

Selectie van referentiepunten

t.b.v. het Staatsbosbeheer-project terreincondities

Fase 8: resultaten inventarisatie 2006

december 2006

P.W.F.M. Hommel
R.W. de Waal

Inhoud

1. **Inleiding**
2. **Werkwijze**
 - 2.1 Algemeen
 - 2.2 Terreinen
 - 2.3 Vegetatietypen
- 3 **Resultaten**
 - 3.1 Overzicht
 - 3.2 Onvolledige referentiepunten
 - klasse 8. Riet-klasse (*Phragmitetea*)
 - Vlotgras-verbond (*Sparganio-Glycerion*)
 - Lidsteng-associatie
 - Verbond der Grote zeggen (*Magnocaricion*)
 - Associatie van Blaaszegge
 - klasse 43 Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond (*Quercu-Fagetea*)
 - Verbond van Els en Es (*Circaeo-Alnion*)
 - RG Zachte berk en Duinriet (verbindt met verbond 37B)
 - 3.3 Nieuw in te richten referentiepunten
 - klasse 8. Riet-klasse (*Phragmitetea*)
 - Riet-verbond (*Phragmition australis*)
 - Riet-associatie; subassociatie van Dotterbloem
 - Verbond der Grote zeggen (*Magnocaricion*)
 - Associatie van Waterscheerling en Hoge cyperzegge; subassociatie van Moerasvaren
 - Associatie van Noordse zegge; typische subassociatie
 - Associatie van Stijve zegge; subassociatie van Moerasvaren
 - Associatie van Stijve zegge, soortenarme subassociatie
 - Associatie van Stijve zegge, typische subassociatie
 - klasse 10 Klasse van hoogveenslenken (*Scheuchzerietea*)
 - RG Gewone waterbies en Veenmos
 - klasse 12. Weegbree-klasse (*Plantaginetea majoris*)
 - Zilverschoon-verbond (*Lolio-Potentillion anserinae*)
 - RG Ruwe smele / Geknikte vossestaart (verbindt met klasse 16)
 - Associatie van Aardbeiklaver en Fioringras; soortenarme subassociatie
 - klasse 39. Klasse der elzenbroekbossen (*Alnetea glutinosae*)
 - Elzen-verbond (*Alnion glutinosae*)
 - RG Moeraszegge
 - RG Brede stekelvaren
 - Moerasvaren-elzenbroek, subassociatie van Oeverzegge
 - Elzenzegge-elzenbroek, typische subassociatie
 - Elzenzegge-elzenbroek, subassociatie van Zompzegge
 - klasse 40. Klasse der berkenbroekbossen (*Vaccinio-Betuletea pubescentis*)
 - Verbond der berkenbroekbossen (*Betulion pubescentis*)
 - Zompzegge-berkenbroek (20)
 - klasse 43 Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond (*Quercu-Fagetea*)
 - Verbond van Els en Es (*Circaeo-Alnion*)
 - RG Zachte berk, Duinriet en Watermunt (verbindt met verbond 37B)
- 4 **Conclusies**
 - 4.1 Beschikbare gegevens
 - 4.2 Werkwijze
 - 4.3 Resultaten

4.4 Aanbevelingen

5 Literatuur

1 Inleiding

Bij Staatsbosbeheer is ten behoeve van de bedrijfssturing een catalogus in ontwikkeling waarin 'doelcomponenten' met hun standplaatscondities worden beschreven. Het onderzoek waarvan dit rapport verslag doet is een voortzetting van eerdere projecten (in 1999 t/m 2005), waarbij - in samenwerking met de Afdeling Terreinbeheer van SBB - naar geschikte referentiesituaties werd gezocht en deze volgens eerder geformuleerde criteria werden beschreven. In 2006 was het veldwerk grotendeels beperkt tot grondwaterafhankelijke bostypen in SBB-terreinen binnen de zogenaamde 'habitatgebieden'.

Voor de vastlegging van de resultaten van het meerjarig onderzoek naar geschikte referentiepunten is door Staatsbosbeheer een vast format ontwikkeld (Beets *et al.*, 2000 t/m 2005). De hier voorliggende verslaglegging is zodanig gestructureerd dat de verschillende onderdelen direct in dit format kunnen worden gemonteerd. Waar hele tekstfragmenten ongewijzigd uit het bestaande format kunnen worden overgenomen, wordt daarnaar verwezen. Tevens is aangegeven waar vanuit Staatsbosbeheer nog tekstfragmenten aangeleverd dienen te worden. Het gaat hierbij in om aanvullende informatie die betrekking heeft hetzij op het beheer, hetzij op de hydrologische condities in de bezochte gebieden.

2 Werkwijze

2.1 Algemeen

Binnen 12 op voorhand geselecteerd gebieden werd gezocht naar goede voorbeelden van een aantal eveneens *a-priori* geselecteerde vegetatietypen (zie § 2.3). Van de bezochte terreinen was in de meeste gevallen reeds bekend waar het gezochte vegetatietype zich bevond. In één geval werd echter de exacte locatie-keuze voor de referentiepunten bepaald op aanwijzing van de beheerder (Workumer Nieuwland). Vier van de bezochte terreinen werden ook al bij eerdere inventarisatieronden bezocht (Drentse A-noord, Weerribben, Moerputten en Bergerbos).

In eerdere fasen van het onderzoek (Beets *et al.*, 2000 t/m 2005; Hommel & de Waal, 2005) werden drie typen referentiepunten onderscheiden:

- volledige referentiepunten: vegetatie en peilbuis in veld gecontroleerd en goedgekeurd;
- onvolledige referentiepunten: vegetatie en peilbuis in veld gecontroleerd; vegetatie goedgekeurd, peilbuis afgekeurd;
- nieuw in te richten referentiepunten: vegetatie in veld gecontroleerd en goedgekeurd; peilbuis nog te plaatsen.

Tijdens het veldwerk van 2005 werden, anders dan in de meeste voorafgaande jaren, vrijwel uitsluitend nieuw in te richten referentiepunten beschreven. Dit hangt samen met het feit dat in 2005 het veldwerk – voor het eerst – voor een belangrijk deel was gericht op de beschrijving van referentiepunten voor bostypen. Binnen de bosgebieden van Staatsbosbeheer is de dichtheid aan peilbuizen veel geringer dan in natuurgebieden met korte vegetatie. Hetzelfde geldt naar verwachting ook voor andere terreinbeherende instanties.

2.2 Terreinen

In Tabel 2a wordt een overzicht gegeven van de terreinen die tijdens het veldwerk van 2006 werden bezocht. De terreinen liggen verdeeld over zes provincies, waarbij de nadruk lag op de zuidelijke helft van het land (vooral Noord-Brabant). Hiermee verschilt het veldwerk van 2006 sterk van eerdere inventarisatieronden waarbij het zwaartepunt van de activiteiten veelal in het noorden van het land lag.

Tabel 2a. Overzicht van de onderzochte terreinen en het aantal beschreven referentiepunten.

Gebied	gebiedscode	provincie	beheerder	V	O	N
Workumer Nieuwland	WKN	Friesland	SBB	-	1	2
Tjongervallei	-	Friesland	SBB	-	-	-
Drentse A-noord	DRAn	Drenthe	SBB	-	-	1
Weerribben	WRB	Overijssel	SBB	-	-	5
Kijfhoek	KHK	Zuid-Holland	DHZ	-	1	1
Haagse Beemden	HAB	Noord-Brabant	SBB	-	-	1
Lange Gooren	LGO	Noord-Brabant	SBB	-	-	2
Moerputten	MPT	Noord-Brabant	SBB	-	-	-
Moerkuilen	MKL	Noord-Brabant	SBB	-	-	2
Logtse velden	LGV	Noord-Brabant	NM	-	1	-
Bergerbos	BGB	Limburg	SBB	-	-	2
Holtmuehle	HML	Limburg	SBB	-	-	1
totaal				-	3	17

V = volledig referentiepunt; O = onvolledig referentiepunt; N = nieuw in te richten referentiepunt.

Bijna alle bezochte terreinen zijn eigendom van en in beheer bij Staatsbosbeheer. Uitzonderingen waren de Logtse velden (Natuurmonumenten) en de Kijfhoek (Duinwaterbedrijf Zuid-Holland). In deze laatste gebieden werden uitsluitend referentiepunten beschreven bij bestaande peilbuizen. Zolang de kwaliteit van buizen en meetreeksen nog niet getoetst aan de eerder (door SBB) ontwikkelde criteria, worden deze

referentiepunten als onvolledig beschouwd. Een uitzondering wordt gevormd door één van de referentiepunten in de Kijfhoek. De hier aanwezige peilbuis zal speciaal voor dit project verplaatst worden. Dit referentiepunt wordt daarom als ‘nieuw in te richten’ geclassificeerd.

Bij de selectie van de terreinen werd, anders dan de meeste voorafgaande jaren, vooral gebruik gemaakt van de Alterra-database van vegetatie-opnamen in Nederland. Voor wat betreft de bostypen werd hierbij uitgegaan een al eerder t.b.v. de SBB-referentietabellen gemaakte selectie van opnamen (Hommel, ongepubl.), aangevuld en gecontroleerd t.b.v. het project ‘Abiotische typering van bostypen in Nederland’ (De Waal & Hommel, 2005). Binnen deze selectie werd verder gezocht naar opnamen van circa 10 jaar oud en gemaakt binnen Staatsbosbeheer-terreinen. Daarnaast werd in enkele gevallen gebruik gemaakt van de reeks excursieverslagen van de Plantensociologische Kring Nederland en aanwijzingen van de beheerder ter plekke.

2.3 Vegetatietypen

Het grootste deel van de activiteiten was in 2006 gericht op elzenbroekbossen en op vegetatietypen behorend tot de Riet-klasse (*Phragmitetea*). Het betreft hier vegetatietypen die voldoen aan de volgende voorwaarden:

- geringe vervangbaarheid: klasse 1 t/m 3 (Schipper, 2002);
- ten minste ten dele grondwaterafhankelijk (provisorische inschatting);
- ‘prioritaire’ typen korte, niet-zilte vegetatie (grotendeels habitattypen; lijst aangeleverd door Staatsbosbeheer; N = 27).

De grondwaterafhankelijkheid van bostypen is in de laatste versie van de SBB-catalogus (Schipper, 2002) nog niet ingevuld. Inmiddels werd op grond van de abiotische beschrijvingen bij vegetatieopnamen uit diverse Alterra-projecten een beter gefundeerde inschatting van de grondwaterafhankelijkheid van de verschillende bostypen gemaakt (De Waal & Hommel, 2005).

Een overzicht van het aantal vegetatietypen waar het veldwerk in 2005 op was gericht, wordt gegeven in Tabel 2b.

Tabel 2b. Overzicht van de vegetatietypen waarvoor referentietypen gezocht werden.

Vegetatieklasse	Totaal	GV	GV en GA	1999-2005*	ontbreekt
8 Riet-klasse	54	41	35	16	19
10 Klasse van hoogveenslenken	18	16	13	11	2
12 Weegbree-klasse	38	19	19	11	8
39 Klasse der elzenbroekbossen	14	11	11	1	10
40 Klasse der berkenbroekbossen	7	5	5	3	2
43 Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond	37	33	14	10	4

GV: geringe vervangbaarheid (klasse 1, 2 en 3); GA: (ten minste dele) grondwaterafhankelijk, incl. amphibisch (de vochtregime- klassen Am t/m MDr (Schipper, 2002); nummering klassen volgens de Vegetatie van Nederland, deel 2, 3, 4 en 5. * aantallen excl. potentiële referentiepunten (Beets et al., 2004).

