

## BIJLAGE 1

### De getransformeerde schaal van Braun-Blanquet (van der Maarel 1979)

- Bij de vegetatieopnamen zijn de bedekkingen van zowel de vaatplanten als de mossen genoteerd met deze codering.

KLASSE	CODE	BETEKENIS
1	r	< 5% , 1 exemplaar
2	+	< 5% , 2 – 5 exemplaren
3	1	< 5% , 6 – 50 exemplaren
4	2m	< 5% , > 50 exemplaren
5	2a	5 – 12%, willekeurig aantal exemplaren
6	2b	13 – 25%, willekeurig aantal exemplaren
7	3	25 – 50%, willekeurig aantal exemplaren
8	4	50 – 75%, willekeurig aantal exemplaren
9	5	75 – 100%, willekeurig aantal exemplaren

- Bij de met behulp van GPS vastgelegde florawaarnemingen is genoteerd om hoeveel exemplaren het gaat of op welke oppervlakte de soort voorkomt. Hiervoor is de FLORON codering gebruikt.

### De FLORON codering

KLASSE	AANTAL	OMVANG
0	-	-
A	1	<1,0
B	2-5	1,0-5,0
C	6-25	5,1-25,0
D	26-50	25,1-50
E	51-500	50,1-500
F	501-5000	501-5000
G	>5000	>5000

AANTAL = aantal exemplaren of bloeistengels  
 OMVANG = omvang groeiplaats in vierkante meters



## BIJLAGE 2

### De volgende vegetaties zijn in het Wooldse Veen aangetroffen:

01Ab1 *Ricciëtu* *fluitans* • Watervorkjes-associatie

Komt slechts voor in een door Grauwe wilgen beschaduwde brede sloot met veel Klein kroos (*Lemna minor*) aan de noordoostkant van het Wooldse Veen.

09Aa3 *Carici curtae-Agrostietum caninae* • Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge

Komt verspreid voor tussen natte hei en pollige pijpenstrootje heide.

10Aa1 *Sphagnetum cuspidato-obesi* • Waterveenmosassociatie

Dit vegetatietype is te vinden in open hoogveenputten. In deze putten groeit plaatselijk veel Klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*) en Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*). Als er geen nieuwe veenputten worden gegraven zal dit vegetatietype en Klein blaasjeskruid uit het Wooldse Veen verdwijnen. Veenputten waarin dit vegetatietype voorkomt zijn nog niet te belopen.

10Aa2 *Sphagno-Rhynchosporietum* • Associatie van Veenmos en Snavelbies

In veenputten aan de rand van het regenererend hoogveen. Hoewel het oppervlak van deze putten slap aanvoelt kan een mens er meestal (!) al wel voorzichtig op lopen.

11Aa1 *Lycopodio-Rhynchosporietum* • Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies

Resultaat van plaggen in de jaren negentig van de vorige eeuw. Dit vegetatietype komt hier uitsluitend voor op geplagde heide op minerale bodem. Met veel Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*), Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*) en Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*). De laatste soort is inmiddels weer bijna verdwenen.

11Aa2c *Ericetum tetralicis Typicum* • Typische subassociatie van de associatie van Gewone dophei

Vegetatie met Blauwe zegge (*Carex panicea*), Dophei (*Erica tetralix*) en Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) op minerale bodem op de overgang naar hoogveen.

11Ba1 *Erico-Sphagnetum magellanici* • Associatie van Gewone dophei en Veenmos

Goed ontwikkelde vegetaties komen voor in het veenputtencomplex in het regenererende hoogveen. We vinden hier de kenmerkende soorten Lavendelhei (*Andromeda polifolia*), Ronde zonnedaauw (*Drosera rotundifolia*), Kleine veenbes (*Oxycoccus palustris*) en Hoogveenveenmos (*Sphagnum magellanicum*). De dichte veenmoslaag kan probleemloos een mens dragen.

11RG2 RG *Molinia caerulea*-[*Oxycocco-Sphagnetum*] • Rompgemeenschap van Pijpenstrootje

Dit door Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) gedomineerde vegetatietype komt veel voor op overgang naar het hoogveen.

