc: idem; vorm van Zilverschoon en Fioringras.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: *Lolio-Potentillion*-gemeenschap met o.a. *Agrostis stolonifera*, *Holcus lanatus* en *Carex distans* (alle constant, lage bedekking). *Juncus gerardi* en *Carex flacca* ontbreken.

- Je: idem; typische vorm.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: min of meer als Jc, maar *Lolio-Potentillion*-karakter minder duidelijk. *Carex flacca* ontbreekt ook hier (ondanks de aanduiding 'typische vorm').
- Jf: idem; vorm van Moeraswespenorchis en Brede orchis.
Beoordeling: representativiteit: klasse 2
Identificatie: **RG Carex flacca[Caricion davallianae/Lolio-Potentillion]**
Vervangbaarheid: 2
Toelichting: *Epipactis palustris* (constant) is enige kV van *Caricion davallianae*; *Lolio-Potentillion*-elementen zijn talrijker (wisselende presentie); verder relatief groot aandeel *Molinio-Arrhenatheretea*-soorten (geen bezwaar); merkwaardig is dat tabel Rietorchis vermeldt i.p.v. Brede orchis; *Carex flacca* heeft laag presentiecijfer (25%).
- Jg: idem; vorm van Moeraswespenorchis en Parnassia.
Beoordeling: representativiteit: klasse 1
Identificatie: **RG Carex flacca[Caricion davallianae/Lolio-Potentillion]**
Vervangbaarheid: 2
Toelichting: fraai ontwikkelde vegetatie; in vergelijking met Jf is *Caricion davallianae*-karakter sterker, *Carex distans* is enige *Lolio-Potentillion*-element; *Carex flacca* is constante soort (lage bedekking).
- Jh: idem; vorm van Kruipwilg.
Beoordeling: representativiteit: klasse 3
Identificatie: **RG Carex flacca[Caricion davallianae/Lolio-Potentillion]**
Vervangbaarheid: 2
Toelichting: degradatie-stadium van Jh met hoge bedekkingscijfers van *Salix repens* (constant) en Veenmos-soorten (plaatselijk).
- Ka: Gemeenschap van Liggende klaver en Hopklaver; typische vorm.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: droge graslanden met *Festuca rubra*, zonder bijzondere soorten; geen kK; geen andere kV dan *Agrostis stolonifera* (*Lolio-Potentillion*) en *Trifolium dubium* (*Arrhenatherion elatioris*): beide niet constant, lage bedekking waarschijnlijk hoge vervangbaarheid).
- Kb: idem; vorm van Witbol.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: als Ka, maar met *Holcus lanatus* (kK *Molinio-Arrhenatheretea*; lage bedekking). *Plantago lanceolata* en *Ranunculus repens* ontbreken; RG met deze drie soorten komt dus niet in aanmerking.
- Kc: idem; vorm van Rood zwenkgras.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: met de catalogus niet te classificeren RG Rood zwenkgras [*Molinio-Arrhenatheretea*]
- La: Gemeenschap van Duinsterretje en Muurpeper; typische vorm.
Beoordeling: representativiteit: klasse 2
Identificatie: **Phleo-Tortuletum ruraliformis typicum**
Vervangbaarheid: 1
Toelichting: soortenarm; o.a. *Phleum arenarium* ontbreekt.
- Lb: idem; vorm van korstmossen en bladmossen.
Beoordeling: representativiteit: klasse 2
Identificatie: **Phleo-Tortuletum ruraliformis cladonietosum**
Vervangbaarheid: 1
Toelichting: soortenarm; o.a. *Phleum arenarium* ontbreekt, *Tortula* heeft lage presentie; *Hypnum cupressiforme* komt regelmatig voor maar ontbreekt in tabel, helaas: *Cladonia*'s niet gedetermineerd.
- Lc: idem; grasrijke vorm.
Identificatie: niet te plaatsen
Toelichting: constant voorkomen *Cerastium semidecandrum* wijst op *Koelerio-Coryneporetea*; verdere kensoorten ontbreken; mogelijk RG Hard zwenkgras; *Festuca ovina* werd echter niet tot op subspecies gedetermineerd.
- Lf: Gemeenschap van Zandzegge; vorm met korstmossen en overige bladmossen.
Beoordeling: niet te plaatsen
Toelichting: overgang van Lb naar RG Zandzegge/Straatgras; *Phleo-Tortuletum*-soorten ontbreken m.u.v. *Erodium glutinosum*; aandeel *Cladonia*'s is sterk variabel.

- Lg: idem; grazige vorm.
 Beoordeling: hoge vervangbaarheid
 Identificatie: RG Zandzegge/Straatgras [Koelerio- Corynephoretea/Plantaginetea majoris]
 Opmerking: Zandzegge is dominant; Straatgras ontbreekt.
- Mb: Gemeenschap van Helm; vorm met Zandzegge.
 Beoordeling: klasse niet in catalogus
 Identificatie: Ammophiletea
 Toelichting: in de VvN wordt deze gemeenschap beschouwd als een klasseoverschrijdende RG [Ammophiletea/Koelerio-Corynephoretea] (IV: 70), *Carex arenaria* wordt namelijk beschouwd als kensoort van laatstgenoemde klasse (III: 62; de catalogus beschouwt *Carex arenaria* echter niet als kK).
- Na: Gemeenschap van Kruipwilg; vorm van Riet en Duinriet.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: dankzij aanwezigheid *Epipactis palustris* mogelijk te beschouwen als RG [*Caricion davallianae*] (niet in catalogus); verder alleen algemene, deels ruderaal soorten.
- Xa: Gemeenschap van Duinriet; typische vorm.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: de catalogus onderscheidt een RG Duinriet [Koelerio-Corynephoretea/Festuco-Brometea], maar van beide klassen zijn de kensoorten afwezig; wel aanwezig zijn een aantal ruderaal soorten (*Urtica dioica*, *Cirsium arvense* enz.).
- Xb: idem; vorm van Riet.
 Beoordeling: niet te plaatsen
 Toelichting: overgang tussen Xa en Xc.
- Xc: idem; vorm van Riet en Koninginnekruid.
 Beoordeling: klasse niet in catalogus
 Identificatie: Convolvulo-Filipenduletea
- Zb: Gemeenschap van Koninginnekruid.
 Beoordeling: klasse niet in catalogus
 Identificatie: Convolvulo-Filipenduletea
- Zi: Onbegroeide bodem.
 Beoordeling: geen vegetatie.
- De struweel- en bosgemeenschappen zijn niet onderzocht.*

BIJLAGE C Controle van mogelijke referentiepunten

Door vergelijking van kaartmateriaal (locatie van peilbuizen; recente vegetatiekaarten) werd voor de onderzochte gebieden een aantal mogelijke referentiepunten geselecteerd waar een geschikte combinatie van peilbuis en vegetatietype aanwezig leek te zijn. Onderzocht werd in hoeverre, vegetatietype, humus-opbouw, peilbuis en meetreeks voldeden aan de in hoofdstuk 2 beschreven criteria. Dit betekent dat het referentiepunt werd beoordeeld op grond van een tiental kenmerken:

Vegetatie:	representativiteit voor catalogustype	*
	stabiliteit	*
Humus:	stabiliteit	*
Peilbuis:	betrouwbaarheid (referentieniveau)	**
	representativiteit voor vegetatietype	*
	weergave van de freatische waterstand	*
Meetreeksen:	betrouwbaarheid	**
	actualiteit	***
	lengte van de meetreeks	***
	aantal waarnemingen	***

- * op grond van dit criterium kan het referentiepunt worden goed- of afgekeurd; goedgekeurde punten worden in drie kwaliteitsklassen ingedeeld;
- ** op grond van dit criterium kan het referentiepunt worden goed- of afgekeurd; goedgekeurde punten worden niet in kwaliteitsklassen ingedeeld;
- *** op grond van dit criterium kan het referentiepunt niet worden afgekeurd; de punten worden in drie kwaliteitsklassen ingedeeld;

Bij de in 1999 onderzochte locaties werden geen mogelijke referentiepunten afgekeurd op grond van de stabiliteit van de humus. Daarom wordt in Bijlage C niet op kenmerken van de humus ingegaan; de beoordeling van referentiepunten op grond van het criterium stabiliteit van de humus is opgenomen in de beschrijvingen in Bijlagen D en E.

Voor wat betreft de kenmerken die samenhangen met de vegetatie en de peilbuis vond de beoordeling in principe plaats in het veld, beoordeling van de meetreeksen vond plaats op kantoor. Bij de beoordeling werd om praktische redenen geen vaste werkvolgorde gehanteerd. Voor meetpunten die bijvoorbeeld *a priori* afgekeurd konden worden op grond van een atypische vegetatie werd de peilbuis niet meer uitvoerig gecontroleerd, terwijl voor meetpunten met een zeer gebrekkige peilbuis veelal geen vegetatie-opname gemaakt werd. Alleen in gevallen waar de vegetatie een zeer fraai voorbeeld van een (zeldzaam) catalogustype vormde werd deze wel beschreven als 'onvolledig referentiepunt'. Ook goedgekeurde vegetatieopnamen waarvan de bijbehorende peilbuis en/of meetreeks later (op kantoor) werd afgekeurd worden tot deze categorie gerekend. Voor meer details, zie hoofdstuk 2. Alle goedgekeurde, volledige meetpunten worden beschreven in Bijlage D, alle onvolledige meetpunten (alleen vegetatie goedgekeurd én beschreven) in Bijlage E.

Bij de beoordeling van de peilbuis worden de filterdiepte en de tophoogte van de peilbuis vermeld; de diepte en hoogte zijn weergegeven in meters. De waarden zijn berekend uit meting van de peilbuisdiepte en waterpassing van de maaiveldshoogte van het referentiepunt t.o.v. de top van de peilbuis, uitgevoerd tijdens het veldbezoek. De hoogtes t.o.v. NAP betreffen de waarden volgens de hydrologische databank OLGA-SUN (of als het meetpunten van derden betreft, betreft dit de door hen verstrekte hoogten).

NB. De beoordeelde referentiepunten worden aangeduid met de (locale) code van de bijbehorende peilbuis. In gevallen waar meer referentiepunten bij één buis liggen wordt dit met nummers vermeld (b.v. B3c.1; B3c.2).

C1. Wijnjeterperschar

B10.

Beoordeling vegetatie:

Gezocht type: RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [*Molinio-Arrhenatheretea*] (Ib). Vegetatietype is echter onzeker (geen opnamen in karteerrapport). Resultaat veldbezoek: voedselrijk grasland, niet interessant (Schievink, mond. med.); niet bezocht.

Conclusie: **afgekeurd**.

B18.*Beoordeling vegetatie:*

Gezocht type: RG Borstelgras [*Nardetea*]. Resultaat veldbezoek: gezocht vegetatietype niet in directe omgeving buis aanwezig.

Conclusie: **afgekeurd**.

B20.*Beoordeling vegetatie:*

Gezocht type: *Cirsio-Molinietum nardetosum* (Hd). Resultaat veldbezoek: gezocht vegetatietype is inderdaad aanwezig, maar komt beter ontwikkeld voor bij naburige buis 132 (zie hieronder).

Conclusie: **afgekeurd**.

B22.*Beoordeling vegetatie:*

Gezocht type: *Lycopodio-Rhynchosporietum inops* (Nc). Resultaat veldbezoek: vegetatietype is in dit terreingedeelte vrij veel aanwezig (te herkennen aan *Drosera intermedia*), maar is in directe omgeving buis onvoldoende ontwikkeld.

Conclusie: **afgekeurd**.

B24.*Beoordeling vegetatie:*

Gezocht type: *Lycopodio-Rhynchosporietum inops* (Na). Resultaat veldbezoek: peilbuis blijkt te staan op grens RG Knolrus [*Littorelletea/Scheuchzerietea*] en RG Gewone dophei [*Ericion tetralicis*] (8 jaar tevoren geplagd). Gezochte vegetatie (met *Rhynchospora fusca*) bevindt zich op circa 15 meter afstand. Gezien het sterke reliëf is extrapolatie niet verantwoord.

Conclusie: **afgekeurd**.

B132.*Beoordeling vegetatie:*

Gezocht type: *Cirsio-Molinietum* (op aanwijzing van G. Schievink). Resultaat veldbezoek. Vegetatie blijkt te behoren tot subassociatie *nardetosum* van gezochte vegetatietype. Fraai en stabiel voorbeeld.

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis is niet afgewerkt in een beschermkoker of onder een straatpot. Het meetpunt is gecodeerd; de algemene toestand van het meetpunt is goed. Het meetpunt is actueel. De afstand tussen peilbuis en vegetatieopname bedraagt 2,5 m. De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B132q, B131q en B133. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn (afgezien bij B133) kleiner dan 3 cm.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 0.96 (1.22 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.23 (2.41 m NAP+)

Beoordeling meetreeks:

De peilbuis is regelmatig waargenomen vanaf februari 1994 tot heden. Enkele keren is niet waargenomen; tevens is enkele malen een droogstand waargenomen.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	2
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

B133.*Beoordeling vegetatie:*

Gezocht type: *Cirsio-Molinietum* (op aanwijzing van G. Schievink). Resultaat veldbezoek: vegetatie blijkt te behoren tot subassociatie *typicum* van het gezochte vegetatietype. De historische situatie is redelijk goed gedocumenteerd (Rasch, 1965; Jager, 1991; Vlieger, 1992).

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis is niet afgewerkt in een beschermkoker of onder een straatpot. Het meetpunt is gecodeerd; de algemene toestand van het meetpunt is goed. Het meetpunt is actueel (reeks vanaf februari 1994).

De afstand tussen peilbuis en vegetatieopname bedraagt 5 meter.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 0.95 (1.08 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.24 (2.27 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B133q, B131 en B132. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn groter dan 3 cm.

Conclusie: **onvolledig referentiepunt.**

B138.

Beoordeling vegetatie:

Gezocht type: *Cirsio-Molinietum* (op aanwijzing van G. Schievink). Resultaat veldbezoek. Vegetatie blijkt te behoren tot subassociatie *peucedanetosum* van gezochte vegetatietype (o.a. op grond van voorkomen *Carex buxbaumii*). Voor wat betreft landschappelijke positie en soortensamenstelling niet erg typisch voorbeeld. Aandeel soorten van moerasruigte is gering voor een *peucedanetosum*. Volgens de heer Schievink lijkt er de laatste jaren sprake te zijn van een zekere uitbreiding van zowel *Carex buxbaumii* als *Sphagnum palustre*. Een vergelijking met een opname uit 1991 van min of meer dezelfde plek (Vlieger, 1992; opname 4) ondersteunt deze veronderstelling echter niet. Wel lijkt er sprake te zijn van een uitbreiding van *Molinia caerulea*. In hoeverre er hier sprake is van een seizoenseffect (midden juni vs. eind juli) is onduidelijk. Al met al lijkt situatie voldoende stabiel (mond. med. P. Schipper).

Beoordeling peilbuis:

De buis is niet afgewerkt in een beschermkoker of onder een straatpot. Het meetpunt is gecodeerd; de algemene toestand van het meetpunt is goed. Het meetpunt is actueel. De afstand tussen peilbuis en vegetatieopname bedraagt 5 meter.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 1.14 (1.85 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.21 (3.2 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B135a, B137a, B137b en B134. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

Het meetpunt loopt vanaf februari 1994 tot heden. Volgens de gegevens in OLGA-SUN is het meetpunt in oktober 1995 opnieuw ingericht. Het deel van de waarnemingsreeks van voor oktober 1995 wordt, omdat niet meer waterpassingen van de tophoogte in die periode hebben plaatsgevonden, buiten beschouwing gelaten. De meetreeks na oktober 1995 is niet geheel volledig door ontbrekende waarnemingen of door bevriezing. Zowel uit droge als natte perioden zijn ruimschoots waarnemingen voorhanden.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

C2. Ule Krite

B3c.1

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: *Cirsio-Molinietum peucedanetosum*. Resultaat veldbezoek: gezocht vegetatietype is inderdaad aanwezig. Opname geeft de voor deze kenmerkende mix van moerasruigte- en *Parvocaricetea*-soorten te zien. Het (in de opname) ontbreken van de naamgevende soort *Peucedanum palustre* is geen probleem (Schipper, mond. med.). Ook voor wat betreft de landschappelijke ligging is deze locatie een schoolvoorbeeld van de gezochte gemeenschap. Vergelijking met de door Grootjans et al. (1997) gepubliceerde opnamen geeft aan dat de vegetatie als stabiel mag worden beschouwd.

Beoordeling peilbuis:

Op de meetlocatie staan nog drie peilbuizen (B3a, B3b en B3d) met diepere filters. Peilbuis B3c is niet afgewerkt in een beschermkoker of onder een straatpot. Het meetpunt is gecodeerd; de algemene toestand van het meetpunt is goed. Het meetpunt loopt vanaf november 1989 en is actueel. De peilbuis ligt op ca. 7 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 0.96 (1.40 m NAP-)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.43 (0.01 m NAP-)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B3a, B3b en B3d. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

In de waarnemingsreeks komen enkele uitschieters voor, welke op voorhand niet te verklaren zijn. Deze zijn uit de reeks verwijderd. Daarnaast komen ontbrekende waarnemingen voor.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

B3c.2

Beoordeling vegetatie:

Gezien het zeer kleinschalige patroon van voormalige legakkers en verlande petgaten kon op zeer korte afstand van buis U3 (5 meter) een tweede catalogus-type met lage vervangbaarheid beschreven worden. Het betreft een op de overgang van blauwgrasland (legakker) naar trilveen (petgat) gelegen *Eriophoro-Caricetum lasiocarpae*. Deze associatie wordt onderverdeeld in twee subassociaties: het *typicum* betreft de laagveen-vorm van deze gemeenschap, het *sphagnetosum* is kenmerkend voor meer oligotrafente situaties (vennen, hoogvenen). Ondanks de abundantie van veenmossen behoort de Draadzegge-vegetatie bij buis U3 niet tot laatstgenoemde subassociatie. De aanwezige veenmossen (o.a. *Sphagnum fimbriatum*) behoren namelijk niet tot de voor het *sphagnetosum* als differentiërend opgegeven soorten en zijn bovendien kenmerkend voor een iets voedselrijker milieu. De totale soortensamenstelling (en de landschappelijke context) pleit duidelijk voor de subassociatie *typicum*. Op grond van het ontbreken (in de opname) van beide voor het *typicum* differentiërende soorten (*Equisetum fluviatile* en *Menyanthes trifoliata*) wordt aan dit referentiepunt voor representativiteit klasse 2 toegekend.

Beoordeling peilbuis:

Op de meetlocatie staan nog drie peilbuizen (B3a, B3b en B3d) met diepere filters. Peilbuis B3c is niet afgewerkt in een beschermkoker of onder een straatpot. Het meetpunt is gecodeerd; de algemene toestand van het meetpunt is goed. Het meetpunt loopt vanaf november 1989 en is actueel. De peilbuis ligt op ca. 7 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 0.92 (1.40 m NAP-)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.47 (0.01 m NAP-)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B3a, B3b en B3d. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

In de waarnemingsreeks komen enkele uitschieters voor, welke op voorhand niet te verklaren zijn. Deze zijn uit de reeks verwijderd. Daarnaast komen ontbrekende waarnemingen voor.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

C3. Oude Riet

B16a.

Beoordeling vegetatie:

Gezocht type: geen. Deze buis blijkt iets westelijker te staan dan gedacht. De vegetatie ter plekke is een duidelijk voorbeeld van de RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [*Calthion palustris*]. Volgens de beheerder, N. Boele, is deze vegetatie sinds enkele jaren stabiel. Tien jaar geleden trad *Glyceria maxima* hier nog sterk op de voorgrond; deze (ongewenste) soort is nu nog slechts pluksgewijs aanwezig (ver buiten opname). Aangezien deze rompgemeenschap o.a. kenmerkend is voor het gevoerde herstelbeheer en de hydrologische condities in de afgelopen tien jaar wel stabiel waren, vormt de recente instabiliteit in de soortensamenstelling van dit referentiepunt geen bezwaar voor selectie (Schipper, mond. med.).

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis is afgewerkt in een beschermkoker en is gecodeerd. De algemene toestand van het meetpunt is goed. Het meetpunt loopt vanaf oktober 1994 en is actueel. De peilbuis ligt op ca. 7 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v.: 1.61 (2.18 m NAP-)

- tophoogte t.o.v. m.v.: 0.67 (0.10 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B16b, B17a en B17b. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn maximaal 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De peilbuis is zeer regelmatig waargenomen.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	3
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	1

B17a.

Beoordeling vegetatie:

Gezocht type: RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [*Calthion palustris*], dan wel *Lysimachio-Caricetum aquatilis typicum*. Resultaat veldbezoek: vlekkerige vegetatie met veel ruigtesoorten, deels met Noordse zegge, deels grazig (respectievelijk sinds 2 à 3 jaar en 5 à 6 jaar; Boele, mond. med.). De vegetatie is duidelijk nog volop in ontwikkeling.

Conclusie: **afgekeurd**.

C4. Elperstroom

N.B. de nummering van de peilbuizen in de Elperstroom is niet eenduidig: buizen in verschillende deelgebieden kunnen een zelfde nummer hebben en voor een aantal peilbuizen in de Reitma stemt het locatiekaartje van de hydrologische meetpunten niet overeen met de in het veld gebruikte (en op de peilbuizen vermelde) codes.

B9 (Oosterma):

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: RG Blauwe zegge en Blauwe knoop [*Junco-Molinion*]. Het meetpunt blijkt echter al jaren geleden te zijn beëindigd. Er is geen poging gedaan de locatie in het veld terug te vinden.

Conclusie: **afgekeurd**.

B6 (Reitma).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: RG Blauwe zegge en Blauwe knoop [*Junco-Molinion*]. Resultaat veldbezoek: meetpunt is beëindigd en locatie kan niet exact worden teruggevonden. Op geringe afstand is wel een nieuwe buis geïnstalleerd (B7) maar deze is niet bruikbaar: de buis staat te dicht bij de sloot.

Conclusie: **afgekeurd**.

B8 (Reitma).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: RG Blauwe zegge en Blauwe knoop [*Junco-Molinion*]. Resultaat veldbezoek: meetpunt blijkt verder naar zuidwesten te liggen dan op grond van kaartoverlay werd verwacht. De vegetatie rond de buis behoort waarschijnlijk tot het *Cirsio-Molinietum nardetosum* (legenda-eenheid 143), maar is moeilijk met zekerheid als zodanig te classificeren, aangezien ten gevolge van eenmalig niet-maaïen in het voorafgaande jaar een aanzienlijke, hopelijk tijdelijke, verruiging was opgetreden (o.a. met Riet). De directe omgeving van de buis werd dan ook als referentiepunt afgekeurd. De afstand van de peilbuis tot het oorspronkelijk gezocht vegetatietype, de RG Blauwe zegge en Blauwe knoop [*Junco-Molinion*] (legenda-eenheid 141) is echter vrij gering en extrapolatie lijkt verantwoord. Het referentiepunt werd beschreven op een plek waar geen riet-verruiging was opgetreden. Ten opzichte van de kartering van 1995 lijkt het door deze RG bedekte oppervlak iets te zijn toegenomen ten koste van de associatie; ten gevolge van bovengenoemde verruiging is dit echter niet met zekerheid te zeggen. Op de als referentieplek beschreven locatie is de vegetatie reeds vele jaren stabiel (W. Winter, mond. med.). Interessant is het voorkomen van *Carex x fulva*, een bastaard van *Carex hostiana* en *C. oederi*, die bij degradatie van het blauwgrasland kan standhouden als *Carex hostiana* (associatie-kensoort) al is verdwenen.

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis is afgewerkt in een mantelbuis en is gecodeerd. De algemene toestand van het meetpunt is goed. Volgens de gegevens in OLGA-SUN loopt het meetpunt vanaf juni 1980. Het meetpunt (althans het meetpunt met de code B8) is in maart 1995 op een (iets) andere plaats opnieuw ingericht. Derhalve is het meetpunt (en de meetreeks) slechts bruikbaar voor de periode na maart 1995. Het nieuwe meetpunt B8 is nog actueel. De peilbuis ligt op ca. 18 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v.: 1.47 (14.13 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v.: 0.53 (16.13 m NAP+)

De tophoogte in OLGA-SUN (december 1998) is niet betrouwbaar. B8 is daarom t.o.v. een aantal andere meetpunten (met betrouwbaar geachte top hoogten) ingemeten. Tijdens het veldbezoek (21-7-1999) is B8 gewaterpast t.o.v. B9. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. de eerdere waterpassing was minimaal (< 1 cm). Derhalve is het meetpunt betrouwbaar geacht.

NB. volgens een kaart in het hydrologisch archief (SBB; Driebergen) werd het oude meetpunt B8 vroeger (voor 1995?) aangeduid met de code B7, een code die tegenwoordig gebruikt wordt voor de opvolger van B6 (zie hierboven). Op genoemde kaart kwam overigens ook al een buis met code B8 voor (als derde buis in de raai). Op de aangegeven locatie bevindt zich echter momenteel geen buis en het is twijfelachtig of hier ooit werkelijk een buis gestaan heeft.

Beoordeling meetreeks:

Na herplaatsing van de peilbuis in maart 1995 geven de waarnemingen over enkele maanden extreem hoge grondwaterstanden aan; globaal ca. 0.5 m hoger dan anders. Deze zijn niet verklaard.

Derhalve is de waarnemingsreeks betrouwbaar geacht per 1 januari 1996. Nadien ontbreken enkele malen waarnemingen. Voorts geen bijzonderheden.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	3
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

B9 (Reitma).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype : RG Blauwe zegge en Blauwe knoop [*Junco-Molinion*]. Resultaat veldbezoek: situatie is zeer vergelijkbaar met peilbuis B8 (zie hierboven). Ook deze buis staat iets meer naar het zuidwesten dan verwacht, min of meer op de grens van de rompgemeenschap en het *Cirsio-Molinietum*. Ook hier geldt dat de associatie zich ten gevolge van riet-verruiging niet goed laat beoordelen. Voor een beschrijving van de rompgemeenschap werd de voorkeur gegeven aan bovengenoemde situatie.

Conclusie: **afgekeurd**.

B18 (Reitma).**Beoordeling vegetatie:**

Gezocht vegetatietype: onduidelijk: verschillende rompgemeenschappen van *Molinio-Arrhenatheretea*, waaronder RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [*Junco-Molinion*], komen in aanmerking. Resultaat veldbezoek: peilbuis staat op ongeschikte locatie (in wegberm).

Conclusie: **afgekeurd**.

B22 (Reitma).**Beoordeling vegetatie:**

Gezocht vegetatietype: RG Blauwe zegge en Blauwe knoop [*Junco-Molinion*]. Resultaat veldbezoek: naar zeggen van de beheerder (W. Winter) is de vegetatie in dit deel van het terrein weinig stabiel. Er is sprake van een grote invloed van de in de jaren '60 gegraven 'Nieuwe Elperstroom'. Sindsdien is er sprake van verdroging en grote peilfluctuaties. Ook de rest-populatie *Carex pulicaris* vertoont grote jaarlijkse fluctuaties. Het vegetatietype balanceert daarmee op de overgang van *Cirsio-Molinietum* en bovengenoemde rompgemeenschap.

Conclusie: **afgekeurd**.

C5. Drentse A (Noord)

N.B. In het deelgebied de Roodzanden bevindt zich een raai van peilbuizen. Volgens OLGA-SUN is een aantal peilbuizen in 1997 verplaatst; tevens is een aantal buizen beëindigd. Sommige locaties konden niet worden terug gevonden. Vergelijking van de tijdens het veldbezoek gemeten peilbuislengten met die volgens OLGA-SUN, evenals vergelijking van waarnemingsgegevens geeft een aanwijzing dat er meetpuntcodes verward zijn.

B2b.1 (raai Roodzanden).**Beoordeling vegetatie:**

Gezocht vegetatietype: onduidelijk; binnen raai zijn zowel diverse *Parvocaricetea*- en *Calthion*-gemeenschappen, als Noordse zegge-vegetaties te verwachten. Resultaat veldbezoek: de vegetatie ter plekke behoort onmiskenbaar tot het *Carici curtae-Agrostietum caninae typicum*. Het grote aandeel van *Anthoxanthum odoratum*, een verdrogingsindicator, is echter minder fraai (representativiteit: klasse 3). Overigens is hier sinds de kartering van 1987 (Schipper, ongepubl.) niets veranderd (Schipper, mond. med.; stabiliteit: klasse 1).

Beoordeling peilbuis:

Op de meetlocatie stonden bij het veldbezoek (23-7-1999) twee peilbuizen, gelabeld B2a en B2c. Beide buizen staan niet in een beschermhuis of onder een straatpot. Vergelijking met de gegevens in OLGA-SUN geeft aan dat er een peilbuis verdwenen is en er mogelijk meetpuntcodes verward zijn. De fouten in de bestanden zijn verbeterd. In maart 1988 zijn er drie peilbuizen geplaatst. B2a, de peilbuis met het ondiepste filter (0.65 m -m.v) is al in 1989 beëindigd (vernield). De peilbuis die bij het veldbezoek gelabeld was als B2a moet zijn B2b; deze peilbuis heeft een filterdiepte van ca. 1.80 -m.v. Vergelijking van de waarnemingen aan B2a en B2b (over 1988 en 1989) geeft aan dat de stijghoogten in beide buizen nauwelijks verschillen (gemiddeld < 1 cm; standaardafwijking: 2.8 cm). B2b wordt derhalve representatief geacht voor de freatische waterstand. De peilbuis is nog steeds actueel. De peilbuis ligt op ca. 4 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 1.92 (1.33 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.20 (3.45 m NAP+)

Het meetpunt is op 26 augustus 1999 t.o.v. NAP ingemeten. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. dat in OLGA was kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

Voor een aantal datums ontbreken waarnemingen. Voor de periode 1996 t/m januari 1997 zijn in het geheel geen waarnemingen aanwezig. Voorts geen bijzonderheden.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	3
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

B2b.2 (raai Roodzanden).**Beoordeling vegetatie:**

Op zeer geringe afstand van buis 2 (zie hierboven) bleek een tweede voorbeeld van een catalogus-type aanwezig te zijn: RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [*Caricion nigrae*] (representativiteit: klasse 1). Gezien de geringe afstand tot de peilbuis (7 meter) en het geringe reliëf lijkt extrapolatie van grondwaterstandsgegevens verantwoord. Voor stabiliteit: zie hierboven (klasse 1).

Beoordeling peilbuis:

Op de meetlocatie stonden bij het veldbezoek (23-7-1999) twee peilbuizen, gelabeld B2a en B2c. Beide buizen staan niet in een beschermhuis of onder een straatpot. Vergelijking met de gegevens in OLGA-SUN geeft aan dat er een peilbuis verdwenen is en er mogelijk meetpuntcodes verward zijn. De fouten in de bestanden zijn verbeterd. In maart 1988 zijn er drie peilbuizen geplaatst. B2a, de peilbuis met het ondiepste filter (0.65 m - m.v) is al in 1989 beëindigd (vernield). De peilbuis die bij het veldbezoek gelabeld was als B2a moet zijn B2b; deze peilbuis heeft een filterdiepte van ca. 1.80 -m.v. Vergelijking van de waarnemingen aan B2a en B2b (over 1988 en 1989) geeft aan dat de stijghoogten in beide buizen nauwelijks verschillen (gemiddeld < 1cm). B2b wordt derhalve representatief geacht voor de freatische waterstand. De peilbuis is nog steeds actueel. De peilbuis ligt op ca. 7 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 1.89 (1.33 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.23 (3.45 m NAP+)

Het meetpunt is op 26 augustus 1999 t.o.v. NAP ingemeten. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. dat in OLGA was kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

Voor een aantal datums ontbreken waarnemingen. Voor de periode 1996 t/m januari 1997 zijn in het geheel geen waarnemingen aanwezig. Voorts geen bijzonderheden.

Conclusie: volledig referentiepunt

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

B4 (raai Roodzanden).**Beoordeling vegetatie:**

Gezocht vegetatietype: onduidelijk (zie hierboven, buis 2). Resultaat veldbezoek: vegetatie is ruig en vlekkelig, te typeren als een verzuimd *Calthion* met *Parvocaricetea*-elementen. Opvallende soorten zijn *Rhinanthus angustifolius*, *Anthoxanthum odoratum* en *Deschampsia caespitosa*. Abundantie van laatstgenoemde soorten is niet positief te waarderen. Met name *Deschampsia caespitosa* duidt op instabiliteit.

Conclusie: afgekeurd.

B6 (raai Roodzanden).**Beoordeling vegetatie:**

Gezocht vegetatietype: onduidelijk (zie hierboven, buis 2). Resultaat veldbezoek: vegetatie komt in grote lijnen overeen met situatie beschreven voor buis 4.

Conclusie: afgekeurd.

B13 (raai Roodzanden).**Beoordeling vegetatie:**

Gezocht vegetatietype: onduidelijk (zie hierboven, buis 2). Resultaat veldbezoek: vegetatie behoort tot *Lysimachio-Caricetum aquatilis potentilletosum palustris*. Vergeleken met kartering van 1987 (Schipper, ongepubl.) is er duidelijk sprake van een positieve ontwikkeling. Dit is te danken aan hydrologische ingrepen van rond 1993 met als resultaat een constant hoog peil van de naburige sloot.

Sindsdien is deze plek hydrologisch stabiel (stabiliteit: klasse 3). Vegetatie zal zich naar verwachting nog verder ontwikkelen: voor de betreffende subassociatie is zij nu nog iets te ruig en het aandeel *Potentilla palustris* nog iets te gering (Schipper, mond.med.; representativiteit: klasse 2).

Beoordeling peilbuis:

Op de meetlocatie staan twee peilbuizen B13a en B13c. Beide buizen staan niet in een beschermhuis of onder een straatpot. Vergelijking met de gegevens in OLGA-SUN geeft aan dat er nog een peilbuis gestaan heeft en er mogelijk meetpuntcodes verward zijn. Bij controle en verbetering van de hydrologische gegevens bleek dat het de peilbuis met het freatische filter (B13a) beëindigd (vernield) is. Dit meetpunt is slechts bij het plaatsen gewaterpast en is derhalve niet bruikbaar. De waarnemingen aan de peilbuizen met diepere filters (B13b en B13c) zijn niet representatief geacht voor de freatische waterstand (te groot verschil met de waarnemingen aan B13a).

Conclusie: **onvolledig referentiepunt.**

B601a.1 (Oude Molen).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: RG Waterdrieblad [*Caricion lasiocarpae*]. Resultaat veldbezoek: zeer fraai voorbeeld van gezocht type. Plek is van oudsher bekend (locatie direct achter SBB-kantoor); geen recente veranderingen bekend (Schipper, mond. med.).

Beoordeling peilbuis:

Bij peilbuis B601a staat nog een buis: B601b. Beide buizen zijn niet beschermd door mantelbuis of straatpot. De buizen zijn gecodeerd. De algemene toestand van de buizen is goed.

Het meetpunt loopt vanaf juni 1997 en is actueel.

De peilbuis ligt op ca. 2 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 0.85 (2.83m NAP+)

- top hoogte t.o.v. m.v: 0.65 (4.33 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B601b. Het gemeten verschil in top hoogte t.o.v. dat in OLGA-SUN is kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De waarnemingsreeks is nog vrij kort (vanaf juli 1997). Veel hiaten in de reeks komen voor; in zomer 1999 is niet waargenomen. Verder geen bijzonderheden.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	3

B601a.2 (Oude Molen).

Beoordeling vegetatie:

Op zeer geringe afstand van buis B601a (zie hierboven) bleek een tweede voorbeeld van een SBB-catalogus-type aanwezig te zijn: RG Snavelzegge en Wateraardbei [*Parvocaricetea*]. Gezien de geringe afstand tot de peilbuis (5.5 m) en het geringe reliëf lijkt extrapolatie van grondwaterstandsgegevens verantwoord. Voor stabiliteit: zie hierboven.

Beoordeling peilbuis:

Bij peilbuis B601a staat nog een buis: B601b. Beide buizen zijn niet beschermd door mantelbuis of straatpot. De buizen zijn gecodeerd. De algemene toestand van de buizen is goed.

Het meetpunt loopt vanaf juni 1997 en is actueel.

De peilbuis ligt op ca. 6 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 0.82 (2.83 m NAP+)

- top hoogte t.o.v. m.v: 0.68 (4.33 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B601b. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. dat in OLGA-SUN is kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De waarnemingsreeks is nog vrij kort (vanaf juli 1997). Veel hiaten in de reeks komen voor; in zomer 1999 is niet waargenomen. Verder geen bijzonderheden.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	3

B604 (Anloër Diepje).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: RG Waterdrieblad [*Caricion lasiocarpae*], dan wel vegetatie behorend tot *Calthion palustris*. Resultaat veldbezoek: peilbuis staat vrijwel in bosrand in typologisch niet te duiden vegetatie van o.a. *Menyanthes trifoliata* (dominant), *Holcus lanatus* (abundant), *Caltha palustris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Dactylorhiza majalis* ssp. *praetermissa*, *Lotus pedunculatus* en *Filipendula ulmaria*.

Conclusie: **afgekeurd**.

B605a (Anloër Diepje).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [*Junco-Molinion*]. Resultaat veldbezoek: vegetatie blijkt beter ontwikkeld dan op grond van legenda vegetatiekaart verwacht werd. Het betreft een duidelijk voorbeeld van het *Crepido-Juncetum orchidietosum praetermissae*. Het is echter geen ideaal voorbeeld: de bedekking van *Holcus lanatus* is vrij hoog en *Lychnis flos-cuculi* ontbreekt, althans in de opname (Schipper, mond. med.) Volgens B. Roelevink (SBB) is deze situatie al vele jaren stabiel (mond. med.). Interessant is dat naar zijn weten zowel *Scutellaria minor* (kensoort associatie) en *Hypericum quadrangulum* (differentiërende soort subassociatie) hier nooit gevonden zijn en naar zijn mening ook niet te verwachten zijn.

Beoordeling peilbuis:

Bij de peilbuis staat nog een peilbuis: B605b. De peilbuizen zijn niet beschermd door een beschermkoker of straatpot. De meetpunten zijn gecodeerd. De algemene toestand van de buizen is goed. Het meetpunt loopt vanaf juni 1997 en is actueel. De peilbuis ligt op ca. 2 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 1.17 (3.98 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.53 (5.68 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B605b, B604a en B604b. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De meetreeks is nog vrij kort (vanaf juli 1997). Veel hiaten in de reeks komen voor; zo ontbreken waarnemingen in de zomer 1999. Verder geen bijzonderheden.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	3

C6. Drentse A (Zuid)

B502 (Stobben/Gasterensche Diep).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: RG Snavelzegge/Wateraardbei [*Parvocaricetea*]. Resultaat veldbezoek: peilbuis staat in ruige vegetatie met veel Holpijp. Deze begroeiing heeft zich o.i.v. vernattings- en verschrallings-beheer recent ontwikkeld uit Holcus-grasland en is nog lang niet stabiel (Roelevink, mond. med.).

Conclusie: **afgekeurd**.

B602a (Oude Molen).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: *Scirpetum sylvatici*. Resultaat veldbezoek: gezocht vegetatietype is inderdaad goed ontwikkeld aanwezig. Meetpunt is op verzoek van P. Schipper (SBB, Driebergen) als referentiepunt voor betreffende gemeenschap ingericht op stabiel geachte locatie (Roelevink, mond. med.).

Beoordeling peilbuis:

Bij peilbuis B602a staat nog een peilbuis: B602b. De buizen zijn niet beschermd door een beschermkoker of een straatpot. De meetpunten zijn gecodeerd. De algemene toestand van de buizen is matig (van buis B602a is mof bovenaan kapot). Het meetpunt loopt vanaf juni 1997. Sinds de zomer 1999 wordt het meetpunt niet meer waargenomen wegens afgebroken mof. De peilbuis ligt op ca. 1 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v.: 1.02 (3.25 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v.: 0.76 (5.03 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B602b. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. dat in OLGA-SUN is kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De waarnemingsreeks is kort; zij beslaat juist 2 jaar (juli 1997 t/m juni 1999). In de reeks komen enkele ontbrekende waarnemingen voor.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	2
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	3

B603 (Oude Molen).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: RG Moerasrolklaver en Echte koekoekoeksbloem [*Calthion palustris*]. Resultaat veldbezoek: vegetatie is te beschouwen als zeer fragmentair *Angelico-Cirsietum oleracei*, maar beantwoordt onvoldoende aan eisen van catalogus: alle ken- en meeste differentiërende soorten van associatie zijn afwezig. Een dergelijk begroeiing is wellicht beter te classificeren als RG Moeraszegge van *Calthion palustris* (nog niet in catalogus; Schipper, mond. med.).

Conclusie: **afgekeurd**.

B606 (Westersche Lage Landen).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: RG Moerasrolklaver en Echte koekoekoeksbloem [*Calthion palustris*]. Resultaat veldbezoek: buis staat in ijle begroeiing van o.a. *Equisetum fluviatile*, *Carex rostrata*, *Caltha palustris*, *Ranunculus repens*, *Plantago lanceolata* en *Rhinanthus angustifolius*. Vegetatie is nog instabiel i.v.m. herstelbeheer (Roelevink, mond. med.). Aangrenzend terreingedeelte met *Carex aquatilis* ligt te ver van buis voor verantwoorde extrapolatie.

Conclusie: **afgekeurd**.

B607 (Westersche Lage Landen).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem [*Calthion palustris*]. Resultaat veldbezoek: buis blijkt te staan in een greppel met *Equisetum fluviatile*, *Equisetum palustre*, *Ranunculus flammula*, *Agrostis stolonifera*, *Berula erecta* en *Agrostis* cf. *gigantea*. Op greppelkant groeit *Caltha palustris*. Vegetatie kan beschouwd worden als RG Holpijp-[*Parvocaricetea/Phragmitetea*]. De greppelkanten werden tot circa 1990 regelmatig uitgefreesd; toen dit beheer werd gestaakt ontstond al snel de hierboven beschreven vegetatie (Roelevink, mond. med.). Vegetatie is echter fragmentair ontwikkeld en nauwelijks vlakdekkend; daarom minder geschikt als referentiepunt.

Conclusie: **afgekeurd**.

B608a(Eexterveld).

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: *Cirsio-Molinietum*. Op aanraden van B. Roelevink werd dit punt, gelegen buiten het eigenlijke zoekgebied, toegevoegd. Resultaat veldbezoek: fraai voorbeeld van *Cirsio-Molinietum nardetosum* gelegen op gradiënt van lagere gronden naar *Ericetum tetralicis*. Ten opzichte van een opname uit 1992 gemaakt in dit terrein (Schaminée en Bruin, 1994) ontbreken *Carex flacca* en *Carex hostiana*, hetgeen zou kunnen duiden op een zekere verzuring. De exacte locatie van de opname uit 1992 is echter niet bekend; volgens de heer Roelevink is de vegetatie van het terrein redelijk stabiel

Beoordeling peilbuis:

Bij het meetpunt bevindt zich nog een peilbuis: B608b. Beide buizen zijn gecodeerd en beschermd door een mantelbuis. De algemene toestand van de buizen is goed. Het meetpunt loopt vanaf juni 1997. Het meetpunt is actueel. De peilbuis ligt op ca. 3 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v.: 1.87 (10.76 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v.: 0.63 (13.26 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B608b. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. dat in OLGA-SUN is kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De waarnemingsreeks is nog vrij kort (vanaf juli 1997). Wel is regelmatig waargenomen; enkele hiaten komen voor.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

C7. Boswachterijen Grolloo en Gieten

Het onderzoek in genoemde boswachterijen heeft zich beperkt tot de vennen en hoogveentjes. In de Boswachterij Gieten zijn geen peilbuizen op geschikte locaties aanwezig. Voor Boswachterij Grolloo leverde kaart-overlay een vijftal mogelijk geschikte locaties op. Het betreft de volgende buizen:

17BP7003 (mogelijk twee buizen op enige afstand van elkaar)

17BP7004

17BP7080

17EP7000

17EP7154

Daar de prioriteit van deze fase van het project naar schraalgrasland vegetaties uitging, konden de buizen en bijbehorende vegetaties door tijdgebrek uiteindelijk niet in het veld worden gecontroleerd.

C8. Boswachterij Ommen

Het onderzoek in deze boswachterij heeft zich beperkt tot de zogenaamde 'Besthemmermeertjes' en omgeving. Op grond van kaartvergelijking kon op voorhand worden geconcludeerd dat in dit gebied geen geschikte peilbuizen aanwezig zijn. Er vond derhalve geen veldcontrole plaats.

C9. Luttenbergerven

B1.

Beoordeling vegetatie:

De buis staat in bosje is (waarschijnlijk) niet representatief voor het aangrenzend grasland (representativiteit: afgekeurd). Bovendien geeft de buis niet de freatische waterstand aan (gaat door stagnerende leemlaag). Ook om deze reden afgekeurd.

Conclusie: **afgekeurd**.

B2.

Beoordeling vegetatie:

De buis staat op een terreinverhoging in een berkenbosje en is niet representatief voor het aangrenzend berkenbosje (representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd**.

B7.

Beoordeling vegetatie:

De buis staat in rand van elzen-berkenbos met ondergroei van Pijpestrootje, en is niet representatief voor de aangrenzende laagte, met een vegetatie gedomineerd door *Rhynchospora fusca* (representativiteit: afgekeurd). Bovendien geeft de buis niet de freatische waterstand aan (gaat door stagnerende leemlaag). Ook om deze reden afgekeurd.

Conclusie: **afgekeurd**.

B11.

Beoordeling vegetatie:

De buis stond voor kort in bos. Na kap is vegetatie-ontwikkeling nog niet stabiel.

Conclusie: **afgekeurd**.

B12.

Beoordeling vegetatie:

De buis stond voor kort in bos. Na kap is vegetatieontwikkeling nog niet stabiel.

Conclusie: **afgekeurd**.

B13.

Beoordeling peilbuis:

Volgens OLGA-SUN betreft dit één peilbuis, die per 1-1-1998 beëindigd is. Op de meetlocatie staan echter twee peilbuizen. Er is onduidelijkheid over codes. Eén peilbuis is afgebroken. De peilbuis met het diepste filter staat onder de leemlaag en is dus niet (of slechts beperkt) bruikbaar voor de freatische waterstand. Om deze redenen afgekeurd.

Conclusie: **afgekeurd**.

B14.

Beoordeling vegetatie:

Buis staat in bosje.

Conclusie: **afgekeurd**.

B15.*Beoordeling vegetatie:*

Buis staat in een vrij eenvormige *Molinia*-vegetatie met pleksgewijs fragmenten *Cirsio-Molinietum nardetosum* (met o.a. *Cirsium dissectum*, *Pedicularis sylvatica* en *Gentiana pneumonanthe*). Ook dit terreingedeelte was tot 1988 met bos bedekt. De vegetatieontwikkeling gaat in de richting van een blauwgrasland, maar er is nog geen sprake van stabiliteit.