3 Resultaten

3.1 Overzicht

Een overzicht van de resultaten van het veldwerk in 2006 wordt gegeven in Tabel 3a.

Tabel 3a. Overzicht van de in 2006 geselecteerde referentiepunten (inclusief de kwaliteitsklassen) per vegetatietype.

Code-SBB	Vegetatietype	FGR	Referentiepunt	Rapport	V/O/N	Criteria			
						VR	VS	HS	
<i>Klasse 8. Riet-klasse (Phragmitetea)</i>									
<i>Vlotgras-verbond (Sparganio-Glycerion)</i>									
08A1	Lidsteng-associatie	E3	WKN	-v2	8.**	O	1	3	1
<i>Riet-verbond (Phragmition australis)</i>									
Riet-associatie; subassociatie van Dotterbloem									
		E3	WKN	-v1	8.**	N	3	3	1
<i>Verbond der Grote zeggen (Magnocaricion)</i>									
08C1c	Ass. van Waterscheerling en Hoge cyperzegge, subassociatie van Moerasvaren	D3	WRB	-v5	8.**	N	3	3	3
08C3	Associatie van Blaaszegge	B1	LGV	-*	8.**	O	2	2	1
08C4a	Ass. van Noordse zegge, typische subassociatie	B3	DRAn	-v1	8.**	N	1	1	1
08C6a	Ass. van Stijve zegge, subass. van Moerasvaren	D3	WRB	-v4	8.**	N	1	1	2
08C6b	Ass. van Stijve zegge, soortenarme subassociatie	B1	BGB	-v5	8.**	N	1	1	2
08C6c	Ass. van Stijve zegge, typische subassociatie	B1	LGO	-v2	8.**	N	2	3	1
<i>Klasse 10. Klasse van hoogveenslenken (Scheuchzerietea)</i>									
10-k	RG Gewone waterbies en Veenmos	B1	BGB	-v4	8.**	N	1	2	2
<i>Klasse 12. Weegbree-klasse (Plantaginetea majoris)</i>									
<i>Zilver schoon-verbond (Lolio-Potentillion anserinae)</i>									
12B-g; 16-e	RG Ruwe smele / Geknikte vossestaart	*	HAB	-v1	8.**	N	1	1	2
12B3c	Associatie van Aardbeiklaver en Fioringras; soortenarme subassociatie	E3	WKN	-v3	8.**	N	1	2	2
<i>Klasse 16. Klasse der vochtige graslanden (Molinio-Arrhenatheretea)</i>									
16-e	RG Ruwe smele / Geknikte vossestaart; zie 12B-g								
<i>Klasse 37. Klasse der doornstruwelen (Rhamno-Prunetea)</i>									
<i>Liguster-verbond (Berberidion vulgaris)</i>									
37B-a	RG Zachte berk en Duinriet; zie 43B-a								
37B-b	RG Zachte berk, Duinriet en Watermunt; zie 43B-b								
<i>Klasse 39. Klasse der elzenbroekbossen (Alnetea glutinosae)</i>									
<i>Elzen-verbond (Alnion glutinosae)</i>									
39A-c	RG Moeraszegge	D3	WRB	-v6	8.**	N	1	1	1
39A-c	RG Moeraszegge	B1	HML	-v1	8.**	N	1	1	1
39A-a	RG Brede stekelvaren	B1	LGO	-v1	8.**	N	1	2	1
39A1c	Moerasvaren-elzenbroek, subass. van Oeverzegge	D3	WRB	-v7	8.**	N	1	1	1
39A2a	Elzenzegge-elzenbroek, typische subassociatie	B1	MKL	-v2	8.**	N	1	1	1
39A2e	Elzenzegge-elzenbroek, subass. van Zompzegge	B1	MKL	-v1	8.**	N	1	1	2
<i>Klasse 40. Klasse der berkenbroekbossen (Vaccinio-Betuletea pubescentis)</i>									
<i>Verbond der berkenbroekbossen (Betulion pubescentis)</i>									
40A2	Zompzegge-berkenbroek	D3	WRB	-v8	8.**	N	2	1	1
<i>Klasse 43. Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond (Quercu-Fagetea)</i>									
<i>Verbond van Els en Es (Circaeo-Alnion)</i>									
43B-a	RG Zachte berk en Duinriet; zie 37B-a	F1	KHK	-*	8.**	O	3	3	2
43B-b	RG Zachte berk, Duinriet en Watermunt; zie 37B-b	F1	KHK	-v1	8.**	N	2	3	2

Code-SBB: codering volgens SBB-catalogus (Schipper, in voorb.); FGR fysisch-geografische regio; rapport: verwijzing naar rapport en bladzijde; V: volledig referentiepunt; O: onvolledig referentiepunt; N: nieuw in te richten meetpunt.

3.2 Onvolledige referentiepunten

Lidsteng-associatie (*Eleocharito palustris*-*Hippuridetum*)

RIET-KLASSE (PHRAGMITETEA)

Vlotgras-verbond (Sparganio-Glycerion)

SBB-code: 08A1

Code referentiepunt: WKN-v2
verantwoording: bijlage A1

Beoordeling:

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit	3
humus:	stabiliteit	1

Locatie:

gebied: Workumer Nieuwland (Fr)
coördinaten: x: 156.712 / y: 552.559
hoogteligging: Op oever + en - 10 cm waterlijn. Dus m.v.-niveau gemiddeld 1.22 NAP-.

Landschap:

fysisch geografische regio: Noord-Nederlands kleigebied
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: poelen en kreken (binnendijks)
geologie: doorbraakafzettingen

Vegetatie:

Opnamenummer: PH2006-005
Datum (jaar/maand/dag): 2006/07/19
Oppervlakte: 1 m² (2 x 0,5)
Kruidlaag: hoogte 15 / 160 cm; bedekking 25 %
Moslaag: ontbreekt
Algenlaag: bedekking 2 %

Kruidlaag:

Phragmites australis	2b	Riet
Hippuris vulgaris	2a	Lidsteng
Agrostis stolonifera	+	Fioringras
Mentha aquatica	+	Watermunt
Algenlaag:		
Enteromorpha species	+	Darmwier

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: slikvaaggrond
profielopbouw:

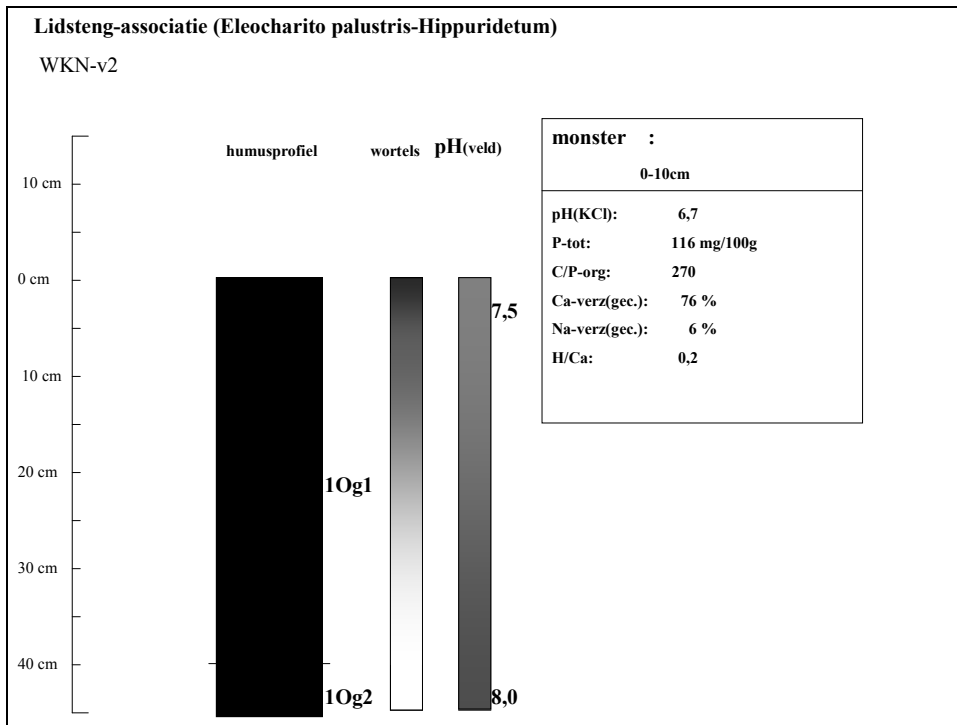
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Og1	0	meerbodemaf- zetting	25		80	40	3		
1Og2	40	meerbodemaf zetting	25		80	35	3		

Humus:

humusvorm:

Meereerdmoder

profielopbouw:



Water:

ontwateringsmiddelen en peilnbeheer in directe omgeving van het referentiepunt:

Het referentiepunt ligt op de oever van een slootje. Dit slootje stroomt af in noordelijke richting over een regelbare overstort; hierbij staat al peilschaal S1 (wordt niet meer waargenomen; moet weer opgepakt worden). Het overstortniveau was op 19-7-6 1.02 m NAP-; het peil was toen 1.22 m NAP-
pH water 7,82 ; EGV 33,1 mS/m

grondwaterkwaliteit:

Associatie van Blaaszegge (*Caricetum vesicariae*)

RIET-KLASSE (PHRAGMITETEA)

Verbond der Grote zeggen (Magnocaricion)

SBB-code: 08C3

Code referentiepunt: LGV-
verantwoording: bijlage A8*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit	2
humus:	stabiliteit	1

*Locatie:*gebied: Logtse velden (NB)
coördinaten: x: 146.627 / y: 395.562
hoogteligging: * SBB*Landschap:*fysisch geografische regio: Zuidelijk zandgebied
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: verdroogd/nat beekdal
geologie: beekafzettingen*Vegetatie:*Opnamenummer: PH2006-014
Datum (jaar/maand/dag): 2006/09/25 (2006/05/24)
Oppervlakte: 9 m² (3 x 3)
Kruidlaag: hoogte 50 (65) cm; bedekking 70 %
Moslaag: ontbreekt**Kruidlaag:**

Carex vesicaria	4	Blaaszegge
Calamagrostis canescens	2b	Hennegras
Carex nigra	2m	Zwarte zegge
Carex acuta	+	Scherpe zegge
Caltha palustris s. palustris	()	Gewone dotte()bloem
Cardamine pratensis	()	Pinksterbloem
Galium palustre	()	Moeraswalstro
Glyceria maxima	()	Liesgras
Iris pseudacorus	()	Gele lis
Juncus effusus	()	Pitrus
Lysimachia vulgaris	()	Grote wederik
Phalaris arundinacea	()	Rietgras
Potentilla palustris	()	Wateraardbei
Ranunculus flammula	()	Egelboterbloem

vegetatiebeheer: * SBB.