12Ba1 *Ranunculo-alopecurietum geniculati* • Associatie van Geknikte vossenstaart

Komt veel voor in de natte graslanden die aan het reservaat grenzen.

12RG1 RG *Poa-trivialis-Lolium perenne*-[*Plantaginetea majoris/Cynosurion cristati*] • Rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras.

Soortenarme vegetatie in de cultuurgraslanden.

16RG02 RG *Holcus lanatus-Lychnis flos cuculi*-[*Molinietalia*] • Rompgemeenschap van Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem

Dit vegetatietype komt uitsluitend voor in een smalle strook gemaaid grasland aan de noordoost zijde van het reservaat. Hier kwam bij het FLORON onderzoek nog Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*) voor.

16RG08 RG *Alopecurus pratensis-Elymus repens*-[*Arrhenatheretalia*] • Rompgemeenschap van Grote vossenstaart en Kweek

In voedselrijke cultuurgraslanden in de bufferzone.

19Aa2 *Gentiano-pneumonanthes-Nardetum* • Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras

Dit vegetatietype is slechts aangetroffen in een zeer smalle strook van in de jaren negentig geplagde heide. De oppervlakte van het vegetatietype is zeer gering. De zeldzamere soorten van dit type ontbreken, maar kenmerkende soorten van dit vegetatietype; Moerasstruisgras (*Agrostis canina*), Blauwe zegge (*Carex panicea*) Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), Tormenti (*Potentilla erecta*) en de beide heidesoorten Struikhei (*Calluna vulgaris*) en Dophei (*Erica tetralix*) komen vrij veel voor.



20Aa2 *Vaccinio-Callunetum* • Associatie van Struikhei en Bosbes

Verspreid voorkomend op open plekken op de veendijken en tussen bosranden en natte heide.

40Aa1a *Erico-Betuletum pubescentis Eriophoretosum Vaginati* • Subassociatie met Eenarig wollegras van het Dophei-Berkenbroek

Deze bossen vinden we veel aan de rand van de hoogveenkern en tussen de veenputtencomplexen.

40Aa1b *Erico-Betuletum pubescentis Callenutosum* • Subassociatie met Struikhei van het Dophei-Berkenbroek

Op veendijken, in hoogveen en aan de rand van het hoogveen.

40Aa2b *Carici curtae-Betuletum pubescentis Typicum* • Typische subassociatie van het Zompzegge-Berkenbroek

Bossen in de randzone van het hoogveen.

40RG2 RG *Molinea caerulea*-[*Betulion pubescentis*] • Rompgemeenschap van Pijpenstrootje

Pijpenstrootje (*Molinea caerulea*) is de dominante soort in de kruidlaag van deze bossen die veel op de overgang van eiken-berkenbos naar hoogveen of natte heide te vinden zijn.

42Aa1c *Betulo-Quercetum roboris Vaccinietosum* • Subassociatie met bosbessen van het Berken-Eikenbos

Aan de rand van het Wooldse Veen.

42Aa1d *Betulo-Quercetum roboris Molinietosum* • Subassociatie met Pijpenstrootje van het Berken-Eikenbos

Aan de rand van het Wooldse Veen.

42Aa1e *Betulo-Quercetum roboris Dryopteridetosum* • Subassociatie met Brede stekelvaren van het Berken-Eikenbos

Jonge bossen (<90 jaar) aan de rand van het Wooldse Veen. Bosplanten zoals Dalkruid (*Maianthemum bifolium*) en Veelbloemige salomonszegel (*Polygonatum multiflorum*) komen hier al verspreid voor.

42Aa2b *Fago-Quercetum Pteridietosum* • Subassociatie met Adelaarsvaren van het Beuken-Eikenbos

Vooral aan de noordostrand van het Wooldse Veen komt Adelaarsvaren veel voor.