Conclusie: **afgekeurd**.

B16.*Beoordeling vegetatie:*

Buis staat in bosje.

Conclusie: **afgekeurd**.

B19.*Beoordeling peilbuis:*

Op de meetlocatie staan twee peilbuizen; een ervan is kapot. Gebruik codes is onduidelijk.

Conclusie: **afgekeurd**.

B20.*Beoordeling vegetatie:*

Buis staat op geringe afstand (8 meter) van referentieplek, maar iets hoger op de gradiënt (zelfde soortensamenstelling, maar meer *Molinia caerulea* en minder *Carex panicea*). Opvallend is dat de verspreid groeiende *Platanthera bifolia* een voorkeur lijkt te hebben voor deze iets hogere zone. De vegetatie vormt een fraai voorbeeld van het *Cirsio-Molinietum nardetosum* (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 1). Volgens de beheerder is de vegetatie in deze zone al jaren stabiel (stabiliteit: klasse 2), maar in een verder verleden moet het hier veel natter zijn geweest: de kaart van Gaasenbeek uit 1960 geeft voor deze zone een '*Caricion lasiocarpae* met *Parnassia*' aan. Ook nu komt *Parnassia palustris* in deze zone nog verspreid voor en neemt zelfs iets toe (Oosterveen, mond. med.). In de omgeving van buis B20 werd de soort echter niet waargenomen.

Beoordeling peilbuis:

Volgens OLGA-SUN betreft dit één peilbuis. Op de meetlocatie staan echter twee peilbuizen; er is een peilbuis met een ondiep filter (juist tot aan bovenkant leemlaag) bijgeplaatst (en niet geregistreerd in OLGA-SUN). De peilbuis met het diepste filter staat met het filter onder de leemlaag. Beide meetpunten zijn met een klemplankje aan elkaar gestabiliseerd. De peilbuizen zijn niet voorzien van een code. De algemene toestand van de buizen is redelijk. Het meetpunt met het diepste filter is geplaatst in september 1992. Wanneer de ondiepe peilbuis is geplaatst is niet precies bekend (voor 1995). Het diepe meetpunt wordt nog waargenomen; het ondiepe niet.

- | | |
|---------------------------------|---|
| - peilbuis met diepste filter | - filterdiepte t.o.v. m.v: 1.44 (4.11 m NAP+) |
| | - tophoogte t.o.v. m.v: 0.23 (5.78 m NAP+) |
| - peilbuis met ondiepste filter | - filterdiepte t.o.v. m.v: 0.12 (5.42 m NAP+) |
| | - tophoogte t.o.v. m.v: 0.27 (5.81 m NAP+) |

De peilbuizen zijn gewaterpast t.o.v. B7. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De peilbuis met het diepe filter is geregeld waargenomen. Echter de waarnemingsgegevens in OLGA-SUN behoeven nog aanvulling en verbetering. De peilbuis met het ondiepe filter is incidenteel waargenomen (en de waarnemingen hieraan zijn niet opgenomen in OLGA-SUN). De meetlocatie wordt vooralsnog afgekeurd (noch met de waarnemingen aan de afzonderlijke peilbuizen, noch met de combinatie van de waarnemingen aan beide peilbuizen is over langere perioden een freatische grondwaterstand te herleiden).

Conclusie: **onvolledig referentiepunt**.

B21.*Beoordeling peilbuis:*

De buis staat in een door *Molinia caerulea* gedomineerde grasmat en is niet representatief voor het duidelijk lager gelegen blauwgrasland (representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd**.

B22.*Beoordeling vegetatie:*

De buis stond tot voor kort in bosrand. Huidige vegetatie (na kap) kan gerekend worden tot atypische vorm van *Eriophoro-Caricetum lasiocarpae sphagnetosum*. Er lijkt echter nog geen sprake te zijn van stabiliteit, de vegetatie oogt verdroogd (o.a. nauwelijks veenmos) en mogelijk is na kap op deze plek haksel van takken gestort (stabiliteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd**.

C10. Punthuizen**B6.***Beoordeling vegetatie:*

Buis staat in een bloemrijk schraalgrasland met dominantie van *Juncus acutiflorus*. Soortensamenstelling en vegetatiepatronen zijn volgens beheerder (J. Bentink) al vele jaren constant (stabiliteit: klasse 2). Identificatie van het type is echter lastig. Het ontbreken van verbondskensoorten van het *Junco-Molinion* (*Succissa pratensis* en *Juncus conglomeratus*) suggereert RG Veldrus [*Molinio-Arrhenatheretea*]. Beide soorten zijn wel in nabije omgeving aanwezig maar niet in deze vegetatiezone. Aanwezigheid van heischrale soorten, met name *Potentilla erecta* en *Dactylorhiza maculata* (deels ongevekt!), is echter voldoende om deze begroeiing als *Junco-Molinion* te benoemen (Schipper, mond. med.). Dominantie van *Juncus acutiflorus* (transgrediërende associatiekensoort *Crepidio-Juncetum acutiflori*) en het ontbreken van differentiërende soorten overige subassociaties leiden dan tot subassociatie *inops* (op grond van ontbreken verbondskensoorten: representativiteit: klasse 2).

Beoordeling peilbuis:

(De peilbuis maakt deel uit van een hydrologisch meetnet t.b.v. referentie onderzoek van natte schraallanden in het kader van het OBN. Dit onderzoek wordt verzorgd door het KIWA. De technische gegevens van de meetpunten zijn aanwezig in OLGA-SUN; waarnemingen voor 1996 zijn (nog) niet beschikbaar, de waarnemingen vanaf 1996 zijn beschikbaar in een Excel-bestand).

Op de meetlocatie betreft het één peilbuis; B6b. De peilbuis is niet afgewerkt in een beschermkoker of onder een straatpot. Het meetpunt is gecodeerd; de algemene toestand van het meetpunt is redelijk.

Het meetpunt loopt vanaf december 1993 en is actueel. De afstand tussen de peilbuis en de vegetatie-opname bedraagt ca. 2 m.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 0.86 (28.12 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: - 0.03 (28.95m NAP+)

In september 1999 is het meetpunt gewaterpast t.o.v. NAP. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. dat in OLGA-SUN is kleiner dan 3 cm. De waarnemingen aan de peilbuis (beschikbaar vanaf 1996) geven aan dat het filter van de buis zeer vaak droog staat (gemiddeld meer dan 4 x / jaar).

Conclusie: **onvolledig referentiepunt**.

B8c.*Beoordeling vegetatie:*

Buis staat in een recente (enkele jaren oude) plagplek, waar zich na de ingreep een RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras-*[Caricion nigrae]* heeft ontwikkeld. De kwaliteit van het grondwater in dit terrein-gedeelte kan beïnvloed zijn door landbouwwater (Eysink, mond. med.). De begroeiing is zeer representatief voor het beoogde vegetatietype en kenmerkend voor zowel de standplaatscondities als het gevoerde herstelbeheer (Schipper, mond. med.; stabiliteit: klasse 3; representativiteit: klasse 1).

Beoordeling peilbuis:

(De peilbuis maakt deel uit van een hydrologisch meetnet t.b.v. referentie onderzoek van natte schraallanden in het kader van het OBN. Dit onderzoek wordt verzorgd door het KIWA.

De technische gegevens van de meetpunten zijn aanwezig in OLGA-SUN; waarnemingen voor 1996 zijn (nog) niet beschikbaar, de waarnemingen vanaf 1996 zijn beschikbaar in een Excel-bestand).

Op de meetlocatie betreft het drie peilbuizen; B8a, B8b en B8c (resp. 0.45, 0.81 en 1.24 m lang). De filters staan alle in het freatische pakket. De peilbuizen zijn niet afgewerkt in een beschermkoker of onder een straatpot. De algemene toestand van de meetpunten is redelijk. De meetpunten lopen vanaf december 1993 en zijn actueel. De afstand tussen de peilbuizen en de vegetatieopname bedraagt ca. 6 m.

- B8a	- filterdiepte t.o.v. m.v:	0.32 (28.08 m NAP+)
	- tophoogte t.o.v. m.v:	0.13 (28.53 m NAP+)
- B8b	- filterdiepte t.o.v. m.v:	0.69 (27.71 m NAP+)
	- tophoogte t.o.v. m.v:	0.12 (28.52 m NAP+)
- B8c	- filterdiepte t.o.v. m.v:	1.09 (27.28 m NAP+)
	- tophoogte t.o.v. m.v:	0.15 (28.52 m NAP+)

In september 1999 zijn de meetpunten gewaterpast t.o.v. NAP. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De waarnemingsgegevens zijn slechts voor de periode 1996 t/m juli 1999 beschikbaar. In 1996 stond het diepste filter van juni t/m half september droog. Daarna is geen droogstand meer gemeten.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	3
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	2
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

B9.

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype(n): *Littorelletea*-gemeenschappen. Buis staat in laagte die van oudsher bekend staat vanwege het voorkomen van *Littorelletea*-soorten (o.a. *Littorella uniflora* en *Eleocharis multicaulis*; Eysink, mond. med.). De plek is echter circa 5 jaar geleden geplagd; de huidige vegetatie wordt gedomineerd door *Rhynchospora fusca*, *Eleocharis multicaulis* is beperkt tot kleine terreindepressies en *Littorella uniflora* werd niet waargenomen. De begroeiing is eventueel te benoemen als een atypische vorm van het *Lycopodio-Rhynchosporetum inops*. (representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd**.

B12.

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: *Eleocharitetum multicaulis* (*Hydrocotylo-Baldellion*) met groeiplaats van de zeer zeldzame *Deschampsia setacea* (associatie-kensoort). Buis staat in overgang van bovengenoemde laagte naar 'hogere' gronden. (representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd**.

B13.

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: *Cirsio-Molinietum*. Buis staat in uitgestrekt blauwgrasland behorend tot subassociatie *nardetosum*. Dit vegetatietype is echter beter en meer homogeen ontwikkeld bij buis 14 (zie daar). Volgens F. Eysink (mond. med.) vormt het blauwgrasland rond buis 13 een overgang naar het *Hydrocotylo-Baldellion* (*Cirsio molinietum nardetosum* variant met *Deschampsia setacea*). Hoewel wij tijdens het veldbezoek de Moerassmele hier niet hebben waargenomen leek het beter het gezochte vegetatietype op te nemen bij buis B14 (representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd**.

B14.

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype: *Cirsio-Molinietum nardetosum*. Buis staat in relatief groot en homogeen oppervlak van beoogd vegetatietype. Ondanks het ontbreken van de naamgevende soort (*Nardus stricta*) kan de vegetatie beschouwd worden als een gaaf voorbeeld van het *nardetosum* (Schipper, mond. med.); omgeving buis en opname werd gecontroleerd op voorkomen van *Parnassia palustris*, een soort die in dit terreingedeelte verspreid voorkomt (Eysink, mond. med.), maar in de subassociatie *nardetosum* typologisch niet goed past. Er werd geen *Parnassia* gevonden (representativiteit: klasse 1). Volgens de beheerders (F. Eysink en J. Bernink) is de vegetatie ter plekke al vele jaren onveranderd (stabiliteit: klasse 1).

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis maakt deel uit van een hydrologisch meetnet t.b.v. referentie onderzoek van natte schraallanden in het kader van het OBN. Dit onderzoek wordt verzorgd door het KIWA. De technische gegevens van de meetpunten zijn aanwezig in OLGA-SUN; waarnemingen voor 1996 zijn (nog) niet beschikbaar, de waarnemingen vanaf 1996 zijn beschikbaar in een Excel-bestand. Op de meetlocatie betreft het drie peilbuizen; B14a, B14b en B14c (resp. 0.37, 0.75 en 1.24 m lang). De filters staan alle in het freatische pakket. De peilbuizen zijn niet afgewerkt in een beschermkoker of onder een straatpot. De algemene toestand van de meetpunten is redelijk. Het meetpunten lopen vanaf december 1993 en zijn actueel. De afstand tussen de peilbuizen en de vegetatieopname bedraagt ca. 6 m.

- B14a	- filterdiepte t.o.v. m.v:	0.34 (28.30 m NAP+)
	- tophoogte t.o.v. m.v:	0.03 (28.67 m NAP+)
- B14b	- filterdiepte t.o.v. m.v:	0.78 (27.84 m NAP+)
	- tophoogte t.o.v. m.v:	- 0.03 (28.65 m NAP+)
- B14c	- filterdiepte t.o.v. m.v:	1.21 (27.37 m NAP+)
	- tophoogte t.o.v. m.v:	0.03 (28.61 m NAP+)

In september 1999 zijn de meetpunten gewaterpast t.o.v. NAP. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn kleiner dan 3 cm. De waarnemingen aan de peilbuis (beschikbaar vanaf 1996) geven aan dat het filter van de buis zeer vaak droog staat (gemiddeld meer dan 4 x / jaar).

Conclusie: **onvolledig referentiepunt.**

B15.

Gezocht vegetatietype: *Cirsio-Molinietum parnassietosum*. Buis staat min of meer aan rand van kleine plek (circa 4 x 5 m) van beoogd vegetatietype. Belangrijke differentiërende soorten zijn *Parnassia palustris* (bloeiend!) en *Epipactis palustris*. Mogelijk heeft eerstgenoemde soort enigszins geprofiteerd van bodemverstoring bij het plaatsen van de buis; dit is echter niet zeker. Deze plek is in feite gelegen in een opvallend smalle gradiëntzone tussen een vochtig heideveld en een grasland met *Calamagrostis canescens* en storingssoorten als *Potentilla anserina* en *Ranunculus repens*. Volgens J. Bentink (mond. med.) is deze aangrenzende onderste zone sterk in verandering: *Epipactis palustris* rukt op, *Calamagrostis canescens* trekt zich terug (stabiliteit: afgekeurd). Binnen het eigenlijke blauwgraslandfragment werden geen associatie- of verbondskensoorten waargenomen (geen *Cirsium dissectum*, *Carex hostiana*, *Carex pulicaris*, *Succissa pratensis*, *Juncus conglomeratus*). Er is echter niet uitputtend gezocht omdat de beoordeling al vast stond (representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd.**

C11. Bennekomse Meent

B1.

Beoordeling vegetatie:

De buis staat in een blauwgrasland-zone tussen hogere gronden (o.a. dijkje) en een lager gelegen, relatief voedselrijke zone, plaatselijk bekend als de 'badkuip' (zie buis B3). Het blauwgrasland kan ongeacht het zeer sporadisch voorkomen van *Cirsium dissectum* (niet in de opname) gelden als een goed voorbeeld van de RG Blauwe knoop en Blauwe zegge-[*Junco-Molinion*] (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 1). Eventuele veranderingen in de soortensamenstelling zijn, in het ieder geval, in de jaren negentig, blijkens PQ-gegevens niet opgetreden (van der Hoek, mond.med.; stabiliteit: klasse 1).

NB. op korte afstand (enkele meters) naar het westen bevindt zich in de 'badkuip' een veel eutrafentere vegetatie waarschijnlijk behorend tot de RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem-[*Calthion palustris*]. Gezien de aanzienlijke verschillen op korte afstand in reliëf (en waarschijnlijk ook bodem) lijkt extrapolatie van de in buis B1 gemeten waterstanden naar dit terreingedeelte niet verantwoord. Deze lage zone werd dan ook niet nader bekeken.

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis is niet beschermd door een straatpot of afgewerkt onder een straatpot. De buis is gemarkeerd met een paal; hierop staat ook de code. De algemene toestand van de peilbuis is slecht. Het meetpunt loopt vanaf 1959. Volgens de gegevens in OLGA-SUN is het meetpunt sindsdien diverse malen 'nagezien' en opnieuw ingemeten. In de periode 1-1-1991 t/m 31-12-1997 heeft de LUW de waarnemingen en (klein) onderhoud aan het meetpunt uitgevoerd. De door de LUW opgegeven tophoogte komt niet overeen met die in OLGA (verschil > 3cm). De waarnemingen over deze periode zijn niet opgenomen in OLGA-SUN. Volgens OLGA-SUN is het meetpunt in 1996 beëindigd. Echter sinds 1998 verricht Staatsbosbeheer weer waarnemingen; deze laatste gegevens zijn (nog) niet beschikbaar. De peilbuis ligt op ca. 8 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v.: 0.91 (4.13 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v.: 0.75 (5.79 m NAP+)

Het meetpunt is opnieuw t.o.v. NAP gewaterpast op 27 september 1999. Het verschil in tophoogte t.o.v. de gegevens in OLGA-SUN evenals t.o.v. de gegevens van de LUW bedraagt meer dan 3 cm.

Voor de periode na 1-1-1990 wordt de tophoogte derhalve niet betrouwbaar geacht.

Conclusie: onvolledig referentiepunt.

B3.

Beoordeling vegetatie:

De buis staat midden in bovengenoemde 'badkuip', zij het waarschijnlijk niet in het laagste gedeelte (zie buis B1). Het oorspronkelijke blauwgrasland is hier sinds het begin van de zeventiger jaren door verdroging en eutrofiëring achteruit gegaan. Om verdere verdroging tegen te gaan werd in 1976 een kade aangelegd zodat in de winterperiode het neerslagwater kon worden vastgehouden (Schouwenberg et al., 1991). Het beoogde herstel van de oorspronkelijke blauwgraslanden trad echter niet op, doordat het grondwater in de zomer nog steeds te ver wegzakte (Schouwenberg et al., 1991) en mogelijk ook vanwege periodieke overstromingen met voedselrijk oppervlaktewater afkomstig uit de Grift (van der Hoek, mond. med.). Blijkens PQ-onderzoek (van der Hoek, mond. med.) stabiliseerde de vegetatie zich tot de huidige toestand die al jaren niet of nauwelijks verandert (stabiliteit: klasse 1). De vegetatie rond buis 3 kan worden benoemd als de RG Grote wederk, Hennegras en Poelruit-[*Junco-Molinion*], een aan het blauwgrasland verwante gemeenschap waarin soorten van moerasruigtes sterk op de voorgrond treden, hetgeen de vegetatiegeschiedenis van deze plek uitstekend weergeeft (representativiteit: klasse 1).

NB. recente ingrepen in de hydrologie (slechten van de badkuip-kade en weren van Griftwater) kunnen vegetatieveranderingen in (nabije) toekomst op gang brengen. Het is dus riskant toekomstige grondwaterstanden in verband te brengen met de huidige vegetatie-samenstelling.

Beoordeling peilbuis:

Het filter van de buis staat onder een kleilaag. Het meetpunt wordt derhalve afgekeurd (metingen niet representatief voor freatische grondwaterstand).

Conclusie: onvolledig referentiepunt.

B4.

Beoordeling vegetatie:

De buis staat in het terreingedeelte dat dankzij sterke kweldruk en oppervlakkige afwatering grotendeels gevrijwaard is gebleven van verdroging en eutrofiëring (Schouwenberg et al., 1991). PQ-onderzoek toont aan dat de aanwezige blauwgrasland-vegetatie zeer stabiel is (van der Hoek, mond. med.; stabiliteit: klasse 1). De vegetatie is, o.a. door de abundantie van *Carex hostiana* (bedekkend) en *Carex pulicaris* te beschouwen als een schoolvoorbeeld van het *Cirsio-Molinietum typicum* (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 1).

NB. Op enkele meters westelijk van buis 4 bevindt zich een laagte met een open *Parvocaricetea*-begroeiing die benoemd kan worden als een goed voorbeeld van de RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras-*[Caricion nigrae]*. Hier is vanwege tijdgebrek geen opname gemaakt; de plek is wel gewaterpast. Conclusie: hoogteverschil te groot voor extrapolatie.

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis is niet afgewerkt in een beschermkoker of onder een straatpot. Het meetpunt is gemarkeerd door palen; hierop staat de code. De algemene toestand van het meetpunt is slecht. Volgens OLGA-SUN loopt het meetpunt vanaf 1976. In 1985 is het meetpunt nagezien (verschil in tophoogte > 3cm). Van januari 1990 t/m december 1997 heeft de LUW (van der Hoek) de waarnemingen en klein onderhoud aan het meetpunt verzorgd. De door de LUW opgegeven tophoogte komt niet overeen met die in OLGA (verschil > 3cm). Tot aan het begin van de waarnemingen door de LUW, wordt het meetpunt derhalve niet betrouwbaar geacht. Volgens OLGA-SUN is het meetpunt in 1996 beëindigd. Echter sinds 1998 verricht Staatsbosbeheer weer waarnemingen; deze laatste gegevens waren niet beschikbaar.

De peilbuis ligt op ca. 8 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 0.66 (4.26 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.67 (5.59 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. NAP. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. dat volgens de LUW is kleiner dan 3 cm. De peilbuis wordt derhalve over de meetperiode verzorgd door de LUW (1990 – 1997) betrouwbaar geacht.

Beoordeling meetreeks:

De peilbuis is frequent waargenomen, echter vaak op andere datums dan de 14^e en 28^e van de maand. Over enkele maanden ontbreken waarnemingen. Eind 1993 is een extreem hoge waterstand gemeten, mogelijk te verklaren uit de extreem natte situatie die toen voorkwam. In de jaren 1994 t/m 1996 zijn lage zomer grondwaterstanden gemeten, zelfs lager dan de recent (27-9-1999) gemeten filterdiepte. Dit wijst er op dat het filter de afgelopen jaren is dichtgeslibd. Voorts geen bijzonderheden.

Conclusie: **volledig referentiepunt** (voor de periode 1-1-1990 t/m 31-12-1997).

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	2
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

B8.

Beoordeling vegetatie:

De buis staat midden op een circa 3 meter brede rug, die aan een zijde begrensd wordt door een laagte (gedomineerd door *Carex panicea*) en aan de andere zijde door een greppel. Op deze smalle richel is de vegetatie homogeen. Het betreft een niet goed ontwikkelde vorm van het *Cirsio-Molinietum peucedanetosum* (o.a. zonder *Peucedanum palustre* en *Phragmites australis*; nauwelijks *Parvocaricetea*-elementen; representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd**.

B9.*Beoordeling peilbuis:*

De buis staat op een bultje in een hobbelig terreingedeelte. De afstand tot het *Cirsio-Molinietum* bedraagt slechts circa 3 meter, maar de grote verschillen op korte afstand in reliëf (en waarschijnlijk ook bodem) maken extrapolatie van de gemeten waterstanden niet verantwoord (representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd**.

C12. De Bruuk**B1.***Beoordeling peilbuis:*

De afstand tussen de peilbuis en de beoogde vegetatie bedraagt ca. 20 m. Op grond van deze afstand en het verschil in maaiveldshoogte bij de peilbuis en de vegetatie wordt de peilbuis niet representatief geacht voor de beoogde vegetatie.

Conclusie: **afgekeurd**.

B2.*Beoordeling peilbuis:*

De peilbuis is beëindigd en niet meer terug te vinden en technisch niet betrouwbaar (volgens OLGA-SUN tweemaal gewaterpast met verschil in vermelde tophoogten groter dan 3 cm). Voorts stond de peilbuis (volgens de waarnemer) vlak bij een sloot.

Conclusie: **afgekeurd**.

B4.*Beoordeling peilbuis:*

De peilbuis is in 1992 beëindigd. De locatie is niet meer terug gevonden.

Conclusie: **afgekeurd**.

B5.*Beoordeling peilbuis:*

De peilbuis is in 1992 beëindigd. De locatie is niet meer terug gevonden.

Conclusie: **afgekeurd**.

B6.*Beoordeling peilbuis:*

De peilbuis is in 1992 beëindigd. De locatie is niet meer terug gevonden.

Conclusie: **afgekeurd**.

B9.*Beoordeling vegetatie:*

Buis staat in meest stabiele deel van orchideeënrijk Veldrusschraalland (H. Woesthuis, mond. med.). Stabiliteit tevens onderbouwd door vergelijking vegetatiekarteringen. (stabiliteit: klasse 1). Ondanks ontbreken van *Scutellaria minor* (kensoort associatie en differentiërende soort subassociatie) fraai voorbeeld van subassociatie *typicum* (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 1). Betreffende soort is niet bekend van dit terreingedeelte en hier ook niet te verwachten (Woesthuis, mond. med.). Catalogus behoeft op dit punt wellicht enige aanpassing.

NB. in omgeving van buis B9 werden twee referentiepunten beschreven: PH99016 (orchideeënrijk, 16 m van buis) en PH99017 (zonder orchideeën, 8 m van buis). Bovenstaande beoordeling heeft betrekking op PH99016; PH99017 betreft een arme vorm van dezelfde subassociatie (representativiteit: klasse 2), de vegetatie is echter te goed ontwikkeld voor classificatie als subassociatie *inops* (Schipper, mond. med.; vgl. Punthuizen buis B6).

Beoordeling peilbuis:

Volgens OLGA-SUN betreft de locatie twee peilbuizen: B9a en B9b; de eerste met een relatief ondiep filter (0.84 m – m.v) en de laatste met een iets dieper filter (1.14 m – m.v).

Volgens OLGA-SUN zijn de meetpunten begonnen in januari 1980; zij zijn beëindigd in 1992. Tussentijds zijn zij éénmaal (in oktober 1987) gewaterpast. Het hierbij gemeten verschil in tophoogte t.o.v. de voor 1980 opgegeven tophoogten zijn voor de a- en b-buis respectievelijk 2 en 5 cm. Peilbuis B9a wordt op grond hiervan en het criterium in 2.4 (peilbuis betrouwbaar tot maximaal 3 jaar na laatste waterpassing) betrouwbaar geacht tot oktober 1990. Eén meetpunt is tijdens het veldbezoek (22-12-1998) terug gevonden; vermoedelijk was dit B9b, de peilbuis was gedeeltelijk opgetrokken. De afstand tussen de vegetatieopname en de peilbuis bedraagt ca. 16 m. De m.v-hoogte van de vegetatieopname is gewaterpast t.o.v. B11a. B11a is een actueel meetpunt; het meetpunt is echter sinds 1987 niet meer gewaterpast. In afwachting van een eventuele nieuwe waterpassing van B11a wordt het meetpunt derhalve afgekeurd.
Conclusie: **onvolledig referentiepunt.**

B11.

Beoordeling vegetatie:

Buis staat in veenmosrijk deel Veldrus-schraalland (RG Veldrus en Veenmos [*Junco-Molinion*]). Deze vegetatie is hier sinds circa 1985 aanwezig, maar is niet stabiel. De laatste 5 à 6 jaar neemt de bedekking van het veenmos sterk toe, ook vindt vrij massaal vestiging plaats van *Carex echinata* en *Carex curta*. Deze ontwikkeling duidt op vernatting en verzuring van de standplaats; het is dan ook merkwaardig dat ook *Crepis paludosa* de laatste jaren is toegenomen. De vegetatiekartering van 1997 (Berg en Everts, 1998) lijkt het belang van deze ontwikkelingen te onderschatten (Woesthuis, mond. med.; stabiliteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd.**

B18.

Beoordeling peilbuis:

Buis staat in voorheen bemest terreingedeelte waar thans door verschrallingsbeheer *Crepido-Juncetum* wordt hersteld. De vegetatie-ontwikkeling is traag, maar positief (Woesthuis, mond. med.). Het huidige vegetatiedek kan omschreven worden als een mozaïek van de RG Veldrus-*[Molinio-Arrhenatheretea]* en het *Crepido-Juncetum inops*. Beide zijn 'gezochte' vegetatietypen en passen binnen de betreffende verschrallingsreeks (stabiliteit: klasse 3). De meetreeks is echter enkele jaren geleden beëindigd en de exacte locatie van de buis is niet terug te vinden (ook niet met hulp van de vroegere opnamer, A. Derks). Het is dus niet mogelijk de meetreeks met zekerheid aan één van beide vegetatietypen te koppelen (representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd.**

B216.

Beoordeling peilbuis:

Meetpunt is beëindigd en lag dichtbij sloot en is niet meer terug te vinden. De locatie wordt daarom niet representatief geacht voor het beoogde vegetatietype (*Cirsio-Molinietum typicum*).

Conclusie: **afgekeurd.**

C13. Stelkampsveld

B1.

Beoordeling vegetatie:

De buis staat op de gradiënt van hogere gronden (droge heide), via blauwgrasland, naar een ven met een tot de *Littorelletea* te rekenen begroeiing van o.a. *Eleocharis multicaulis* en *Samolus valerandi*. De exacte locatie ligt iets noordelijker in het blauwgrasland dan de kaart in het archief deed vermoeden. Ter hoogte van de buis gaat de zone met o.a. *Parnassia palustris* (*Cirsio-Molinietum parnassietosum*) over in de (daar betrekkelijk smalle zone) met veel *Calamagrostis canescens*. Deze laatste, relatief lage en natte zone wordt door Hennekens et al. (1992) tot de typische subassociatie van het *Cirsio-Molinietum* gerekend, maar volgens de criteria van de SBB-catalogus ligt, althans op deze plek, een toedeling aan het *peucedanetosum* meer voor de hand (vgl. buis B2). Volgens de beheerder (de heer Wensink) is de zonering ter plekke verre van stabiel en verschuiven de vegetatiezones langs bovengenoemde gradiënt,

afhankelijk van de hoeveelheid neerslag in de voorafgaande maanden. Als referentiepunt voor een van beide typen *Cirsio-Molinietum* is deze buis dan ook niet geschikt (stabiliteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd**.

B2.1

Beoordeling vegetatie:

Evenals buis B2 staat deze buis in een gradiëntsituatie: van hogere gronden via blauwgrasland naar een natte laagte, in dit geval een greppel. De zonering binnen het *Cirsio-Molinietum* is hier compleet: van een *nardetosum* aansluitend op de hogere gronden (met o.a. heide), via de typische subassociatie en een smalle zone *parnassietosum* naar een lagere, relatief natte zone die wij tot het *peucedanetosum* rekenen. Overigens rekenen Hennekens et al. (1992) ook hier de laatst genoemde zone tot de typische subassociatie. Buis 2 bevindt zich in de smalle zone *parnassietosum*, waarin naast de naamgevende soort en het zeldzame Melkvioltje (*Viola persicifolia*) ook enkele exemplaren van *Epipactis palustris* bevonden. *Dactylorhiza maculata* en *Platanthera bifolia* groeiden slechts in de overgang naar de hoger gelegen zone, waarin met name de eerste genoemde soort zeer talrijk was. De oude benaming 'orchideeënrijk' voor deze subassociatie slaat dan ook niet zozeer op het aantal exemplaren, maar op het aantal soorten orchideeën dat binnen dit type gevonden kan worden. Overigens ontbraken in het *parnassietosum* van het Stelkampsveld o.a. *Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*, *Dactylorhiza incarnata* en *Gymnadenia conopsea*, evenals de associatiekensoorten *Carex hostiana* en *Carex pulicaris*. In het algemeen kan worden gesteld dat het aandeel *Caricion davallianae*-elementen voor deze subassociatie gering is (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 2). In tegenstelling tot de voor buis B1 beschreven situatie geldt de gradiënt hier wel als stabiel (Wensink, mond. med.). Ook op de vegetatiekaart en van 1964 en 1991 is de huidige *parnassietosum*-zone reeds goed te herkennen (stabiliteit: klasse 1).

Beoordeling peilbuis:

Het meetpunt wordt beschermd door een beschermhuis. De algemene toestand van de peilbuis is goed. Volgens de gegevens in OLGA-SUN loopt het meetpunt vanaf 1976. Echter is het meetpunt in april 1993 herplaatst (niet op zelfde locatie). Het meetpunt is derhalve bruikbaar vanaf april 1993. Het meetpunt is nog actueel. De peilbuis ligt op ca. 4 m afstand van de vegetatieopname. Vanwege de aanwezigheid van enig reliëf zijn de grondwaterstanden in de peilbuis en die in de opname gemeten. De verschillen waren kleiner dan 1 cm.

- filterdiepte t.o.v. m.v.: 1.50 (11.96 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v.: 0.41 (13.87 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B7. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. dat in OLGA-SUN is groter dan 3 cm. Bij navraag bleek dat waarschijnlijk de tophoogte van B7 volgens OLGA-SUN niet meer correct is (de buis is beschadigd geweest, provisorisch hersteld, maar niet opnieuw ingemeten). Omdat echter peilbuis B2 goed is afgewerkt in een beschermhuis, is er vanuit gegaan dat dit meetpunt stabiel is.

Beoordeling meetreeks:

De meetreeks is regelmatig waargenomen; per jaar komen slechts enkele ontbrekende waarnemingen voor.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

B2.2

Beoordeling vegetatie:

De vegetatie van dit referentiepunt vormt, mede dankzij de evenwichtige vertegenwoordiging van moerasruigte-soorten en mesotrafente *Parvocaricetea*-soorten, een zeer goed voorbeeld van het *Cirsio-Molinietum peucedanetosum* (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 1). Op de stabiliteit van de vegetatiezonering in dit terreingedeelte werd hierboven al gewezen. Ook op de vegetatiekaarten van 1964

en 1991 is de *peucedanetosum*-zone reeds herkenbaar (stabiliteit: klasse 1). Merkwaardig is wel dat in 1964 expliciet voor deze zone *Carex pulicaris* werd vermeld, een soort die door ons niet werd aangetroffen en die men bovendien veeleer zou verwachten in de hoger gelegen blauwgraslandzones (vgl. VvN III: 173).

Beoordeling peilbuis:

Het meetpunt wordt beschermd door een beschermhuis. De algemene toestand van de peilbuis is goed. Volgens de gegevens in OLGA-SUN loopt het meetpunt vanaf 1976. Echter is het meetpunt in april 1993 herplaatst (niet op zelfde locatie). Het meetpunt is derhalve bruikbaar vanaf april 1993. Het meetpunt is nog actueel. De peilbuis ligt op ca. 2 m afstand van de vegetatieopname. Vanwege de aanwezigheid van enig reliëf zijn de grondwaterstanden in de peilbuis en die in de opname gemeten. De verschillen waren kleiner dan 1 cm.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 1.44 (11.96 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.47 (13.87 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B7. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. dat in OLGA-SUN is groter dan 3 cm. Bij navraag bleek dat waarschijnlijk de tophoogte van B7 volgens OLGA-SUN niet meer correct is (de buis is beschadigd geweest, provisorisch hersteld, maar niet opnieuw ingemeten). Omdat echter peilbuis B2 goed is afgewerkt in een beschermhuis, is er vanuit gegaan dat dit meetpunt stabiel is.

Beoordeling meetreeks:

De meetreeks is regelmatig waargenomen; per jaar komen slechts enkele ontbrekende waarnemingen voor.

Conclusie: volledig referentiepunt

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

B6.

Beoordeling peilbuis:

Deze peilbuis werd beëindigd in 1991 en de exacte locatie kon niet worden teruggevonden. Aangezien het kaartvlak op de vegetatiekaart van 1991 waarin de buis stond zowel *Cirsio-Molinietum typicum* als *Cirsio-Molinietum peucedanetosum* bevat, zijn de oude meetreeksen zonder exacte plaatsbepaling niet bruikbaar (representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: afgekeurd.

B34.

Beoordeling peilbuis:

Bij vergelijking van de kaart met peilbuislocaties (SBB-archief) en de vegetatiekaart uit 1991 (Hennekens et al., 1992) lijkt deze buis te staan in een zone met *Cirsio-Molinietum parnassietosum* aansluitend aan de voor buis B1 reeds besproken laagte met *Eleocharis multicaulis* (noordwest-zijde). In feite ligt de buis echter hoger op de gradiënt, in een heischraal, droog grasland (representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: afgekeurd.

P4.

Beoordeling peilbuis:

Het meetpunt betreft een peilpiket en staat in een sloot pal naast een slenk met een fraai *Lycopodio-Rhynchosporietum typicum*. Extrapolatie van de gemeten grondwaterstanden lijkt echter niet verantwoord. Voorts valt de peilpiket in zomerperioden langdurig droog en zijn er dus voor die perioden geen waarnemingen beschikbaar.

Conclusie: afgekeurd.

C14. Korenburgerveen

B2d.

Beoordeling vegetatie:

Buis staat in een veenmosrijk schraalland dat geclassificeerd kan worden als een *Carici curtae-Agrostietum caninae juncetosum acutiflori*. De soortensamenstelling is redelijk karakteristiek voor dit type al wijzen de relatief hoge bedekkingscijfers van *Molinia caerulea* en *Anthoxanthum odoratum* op verdroging (mogelijk niet recent) (representativiteit: klasse 3). Vergelijking met opnamen uit 1991 en 1993 (van der Hoek *et al.*, 1994) laten geen grote verschillen zien. In 1991 was de bedekking met veenmossen iets geringer, de bedekking van *Polytrichum commune* iets hoger, hetgeen kan duiden op een zekere vernatting. Sinds 1993 zijn waarschijnlijk nauwelijks veranderingen opgetreden, er van uitgaande dat de verschillen in bedekking van de diverse veenmossoorten op determinatiefouten berust. Hetzelfde geldt voor *Pedicularis palustris* die in 1993 en 1999 als *Pedicularis sylvatica* werd genoteerd (stabiliteit: klasse 1).

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis maakt deel uit van een hydrologisch meetnet t.b.v. eco-hydrologisch onderzoek in natte schraallanden in het kader van OBN. Het onderzoek wordt verzorgd door de Landbouw Universiteit te Wageningen (D. van der Hoek); de hydrologische gegevens zijn niet opgeslagen in OLGA-SUN.

De peilbuis is waargenomen van mei 1991 t/m mei 1998 en ligt op ca. 7 m afstand van de vegetatie-opname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 0.56 (de diepte t.o.v. NAP is niet bekend)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.45 (de hoogte t.o.v. NAP is niet bekend)

De peilbuis is tijdens het veldbezoek gewaterpast t.o.v. B4d. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. de gegevens van de LUW is kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks.

In de meetreeks komen veel ontbrekende waarnemingen voor, vooral in de zomerperioden. Er zijn geen aanwijzingen dat het peilbuisfilter in die perioden droog stond. Voorts geen bijzonderheden.

Conclusie: volledig referentiepunt

vegetatie:	representativiteit:	3
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	2
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

C15. Put van Bullee

B11a.

Beoordeling vegetatie:

De buis staat in een orchideeënrijk schraalland dat geldt als het beste actuele voorbeeld van de associatie *Equiseto variegati-Salicetum repentis* in ons land (Schipper, mond. med.). Vergelijking met de eerste beschrijvingen van dit vegetatietype (Schouten, 1964) laten echter zien dat de gemeenschap hier niet optimaal ontwikkeld is. Met name het aantal soorten dat duidt op een zekere mate van verzuiming is (te) groot (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 3). Voor wat betreft de stabiliteit in de afgelopen tien jaar meent de beheerder (mond. med.), door de jaren heen een subtiele verschuiving in de aantallen-verhouding van de orchideeën te bespeuren (meer *Epipactis palustris*, minder *Dactylorhiza majalis* ssp. *praetermissa*). V. Westhoff, die het terrein al tientallen jaren kent, beoordeelt de toestand echter toch als zeer stabiel (mond. med., 1998). Vergelijking met een door Schipper (1994) gepubliceerde opname uit 1992 laat inderdaad een zeer overeenkomstige soortensamenstelling zien (stabiliteit: klasse 1).

Beoordeling peilbuis:

Bij peilbuis B11a bevinden zich nog twee peilbuizen: B11b en B11c. De peilbuizen worden tezamen beschermd door een beschermkoker. De labels met codes liggen los van de peilbuizen. Voorts is de algemene toestand van de peilbuizen goed. Het meetpunt loopt vanaf november 1992 en is actueel.

De peilbuis ligt op ca. 3 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 1.21 (1.19 m NAP-)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.54 (0.56 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B11b en B11c. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

Tamelijk veel waarnemingen ontbreken; soms over enkele aaneengesloten maanden. Verder geen bijzonderheden.

Conclusie: volledig referentiepunt

vegetatie:	representativiteit:	3
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

C16. De Hel

B9.

Beoordeling vegetatie:

De buis staat in een Scherpe zegge-vegetatie met veel *Parvocaricetea*-elementen (*Caricetum gracilis potentilletosum palustris*; zie Blauwe Hel; buis B4). Bij de kartering van 1989 (de Boer, 1990) leverde de vegetatie van deze plek de nodige typologische problemen op ('mengvorm van *Calthion* en *Filipendulion*'). Al is de soortensamenstelling sindsdien waarschijnlijk nauwelijks gewijzigd, het is onzeker of de vegetatie toen al tot genoemde associatie of zelfs maar tot het *Magnocaricion* gerekend kon worden. Sinds het plaatsen van de stuw in 1992 (of 1994) hebben de bedekkingspercentages van verschillende soorten nogal sterk gefluctueerd. Er is bijvoorbeeld sprake van een gestage uitbreiding van *Menyanthes trifoliata*, terwijl de bedekking van *Carex acuta* vanaf 1994 (of 1995) aanvankelijk zeer sterk toenam maar recent weer iets terugloopt (Arie Rijneveld (object-beheerder), mond. med.; stabiliteit: afgekeurd).

Conclusie: afgekeurd.

B10.

Beoordeling peilbuis:

De buis staat op circa 20 meter afstand van het laatste restant blauwgrasland van de Hel (RG Blauwe zegge en Blauwe knoop-[*Junco-Molinion*]). Sinds de kartering van 1989 (de Boer, 1990) lijken de vegetatiepatronen in dit terreingedeelte en de soortensamenstelling van het blauwgraslandfragment nauwelijks veranderd. De buis staat echter op een duidelijk hoger terreingedeelte met (mogelijk opgebrachte) minerale grond (kaartenheid GG: soortenarm *Arrhenatherion*) zodat extrapolatie van de grondwaterstanden naar het lager gelegen, aan venige bodem gebonden *Junco-Molinion* niet verantwoord is.

Conclusie: afgekeurd.

C17. Blauwe Hel

B4.

Beoordeling vegetatie:

De buis wordt representatief geacht (zie hieronder) voor een naburige *Magnocaricion*-vegetatie met veel *Parvocaricetea*-elementen. Betreffende vegetatie is een goed voorbeeld van het *Caricetum gracilis potentilletosum palustris* (Schipper, mond med.; representativiteit: klasse 1). Ons zijn geen historische gegevens van deze plek bekend, maar de gehele soortensamenstelling (met name voor wat betreft de *Parvocaricetea*-elementen en het grotendeels ontbreken van rietruigte-soorten) wijst op stabiliteit en niet

op de ontwikkeling van een secundair *Magnocaricion* (Schipper, mond. med.). Anders dan de min of meer overeenkomstige vegetatie bij buis B9 in de naburige Hel is deze plek vrij centraal gelegen in het gebied en daarmee minder afhankelijk van recente hydrologische ingrepen (stabiliteit: klasse 2).

NB. Op grotere afstand van de buis (langs vlonder) liggen mogelijk interessante voorbeelden van het *Ranunculo-Senecionetum aquaticae potentilletosum palustri*. In de directe omgeving van de buis zijn kleine oppervlakten met de RG Veenpluis/Veenmos-[*Parvocaricetea*] en de RG Snavelzegge/Water-aardbei-[*Parvocaricetea*] aanwezig. Deze vegetaties verdienen nadere bestudering.

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis ligt verder dan 25 m afstand (op ca. 35 m) van de vegetatieopname.

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B7a, B7b en B7c. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn groter dan 3 cm.

Om beide redenen wordt het meetpunt afgekeurd.

Conclusie: **onvolledig referentiepunt**.

B12.

Beoordeling vegetatie:

De buis staat in een door beweiding ontstaan mozaïek van o.a. restanten *Caricetum gracilis* en storingsvegetaties. Hoewel delen van het *Caricetum gracilis* zeker voldoen aan de in de catalogus geformuleerde criteria levert de beweiding toch een ongewenste mate van instabiliteit op en wordt voor beschrijving van de betreffende gemeenschap de voorkeur gegeven aan het referentiepunt bij buis B4.

Conclusie: **afgekeurd**.

B14b.1

Beoordeling vegetatie:

De buis staat op zeer korte afstand van best ontwikkeld trilveen van de Blauwe Hel. De vegetatie is kenmerkend voor de veenmosfase van het *Scorpidio-Caricetum diandrae*. Deze fase wordt in de SBB-catalogus, anders dan in de Vegetatie van Nederland (II: 246-250), als een aparte eenheid onderscheiden (representativiteit: klasse 1). De veenmosfase ontstaat door al dan niet spontane isolatie van het groeiend trilveen t.o.v. het grondwater. Ons zijn geen gegevens bekend van de situatie op deze plek circa tien jaar geleden, maar volgens T. Pelsma (Natuurmonumenten; mond. med.) zijn de trilvenen van de Blauwe Hel de afgelopen decennia sterk achteruit gegaan. De typische vorm van het *Scorpidio-Caricetum diandrae* komt niet meer voor, waarschijnlijk door verminderde kweldruk. Het referentiepunt betreft echter een nu stabiel ogende vegetatie die past binnen de natuurlijke vegetatieontwikkeling (stabiliteit: klasse 3).

Beoordeling peilbuis:

Bij peilbuis B14b staat nog een peilbuis: B14a. De buizen zijn niet beschermd door een beschermhuis en zijn niet gecodeerd. De algemene toestand van de peilbuizen is matig. Het meetpunt loopt vanaf april 1986; het meetpunt is nog steeds actueel. De peilbuis ligt op ca. 8 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 1.48 (3.65 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.46 (5.59 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B14a, B12a en B12b. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

Er zijn geen waarnemingen voor maart 1989 beschikbaar. Voorts is op te merken dat het meetpunt zeer regelmatig is waargenomen en er enkele hiaten in de reeks voorkomen.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	3
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

B14b.2

Beoordeling vegetatie:

Op grotere afstand van buis B14 werd een beginstadium van de verlanding met dominantie van Waterdrieblad beschreven. De vegetatie vormt een schoolvoorbeeld van de RG Waterdrieblad-*[Caricion lasiocarpae]* (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 1). Aangezien wij niet over informatie beschikken m.b.t. de vegetatie ter plekke circa tien jaar geleden en de huidige vegetatie een tijdelijk stadium in de verlanding vormt werd aan dit referentiepunt voor het criterium stabiliteit de klasse 3 toegekend.

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis ligt op ca. 35 m afstand van de vegetatieopname. Tijdens het veldbezoek op 22 juni 1999 is in de opname een oppervlaktewaterstand (in de slenk met een Waterdriebladvegetatie) gemeten 6 cm lager dan in peilbuis B14b. Het meetpunt is om redenen van de afstand en een te groot verschil in grondwaterstand afgekeurd.

Conclusie: **onvolledig referentiepunt.**

B22.

Beoordeling vegetatie:

De buis wordt representatief geacht voor een *Phragmitetea*-vegetatie, gedomineerd door Riet, Hennegras en veenmossen. Opvallend aanwezig zijn zowel moerasruigte soorten, *Parvocaricetea*-elementen (o.a. *Agrostis canina* en *Potentilla palustris*) en *Acorus calamus* (kensoort Riet-klasse). Deze vegetatie is niet goed te plaatsen binnen de typologie van de SBB-catalogus.