*Bodem:*bodemtype: nesvaaggrond
profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1AhM	0	beekleem	60	10	20		1		

1ACg	3,5	beekleem	70	15	150	12	1	1	1
1Cg	9	beekleem	70	15		2	1	2	2
1Cgr	15	beekleem	60	17		2	1	2	2
1Cr1	45	beekleem	60	17		1	2		3
1Cr2	60	beekleem	60	17		1	2		3

Humus:

humusvorm: schraalhydromullmoder

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: niet bepaald

RG Zachte berk en Duinriet (RG Betula pubescens en Calamagrostis epigejos)

KLASSE DER DOORNSTRUWELEN (RHAMNO-PRUNETEA) / KLASSE DER EIKEN- EN BEUKENBOSSEN OP
VOEDSELRIJKE GROND (QUERCO-FAGETEA)

Liguster-verbond (Berberidion vulgaris) / Verbond van Els en Es (Circaeo-Alnion)

SBB-code: 37B-a / 43 B-a

Code referentiepunt: KHK-
verantwoording: bijlage A4

Beoordeling:

vegetatie:	representativiteit:	3
	stabiliteit	3
humus:	stabiliteit	2

Locatie:

gebied: Kijfhoek (Meijendel) (ZH)
coördinaten: x: 083.895 / y: 461.241
hoogteligging: * SBB

Landschap:

fysisch geografische regio: Kalkrijke duinen
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: vochtige duinvallei of laagte
geologie: kalkrijk duinzand

Vegetatie:

Opnamenummer: PH2006-011
Datum (jaar/maand/dag): 2006/09/19
Oppervlakte: m² (x)
Boomlaag: hoogte 8-10 m; bedekking 65 %
Struiklaag: hoogte 4-6 m; bedekking 40 %
Kruidlaag: hoogte 10-30 / 80 (120) cm; bedekking 60 %
Moslaag: bedekking 15 %

Boomlaag:

Populus tremula	4	Ratelpopulier
Betula pubescens	+	Zachte berk
Struiklaag:		
Betula pubescens	2b	Zachte berk
Crataegus monogyna	2b	Eenstijlige meidoorn
Populus tremula	2a	Ratelpopulier
Lonicera periclymenum	()	Wilde kamperfoelie
Kruidlaag:		
Calamagrostis epigejos	2b	Duinriet
Populus tremula (juv.)	2b	Ratelpopulier
Glechoma hederacea	2a	Hondsdrif
Rubus caesius	2a	Dauwbraam
Dryopteris carthusiana	1	Smalle stekelvaren
Geum urbanum	1	Geel nagelkruid
Hypericum perforatum	1	Sint-Janskruid
Linaria vulgaris	1	Vlasbekje
Poa trivialis	1	Ruw beemdgras
Teucrium scorodonia	1	Valse salie
Urtica dioica	1	Grote brandnetel
Ajuga reptans	+	Kruipend zenegroen
Carex hirta	+	Ruige zegge
Crataegus monogyna (juv.)	+	Eenstijlige meidoorn
Cynoglossum officinale	+	Veldhondstong
Eupatorium cannabinum	+	Koninginnenkruid

Moehringia trinervia	+	Drienerfmuur
Potentilla reptans	+	Vijfvingerkruid
Quercus robur (juv.)	+	Zomereik
Rosa canina	+	Hondsroos
Scutellaria galericulata	+	Blauw glidkruid
Silene dioica	+	Dagkoekoeksbloem
Solanum dulcamara	+	Bitterzoet
Veronica officinalis	+	Mannetjesereprijs
Viola riviniana	+	Bleeksporig bosviooltje
Cirsium arvense	r	Akkerdistel
Fallopia dumetorum	r	Heggenhuizenknoop
Moslaag:		
Eurhynchium praelongum	2a	Fijn laddermos
Eurhynchium striatum	2a	Geplooid snavelmos
Brachythecium rutabulum	2m	Gewoon dikkopmos
Plagiomnium affine	1	Rond boogsterrenmos

NB. Betula pubescens in struiklaag is omgevallen, doorlevende boom.

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: vlakvaaggrond

profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Ah/F	0	duinzand en strooisel				20			
1AE	0,5	duinzand	7		140	3	1		
1AC	14	duinzand	7		140		1		
1Cg	26	duinzand	7		140		1	2	
1Cgr	48	duinzand	7		140		1	2	2
2Ahb	60	duinzand	7		140	2,5	1		
2Cgr	70	duinzand	7		140		3	2	2
2Cr	90	duinzand	7		140		3		3

Humus:

humusvorm: zure zandmull

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: niet bepaald

3.3 Nieuw in te richten referentiepunten

Riet-associatie; subassociatie van Dotterbloem (Typho-Phragmitetum calthetosum)

RIET-KLASSE (PHRAGMITETEA)

Riet-verbond (Phragmition australis)

SBB-code: 08B3b

Code referentiepunt: WKN-v1
verantwoording: bijlage A1

Beoordeling:

vegetatie:	representativiteit:	3
	stabiliteit	3
humus:	stabiliteit	2

Locatie:

gebied: Workumer Nieuwland; Stonckherne (Fr)
coördinaten: x: 156.561 / y: 552.207
hoogteligging: Nog te waterpassen.

Landschap:

fysisch geografische regio: Noord-Nederlands kleigebied
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: kreek- en plaatranden (afgesloten zeearm)
geologie: IJsselmeerafzettingen op Zuiderzeeafzettingen

Vegetatie:

Opnamenummer: PH2006-004
Datum (jaar/maand/dag): 2006/07/19
Oppervlakte: m² (x)
Kruidlaag: hoogte 180-200 cm; bedekking 95 %
Moslaag: bedekking <1 %

Kruidlaag:

Phragmites australis	4	Riet
Caltha palustris s. palustris	2a	Gewone dotterbloem
Calystegia sepium	2a	Haagwinde
Lycopus europaeus	2a	Wolfspoot
Lysimachia nummularia	2a	Penningkruid
Mentha aquatica	2a	Watermunt
Stachys palustris	1	Moerasandoorn
Urtica dioica	1	Grote brandnetel
Carex hirta	+	Ruige zegge
Epilobium hirsutum	+	Harig wilgenroosje
Eupatorium cannabinum	+	Koninginnenkruid
Galeopsis bifida	+	Gespleten hennepnetel
Phalaris arundinacea	+	Rietgras
Poa trivialis	+	Ruw beemdgras
Solanum dulcamara	r	Bitterzoet
Sonchus palustris	r	Moerasmelkdistel
Moslaag:		
Brachythecium rutabulum	1	Gewoon dikkopmos

vegetatiebeheer: Riet wordt jaarlijks 's winters gemaaid; afgelopen winter (2005-2006) echter niet!

Bodem:

bodemtype: slijkvaaggrond/gorsvaaggrond

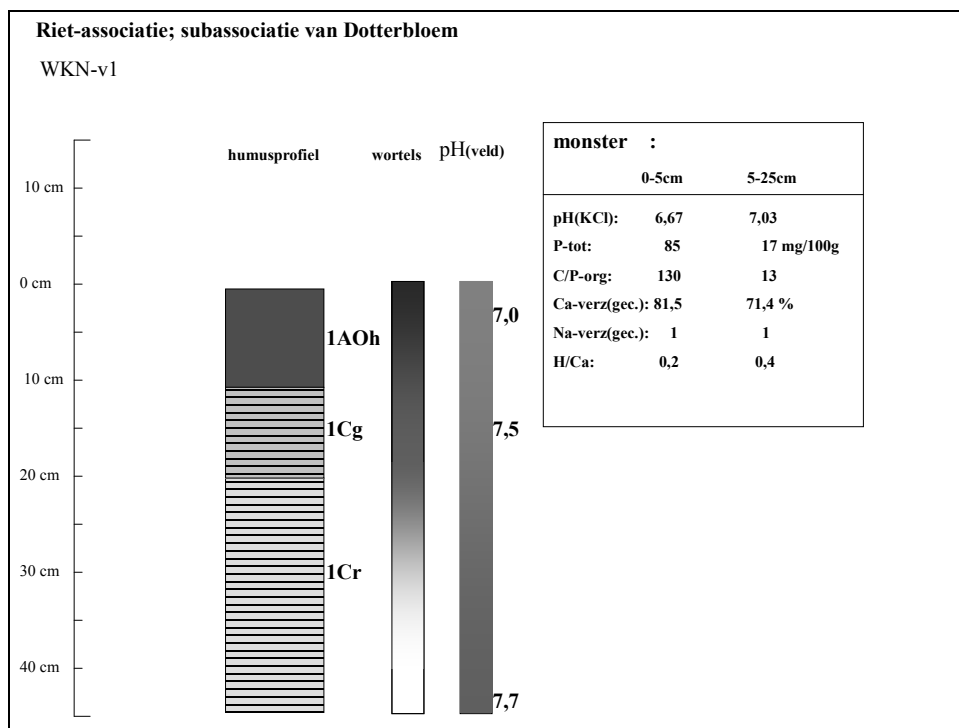
profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder-materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	Roest	gley
1OAh	0	IJsselmeerafz.	35	6	80	16	2	2	1
2Cg1	10,5	IJsselmeerafz.	45	8	80	3	2	2	2
3Cr	20	wadafzetting	45	8	80	1	3		3

Humus:

humusvorm: fluviaatiele kleihydromull

profielopbouw:



Water:

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving van het referentiepunt:

Nog te waterpassen; periodiek overstroomd met IJsselmeerwater. Geen sloten of slenken in directe omgeving.

grondwaterkwaliteit:

niet bepaald.

Associatie van Waterscheerling en Hoge cyperzegge; subassociatie van Moerasvaren (Cicuto-Caricetum pseudocyperi thelypteridetosum)

RIET-KLASSE (PHRAGMITETEA)

Verbond der Grote zeggen (Magnocaricion)

SBB-code: 08C1c

Code referentiepunt: WRB-v5
verantwoording: bijlage A3

Beoordeling:

vegetatie:	representativiteit:	3
	stabiliteit	3
humus:	stabiliteit	3

Locatie:

gebied: Weerribben; Meentgat (Ov)
coördinaten: x: 191.564 / y: 531.814
hoogteligging: * SBB

Landschap:

fysisch geografische regio: Veengebieden in Noord-Nederland en Utrecht
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: veenwateren (jonge kragge)
geologie: jong rietzeggeveen

Vegetatie:

Opnamenummer: PH2006-0
Datum (jaar/maand/dag): 2006/07/18
Oppervlakte: 3 m² (3 x 1)
Kruidlaag: hoogte 100 (160) cm; bedekking 95 %
Moslaag: bedekking 3 %

Kruidlaag:

Carex paniculata	3	Pluimzegge
Carex pseudocyperus	3	Hoge cyperzegge
Thelypteris palustris	2b	Moerasvaren
Calamagrostis canescens	1	Hennegras
Calystegia sepium	1	Haagwinde
Lycopus europaeus	1	Wolfspoot
Phragmites australis	1	Riet
Rubus fruticosus ag.	1	Gewone braam
Peucedanum palustre	+	Melkeppe
Anthoxanthum odoratum	+	Gewoon reukgras
Carex riparia	+	Oeverzegge
Galeopsis bifida	+	Gespleten hennepnetel
Rumex hydrolapathum	+	Waterzuring
Solanum dulcamara	+	Bitterzoet
Stachys palustris	+	Moerasandoorn
Viola palustris	+	Moerasviooltje
Cirsium palustre	r	Kale jonker
Dryopteris cristata	r	Kamvaren
Eupatorium cannabinum	r	Koninginnenkruid
Holcus lanatus	r	Gestreepte witbol
Juncus conglomeratus	r	Biezenknoppen
Poa palustris	r	Moerasbeemdgras
Poa trivialis	r	Ruw beemdgras
Moslaag:		
Brachythecium rutabulum	1	Gewoon dikkopmos

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: vlietveengrond
profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	Klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Oh/W	0	rietzeggeres- ten/sapropeli- um				95	1		
2W	22	water							

Humus:

humusvorm: vage veeneerdmoder
profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: pH water 7,12 ; EGV 79 mS/m

Associatie van Noordse zegge; typische subassociatie (Lysimachio-Caricetum aquatilis typicum)

RIET-KLASSE (PHRAGMITETEA)

Verbond der Grote zeggen (Magnocaricion)

SBB-code: 08C4a

SBB-code:

Code referentiepunt: DRAn-v1
verantwoording: bijlage A2*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit	1
humus:	stabiliteit	1

Locatie:

gebied: Drentse A-noord (Okkenveen) (Dr)
 coördinaten: x: 238.855 / y: 568.870
 hoogteligging: Hoogteligging t.o.v. beekpeil: 0.47 m. Variatie in mv-hoogte binnen opname t.o.v. gemiddelde: + 0.04 m / - 0.04 m. Nog te waterpassen t.o.v. NAP.