43Ab1f *Stellario-Carpinetum Oxalidetosum* • Subassociatie met Witte klaverzuring van het Eiken-Haagbeukenbos

Dit vegetatietype vinden we aan de west zijde van het Natura 2000 gebied. Het zijn relatief jonge bossen waarin diverse bosplanten zich al hebben weten te vestigen. Aan een greppel aan de rand van dit bos groeien kenmerkende soorten zoals Bosgierstgras (*Milium effusum*), Grote muur (*Stellaria holostea*) en Bleeksporig bosviooltje (*Viola riviniana*)



## BIJLAGE 3

## (A) Tabel van vegetatieopnamen in habitatype H7120 Herstellende hoogvenen

## • Open vegetaties, hoogveen en natte heide

EUROPEES HABITATYPE	7120									7120	
KLASSE	10	11									
ORDE	A	A									
VERBOND	a	a									
ASSOCIATIE	1	2									
SUBASSOCIATIE	a										
VAATPLANTEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	OPNAMENUMMER
<i>Agrostis canina</i>	2	4	4								Moerasstruisgras
<i>Molinia caerulea</i>		3	2	5	3	3	3	3	6	4	Pijpenstrootje
<i>Eriophorum angustifolium</i>	7	4	6	4	4	3	3	4	5		Veenpluis
<i>Carex rostrata</i>	3	4	3			3					Snavelzegge
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	3	4	4								Waternavel
<i>Potentilla palustris</i>	4	6	3								Wateraardbei
<i>Utricularia minor</i>	4	4	4								Klein blaasjeskruid
<i>Juncus effusus</i>	2	3	2								Pitrus
<i>Erica tetralix</i>		2		6	7	3	5	5	2	5	Dophei
<b><i>Drosera rotundifolia</i></b>			4		4	4	4	4	3		Ronde zonnedaauw
<i>Drosera intermedia</i>			4			3		3	4	5	Kleine zonnedaauw
<b><i>Rhynchospora alba</i></b>			2	2		6	5	5		4	Witte snavelbies
<b><i>Oxycoccus palustris</i></b>				3	4	3	4		4		Veenbes
<i>Eriophorum vaginatum</i>				5	2						Eenarig wollegras
<b><i>Andromeda polifolia</i></b>					5	3					Lavendelhei
<i>Menyanthes trifoliata</i>						6					Waterdrieblad
<i>Rhynchospora fusca</i>										4	Bruine snave bies
<i>Carex panicea</i>										5	Blauwe zegge
<i>Gentiana pneumonanthe</i>										2	Klokjesgentiaan
<i>Lycopodiella inundata</i>										1	Moeraswolfsklauw
<i>Carex nigra</i>		4									Zwarte zegge
<i>Equisetum fluviatile</i>		3									Holpijp
<i>Equisetum palustre</i>		4									Lidrus
<i>Osmunda regalis</i>	1										Koningsvaren
<i>Juncus acutiflorus</i>		2									Veldrus
<i>Juncus bulbosus</i>			2							4	Knolrus
<i>Typha latifolia</i>			3								Grote lisdodde
<i>Carex curta</i>			3								Zompzegge
<i>Lysimachia vulgaris</i>		3									Grote wederik
<i>Betula pubescens</i>		1	3	2			1	1	2		Zachte berk
<i>Pinus sylvestris</i>								1	2		Grove den
<b>MOSSEN</b>											
<i>Sphagnum fallax</i>	6	8	7	6	5	5	6	7	6		Fraai veenmos
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	7		5								Waterveenmos
<i>Sphagnum palustre</i>	6							5			Gewoon veenmos
<i>Sphagnum denticulatum</i>		4	7							6	Geoord veenmos
<i>Gymnocolia inflata</i>				4			4	4			Broedke kje
<i>Odontoschisma sphagni</i>				4							Veendubbeltjesmos
<i>Cephalozia connivens</i>				4			4	4	4		Glanzend maanmos
<i>Sphagnum papillosum</i>				6	5	7	6	5	8		Wrattig veenmos
<b><i>Sphagnum magellanicum</i></b>				6	7	6	7	6			Hoogveenveenmos
<i>Calliergon stramineum</i>						4					Sliertmos
<i>Hypnum jutlandicum</i>	6				3						Heideklauwtjesmos
<i>Polytrichum juniperinum</i> var. <i>affine</i>								4			Veenhaarmos
<i>Polytrichum commune</i>	3		3						3		Gewoon haarmos
<i>Aulacomnium palustre</i>									2		Roodviltmos
<i>Calypogeia fissa</i>									2		Moerasbuidelmos
<i>Warnstorffia fluitans</i>	4	4	5								Vensikkelmos