Conclusie: **afgekeurd.**

C18. Groot Zandbrink

B10A.

Beoordeling vegetatie:

De vegetatie behoort onmiskenbaar tot de subassociatie *nardetosum* van het *Cirsio-Molinietum*. De voor deze subassociatie differentiërende soorten zijn in ruime mate aanwezig, met uitzondering van de naamgevende soort *Nardus stricta*, die wel in de omgeving groeit (circa 8 meter naar het oosten), maar niet in dit vegetatietype. Merkwaardig in de opname is de abundantie van *Carex hostiana* (kensoort associatie) en de volledige dominantie van de moslaag door veenmossen (*Sphagnum* cf. *palustre*). Beide verschijnselen zijn atypisch voor de subassociatie en de combinatie is ecologisch moeilijk te duiden (representativiteit: klasse 3). Het referentiepunt bevindt zich in het zuidoostelijk gelegen (kleinere) grasland op geringe afstand (circa 3 meter) van permanent quadraat 217. Het terrein vertoont hier een zeer kleinschalig vegetatiepatroon vol gradiënten en het is niet verantwoord de ontwikkeling van dit PQ (een meer eutrafentere vegetatie) te extrapoleren naar het hier beschreven referentiepunt. Wel is duidelijk dat het referentiepunt in 1991 al binnen de zone met *Cirsio-Molinietum nardetosum* lag (Kemmers et al., 1991) en dat de vegetatiepatronen ter plekke sindsdien niet of nauwelijks zijn gewijzigd. Naar inschatting van R. Kemmers (mond. med.) is ook de soortensamenstelling hier vrij constant (stabiliteit: klasse 2).

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis maakt deel uit van een hydrologisch meetnet t.b.v. eco-hydrologisch onderzoek in natte schraallanden in het kader van OBN. Het onderzoek wordt verzorgd door het Staring Centrum; de hydrologische gegevens zijn niet opgeslagen in OLGA-SUN. De peilbuis is foutief (code B10b) gecodeerd en niet afgewerkt onder een straatpot of in een beschermkoker. Recent (augustus 1998) is het meetpunt beschadigd bij het maaien. De algemene toestand van het meetpunt is slecht. Het meetpunt loopt vanaf maart 1991. Op grond van waterpassingen van de tophoogte en de beschadiging van het meetpunt in 1998, wordt het meetpunt betrouwbaar geacht vanaf 1-1-1991 tot augustus 1998. De peilbuis ligt op ca. 3 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v.: 1.45 (2.47 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v.: 0.07 (3.99 m NAP+)

De peilbuis is in augustus 1999 gewaterpast t.o.v. een vast punt in een boerderij. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. de voorlaatste waterpassing is, met in acht name van de beschadiging van de buis in augustus 1998, kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De peilbuis is vanaf maart 1991 zeer regelmatig waargenomen. Er komen geen hiaten in de meetreeks voor. Fouten in de meetreeks door codeverwisselingen zijn verbeterd. De meetreeks wordt derhalve betrouwbaar geacht tot het moment van beschadiging door afmaaaien (augustus 1998).

Conclusie: **volledig referentiepunt** (vanaf 1-3-1991 t/m 14-8-1998)

vegetatie:	representativiteit:	3
	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	2
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

B12.

Beoordeling vegetatie:

De vegetatie vormt een schoolvoorbeeld van de subassociatie *typicum* van het *Cirsio-Molinietum* (Schipper, mond. med.). De bedekking van veenmossen is hoog, maar niet uitzonderlijk (vgl. buis B10A). Ook het bedekkend voorkomen van *Danthonia decumbens* is niet verontrustend, het belang van deze soort als differentiërend voor het *nardetosum* wordt in de catalogus wellicht iets overschat (representativiteit: klasse 1). Het referentiepunt bevindt zich tussen twee dicht opeen liggende PQ's (118 en 121) waarvan de vegetatie in 1991 al tot de subassociatie *typicum* werd gerekend (Kemmers *et al.*, 1992). De vegetatie van het referentiepunt is (in 1999) min of meer intermediair tussen beide opnamen uit 1991 en daarmee naar alle waarschijnlijkheid zeer stabiel (klasse 1).

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis maakt deel uit van een hydrologisch meetnet t.b.v. eco-hydrologisch onderzoek in natte schraallanden in het kader van OBN. Het onderzoek wordt verzorgd door het Staring Centrum; de hydrologische gegevens zijn niet opgeslagen in OLGA-SUN. De peilbuis is niet gecodeerd en niet afgewerkt onder een straatpot of in een beschermkoker. De algemene toestand van het meetpunt is redelijk. Het meetpunt loopt vanaf 1978. Het meetpunt is een aantal malen gewaterpast. Tot 1-1-1991 zijn de gemeten verschillen in tophoogte groter dan 3 cm. De nadien gemeten verschillen in tophoogte zijn kleiner dan 3 cm. De peilbuis wordt derhalve betrouwbaar geacht vanaf 1-1-1991. Het meetpunt is nog actueel. De peilbuis ligt op ca. 3 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 1.56 (2.23 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.24 (4.03 m NAP+)

De peilbuis is in augustus 1999 gewaterpast t.o.v. een vast punt in een boerderij. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. de voorlaatste waterpassing is kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De peilbuis is vanaf maart 1993 zeer regelmatig (zonder hiaten) waargenomen.

Conclusie: **volledig referentiepunt** (periode na 1-1-1991.)

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

A.

Beoordeling vegetatie:

Het relatief eutrafente blauwgrasland bij buis A moet op grond van het (bedekkend) voorkomen van Spaanse ruiter tot de associatie *Cirsio-Molinietum* gerekend worden en op grond van het aandeel *Magnocaricion*- en moerasruigte-soorten tot de subassociatie *peucedanetosum*. Er is echter geen sprake

van een goed ontwikkeld voorbeeld, daarvoor is het aandeel van de mesotrafente soorten (met name de *Parvocaricetea*-elementen) te gering (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 2). Het referentiepunt bevindt zich slechts enkele meters ten zuiden van PQ 126 en 127, die blijkens de opnamen uit 1991 (Kemmers et al., 1992) eveneens binnen de zone van het *peucedanetosum* liggen, maar meer dan het beschreven referentiepunt tenderen naar het *typicum* en daarom niet goed vergelijkbaar zijn. Volgens R. Kemmers (mond. med.) is de zone als geheel echter sinds 1991 redelijk stabiel (stabiliteit: klasse 2).

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis maakt deel uit van een hydrologisch meetnet t.b.v. eco-hydrologisch onderzoek in natte schraallanden in het kader van OBN. Het onderzoek wordt verzorgd door het Staring Centrum; de hydrologische gegevens zijn niet opgeslagen in OLGA-SUN. De peilbuis is niet gecodeerd en niet afgewerkt onder een straatpot of in een beschermkoker. De algemene toestand van het meetpunt is redelijk. Het meetpunt loopt vanaf maart 1991. Op grond van waterpassingen van de tophoogte wordt het meetpunt betrouwbaar geacht vanaf 1-1-1991. Het meetpunt is nog steeds actueel. De peilbuis ligt op ca. 3 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 1.03 (2.71 m NAP+)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.47 (4.21 m NAP+)

De peilbuis is in augustus 1999 gewaterpast t.o.v. een vast punt in een boerderij. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. de voorlaatste waterpassing is kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De peilbuis is vanaf maart 1993 zeer regelmatig waargenomen. Voor de zomerperiode van 1995 en 1996 ontbreken enkele waarnemingen; vermoedelijk betreft dit droogstanden van het filter.

Conclusie: **volledig referentiepunt** (periode na 1-1-1991).

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	2
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

C19. Roggesloot

B1.

Beoordeling vegetatie:

Buis B1 staat in een *Calthion*-hooiland dat geleidelijk afloopt in de richting van de (voormalige) kreek. Lager op de gradiënt groeit veel *Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*, de buis staat precies in de zone met *Orchis morio* en (naar zeggen van de beheerder) de rijkste groeiplaats van *Briza media* in Noord-Holland. Bij de kartering van 1992 werd de vroegbloeiende orchis echter veelal over het hoofd gezien (Maarten Stoepker, mond. med.). Ook bij ons veldbezoek vergde het enige inspanning de uitgebloeide en bovengronds afgestorven Harlekijnen te traceren. De soort was echter (mede op grond van zijn karakteristieke armbloemige bloeiwijze) nog te herkennen en de vegetatie kon geclassificeerd worden als *Rhinantho-Orchietum morionis* (Schipper, mond. med.). De gemeenschap was in de directe omgeving van de buis echter niet optimaal ontwikkeld: *Lotus corniculatus* en *Ophioglossum vulgatum* werden hier niet waargenomen (representativiteit: klasse 2). Volgens de beheerder (Maarten Stoepker) is de soorten-samenstelling ter plekke echter wel stabiel. Enerzijds betreft dit een 'locus classicus' van de betreffende gemeenschap, anderzijds is een belangrijke soort als *Ophioglossum vulgatum*, althans volgens de heer Stoepker, nooit van dit terreingedeelte bekend geweest (stabiliteit: klasse 2).

Beoordeling peilbuis:

Veroorzaakt door de afwerking van de peilbuis van 3 cm onder maaiveld in combinatie met veel voorkomende hoge (grond)waterstanden, staat het meetpunt zeer vaak onder water. Hierdoor zijn voor lange perioden geen exacte waarnemingen beschikbaar. Het meetpunt is daarom afgekeurd.

Conclusie: **onvolledig referentiepunt**.

B10.1

Beoordeling vegetatie:

Buis B10 staat in slenkje met een fraai ontwikkelde binnendijkse zoutvegetatie behorend tot het *Juncetum gerardi typicum* (nog niet opgenomen in catalogus; zie VvN IV: 117-119; representativiteit: klasse 1). Opvallend is het zeer talrijk voorkomen van het éénjarige grasje *Parapholis strigosa* (Dunstaart). Deze vegetatie is al vele jaren stabiel; de productie van biomassa is zeer gering (Stoepker, mond. med.; stabiliteit: klasse 2).

Beoordeling peilbuis:

Veroorzaakt door de afwerking van de peilbuis van 9 cm onder maaiveld in combinatie met veel voorkomende hoge (grond)waterstanden, staat het meetpunt zeer vaak onder water. Hierdoor zijn voor lange perioden geen exacte waarnemingen beschikbaar. Het meetpunt is daarom afgekeurd.

Conclusie: **onvolledig referentiepunt.**

B10.2

Beoordeling vegetatie:

Ondanks het bedekkend voorkomen van *Oenanthe lachenalii* (mogelijk een teken van een voor deze gemeenschap iets te hoog trofieniveau) en het ontbreken van de naamgevende soort van de subassociatie (*Centaureum pulchellum*), kan de vegetatie van dit referentiepunt beschouwd worden als een goed voorbeeld van het *Trifolium fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum* (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 1). Voor wat betreft de stabiliteit (klasse 2), zie hierboven.

NB. theoretisch zou zich tussen beide voor buis B10 besproken referentiepunten nog een zone met *Juncetum gerardi leontodontetosum* moeten bevinden (VvN: IV: 117). Hoewel de betreffende soorten hier wel aanwezig zijn, is de betreffende zone o.i. echter te smal om als afzonderlijke gemeenschap beschreven te worden.

Beoordeling peilbuis:

Op de overgang van de hierboven besproken slenk naar de naburige hogere gronden met een *Calthion*-begroeiing (o.a. met *Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*) bevindt zich een fraai ontwikkeld *Lolio-Potentillion*. Gezien de geringe afstand (circa 6,5 m van de buis) en het subtiele verschil in hoogteligging werd extrapolatie van de in buis B10 gemeten grondwaterstanden naar dit referentiepunt verantwoord geacht. Door de afwerking van de peilbuis van 15 cm onder maaiveld, in combinatie met veel voorkomende hoge (grond)waterstanden, staat het meetpunt zeer vaak onder water. Hierdoor zijn voor lange perioden geen exacte waarnemingen beschikbaar. Het meetpunt is daarom afgekeurd.

Conclusie: **onvolledig referentiepunt.**

B19.

Beoordeling peilbuis:

Op grond van een vergelijking van de vegetatiekaart van 1992 met de kaart met de locatie van de peilbuizen werd verwacht dat buis 19 stond in een mozaïek van voedselrijk grasland (hoge vervangingswaarde) met kleine relictten zwak-brak grasland (al dan niet met Harlekijn-orchis). De buis stond echter verder naar het zuidwesten (min of meer recht tegenover het huis Dorpzicht). In dit terreingedeelte zijn enkel eutrafente graslanden met een hoge vervangingswaarde te vinden.

Conclusie: **afgekeurd.**

C20. Korverskooi

B6.

Beoordeling vegetatie:

Buis B6 staat op de overgang van een instabiele, tot de *Molinio-Arrhenatheretea* (*Junco-Molinion*) te rekenen begroeiing, waarin *Juncus conglomeratus* de afgelopen 10 à 15 jaar explosief is toegenomen (Maarten Stoepker, mond. med.), naar een kleine terreindepressie die in 1993/1994 werd gekarteerd als een 'Kleine zegge-gemeenschap (met enkele *Calthion*-soorten)', een legenda-eenheid die kan worden geïnterpreteerd als een vorm van de RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras-*[Caricion nigrae]* (zie Bijlage B20). De begroeiing van de depressie bij buis B6 is echter veeleer te rekenen tot een vorm de DG Gewone waterbies-*[Parvocaricetea]*, waarbij het aandeel van soorten van vochtige tot droge graslanden opvallend groot was (o.a. *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis capillaris* en *Hypochaeris radicata*).

Conclusie: **afgekeurd.**

C21. Guisveld

Voor dit terrein waren geen geschikte hydrologische gegevens beschikbaar.

C22. De Reef

Voor dit terrein waren geen geschikte hydrologische gegevens beschikbaar.

C23. Dijkwater

B4a.

Beoordeling vegetatie:

Buis B4 bleek iets meer naar het zuidoosten te staan dan werd verwacht op grond van de in het hydrologisch archief aanwezige informatie. De juiste ligging is in vlak 115 van de vegetatiekaart van 1990 (Pranger *et al.*, 1991), circa 25 meter O van bosrand. De vegetatie ter plekke kan worden beschouwd als een fraai voorbeeld van het *Ononido-Caricetum distantis typicum*, ondanks de aanwezigheid van enkele differentiërende soorten van het *armerietosum* (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 1). Wellicht behoeft de catalogus hier enige bijstelling. Ten opzichte van de situatie van 1990 bleek de vegetatie ter plekke nauwelijks veranderd, al lijkt aan de zuid- en oostkant van het kaartvlak het riet op te rukken. Vergelijken wij de vegetatie bij buis B4 met de door Pranger *et al.* (1991) voor de betreffende gemeenschap gepubliceerde opnamen (voor zover betrekking hebbend op het Dijkwater) valt op dat de overeenkomsten zeer groot zijn (stabiliteit: klasse 1). Wel treedt in onze opname de Kattedoorn (*Ononis spinosa*) veel meer op de voorgrond. Dit is waarschijnlijk toeval: dit (extensief beweide) vegetatietype heeft 'per definitie' een vlekkelig karakter en de soort wordt in het bijgaand rapport wel expliciet vermeld. Wij gaan er verder van uit dat de vermelding van *Dactylorhiza maculata* in de tabel van Pranger *et al.* (1991) een vergissing is en betrekking heeft op de nog steeds aanwezige *Dactylorhiza majalis* ssp. *praetermissa*.

Beoordeling peilbuis:

Bij peilbuis B4a bevindt zich nog een peilbuis: B4b. Beide buizen staan in een beschermhuis met op deze mantelbuis de locatiecode vermeld. De a en b codes op de buizen ontbreken. De algemene toestand van de buizen is goed. Het meetpunt loopt vanaf november 1994. De peilbuis ligt op ca. 5 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 2.23 (2.39 m NAP-)

- tophoogte t.o.v. m.v: 0.87 (0.71 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B4b en B5. De gemeten verschillen in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN zijn kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De peilbuis is zeer regelmatig waargenomen. Over enkele maanden ontbreken waarnemingen. Waarnemingen na juli 1998 zijn niet beschikbaar.

Conclusie: **volledig referentiepunt**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

B6a.

Beoordeling vegetatie:

Buis B6 bleek iets meer naar het zuidwesten te staan dan werd verwacht op grond van de in het hydrologisch archief aanwezige informatie. De juiste ligging is midden in vlak 69 van de vegetatiekaart van 1990 (Pranger *et al.*, 1991). Ten opzichte van de situatie van 1990 bleek het vegetatiepatroon onveranderd, evenals het vegetatietype. Wel lijkt het aandeel van tredplanten binnen het kaartvlak iets te zijn teruggelopen, hetgeen eerder met schommelingen in de veebezetting dan met de standplaats van doen heeft (stabiliteit: klasse 1). De vegetatie bij buis B6 kan worden beschouwd als een fraai en compleet voorbeeld van het *Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum* (Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 1).

Beoordeling peilbuis:

Bij peilbuis B6a bevindt zich nog een peilbuis: B6b. Beide buizen staan in een beschermhuis met op deze mantelbuis de locatiecode vermeld. De a en b codes op de buizen ontbreken. De algemene toestand van de buizen is goed. Het meetpunt loopt vanaf november 1994. De peilbuis ligt op ca. 8 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 1.75 (1.63 m NAP-)
- tophoogte t.o.v. m.v: 0.63 (0.75 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B6b. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. die in OLGA-SUN is kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De peilbuis is zeer regelmatig waargenomen. Over enkele waarnemingen ontbreken waarnemingen. Waarnemingen na juli 1998 zijn niet beschikbaar.

Conclusie: **volledig referentiepunt.**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

C24. Schotsman

B2.

Beoordeling vegetatie:

Buis B2 staat in een zeer soortenrijke vegetatie, die dankzij de abundantie van soorten als *Parnassia palustris*, *Epipactis palustris*, *Carex flacca*, *Parentucellia viscosa* en *Sagina nodosa* moeiteloos bij het *Caricion davallianae* kan worden ingedeeld. Aangezien associatie-kensoorten echter volledig ontbreken moet deze zeer waardevolle begroeiing volgens de systematiek van de SBB-catalogus als rompgemeenschap worden beschouwd (RG Zeegroene zegge-[*Caricion davallianae*]; Schipper, mond. med.; representativiteit: klasse 1). Vergelijking van onze opname met het door Pranger *et al.* (1992) gepubliceerde opnamemateriaal uit 1991 leert dat deze vegetatie in de afgelopen jaren nauwelijks veranderd is (stabiliteit: klasse 1). Op termijn zal deze vegetatie zich echter naar alle waarschijnlijkheid ontwikkelen in de richting van het *Junco baltici-Schoenetum nigricantis juncetosum atricapilli*. De associatie-kensoort *Juncus alpinoarticulatus* ssp. *atricapillus* heeft zich onlangs al op één plaats (op enkele tientallen meters afstand van buis B2) gevestigd. Deze groeiplaats van de Duinrus werd ons tijdens het veldbezoek door de beheerder, de heer De Keuning, getoond.

Beoordeling peilbuis:

De peilbuis wordt beschermd door een beschermhuis. Het meetpunt is gecodeerd. De algemene toestand van de peilbuis is goed. Het meetpunt loopt vanaf december 1994 en is actueel. De peilbuis ligt op ca. 3 m afstand van de vegetatieopname.

- filterdiepte t.o.v. m.v: 2.20 (1.52 m NAP-)
- tophoogte t.o.v. m.v: 0.59 (1.27 m NAP+)

De peilbuis is gewaterpast t.o.v. B3. Het gemeten verschil in tophoogte t.o.v. dat in OLGA-SUN is kleiner dan 3 cm.

Beoordeling meetreeks:

De peilbuis is regelmatig waargenomen. Over enkele maanden ontbreken waarnemingen. Waarnemingen na mei 1998 zijn nog niet beschikbaar.

Conclusie: **volledig referentiepunt.**

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

B3.

Beoordeling vegetatie:

Gezocht vegetatietype is *Phleo-Tortuletum ruraliformis cladonietosum*. De aanwezige vegetatie is echter geen goed voorbeeld vanwege het ontbreken van *Phleum arenarium* (hetgeen al werd gesuggereerd door de tabel van Pranger *et al.*, 1992) en het verspreid voorkomen van vochtindicatoren (representativiteit: afgekeurd).

Conclusie: **afgekeurd.**

BIJLAGE D Beschrijving volledige referentiepunten

In deze bijlage worden alle volledige referentiepunten nader beschreven. Deze beschrijving volgt een vast stramien, waarbij de volgende aspecten behandeld worden: beoordeling, locatie, landschap, vegetatie, bodem, humus en water. De beschrijving van enkele deelaspecten behoeft een nadere toelichting:

<i>beoordeling</i>	beoordeling vindt plaats aan de hand van criteria voor achtereenvolgens: vegetatie, humus, peilbuis en meetreeks. Voor een nadere toelichting op het criterium 'stabiliteit van humus' zie paragraaf 2.4; voor de overige criteria zie Bijlage C;
<i>locatie</i>	het kopje 'hoogteligging' heeft betrekking op de gemiddelde hoogteligging van de vegetatieopname (in m t.o.v. NAP; uitgaande van de hoogte de top van de peilbuis volgens OLGA-SUN). Dit gemiddelde is gebaseerd op waterpassing van 10 punten binnen de vegetatieopname. Achter dit gemiddelde zijn de grootste gemeten afwijkingen (t.o.v. dit gemiddelde) vermeld;
<i>landschap</i>	de indeling in fysisch geografische regio's en districten is gebaseerd op het werk van Verstraelen (1994); de beschrijving van het fysiotop en de geologie volgt een ad-hoc indeling;
<i>vegetatie</i>	de naamgeving en volgorde van behandeling van de vegetatietypen is die volgens Schipper (2000)
<i>bodem</i>	de indeling van het bodemtype is volgens De Bakker en Schelling (1966). De in de tabel vermelde kalkklasse betreft de vrije kalk; de indeling in klassen is die volgens de Toelichting op de Bodemkaart van Nederland 1 : 50.000 (1 = kalkloos; 2 = matig kalkhoudend; 3 = kalkrijk). De in de tabel voor roest en gley gebruikte symbolen hebben de volgende betekenis: - = geen 1 = weinig 2 = matig (gemiddeld) 3 = veel
<i>humus</i>	de indeling in humusvormen is volgens richtlijnen van de Ecologische Bodemtypologie (Kemmers en De Waal, 1999); voor een nadere toelichting zie 2.4;
<i>water</i>	de tophoogte en filterdiepte van de peilbuis zijn vermeld t.o.v. de gemiddelde maaiveldshoogte van de vegetatieopname. Bij het grondwaterstandsverloop wordt het grondwaterstandsverloop in de peilbuis gegeven, uitgaande van de gemiddelde hoogteligging van de vegetatieopname. De grondwaterkwaliteit werd tijdens het veldwerk bepaald, zo mogelijk in het boorgat, zo niet dan in een watermonster genomen uit de peilbuis.

RG Snavelzegge en Wateraardbei

Parvocaricetea

Code: DRAn-B601a.2

Beoordeling:

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	3

Locatie:

gebied: Drentse A (noord; Oude Molen) (Dr.)
coördinaten: x 239.4 / y 563.3
referentiepunt: 5.5 meter N (355°) van buis B601a
hoogteligging: 3.65 m NAP+ (+ 0.03 / - 0.06)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied
fysisch geografisch district: het Drents plateau
fysiotoop: kwelrijk beekdal
geologie: holocene beekafzettingen met veendek op fluvioglaciaal zand

Vegetatie:

22 juli 1999 (PH 99030)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 30 cm; bedekking 85%
Moslaag: bedekking 3%

Kruidlaag:

Carex rostrata	4
Potentilla palustris	3
Equisetum fluviatile	2m
Agrostis canina	2m
Ranunculus flammula	1
Carex nigra	1
Juncus acutiflorus	1
Equisetum palustre	+
Stellaria palustris	+
Betula pubescens (k)	+
Lysimachia thyrsoiflora	r

Moslaag:

Calliergonella cuspidata	2m
Sphagnum cf. palustre	1

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (augustus / september) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlietveengrond
profielbeschrijving: De bodem bestaat uit een dunne waterverzadigde veengrond op gereduceerd leemig fijn zand. Op 80 cm diepte bevindt zich een leemrijke amorfe veenlaag.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklase	roest	gley
OmM	0 – 8	veen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	80	1	2	-
Om2	8 – 18	veen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	75	1	-	-
1Cr	18 – 26	beekafz	27	4	145	<1	1	1	3
2Cr	26 – 78	beekafz	16	n.v.t.	145	<1	1	-	3
3Cr/Oh	>78	veen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	60	1	-	-

Humus:

humusvorm:

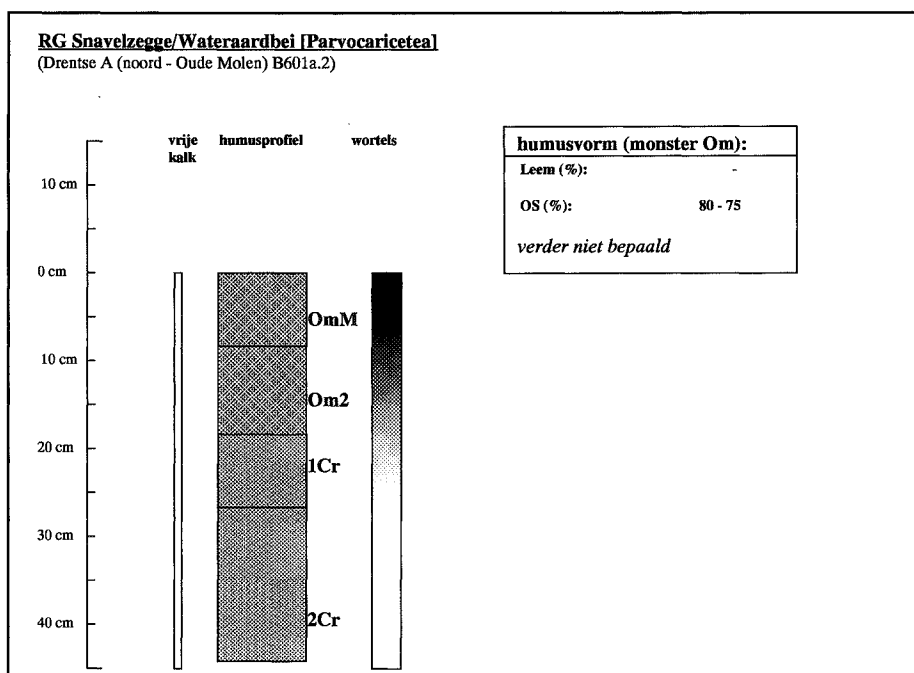
Vaagmesimor

profielbeschrijving:

Het humusprofiel is semiterrestrisch; het bestaat uit een dunne laag matig verteerd zeggeveen met een hoog gehalte aan dode wortels in de eerste tien centimeter op gereduceerd lemig fijn zand.

toelichting:

Zowel het ontbreken van duidelijk zichtbare ijzerverbindingen als de matige verteringsgraad van het zeggeveen duiden op een vrij geringe invloed van kwelwater op deze plek. Ook de pH en de EGV (resp. 5.8 en 18 mS/m) op 20 cm diepte wijzen in de richting van een substantiële aanvoer van regenwaterachtig grondwater. De afwisseling in het humusprofiel van een dunne laag mesotroof veen en minerale beekafzettingen duidt op een zekere dynamische ontwikkeling in het verleden. Vegetatie en humusprofiel duiden echter beide op hetzelfde actuele milieu (stabiliteit: 2)



Water:

peilbuis:

B601a (tophoogte: 0.68 m + m.v; filterdiepte: 0.82 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Op ca. 2 m van de peilbuis bevindt zich een dichtgroeïend greppeltje. De waterstand en het bodemniveau zijn tijdens het veldbezoek op 22 juli 1999 ingemeten op respectievelijk 0.01 m en 0.32 m onder het maaiveld van de opname (respectievelijk 3.64 m NAP+ en 3.33 m NAP+).

Op een afstand van ca. 25 m bevindt zich een dwarsgreppel; het peil en de bodem hiervan zijn ingemeten op resp. 0.16 en 0.70 m onder het niveau van de opname (respectievelijk 3.49 m NAP+ en 2.95 m NAP+).

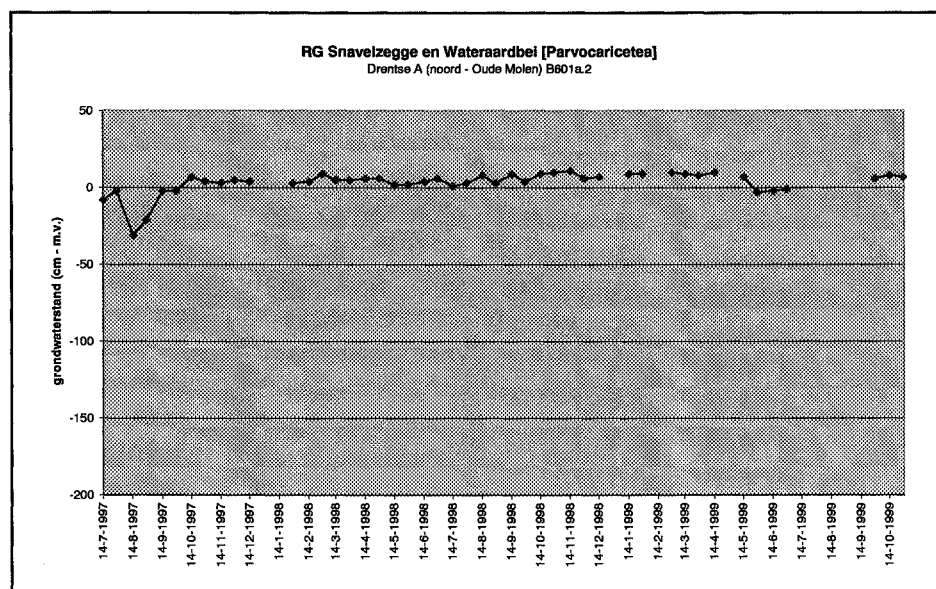
N.B. Ten tijde van het veldbezoek liep peilbuis B601b over op een niveau van 0.61 m boven het niveau van de opname (4.26 m NAP+).

grondwaterkwaliteit:

pH: 5.8

EGV (mS/m): 18

grondwaterstandsverloop:



RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras

Parvocaricetea; Caricion nigræ

Code: DRAn-B2b.2

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	3
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Drentse A (noord; Roodzanden) (Dr.)

coördinaten: x 240.5 / y 564.5

referentiepunt: 7 meter W (80°) van buis B2b

hoogteligging: 3.22 m NAP+ (+ 0.01 / - 0.01)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied

fysisch geografisch district: het Drents plateau

fysiotoop: verdroogd beekdal

geologie: holocene beekafzetting met veendek

Vegetatie:

opname: 23 juli 1999 (PH 99033)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)

Kruidlaag: hoogte 20 - 30 cm; ; bedekking 100%

Moslaag: ontbreekt

Kruidlaag:

Agrostis canina	5
Hydrocotyle vulgaris	2a
Anthoxanthum odoratum	2a
Ranunculus flammula	1
Carex nigra	1
Carex rostrata	1
Viola palustris	+
Rhinanthus angustifolius	+
Equisetum fluviatile	+
Holcus lanatus	+
Epilobium palustre	()

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (augustus / september) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: madeveengrond

profielbeschrijving: Het bodemprofiel bestaat voornamelijk uit een dikke laag van lemig, goed veraard veen.

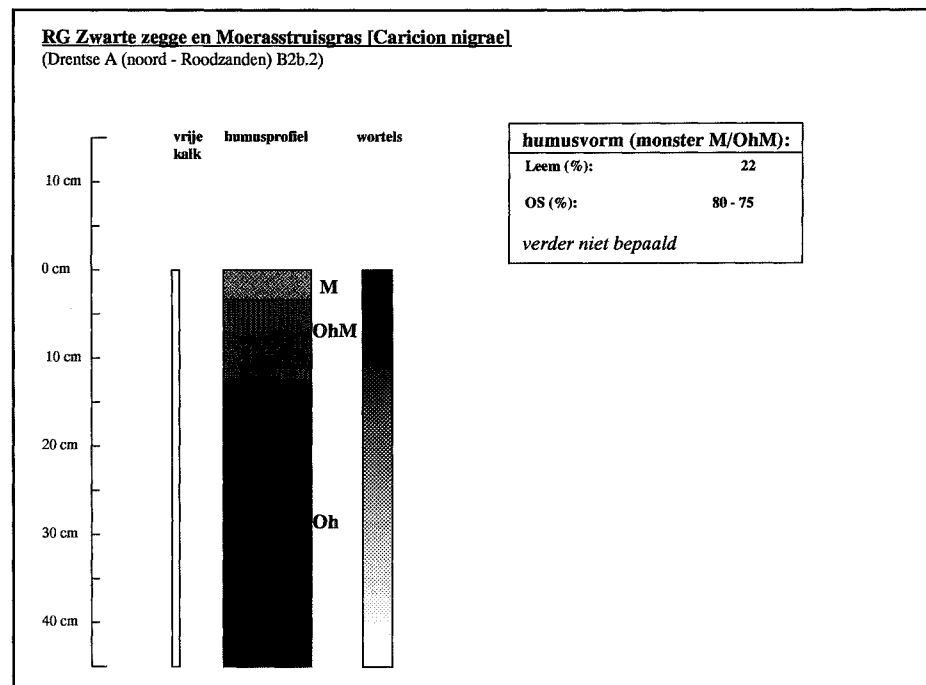
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
M	0 – 3	veen	22	n.v.t.	75	1	-	-
OhM	3 – 12	veen	22	n.v.t.	75	1	-	-
OhM	>12	veen	26	n.v.t.	70	1	-	-

Humus:

humusvorm: schrale Beekeerdmoder

profielbeschrijving: Er komt een matig verdroogd, semiterrestrisch humusprofiel voor met een veraard veendek (M/Oh) gedomineerd door vervilte dode (gras)wortels. Hieronder bevindt zich goed omgezet, lemig amorf veen (OhM) met bijmenging van dode zeggewortels.

toelichting: De M - lagen duiden op verzuring. Op basis van de recente ontwikkelingen van dit humusprofiel valt te verwachten dat de verzuring, hier veroorzaakt door de vorming van een regenwaterlens in de bovengrond, nog zal voortduren. Dit zal tot uiting komen in een groei van de dode wortelzone en de ontwikkeling van een veenmosdek zoals bij referentiepunt DRAn-B2b.1. De stabiliteit is hierdoor met een 3 beoordeeld.



Water:

peilbuis: B2b (tophoogte: 0.23 m + m.v; filterdiepte: 1.89 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

De opname bevindt zich tussen twee greppeltjes. Bij het veldbezoek (23-7-1999) is de bodemhoogte van het noordelijke greppeltje ingemeten op een niveau van 2.99 m NAP+. Het peil in deze greppel was toen 3.08 m NAP+. Het zuidelijke greppeltje stond droog op een niveau van 3.12 m NAP+ (bodemhoogte). De grondwaterstand in peilbuis B2b was toen 3.14 m NAP+.

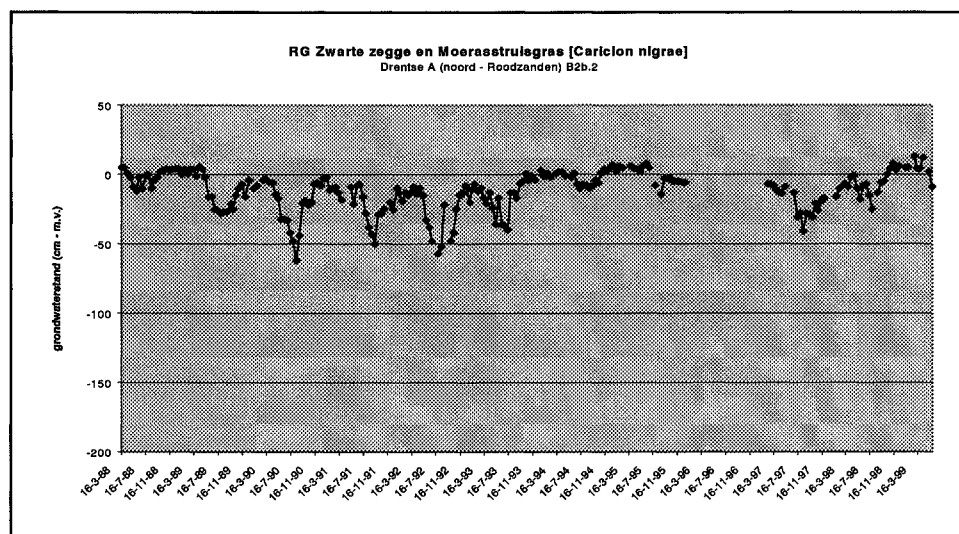
Op ca. 50 m afstand van de referentieplek bevindt zich een slootje (grotendeels dichtgegroeid). De bodem en het peil hierin waren respectievelijk: 2.61 m NAP+ en 2.81 m NAP+.

Op globaal 100 m afstand bevindt zich een beek (Schipborgse Diep); het peil hiervan is niet ingemeten.

grondwaterkwaliteit: pH: 6.2

EGV (mS/m): 12

grondwaterstandsverloop:



RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras

Parvocaricetea; Caricion nigrae

Code: PHZ-B8c

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	3
humus:	stabiliteit:	3
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	2
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

Locatie:

gebied: Punthuizen (Ov.)
coördinaten: x 269.2 / y 485.9
referentiepunt: 5.5 meter NW (330°) van buis B8c
hoogteligging: 28.47 m NAP+ (+ 0.01 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: het Dinkelbekken
fysiotop: vochtige dekzandlaagten en -vlakten
geologie: zwak lemige dekzand

Vegetatie:

26 juli 1999 (PH 99038)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 5 (- 40) cm; bedekking 75%
Moslaag: ontbreekt

Kruidlaag:

Agrostis canina	4
Carex nigra	2b
Molinia caerulea	1
Ranunculus flammula	+
Carex panicea	+
Juncus acutiflorus	+
Rhamnus frangula (k)	+
Leontodon autumnale	r
Ranunculus repens (k)	r
Pinus sylvestris (k)	r
Hydrocotyle vulgaris	()
Lysimachia vulgaris	()
Galium uliginosum	()
Taraxacum spec. (k)	()

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlakvaaggrond
profielbeschrijving: De bodem bestaat uit zwak lemig tot leemarm, matig fijn, kalkloos zand met op 40 cm hydromorfe kenmerken (gley- en oxidatievlekken)

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
M	0 – 4	dekzand	n.v.t.	?	97	1	-	-
AhM	4 – 6	dekzand	16	?	80	1	-	-
Ah	6 – 20	dekzand	16	150	8	1	-	-
C	20 – 22	dekzand	11	150	<1	1	1	1
Cg	42 – 68	dekzand	11	150	<1	1	2	2
Cr	110?	dekzand	11	150	<1	1	1	2

Humus:

humusvorm:

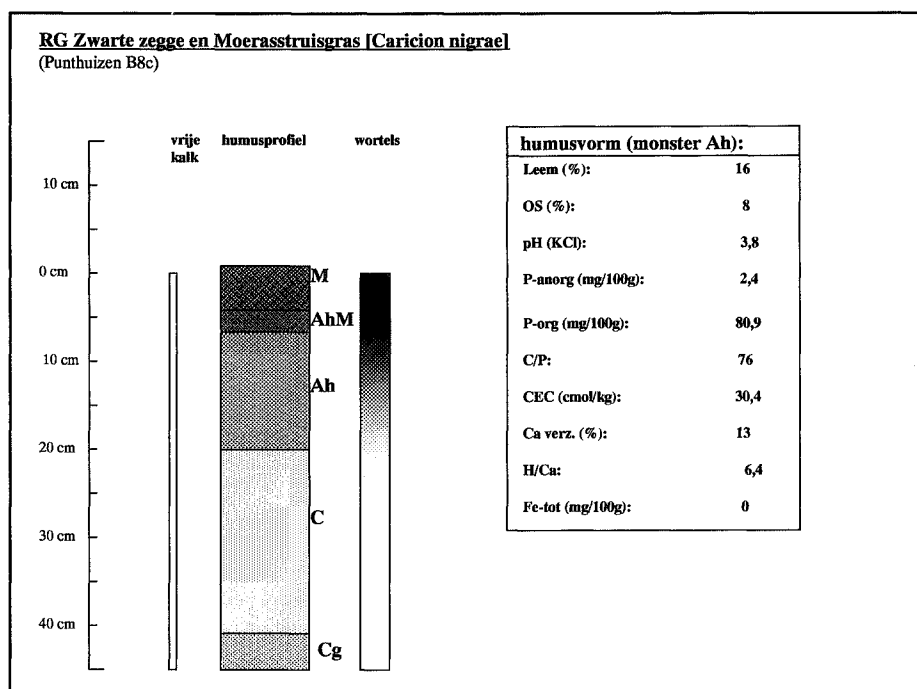
Heidemullmoder

profielbeschrijving:

Bovenop de minerale bovengrond met goed verteerde, stabiele humus (Ah) komen respectievelijk een dunne minerale laag met dode wortels (Ahz) en, daar bovenop, een aanzienlijke dikkere organische dode wortellaag (M) voor.

toelichting:

Het voorkomen van de M-laag duidt op een sterke verzurings-tendens. De onderliggende Ah heeft nog weinig tekenen van uitloging wat wijst op een redelijke basenverzadiging in het nabije verleden. De stabiliteit is daarom beoordeeld met een 3.



Water:

peilbuis:

B8c (tophoogte: 0.05 m + m.v; filterdiepte: 1.19 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

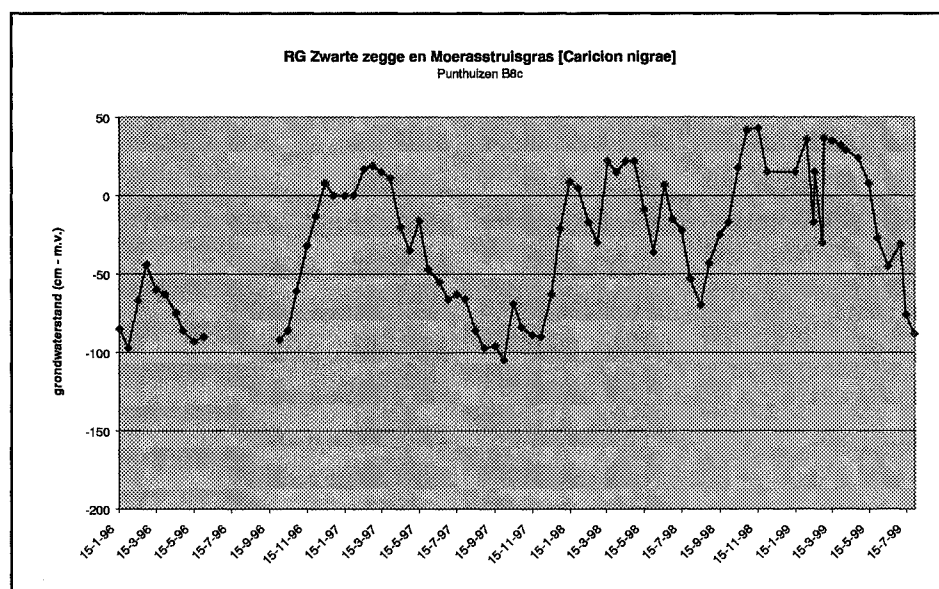
In het object is geen ontwaterings- en afwateringssysteem aanwezig. Wanneer het grondwater stijgt tot boven het maaiveld zal het zich via terreindepressies verplaatsen.

grondwaterkwaliteit:

pH: 5.1

EGV (mS/m): 7

grondwaterstandsverloop:



Carici curtae-Agrostietum caninae typicum

Parvocaricetea; Caricion nigrae

Code: DRAn-B2b.1

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	3
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Drentse A (noord; Roodzanden) (Dr.)

coördinaten: x 240.5 / y 564.5

referentiepunt: 3 meter N (360°) van buis B2b

hoogteligging: 3.25 m NAP+ (+ 0.02 / - 0.04)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied

fysisch geografisch district: het Drents plateau

fysiotoop: verdroogd beekdal (beekdalflank)

geologie: veen op holocene beekafzetting

Vegetatie:Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)

Kruidlaag: hoogte 30 cm; bedekking 95%

Moslaag: bedekking 10%

Kruidlaag:

Agrostis canina	4
Anthoxanthum odoratum	2b
Carex nigra	2a
Ranunculus flammula	1
Viola palustris	1
Hydrocotyle vulgaris	1
Equisetum fluviatile	1
Carex echinata	1
Carex curta	1
Carex panicea	1
Lotus pedunculatus	+
Epilobium palustre	+
Carex rostrata	+
Carex disticha	+
Carex ovalis	+
Holcus lanatus	+
Elytrichia repens	+
Moslaag:	
Sphagnum cf. palustre	2a
Polytrichum commune	1
Calliergonella cuspidata	1

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (augustus / september) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: madeveengrond

profielbeschrijving: De bodem bestaat uit een leemrijke, veraarde bovengrond met daaronder een goed omgezette grotendeels amorfe bosveen-achtige ondergrond met een hoog leemgehalte

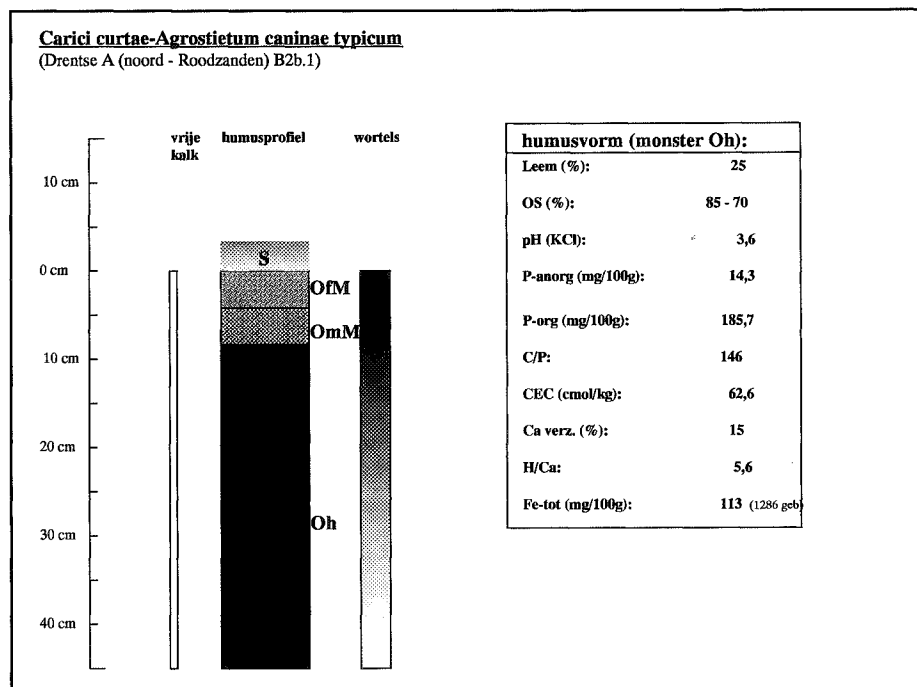
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
OfM	0 – 4	veen	n.v.t.	90	1	-	-
OmM	4 – 8	veen	n.v.t.	85	1	-	-
Oh	>8	veen	25	70	1	-	-

Humus:

humusvorm: rauw-Beekeerdmoder

profielbeschrijving: Op de bovengrond van veraard veen heeft zich een matig verteerde (OmM) en een slecht verteerde dode wortelrijke humuslaag (OfM) ontwikkeld. De bovenste centimeters bestaan uit veenmosveen.

toelichting: De veraarde veenlaag wijst er op dat kwel en overstromend beekwater in het nabije verleden nog regelmatig invloed hadden op de wortelzone van de korte vegetatie. Het voorkomen van een hoge concentratie van dode wortels en het veenmosveenlaagje duiden er op dat de bovenste humuslagen vooral beïnvloed worden door regenwater en dat overstromend beekwater deze plek nog zelden (en dan nog kort) bereikt. De vegetatie en het humusprofiel lijken hier in evenwicht na een periode van verzuring (stabiliteit 2). Bij eventuele vorming van een meer dan enkele cm dikke Of-laag bestaande uit veenmosresten zal op den duur een verdere verzuring optreden.