Landschap:

fysisch geografische regio: Noordelijk zandgebied
 fysisch geografisch district: * SBB
 fysiotoop: verdroogd beekdal (oude loop)
 geologie: zeggeveen op broekveen

Vegetatie:

Opnamenummer: PH2006-003
 Datum (jaar/maand/dag): 2006/07/19
 Oppervlakte: 4 m² (4 x 1)
 Kruidlaag: hoogte 80 cm; bedekking 80 %
 Moslaag: bedekking 2 %

Kruidlaag:

Carex aquatilis	4	Noordse zegge
Agrostis stolonifera	2b	Fioringras
Calamagrostis canescens	2m	Hennegras
Galium palustre	1	Moeraswalstro
Glyceria maxima	1	Liesgras
Anthoxanthum odoratum	+	Gewoon reukgras
Cardamine pratensis	+	Pinksterbloem
Holcus lanatus	+	Gestreepte witbol
Phalaris arundinacea	+	Rietgras
Juncus effusus	()	Pitrus
Veronica scutellata	()	Schildereprijs
Moslaag:		
Calliergon cordifolium	1	Hartbladig puntmos

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: madeveengrond
 profielopbouw:

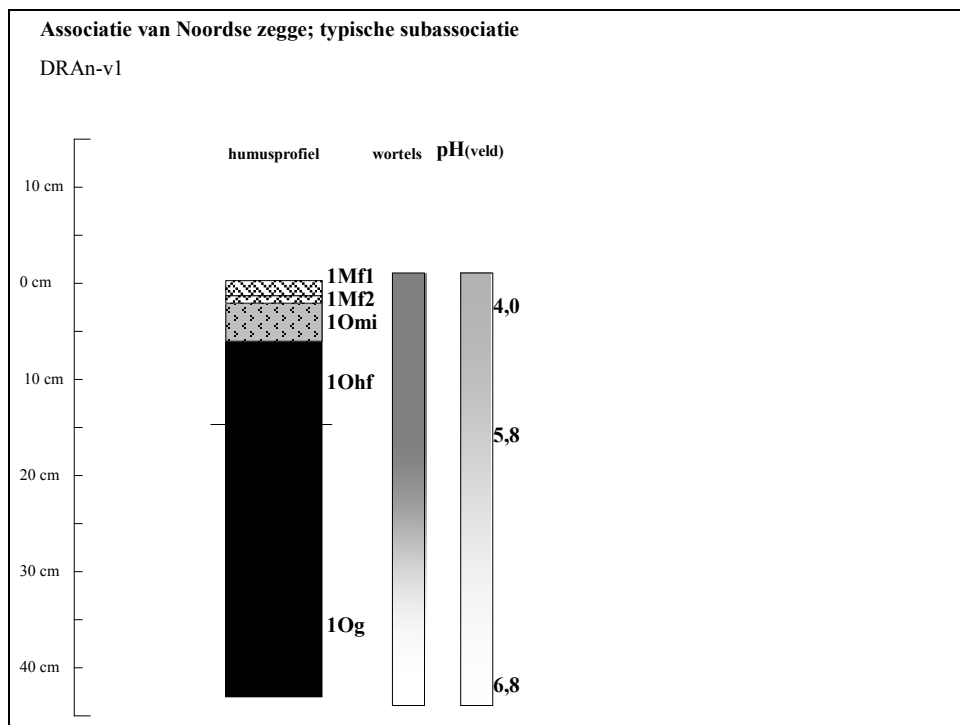
horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Mf1	0	wortelresten				85	1	2	
1Mf2	2,1	wortelresten				85	1	2	
1Omi	2,4	zandig zeggeveen			150	60	1	2	
2Ohf	6,9	veraard broekveen				65	1	3	
2Ohg	15	veraard broekveen				65	2		
3Og	45	organisch sediment				50	2		

Humus:

humusvorm:

beekeerdmoder

profielopbouw:



Water:

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving van het referentiepunt:

in slenkje, 16 m van beek, 23 m van slootje dat uitmondt in beek.

grondwaterkwaliteit:

niet bepaald.

Associatie van Stijve zegge; subassociatie van Moerasvaren (Caricetum elatae thelypteridetosum)

RIET-KLASSE (PHRAGMITETEA)

Verbond der Grote zeggen (Magnocaricion)

SBB-code: 08C6a

Code referentiepunt: WRB-v4
verantwoording: bijlage A3*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit	1
humus:	stabiliteit	2

*Locatie:*gebied: Weerribben; Meentgat (Ov)
coördinaten: x: 191.436 / y: 531.772
hoogteligging: * SBB*Landschap:*fysisch geografische regio: Veengebieden in Noord-Nederland en Utrecht
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: veenwateren (vastgegroeide kragge)
geologie: rietzeggeveen*Vegetatie:*Opnamenummer: PH2006-001
Datum (jaar/maand/dag): 2006/07/18
Oppervlakte: 9 m² (3 x 3)
Kruidlaag: hoogte 60 / 150 (180) cm; bedekking 90%
Moslaag: bedekking 10 %**Kruidlaag:**

Calamagrostis canescens	3	Hennegras
Carex elata	3	Stijve zegge
Phragmites australis	2b	Riet
Calystegia sepium	2a	Haagwinde
Peucedanum palustre	2a	Melkeppe
Cirsium palustre	1	Kale jonker
Lotus pedunculatus	1	Moerasrolklaver
Lycopus europaeus	1	Wolfspoot
Poa palustris	1	Moerasbeemdgras
Valeriana officinalis	1	Echte valeriaan
Angelica sylvestris	+	Gewone engelwortel
Caltha palustris s. palustris	+	Gewone dotterbloem
Cardamine pratensis	+	Pinksterbloem
Carex acutiformis	+	Moeraszegge
Carex disticha	+	Tweerijige zegge
Epilobium palustre	+	Moerasbasterdwederik
Iris pseudacorus	+	Gele lis
Juncus subnodulosus	+	Paddenrus
Lophocolea bidentata	+	Gewoon kantmos
Stachys palustris	+	Moerasandoorn
Symphytum officinale	+	Gewone smeewortel
Thalictrum flavum	+	Poelruit
Thelypteris palustris	+	Moerasvaren
Euphorbia palustris	()	Moeraswolfsmelk
Moslaag:		
Calliergon cordifolium	2a	Hartbladig puntmos

Calliergonella cuspidata	1	Gewoon puntmos
Sphagnum squarrosum	1	Haakveenmos

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: vlietveengrond

profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Om	0	zeggeveen				80	1		
2Oh1	11	rietzeggeveen				65	1		
3Oh2	27	bagger/sapro- pelium				65	1		

Humus:

humusvorm: veeneerdmoder

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: niet bepaald

Associatie van Stijve zegge, soortenarme subassociatie (Caricetum elatae inops)

RIET-KLASSE (PHRAGMITETEA)

Verbond der Grote zeggen (Magnocaricion)

SBB-code: 08C6b

Code referentiepunt: BGB-v5
verantwoording: bijlage A9*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit	1
humus:	stabiliteit	2

*Locatie:*gebied: Bergerbos (Het Quin) (L)
coördinaten: x: 198.* / y: 406.*
hoogteligging: * SBB*Landschap:*fysisch geografische regio: Zuidelijk zandgebied
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: grond-/regenwater gevoed ven (licht gebufferd)
geologie: meerafzetting op terrasand*Vegetatie:*Opnamenummer: PH2006-016
Datum (jaar/maand/dag): 2006/09/26
Oppervlakte: 5 m² (5 x 1)
Kruidlaag: hoogte 80 (100) cm; bedekking 70 %
Mos- en algenlaag: bedekking 8 %**Kruidlaag:**

Carex elata	4	Stijve zegge
Hydrocotyle vulgaris	1	Gewone waternavel
Moslaag:		
Sphagnum denticulatum	2a	Geoord veenmos
Algae (indet.)	1	Draadalgen ('flab')
Sphagnum cuspidatum	1	Waterveenmos

vegetatiebeheer: * SBB.

*Bodem:*bodemtype: broekeerdgrond
profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Mf	0	wortelresten	12		210	35	1		
1Mm	30	wortelresten	12		210	4	1	2	2
2Odg	42	gliede	9		210	1,5	1	2	2
3Cr	46	terraszanden	9		210	1	1	2	1

Humus:

humusvorm: heidemesimor

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: pH water 5,2 ; EGV 92 mS/m

Associatie van Stijve zegge, typische subassociatie (*Caricetum elatae typicum*)

RIET-KLASSE (PHRAGMITETEA)

Verbond der Grote zeggen (Magnocaricion)

SBB-code: 08C6c

Code referentiepunt: LGO-v2
verantwoording: bijlage A6

Beoordeling:

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit	3
humus:	stabiliteit	1

Locatie:

gebied: Lange Gooren (NB)
coördinaten: x: 107.* / y: 386.*
hoogteligging: * SBB

Landschap:

fysisch geografische regio: Zuidelijk zandgebied
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: grondwatergevoed ven (deels vergraven, gelegen in oud beekdal)
geologie: beekleem op dekzand

Vegetatie:

Opnamenummer: PH2006-009
Datum (jaar/maand/dag): 2006/09/06
Oppervlakte: 3 m² (2 x 1,5)
Kruidlaag: hoogte 50-80 cm; bedekking 55 %
Moslaag: ontbreekt

Kruidlaag:

Carex elata	3	Stijve zegge
Lysimachia vulgaris	2b	Grote wederik
Carex rostrata	1	Snavelzegge
Agrostis canina	+	Moerasstruisgras
Juncus acutiflorus	+	Veldrus
Juncus effusus	+	Pitrus
Lycopus europaeus	+	Wolfspoot
Phragmites australis	+	Riet
Potentilla palustris	+	Wateraardbei
Salix cinerea (juv.)	+	Grauwe en Rossige wilg
Bidens tripartita	r	Veerdelig tandzaad
Alisma plantago-aquatica	()	Grote waterweegbree
Iris pseudacorus	()	Gele lis

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: broekeerdgrond
profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Og	0	meerbodem- afzetting	30		140	18	1		

1ACr	7	beekleem	30	140	11	1	3
2ACr	25	beekleem	45	140	8	1	3
3Cr	38	dekzand	20	140		1	3

Humus:

humusvorm: Vaageerdmoder
 profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: pH water 5,64 ; EGV 19,1 mS/m

RG Gewone waterbies en Veenmos (RG Eleocharis palustris subsp. palustris en Sphagnum)

KLASSE VAN HOOGVEENSLENKEN (SCHEUCHZERIETEA)

SBB-code: 10-k

Code referentiepunt: BGB-v4
verantwoording: bijlage A*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit	2
humus:	stabiliteit	2

*Locatie:*gebied: Bergerbos (Het Quin) (L)
coördinaten: x: 198.* / y: 406.*
hoogteligging: * SBB*Landschap:*fysisch geografische regio: Zuidelijk zandgebied
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: regenwater gevoed ven
geologie: oligotrofe meerafzettingen op terrasand*Vegetatie:*Opnamenummer: PH2006-015
Datum (jaar/maand/dag): 2006/09/26
Oppervlakte: 4 m² (4 x 1)
Kruidlaag: hoogte 35 (40) cm; bedekking 20 %
Moslaag: bedekking 70 %**Kruidlaag:**

Eleocharis palustris	2b	Gewone waterbies
Juncus bufonius	2m	Greppelrus
Mos- en algenlaag:		
Algae (indet.)	4	Draadalgen ('flab')
Sphagnum cuspidatum	2a	Waterveenmos

vegetatiebeheer: * SBB.