Overige soorten in de opnamen

opname 3: Grauwe wilg (*Salix cinerea*) 2, Opname 7: Grove den (*Pinus sylvestris*) struiklaag 1, Zomereik (*Quercus robur*) 1

### Provinciale opnamenummers

Opname 1: 67396, opname 2: 67995, opname 3: 67398, opname 4: 67402, opname 5: 67403, opname 6: 67408, opname 7: 67409, opname 8: 67410, opname 9: 67411

Bron: (c) Provincie Gelderland, afd.REW/LG, postbus 9090, 6800 GX Arnhem. [REDACTED]@prv.gelderland.nl]

#### • Bossen, Dophei-Berkenbroek

EUROPEES HABITATTYPE	7120			
KLASSE	40			
ORDE	A			
VERBOND	a			
ASSOCIATIE	1		1	
SUBASSOCIATIE	a		b	
<b>Vaatplanten</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>opnamenummer</b>
<i>Betula pubescens</i> (boomlaag)		8		Zachte berk (boomlaag)
<i>Betula pubescens</i> (struiklaag)	1		6	Zachte berk (struiklaag)
<i>Betula pubescens</i>	2	3		Zachte berk
<i>Salix aurita</i> (struiklaag)	6			Geeuwde wilg (struiklaag)
<i>Salix aurita</i>	2			Geeuwde wilg
<i>Pinus sylvestris</i> (struiklaag)			2	Grove den (struiklaag)
<i>Erica tetralix</i>	5	5	2	Dophei
<i>Eriophorum angustifolium</i>	5	4		Veenpluis
<b><i>Eriophorum vaginatum</i></b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Eenarig wollegras</b>
<i>Molinia caerulea</i>	1	5	3	Pijpinstrooite
<i>Potentilla palustris</i>	2			Wateraardbei
<b><i>Oxycoocus palustris</i></b>		<b>6</b>		<b>Veenbes</b>
<i>Vaccinium myrtillus</i>			8	Blauwe bosbes
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			5	Rode bosbes
<i>Calluna vulgaris</i>			3	Struikhei
<i>Phragmites australis</i>	3			Riet
<i>Carex nigra</i>	3			Zwarte zegge
<i>Dryopteris carthusiana</i>	1			Smalle stekelvaren
<i>Agrostis canina</i>	2			Moerasstruisgras
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	4			Watermavel
<i>Lysimachia vulgaris</i>	4			Grote wederik
<b>MOSSEN</b>				
<i>Sphagnum fallax</i>	9	9		Fraai veenmos
<i>Hypnum jutlandicum</i>		2	8	Heideklauwtjesmos
<i>Dicranum scoparium</i>			6	Gewoon gaffeltandmos
<i>Pleurozium schreberi</i>			4	Bronsmos
<i>Aulacomnium androgynum</i>			2	Gewoon knopjesmos

### Provinciale opnamenummers

Opname 1: 67422, opname 2: 67424, opname 3: 67425

- Bron: (c) Provincie Gelderland, afd.REW/LG, postbus 9090, 6800 GX Arnhem. [REDACTED]@prv.gelderland.nl]