Water:

peilbuis: B2b (tophoogte: 0.20 m + m.v; filterdiepte: 1.92 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Op ca. 5 m afstand van de opname bevindt zich een greppeltje. Bij het veldbezoek (23-7-1999) is de bodemhoogte hiervan ingemeten op een niveau van 3.04 m NAP+. Het peil in de greppel was toen 3.09 m NAP+. De grondwaterstand in peilbuis B2b was toen 3.14 m NAP+.

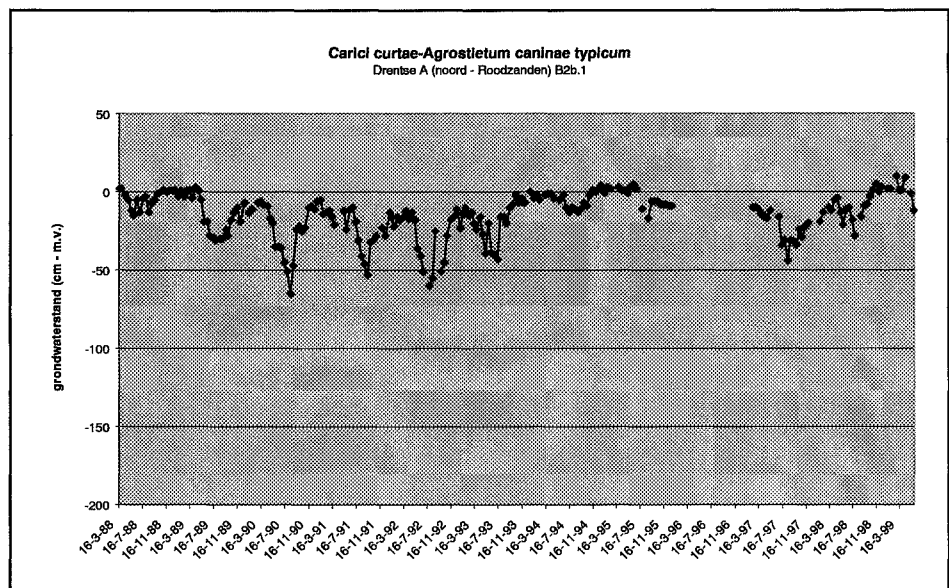
Op ca. 50 m afstand van de referentieplek bevindt zich een slootje (grotendeels dichtgegroeid). De bodem en het peil hierin waren respectievelijk: 2.61 m NAP+ en 2.81 m NAP+.

Op globaal 100 m afstand bevindt zich een beek (Schipborgse Diep); het peil hiervan is niet ingemeten.

grondwaterkwaliteit: pH: 6.2

EGV (mS/m): 12

grondwaterstandsverloop:



Carici curtae-Agrostietum caninae juncetosum acutiflori

Parvocaricetea; Caricion nigrae

Code: KOV-B2d

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	3
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	2
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Korenburgerveen (Gld.)
coördinaten: x 242.3 / y 445.2
referentiepunt: 6.5 meter NW van buis B2d
hoogteligging: ? m NAP (+ 0.02 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: het gebied bij Winterswijk
fysiotop: overgangsvenen
geologie: dun veendek op dekzand met in de ondergrond tertiaire leem

Vegetatie:

9 juni 1999 (PH 99009)

Oppervlakte: 4m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte: 10 (- 30) cm; bedekking: 65%
Moslaag: bedekking: 20%

Kruidlaag:

Molinia caerulea	2b
Carex echinata	2a
Anthoxanthum odoratum	2a
Equisetum palustre	2m
Dactylorhiza maculata	1
Viola palustris	1
Hydrocotyle vulgaris	1
Potentilla erecta	1
Juncus acutiflorus	1
Carex panicea	1
Agrostis canina	1
Phragmites australis	1
Pedicularis sylvatica (!)	+
Peucedanum palustre	+
Lysimachia vulgaris	+
Salix aurita (juv.)	+
Moslaag:	
Sphagnum fimbriatum	3
Sphagnum recurvum	3
Polytrichum commune	2b
Sphagnum cf. palustre	1
Aulacomnium palustre	1

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (begin augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: broekeerdgrond

profielbeschrijving: De bodem is een leemarme, matig fijne zandgrond met een dun veendek met gielidelaag. Het profiel is vanaf een diepte van 50 cm gereduceerd (permanent waterverzadigd).

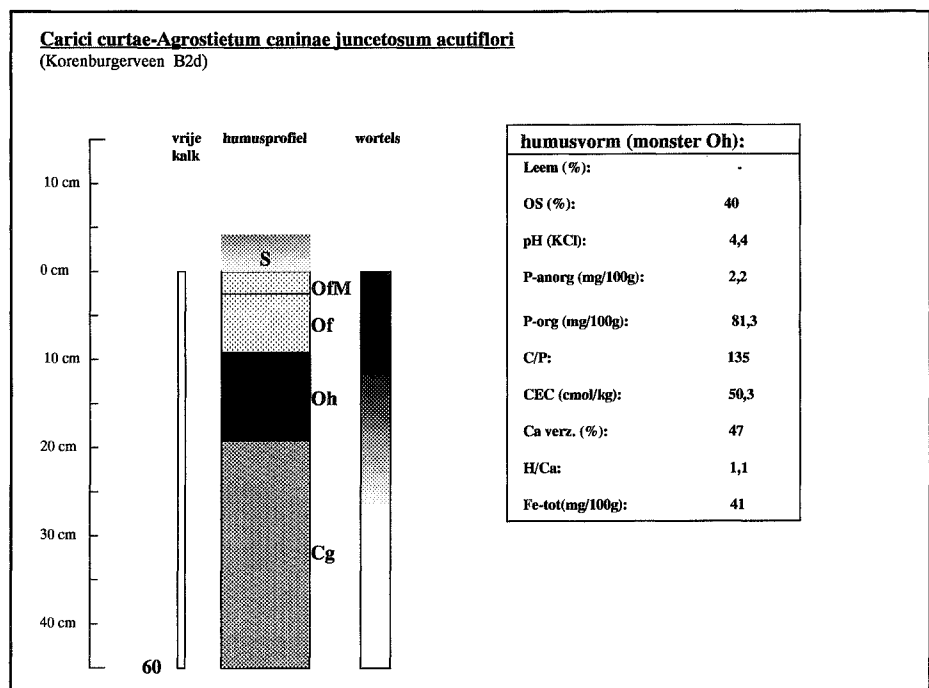
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Of1 (M)	0 – 3	veen	n.v.t.	n.v.t.	90	1	-	-
Of2	3 – 9	veen	n.v.t.	n.v.t.	90	1	-	-
Oh	9 – 19	moerig	20	?	40	1	-	-
Cg	19 – 54	dekzand	14	130	1	1	2	-
G	>54	dekzand	8	130	<	1	-	3

Humus:

humusvorm: Rauweerdmoder

profielbeschrijving: De ongeveer 10 cm dikke veraarde veenlaag vormt de scheiding tussen de vooral door regenwater beïnvloede dunne laag sphagnumveen (sOf en shMOf) aan het maaiveld en het dieper gelegen dekzand (Cg).

toelichting: Dit humusprofiel is typisch voor toename van regenwaterinvloed van matig voedselrijke milieus. De pH-H₂O van het bodemwater boven de enigszins stagnerende Oh-laag was tijdens het veldbezoek rond 5.5 en het EGV 4 mS/m. Het bodemwater in de dekzandlaag is minder zuur en heeft een aanzienlijk hoger EGV (resp. 6.9 en 30 mS/m). Dit duidt op de invloed van matig rijk grondwater onder de Oh-laag. Volgens het humusprofiel heeft in verleden verandering plaatsgevonden van een grondwater gevoede situatie, waarbij een goede vertering van het veenlaagje (Oh) kon optreden, naar een meer zure situatie waarbij een slecht verteerde Of kon ontstaan (vorming regenwaterlens). De huidige situatie van de vegetatie lijkt echter in balans met het milieu geïndiceerd door het humusprofiel (stabiliteit 2).



Water:

peilbuis: B2d (tophoogte: 0.45 m + m.v; filterdiepte: 0.56 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

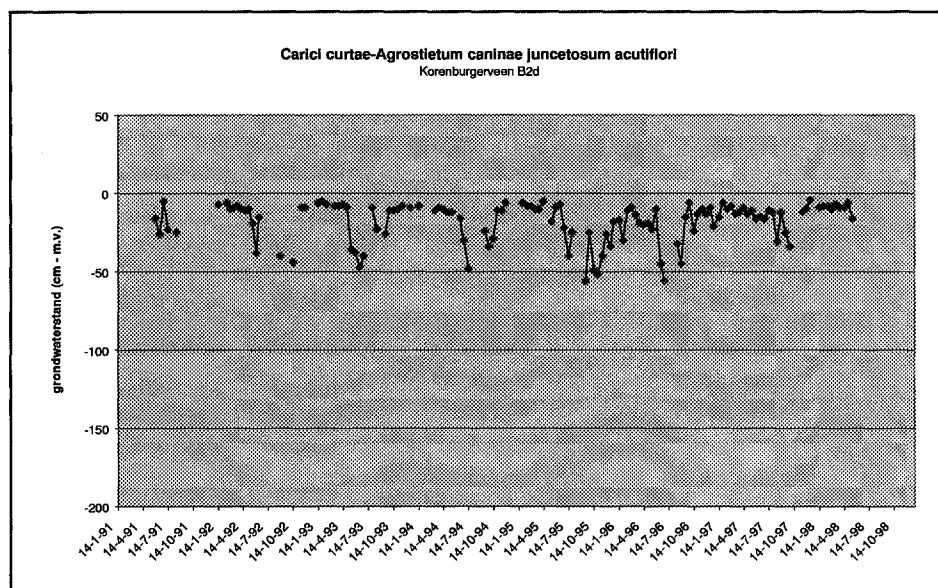
Op ca. 4 m van de vegetatieopname bevindt zich een slootje. Tijdens het veldbezoek (9 juni 1999) is hierin een peil gemeten van 0.49 m beneden de bovenkant peilbuis van B2d (in de peilbuis is toen een grondwaterstand gemeten van 0.50 m beneden de bovenkant). De bodem van het slootje is gemeten op een diepte van 0.85 m (onder top B2d).

Het peilbeheer in het slootje is gericht op waterconservering; het is met een damwand afgesloten. Water kan slechts over het maaiveld afstromen.

grondwaterkwaliteit: pH: 6.6

EGV (mS/m): 6

grondwaterstandsverloop:



RG Waterdrieblad

Parvocaricetea; Caricion lasiocarpae

Code: DRAn-B601a.1

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	3

Locatie:

gebied: Drentse A (noord; Oude Molen) (Dr.)

coördinaten: x 239.4 / y 563.3

referentiepunt: 2 meter Z (185°) van buis B601a

hoogteligging: 3.68 m NAP+ (+ 0.03 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied

fysisch geografisch district: het Drents plateau

fysiotoop: kwelrijk beekdal

geologie: zeggeveen op beekleem

Vegetatie:

22 juli 1999 (PH 99029)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)

Kruidlaag: hoogte 15 (- 50) cm; bedekking 90%

Moslaag: bedekking 4%

Kruidlaag:

Menyanthes trifoliata	5
Carex rostrata	2b
Equisetum fluviatile	2m
Agrostis canina	2m
Ranunculus flammula	1
Juncus acutiflorus	1
Potentilla palustris	+
Galium palustre	+
Epilobium palustre	+
Carex disticha	r
Holcus lanatus	r
Moslaag:	
Calliergonella cuspidata	2m

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (augustus / september) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: broekeergrond

profielbeschrijving: De bodem bestaat uit goed verteerd ijzerrijk zeggeveen. De venige bovengrond is ondanks zijn grotendeels amorfe karakter niet veraard (aëroob omgezet) maar anaëroob omgezet. Onder de dunne laag veen ligt een gereduceerde laag zandige leem (Cg).

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
OhM1c	0 – 8	zeggeveen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	70	1	3	-
OhM2	8 – 18	zeggeveen	30	n.v.t.	n.v.t.	30	1	3	-
Cr	>18	beekleem	28	4	140	<1	1	-	3

Humus:

humusvorm:

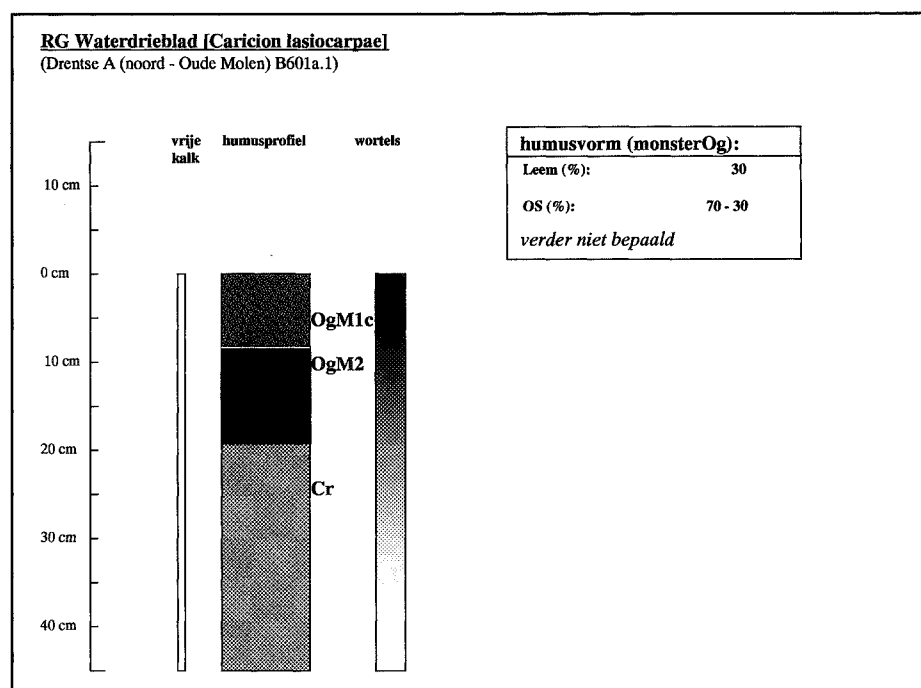
Meereerdmoder

profielbeschrijving:

De bovenste 20 cm van dit waterverzadigde humusprofiel bestaat uit een ijzerrijke gyttja-achtige organische afzetting waarvan het organisch stofgehalte van boven naar beneden afneemt (van 70 tot ongeveer 30%). De amorfe humus in de bovenste lagen is bijgemengd met wat dode wortels.

toelichting:

Het amorfe karakter van de organische laag is niet het resultaat van veraarding van een venige laag, maar is ontstaan door een matig snelle omzetting onder anaërobe omstandigheden, zoals die in veel bronachtige situaties kan worden aangetroffen. De calciumverzadiging van deze laag zal hoogstwaarschijnlijk hoog zijn (meer dan 75%). De gemeten pH van het bodem water ligt op 6.2; de EGV bedraagt 23 mS/m hetgeen, evenals het humusprofiel wijst op een dominante invloed van grondwater. Het humusprofiel duidt op een hoge stabiliteit van de plek (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis:

B601a (tophoogte: 0.65 m + m.v; filterdiepte: 0.85 m – m.v.)

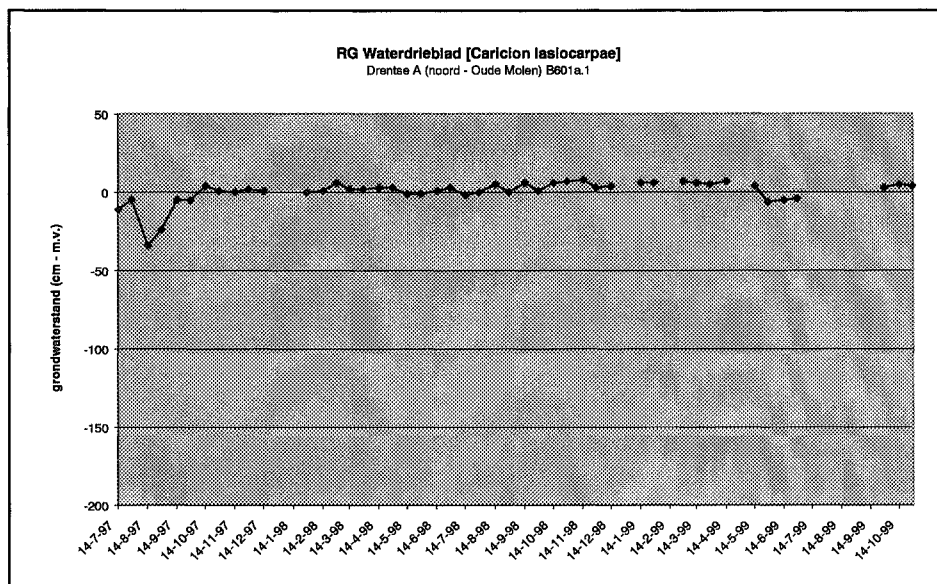
ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Op ca. 2 m van de peilbuis bevindt zich een dichtgroeënd greppeltje. De waterstand en het bodemniveau zijn tijdens het veldbezoek op 22 juli 1999 ingemeten op respectievelijk 0.04 m en 0.35 m onder het maaiveld van de opname (respectievelijk 3.64 m NAP+ en 3.33 m NAP+).

Op een afstand van ca. 25 m bevindt zich een dwarsgreppel; het peil en de bodem hiervan zijn ingemeten op resp. 0.19 en 0.73 m onder het niveau van de opname (respectievelijk 3.49 m NAP+ en 2.95 m NAP+).

N.B. Ten tijde van het veldbezoek liep peilbuis B601b over op een niveau van 0.58 m boven het niveau van de opname (4.26 m NAP+).

grondwaterkwaliteit: pH: 6.2
EGV (mS/m): 23
grondwaterstandsverloop:



Eriophoro-Caricetum lasiocarpae typicum

Parvocaricetea; Caricion lasiocarpae

Code: ULK-B3c.2

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Ule Krite (Fr.)
coördinaten: x 191.9 / y 570.9
referentiepunt: 5 meter Z (190°) van buis B3c; naast legakker, grenzend aan trilveen met riet
hoogteligging: 0.47 m NAP- (+ 0.03 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: veengebieden in noord Nederland
fysisch geografisch district: het noordelijk randveengebied
fysiotop: diepe zoetwater laagveenplassen (diepe kraggen)
geologie: eutroof en mesotroof zegge- en rietzeggeveen

Vegetatie:

20 juli 1999 (PH 99021)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 45 cm; bedekking 70%
Moslaag: bedekking 40%

Kruidlaag:

Carex lasiocarpa	3
Pedicularis palustris	2a
Eriophorum angustifolium	2a
Agrostis canina	2m
Hydrocotyle vulgaris	1
Potentilla palustris	1
Carex rostrata	1
Carex nigra	1
Phragmites australis	1
Calamagrostis canescens	1
Ranunculus flammula	+
Drosera rotundifolia	+
Galium palustre	+
Lysimachia vulgaris	+
Triglochin palustre	+
Peucedanum palustre	r
Viola palustris	0
Mentha aquatica	0
Moslaag:	
Sphagnum fimbriatum	2b
Sphagnum palustre	2b
Sphagnum squarrosum	2a
Aulacomnium palustre	1

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlietveengrond

profielbeschrijving: De bovengrond bestaat uit matig omgezet zeggerietveen. De laag eronder bestaat uit een eutroof rietveen met een hooggehalte aan gedeeltelijk verteerd sapropelium. Op een diepte van 60- 70 cm, aan de onderkant van de kragge, gaat deze laag over in een waterige laag.

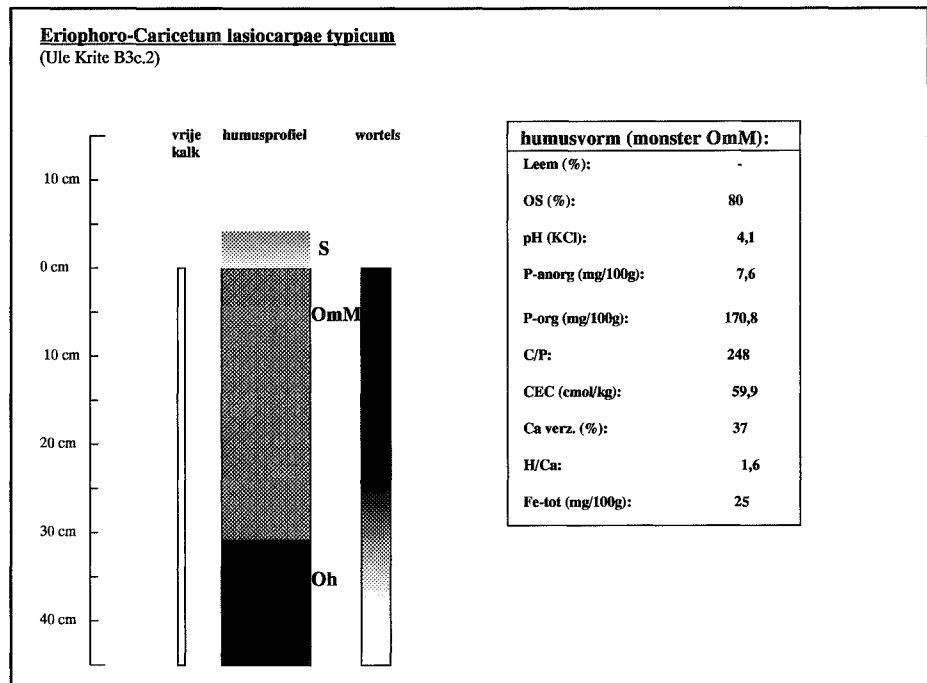
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
OmM	0 – 32	veen	80	1	-	-
Oh	32 – 60	veen	76	1	-	-
W	>60	water	<1	1	-	-

Humus:

humusvorm: Veenmesimor

profielbeschrijving: De matig verteerde bovenlaag bestaat voornamelijk uit zeggeresten (OmH).

toelichting: De grotendeels amorfe Oh-laag eronder is niet ontstaan door veraarding maar is het resultaat van de anaërobe omzetting van relatief rijk riet en sapropeliumresten. De waterkwaliteit in de kragge kenmerkt zich door een zuurgraad van 5.9 en een EGV van 41 mS/m. Dit wijst echter nog niet op een snelle groei van het veenmosdek en het ontstaan daarbij van een substantiële veenmos-veenlaag (Of), (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis: B3c (tophoogte: 0.47 m + m.v; filterdiepte: 0.92 m – m.v.)

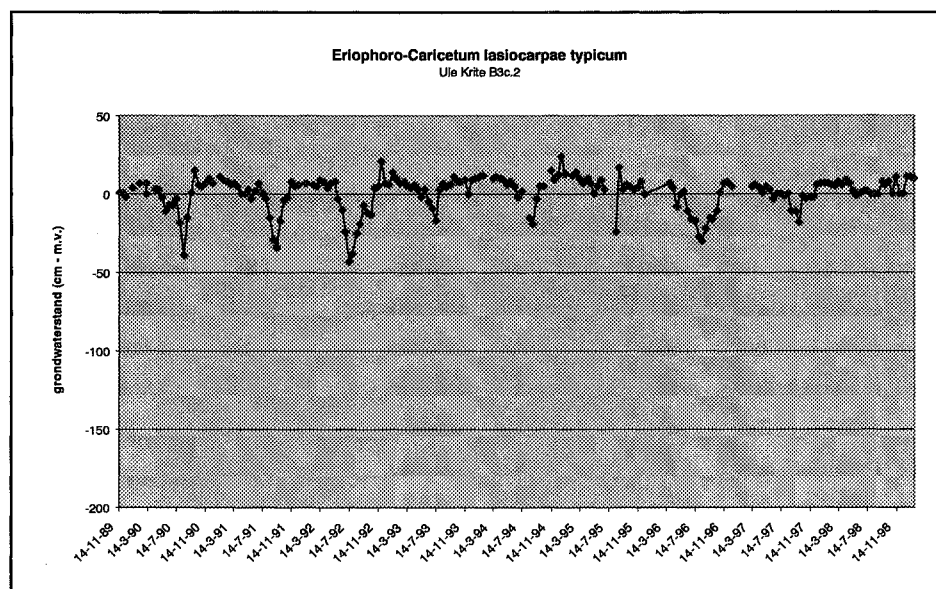
ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

De peilbuis (en vegetatieopname) bevindt zich in een vaste kragge in de Friese boezem. Het boezempeil is 0.50 m NAP-. Onder andere door wind zullen hogere of lagere peilen voorkomen.

grondwaterkwaliteit: pH: 5.9

EGV (mS/m): 41

grondwaterstandsverloop:



Scorpidio-Caricetum diandrae sphagnetosum

Parvocaricetea; Caricion lasiocarpae

Code: BHL-B14b.1

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	3
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Blauwe Hel (Utr.)
coördinaten: x 167.6 / y 447.1
referentiepunt: 7 meter NW van buis B14b
hoogteligging: 5.13 m NAP+ (+ 0.04 / - 0.03)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: de Gelderse Vallei
fysiotoop: ondiepe laagveenplassen (kwelgevoede kraggen) – (hier niet te interpreteren als hoogveenrand maar als een moerassige dekzandlaagte en fossiel beekdalsysteem)
geologie: mesotroof laagveen op dekzand

Vegetatie:

1 juni 1999 (PH 99004)

Oppervlakte: 4m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte: 20 (-35) cm; bedekking: 60%
Moslaag: bedekking: 60%

Kruidlaag:

Menyanthes trifoliata	3
Carex diandra	3
Potentilla palustris	+
Hydrocotyle vulgaris	1
Mentha aquatica	1
Lotus pedunculatus	1
Equisetum fluviatile	1
Carex rostrata	1
Carex nigra	1
Agrostis canina	1
Pedicularis palustris	+
Dactylorhiza majalis ssp. praetermissa	+
Stellaria palustris	+
Galium palustre	+
Ranunculus flammula	+
Cirsium palustre	+
Filipendula ulmaria	+
Caltha palustris (k)	+
Lathyrus palustris	+
Equisetum palustre	+
Carex echinata	+
Carex lasiocarpa	+
Carex acuta	+
Eriophorum angustifolium	+
Phragmites australis	+
Lychnis flos-cuculi	r

Moslaag:	
Calliergonella cuspidata	3
Plagiomnium affine s.l.	2a
Sphagnum recurvum	2a
Sphagnum palustre	1
Bryum pseudotriquetrum	1
Pellia cf. neesiana	+
Aulacomnium palustre	+

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind augustus; indien te nat (gem. ca. eens / 5 jaar) 's winters) maaien en afvoeren

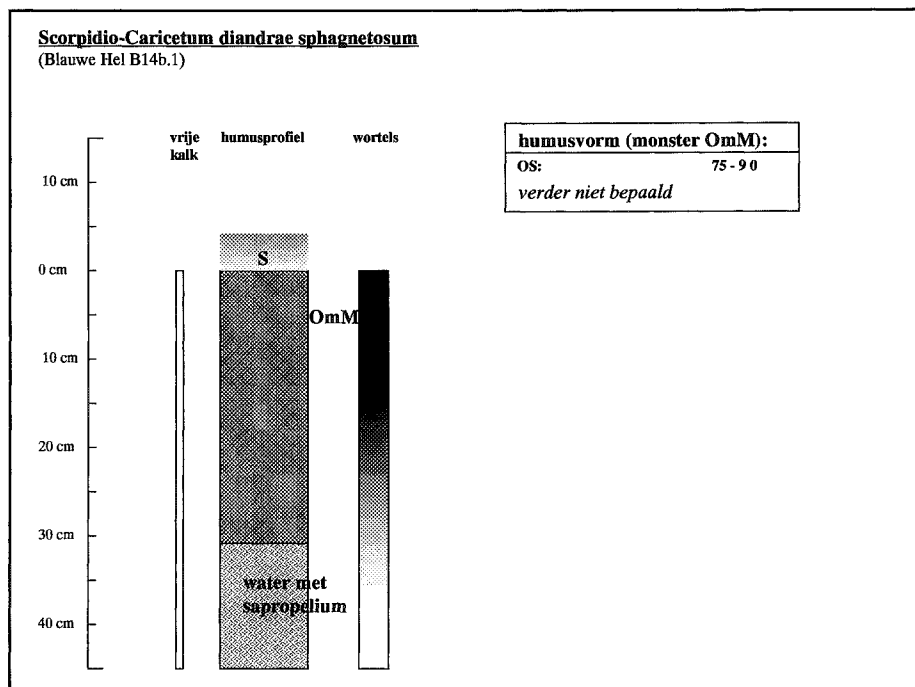
Bodem:

bodemtype: vlietveengrond
 profielbeschrijving: De bodem bestaat uit zeggeveen met op 30 cm een waterige laag. De ondergrond wordt gevormd door zwak lemig dekzand bedekt met organische modder.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
S	-5 – 0	veenmos	n.v.t.	-	90	1	-	-
OmM	0 – 30	zeggeveen	n.v.t.	-	90	1	-	-
W	30 – 90	water	n.v.t.	-		1	-	-
Og	>90	gyttja-acht.	10	n.v.t.	70	1	-	-

Humus:

humusvorm: Veenmesimor
 profielbeschrijving: De kragge bestaat uit matig verteerd, mesotroof zeggeveen nog zonder een aanzet tot veenmosvorming boven in het profiel. Op 30 cm begint de waterige laag met een hoog gehalte aan zwevend sapropelium.
 toelichting: Het water in de kragge heeft een pH van 6.2 en een EGV van 16 mS/m; een mengsel van regenwater en rijker grondwater. Bij het dikker worden van de kragge is het te verwachten dat aan maaiveld veenmosveen zal ontstaan. De vegetatie en het humusprofiel lijken echter voorlopig op hetzelfde milieu te duiden (stabiliteit 2).



Water:

peilbuis: B14b (tophoogte: 0.46 m + m.v; filterdiepte: 1.48 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

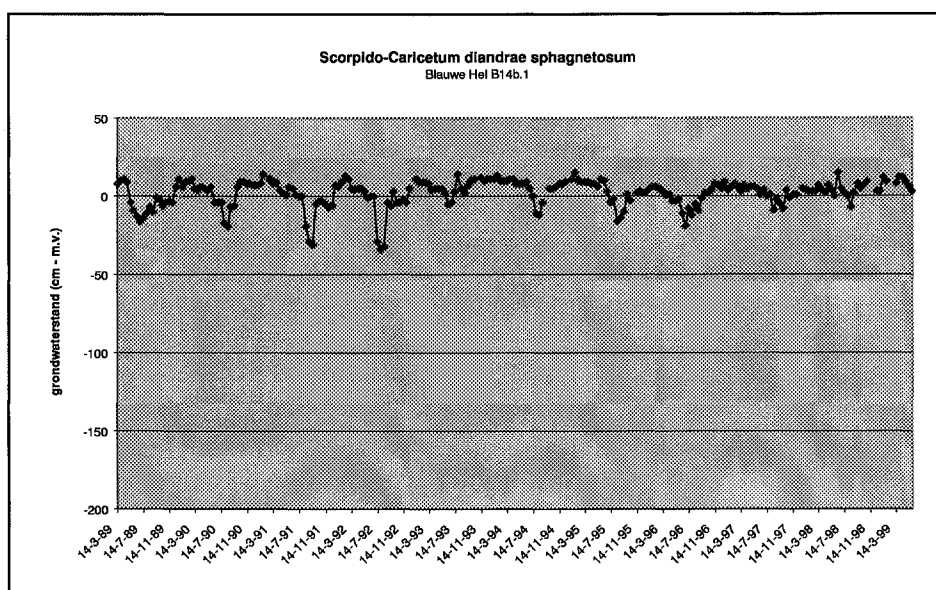
Op een afstand van ca. 50 m van de peilbuis en opname bevindt zich een slootje. Tijdens het veldbezoek op 1 juni 1999 is de waterstand en de slootdiepte ingemeten op respectievelijk: 5.04 m NAP+ en 4.46 m NAP+ (de (grond)waterstand in de opname was toen 5.13 m NAP+).

Ten behoeve van het maaien en afvoeren wordt onder natte omstandigheden soms water afgelaten.

grondwaterkwaliteit: pH: 6.2

EGV (mS/m): 16

grondwaterstandsverloop:



RG Zeegroene zegge

Parvocaricetea; Caricion davallianae (verbindt met Plantaginetea majoris; Lolio-Potentillion)

Code: SMN-B2

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

Locatie:

gebied: Schotsman (Z.)
coördinaten: x 034.6 / y 401.1
referentiepunt: 2.5 meter N (360°) van buis B2
hoogteligging: 0.68 m NAP+ (+ 0.02 / - 0.01)

Landschap:

fysisch geografische regio: delta Zeeland
fysisch geografisch district: landaanwinningen van zuidwest Nederland
fysiotoop: zoete zandplaten (voormalige strandvlakte)
geologie: zandige wadafzettingen

Vegetatie:

27 juli 1999 (PH 99043)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 3 (- 10) cm; bedekking 100%
Moslaag: bedekking 40%

Kruidlaag:

Festuca rubra	3
Epipactis palustris	2a
Lotus corniculatus	2a
Carex flacca	2a
Linum catharticum	2m
Salix repens	1
Parnassia palustris	1
Centaurium pulchellum (!)	1
Prunella vulgaris	1
Carex distans	1
Holcus lanatus	1
Parentucellia viscosa	+
Euphrasia stricta	+
Leontodon saxatile	+
Hypericum tetrapterum	+
Trifolium repens	+
Senecio jacobaea (k)	+
Anthoxanthum odoratum	+
Cirsium vulgare (k)	r
Sagina nodosa	0
Luzula campestris	0
Ranunculus acris	0
Lychnis flos-cuculi	0
Moslaag:	
indet. (slaapmos)	3
Dicranum spec.	1
Cladonia spec.	+

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (2^e helft augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlakvaaggrond

profielbeschrijving: De bodem wordt gevormd door leemarm, kalkrijk matig fijn zand (duinzandachtig). Vanaf ongeveer 100 cm diepte is deze volledig gereduceerd.

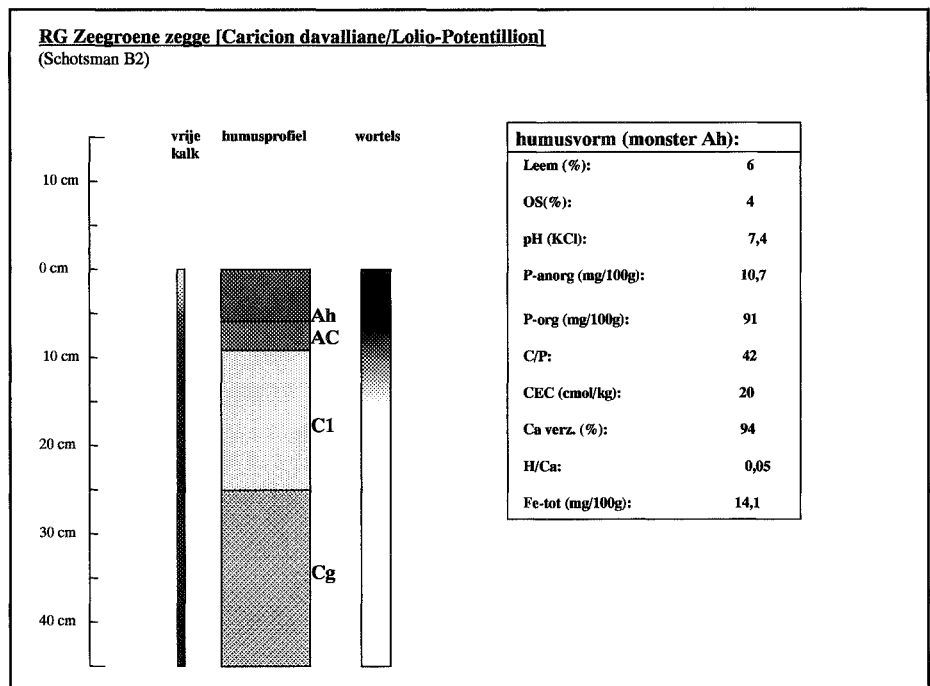
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Ah	0 – 6	wadafz.	6	180-200	4	2	-	-
AC	6 – 9	wadafz.	6	180-200	2.5	3	-	-
C1	9 – 25	wadafz.	6	180-200	<1	3	-	-
Cg	25 – 90	wadafz.	6	180-200	<1	3	2	2
Cr	90 – 100	wadafz.	6	180-200	<1	3	-	3
2Cr	>100	wadafz.	6	140	<1	3	-	3

Humus:

humusvorm: Vlakhydromull

profielbeschrijving: De dunne Ah is gedeeltelijk ont kalkt.

toelichting: De calciumverzadiging aan het uitwisselingcomplex in de Ah zal echter dicht bij de 100% liggen, getuige de goede omzetting van organische stof in de Ah. Het humusprofiel duidt op een stabiele situatie (stabiliteit 1).



Water

peilbuis: B2 (tophoogte: 0.59 m + m.v; filterdiepte: 2.20 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

In de omgeving van de peilbuis en de opname bevinden zich geen greppels en slootjes. Op ca. 100 m afstand bevindt zich het Veerse Meer. Het (streef)peil hierin is:

- 1 november tot 1 april: 0.7 m NAP-

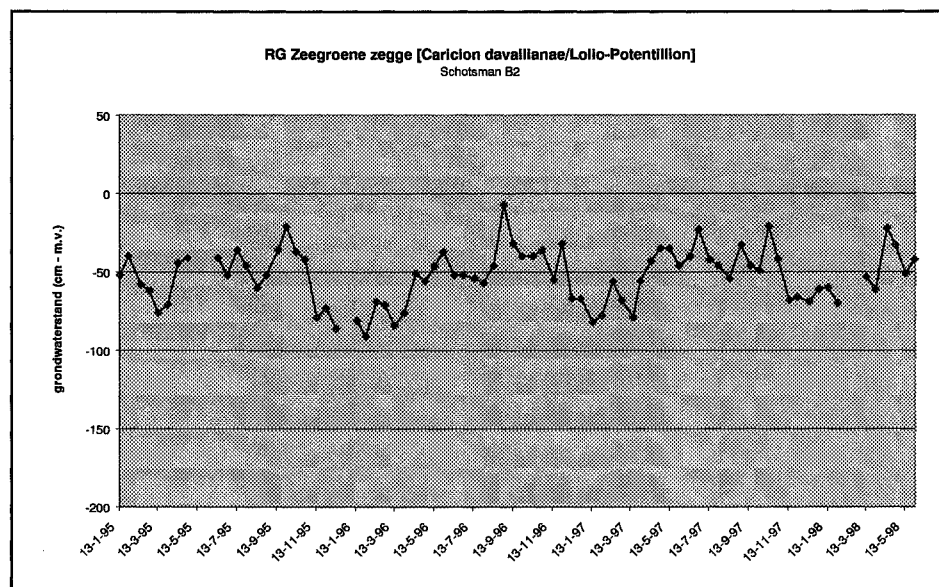
- 1 april tot 1 november: 0 m NAP

grondwaterkwaliteit:

pH: 7.3

EGV (mS/m): 50

grondwaterstandsverloop:



Equiseto variegati-Salicetum repentis

Parvocaricetea; Caricion davallianae

Code: PVB-B11a

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	3
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Put van Bullee (Gld.)
coördinaten: x 136.9 / y 431.7
referentiepunt: 2 meter W van buis B11a
hoogteligging: 0.02 m NAP+ (+ 0.04 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: rivierengebied
fysisch geografisch district: het rivierengebied
fysiotoop: binnendijkse tichelgaten
geologie: kalkrijk rivierzand

Vegetatie:

18 mei 1999 (PH 99002)

Oppervlakte: 4m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte: 5 -25 cm; bedekking: 40%
Moslaag: bedekking: 80%

Kruidlaag:

Salix repens	2a
Carex panicea	2a
Epipactis palustris	2m
Angelica sylvestris	1
Filipendula ulmaria	1
Lotus pedunculatus	1
Carex oederi ssp. oederi	1
Carex disticha	1
Carex acuta	1
Phragmites australis	1
Agrimonia eupatoria	+
Vicia cracca	+
Senecio erucifolius	+
Rhinanthus angustifolius	+
Hypericum tetrapterum	+
Lysimachia vulgaris	+
Ranunculus acris	+
Lychnis flos-cuculi	+
Prunella vulgaris	+
Taraxacum spec.	+
Ophioglossum vulgatum	+
Equisetum variegatum	+
Equisetum x trachyodon	+
Equisetum hyemale	+
Carex nigra	+
Carex oederi ssp. oedocarpa	+

<i>Festuca rubra</i>	+
<i>Symphytum officinale</i>	r
<i>Equisetum palustre</i>	r
<i>Betula pubescens</i> (k)	r
<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>praetermissa</i>	()
<i>Centaurea jacea</i>	()
Moslaag:	
<i>Climacium dendroides</i>	4
<i>Calliergonella cuspidata</i>	2a

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind september) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: kalkrijke vlakvaaggrond

profielbeschrijving: Dieper in het profiel is een kleirijke laag aangetroffen. Op ongeveer 50 cm is het profiel geheel gereduceerd.

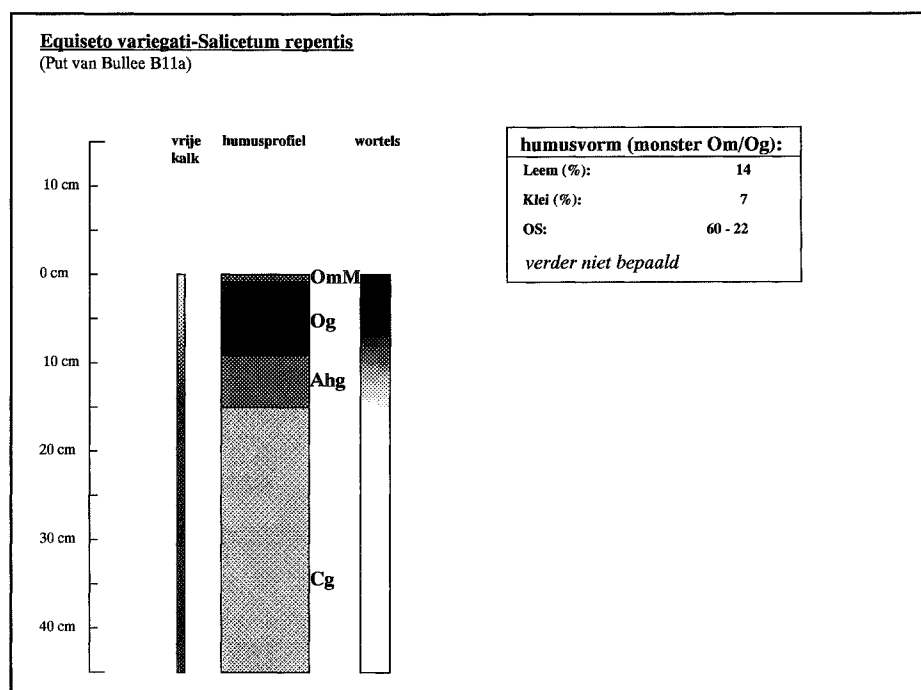
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
OmM	0 – 0.7	veen	7	150	60	2	-	-
OG	0.7 – 8.7	rivier afz.	7	150	22	2	-	-
Ahg	8.7 – 14	rivier afz.	7	150	12	3	-	-
Cg	14 – 52	rivier afz.	4	240	<1	3	2	2
Cr1	52 – 80	rivier afz.	4	240	<1	3	1	3
Cr2	80 – 89	rivier afz.	13	150	<1	3	-	3
Cr3	>89	rivier afz.	8	120	<1	3	-	3

Humus:

humusvorm: Moerige Vlakhydromull

profielbeschrijving: Boven in het profiel is een moerige, gedeeltelijk ontkalkte (0-9 cm) laag aangetroffen met aanwezigheid van enkele dode wortels.

toelichting: Waarschijnlijk is deze laag gedurende het grootste gedeelte van het jaar waterverzadigd. Onder deze anaërobe omstandigheden zal ondanks de hoge calciumverzadiging de organische stof vertraagd afgebroken worden. De aard en de dikte van de licht ontkalkte bovenlaag lijken hier echter niet op enige instabiliteit in de groeiplaatsomstandigheden te duiden (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis: B11a (tophoogte: 0.54 m + m.v; filterdiepte: 1.21 m – m.v.)