*Bodem:*bodemtype: broekeerdgrond
profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Od	0	gliede	12		210	35	1		
2ACgr1	5,2	terraszanden	12		210	4	1	2	2
2ACgr2	16	terraszanden	9		210	1,5	1	2	2
2Cg	35	terraszanden	9		210	1	1	2	1

*Humus:*humusvorm: gliedevaagmesimor
profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:
grondwaterkwaliteit: pH water 4,5 ; EGV 87 mS/m

RG Ruwe smele / Geknikte vossenstaart (RG Deschampsia cespitosa - Alopecurus geniculatus)

WEEGBREE-KLASSE (PLANTAGINETEA MAJORIS) / KLASSE DER VOCHTIGE GRASLANDEN (MOLINIO-ARRHENATHERETEA)

Zilverschoon-verbond (Lolio-Potentillion anserinae) / Verbond van Biezenknoppen en Pijpestrootje (Junco-Molinion) / Dotterbloem-verbond (Calthion palustris) / Glanshaver-verbond (Arrhenatherion elatioris)

SBB-code: 12B-g / 16-e

Code referentiepunt: HAB-v1
verantwoording: bijlage A5*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	1
	Stabiliteit	1
humus:	Stabiliteit	2

*Locatie:*gebied: Haagse beemden (NB)
coördinaten: x: 106.* / y: 404.*
hoogteligging: * SBB*Landschap:*fysisch geografische regio: Zuidelijk zandgebied / Delta Zeeland
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: kalkarme zeekleipolders (benedenloop beekdal op de overgang van hogere zandgronden naar zeekleilandschap)
geologie: eutroof veen en zeeklei op dekzand*Vegetatie:*Opnamenummer: PH2006-007
Datum (jaar/maand/dag): 2006/09/06
Oppervlakte: 9 m² (3 x 3)
Kruidlaag: hoogte 15 cm; bedekking 80 %
Moslaag: ontbreekt**Kruidlaag:**

Agrostis stolonifera	3	Fioringras
Deschampsia cespitosa	3	Ruwe smele
Alopecurus geniculatus	2a	Geknikte vossenstaart
Glyceria fluitans	2a	Mannagras
Holcus lanatus	2m	Gestreepte witbol
Poa trivialis	2m	Ruw beemdgras
Ranunculus repens	1	Kruipende boterbloem
Cardamine pratensis	+	Pinksterbloem
Juncus effusus	+	Pitrus
Persicaria maculosa	+	Perzikkruid
Rumex acetosa	+	Veldzuring
Ranunculus flammula	r	Egelboterbloem

vegetatiebeheer: * SBB.

*Bodem:*bodemtype: poldervaaggrond
profielopbouw:

horizont	diepte	moeder-	leem	klei	M50	org. stof	kalkklasse	roest	gley
----------	--------	---------	------	------	-----	-----------	------------	-------	------

	(cm – m.v.)	materiaal	(%)	(%)	(%)			
1AhM	0	zeeklei	80	22	10	1		
1ACg1	3,7	zeeklei	80	22	8	1	1	1
1ACg2	6,5	zeeklei	80	22	10	1	1	1
1Cg	17	zeeklei	80	25	7	1	1	1
2Oh	38	veraard veen			45	1		
3Cgr	70	zeeklei	80	25	14	1	1	2
4Cr	90	dekzand	35	8	150	1,5	1	3

Humus:

humusvorm:

schraalhydromullmoder

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit:

pH water 5,8 ; EGV 146 mS/m

Associatie van Aardbeiklaver en Fioringras; soortenarme subassociatie (Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae inops)

WEEGBREE-KLASSE (PLANTAGINETEA MAJORIS)

Zilverschoon-verbond (Lolio-Potentillion anserinae)

SBB-code: 12B3c

Code referentiepunt: WKN-v3
verantwoording: bijlage A1

Beoordeling:

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit	2
humus:	stabiliteit	2

Locatie:

gebied: Workumer Nieuwland (Fr)
coördinaten: x: 157.088 / y: 551.372
hoogteligging: Hoogteligging t.o.v. plaspeil: 0.16 m. Variatie in mv-hoogte binnen opname t.o.v. gemiddelde: + 0.04 m / - 0.03 m. Nog te waterpassen t.o.v. NAP.

Landschap:

fysisch geografische regio: Noord-Nederlands zeekleigebied
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: poelen en kreken (binnendijks)
geologie: Zuiderzeeafzettingen

Vegetatie:

Opnamenummer: PH2006-006
Datum (jaar/maand/dag): 2006/07/19
Oppervlakte: 4 m² (2 x 2)
Kruidlaag: hoogte 10 / 40 (60) cm; bedekking 95 %
Moslaag: bedekking 1 %

Kruidlaag:

Agrostis stolonifera	4	Fioringras
Trifolium fragiferum	3	Aardbeiklaver
Festuca rubra	2a	Rood zwenkgras s.s.
Eleocharis uniglumis	2m	Slanke waterbies
Cynosurus cristatus	1	Kamgras
Juncus articulatus	1	Zomprus
Juncus gerardi	1	Zilte rus
Phragmites australis	1	Riet
Trifolium repens	1	Witte klaver
Carex hirta	+	Ruige zegge
Carex otrubae	+	Valse voszegge
Eleocharis palustris	+	Gewone waterbies
Potentilla anserina	+	Zilverschoon
Ranunculus repens	+	Kruipende boterbloem
Schoenoplectus tabernaemontani	+	Ruwe bies
Triglochin maritima	+	Schorrenzoutgras
Cardamine pratensis	r	Pinksterbloem
Taraxacum sectie Ruderalia	r	Gewone paardebloemen
Moslaag:		
Calliergonella cuspidata	1	Gewoon puntmos

vegetatiebeheer: Seizoensbeweidning met runderen.

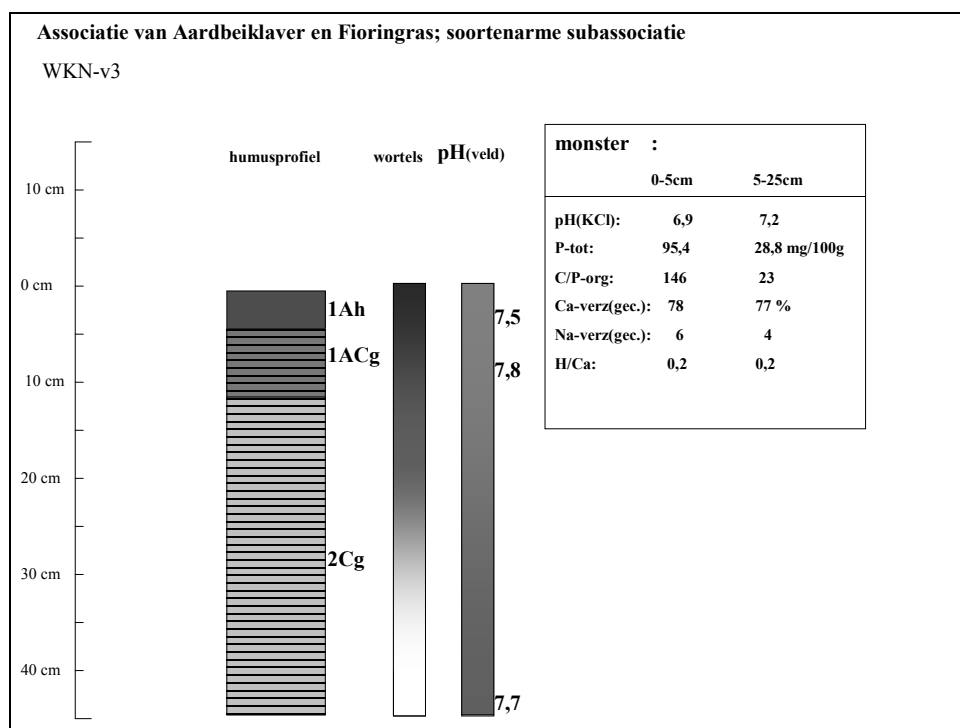
Bodem:

bodemtype: poldervaaggrond (afgegraven)
profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder-materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Ah	0	zeeklei		15		8	3		
1ACg	4,2	zeeklei		15		5	3	2	1
2Cg	12	wadzand	35	7	80	2	3	2	1
3Cgr	45	zeeklei		10		2	3	3	2
3	70	zeeklei		17		1	3	3	2

Humus:

humusvorm: (brakke) kleihydromull
profielopbouw:



Water:

ontwateringsmiddelen en peilbeheer in directe omgeving van het referentiepunt:
In slenk; ca 10 m noordelijker is slenk nog 10 cm dieper.
circa 28 m van westrand van plas. * SBB: aanvullen.
grondwaterkwaliteit: niet bepaald.

RG Moeraszegge (RG Carex acutiformis)

KLASSE DER ELZENBROEKBOSSEN (ALNETEA GLUTINOSAE)

Elzen-verbond (Alnion glutinosae)

SBB-code: 39A-c

Code referentiepunt: WRB-v6
verantwoording: bijlage A3*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit	1
humus:	stabiliteit	1

*Locatie:*gebied: Weerribben (Boonspolder) (Ov)
coördinaten: x: 195.089 / y: 534.445
hoogteligging: * SBB*Landschap:*fysisch geografische regio: Veengebieden in Noord-Nederland en Utrecht
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: veenwateren (oeverveen)
geologie: mesotroof broekveen*Vegetatie:*Opnamenummer: PH2006-018
Datum (jaar/maand/dag): 2006/10/03
Oppervlakte: 100 m² (10 x 10)
Boomlaag: hoogte 9 m; bedekking 95 %
Struiklaag: hoogte 3 m; bedekking 8 %
Kruidlaag: hoogte 90 cm; bedekking 80 %
Moslaag: bedekking 5 %

Boomlaag:		
Alnus glutinosa	5	Zwarte els
Struiklaag:		
Salix cinerea	+	Grauwe en Rossige wilg
Kruidlaag:		
Carex acutiformis	4	Moeraszegge
Calamagrostis canescens	2m	Hennegras
Phragmites australis	1	Riet
Solanum dulcamara	1	Bitterzoet
Carex paniculata	+	Pluimzegge
Dryopteris carthusiana	+	Smalle stekelvaren
Rubus fruticosus ag.	+	Gewone braam
Moslaag:		
Eurhynchium praelongum	2m	Fijn laddermos
Mnium hornum	2m	Gewoon sterrenmos
Brachythecium rutabulum	1	Gewoon dikkopmos
Calypogeia fissa	1	Moerasbuidelmos
Lophocolea bidentata	+	Gewoon kantmos

NB. Moslaag vnl. op "eilanden" en stronken.