**(B) Tabel van vegetatieopnamen in habitatype H91D0 Hoogveenbossen**  
**• Bossen, Zompzegge-Berkenbroek**

EUROPEES HABITATYPE	91D0			
KLASSE	40			
ORDE	A			
VERBOND	a			
ASSOCIATIE	2			
SUBASSOCIATIE	b			
<b>VAATPLANTEN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>OPNAMENUMMER</b>
<i>Salix cinerea</i> (struiklaag)	7	7	7	Grauwe wilg (struiklaag)
<i>Salix cinerea</i>		2	2	Grauwe wilg
<i>Betula pubescens</i> (boomlaag)		8	5	Zachte berk (boomlaag)
<i>Betula pubescens</i> (struiklaag)	6		2	Zachte berk (struiklaag)
<i>Betula pubescens</i> (kruidlaag)		2	3	Zachte berk (kruidlaag)
<i>Carex curta</i>	3	3		Zompzegge
<i>Rhamnus frangula</i> (struiklaag)			2	Vuilboom (struiklaag)
<i>Rhamnus frangula</i>	2			Vuilboom
<i>Eriophorum angustifolium</i>	5		5	Veenpluis
<i>Agrostis canina</i>		4	2	Moerasstruisgras
<i>Phragmites australis</i>	3			Riet
<i>Salix aurita</i> (struiklaag)			1	Geoorde wilg (struiklaag)
<i>Carex rostrata</i>			3	Snavelzegge
<i>Juncus effusus</i>			6	Pitrus
<i>Quercus robur</i> (kruidlaag)	1			Zomereik (kruidlaag)
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1			Blauwe bosbes
<i>Dryopteris carthusiana</i>		1		Smalle stekelvaren
<i>Juncus conglomeratus</i>	2			Biezenknoppen
<i>Lysimachia vulgaris</i>		2		Grote wederik
<b>MOSSEN</b>				
<i>Sphagnum fallax</i>	6	5	9	Fraai veenmos
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	6	7	4	Gewimperd veenmos
<i>Polytrichum commune</i>	6	4	5	Gewoon haarmos
<i>Mnium hornum</i>	4	4		Gewoon sterrenmos
<i>Hypnum cupressiforme</i>	3	4		Gewoon klauwtjesmos
<i>Dicranum scoparium</i>	2			Gewoon gaffeltandmos
<i>Aulacomnium androgynum</i>	4			Gewoon knopjesmos
<i>Tetraphis pellucida</i>	4			Viertandmos
<i>Calypogeia fissa</i>	2			Moerasbuidelmos
<i>Cladonia species</i>	2			bekertjesmos
<i>Sphagnum squarrosum</i>		5		Haakveenmos
<i>Calliergon cordifolium</i>		4		Hartbladig puntmos
<i>Eurhynchium praelongum</i>		4		Fijn laddermos
<i>Pseudoscleropodium purum</i>		3		Groot laddermos

**Provinciale opnamenummers**

Opname 1: 67426, opname 2: 67428, opname 3: 671427

Bron: (c) Provincie Gelderland, afd.REW/LG, postbus 9090, 6800 GX Arnhem. [REDACTED]@prv.gelderland.nl]



**(C) Tabel van vegetatieopnamen in habitattypen H6230 Heischrale graslanden en H4030 Droge heiden**• **Open vegetaties, droge heide en heischraal grasland**