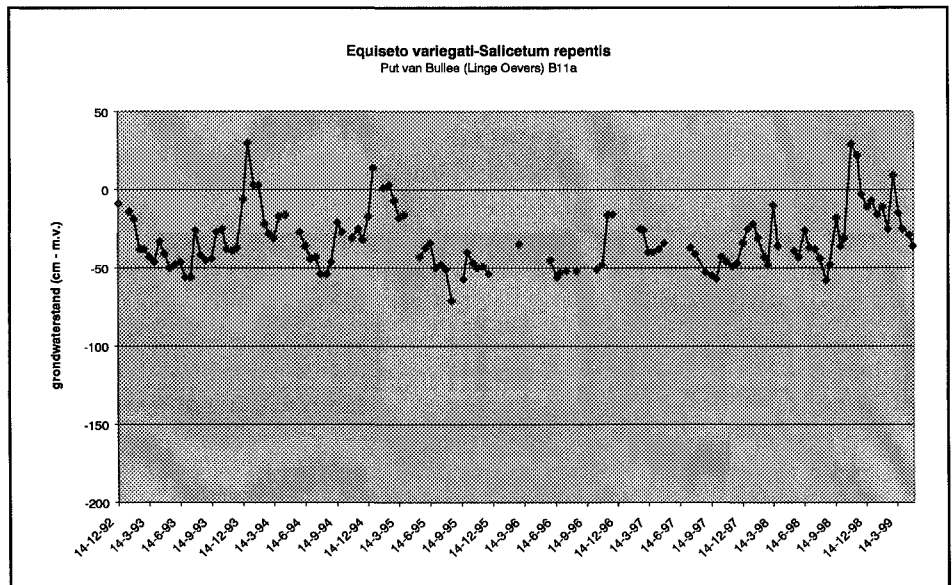
ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

In de omgeving van de peilbuis en opname komen geen greppels of sloten voor. In natte perioden komt het gebied blank te staan en stroomt het water mogelijk via terreindepressies af. Op iets grotere afstand (ca. 200 m) stroomt de Linge, die van invloed zal zijn in het object. Het streefpeil in de Linge is 0.85 m NAP+ (voorkomende extremen zijn 0.70 m NAP+ in droge perioden tot 1.40 m NAP+ (gemiddeld enkele weken per jaar) tot zelfs 2.00 m NAP+; mondelinge opgave Waterschap van de Linge).

grondwaterkwaliteit: pH: ?

EGV (mS/m): ?

grondwaterstandsverloop:



Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum

Plantaginetea majoris; Lolio-Potentillion

Code: DIJW-B6a

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

Locatie:

gebied: Dijkwater (Z.)
coördinaten: x 061.0 / y 411.0
referentiepunt: 6 meter N (345°) van buis B6a
hoogteligging: 0.12 m NAP+ (+ 0.02 / - 0.03)

Landschap:

fysisch geografische regio: delta Zeeland
fysisch geografisch district: landaanwinningen van zuidwest Nederland
fysiotoop: brakke kleipolders
geologie: kalkhoudende kleiige wadafzetting op verslagen veen

Vegetatie:

27 juli 1999 (PH 99042)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 5 - 10 cm; bedekking 100%
Moslaag: ontbreekt

Kruidlaag:

Juncus gerardi	4
Potentilla anserina	2b
Agrostis stolonifera	2b
Festuca rubra	2m
Centaurium pulchellum	1
Trifolium fragiferum	1
Glaux maritima	1
Carex otrubae	1
Carex distans	1
Elytrigia atherica	1
Trifolium repens	+
Cirsium vulgare (k)	+
Juncus articulatus	+
Leontodon autumnale	()

vegetatiebeheer: seizoensbegrazing door rundvee (1 rund / ha); voor 1997 begrazing door rundvee in combinatie met schapen

Bodem:

bodemtype:

kalkrijke poldervaaggrond

profielbeschrijving:

De bovengrond bestaat uit een zavelige wadafzetting, die naar onder steeds lichter van textuur wordt. Op ongeveer 80 cm diepte komt een laag verslagen veen voor, die rust op een ondergrond van een zandige laag met kleibrokken typisch voor een oude dijkdoorbraak.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
M	0 – 7	wadafz.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3	2	-	-
AC	7 – 20	wadafz.	35	18	n.v.t.	1.5	3	1	1
Cg	20 – 40	wadafz.	35	18	n.v.t.	<1	3	2	2
2Cg	40 – 90	wadafz.	20	3	130	<1	3	3	2
3Cr/Oh	90 – 100	wadafz.	30	9	n.v.t.	40	3	1	3
4Cr	>100	wadafz.	30	12	n.v.t.	<1	3	-	3

Humus:

humusvorm:

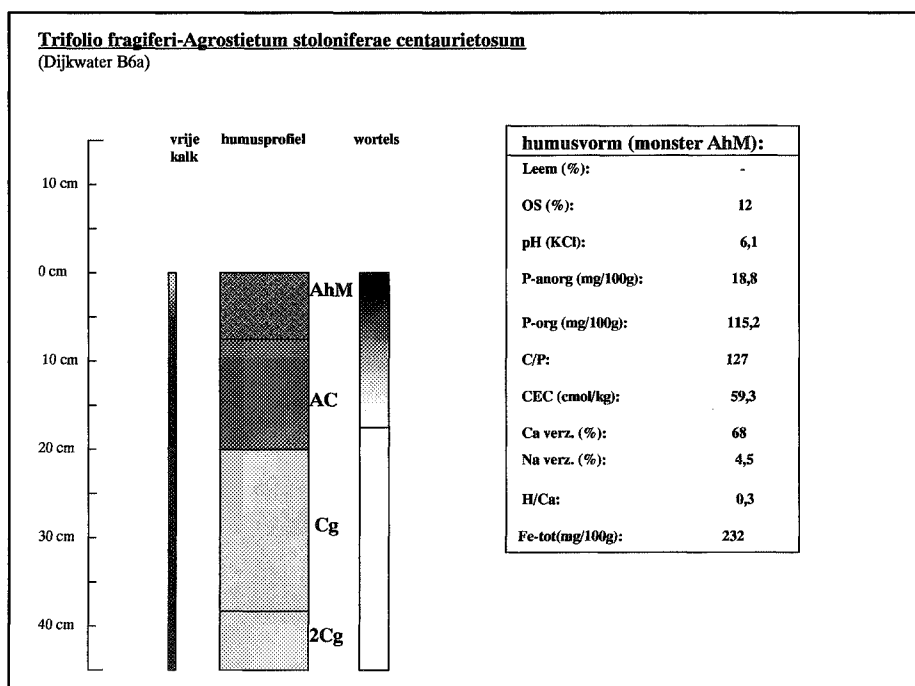
Schorhydromoder

profielbeschrijving:

Dit type hydromoder is de enige die een dominante dode wortelzone met een grotendeels kalkrijk profiel combineert.

toelichting:

De accumulatie met dood wortelmateriaal is terug te voeren op invloed van brak grondwater. Door het brakke grondwater ontstaat een slecht milieu voor de bodemfauna, waardoor ondanks de hoge basenverzadiging de vertering van organische stof stagneert. Enige ontkalking (van vrije kalk) heeft wel in de M-horizont plaatsgevonden. De ontkalking en ontzilting die door het humusprofiel geïndiceerd worden, lijken te oordelen naar de textuur en de aard van de humuslagen, geen snel proces te zijn. De locatie moet dan ook als redelijk stabiel worden gekwalificeerd (stabiliteit 2).



Water:

peilbuis: B6a (tophoogte: 0.63 m + m.v; filterdiepte: 1.75 m – m.v.)

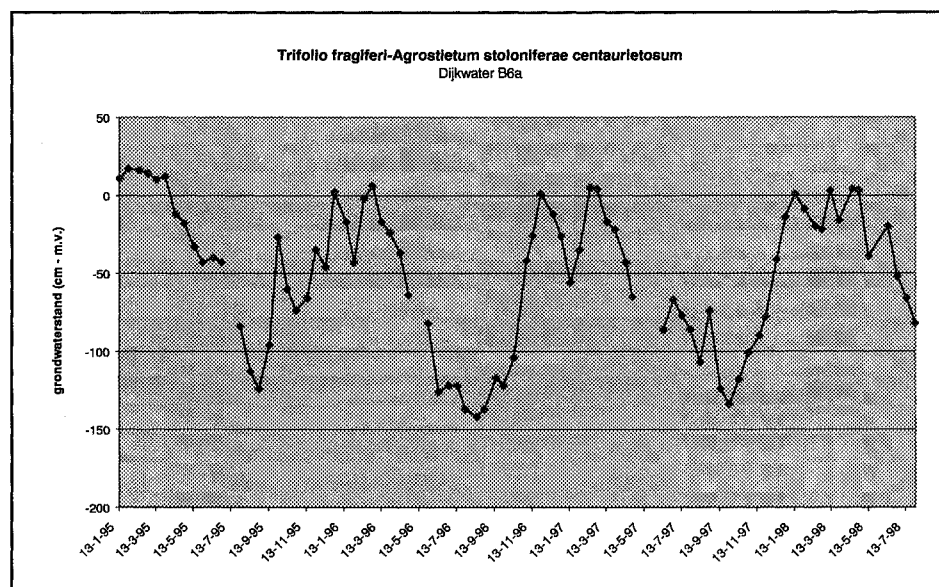
ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

In de omgeving van de peilbuis en opname bevinden zich geen greppels of slootjes. Op enkele tientallen meters bevindt zich een terreindepressie (poel). Het oppervlaktewater hierin is geïsoleerd. Tijdens het veldbezoek (op 27 juli 1999) is hierin een peil gemeten van 0.46 m NAP-. Globaal op 400 m afstand bevindt zich het Dijkwater. Beneden een peil van 0.8 m NAP- (drempelniveau) vindt geen vrije afstroming meer plaats. Bij het veldbezoek (27 juli 1999) is in het Dijkwater een peil gemeten van 0.97 m NAP-. Voorts kan het peil (0.20 m NAP-) in het Grevelingen van belang zijn.

grondwaterkwaliteit: pH: 7

EGV (mS/m): 1100

grondwaterstandsverloop:



Ononido-Caricetum distantis typicum
Plantaginetea majoris; Lolio-Potentillion
Code: DIJW-B4a

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

Locatie:

gebied: Dijkwater (Z.)
coördinaten: x 060.0 / y 411.2
referentiepunt: 6 meter ZO (120°) van buis B4a
hoogteligging: 0.16 m NAP+ (+ 0.02 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: delta Zeeland
fysisch geografisch district: landaanwinningen van zuidwest Nederland
fysiotoop: zoete zandplaten
geologie: zandige wadafzettingen

Vegetatie:

27 juli 1999 (PH 99041)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 30 (- 60) cm; bedekking 95%
Moslaag: bedekking 70%

Kruidlaag:

Ononis repens ssp. spinosa	3
Agrostis stolonifera	3
Carex flacca	2a
Holcus lanatus	2a
Elytrigia atherica	2a
Linum catharticum	2m
Lotus corniculatus	1
Hypochaeris radicata	1
Phragmites australis	1
Festuca rubra	1
Cynosurus cristatus	1
Centaurium pulchellum	+
Dactylorhiza majalis ssp. praetermissa	+
Euphrasia stricta	+
Rhinanthus angustifolius	+
Prunella vulgaris	+
Cerastium fontanum	+
Trifolium repens	+
Trifolium pratense	+
Papaver rhoeas	+
Carex distans	+
Juncus bufonius s.s.	+
Dactylis glomerata	+
Odontites vernus	0
Trifolium fragiferum	0
Ranunculus acris	0
Vicia cracca	0
Carex otrubae	0
Moslaag:	
indet.	4

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (in augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: poldervaaggrond

profielbeschrijving: De bovengrond bestaat uit kalkrijk, zwak lemig zand. Op 20 cm wordt kleilig zand aangetroffen, dat op 90 cm volledig gereduceerd is.

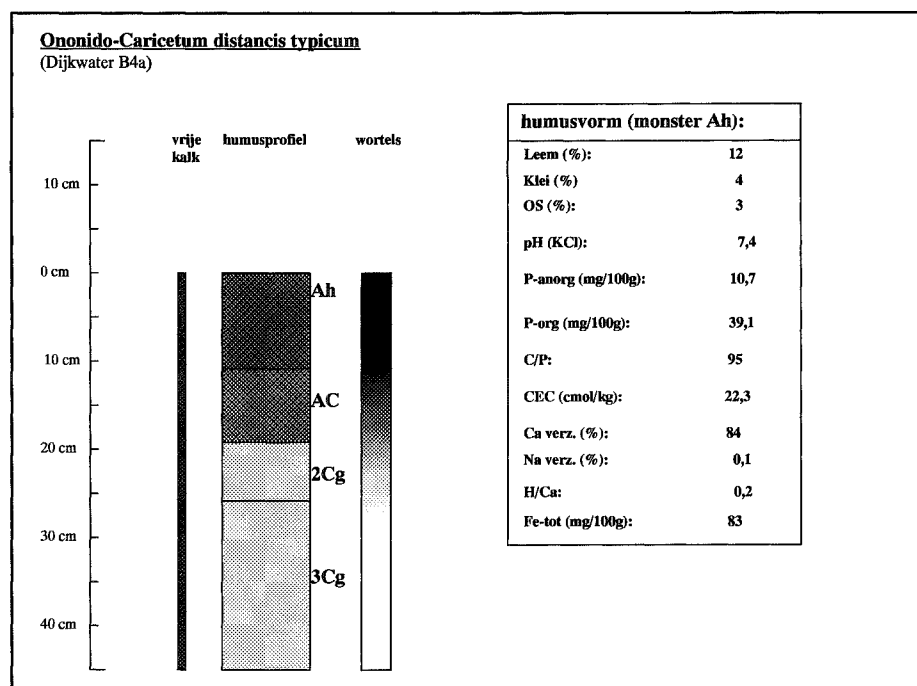
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Ah	0 – 11	wadafz.	12	4	110	3	3	-	-
AC	11 – 19	wadafz.	12	4	110	<1	3	1	-
2Cg	19 – 26	wadafz.	26	8	110	<1	3	2	-
3Cg	26 – 90	wadafz.	26	8	110	<1	3	3	1
3Cr	>90	wadafz.	26	8	110	<1	1	1	3

Humus:

humusvorm: Kalkzandmull

profielbeschrijving: Het humusprofiel bestaat uit een goed gehumificeerde kalkrijke Ah-horizont op een licht humeuze AC-horizont.

toelichting: Het humusprofiel is typisch voor stabiele omstandigheden (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis: B4a (tophoogte: 0.87 m + m.v; filterdiepte: 2.23 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

In de omgeving van de peilbuis en opname bevinden zich ondiepe greppels (greppelbodem: ca. 0.24 m NAP-). De greppels wateren op een afstand van ruim 100 m af op het Dijkwater. Het Dijkwater watert vrij af tot een niveau van 0.8 m NAP- (drempelniveau). Het peil kan door verdamping en wegzijging verder dalen. Bij het veldbezoek (27 juli 1999) is in het Dijkwater een peil gemeten van 0.97 m NAP-.

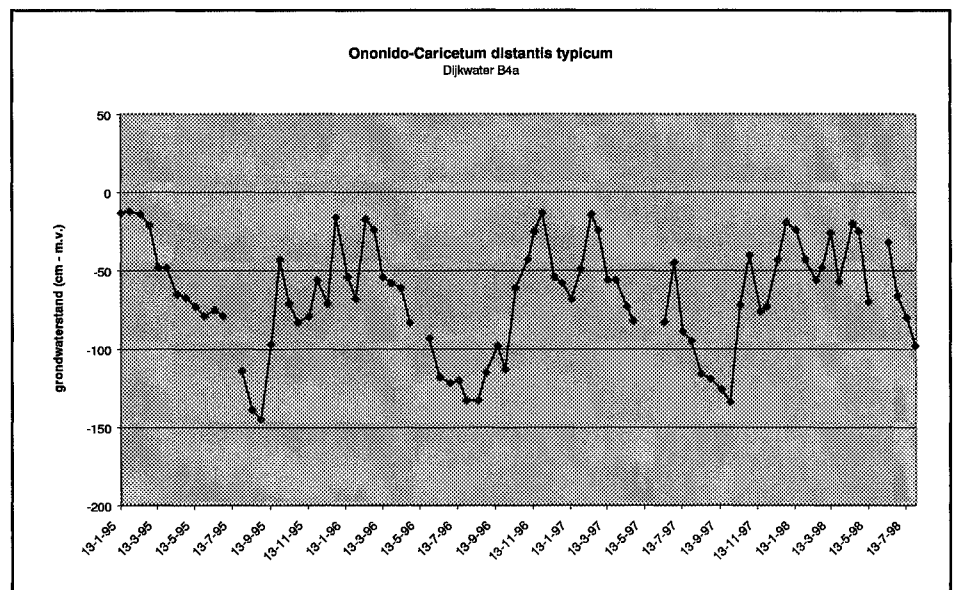
Voorts kan het peil (0.20 m NAP-) in het Grevelingen van belang zijn.

grondwaterkwaliteit:

pH: 6.5

EGV (mS/m): 118

grondwaterstandsverloop:



RG Blauwe knoop en Blauwe zegge
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: ESR-B8

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	-
peilbuis:	representativiteit:	3
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

Locatie:

gebied: Elperstroom (Reitma; Dr.)
 coördinaten: x 240.6 / y 544.0
 referentiepunt: 18 meter Z (200^o) van buis B8 (voorheen buis B7)
 hoogteligging: 15.60 m NAP+ (+ 0.03 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied
 fysisch geografisch district: het Drents plateau
 fysiotoop: verdroogde beekdalen
 geologie: dun veendek op beekafzettingen

Vegetatie:

21 juli 1999 (PH 99026)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
 Kruidlaag: hoogte 30 (- 80) cm; bedekking 100%
 Moslaag: bedekking 60%

Kruidlaag:

Carex panicea	4
Molinia caerulea	2b
Salix repens	2a
Succisa pratensis	2a
Juncus conglomeratus	2a
Galium uliginosum	2m
Agrostis canina	2m
Viola palustris	1
Hydrocotyle vulgaris	1
Lotus pedunculatus	1
Plantago lanceolata	1
Carex nigra	1
Potentilla erecta	+
Ranunculus acris	+
Ranunculus flammula	+
Prunella vulgaris	+
Galium palustre	+
Filipendula ulmaria	+
Cirsium palustre	+
Carex x fulva	+
Danthonia decumbens	+
Angelica sylvestris	0
Holcus lanatus	0
Moslaag:	
Calliergonella cuspidata	4
Climacium dendroides	+

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind juli / augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: broekeergrond

profielbeschrijving: De bodem bestaat uit lemig matig fijn zand bedekt met twee decimeter veraard veen. Op 80 cm diepte bevindt zich een sterk lemige laag die stagnerend werkt (gereduceerde laag boven deze horizont).

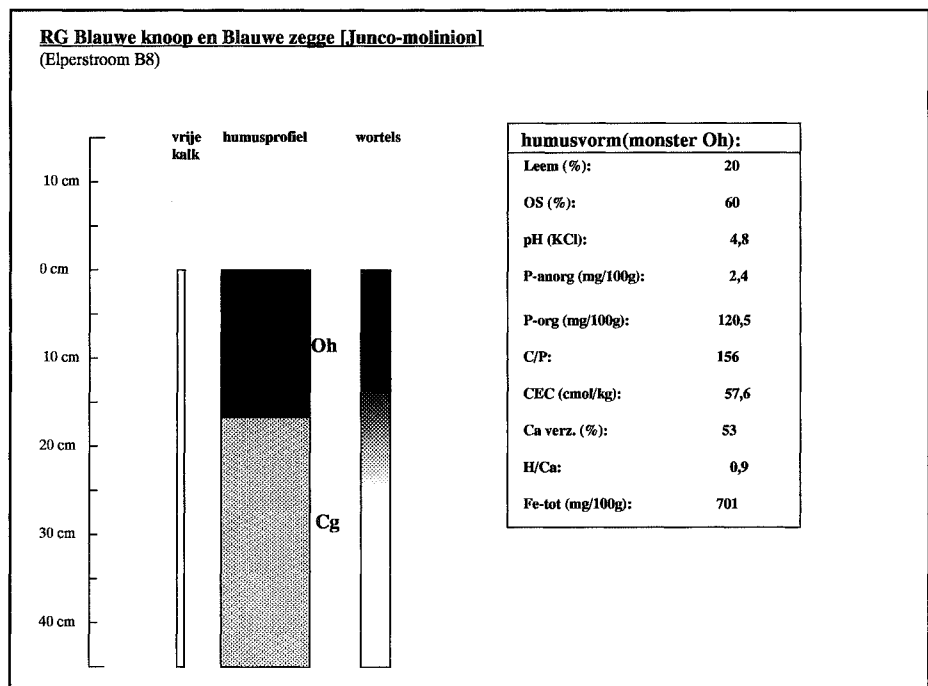
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Oh	0 – 21	veen	20	n.v.t.	n.v.t.	60	1	-	-
Cg	21 – 42	beekafz.	26	2	150	1.5	1	3	1
Cr	42 – 90	beekafz.	16	2	150	<1	1	2	3
2Cg	>90	beekafz.	35	6	150	<1	1	2	-

Humus:

humusvorm: Vaageerdmoder

profielbeschrijving: Het humusprofiel bestaat uit iets minder dan twee decimeter veraard lemig veen (Oh) op een lemige beekafzetting.

toelichting: De opbouw en de aard van het humusprofiel zijn zodanig dat geen duidelijke uitspraak over de stabiliteit gedaan kan worden. Het humusprofiel duidt niet op discrepantie met de vegetatie.



Water:

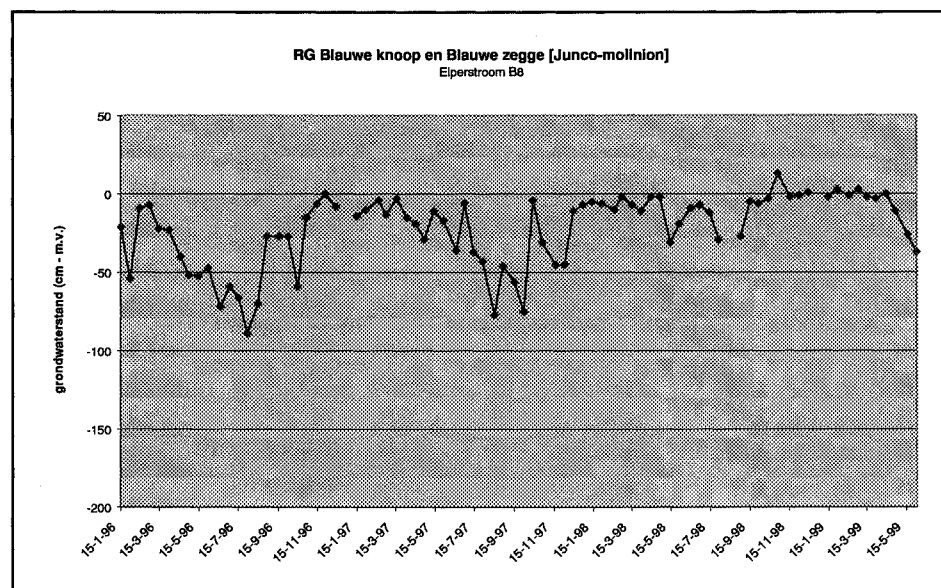
peilbuis: B8 (tophoogte: 0.53 m + m.v; filterdiepte: 1.47 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

De peilbuis bevindt zich globaal 25 m van de noordelijke perceelssloot. De sloten aan weerskanten van het perceel wateren af in zuidelijke richting. Vrije afstroming in zuidelijke richting vindt plaats tot een niveau van 15.25 m NAP+ (vaste drempel).

Bij het veldbezoek (21-17-1999) is in de noordelijke en zuidelijke randsloot een peil gemeten van respectievelijk 15.19 en 15.21 m NAP+. De bodemhoogten in deze sloten zijn gemeten op respectievelijk 15.09 en 14.83 m NAP+.

grondwaterkwaliteit: pH: 6
EGV (mS/m): 18
grondwaterstandsverloop:



Cirsio-Molinietum typicum

Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion

Code: BMT-B4

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	2
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Bennekomse Meent (Gld.)
coördinaten: x 169.3 / y 446.6
referentiepunt: 3 meter NW van buis B4
hoogteligging: 4.92 m NAP+ (+ 0.04 / - 0.03)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: de Gelderse Vallei
fysiotoop: verdroogd beekdal (fossiel beekdal)
geologie: zeggeveen op kleiig veen en verspoeld dekzand

Vegetatie:

1 juni 1999 (PH 99006)

Oppervlakte: 4m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte: 15 -30 cm; bedekking: 80%
Moslaag: bedekking: 60%

Kruidlaag:

Carex panicea	4
Cirsium dissectum	2a
Carex hostiana	2a
Anthoxanthum odoratum	2a
Potentilla erecta	1
Hydrocotyle vulgaris	1
Carex pulicaris	1
Carex nigra	1
Eriophorum angustifolium	1
Succissa pratensis	+
Ranunculus flammula	+
Cardamine pratensis	+
Thalictrum flavum	+
Lysimachia vulgaris	+
Juncus conglomeratus	+
Equisetum palustre	+
Agrostis canina	+
Holcus lanatus	+
Molinia caerulea	+
Moslaag:	
Calliergonella cuspidata	4

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (in augustus) maaien en afvoeren

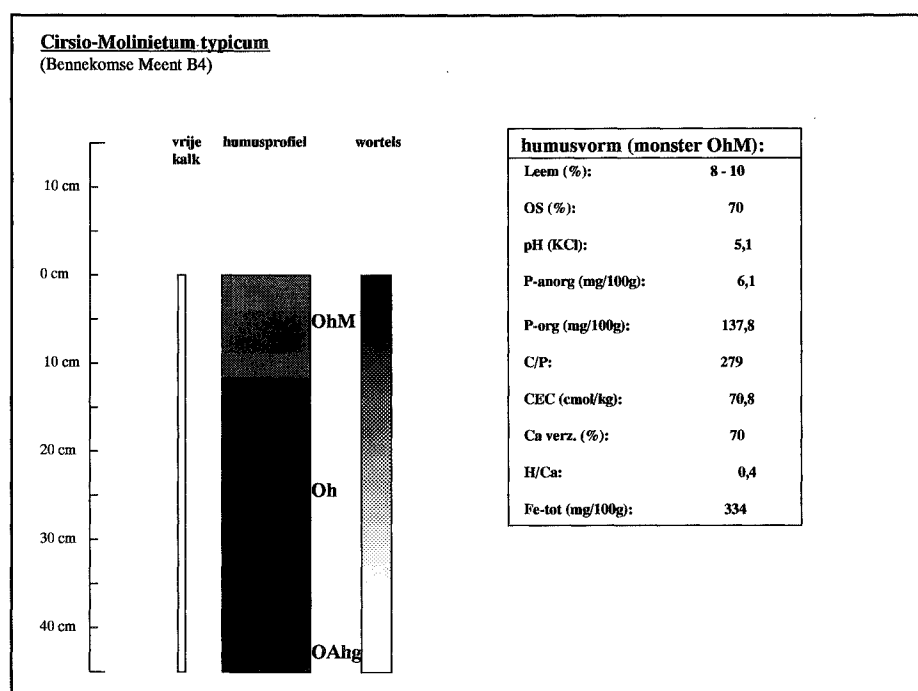
Bodem:

bodemtype: madeveengrond
profielbeschrijving: De bovengrond bestaat uit veraard zeggeveen (Ohz) en veraard eutrofer veen (Oh). Via een moerige laag met een hoog kleigehalte (AOh) gaat deze over in zwak lemig, matig fijn zand.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Oh1M	0 – 12	veen	10	n.v.t.	n.v.t.	65	1	-	-
Oh	12 – 40	zeggeveen	8	n.v.t.	n.v.t.	70	1	-	-
OAhg	40 – 47	sed. veen	40	12	140	30 - 12	1	2	2
Cr	>47	dekzand	12	n.v.t.	155	<1	1	-	3

Humus:

humusvorm: schrale Beekeerdmoder
profielbeschrijving: Het humusprofiel bestaat uit goed omgezet, veraard veen met bovenin vrij veel dode zeggewortels met een vrij hoog gehalte aan minerale bestanddelen (Ohz). Op 40 cm diepte bevindt zich een venige beekleem (Oahg).
toelichting: De accumulatie van dode wortels in de Ohz wijst op een zekere verschraling van de bovengrond. Ondanks de veranderingen die in het verre verleden hebben plaatsgevonden, getuige de gelaagdheid in het humusprofiel, lijkt de vegetatie goed in overeenstemming met de humusopbouw (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis: B4 (tophoogte: 0.67 m + m.v; filterdiepte: 0.66 m – m.v.)
ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving: De peilbuis ligt op globaal 50 m afstand van de 'centrale' sloot door het reservaat. Tijdens het veldbezoek (22-6-1999) is hier een peil gemeten van 4.67 m NAP+; de slootbodem op 4.12 m NAP+ (uitgaande van de tophoogte van B4 van 5.59 m NAP+).
's Zomers wordt soms, indien het te nat voor maaien en afvoeren gevonden wordt, met een windmolentje enkele dm's water uitgemalen naar de Grift.

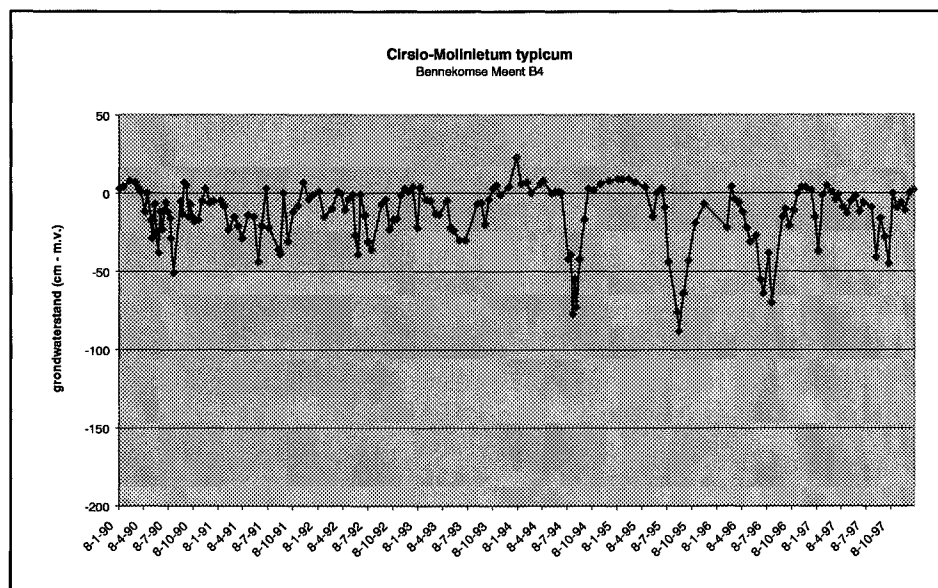
In het beheersplan (1976-1986) wordt een maximum peil van 5.00 m NAP+ genoemd, waarboven water wordt afgevoerd; desgewenst vindt 's zomers een tijdelijke peilverlaging plaats tot minimaal 4.70 m NAP+.

grondwaterkwaliteit:

pH: 6.6

EGV (mS/m): 46

grondwaterstandsverloop:



Cirsio-Molinietum typicum

Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion

Code: GZB-B12

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Groot Zandbrink (Utr.)
coördinaten: x 161.1 / y 459.8
referentiepunt: 3,5 meter ZZO (150°) van buis B12
hoogteligging: 3.79 m NAP+ (+ 0.03 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: de Gelderse Vallei
fysiotop: dekzandlaagten en -vlakten
geologie: matig fijn dekzand

Vegetatie:

15 juni 1999 (PH 99011)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 10 (- 40) cm; bedekking 90%
Moslaag: bedekking 50%

Kruidlaag:

Cirsium dissectum	4
Carex panicea	3
Carex hostiana	2b
Danthonia decumbens	2a
Juncus acutiflorus	2m
Potentilla erecta	1
Carex flacca	1
Carex nigra	1
Luzula multiflora	1
Agrostis canina	1
Molinia caerulea	1
Anthoxanthum odoratum	1
Erica tetralix	+
Succisa pratensis	+
Dactylorhiza maculata	+
Peucedanum palustre	+
Cirsium palustre	+
Lysimachia vulgaris	+
Carex pulicaris	+
Carex oederi ssp. oederi	+
Calamagrostis canescens	+
Festuca ovina	+
Equisetum palustre	r
Juncus effusus	r
Salix cinerea (k)	r
Moslaag:	
Sphagnum cf. palustre	3
Calliergonella cuspidata	1
Rhytidiadelphus squarrosus	1

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlakvaaggrond

profielbeschrijving: Met dikke maar vage bovengrond.

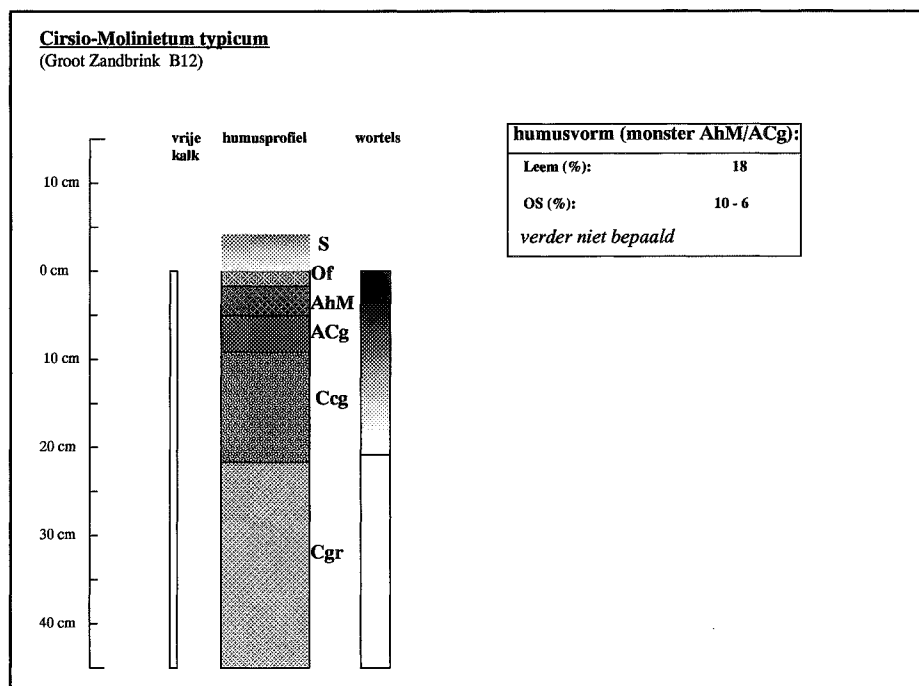
horizont	diepte (cm-m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Of	0-1,4	veenmosv.	n.v.t.	n.v.t.	95	1	-	-
2AhM	1,4-6,0	dekzand	18	125	10	1	-	-
2ACg	6-11	dekzand	18	125	6	1	1	-
2Ccg	11-22	dekzand	18	125	2	1	3	-
2Cgr	22-45	dekzand	18	125	<0,5	1	1	-
3Cr	75-140	fl.p.gl. afzet.	22	130	<0,5	1	-	2
4Cr	140-165	veenrest	40	n.v.t.	30	1	-	-
5Cr	145-140	fl.p.gl. afzet.	18	130	<0,5	1	-	2

Humus:

humusvorm: schrale Zandhydromull

profielbeschrijving: Zonder Ah maar met een sterk ijzerhoudende AC-bovengrond.

toelichting: De opbouw van het profiel getuigt van een vrij grote verandering van zuiver kwelgevoed naar een situatie van een gemengde invloed van kwel- en regenwater. De huidige toestand komt wel overeen met de vegetatiesamenstelling (stabiliteit 2).



Water:

peilbuis: B12 (tophoogte: 0.24 m + m.v.; filterdiepte: 1.56 m – m.v.)

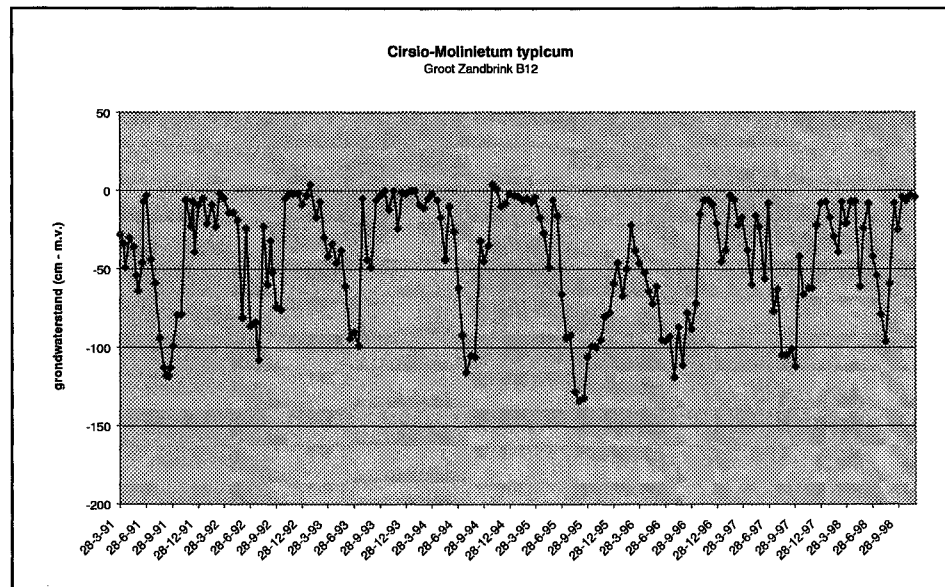
ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Ca. 35 m westelijk van de opname en de peilbuis bevindt zich een ondiep slootje. Het slootje stond tijdens het veldbezoek op 15 juni 1999 droog. De bodemhoogte is toen ingemeten op 0.49 m – m.v. hoogte van de opname (3.30 m NAP+). Verder benedenstrooms wordt het afwateringsniveau begrensd door een drempel op een niveau van 3.50 m NAP+.

grondwaterkwaliteit: pH: ?

EGV (mS/m): ?

grondwaterstandsverloop:



Cirsio-Molinietum nardetosum
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: WSR-B132

Beoordeling:

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	2
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Wijnjeterperschar (Fr.)
coördinaten: x 206.4 / y 563.8
referentiepunt: 2.5 meter NW (320°) van buis B132
hoogteligging: 2.18 m NAP+ (+ 0.02 / - 0.03)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied
fysisch geografisch district: het Drents plateau
fysiotoop: verdroogd beekdal (keileemvlakten en -laagten/verdroogd beekdal)
geologie: dekzand op keileem

Vegetatie:

opname: 20 juli 1999 (PH 99024)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 30 cm; bedekking 100%
Moslaag: bedekking 5%

Kruidlaag:

Cirsium dissectum	3
Molinia caerulea	3
Salix repens	2b
Carex panicea	2a
Agrostis canina	2a
Festuca ovina	2a
Carex nigra	1
Nardus stricta	1
Danthonia decumbens	1
Succisa pratensis	+
Potentilla erecta	+
Pedicularis sylvatica	+
Hydrocotyle vulgaris	+
Viola palustris	+
Ranunculus flammula	+
Cirsium palustre	+
Carex x fulva	+
Juncus conglomeratus	+
Luzula multiflora	+
Anthoxanthum odoratum	+
Holcus lanatus	r
Erica tetralix	()
Moslaag:	
indet.	2m

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: beekerdgrond

profielbeschrijving: De bodem bestaat uit lemig dekzand op keileem; op 90 cm diepte begint de gereduceerde zone (stagnerend op de keileem).

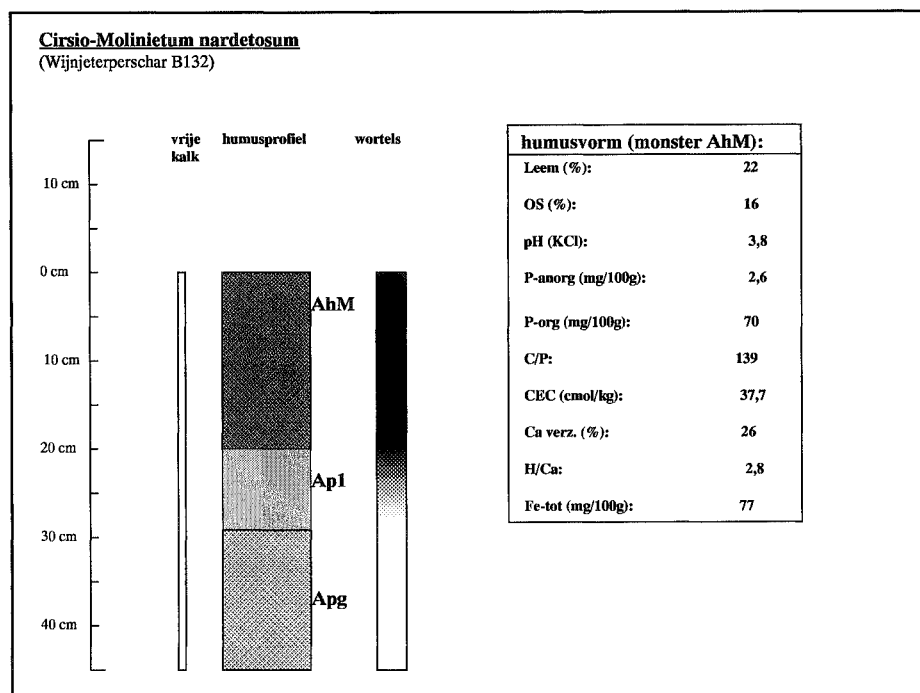
horizont	diepte (cm - m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
AhM	0-20	dekzand	22	n.v.t.	180	16	1	-	-
Ap1	20-29	dekzand	22	n.v.t.	180	6	1	-	-
Apg	29-40	dekzand	22	n.v.t.	180	2	1	1	-
Cg	40-90	dekzand	22	n.v.t.	180	<1	1	2	1
Cr	90-115	dekzand	22	n.v.t.	180	<1	1	1	2
2Cr	>115	keileem	60	20	n.v.t.	<1	1	-	3

Humus:

humusvorm: Schraalzandmull

profielbeschrijving: Er heeft zich een zeer dikke minerale bovengrond met een hoog gehalte aan dode wortels (Ahz) ontwikkeld in een oude bouwvoor (Ap).

toelichting: De vorming van een Ahz-horizont kan normaal duiden op een verschraling van een vroegere situatie. Het bodemwater met een pH van 5,4 en een EGv van 10 mS/m duidt op een vrij arm grondwatertype. Het humusprofiel correspondeert echter volledig met de ligging op de overgang van kwelgevoede laagte naar een droger keileemplateau. De differentiëatie in het humusprofiel wijst dan ook niet in de richting van verandering in de tijd maar op een stabiele, ruimtelijke overgang (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis:

B132 (tophoogte: 0.23 m + m.v; filterdiepte: 0.96 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

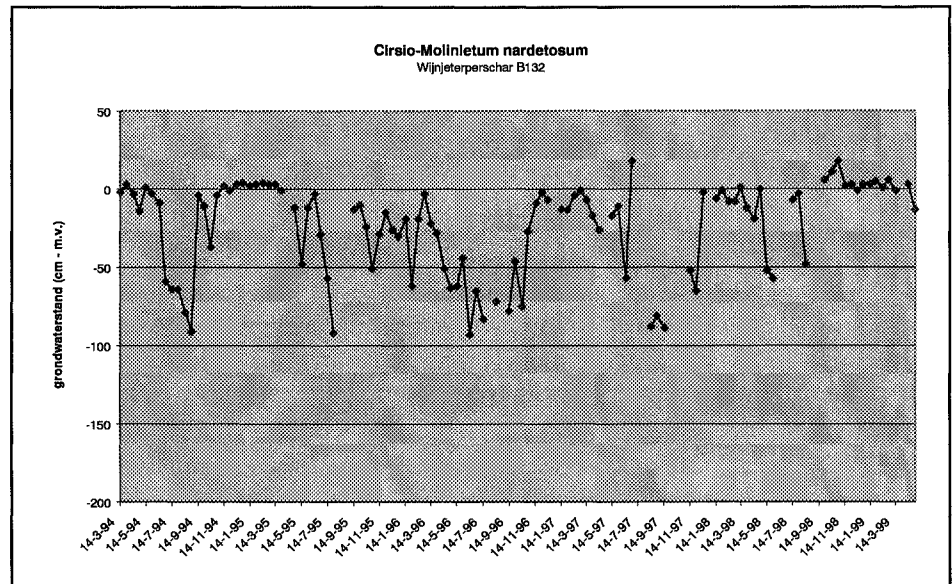
Ca. 30 m noordoostelijk van B132 bevindt zich een sloot. De slootbodem bevindt zich op een niveau van ca. 0.65 m beneden de m.v.-hoogte van de opname.

Ter beperking van te sterke ontwatering bevindt zich in het slootje een dam. De bovenkant van de dam ligt ca. 2 dm lager dan het aanliggende maaiveld. De NAP-hoogte van de dam is echter niet bekend.

grondwaterkwaliteit: pH: 5.4

EGV (mS/m): 10

grondwaterstandsverloop:



Cirsio-Molinietum nardetosum

Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion

Code: DRAz-B608a

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

Locatie:

gebied: Drentse A (zuid; Eexterveld) (Dr.)
coördinaten: x 243.0 / y 558.7
referentiepunt: 2.5 meter W (260°) van buis B608a
hoogteligging: 12.63 m NAP+ (+ 0.03 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied
fysisch geografisch district: het Drents plateau
fysiotoop: keileemplateaus en laagten (dal in keileem)
geologie: dekzand op keileem

Vegetatie:

22 juli 1999 (PH 99028)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 15 (- 30) cm; bedekking 95%
Moslaag: bedekking 4%

Kruidlaag:

Molinia caerulea	3
Cirsium dissectum	2b
Carex panicea	2b
Salix repens	2a
Potentilla erecta	2a
Danthonia decumbens	2a
Festuca rubra	2m
Agrostis capillaris	1
Festuca ovina	1
Erica tetralix	+
Pedicularis sylvatica	+
Prunella vulgaris	+
Cirsium palustre	+
Lotus pedunculatus	+
Carex oederi ssp. oedocarpa	+
Juncus conglomeratus	+
Luzula multiflora	+
Agrostis canina	+
Betula pubescens (k)	+
Equisetum palustre	r
Succisa pratensis	()
Dactylorhiza maculata	()
Gentiana pneumonanthe	()
Moslaag:	
Sphagnum cf. palustre	2m

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (augustus / september) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: beekkeerdgrond

profielbeschrijving: De bodem bestaat uit lemig zand met hydromorfe kenmerken maar zonder gereduceerde zone. Op ongeveer 80 cm is een stagnerende laag keileem aangetroffen. Het grondwater is niet binnen 1.20 m aangetroffen.