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: vlietveengrond/vlierveengrond
profielopbouw:

A: laagte

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Ogm1	0	amorf broekveen				70	1		
1Ogm2	10	amorf broekveen				70	1		
1OgW	70	waterverza- digde bagger				70	1		

B: hoger deel

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Om1	0	broekveen				75	1		
1Om2	10	broekveen				70	1		
2OgW	70	waterverza- digde bagger				70	1		

Humus:

humusvorm: laag: meereerdmoder
hoog: veenmesimor

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: pH 6,6 water ; EGV 31 mS/m

RG Moeraszegge (RG Carex acutiformis)

KLASSE DER ELZENBROEKBOSSEN (ALNETEA GLUTINOSAE)

Elzen-verbond (Alnion glutinosae)

SBB-code: 39A-c

Code referentiepunt: HML-v1
verantwoording: bijlage A*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit	1
humus:	stabiliteit	1

*Locatie:*gebied: Holtmuehle (L)
coördinaten: x: 207.860 / y: 371.128
hoogteligging: * SBB*Landschap:*fysisch geografische regio: Zuidelijk zandgebied
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: brongebied (vergraven)
geologie: bronafzettingen op terrasleem*Vegetatie:*Opnamenummer: PH2006-017
Datum (jaar/maand/dag): 2006/09/26
Oppervlakte: 100 m² (10 x 10)
Boomlaag: hoogte 20 m; bedekking 80 %
Struiklaag: hoogte 2-4 m; bedekking 7 %
Kruidlaag: hoogte 90 cm; bedekking 70 %
Moslaag: bedekking 40 %**Boomlaag:**

Alnus glutinosa	5	Zwarte els
Betula pubescens	()	Zachte berk
Struiklaag:		
Sorbus aucuparia	2a	Wilde lijsterbes
Corylus avellana	+	Hazelaar
Lonicera periclymenum	+	Wilde kamperfoelie

Kruidlaag:

Carex acutiformis	4	Moeraszegge
Calamagrostis canescens	1	Hennegras
Lonicera periclymenum	1	Wilde kamperfoelie
Rubus fruticosus ag.	1	Gewone braam
Athyrium filix-femina	+	Wijfjesvaren
Carex paniculata	+	Pluimzegge
Dryopteris carthusiana	+	Smalle stekelvaren
Iris pseudacorus	+	Gele lis
Rubus idaeus	+	Framboos
Sorbus aucuparia (juv.)	r	Wilde lijsterbes

Moslaag:

Eurhynchium praelongum	3	Fijn laddermos
Mnium hornum	2m	Gewoon sterrenmos
Chiloscyphus polyanthos	1	Lippenmos
Brachythecium rutabulum	+	Gewoon dikkopmos
Calypogeia fissa	+	Moerasbuidelmos
Plagiomnium undulatum	+	Gerimpeld boogsterrenmos

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: broekeerdgrond

profielopbouw:

A. hoog

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Ohm	0	broekveen	35			55	1		
2Crp	25	opgebrachte terrasleem	40	7		4	2	2	3
3Og	32	bronafzetting	32	7		32	3		
4Cr	80	terrasleem	40	8	110	3	3		3

B. laag

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Og	0	bronafzetting	40	8		65	2		
1AOg	40	bronafzetting	60	9		65	3		
2Cr	60	terrasleem	40	8		50	3		3

Humus:

humusvorm: beekeerdmoder (A); meereerdmoder (B)

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: pH-water 6,8 ; EGV 320 mS/m

RG Brede stekelvaren (RG Dryopteris dilatata)

KLASSE DER ELZENBROEKBOSSEN (ALNETEA GLUTINOSAE)

Elzen-verbond (Alnion glutinosae)

SBB-code: 39A-e

Code referentiepunt: LGO-v1
verantwoording: bijlage A6*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit	2
humus:	stabiliteit	1

*Locatie:*gebied: Lange Gooren (NB)
coördinaten: x: 107.* / y: 386.*
hoogteligging: * SBB*Landschap:*fysisch geografische regio: Zuidelijk zandgebied
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: verdroogd beekdal
geologie: veenrest op beekleem op dekzand*Vegetatie:*Opnamenummer: PH2006-008
Datum (jaar/maand/dag): 2006/09/06
Oppervlakte: 100 m² (10 x 10)
Boomlaag: hoogte 12 m; bedekking 75 %
Struiklaag: hoogte 2-6 m; bedekking 10 %
Kruidlaag: hoogte 80 (150) cm; bedekking 75 %
Moslaag: bedekking 2 %**Boomlaag:**

Alnus glutinosa	3	Zwarte els
Betula pubescens	2b	Zachte berk
Sorbus aucuparia	2b	Wilde lijsterbes

Struiklaag:

Rhamnus frangula	+	Sporkehout
Quercus robur	+	Zomereik
Salix aurita	+	Geoorde wilg
Salix cinerea	+	Grauwe en Rossige wilg
Sorbus aucuparia	+	Wilde lijsterbes

Kruidlaag:

Dryopteris dilatata	4	Brede stekelvaren
Rubus fruticosus ag.	2a	Gewone braam
Sorbus aucuparia (juv.)	2m	Wilde lijsterbes
Lonicera periclymenum	1	Wilde kamperfoelie
Sorbus aucuparia (k)	1	Wilde lijsterbes
Alnus glutinosa (juv.)	+	Zwarte els
Phragmites australis	+	Riet
Prunus serotina (juv.)	+	Amerikaanse vogelkers
Quercus robur (juv.)	+	Zomereik
Rhamnus frangula (juv.)	+	Sporkehout
Solanum dulcamara	+	Bitterzoet
Betula pubescens (juv.)	r	Zachte berk
Quercus robur (k)	r	Zomereik

Moslaag:

Mnium hornum	1	Gewoon sterrenmos
Brachythecium rutabulum	+	Gewoon dikkopmos
Eurhynchium praelongum	+	Fijn laddermos

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: broekeerdgrond

profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
F1	-6,5	strooisel					1		
F2w	-4	strooisel met houtresten					1		
1OAh	0	broekveen	30			18	1		
2ACg	12	beekleem	36		150	12	1	1	1
3ACgr	16	beekleem	45		150	7	1	2	2
4Cgr	40	dekzand	16		150		1	2	3
4Cr	85	dekzand	16		150		1		3

Humus:

humusvorm: boseerdmoder

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: niet bepaald

Moerasvaren-elzenbroek, subassociatie van Oeverzegge (Thelypterido-Alnetum caricetum riparietosum)

KLASSE DER ELZENBROEKBOSSEN (ALNETEA GLUTINOSAE)

Elzen-verbond (Alnion glutinosae)

SBB-code: 39A1c

Code referentiepunt: WRB-v7
verantwoording: bijlage A3

Beoordeling:

vegetatie:	representativiteit:	1
	stabiliteit	1
humus:	stabiliteit	1

Locatie:

gebied: Weerribben (Wetering) (Ov)
coördinaten: x: 195.126 / y: 531.482
hoogteligging: * SBB

Landschap:

fysisch geografische regio: Veengebieden in Noord-Nederland en Utrecht
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: veenwateren (oeverveen)
geologie: rietzegge/broekveen

Vegetatie:

Opnamenummer: PH2006-019
Datum (jaar/maand/dag): 2006/10/03
Oppervlakte: 100 m² (10 x 10)
Boomlaag: hoogte 7 m; bedekking 55 %
Struiklaag: hoogte 3-5 m; bedekking 40 %
Kruidlaag: hoogte 90 cm; bedekking 70 %
Moslaag: bedekking 3 %

Boomlaag:

Alnus glutinosa	4	Zwarte els
Betula pubescens	2a	Zachte berk
Struiklaag:		
Salix cinerea	3	Grauwe en Rossige wilg
Alnus glutinosa	+	Zwarte els
Salix aurita	+	Geoorde wilg
Sorbus aucuparia	+	Wilde lijsterbes
Kruidlaag:		
Carex riparia	3	Oeverzegge
Carex acutiformis	2a	Moeraszegge
Carex paniculata	2a	Pluimzegge
Solanum dulcamara	2a	Bitterzoet
Calamagrostis canescens	2m	Hennegras
Phalaris arundinacea	1	Rietgras
Phragmites australis	1	Riet
Thelypteris palustris	1	Moerasvaren
Calystegia sepium	+	Haagwinde
Dryopteris carthusiana	+	Smalle stekelvaren
Dryopteris dilatata	+	Brede stekelvaren
Iris pseudacorus	+	Gele lis
Lycopus europaeus	+	Wolfspoot
Lythrum salicaria	+	Grote kattenstaart
Mentha aquatica	+	Watermunt
Rubus fruticosus ag.	+	Gewone braam

Moslaag:		
Brachythecium rutabulum	1	Gewoon dikkopmos
Eurhynchium praelongum	1	Fijn laddermos
Mnium hornum	1	Gewoon sterrenmos
Plagiothecium denticulatum	+	Glanzend platmos

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: vlietveengrond

profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Ohm	0	veraard rietzeggeveen				70	1		
1Og	10	Rietzegge- veen/broek- veen				70	1		
1OgW	70	waterverza- digde bagger				70	1		

Humus:

humusvorm: veeneerdmoder

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: pH 6,3 water ; EGV 43 mS/m

Elzenzegge-elzenbroek, typische subassociatie (Carici elongatae-Alnetum caricetosum typicum)

KLASSE DER ELZENBROEKBOSSEN (ALNETEA GLUTINOSAE)

Elzen-verbond (Alnion glutinosae)

SBB-code: 39A2a

Code referentiepunt: MKL-v2
verantwoording: bijlage A7*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	*
	stabiliteit	*
humus:	stabiliteit	*

*Locatie:*gebied: Moerkuilen (NB)
coördinaten: x: 162.* / y: 397.*
hoogteligging: * SBB*Landschap:*fysisch geografische regio: Zuidelijk zandgebied
fysisch geografisch district: * SBB
fytiotoop: nat beekdal (oude beekloop)
geologie: mesotroof broekveen op verspoeld dekzand*Vegetatie:*Opnamenummer: PH2006-013
Datum (jaar/maand/dag): 2006/09/25
Oppervlakte: 100 m² (10 x 10)
Boomlaag: hoogte 8 m; bedekking 90 %
Struiklaag: hoogte 3-4 m; bedekking 20 %
Kruidlaag: hoogte 40 (80) cm; bedekking 35 %
Moslaag: bedekking 15 %

Boomlaag:		
Alnus glutinosa	5	Zwarte els
Struiklaag:		
Salix cinerea	2b	Grauwe en Rossige wilg
Kruidlaag:		
Carex elata	2b	Stijve zegge
Carex elongata	2a	Elzenzegge
Solanum dulcamara	2a	Bitterzoet
Calamagrostis canescens	1	Hennegras
Dryopteris dilatata	1	Brede stekelvaren
Galium palustre	1	Moeraswalstro
Lysimachia vulgaris	1	Grote wederik
Mentha aquatica	1	Watermunt
Dryopteris carthusiana	+	Smalle stekelvaren
Glyceria fluitans	+	Mannagras
Glyceria maxima	+	Liesgras
Iris pseudacorus	+	Gele lis
Peucedanum palustre	+	Melkeppe
Poa trivialis	+	Ruw beemdgras
Rhamnus frangula (juv.)	+	Sporkehout
Rubus fruticosus ag.	r	Gewone braam
Osmunda regalis	()	Koningsvaren
Moslaag:		
Eurhynchium praelongum	2a	Fijn laddermos
Mnium hornum	2a	Gewoon sterrenmos

Calliergonella cuspidata	2m	Gewoon puntmos
Brachythecium rutabulum	1	Gewoon dikkopmos
Chiloscyphus polyanthos	+	Lippenmos

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: vlierveengrond

profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Og1	0	amorf veen				55	1		
1Og2	60	amorf veen	20			40	1		
2Cgr	80	bagger	30		150	2	1		

Humus:

humusvorm: meereerdmoder

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: pH water 6,0 ; EGV 363 mS/m

Elzenzegge-elzenbroek, subassociatie van Zompzegge (*Carici elongatae*-*Alnetum caricetosum curtae*)

KLASSE DER ELZENBROEKBOSSEN (ALNETEA GLUTINOSAE)

Elzen-verbond (*Alnion glutinosae*)

SBB-code: 39A2e

Code referentiepunt: MKL-v1
verantwoording: bijlage A7*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	*
	stabiliteit	*
humus:	stabiliteit	*

*Locatie:*gebied: Moerkuilen (NB)
coördinaten: x: 162.801 / y: 397.298
hoogteligging: * SBB*Landschap:*fysisch geografische regio: Zuidelijk zandgebied
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: geïsoleerd beekdal (kragge)
geologie: oligotroof veen op verspoeld dekzand*Vegetatie:*Opnamenummer: PH2006-012
Datum (jaar/maand/dag): 2006/09/25
Oppervlakte: 100 m² (20 x 5)
Boomlaag: hoogte 6-8 m; bedekking 90 %
Struiklaag: hoogte 3-5 m; bedekking 20 %
Kruidlaag: hoogte 30-50 (80) cm; bedekking 25 %
Moslaag: bedekking 70 %**Boomlaag:**Alnus glutinosa 3 Zwarte els
Betula pubescens 3 Zachte berk**Struiklaag:**Salix cinerea 2b Grauwe en Rossige wilg
Alnus glutinosa 1 Zwarte els**Kruidlaag:**Carex elongata 2a Elzenzegge
Lysimachia vulgaris 2a Grote wederik
Solanum dulcamara 2a Bitterzoet
Carex curta 1 Zompzegge
Carex elata 1 Stijve zegge
Dryopteris carthusiana 1 Smalle stekelvaren
Glyceria maxima 1 Liesgras
Phragmites australis 1 Riet
Iris pseudacorus + Gele lis
Juncus effusus + Pitrus
Molinia caerulea + Pijpenstrootje
Peucedanum palustre + Melkeppe
Quercus robur (juv.) r Zomereik**Moslaag:**Sphagnum fimbriatum 3 Gewimperd veenmos
Sphagnum squarrosum 3 Haakveenmos
Eurhynchium praelongum 1 Fijn laddermos
Mnium hornum 1 Gewoon sterrenmos

Chiloscyphus polyanthos	+	Lippenmos
-------------------------	---	-----------

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: vlietveengrond

profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
S	-10	levend veenmos				95	1		
1Ofm	0	veenmos/zeg- geveen				70	1		
1OmW	17	waterige laag met zeggeresten					1		
2OAg	95	bagger	30		150	50	1		

Humus:

humusvorm: rauwmesimor

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: pH water 4,9 ; EGV 174 mS/m

Zompzegge-berkenbroek (Carici curtae-Betuletum pubescentis)

KLASSE DER BERKENBROEKBOSSEN (VACCINIO-BETULETEA PUBESCENTIS)

Verbond der berkenbroekbossen (Betulion pubescentis)

SBB-code: 40A2

Code referentiepunt: WRB-v8
verantwoording: bijlage A3*Beoordeling:*

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit	1
humus:	stabiliteit	1

*Locatie:*gebied: Weerribben (De Wanden) (Ov)
coördinaten: x: 193.679 / y: 533.694
hoogteligging: * SBB*Landschap:*fysisch geografische regio: Veengebieden in Noord-Nederland en Utrecht
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: veenwateren (vastgegroeide kragge)
geologie: veenmosveen op rietzeggeveen*Vegetatie:*Opnamenummer: PH2006-020
Datum (jaar/maand/dag): 2006/10/03
Oppervlakte: 100 m² (10 x 10)
Boomlaag: hoogte 5-10 m; bedekking 60 %
Struiklaag: hoogte 2,5 m; bedekking 10 %
Kruidlaag: hoogte 50 / 120 (150) cm; bedekking 10 %
Moslaag: bedekking 95 %**Boomlaag:**Betula pubescens 4 Zachte berk
Alnus glutinosa + Zwarte els**Struiklaag:**Betula pubescens 2a Zachte berk
Sorbus aucuparia + Wilde lijsterbes**Kruidlaag:**Carex paniculata 2a Pluimzegge
Phragmites australis 2m Riet
Calamagrostis canescens 1 Hennegras
Agrostis canina + Moerasstruisgras
Carex acutiformis + Moeraszegge
Dryopteris dilatata + Brede stekelvaren
Molinia caerulea + Pijpenstrootje
Quercus robur (juv.) + Zomereik
Rhamnus frangula (juv.) + Sporkehout
Rubus fruticosus ag. + Gewone braam**Moslaag:**Sphagnum fimbriatum 4 Gewimperd veenmos
Sphagnum palustre 3 Gewoon veenmos
Sphagnum fallax + S. flexuosum 2a Slank veenmos
Aulacomnium palustre 1 Roodviltmos
Brachythecium rutabulum + Gewoon dikkopmos
Polytrichum commune + Gewoon haarmos

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype: vlietveengrond

profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklass e	roest gly
S	-11	veenmos					1	
1Of	0	veenmosve en				90	1	
1Ofm	12	veenmosve en				90	1	
2Ohm	25	rietzeggeve en				70	1	
1OhW	45	broekveen				67	1	

Humus:

humusvorm: rauwveenmosmor

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit: niet bepaald

RG Zachte berk, Duinriet en Watermunt (RG Betula pubescens, Calamagrostis epigejos en Mentha aquatica)

KLASSE DER DOORNSTRUWELEN (RHAMNO-PRUNETEA) / KLASSE DER EIKEN- EN BEUKENBOSSEN OP VOEDSELRIJKE GROND (QUERCO-FAGETEA)

Liguster-verbond (Berberidion vulgaris) / Verbond van Els en Es (Circaeo-Alnion)

SBB-code: 37B-b / 43 B-b

Code referentiepunt: KHK-v1
verantwoording: bijlage A4

Beoordeling:

vegetatie:	representativiteit:	2
	stabiliteit	3
humus:	stabiliteit	2

Locatie:

gebied: Kijfhoek (Meijndel) (ZH)
coördinaten: x: 084.016 / y: 461.728
hoogteligging: * SBB

Landschap:

fysisch geografische regio: Kalkrijke duinen
fysisch geografisch district: * SBB
fysiotoop: vochtige duinvallei of laagte
geologie: kalkrijk duinzand

Vegetatie:

Opnamenummer: PH2006-010
Datum (jaar/maand/dag): 2006/09/19
Oppervlakte: 100 m² (10 x 10)
Boomlaag: hoogte 9-11 m; bedekking 20 %
Struiklaag: hoogte 3-6 m; bedekking 60 %
Kruidlaag: hoogte 40 (120) cm; bedekking 50 %
Moslaag: bedekking 30 %

Boomlaag:

Betula pubescens 2b Zachte berk

Struiklaag:

Crataegus monogyna 2a Eenstijlige meidoorn
Lonicera periclymenum 2a Wilde kamperfoelie
Rosa canina 2a Hondсроos
Prunus padus + Vogelkers
Prunus serotina + Amerikaanse vogelkers

Kruidlaag:

Ligustrum vulgare 2a Wilde liguster
Mentha aquatica 2b Watermunt
Rosa canina (juv.) 2a Hondсроos
Teucrium scorodonia 2a Valse salie
Agrostis stolonifera 1 Fioringras
Ajuga reptans 1 Kruipeid zenegroen
Calamagrostis epigejos 1 Duinriet
Hypericum perforatum 1 Sint-Janskruid
Betula pubescens (juv.) + Zachte berk
Cirsium vulgare r Speerdistel
Crataegus monogyna (juv.) + Eenstijlige meidoorn
Cynoglossum officinale r Veldhondstong
Dryopteris dilatata r Brede stekelvaren
Eupatorium cannabinum + Koninginnenkruid

Fragaria vesca	+	Bosaardbei
Geum urbanum	+	Geel nagelkruid
Juncus effusus	r	Pitrus
Lonicera periclymenum	+	Wilde kamperfoelie
Luzula campestris	r	Gewone veldbies
Phragmites australis	r	Riet
Potentilla reptans	+	Vijfvingerkruid
Quercus robur (juv.)	r	Zomereik
Rhamnus frangula (juv.)	+	Sporkehout
Rubus caesius	+	Dauwbraam
Rubus fruticosus ag.	+	Gewone braam
Scutellaria galericulata	+	Blauw glikkruid
Solanum dulcamara	+	Bitterzoet
Taraxacum sectie Ruderalia	r	Gewone paardebloemen
Taxus baccata (juv.)	r	Taxus
Urtica dioica	+	Grote brandnetel
Valeriana officinalis	+	Echte valeriaan
Viola riviniana	+	Bleeksporig bosviooltje
Moslaag:		
Eurhynchium striatum	2b	Geplooid snavelmos
Pseudoscleropodium purum	2b	Groot laddermos
Eurhynchium praelongum	2a	Fijn laddermos
Plagiomnium affine	1	Rond boogsterrenmos
Dicranum scoparium	+	Gewoon gaffeltandmos
Polytrichum formosum	+	Fraai haarmos

NB. Meidoorn is niet erg vitaal.

vegetatiebeheer: * SBB.

Bodem:

bodemtype:

vlakvaaggrond

profielopbouw:

horizont	diepte (cm – m.v.)	moeder- materiaal	leem (%)	klei (%)	M50	org. stof (%)	kalkklasse	roest	gley
1Ah/F	0	duinzand en strooisel	7		140	18			
1Ahe	1,2	duinzand	7		140	3	1		
1ACg	8,7	duinzand	7		140		1	1	
1Cg	16	duinzand	7		140		2	2	
1Cgr	30	duinzand	7		140		3	2	2
2Ahb	60	duinzand	7		140	2	3		
2Cgr	75	duinzand	7		140		3	2	2
2Cr	90	duinzand	7		140		3		3

Humus:

humusvorm:

vlakhydromull

profielopbouw:

*** figuur invoegen

Water:

grondwaterkwaliteit:

niet bepaald

4. Conclusies

4.1 Beschikbare gegevens

Voor vrijwel alle gezochte vegetatietypen bleken in de Alterra-database bruikbare recente opnamen uit de juiste periode (circa 10 jaar oud) aanwezig. De meeste bosopnamen waren afkomstig van het project Bosecosystemen van Nederland. Aangezien bij deze opnamen de coördinaten vermeld waren, kon in vrijwel alle gevallen met behulp van deze aanduiding en de oude vegetatieopname de desbetreffende locatie goed worden terug gevonden.

Voor slechts enkele typen konden op deze wijze geen bruikbare voorbeelden worden achterhaald. In die gevallen werd getracht goede locaties op te sporen met behulp van terreinbeheerders (Workumer Nieuwland) of op grond van eigen ervaring (Bergerbos).

Voor één type werd binnen het geselecteerde terrein (Moerputten) geen geschikte opnamelocatie gevonden, waarschijnlijk ten gevolge van vegetatie-ontwikkeling in de afgelopen 10 jaar. Voor twee andere typen werd besloten de opname uit te stellen tot 2006 omdat op voorhand duidelijk was dat bij een andere terreinbeherende instanties betere voorbeelden voorhanden waren dan in de geselecteerde terreinen van Staatsbosbeheer.

4.2 Werkwijze

De gevolgde werkwijze bleek goed en efficiënt te werken. Met name de beoordeling van de stabiliteit van de vegetatie leverde minder problemen op dan in voorafgaande jaren waarin met name het NWA en oude vegetatiekarteringingen geraadpleegd werden.