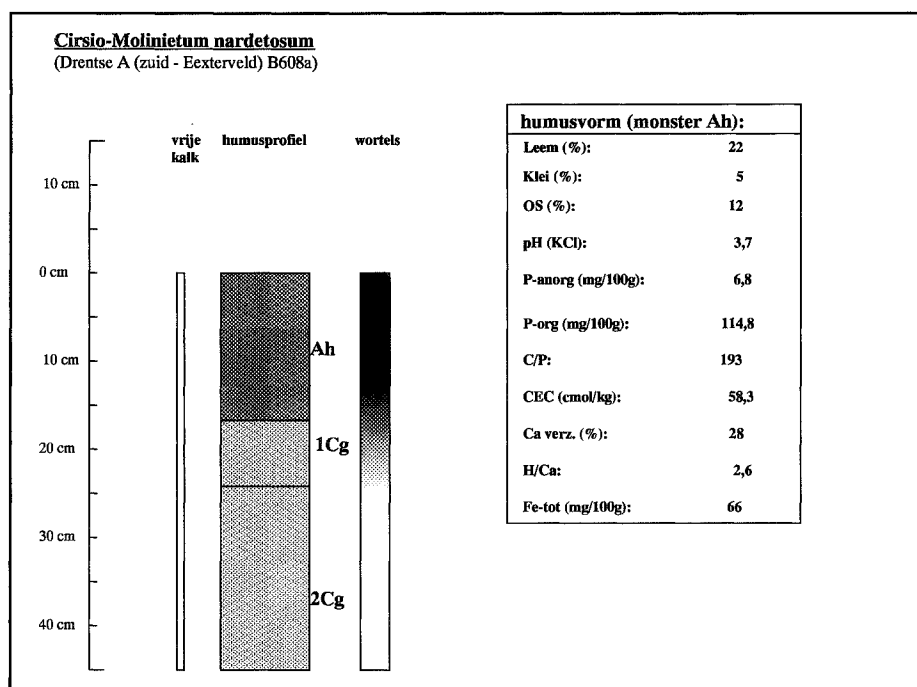
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Ah	0 – 17	dekzand	22	5	140	12	1	-	-
1Cg	17 – 24	dekzand	22	5	140	<1,5	1	1	2
2Cg	24 – 80	dekzand	22	5	140	<1	1	2	2
3Cg	> 80	keileem	36	10	140	<1	1	2	2

Humus:

humusvorm: Beekhydromull / Rauwhydromullmoder

profielbeschrijving: Binnen het proefvlak zijn zowel hydromulls aangetroffen als gewezen hydromulls met een gecombineerd Sphagnumveen / dodewortellaag.

toelichting: Gezien de diepte van het grondwater geeft de Hydromullmoder de actuele situatie van een toenemende invloed van regenwater weer en stamt de Beekhydromull uit een nabij verleden met grondwaterinvloed. In het verleden heeft er dus een substantiële verandering in omstandigheden plaatsgevonden. De vegetatiesamenstelling is echter in overeenstemming met de toestand die door het hydromullmoder-profiel wordt weergegeven (stabiliteit 2).



Water:

peilbuis: B608a (tophoogte: 0.63 m + m.v.; filterdiepte: 1.87 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

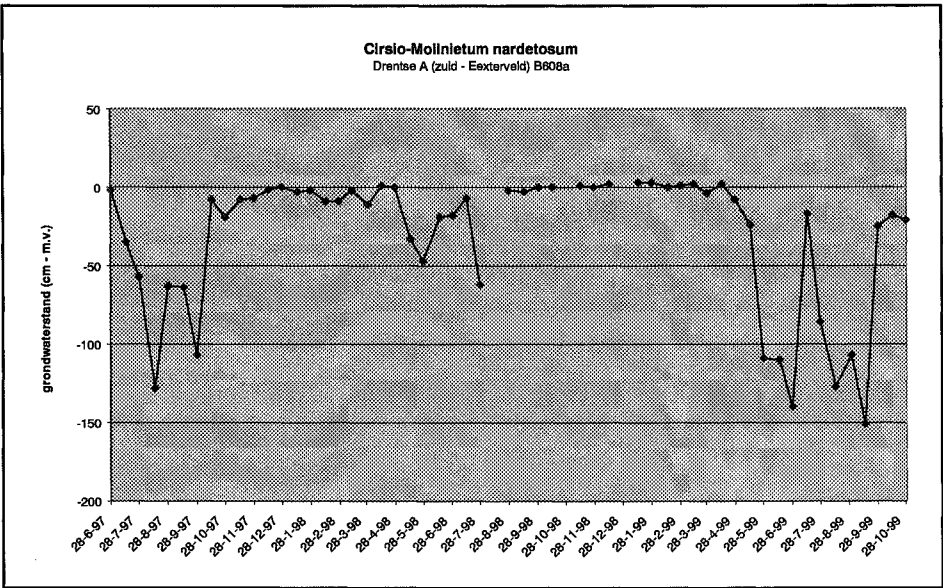
In de buurt van de peilbuis bevindt zich geen greppel of sloot. Recent (enkele weken voor het veldbezoek op 22-7-1999) is echter een slenk uitgegraven binnen een afstand van ca. 20 m. Tijdens het veldbezoek stond deze droog; de bodemhoogte is ingemeten op 0.29 m –m.v. van de opname (12.34 m NAP+).

grondwaterkwaliteit:

pH: 6.6

EGV (mS/m): 47

grondwaterstandsverloop:



Cirsio-Molinietum nardetosum
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: GZB-B10a

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	3
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	3
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	2
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Groot Zandbrink (Utr.)
coördinaten: x 161.3 / y 459.8
referentiepunt: 7 meter NNO (25°) van buis B10a
hoogteligging: 3.92 m NAP+ (+ 0.02 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: de Gelderse Vallei
fysiotoop: vochtige dekzandlaagten en vlakten
geologie: fluvioperiglaciale afzetting bestaande uit een sterk lemige tot zwak lemige fijnzandige afzettingen met plaatselijk oud dekzand

Vegetatie:

15 juni 1999 (PH 99010)
Oppervlakte: 4m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte: 15 (- 50) cm; bedekking: 75%
Moslaag: bedekking: 90%

Kruidlaag:

Erica tetralix	2b
Carex hostiana	2b
Danthonia procumbens	2b
Viola palustris	2a
Carex panicea	2a
Festuca ovina	2a
Potentilla erecta	1
Hydrocotyle vulgaris	1
Molinia caerulea	1
Agrostis canina	1
Agrostis capillaris	1
Carex pulicaris	1
Phragmites australis	1
Lysimachia vulgaris	+
Peucedanum palustre	+
Juncus acutiflorus	+
Carex nigra	+
Eriophorum angustifolium	+
Rhamnus frangula (k)	+
Salix cinerea (k)	r
Salix repens	()
Moslaag:	
Sphagnum spec.	5

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlakvaaggrond

profielbeschrijving: De bodem is wat betreft textuur vrij heterogeen. Binnen 10 cm diepte zijn hydromorfe kenmerken aanwezig; vanaf 75 cm is de bodem volledig gereduceerd.

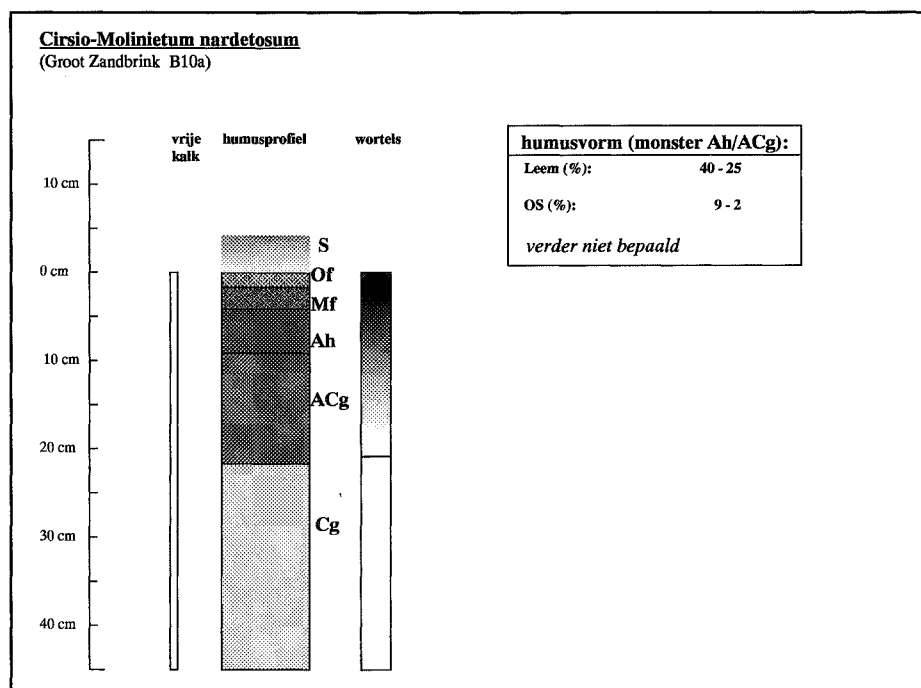
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Of	0-1,5	veenmosv.	n.v.t.	n.v.t.	95	1	-	-
2Mf	1,5-4,1	dode wort.	n.v.t.	n.v.t.	80	1	-	-
3Ah	4,1-9,5	dekzand	40	100	9	1	-	-
3ACg	9,5-22	dekzand	25	100	2	1	-	-
3Cg	22-75	dekzand	25	100	<0,5	1	1	-
4Cr	75-140	fl.p.gl. afz.	17	130	<0,5	1	-	3
5Cr	140-145	fl.p.gl. afz.	55	n.v.t.	5	1	-	3

Humus:

humusvorm: Schraalhydromoder

profielbeschrijving: Het humusprofiel bestaat uit een dikke dodewortellaag (M) met een dun weinig verteerd veenmosveenlaagje (Of) op een lemige goed omgezette Ah.

toelichting: De Ah- en Of-laag duiden op dominantie van het regenwater in de bovengrond, kortom een verzurende tendens. Deze tendens lijkt zodanig dat, vanuit het humusprofiel geredeneerd, gesproken moet worden van een minder stabiele situatie (stabiliteit 3).



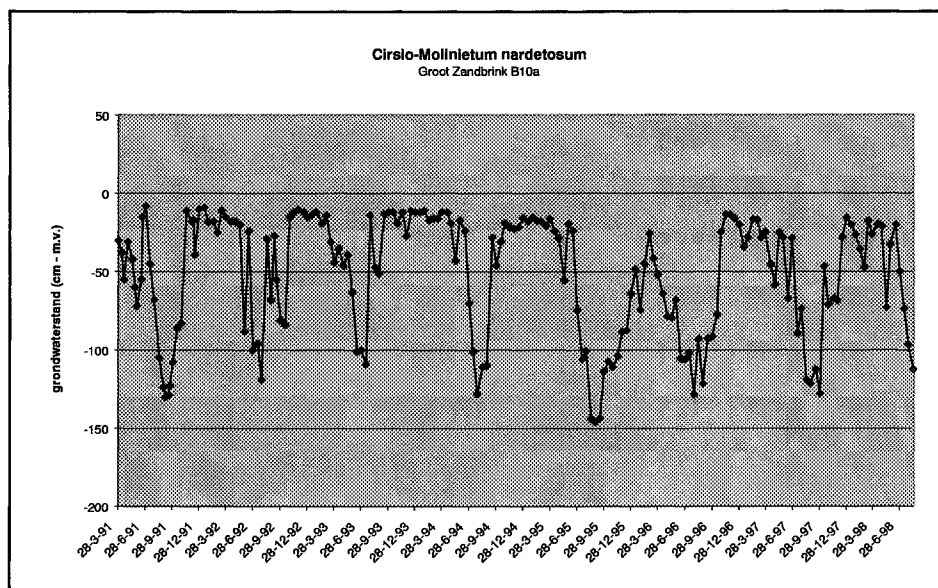
Water:

peilbuis: 10a (tophoogte: 0.07 m + m.v; filterdiepte: 1.45 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Het schraallandje waarin de opname en de peilbuis zich bevinden wordt heel oppervlakkig ontwaterd door enkele greppeltjes. Tijdens het veldbezoek in juni 1999 stonden de greppeltjes droog. De diepte van de greppeltjes is toen ingemeten op een niveau van 0.15 à 0.18 m beneden de maaiveldhoogte van de opname (3.77 à 3.74 m NAP+).

grondwaterkwaliteit: pH: ?
EGV (mS/m): ?
grondwaterstandsverloop:



Cirsio-Molinietum peucedanetosum
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: WSR-B138

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	3
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	2

Locatie:

gebied: Wijnjeterperschar (Fr.)
coördinaten: x 207.1 / y 563.8
referentiepunt: 5 meter NNW (335°) van buis B138
hoogteligging: 2.35 m NAP+ (+ 0.07 / - 0.04)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied
fysisch geografisch district: het Drents plateau
fysiotop: keileemplateaus en -laagten/verdroogd beekdal (beekdalflank)
geologie: dekzand op keileem

Vegetatie

20 juli 1999 (PH 99023)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 40 cm; bedekking 80%
Moslaag: bedekking 25%

Kruidlaag:

Molinia caerulea	3
Cirsium dissectum	2b
Carex buxbaumii (!)	2b
Carex panicea	2b
Eriophorum angustifolium	2a
Agrostis canina	2m
Carex nigra	1
Juncus conglomeratus	1
Anthoxanthum odoratum	1
Festuca ovina	1
Succisa pratensis	+
Potentilla erecta	+
Potentilla palustris	+
Viola palustris	+
Lysimachia vulgaris	+
Equisetum palustre	+
Carex echinata	+
Danthonia decumbens	+
Moslaag:	
Sphagnum palustre	2b
Calliergonella cuspidata	1
Polytrichum commune	+

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: beekerdgrond

profielbeschrijving: De bodem wordt gevormd uit lemig dekzand op keileem. Onder de keileemlaag bevindt zich gereduceerd, zwak lemig zand.

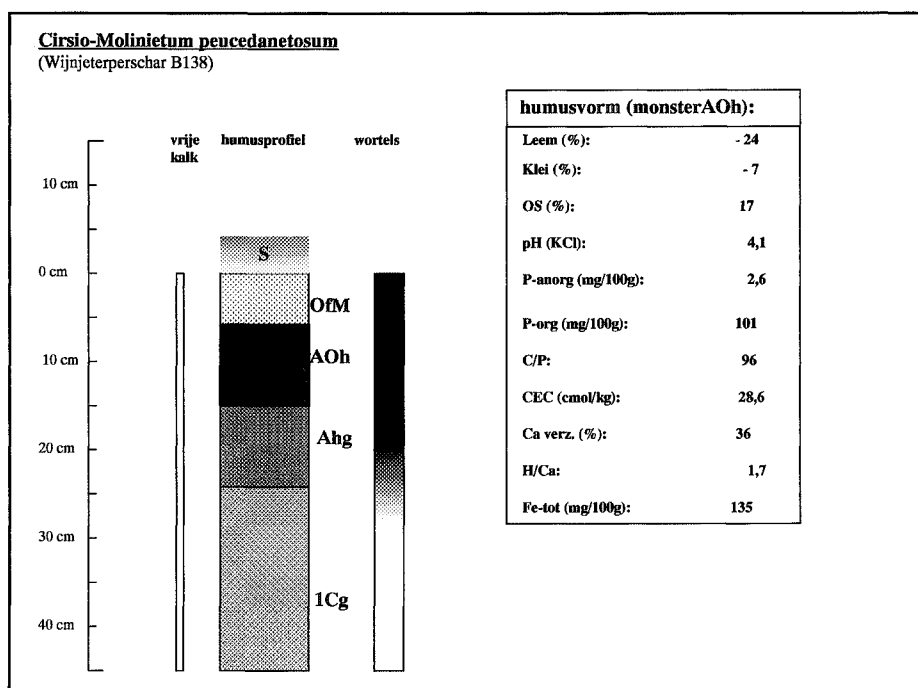
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
S	-3 – 0	veenmos	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	1	-	-
OfM	0 – 6	veenmosv.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	85	1	-	-
AOh	6 – 15	moerig	24	7	160	17	1	-	-
Ahg	15 – 24	dekzand	24	7	160	6	1	2	1
1Cg	24 – 60	dekzand	16	2	160	<1	1	2	-
2Cg	60 – 100	keileem	60	22	n.v.t.	<1	1	2	2
3Cr	>100	keizand	16	2	160	<1	1	1	3

Humus:

humusvorm: Schraalmullmoder / Moerhydromullmoder

profielbeschrijving: Op een vrij dikke Ah komt plaatselijk een moerige, goed verteerde AOh-laag voor met een veenmosveendekje met een hoog gehalte aan dode wortels (Moerhydromullmoder). Elders ontbreekt de AOh en het veenmosdekje, maar werd wel een dode wortellaag aangetroffen (Schraalhydromull).

toelichting: Beide humusvormtypen wijzen op een toenemende invloed van regenwater. De onderliggende Ah-laag moet geassocieerd worden met een grondwaterregime, waarin de organisch stof omgezet kon worden in stabiele humus. De combinatie van beide hydromullmoder-typen is ook aangetroffen in het Eexterveld (DRAz-B608a). De opbouw van het humusprofiel is echter zodanig dat wat betreft de humusontwikkeling van een instabiele situatie gesproken moet worden (stabiliteit 3).



Water:

peilbuis: B138 (tophoogte: 0.21 m + m.v; filterdiepte: 1.14 m – m.v.)

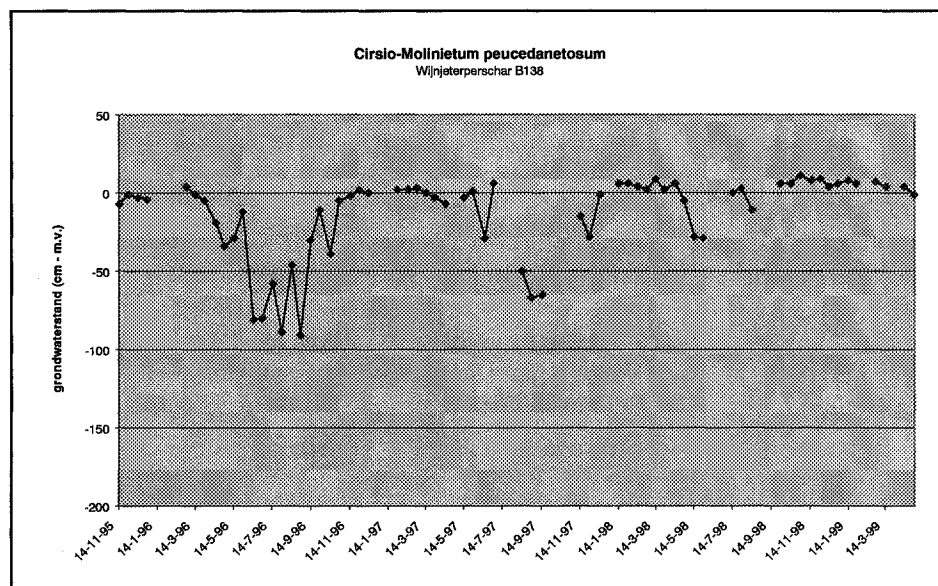
ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Binnen ca. 30 m zuidwestelijk van de peilbuis bevindt zich een slootje. Het peil in het slootje wordt geregeld met een stuw. Tot aan 1997 was het stuw-niveau 2.36 m NAP+; daarna 2.50 m NAP+.

grondwaterkwaliteit: pH: ?

EGV (mS/m): ?

grondwaterstandsverloop:



Cirsio-Molinietum peucedanetosum
Molinio-Arrhenatheretea ; Junco-Molinion
Code: ULK-B3c.1

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Ule Krite (Fr.)
coördinaten: x 191.9 / y 570.9
referentiepunt: 7 meter ZZO (155°) van buis B3c; op ruggetje (legakker)
hoogteligging: 0.43 m NAP- (+ 0.02 / - 0.01)

Landschap:

fysisch geografische regio: veengebieden in noord Nederland
fysisch geografisch district: het noordelijk randveengebied
fysiotoop: diepe zoete laagveenplassen (kragge)
geologie: veraard bosveen

Vegetatie:

20 juli 1999 (PH 99022)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 40 cm; bedekking 80%
Moslaag: bedekking 40%

Kruidlaag:

Carex panicea	3
Carex lasiocarpa	2b
Eriophorum angustifolium	2b
Pedicularis palustris	2a
Carex echinata (!)	2a
Agrostis canina	2m
Cirsium dissectum	1
Mentha aquatica	1
Galium palustre	1
Carex nigra	1
Phragmites australis	1
Potentilla erecta	+
Hydrocotyle vulgaris	+
Lysimachia vulgaris	+
Filipendula ulmaria	+
Juncus conglomeratus	+
Juncus acutiflorus	+
Drosera rotundifolia	0
Carex hostiana	0
Moslaag:	
Sphagnum palustre	3
Sphagnum squarrosum	1
Calliergonella cuspidata	1

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype:

vlierveengrond

profielbeschrijving:

De bovengrond bestaat uit veraard bosveen. Het profiel bestaat uit goed veraard eutroof veen. De kragge is hier vastgegroeid. De waterige laag, typerend voor de kragge, ontbreekt hier.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
S	-2 – 0	veenmos	-	1	-	-
OhM	0 – 10	veen	80	1	-	-
Oh1	1 – 30	veen	80	1	-	-
Oh2	>30	veen	70	1	-	-

Humus:

humusvorm:

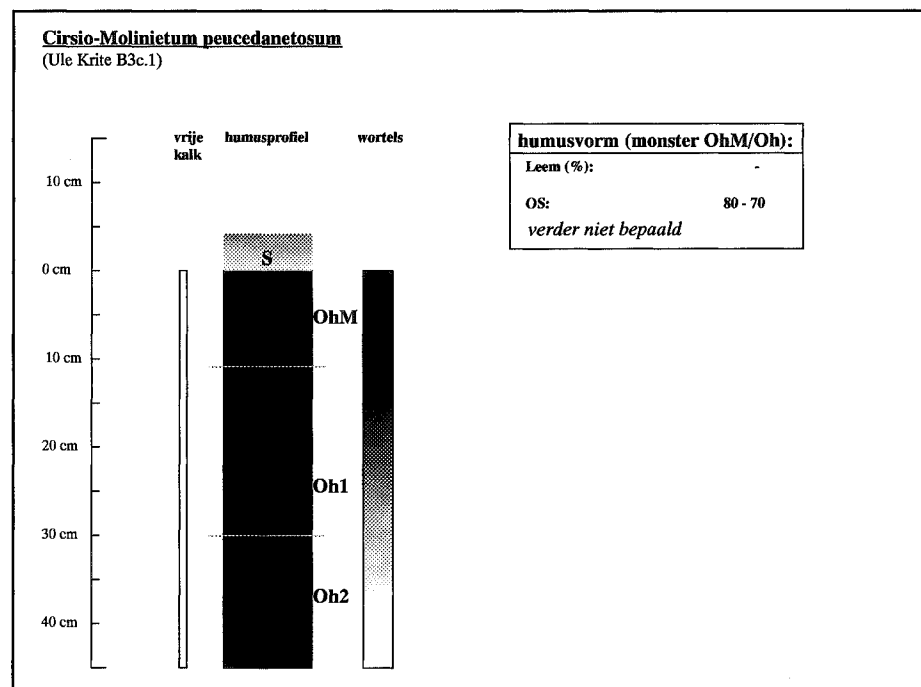
Veeneerdmoder

profielbeschrijving:

Het profiel bestaat vrijwel geheel uit veraard veen. De bovenkant is veraard onder oxidatieve omstandigheden; de onderkant waarschijnlijk onder eutrofe, anaërobe omstandigheden.

toelichting:

De vrij dikke veraarde veenlaag maakt de uitspraak over stabiliteit lastig. Waarschijnlijk is hier toch sprake van een stabiele situatie (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis:

B3c (tophoogte: 0.43 m + m.v; filterdiepte: 0.96 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

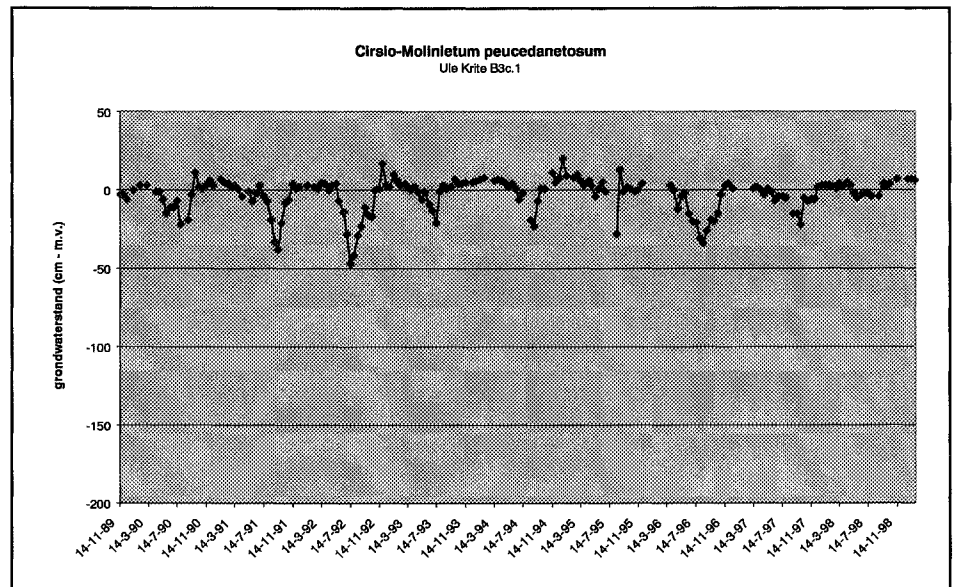
De peilbuis bevindt zich in een vaste kragge in de Friese boezem. Het boezempeil is 0.50 m NAP-. Onder andere door wind zullen hogere of lagere peilen voorkomen.

grondwaterkwaliteit:

pH: ?

EGV (mS/m): ?

grondwaterstandsverloop:



Cirsio-Molinietum peucedanetosum
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: STV-B2.2

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Stelkampsveld (Gld.)
coördinaten: x 229.6 / y 459.4
referentiepunt: 2 meter WZW (250°) van buis B2
hoogteligging: 13.40 m NAP+ (+ 0.01 / - 0.03)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: de Graafschap
fysiotop: grondwatergevoede vennen
geologie: dekzand

Vegetatie:

1 juni 1999 (PH 99008)

Oppervlakte: 4m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte: 10 (- 30) cm; bedekking: 65%
Moslaag: bedekking: 20%

Kruidlaag:

Carex panicea	2b
Carex nigra	2b
Hydrocotyle vulgaris	2a
Juncus acutiflorus	2a
Cirsium dissectum	1
Peucedanum palustre	1
Lysimachia vulgaris	1
Lythrum salicaria	1
Mentha aquatica	1
Ranunculus flammula	1
Potentilla erecta	1
Carex oederi ssp. oedocarpa	1
Agrostis canina	1
Calamagrostis canescens	1
Phragmites australis	1
Dactylorhiza majalis ssp. praetermissa	+
Galium palustre	+
Lycopus europaeus	+
Filipendula ulmaria	+
Danthonia decumbens	+
Carex cf. disticha	r
Moslaag:	
Calliergonella cuspidata	2b
Climacium dendroides	+

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (in september, na zaadsetting van Parnassia en Klokjesgentiaan) maaien en afvoeren; gemiddeld ongeveer eens per 4 à 5 jaar blijft de vegetatie door te natte omstandigheden staan

Bodem:

bodemtype: beekerdgrond

profielbeschrijving: De eerdgrond heeft zich ontwikkeld in zwak lemig, matig fijn zand. De bovengrond is iets lemiger (20-25%). De gereduceerde zone begint op 70 cm. Op een diepte van ongeveer een meter is dekzand met een hoger leemgehalte aangetroffen.

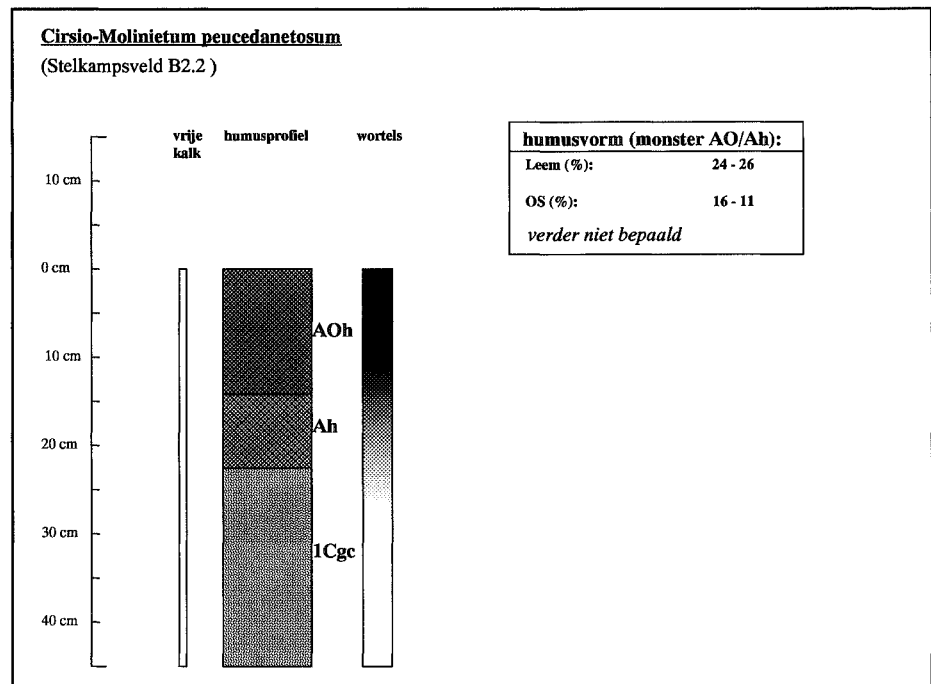
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
OAh	0 – 14	moerig	24	135	16	1	-	-
Ah	14 – 23	dekzand	26	135	11	1	-	-
Cg	23 – 70	dekzand	15	135	1	1	2	-
Cr1	70 – 100	dekzand	15	135	<1	1	-	3
Cr2	>100	dekzand	20	135	<1	1	-	3

Humus:

humusvorm: Beek-Hydromull

profielbeschrijving: Er komt een moerige AOh-horizont voor op een goed verteerde Ah-horizont met activiteit van regenwormen. De onderliggende 2Cg-laag is ijzerrijk.

toelichting: Het profiel duidt op actuele grondwaterinvloed. De afwijking in nabij gelegen humusprofielen, die duiden op een grotere regenwaterinvloed, zijn verklaarbaar door geringe doch duidelijke verschillen in hoogte van het maaiveld. De opnameplek is wat betreft humusontwikkeling stabiel te noemen (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis:

B2 (tophoogte: : 0.47 m + m.v; filterdiepte: 1.44 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Op ca. 25 m zuidwestelijk van B2 ligt een afvoerslootje, dat in noordwestelijke richting afvoert. Op empirische wijze wordt met een schotbalkenstuwte benedenstrooms van B2 het waterpeil beheerst. 's Zomers (vanaf ca. begin maart) wordt een maximumpeil van ca. 0.10 m boven het m.v. in de opname (13.50 m NAP+) (1 schotbalkje van ca. 10 cm boven de stuwdrempel met een niveau op 13.40) ingesteld en zakt het peil in droge perioden verder uit. Aan het eind van de zomer (na het maaien en afvoeren, vanaf ca. eind augustus) wordt het peil door het plaatsen van 2 schotbalkjes van elk ca. 10 cm het afvoerniveau verhoogd tot ca. 13.70 m NAP+, zijnde 24 cm boven het maaiveldsniveau in de opname. De afgelopen jaren is echter wat met de instelling van het stuwte gemanipuleerd.

(Recent, voorjaar 1999, is ook voor de winterperiode een maximum stuwstand van 13.50 m NAP+ afgesproken).

Bij het veldbezoek op 9-6-1999 is in het afvoerslootje een peil gemeten van 13.30 m NAP+. In B2 is toen de grondwaterstand eveneens gemeten op 13.30 m NAP+. In een terreindepressie naast de peilbuis is een peil gemeten van 13.31 m NAP+.

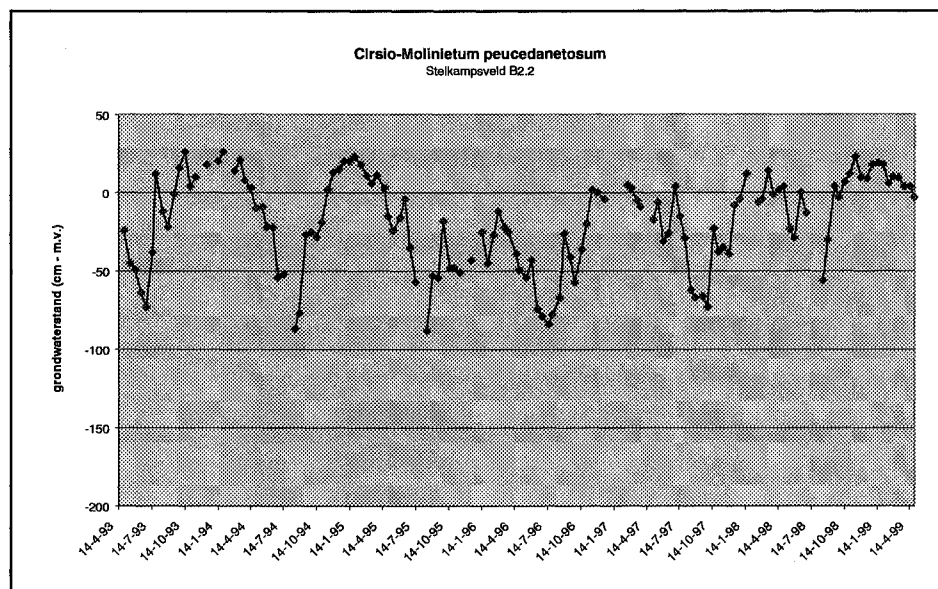
De slootbodem is gemeten op 13.07 m NAP+.

grondwaterkwaliteit:

pH: 6.6

EGV (mS/m): 22

grondwaterstandsverloop:



Cirsio-Molinietum peucedanetosumum
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: GZB-A

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	2
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Groot Zandbrink (Utr.)
coördinaten: x 161.1 / y 459.8
referentiepunt: 3 meter ZO (145°) van buis A
hoogteligging: 3.74 m NAP+ (+ 0.02 / - 0.04)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: de Gelderse Vallei
fysiotoop: vochtige dekzandlaagten en -vlakten
geologie: lemig oud dekzand op fluvio-periglaciaire afzettingen

Vegetatie:

15 juni 1999 (PH 99012)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 20 (- 100) cm; bedekking 70%
Moslaag: bedekking 3%

Kruidlaag:

Carex panicea	3
Cirsium dissectum	2a
Lysimachia vulgaris	2a
Agrostis canina	2a
Peucedanum palustre	1
Potentilla palustris	1
Ranunculus flammula	1
Viola palustris	1
Carex nigra	1
Calamagrostis canescens	1
Phragmites australis	1
Molinia caerulea	1
Cardamine pratensis	+
Carex oederi ssp. oedocarpa	+
Juncus acutiflorus	+
Juncus effusus	+
Holcus lanatus	+
Hydrocotyle vulgaris	0
Eupatorium cannabinum	0
Lotus pedunculatus	0
Moslaag:	
Sphagnum palustre	2m

Opmerking: aandeel Peucedanum waarschijnlijk ondergewaardeerd (nog niet volgroeid)

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlakvaaggrond

profielbeschrijving: De bovengrond is lemig. Daaronder bestaat het profiel uit zwak lemig, matig fijn zand met op 90 cm iets grover zand met enige grindjes. Hydromorfe kenmerken zijn aanwezig vanaf 11 cm diepte; de gereduceerde zone begint op 90 cm.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
AhM	0-5,5	dekzand	25	130	12	1	-	-
Ah	5,5-11	dekzand	25	130	7	1	-	-
ACg	11-21	dekzand	16	130	2	1	1	-
Cg	21-90	dekzand	16	130	0,5	1	1	-
2Cr	90-140	fl.p.gl. afz.	17	140	<0,5	1	-	3

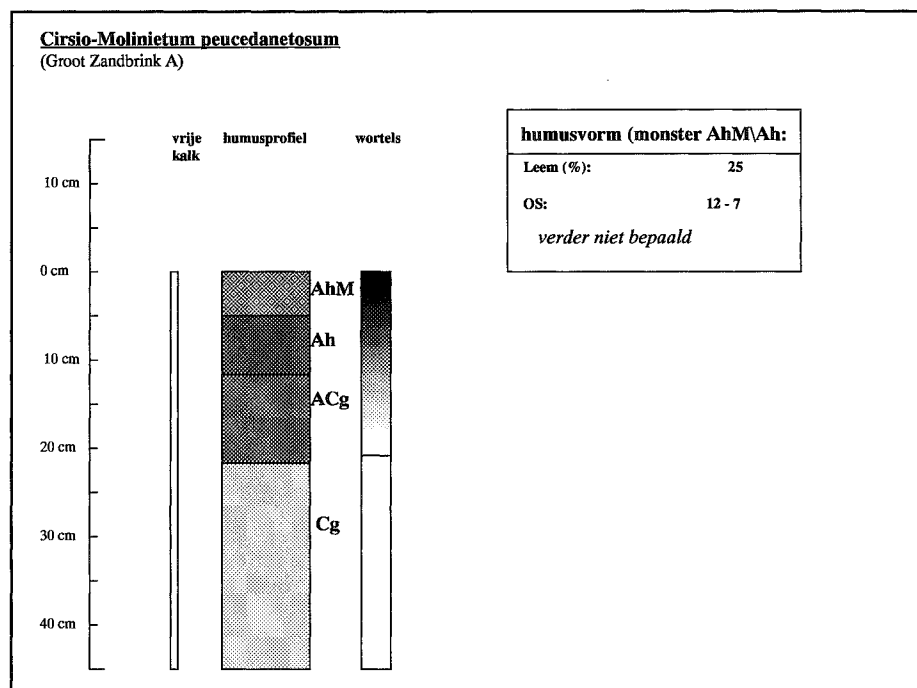
Humus:

humusvorm: Schrale Zandhydromull

profielbeschrijving: Bovenop de goed ontwikkelde Ah is een bovengrond ontstaan bestaande uit goed gehumificeerde organische stof, gemengd met dode wortels (Ahz).

toelichting: De AhM-horizont is een teken van enige toename van de invloed van regenwater in de bovenste centimeters van het profiel. Dit soort profielen is overigens wel typerend voor schraalgraslanden. Op grond van de profielopbouw rijzen er toch enkele twijfels over de hoge stabiliteit.

De stabiliteit is daarom met een 2 beoordeeld.



Water:

peilbuis:

A (tophoogte: 0.47 m + m.v; filterdiepte: 1.03 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

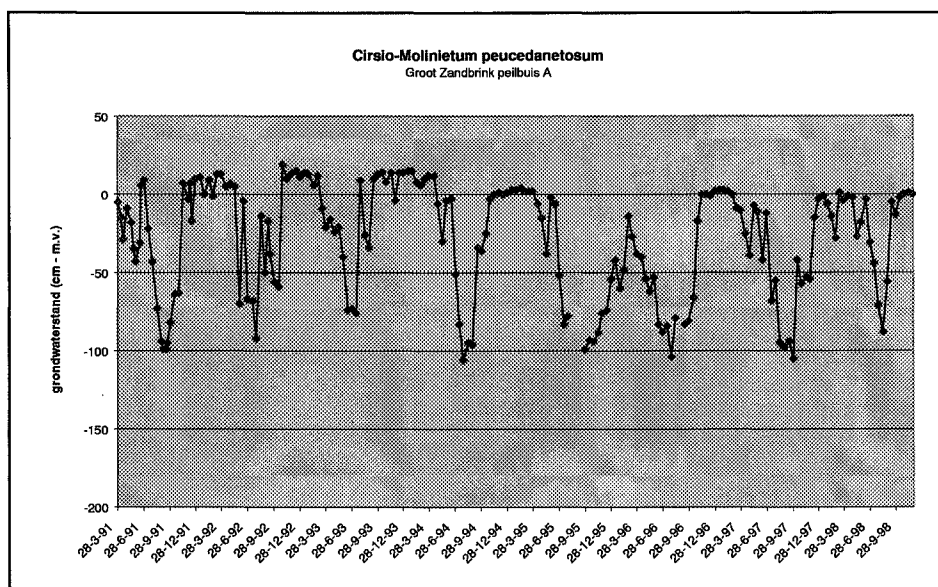
Ca. 40 m westelijk van de peilbuis bevindt zich een ondiep slootje. Het slootje stond tijdens het veldbezoek op 15 juni 1999 droog. De bodemhoogte is toen ingemeten op 0.44 m beneden de m.v. hoogte van de opname (3.30 m NAP+). Verder benedenstrooms wordt het afwateringsniveau begrensd door een drempel op een niveau van 3.50 m NAP+.

grondwaterkwaliteit:

pH: ?

EGV (mS/m): ?

grondwaterstandsverloop:



Cirsio-Molinietum parnassietosum
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: STV-B2.1

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	1
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Stelkampsveld (Gld.)
coördinaten: x 229.6 / y 459.3
referentiepunt: 5 meter WNW (290°) van buis B2
hoogteligging: 13.46 m NAP+ (+ 0.04/ - 0.03)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: de Graafschap
fysiotoop: grondwatergevoede vennen
geologie: dekzand

Vegetatie:

1 juni 1999 (PH 99007)

Oppervlakte: 4m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte: 10 (- 30) cm; bedekking: 75%
Moslaag: bedekking: 5%

Kruidlaag:

Carex panicea	3
Carex nigra	2b
Juncus acutiflorus	2a
Molinia caerulea	2a
Cirsium dissectum	1
Potentilla erecta	1
Mentha aquatica	1
Hydrocotyle vulgaris	1
Lysimachia vulgaris	1
Carex oederi ssp. oedocarpa	1
Phragmites australis	1
Epipactis palustris	+
Parnassia palustris	+
Viola persicifolia (!)	+
Thalictrum flavum	+
Peucedanum palustre	+
Galium uliginosum	+
Lythrum salicaria	+
Danthonia decumbens	+
Quercus robur (k)	r
Platanthera bifolia	0
Dactylorhiza maculata	0
Succisa pratensis	0
Viola palustris	0
Moslaag:	
Rhytidiadelphus squarrosus	1
Climacium dendroides	+

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (in september, na zaadsetting van Parnassia en Klokjesgentiaan) maaien en afvoeren; gemiddeld ongeveer eens per 4 à 5 jaar blijft de vegetatie door te natte omstandigheden staan

Bodem:

bodemtype: beekerdgrond

profielbeschrijving: De eerdgrond heeft zich ontwikkeld in matig fijn zand (zwak lemig). De bovengrond is iets lemiger (20-25%). De gereduceerde zone begint op 70 cm. Op een diepte van ongeveer een meter is dekzand met een hoger leemgehalte aangetroffen.

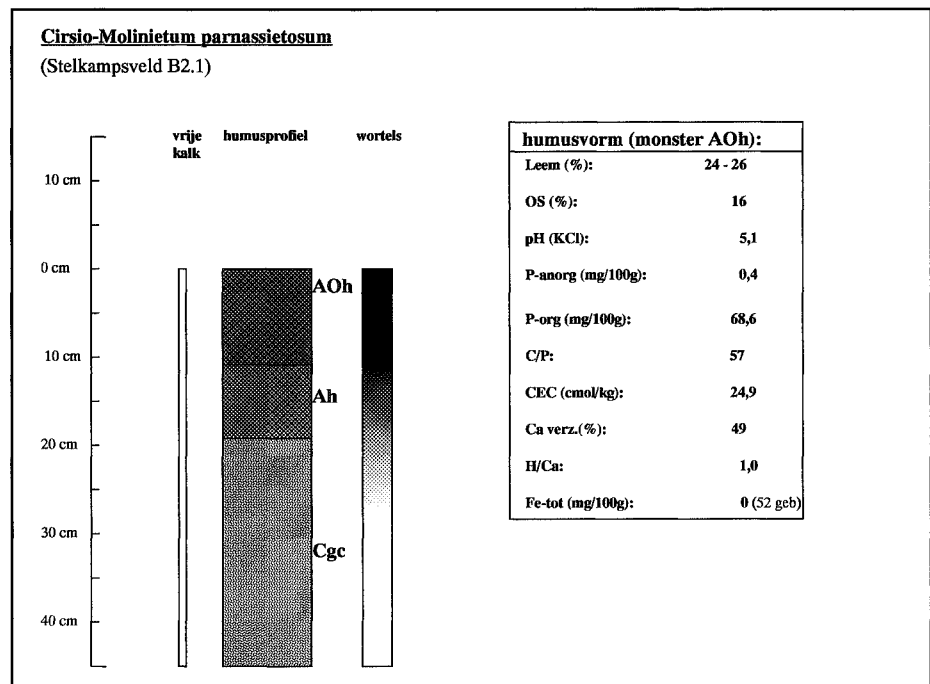
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
OAh	0 – 11	moerig	24	135	16	1	-	-
Ah	11 – 18	dekzand	26	135	11	1	-	-
Cgc	18 – 70	dekzand	15	135	1	1	2	-
G1	70 – 100	dekzand	15	135	<1	1	-	3
G2	>100	dekzand	20	135	<1	1	-	3

Humus:

humusvorm: Zand-Hydromull

profielbeschrijving: Het profiel bestaat uit een moerige Aoh-horizont op een goed verteerde Ah-horizont met activiteit van regenwormen. De onderliggende horizont (2Cg) is ijzerrijk.

toelichting: Het profiel duidt op actuele grondwaterinvloed en een vrij grote stabiliteit (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis:

B2 (tophoogte: 0.41 m + m.v.; filterdiepte: 1.50 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Op ca. 25 m zuidwestelijk van B2 ligt een afvoerslootje, dat in noordwestelijke richting afvoert. Op empirische wijze wordt met een schotbalkenstuwte benedenstrooms van B2 het waterpeil beheerst. 's Zomers (vanaf ca. begin maart) wordt een maximumpeil van ca. 0.04 m boven het m.v. in de opname (13.50 m NAP+) (1 schotbalkje van ca. 10 cm boven de stuw drempel met een niveau op 13.40) ingesteld en zakt het peil in droge perioden verder uit. Aan het eind van de zomer (na het maaien en afvoeren, vanaf ca. eind augustus) wordt het peil door het plaatsen van 2 schotbalkjes van elk ca. 10 cm het afvoerniveau verhoogd tot ca. 13.70 m NAP+, zijnde 24 cm boven het maaiveldsniveau in de opname. De afgelopen jaren is echter wat met de instelling van het stuwte gemanipuleerd.

(Recent, voorjaar 1999, is ook voor de winterperiode een maximum stuwstand van 13.50 m NAP+ afgesproken).

Bij het veldbezoek op 9-6-1999 is in het afvoerslootje een peil gemeten van 13.30 m NAP+. In B2 is toen de grondwaterstand eveneens gemeten op 13.30 m NAP+. In een terreindepressie naast de peilbuis is een peil gemeten van 13.31 m NAP+.

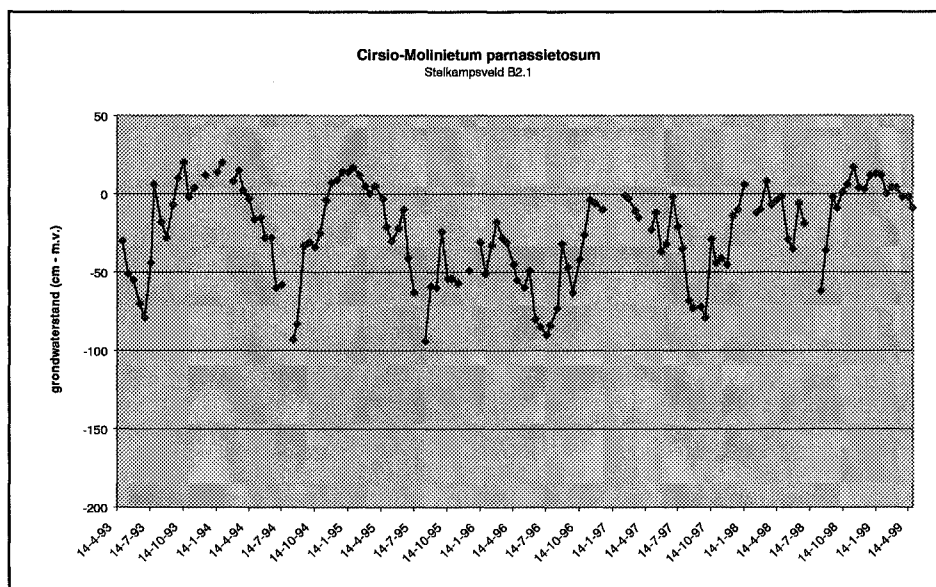
De slootbodem is gemeten op 13.07 m NAP+.

grondwaterkwaliteit:

pH: 6.6

EGV (mS/m): 22

grondwaterstandsverloop:



Crepido-Juncetum orchietosum praetermissae
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: DRAn-B605a

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	3

Locatie:

gebied: Drentse A (noord; Anloërdiepje) (Dr.)
coördinaten: x 240.6 / y 563.3
referentiepunt: 2 meter Z (195°) van buis B605a
hoogteligging: 5.15 m NAP+ (+ 0.03 / - 0.01)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied
fysisch geografisch district: het Drents plateau
fysiotoop: bronnen en kwelrijke bovenlopen
geologie: dekzand op keileem

Vegetatie:

23 juli 1999 (PH 99036)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 20 - 50 cm; bedekking 95%
Moslaag: bedekking 60%

Kruidlaag:

Juncus acutiflorus	3
Holcus lanatus	3
Anthoxanthum odoratum	3
Equisetum palustre	2a
Crepis paludosa	1
Ranunculus acris	1
Viola palustris	1
Plantago lanceolata	1
Carex panicea	1
Juncus effusus	1
Poa trivialis	1
Agrostis stolonifera	1
Succisa pratensis	+
Dactylorhiza majalis ssp. praetermissa	+
Dactylorhiza maculata	+
Cirsium palustre	+
Lotus pedunculatus	+
Rumex acetosa	+
Rhinanthus angustifolius	+
Prunella vulgaris	+
Potentilla erecta	+
Ranunculus repens	+
Cardamine pratensis	+
Ajuga reptans	+
Quercus robur (k)	+
Carex echinata	+

Carex nigra	+
Luzula multiflora	+
Cynosurus cristatus	+
Taraxacum Vulgaria	r
Juncus conglomeratus	0
Moslaag:	
Rhytidiadelphus squarrosus	3
Calliergonella cuspidata	2b
Climacium dendroides	1
Plagiomnium undulatum	+

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (augustus / september) maaien en afvoeren

Bodem

bodemtype: vlakvaaggrond

profielbeschrijving: De bovengrond bestaat uit verschillende lagen lemig en zwak lemig dekzand, aangerijkt met ijzer. Op 40 cm begint reeds de gereduceerde bodem. De gereduceerde zone bestaat uit grof, kleiig zand; een zandige facies van keileem ('keizand').

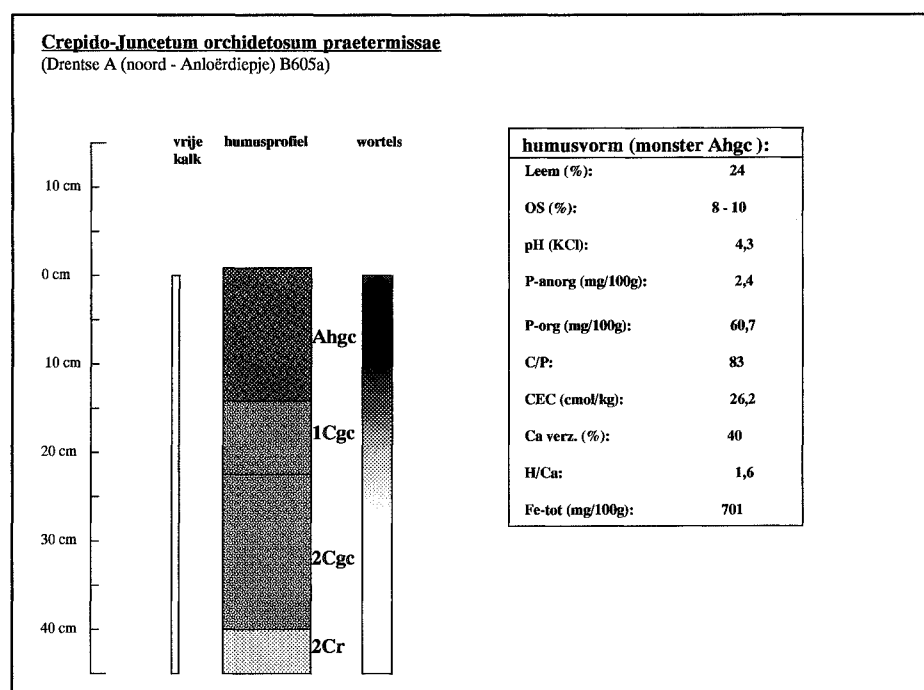
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Ahgc	0 – 14	dekzand	24	140	10	1	2	-
1Cgc	14 – 23	dekzand	24	140	<1	1	2	2
2Cgc	23 – 40	dekzand	16	140	<1	1	3	3
2Cr	40 – 60	keizand	16	125	<1	1	-	3
3Cr	>60	keizand	26	125	<1	1	-	3

Humus:

humusvorm: ijzer-Beekhydromull

profielbeschrijving: Het profiel bestaat uit een Ah-horizont met goed verteerde humus die rijk is aan ijzerconcreties. Ook de onderliggende Cgc-horizonten in het humusprofiel zijn zeer ijzerrijk. De kleurcontrasten in bodem en humusprofiel zijn opvallend (van oranje-rood tot grijsblauw).

toelichting: Het humusprofiel duidt op een constante aanvoer van ijzerrijk grondwater en een vrij grote stabiliteit (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis:

B605a (tophoogte: 0.53 m + m.v; filterdiepte: 1.17 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

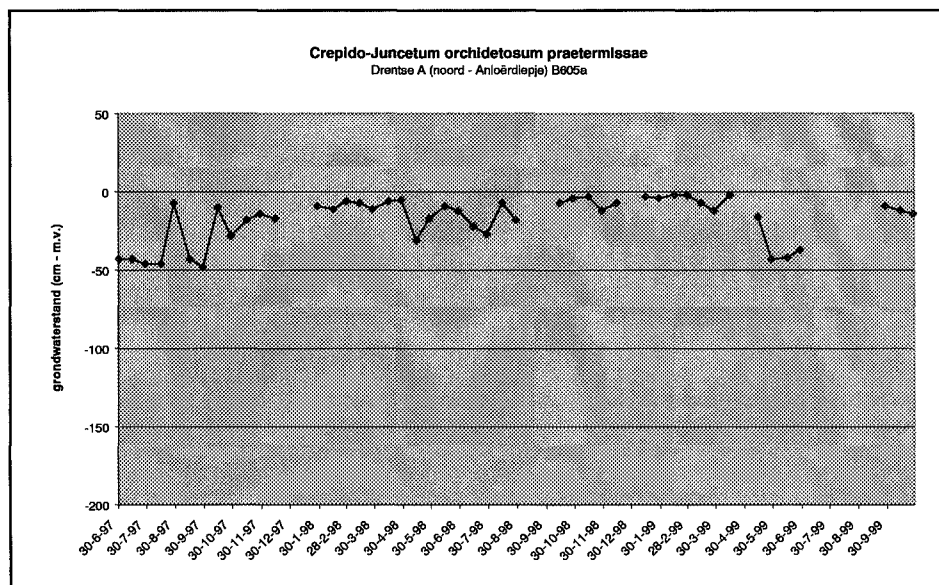
Globaal op 35 m afstand van de peilbuis bevindt zich een slootje. Het peil en de slootbodem zijn tijdens het veldbezoek (23-7-1999) ingemeten op respectievelijk 0.45 m en 0.55 m onder het maaiveldsniveau van de opname (resp. 4.70 en 4.60 m NAP+). Tijdens het veldbezoek is een grondwaterstand gemeten (in B605a) van 0.12 m –m.v. van opname (5.03 m NAP+).

Mogelijk treedt er soms inundatie vanuit de beek op.

grondwaterkwaliteit: pH: 6

EGV (mS/m): 21

grondwaterstandsverloop:



RG Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem

Molinio-Arrhenatheretea; Calthion palustris

Code: ORT-B16a

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	3
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	2
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	1
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	1

Locatie:

gebied: Oude Riet (Gr.)
coördinaten: x 216.4 / y 576.6
referentiepunt: 7.5 meter Z (180°) van peilbuis B16a
hoogteligging: 0.57 m NAP- (+0.02 / - 0.05)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied
fysisch geografisch district: het Drents plateau
fysiotop: zoete veenweiden
geologie: eutroof, kleilig bosveen op verspoeld dekzand
Opmerking. Het dekzand is meer naar het noord-oosten overdekt met zeeklei. Ondanks de dekzand-ondergrond sluit dit gebied wat betreft positie en het landschap aan bij het laagveengebied.

Vegetatie:

21 juli 1999 (PH 99025)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 25 - 40 cm; bedekking 90%
Moslaag: bedekking 60%

Kruidlaag:

Ranunculus acris	3
Holcus lanatus	3
Rhinanthus angustifolius	2b
Anthoxanthum odoratum	2b
Festuca rubra	2b
Cardamine pratensis (k)	2m
Equisetum fluviatile	2m
Rumex acetosa	1
Ranunculus repens	1
Festuca arundinacea	1
Agrostis stolonifera	1
Caltha palustris	+
Dactylorhiza majalis ssp. praetermissa	+
Leontodon autumnale	+
Cirsium palustre	+
Epilobium obscurum	+
Polygonum amphibium	+
Juncus conglomeratus	+
Arrhenatherum elatius	+
Lychnis flos-cuculi	0
Lotus pedunculatus	0

Valeriana officinalis	0
Filipendula ulmaria	0
Moslaag:	
Calliergonella cuspidata	4
indet.	1

Opmerking: in omgeving plaatselijk nog plekken met *Glyceria maxima*; bedekking van deze soort is in de jaren negentig sterk afgenomen (N. Boele, mond. med.)

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (1^e helft augustus) maaien en afvoeren (als het te nat is, gemiddeld ca. eens per 5 jaar, blijft de vegetatie staan); voorts blijft van jaar tot jaar op wisselende plekken de vegetatie staan voor insecten en afrijping van zaad

Bodem:

bodemtype: broekeerdgrond

profielbeschrijving: De bodem bestaat uit een dunne laag (30 cm) broekveen op gereduceerd, verspoeld dekzand.

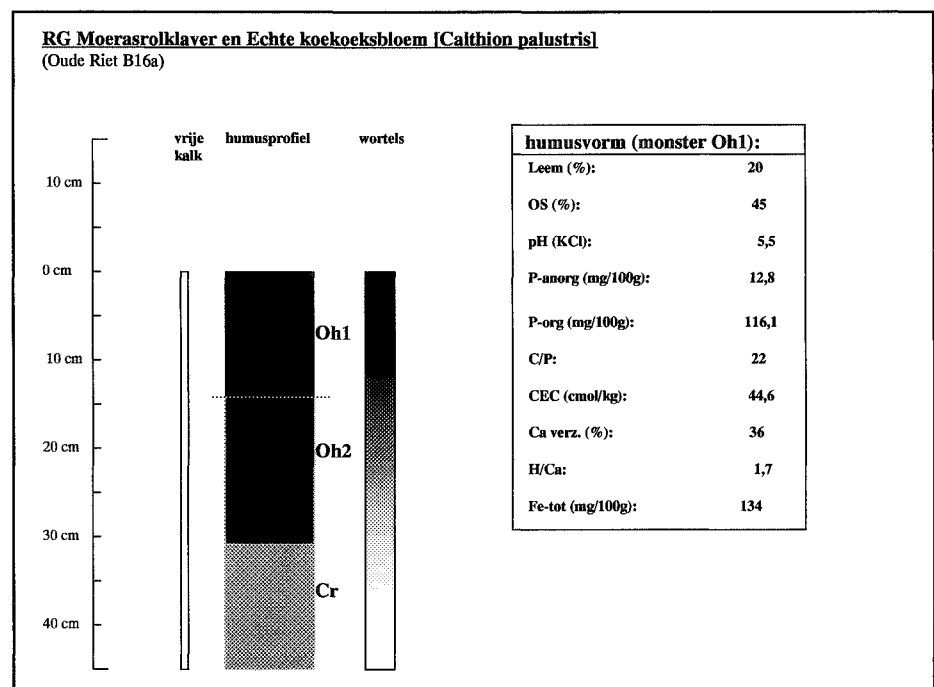
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Oh1	0 – 14	broekveen	20	n.v.t.	45	1	-	-
Oh2	14 – 30	broekveen	20	n.v.t.	60	1	-	-
Cr	>30	dekzand	27	150	<1	1	-	3

Humus:

humusvorm: Beekeerdmoder

profielbeschrijving: Het humusprofiel bestaat uit een 30 cm dikke laag veraard, kleilig bosveen (Oh). De bovenste decimeter van deze laag heeft een organisch stof gehalte van om en nabij de 40%. Daaronder is het veen minder mineraal.

toelichting: De venige laag is mogelijk wat vergraven. De vegetatie lijkt echter goed in overeenstemming met het humusprofiel (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis: B16a (tophoogte: 0.67 m + m.v; filterdiepte: 1.61 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Aan weerszijden van het perceel waar de opname zich bevindt, bevindt zich een sloot. Ten tijde van het veldbezoek waren de peilen en slootbodemoogten t.o.v. de opname aan zuid en noord sloot respectievelijk:

- noordelijke sloot: peil : 0.29 m –m.v. (0.86 m NAP-) / bodem: 0.44 m –m.v.

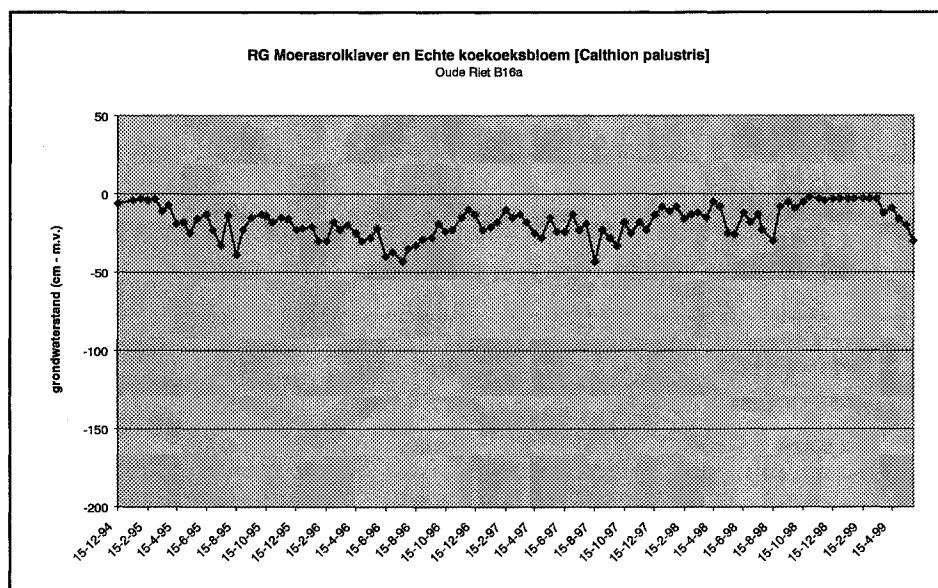
- zuidelijke sloot: peil: 0.34 m –m.v. (0.91 m NAP-) / bodem: 0.61 m – m.v.

Bij natte omstandigheden wordt t.b.v. maaien en afvoeren het peil soms ca. 0.25 m verlaagd.

grondwaterkwaliteit: pH: 6.9

EGV (mS/m): 8

grondwaterstandsverloop:



Scirpetum sylvatici

Molinio-Arrhenatheretea; Calthion palustris

Code: DRAz-B602a

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	1
	freatische waterstand:	1
meetreeks:	actualiteit:	2
	reekslengte:	2
	aantal waarnemingen:	3

Locatie:

gebied: Drentse A (zuid; Oude Molen) (Dr.)
coördinaten: x 239.2 / y 562.7
referentiepunt: 2 meter Z (170°) van buis B602a
hoogteligging: 4.27 m NAP+ (+ 0.04 / - 0.05)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied
fysisch geografisch district: het Drents plateau
fysiotoop: kwelrijk beekdal (oeverwallekje)
geologie: beekafzetting in lemig, matig fijn zand

Vegetatie:

23 juli 1999 (PH 99035)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 40 cm; bedekking 90%
Moslaag: bedekking 60%

Kruidlaag:

Scirpus sylvaticus	5
Anthoxanthum odoratum	2b
Cardamine pratensis (k)	2m
Rhinanthus angustifolius	1
Ranunculus acris	1
Ranunculus repens	1
Plantago lanceolata	1
Holcus lanatus	1
Agrostis stolonifera	1
Caltha palustris	+
Lychnis flos-cuculi	+
Rumex acetosa	+
Vicia cracca	+
Filipendula ulmaria	+
Cirsium palustre	+
Polygonum amphibium	+
Equisetum fluviatile	+
Carex acutiformis	+
Carex aquatilis	+
Juncus effusus	+
Phalaris arundinacea	+
Taraxacum Vulgaria	r
Trifolium pratense	0
Lotus pedunculatus	0
Carex disticha	0
Juncus acutiflorus	0

<i>Juncus conglomeratus</i>	0
<i>Cynosurus cristatus</i>	0
Moslaag:	
<i>Rhytidelphus squarrosus</i>	3
<i>Calliergonella cuspidata</i>	2a

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (augustus / september) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: beekerdgrond

profielbeschrijving: De bodem vertoont een gelaagde opbouw met een laag zwak lemig zand in lemig zand met een gereduceerde ondergrond op 53 cm. De bovengrond is zeer ijzerrijk.

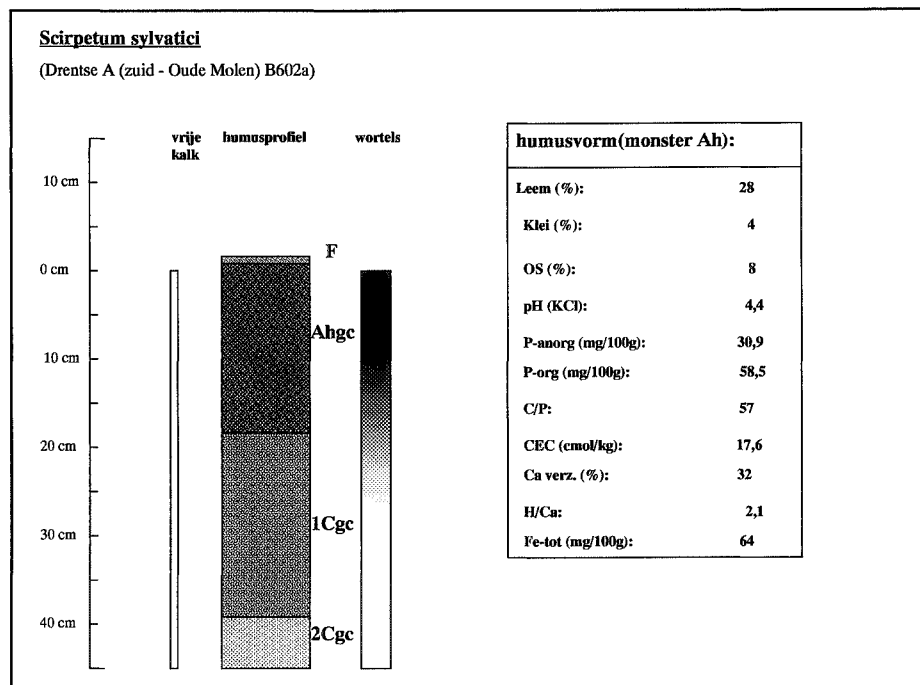
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
F	-0	uiltige laag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<1	1	-	-
Ahgo	0 – 18	beekafz.	28	4	150	8	1	2	-
1Cgc	18 – 38	beekafz.	28	4	150	2	1	3	1
2Cgc	38 – 53	beekafz.	12	4	150	1<	1	3	1
3Cr	>53	beekafz.	24	4	150	5	1	-	3

Humus:

humusvorm: ijzer-Beekhydromull

profielbeschrijving: De ijzerrijke goed gehumificeerde Ahgo-horizont wordt bedekt door een dunne uiltige F-laag. De rest van het humusprofiel bestaat uit respectievelijk een zwak lemig, ijzerrijke en een lemige, ijzerrijke zandlaag.

toelichting: De dunne F-laag duidt op enige verzuring bovenin het profiel. Maar gezien de aanwezigheid van ijzer in vrijwel het gehele profiel lijkt de verzuring niet echt een duidelijke tendens (stabiliteit 2).



Water:

peilbuis:

B602a (tophoogte: 0.76 m + m.v; filterdiepte: 1.02 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

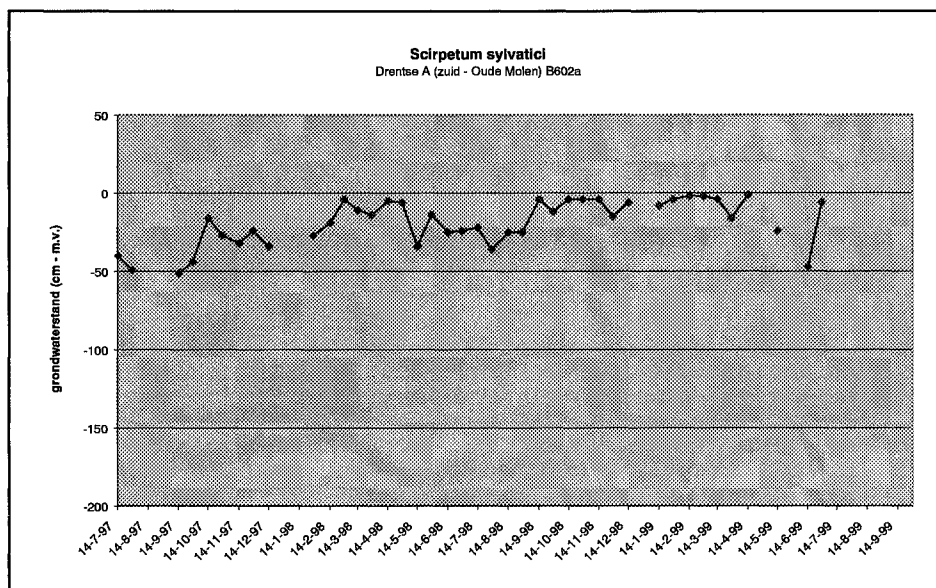
Het meetpunt wordt niet omgeven door greppeltjes. Op ca. 15 m afstand bevindt zich echter de Drentse A. Tijdens het veldbezoek is hierin een peil gemeten van 1.30 m onder het m.v. van de opname (2.97 m NAP+). Bij het veldbezoek is in B602a een grondwaterstand gemeten van 0.14 m onder het m.v. van de opname (4.13 m NAP+).

Onbekend is of er vanuit de Drentse A inundatie optreedt.

grondwaterkwaliteit: pH: 6.1

EGV (mS/m): 34

grondwaterstandsverloop:



BIJLAGE E Beschrijving onvolledige referentiepunten

In deze bijlage worden alle onvolledige referentiepunten nader beschreven. Deze beschrijving volgt een vast stramien, waarbij de volgende aspecten behandeld worden: beoordeling, locatie, landschap, vegetatie, bodem, humus en water. De beschrijving van enkele deelaspecten heeft een nadere toelichting:

<i>beoordeling</i>	beoordeling vindt alleen plaats aan hand van de twee criteria voor vegetatie en het criterium voor humus (de criteria voor peilbuis en meetreeks zijn niet ingevuld, omdat de peilbuis of meetreeks niet voldeed; op grond hiervan is het een onvolledig referentiepunt). Voor een nadere toelichting op het criterium vegetatie, zie Bijlage C; voor het criterium 'stabiliteit van humus', zie paragraaf 2.4;
<i>locatie</i>	het kopje 'hoogteligging' heeft betrekking op de gemiddelde hoogteligging van de vegetatieopname (in m t.o.v. NAP; uitgaande van de hoogte van de top van de peilbuis volgens OLGA-SUN). Dit gemiddelde is gebaseerd op waterpassing van 10 punten binnen de vegetatieopname. Achter dit gemiddelde zijn de grootste gemeten afwijkingen (t.o.v. dit gemiddelde) vermeld;
<i>landschap</i>	de indeling in fysisch geografische regio's en districten is gebaseerd op het werk van Verstraelen (1994); de beschrijving van het fysiotoop en de geologie volgt een ad-hoc indeling;
<i>vegetatie</i>	de naamgeving en volgorde van behandeling van de vegetatietypen is die volgens Schipper (2000);
<i>bodem</i>	de indeling van het bodemtype is volgens De Bakker en Schelling (1966). De in de tabel vermelde kalkklasse betreft de vrije kalk; de indeling in klassen is die volgens de Toelichting op de Bodemkaart van Nederland 1 : 50.000 (1 = kalkloos; 2 = matig kalkhoudend; 3 = kalkrijk). De in de tabel voor roest en gley gebruikte symbolen hebben de volgende betekenis: - = geen 1 = weinig 2 = matig (gemiddeld) 3 = veel
<i>humus</i>	de indeling in humusvormen is volgens richtlijnen van de Ecologische Bodemtypologie (Kemmers en De Waal, 1999); voor een nadere toelichting zie 2.4;
<i>water</i>	de tophoogte en filterdiepte van de peilbuis zijn vermeld t.o.v. de gemiddelde maaiveldshoogte van de vegetatieopname. Bij het grondwaterstandsverloop wordt het grondwaterstandsverloop in de peilbuis gegeven, uitgaande van de gemiddelde hoogteligging van de vegetatieopname. De grondwaterkwaliteit werd tijdens het veldwerk bepaald, zo mogelijk in het boorgat, zo niet dan in een watermonster genomen uit de peilbuis.

Caricetum gracilis potentilletosum palustris

Phragmitetea; Magnocaricion

Code: BHL-B4

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Blauwe Hel (Utr.)
coördinaten: x 167.9 / y 447.5
referentiepunt: 11 meter W (275°) van buis B4
hoogteligging: 4.97 m NAP+ (+ 0.04 / - 0.03)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: de Gelderse Vallei
fysiotop: ondiepe laagveenplassen (kwelgevoede kraggen)
geologie: mesotroof laagveen op dekzand

Vegetatie:

1 juni 1999 (PH 99003)

Oppervlakte: 9 m² (3 x 3)
Kruidlaag: hoogte: 10 (- 40) cm; bedekking: 70%
Moslaag: bedekking: 20%
Wierlaag: bedekking: 70%

Kruidlaag:

Carex acuta	3
Potentilla palustris	2a
Carex disticha	2a
Carex rostrata	2a
Menyanthes trifoliata	1
Ranunculus flammula	1
Lysimachia vulgaris	1
Equisetum palustre	1
Carex nigra	1
Eriophorum angustifolium	1
Dactylorhiza majalis ssp. praetermissa	+
Caltha palustris (k)	+
Myosotis laxa	+
Hydrocharis morsus-ranae	+
Equisetum fluviatile	+
Agrostis stolonifera	+
Phragmites australis	+
Pedicularis palustris (k)	r
Moslaag:	
Callergonella cuspidata	2b
Wierlaag:	
'flap' (verdroogd)	4

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind augustus; indien te nat (gem. ca. eens / 5 jaar) 's winters) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlietveengrond

profielbeschrijving: De bodem bestaat uit een vastgegroeide kragge bestaande uit mesotroof zeggeveen met op een meter diepte gereduceerd matig fijn zand.

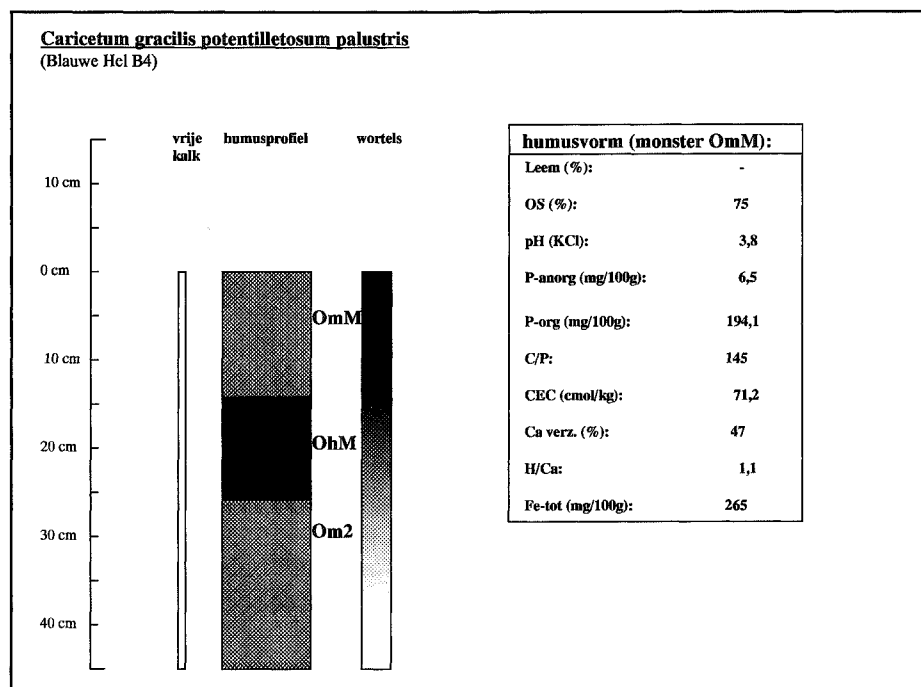
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
OmM	0 – 15	zeggeveen	?	n.v.t.	75	1	-	-
OhM	15 – 26	veraard vn	?	n.v.t.	70	1	-	-
Om2	26 – 80	zeggeveen	?	n.v.t.	80	1	-	-
OA	80 – 95	sedim. vn	?	n.v.t.	16	1	-	-
Cr	>95	dekzand	?	?	1.5	1	-	3

Humus:

humusvorm: Veenmesimor

profielbeschrijving: Het profiel wordt gevormd door een matig verteerde laag zeggeveen met een hoog gehalte aan dode wortels (OmM) op een dunne amorfe laag, veraard veen (OhM) op een matig verteerde laag zeggeveen.

toelichting: De dunne laag amorf veen duidt mogelijk op een periode in het verleden, waarin de bovengrond gevoed werd door grondwater. Het matig verteerde zeggeveen en het voorkomen van veenmos wijst op een toenemende invloed van regenwater. De dikte van deze mesotrofe laag is echter zodanig dat wel van een stabiele situatie gesproken kan worden (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis: B4a (tophoogte: 0.65 m + m.v; filterdiepte: 0.40 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Ca. 15 m zuidwestelijk van de vegetatieopname bevindt zich een slootje. Tijdens het veldbezoek (1 juni 1999) was het slootpeil 4.92 m NAP+. De grondwaterstand in peilbuis B4a was toen eveneens 4.92 m NAP+. Eventueel wordt t.b.v. maaien en hooien water afgelaten.

grondwaterkwaliteit: pH: 6.4
EGV (mS/m): 10

Lysimachio-Caricetum aquatilis potentilletosum palustris
 Phragmitetea; Magnocaricion
 Code: DRAn-B13

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	3
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Drentse A (noord; Roodzanden) (Dr.)
 coördinaten: x 240.6 / y 564.5
 referentiepunt: 6.5 m N (345°) van buis B13
 hoogteligging: 2.74 m NAP+ (+ 0.03 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied
 fysisch geografisch district: het Drents plateau
 fysiotoop: kwelrijk beekdal
 geologie: beekafzettingen met moerig dek

Vegetatie:

22 juli 1999 (PH 99031)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
 Kruidlaag: hoogte 40 cm; bedekking 85%
 Moslaag: bedekking 0%

Kruidlaag:

Carex aquatilis	4
Carex rostrata	2b
Caltha palustris	2a
Galium palustre	1
Equisetum fluviatile	1
Carex disticha	1
Ranunculus flammula	+
Ranunculus repens	+
Filipendula ulmaria	+
Lythrum salicaria	+
Carex nigra	+
Phalaris arundinacea	r
Potentilla palustris	0
Epilobium palustre	0
Moslaag:	
Calliergon cordifolium	1
Calliergonella cuspidata	+

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (augustus / september) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlietveengrond

profielbeschrijving: De bodem bestaat uit amorf organisch materiaal (gyttja-achtige organisch modder) met een hoog leemgehalte. Het gehele bodemprofiel is waterverzadigd. De bovengrond is ijzerrijk.

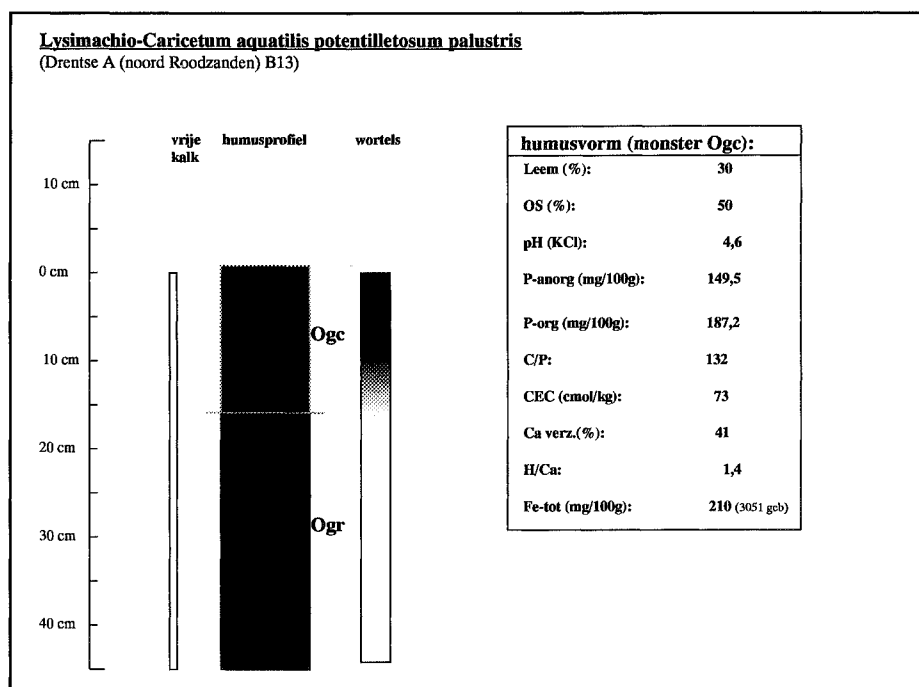
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Ogc	0 – 16	veen	30	50	1	3	-
Ogr	>16	veen	30	50	1	-	3

Humus:

humusvorm: IJzer-Meereerdmoder

profielbeschrijving: Het profiel is een dik pakket van ijzerrijke, amorf organische stof met een naar alle waarschijnlijkheid hoge basenbezetting (Ogc).

toelichting: De vegetatie komt goed overeen met de aard van het humusprofiel (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis: B13a/c (niet representatief voor freatische grondwaterstand)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Binnen 10 m van de opname bevindt zich een verlandend slootje. Het peil en de bodem hiervan zijn tijdens het veldbezoek (23-7-1999) ingemeten op een niveau van respectievelijk: 2.65 m NAP+ en 2.44 m NAP+. Het oppervlaktewater in de opname had een peil van 2.77 m NAP+. Globaal op een afstand van 30 m bevindt zich de beek 'het Schipborgse Diep'. Het peil en de bodem hiervan zijn niet ingemeten.

grondwaterkwaliteit:

pH: 6.1

EGV (mS/m): 34

RG Waterdrieblad

Parvocaricetea; Caricion lasiocarpae

Code: BHL-B14b.2

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	3
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Blauwe Hel (Utr.)
coördinaten: x 167.6 / y 447.1
referentiepunt: 36 meter Z (175°) van buis B14b; 10 m O (90°) van observatiehut; recht onder
hoogspanningsleiding
hoogteligging: 5.00 m NAP+ (+ 0.01 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: de Gelderse Vallei
fysiotop: ondiepe laagveenplassen (kwelgevoede kraggen)
geologie: mesotroof laagveen op dekzand

Vegetatie:

22 juni 1999 (PH 99014)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 15 (- 40) cm; bedekking 65%
Moslaag: bedekking 0%
Wierlaag: bedekking 45%

Kruidlaag:

Menyanthes trifoliata	4
Utricularia minor	3
Carex lasiocarpa	2b
Phragmites australis	2m
Carex rostrata	1
Pedicularis palustris	+
Potentilla palustris	+
Equisetum fluviatile	+
Carex acuta	+
Agrostis canina	+
Ranunculus flammula	0
Carex disticha	0
Moslaag:	
Calliergonella cuspidata	+

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (na medio augustus) maaien en afvoeren; gemiddeld ca. eens per 5 jaar (als het in de nazomer te nat is) wordt 's winters gemaaid

Bodem

bodemtype:

vlietveengrond

profielbeschrijving:

De bodem is een kragge van mesotroof zeggeveen. Tussen 35 en 90 cm diepte bevindt zich een waterige laag. Dieper dan 90 cm komt een sapropelium-achtige modder voor.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
S	-5 – 0	veenmos	n.v.t.	90	1	-	-
Om	0 – 30	zeggeveen	?	90	1	-	-
W	30 – 90	water	n.v.t.	<1	1	-	-
Og	>90	sedime v	10	70	1	-	-

Humus:

humusvorm:

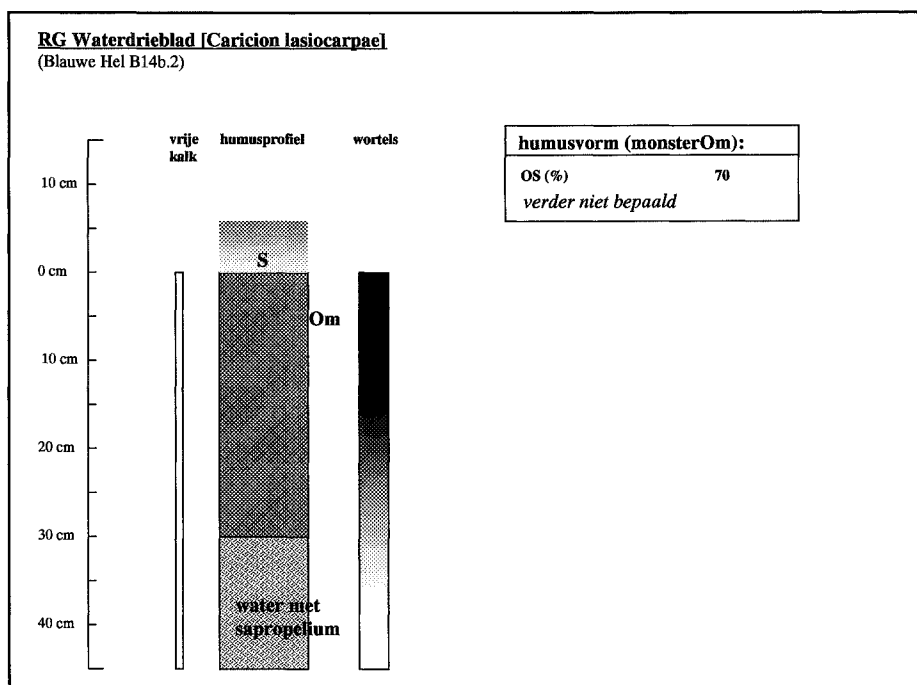
Veenmesimor

profielbeschrijving:

Het humusprofiel bestaat uit een 35 cm dikke shag-achtige laag bestaande uit matig verteerde zeggeresten met daaronder een waterige laag.

toelichting:

De veenmoslaag duidt in dit type kraggen met ondiep een waterige laag toch een zekere instabiliteit aan (stabiliteit 2).



Water:

peilbuis:

B14b (niet representatief)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Op een afstand van ca. 50 m in zuidoostelijke richting bevindt zich een slootje. De gemeten (op 1 juni 1999) bodemhoogte en slootpeil zijn respectievelijk: 4.66 m NAP+ en 5.04 m NAP+. De waterstand in de vegetatie is toen gemeten op 5.11 m NAP+.

Om te maaien en te hooien wordt soms water afgelaten.

grondwaterkwaliteit:

pH: 6.4

EGV (mS/m): 12

Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum
 Plantaginetea majoris; Lolio-Potentillion
 Code: RSL-B10.2

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Roggesloot (Texel, N.H.)
 coördinaten: x 119.9 / y 573.3
 referentiepunt: 6.5 meter ZO (140°) van buis B10
 hoogteligging: 0.52 m NAP- (+ 0.03 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: noord-Hollands zeekleigebied
 fysisch geografisch district: het kleikomgebied van noord Nederland
 fysiotoop: brakke zandplaten (oude kreekbedding)
 geologie: zandige wadafzettingen

Vegetatie:

19 juli 1999 (PH 99019)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
 Kruidlaag: hoogte 30 (- 50) cm; bedekking 100%
 Moslaag: bedekking 3%

Kruidlaag:

Agrostis stolonifera	3
Festuca rubra	3
Festuca arundinacea	2b
Trifolium fragiferum	2a
Oenanthe lachenalii	2a
Juncus gerardi	2m
Carex distans	1
Plantago maritima	+
Glaux maritima	+
Rhinanthus cf. minor	+
Leontodon autumnale	+
Taraxacum spec.	+
Carex otrubae	+
Phragmites australis	+
Odontites vernus	0
Carex extensa	0
Moslaag:	
indet.	2m

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (in augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodentype:

poldervaaggrond

profielbeschrijving:

De bodem bestaat uit sterk lemige, kalkrijke wadafzettingen die ondiep al volledig gereduceerd zijn. Aan maaiveld is een moerige laag ontstaan. Het bodemwater is brak met een pH van 7,1 en een EGV van meer dan 1300 mS/m.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
OhM1	0 – 6	wadafz.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	60	1	-	-
OhM2	6 – 13	wadafz.	30	8	120	40	2	-	-
C1g	13 – 25	wadafz.	12	4	120	2	3	2	2
2Cg1	25 – 36	wadafz.	30	8	120	<1	3	2	2
Cr	>36	wadafz.	20	5	120	<1	3	-	3

Humus:

humusvorm:

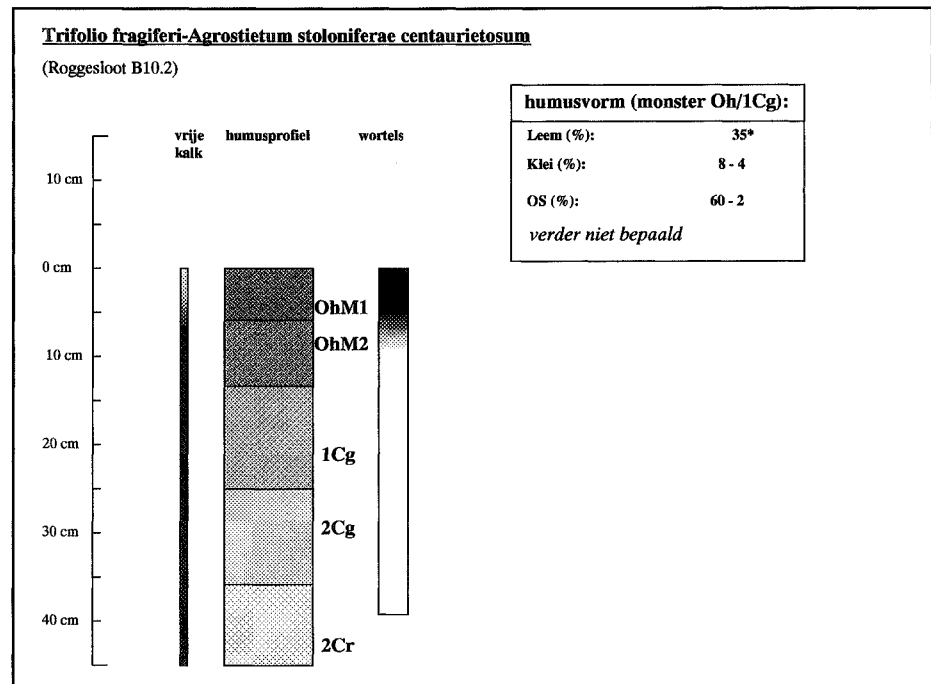
zilde Moerhydromoder

profielbeschrijving:

Het humusprofiel bestaat uit een licht kleiige moerige bovengrond met een hoog gehalte aan dode wortels (OhM).

toelichting:

De afbraak van organische stof is slecht ondanks de hoge kalkrijkdom en het rijke substraat. Dit wordt veroorzaakt door het gebrek aan activiteit van bodemfauna in dit brakke, natte milieu. De bovenste 7 cm van het humusprofiel is ontkalkt (d.w.z. er is geen vrije kalk aanwezig). Ontkalking en ontzilting is in deze lemige, kleihoudende profielen echter een langzaam proces. Ook de groei van de moerige bovengrond zal zeer langzaam verlopen of stagneren. De stabiliteit moet dan ook hoog ingeschat worden (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis:

B10 (tophoogte: - 0.15 m + m.v; filterdiepte: 0.66 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in de directe omgeving:

Naast de opname bevinden zich enkele greppeltjes. Het peil en de bodem van de greppels zijn tijdens het veldbezoek ingemeten op respectievelijk: (peil) 0.68 m NAP- en (bodemhoogten) 0.60 m à 0.73 m NAP-. Globaal op een afstand van 100 m bevindt zich de Roggesloot; de streefpeilen hierin zijn: 0.60 m NAP- (zomer) en 1.10 m NAP- (winter).

grondwaterkwaliteit:

pH: 7.1

EGV (mS/m): 1300

RG Blauwe knoop en Blauwe zegge
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: BMT-B1

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	-
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Bennekomse Meent (Gld.)
coördinaten: x 169.5 / y 446.5
referentiepunt: 5 meter ONO van buis B1
hoogteligging: 5.04 m NAP+ (+ 0.04 / - 0.11)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: de Gelderse Vallei
fysiotoop: verdroogd beekdal (fossiel beekdal)
geologie: veenrest op verspoeld dekzand

Vegetatie:

1 juni 1999 (PH 99005)

Oppervlakte: 4m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte: 30 (-80) cm; bedekking: 75%
Moslaag: bedekking: 60%

Kruidlaag:

Carex panicea	3
Molinia caerulea	2b
Succisa pratensis	2a
Juncus conglomeratus	2a
Potentilla erecta	1
Valeriana dioica	1
Filipendula ulmaria	1
Carex nigra	1
Phragmites australis	1
Centaurea jacea	+
Cardamine pratensis (k)	+
Plantago lanceolata	+
Lotus pedunculatus	+
Thalictrum flavum	+
Rumex acetosa	+
Equisetum palustre	+
Luzula multiflora	+
Festuca rubra	+
Cirsium dissectum	0
Lysimachia vulgaris	0
Juncus articulatus	0
Moslaag:	
Rhytidiadelphus squarrosus	4

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (in augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype:

broekeerdgrond

profielbeschrijving:

De bovenste 17 cm van dit bodemprofiel bestaat uit veraard veen. Eronder ligt verstoord dekzand met hydromorfe kenmerken. De gereduceerde zone begint op 75 cm.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Oh	0 – 17	veraard vn	10	n.v.t.	60	1	-	-
Cpg	17 – 72	dekzand	20	140	0 - 2	1	2	2
Cr	>72	dekzand	15	170	<1	1	-	3

Humus:

humusvorm:

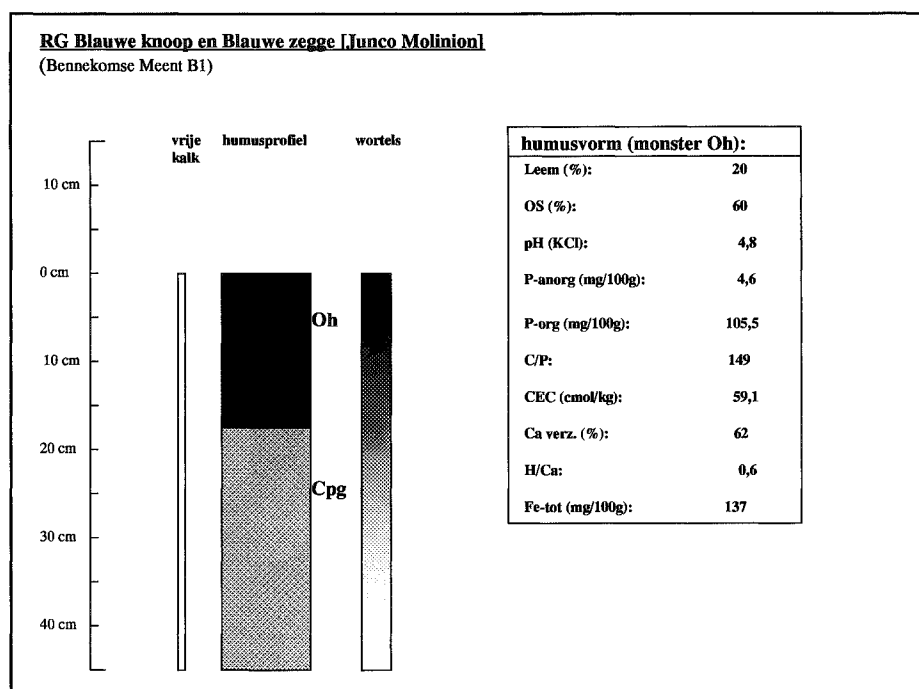
Vaageerdmoder

profielbeschrijving:

Het humusprofiel wordt gevormd door een goed veraarde zandige veenlaag met een organischestof-gehalte van 60% op een geploegde Cpg-horizont van zwak lemig zand.

toelichting:

De bovenkant van het profiel vertegenwoordigt een veenrest. Aan deze veenrest kan echter niet veel over de stabiliteit afgelezen worden, omdat op deze standplaats het profiel ook een resultaat van marginale veenvorming kan zijn en daarmee getuigt van stabiele omstandigheden.