4.3 Resultaten

aantal referentiepunten

In 2005 werden 20 referentiepunten beschreven. Het aantal vegetatietypen waarvoor deze referentiepunten representatief zijn, bedraagt 19. In drie gevallen gaat het echter om een klasse-overschrijdende rompgemeenschappen. In onze systematiek tellen referentiepunten van klasse-overschrijdende romp- en derivaatgemeenschappen voor alle betrokken klassen afzonderlijk mee. Dit betekent dat het aantal vegetatietypen dat door het veldwerk van 2006 wordt afgedekt 22 bedraagt. De aantallen in de verschillende onderzoeksfasen geselecteerde referentiepunten staan weergegeven in Tabel 4a:

Tabel 4a. Aantal beschreven referentiepunten per jaar.

type referentiepunt	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	totaal
volledig	26	41	36	67	20	5	0	0	195
onvolledig	13	12	4	15	3	4	0	2	53
nieuw in te richten	0	0	0	0	31	33	26	18	108
potentiëel*	42	8	2	1	7	0	0	0	60

* 2000 t/m 2003: alleen aanvullend t.o.v. de volledige en onvolledige referentiepunten; 2004 en 2005: niet meer onderscheiden.

Tabel 4a geeft aan dat het aantal beschreven referentiepunten in 2006 relatief laag was. Dit heeft drie redenen:

- het wordt steeds moeilijker om goede referenties voor de nog ontbrekende typen te vinden;
- er kon in 2006 pas laat met veldwerk worden begonnen; (bos)typen met een duidelijk voorjaarsaspect vielen af;
- een belangrijk deel van de onderzoekstijd werd besteed aan de ontsluiting van de resultaten van de eerdere inventarisatieronden via internet (<http://www.synbiosys.alterra.nl/sbbreferenties>).

Van de lijst van 27 'prioritaire' typen niet-zilte, korte vegetatie waarvoor in 2006 en 2007 referentiepunten worden gezocht (zie § 2.3), werden in 2006 13 typen (waarvan één klasse-overschrijdend) met referentiepunten afgedekt (48%).

Van de 21 bostypen waarvoor in 2006 en 2007 referentiepunten worden gezocht, werden in 2006 8 typen met referentiepunten afgedekt (40 %). De verwachting is dat in 2007 eerder in het seizoen met veldwerk kan worden begonnen, zodat ook (bos)typen met een duidelijk voorjaarsaspect bemonsterd kunnen worden.

spreiding referentiepunten over de catalogustypen

De onderzoeksinspanningen van 2005 waren voor een belangrijk deel gericht op bostypen. Onderstaande tabel geeft inzicht in de spreiding van de beschreven referentiepunten over de verschillende klassen. Van de 37 (deels) grondwaterafhankelijke bostypen met geringe vervangbaarheid zijn thans 24 typen met referentiepunten belegd (65%). De grootste hiaten zitten in de Klasse der elzenbroekbossen en de Klasse der der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond (zie Tabel 4b)..

Tabel 4b. Aantal beschreven referentiepunten van grondwaterafhankelijke bostypen met geringe vervangbaarheid per klasse.

Vegetatieklasse		Totaal	GV	GV en GA	referentiepunten beschreven		ontbreekt
					2005	2006	
38	Klasse der wilgenvloedbossen en -struwelen	10	1	1	1	0	0
39	Klasse der elzenbroekbossen	14	11	11	1	5	5
40	Klasse der berkenbroekbossen	7	5	5	3	1	1
41	Klasse der naaldbossen (exclusief Jeneverbes-struwelen)	12	7	2	0	0	2
42	Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond	21	18	4	4	0	0
43	Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond	37	33	14	7	2	5
totaal 6 bosklassen		101	75	37	16	8	13

GV: geringe vervangbaarheid (klasse 1, 2 en 3); GA: (ten minste dele) grondwaterafhankelijk, incl. amphibisch (de vochtregimeklassen Am t/m MDr (Schipper, 2002); nummering klassen volgens de Vegetatie van Nederland, deel 2, 3, 4 en 5. * aantallen excl. potentiële referentiepunten (Beets et al., 2004).

Een vergelijkbaar overzicht voor de klassen van korte vegetatietypen wordt gegeven in Tabel 4c. Het blijkt dat het aantal prioritare typen korte vegetatie waarvoor nog geen enkel referentiepunt beschikbaar is, na acht inventarisatieronden beperkt is: N = 14, dwz 5% van het aantal doeltypen. Inclusief de niet-prioritaire typen is dit aantal beduidend hoger: N = 60, dwz 24 % van het aantal doeltypen. Het verschil zit grotendeels in een viertal klassen: Riet-klasse (met name Vlotgras-verbond), Weegbree-klasse, Klasse der vochtige graslanden en de Zeeaster-klasse.

Tabel 4c. Aantal beschreven referentiepunten van grondwaterafhankelijke typen korte vegetatie met geringe vervangbaarheid per klasse.

Vegetatieklasse		Totaal	GV	GV en GA	referentiepunten beschreven		ontbreekt	
					1999-2005	2006	totaal	prioritair
6	Oeverkruid-klasse	16	16	8	8	0	0	0
7	Klasse der bronbeekgemeenschappen	9	9	9	2	0	7	4
8	Riet-klasse	54	41	35	17	7	11	3
9	Klasse der kleine zeggen	41	36	36	35	0	1	0
10	Klasse der hoogveenslenken	18	16	13	12	1	0	0
11	Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	32	29	29	27	0	2	2
12	Weegbree-klassen	38	19	19	11	2	6	1
16	Klasse der vochtige graslanden	82	64	64	51	1	12	3
19	Klasse der heischrale graslanden	16	11	11	7	0	4	1
25	Zeekraal-klasse	3	3	3	1	0	2	0
26	Zeeaster-klasse	24	24	24	10	0	14	0
27	Zeevetmuur-klasse	2	2	2	1	0	1	0
28	Dwergbiezen-klasse	4	3	3	3	0	0	0
29	Tandzaad-klasse	7	1	1	1	0	0	0
32	Klasse der natte strooiselruigten	15	1	1	1	0	0	0
Totaal		361	275	258	187	11	60	14

GV: geringe vervangbaarheid (klasse 1, 2 en 3); GA: (ten minste dele) grondwaterafhankelijk, incl. amphibisch (de vochtregime-klassen Am t/m MDr (Schipper, 2002); nummering klassen volgens de Vegetatie van Nederland, deel 2, 3, 4 en 5. * aantallen excl. potentiële referentiepunten (Beets et al., 2004). *: excl. 3 prioritair niet grondwaterafhankelijke typen

4.4 Aanbevelingen

Voor wat betreft de beschrijving van de referentiepunten voor bostypen verdient het aanbeveling de omschrijving van het beheer uit te breiden met enige historische informatie:

- grondgebruik voor aanleg van het bos;
- jaar van aanleg van het bos;
- jaar van aanleg van de huidige opstand;
- eventuele bemesting bij aanleg van huidige of voorafgaande opstand;
- beheer van huidige opstand in verleden.

Ten aanzien van de selectie van bostypen waarvoor referentiepunten beschreven moeten worden, lijkt het zinvol ook typen in beschouwing te nemen die niet genoemd worden in de lijst van habitat-typen. Dit geldt met name voor de nog ontbrekende typen elzenbroekbos.

Voor wat betreft de selectie van grondwaterafhankelijke bostypen en de bijbehorende abiotische omschrijvingen, lijkt het zinvol aanvullende criteria te formuleren ten aanzien van het optreden van schijngrondwaterspiegels en de aanwezigheid van stagnerende lagen.

* Voorts als in eerdere rapporten (Beets *et al.*, 1999 t/m 2005).

Beets, C.P., P.W.F.M. Hommel & R.W. de Waal, 2000. Selectie van referentiepunten t.b.v. het SBB-project terreincondities. Fase 1: resultaten inventarisatie 1999. Rapport Staatsbosbeheer; afdeling Terreinbeheer, Driebergen. 57 pp.; 5 bijlagen.

Beets, C.P., P.W.F.M. Hommel & R.W. de Waal, 2001. Selectie van referentiepunten t.b.v. het SBB-project terreincondities. Fase 2: resultaten inventarisatie 2000. Rapport Staatsbosbeheer; afdeling Terreinbeheer, Driebergen. 166 pp.; 1 bijlage.

Beets, C.P., P.W.F.M. Hommel & R.W. de Waal, 2002. Selectie van referentiepunten t.b.v. het SBB-project terreincondities. Fase 3: resultaten inventarisatie 2001. Rapport Staatsbosbeheer; afdeling Terreinbeheer, Driebergen. 136 pp.; 1 bijlage.

Beets, C.P., P.W.F.M. Hommel & R.W. de Waal, 2003. Selectie van referentiepunten t.b.v. het SBB-project terreincondities. Fase 4: resultaten inventarisatie 2002. Rapport Staatsbosbeheer; afdeling Terreinbeheer, Driebergen. 266 pp.; 1 bijlage.

Beets, C.P., P.W.F.M. Hommel & R.W. de Waal, 2004. Selectie van referentiepunten t.b.v. het SBB-project terreincondities. Fase 5: resultaten inventarisatie 2003. Rapport Staatsbosbeheer; afdeling Terreinbeheer, Driebergen. 244 pp.; 1 bijlage.

Beets, C.P., P.W.F.M. Hommel & R.W. de Waal, 2005. Selectie van referentiepunten t.b.v. het SBB-project terreincondities. Fase 6: resultaten inventarisatie 2004. Rapport Staatsbosbeheer; afdeling Terreinbeheer, Driebergen. 184 pp.; 1 bijlage.

Hommel, P.W.F.M., Th. Spek & R.W. de Waal, 2002. Boomsoort, strooiselkwaliteit en ondergroei op verzuringsgevoelige bodem; een verkennend literatuur- en veldonderzoek. Rapport 509. Alterra, Wageningen. 112 pp.

Jongman, M., 1995. Vegetatiekartering Drentsche A; deel 1: van Woldeelen tot Anlooërdiep. Rapport EV 95/3. Everts & De Vries e.a., Groningen. 108 pp.; 13 bijlagen.

Schipper, P.C., 2002. Catalogus vegetatietypen. Tabblad 4 & 5. In: Staatsbosbeheer. Catalogi bedrijfssturing: natuur, bos, recreatie en landschap. Versie maart 2002. Staatsbosbeheer, Driebergen.

Stortelder, A.H.F., P.W.F.M. Hommel, R.W. de Waal, K.W. van Dort, J.G. Vrieling en R.J.A.M. Wolf, 1998. Bosesystemen van Nederland. Deel 1: Broekbossen. Natuurhistorische bibliotheek 66. KNNV, Utrecht. 216 pp.

Stortelder, A.H.F., J.H.J. Schaminée & M. Hermy, 1999. Querco-Fagetea; klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond. In: A.H.F. Stortelder, J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel, De vegetatie van Nederland; deel 5: plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen. Opulus Uppsala / Leiden, p. 287-331.

Waal, R.W. & P.W.F.M. Hommel, 2005. Abiotische typering van bostypen in Nederland; vochtregime, zuurgraad, voedselrijkdom en humusvorm. Rapport 1258. Alterra, Wageningen.

Werf, S. van der, 1991. Bosgemeenschappen. Natuurbeheer in Nederland, deel 5. Pudoc, Wageningen; 375 pp.

Wolf, R.J.A.M., A.H.F. Stortelder, R.W. de Waal, K.W. van Dort, S.M. Hennekens, P.W.F.M. Hommel, J.H.J. Schaminée & J.G. Vrieling, 2001. Ooibossen. Reeks Bosesystemen van Nederland 2 / Natuurhist. Bibl. 68. KNNV, Utrecht, 200 pp.