Water:

peilbuis: B1 (tophoogte: 0.75 m + m.v; filterdiepte: 0.91 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Binnen enkele tientallen meters oostelijk van de opname en de peilbuis, langs de grens van het reservaat, bevindt zich een sloot. Het peil en de bodemhoogte hierin waren tijdens het veldbezoek (1 juni 1999) respectievelijk: 4.80 m NAP+ en 4.49 m NAP+.

Binnen ca. 20 m zuidelijk van de opname en peilbuis bevindt zich eveneens een sloot, ook langs de reservaatgrens; peil en slootbodemhoogte waren hierin respectievelijk: 4.67 m NAP+ en 4.62 m NAP+.

De grondwaterstand in B1 was 4.69 m NAP+.

's Zomers wordt soms, indien het te nat voor maaien en hooien gevonden wordt, het peil in het reservaat met enkele dm's verlaagd (niet lager dan 4.70 m NAP+). Door de iets hogere ligging van de omgeving aan de rand van het reservaat lijkt de invloed hiervan op B1 beperkt.

grondwaterkwaliteit: pH: 6.3

EGV (mS/m): 24

RG Grote wederik, Hennegras en Poelruit
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: BMT-B3

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Bennekomse Meent (Utr.)
coördinaten: x 169.4 / y 446.5
referentiepunt: 7 meter NNW (335°) van buis B3
hoogteligging: 4.95 m NAP+ (+ 0.01 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: de Gelderse Vallei
fysiotop: verdroogd beekdal (fossiel beekdal)
geologie: veen op beekafzetting

Vegetatie:

22 juni 1999 (PH 99015)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 30 - 50 cm; bedekking 95%
Moslaag: bedekking 70%

Kruidlaag:

Calamagrostis canescens	3
Juncus conglomeratus	2b
Carex panicea	2b
Lysimachia vulgaris	2a
Thalictrum flavum	2a
Holcus lanatus	2a
Anthoxanthum odoratum	2a
Agrostis canina	2a
Filipendula ulmaria	1
Rhinanthus angustifolius	1
Galium palustre	1
Carex nigra	1
Ranunculus flammula	+
Cardamine pratensis	+
Lathyrus palustris	+
Iris pseudacorus	+
Carex disticha	+
Equisetum palustre	+
Juncus effusus	+
Molinia caerulea	+
Phragmites australis	+
Caltha palustris	0
Moslaag:	
Calliergonella cuspidata	4

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (in augustus) maaien en afvoeren

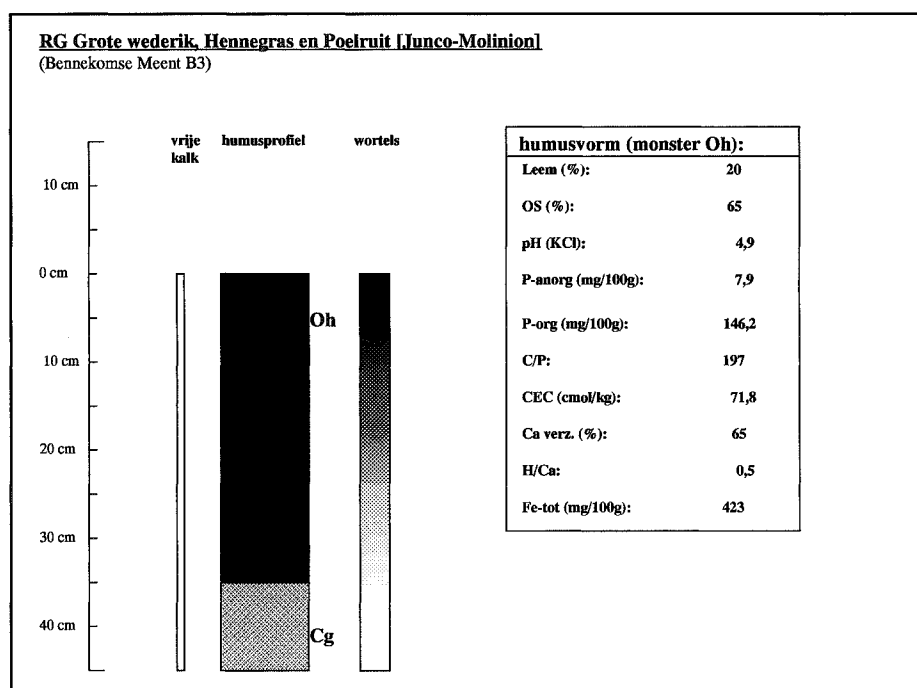
Bodem:

bodemtype: broekeerdgrond
profielbeschrijving: De bodem is een veenrest op een beekafzetting van kleiig zand op zwak lemig zand. Op 42 cm begint de gereduceerde zone.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Oh	0 – 35	veraard vn	20	n.v.t.	n.v.t.	65	1	-	-
1Cg	35 – 42	beekleem	35	15	130	1	1	1	2
2G	>42	versp dekz.	14	5	130	<1	1	-	3

Humus:

humusvorm: Beekerdmoder
profielbeschrijving: De bovengrond bestaat uit goed veraard veen.
toelichting: Het ontbreken van een dode wortellaag in deze profielen duidt erop dat de omzetting van organische stof nog optimaal is (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis: B3 (tophoogte: 0.53 m + m.v; filterdiepte: 0.40 m – m.v. (filter gedeeltelijk dichtgeslibt)); echter de peilbuis geeft de grondwaterstand onder een ondiep voorkomende kleilaag

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Het referentiepunt bevindt zich globaal 50 m van de rand van het reservaat. Hier bevindt zich een sloot; het slootpeil en de slootbodem zijn tijdens het veldbezoek op 22 juni 1999 gemeten op een niveau van respectievelijk: 4.73 m NAP+ en 4.61 m NAP+. Tot medio 90-er jaren werd veel regenwater vastgehouden (het gebied was omkaad). Daarna zijn de kades geslecht waardoor de inundatie met regenwater verminderd is.

Gezien de afstand tot de centrale sloot in het gebied heeft het peilbeheer hierin (maximum peil van 5.00 m NAP+) mogelijk slechts beperkt invloed. Ten behoeve van maaien en hooien soms water afgelaten tot een niveau van 4.70 m NAP+).

grondwaterkwaliteit: pH: 6.2
EGV (mS/m): 23

Cirsio-Molinietum typicum
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: WSR-B133

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Wijnjeterperschar (Fr.)
coördinaten: x 206.4 / y 563.8
referentiepunt: 5 meter OZO van buis B133
hoogteligging: 2.18 m NAP+ (+ 0.02 / - 0.03)

Landschap:

fysisch geografische regio: noordelijk zandgebied
fysisch geografisch district: het Drents plateau
fysiotoop: keileemplateau met laagte / verdroogde beekdal (beekdalflank)
geologie: beekafzettingen op keileem

Vegetatie:

21 juli 1999 (PH 99027)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 25 (- 40) cm; bedekking 95%
Moslaag: bedekking 40%

Kruidlaag:

Carex panicea	3
Molinia caerulea	3
Agrostis canina	2b
Cirsium dissectum	2a
Valeriana dioica	2m
Salix repens	1
Succisa pratensis	1
Hydrocotyle vulgaris	1
Equisetum palustre	1
Carex hostiana	1
Carex nigra	1
Juncus conglomeratus	1
Mentha aquatica	+
Lysimachia vulgaris	+
Prunella vulgaris	+
Ranunculus repens	+
Carex x fulva	+
Carex oederi ssp. oedocarpa	+
Eriophorum angustifolium	+
Holcus lanatus	+
Ranunculus acris	r
Galium uliginosum	0
Carex echinata	0
Moslaag:	
Calliergonella cuspidata	3

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: broekeerdgrond

profielbeschrijving: Het profiel bestaat uit een moerige bovengrond op een laag dekzand, rustend op een laag lemig keizand. De gereduceerde zone begint op 80 cm.

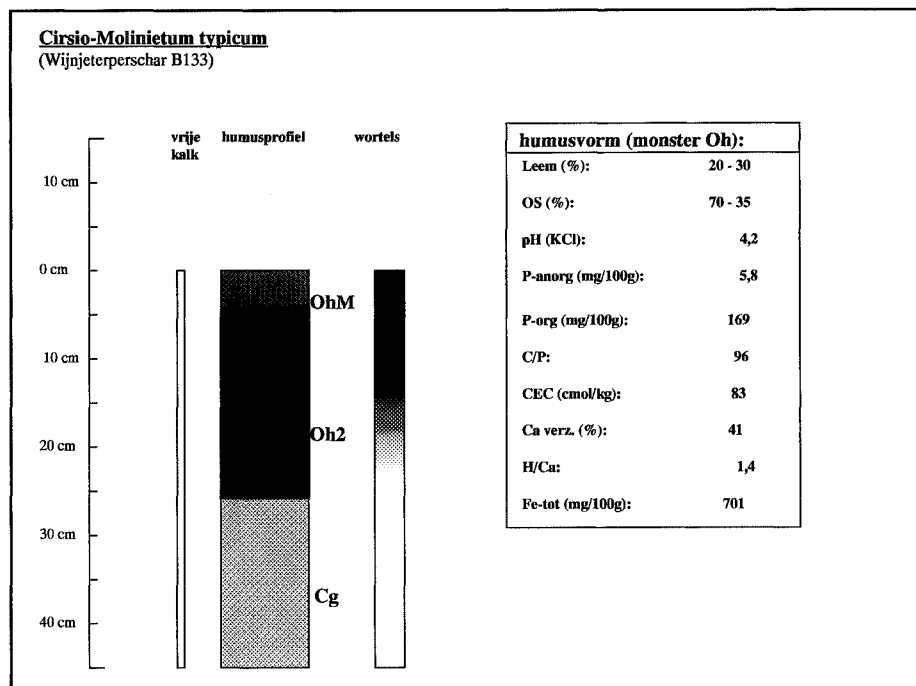
Horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	Roest	gley
OhM	0 – 3	veen	20	n.v.t.	70	1	-	-
Oh	3 – 26	veen	30	160	35	1	-	-
Cg	26 – 80	dekzand	18	160	<1	1	2	1
Cr	>80	keizand	23	220	<1	1	-	3

Humus:

humusvorm: schrale Beekeerdmoder

profielbeschrijving: Het profiel is opgebouwd uit een vrij dikke laag goed veraard veen. Aan maaiveld treedt menging op van slecht verteerde dode wortels (OhM).

toelichting: De vorming van een OhM-horizont kan normaal duiden op een verschraling van een vroegere situatie. Het bodemwater met een pH van 5.4 en een EGV van 10 mS/m duidt op een vrij arm grondwatertype. Het humusprofiel correspondeert echter volledig met de ligging op de overgang van kwelgevoede laagte naar een droger keileemplateau. De differentiëatie in het humusprofiel wijst dan ook niet in de richting van verandering in de tijd maar op een stabiele, ruimtelijke overgang (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis: B133

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

Ca. 25 m noordoostelijk van B132 bevindt zich een sloot. De slootbodem bevindt zich op een niveau van ca. 1.61 m NAP+. Tijdens het veldbezoek (op 21 juli 1999) stond de sloot droog.

Ter beperking van te sterke ontwatering bevindt zich in het slootje een dam. De bovenkant van de dam ligt ca. 2 dm lager dan het aanliggende maaiveld. De NAP-hoogte van de dam is niet bekend.

grondwaterkwaliteit: pH: 6.1

EGV (mS/m): 12

Cirsio-Molinietum nardetosum
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: LTV-B20

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Luttenbergerven (Ov.)
coördinaten: x 220.1 / y 494.5
referentiepunt: 8 meter ZO (120°) van buis B20
hoogteligging: 5.55 m NAP+ (+ 0.08 / - 0.05)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: het zandgebied van Salland
fysiotoop: dekzandlaagte
geologie: zeggeveen op kleilig veen en verspoeld dekzand

Vegetatie:

16 juni 1999 (PH 99013)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 8 (- 30) cm; bedekking 75%
Moslaag: bedekking 45%

Kruidlaag:

Carex panicea	3
Molinia caerulea	3
Cirsium dissectum	2b
Erica tetralix	2b
Gentiana pneumonanthe	1
Pedicularis sylvatica	1
Drosera intermedia (!)	1
Eriophorum angustifolium	1
Danthonia decumbens	1
Salix repens	+
Succisa pratensis	+
Viola palustris	+
Hydrocotyle vulgaris	+
Carex oederi ssp. oedocarpa	+
Rhamnus frangula (k)	r
Betula spec. (k)	r
Platanthera bifolia	0
Potentilla erecta	0
Moslaag:	
Sphagnum cf. palustre	3
Hypnum cupressiforme s.l.	1

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (augustus / september) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlakvaaggrond

profielbeschrijving: De bovengrond wordt gevormd door een dun veendek. Hieronder bevindt zich een enkele decimeters dikke laag van lemig, matig fijn zand op een ondergrond van zwak lemig zand. De gereduceerde zone begint op 95 cm. De bovengrond heeft een stagnerend karakter.

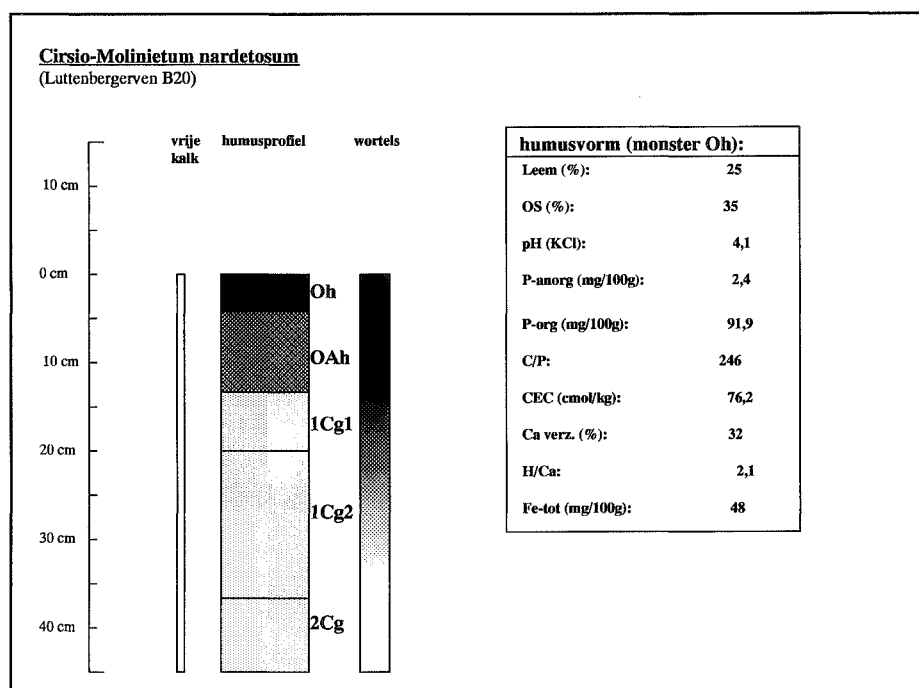
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Oh	0 – 4	veraard vn	25	6	130	35	1	-	-
OAh	4 – 13	moerig	25	6	130	17	1	-	-
Cg1	13 – 20	dekzand	25	6	135	1.5	1	1	2
Cg2	20 – 32	dekzand	35	8	135	1	1	1	2
2Cg	32 – 95	sm.w. afz.	16	n.v.t.	145	<1	1	1	1
2G	>95	sm.w. afz.	12	n.v.t.	145	<1	1	-	3

Humus:

humusvorm: Moerhydromoder

profielbeschrijving: Het is een dun moerig profiel, waarin de organische stof onder invloed van grondwater nog goed omgezet kan worden.

toelichting: Twee meter verderop, op een wat hogere bult, heeft zich al een dode wortelzone in een soortgelijk profiel ontwikkeld; een teken dat deze nog grondwater gevoede standplaats zich op de overgang bevindt naar veel armere, regenwater gevoede systemen. Er is hier dus sprake van een ruimtelijke overgang, die gezien de aard van het humusprofiel als stabiel beschouwd moet worden (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis: B20 (tophoogte: 0.23 m + m.v; filterdiepte: 1.44 m – m.v.) echter de peilbuis geeft de stijghoogte onder een ondiepe leemlaag

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in de directe omgeving:

De peilbuis bevindt zich globaal 75 m oostelijk van de rand van het reservaat. Hier bevindt zich een sloot. Het slootpeil en de slootbodem zijn tijdens het veldbezoek (16 juni 1999) gewaterpast op respectievelijk: 5.10 m NAP+ en 4.84 m NAP+. In oostelijke richting bevindt zich op enkele meters van de opname een greppeltje; hierin stond geen water, de bodemhoogte is gemeten op een niveau van ca. 5.41 m NAP+. Verder oostelijk (binnen ca. 50 m) bevindt zich in het reservaat een sloot. De waterspiegel en de bodemhoogte hiervan waren respectievelijk: 5.44 m NAP+ en 5.27 m NAP+. Tijdens het veldbezoek was de waterstand in peilbuis B20 5.10 m NAP+.

De oostelijke sloot snijdt met de bodem door een slecht doorlatende leemlaag. In 1997 is echter de sloot weer opgevuld met leem.

grondwaterkwaliteit:

pH: 6.6

EGV (mS/m): 6

Cirsio-Molinietum nardetosum
Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion
Code: PHZ-B14c

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Punthuizen (Ov.)
coördinaten: x 269.1 / y 486.1
referentiepunt: 6 meter ZO (140°) van buis B14c
hoogteligging: 28.62 m NAP+ (+ 0.02 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: het Dinkelbekken
fysiotop: vochtige dekzandlaagten
geologie: verspoelde dekzanden

Vegetatie:

26 juli 1999 (PH 99040)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 10 (- 25) cm; bedekking 95%
Moslaag: ontbreekt

Kruidlaag:

Cirsium dissectum	3
Carex panicea	3
Molinia caerulea	3
Danthonia decumbens	2m
Salix repens	1
Gentiana pneumonanthe	1
Potentilla erecta	1
Hydrocotyle vulgaris	+
Mentha aquatica	+
Juncus conglomeratus	+
Juncus acutiflorus	+
Luzula multiflora	+
Lysimachia vulgaris	r

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (september) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlakvaaggrond

profielbeschrijving: De bodem bestaat uit zwak lemig, matig fijn zand. Het is een hydromorfe bodem; op 150 cm diepte begint de gereduceerde zone.

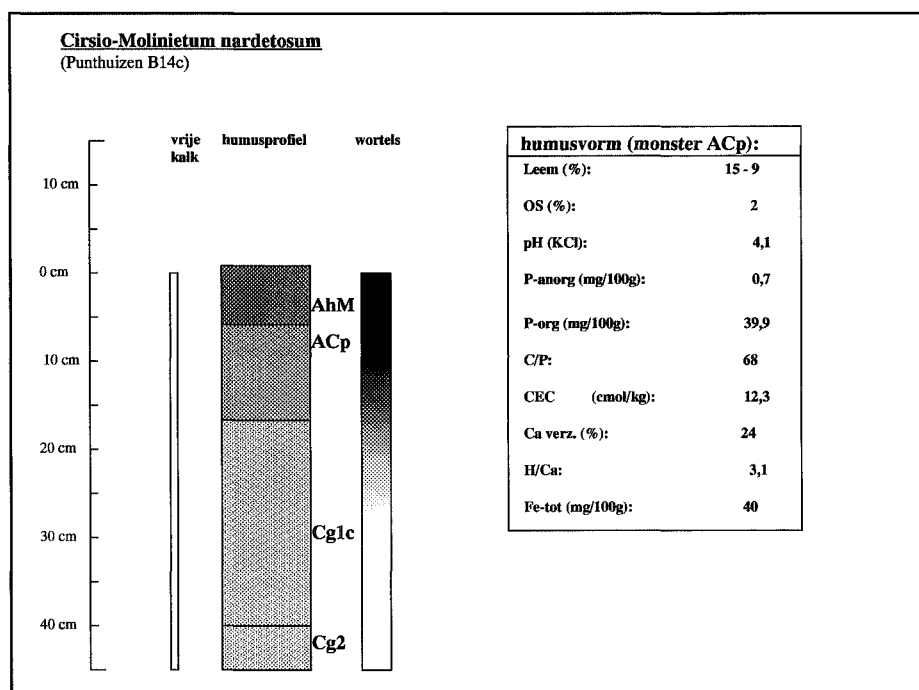
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
AhM	0 – 7	dekzand	15	140	12	1	1	1
Acp	7 – 10	dekzand	9	140	2	1	1	1
Cg1c	17 – 23	dekzand	10	140	<1	1	3	1
Cg2	40 – 110	dekzand	10	140	<1	1	2	2
Cr	150?	dekzand	10	140	<1	1	1	3

Humus:

humusvorm: Schraalzandmull

profielbeschrijving: Het humusprofiel is vijf jaar geleden geplagd en heeft nog maar een dunne Ah-horizont.

toelichting: Opvallend is dat in de Ah de vertering zo traag verloopt dat een vrij hoog gehalte aan dode wortels is aan te treffen in de bovenste zeven centimeters (Ahz). De snelle ontwikkeling van de Ahz-laag duidt er op dat ondanks het plaggen de bovengrond blijkbaar zuur blijft. Deze in absolute zin vrij geringe verandering in het humusprofiel geeft door het korte tijdsverloop toch aan dat we hier met een instabiele situatie te maken hebben (stabiliteit 2).



Water:

peilbuis: B14c (tophoogte: - 0.03 m + m.v; filterdiepte: 1.27 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving:

In de omgeving van de opname komen geen ontwateringsmiddelen voor. 's Winters vindt bij veel neerslag inundatie van lage terreindelen plaats. Via natuurlijke laagten kan dan afstroming van water plaatsvinden.

grondwaterkwaliteit: pH: ?

EGV (mS/m): ?

Crepido-Juncetum typicum

Molinio-Arrhenatheretea; Junco-Molinion

Code: DBR-B9

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	1
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: De Bruuk (Gld.)
coördinaten: x 94.3 / y 420.0
referentiepunt: 16 meter Z (170°) van buis B9
hoogteligging: 15.86 m NAP+ (+ 0.02 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: het Rijk van Nijmegen
fysiotoop: kwelgevoede vennen en moerassige laagten
geologie: sterk lemige sneeuwsmeltwaterafzettingen

Vegetatie:

22 juni 1999 (PH 99016)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 40 cm; bedekking 85%
Moslaag: bedekking 30%

Kruidlaag:

Juncus acutiflorus	4
Carex panicea	3
Potentilla erecta	2a
Dactylorhiza maculata	1
Lysimachia vulgaris	1
Prunella vulgaris	1
Carex oederi ssp. oedocarpa	1
Molinia caerulea	1
Succisa pratensis	+
Crepis paludosa	+
Ranunculus flammula	+
Ranunculus acris	+
Filipendula ulmaria	+
Myosotis laxa	+
Lychnis flos-cuculi	+
Centaurea jacea	+
Mentha aquatica	+
Lotus pedunculatus	+
Plantago lanceolata	+
Carex acuta	+
Carex disticha	+
Juncus conglomeratus	+
Danthonia decumbens	+
Rhinanthus angustifolius	0
Cirsium palustre	0

Moslaag:

Calliergonella cuspidata

3

Sphagnum spec.

1

Fissidens spec.

1

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (eind augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: broekeerdgrond

profielbeschrijving: De bodem bestaat uit een afwisseling van gereduceerde siltige en grofzandige leem bedekt met een dunne moerige laag.

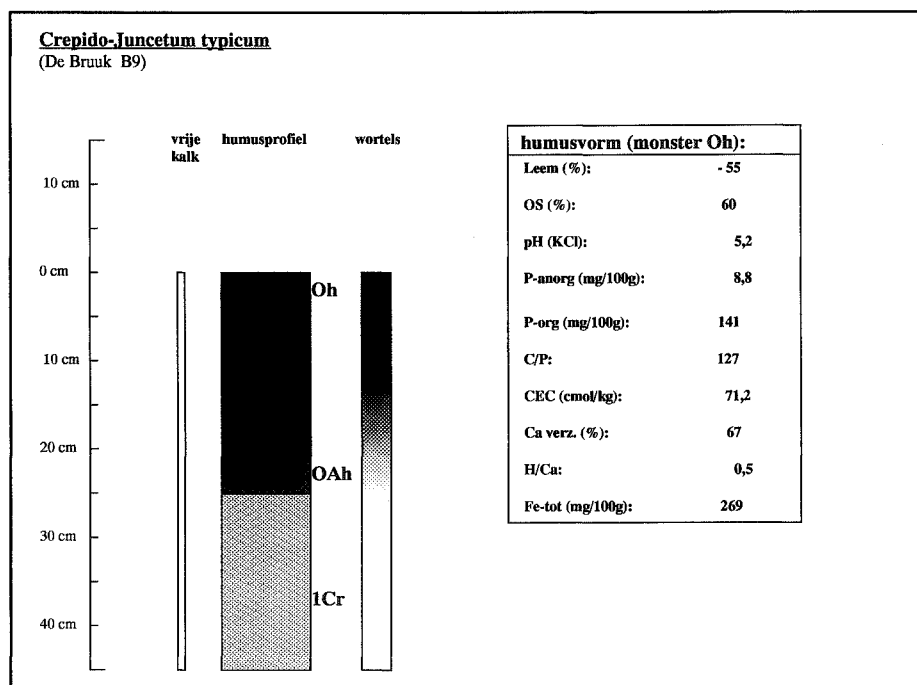
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Oh	0 – 28	veraard vn	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	60	1	-	-
OAg	28 – 35	sm.w. afz.	55	?	?	20	1	1	2
1Cr	35 – 62	sm.w. afz.	55	?	?	2	1	-	3
2Cr	>62	sm.w. afz.	35	?	<110	<1	1	-	-

Humus:

humusvorm: Moermoder

profielbeschrijving: Het humusprofiel bestaat uit een veraarde, venige bovenlaag met een vrij hoog leemgehalte met daaronder een moerige leemlaag.

toelichting: Onder invloed van het matig rijke bodemwater en moedermateriaal is er sprake van goede omzetting van het organische materiaal. Elders in de Bruuk blijkt echter dat bij lichte toename van de regenwaterinvloed al veenmos-veenvorming kan gaan optreden, waardoor de regenwaterlens bovenin het profiel steeds belangrijker zal worden. Het humusprofiel wijst door zijn vrij hoge leemgehalte en goede vertering van de organische stof op een vrij stabiele situatie (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis: B9(a/b?)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in de directe omgeving:

De locatie watert via greppeltjes (onderlinge afstand ca. 9 m) en een randslootje af. Rond de opname is tijdens het veldbezoek op 22-6-1999 op een aantal plaatsen de waterstand in de greppeltjes en het slootje gemeten evenals de greppel en slootdiepten. De peilen bedroegen overal 15.76 m NAP+. De gemeten dieptes van de greppeltjes varieerde tussen 15.68 en 15.64 m NAP+. De gemeten bodemhoogte van het randslootje was 15.08 m NAP+.

T.b.v. maaien en hooien wordt meestal gedurende de maand augustus water afgelaten; voor 1992 tot een niveau globaal van globaal 5.15 m; sinds 1992 wordt de stuwdrempel niet verder verlaagd dan tot 15.30 m NAP+. (Vanaf 1999 zal er voor het eerst t.b.v. maaien en afvoeren geen peilverlaging plaatsvinden; mondelinge mededeling beheerder Harry Woesthuis).

grondwaterkwaliteit: pH: 5.9

EGV (mS/m): 29

Crepido-Juncetum inops
Molinio-Arrhenatheretea
Code: PHZ-B6b

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	3
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Punthuizen (Ov.)
coördinaten: x 269.4 / y 485.9
referentiepunt: 1.5 meter NW (330°) van buis B6b
hoogteligging: 28.92 m NAP+ (+ 0.02 / - 0.03)

Landschap:

fysisch geografische regio: centraal zandgebied
fysisch geografisch district: het Dinkelmekken
fysiotop: vochtige dekzandlaagten
geologie: verspoelde dekzanden

Vegetatie:

26 juli 1999 (PH 99037)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 60 cm; bedekking 90%
Moslaag: bedekking 80%

Kruidlaag:

Juncus acutiflorus	4
Centaurea jacea	2b
Anthoxanthum odoratum	2b
Potentilla erecta	2a
Galium uliginosum	2a
Ranunculus acris (juv.)	2m
Agrostis capillaris	2m
Festuca rubra	2m
Plantago lanceolata	1
Lotus pedunculatus	1
Rumex acetosa (juv.)	1
Holcus lanatus	1
Dactylrhiza maculata (deels ongevekt!)	+
Achillea ptarmica	+
Lychnis flos-cuculi	+
Cirsium palustre	+
Trifolium repens	+
Hydrocotyle vulgaris	+
Luzula multiflora	+
Calamagrostis canescens	+
Cynosurus cristatus	+
Quercus robur (k)	r
Moslaag:	
Rhytidiadelphus squarrosus	5

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: vlakvaaggrond

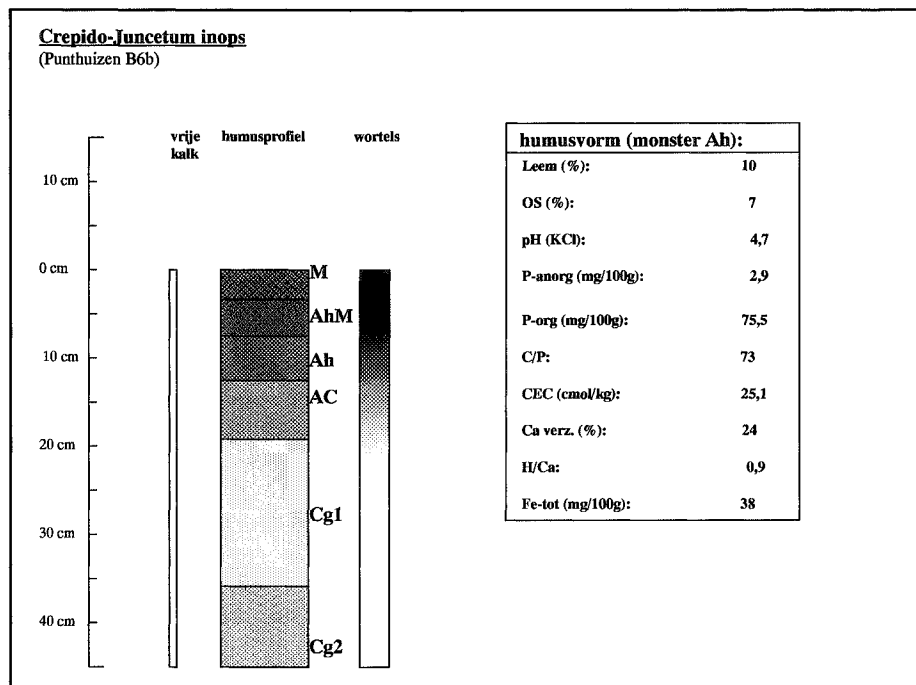
profielbeschrijving: De bodem bestaat uit zwak lemig matig fijn zand. Het is een hydromorfe bodem met op 160 cm diepte de gereduceerde zone.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
M	0 – 3.5	dekzand	0	140-160	95	1	-	-
AhM	3.5 – 7.5	dekzand	10	140-160	60	1	-	-
Ah	7.5 – 13	dekzand	10	140-160	7	1	1	-
AC	13 – 18	dekzand	10	140-160	3	1	1	-
Cg1	18 – 35	dekzand	10	140-160	<1	1	2	-
Cg2	35 – 160	dekzand	10	140-160	<1	1	3	1
Cr	>160	dekzand	10	140-160	<1	1	1	3

Humus:

humusvorm: Heidemullmoder

profielbeschrijving: Het humusprofiel wordt gedomineerd door een bovengrond met een hoog gehalte aan dode wortels (M en Ahz). De Ah-horizont met stabiele humus is dun.
toelichting: De aanwezigheid van een M- en Ahz-horizont wijzen op verzuring van de standplaats. Wat betreft de veranderingen in de humusvertering moet deze plek instabiel genoemd worden (stabiliteit 3).



Water:

peilbuis: B6b (tophoogte: 0.03 m + m.v; filterdiepte: 0.86 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in de directe omgeving:

In de omgeving van de peilbuis komen geen ontwateringsmiddelen voor. `s Winters vindt bij veel neerslag inundatie van lage terreindelen plaats. Via natuurlijke laagten kan dan afstroming van water plaatsvinden.

grondwaterkwaliteit: pH: ?
EGV (mS/m): ?

Rhynantho-Orchietum morionis
Molinio-Arrhenatheretea; Calthion palustris
Code: RSL-B1

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	2
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Roggesloot (Texel, N.H.)
coördinaten: x 118.9 / y 572.9
referentiepunt: 4.5 meter O (90°) van buis B1
hoogteligging: 0.10 m NAP- (+ 0.02 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: noord-Hollands zeeleigebied
fysisch geografisch district: het kleikomgebied van noord Nederland
fysiotop: vochtige oude strandvlakten
geologie: zandige wadafzettingen

Vegetatie:

19 juli 1999 (PH 99020)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 50 cm; bedekking 100%
Moslaag: bedekking 30%

Kruidlaag:

Holcus lanatus	3
Anthoxanthum odoratum	2b
Festuca rubra	2b
Briza media	2b
Centaurea jacea	2a
Plantago lanceolata	2a
Lotus pedunculatus	1
Galium uliginosus	1
Ranunculus acris	1
Rumex acetosa	1
Festuca arundinacea	1
Cynosurus cristatus	1
Agrostis stolonifera	1
Orchis morio (fr)	+
Lychnis flos-cuculi	+
Rhynanthus minor	+
Trifolium pratense	+
Vicia cracca	+
Leontodon autumnale	+
Carex nigra	+
Poa annua	+
Dactylorhiza majalis ssp. majalis	()
Moslaag:	
indet.	3

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (in augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: kalkrijke vlakvaaggrond

profielbeschrijving: De bodem is opgebouwd uit een bovenlaag van matig fijnzandige, leemarme zanden met een grote overeenkomst met duinzand op sterk lemige fijne zanden. De bovengrond is ontkalkt tot 20 cm. Beneden 80 cm is het bodemprofiel gereduceerd. Het bodemwater heeft een pH van 6.4. De EGV is 120 mS/m hetgeen wijst op geringe invloed van zout vanuit de ondergrond (restsaliniteit).

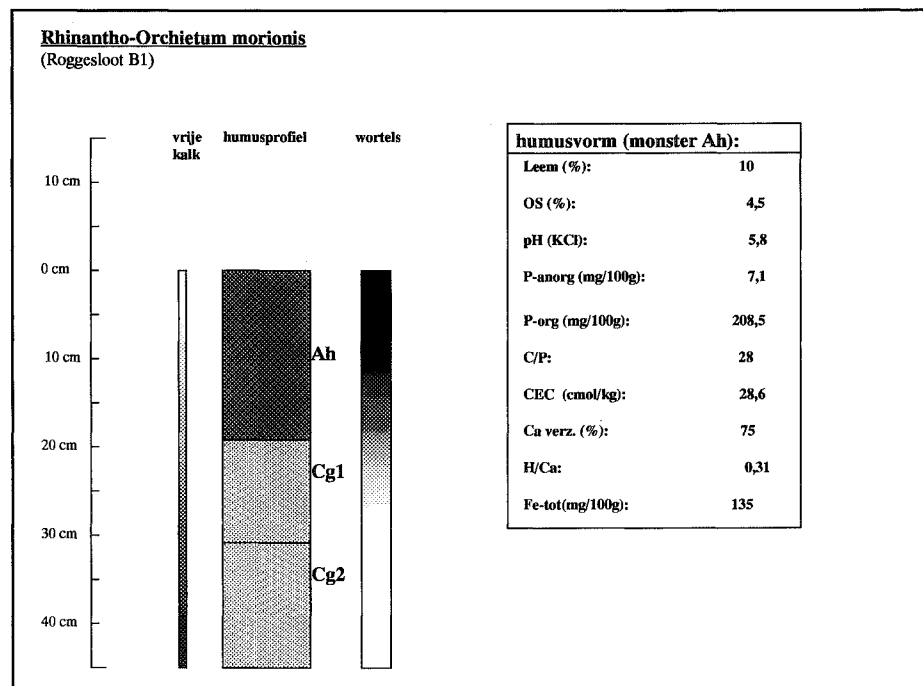
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
Ah	0 – 19	kreekafz	10	n.v.t.	180	4,5	1	-	-
Cg1	19 – 32	kreekafz	10	n.v.t.	180	<1	2	2	1
Cg2	32 – 80	kreekafz	10	n.v.t.	180	<1	3	2	2
Cr	80 – 100	kreekafz	10	n.v.t.	180	<1	3	-	3
2Cr	>100	kreekafz	35	7	120	<1	3	-	3

Humus:

humusvorm: Vlakhydromull

profielbeschrijving: Het humusprofiel is opgebouwd uit een vrij dikke Ah-laag (19 cm) die bestaat uit stabiele, goed omgezette humus.

toelichting: Ondanks de ontkalking van deze laag is, zoals blijkt uit het ontbreken van dode wortels, de basencapaciteit nog voldoende voor een goede zuurbuffering. Wel gaat dit humusprofiel bij verder ontkalking uiteindelijk over in een kalkarme *Zandhydromull*. Gezien de goede calciumverzadiging in de Ah van het humusprofiel zal deze ontwikkeling nog vrij lang duren (stabiliteit 2).



Water:

peilbuis: B1 (tophoogte: - 0.03 m + m.v; filterdiepte: 1.13 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in de directe omgeving:

In de directe omgeving van de opname bevinden zich geen ontwateringsmiddelen. Op wat grotere afstand, ca. 70 m, bevindt zich de Roggesloot. De streefpeilen hierin zijn: 0.60 m NAP- (zomerpeil) en 1.10 m NAP- (winterpeil).

grondwaterkwaliteit: pH: 6.4
EGV (mS/m): 128

Juncetum gerardi typicum

Asteretea tripolii; Armerion maritimae

Code: RSL10.1

Beoordeling

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit:	2
humus:	stabiliteit:	1
peilbuis:	representativiteit:	
	freatische waterstand:	
meetreeks:	actualiteit:	
	reekslengte:	
	aantal waarnemingen:	

Locatie:

gebied: Roggesloot (Texel, N.H.)
coördinaten: x 119.9 / y 573.3
referentiepunt: 2 meter Z (190^o) van buis B10
hoogteligging: 0.58 m NAP- (+ 0.02 / - 0.02)

Landschap:

fysisch geografische regio: noord-Hollands zeekleigebied
fysisch geografisch district: het kleikomgebied van noord Nederland
fysiotoop: brakke zandplaten (oude kreekbedding)
geologie: zandige wadafzettingen

Vegetatie:

19 juli 1999 (PH 99018)

Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 25 cm; bedekking 90%
Moslaag: ontbreekt

Kruidlaag:

Juncus gerardi	5
Aster tripolium	2a
Parapholis strigosa	2m
Agrostis stolonifera	2m
Glaux maritima	1
Plantago maritima	1
Triglochin maritima	1
Festuca rubra	1
Carex extensa	+
Phragmites australis	()

vegetatiebeheer: eenmaal per jaar (in augustus) maaien en afvoeren

Bodem:

bodemtype: poldervaaggrond
profielbeschrijving: De bodem bestaat uit sterk lemige, kalkrijke wadafzettingen die ondiep al volledig gereduceerd zijn. Aan maaiveld is een moerige laag ontstaan. Het bodemwater is brak met een pH van 7,3 en een EGV van meer dan 1800 mS/m.

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem(%)	klei(%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
OhM	0 – 5	wadafzet.	25	7	120	60	2	-	-
1Cg	5 – 9	wadafzet.	35	7	120	2	3	M	C
2Cg	9 – 14	wadafzet.	20	4	120	1.5	3	C	C
2Cr	14 – 41	wadafzet.	20	4	120	<1	3	VF	m
3Cr	>41	wadafzet.	18	3	120	<1	3	-	ab

Humus:

humusvorm:

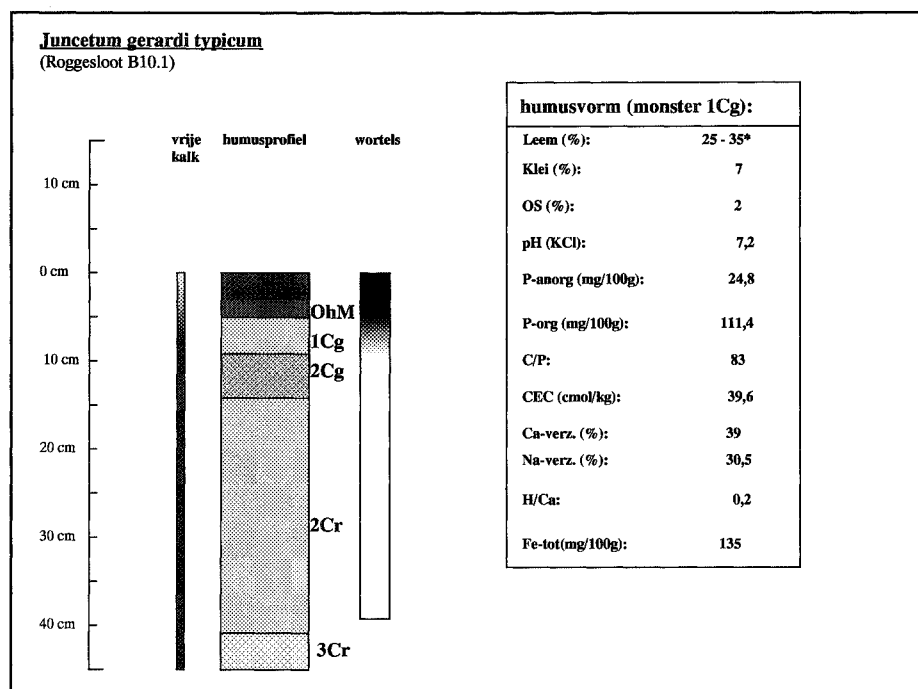
zilde Moerhydromoder

profielbeschrijving:

Het humusprofiel bestaat uit een licht kleiige moerige bovengrond met een hoog gehalte aan dode wortels (OhM).

toelichting:

De afbraak van organische stof is slecht ondanks de hoge kalkrijkdom en het rijke substraat. Dit wordt veroorzaakt door het gebrek aan activiteit van bodemfauna in dit brakke, natte milieu. Ontkalking en ontzilting is in deze lemige, kleihoudende profielen echter een langzaam proces. Ook de groei van de moerige bovengrond zal zeer langzaam verlopen of stagneren. De stabiliteit moet dan ook zeer hoog ingeschat worden (stabiliteit 1).



Water:

peilbuis:

B10 (tophoogte: - 0.09 m + m.v; filterdiepte: 0.60 m – m.v.)

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in de directe omgeving:

Naast de opname bevinden zich enkele greppeltjes. Het peil en de bodem van de greppels zijn tijdens het veldbezoek ingemeten op respectievelijk: (peil) 0.68 m NAP- en (bodemhoogten) 0.60 m à 0.73 m NAP-. Globaal op een afstand van 100 m bevindt zich de Roggesloot; de streefpeilen hierin zijn: 0.60 m NAP- (zomer) en 1.10 m NAP- (winter).

grondwaterkwaliteit:

pH: 7.1

EGV (mS/m): 1300