EUROPEES HABITATTYPE	6230	4030	
KLASSE	19	20	
ORDE	A	A	
VERBOND	a	a	
ASSOCIATIE	2	2	2
<b>vaatplanten</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3 opnamenummer</b>
<i>Carex panicea</i>	6		Blauwe zegge
<i>Viola palustris</i>	5		Moerasviooltje
<i>Molinea caerulea</i>	5	3	3 Pijpenstrootje
<b><i>Drosera intermedia</i></b>	<b>5</b>		<b>Kleine zonnedauw</b>
<b><i>Rhynchospora fusca</i></b>	<b>4</b>		<b>Bruine snavelbies</b>
<i>Erica tetralix</i>	4		2 Dophei
<b><i>Eleocharis multicaulis</i></b>	<b>3</b>		<b>Veelstengelige waterbies</b>
<i>Potentilla palustris</i>	3		Wateraardbei
<i>Agrostis canina</i>	3		Moerasstruisgras
<b><i>Gentiana pneumonanthe</i></b>	<b>2</b>		<b>Klokjesgentiaan</b>
<i>Eriophorum angustifolium</i>	2		Veenpluis
<i>Calluna vulgaris</i>	2	8	8 Stru khei
<b><i>Lycopodiella inundata</i></b>	<b>2</b>		<b>Moeraswolfsklauw</b>
<i>Vaccinium myrtillus</i>		2	6 Blauwe bosbes
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			5 Rode bosbes
<i>Juncus acutiflorus</i>	5		Veldrus
<i>Potentilla erecta</i>	5		Tormentil
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	4		Gewone watermavel
<i>Equisetum palustre</i>	3		Lidrus
<i>Galium palustre</i>	3		Moeraswalstro
<i>Lysimachia vulgaris</i>	3		Grote wederik
<i>Lythrum salicaria</i>	3		Grote kattenstaart
<i>Betula pubescens</i> (struiklaag)	2		2 Zachte berk (stru klaag)
<i>Betula pubescens</i> (kruidlaag)	2		2 Zachte berk (kruidlaag)
<i>Salix caprea</i> (kruidlaag)	2		Boswilg (kruidlaag)
<i>Salix cinerea</i> (kruidlaag)	2		Grauwe wilg (kruidlaag)
<i>Carex oederi</i> subsp. <i>oederi</i>	1		Dwergzegge
<i>Cirsium palustre</i>	1		Kale jonker
<i>Rhamnus frangula</i> (struiklaag)	1		Vui boom (stru klaag)
<i>Salix cinerea</i> (struiklaag)	1		Grauwe wilg (struiklaag)
<i>Salix repens</i>		5	Kruipwilg
<i>Quercus robur</i> (kruidlaag)		2	Zomere k (kruidlaag)
<i>Pinus sylvestris</i> (stru klaag)			1 Grove den (stru klaag)
<b>Mossen</b>			
<i>Warnstorffia fluitans</i>	5		Vensikkelmos
<i>Sphagnum species</i>	5		Veenmos
<i>Hypnum jutlandicum</i>		7	8 Heideklauwtjesmos
<i>Campylopus flexuosus</i>		2	4 Boskronkelsteeltje
<i>Cladonia species</i>		1	Bekertjesmos
<i>Campylopus introflexus</i>			4 Grijs kronkelsteeltje

**Provinciale opnamenummers**

Opname 1: 67419, Opname 2: 67421, Opname 3: 67420

Bron: (c) Provincie Gelderland, afd.REW/LG, postbus 9090, 6800 GX Arnhem. [REDACTED]@prv.gelderland.nl]





## BIJLAGE 4

### Ligging van de opnamepunten



### Vegetatieopnamen

Bron: (c) Provincie Gelderland, afd.REW/LG, postbus 9090, 6800 GX Arnhem. [redacted]@prv.gelderland.nl]

Nr:67386 dd:28-06-07 XY:248.334,436.660 BxL:10.0x10m B:10m,30% S:3m,30% K:60cm,50% M:30%  
40RG2 - RG Molinea caerulea-[Betulion pubescentis].  
QUERCETUM7.. BETULPUB.6. ALNUSGLU.52 MOLINCAE..6 VACCIMYR..5 CAREXNIG..4 PHRAGAUS..3 SPHAGFIM..6  
SPHAGSQU..5 HYPNUJUT..5 LUCOBGLA..4 MNIUMHOR..4 POLYCOM..4 CAMPSINT..3 AULACAND..2 EURHYSTR..2

Nr:67387 dd:27-06-07 XY:248.418,436.750 BxL:10.0x10m B:20m,60% S:4m,20% K: 70cm,50% M: 1%  
42Aa1c - Betulion-Quercetum roboris-Vaccinietosum.  
QUERCROB8.. BETULPUB.61 PINUSSYL..1 RHAMNFRA.11 RUBUSFRU..2 VACCIMYR..7 MOLINCAE..3 DESCHFLE..2  
DRYOPDIL..2 DRYOPCA ..1 MNIUMHOR..4 POLYFOR..4 HYPNUCUP..3 DCLLAHET ..2 DCNUMSCO..2 TTRASPEL..2

Nr:67388 dd:28-06-07 XY:248.362,436.592 BxL:10.0x10m B:20m,70% S:0.4m,10% K:40cm,60% M:15%  
42Aa1d - Betulion-Quercetum roboris-Molinietosum.  
QUERCROB7.2 BETULPUB7.. RHAMNFRA.53 SORBUAUC..1 MOLINCAE..7 VACCIMYR..5 DRYOPDIL..3 DRYOPCAR..2  
HYPNUJUT..4 MNIUMHOR..4 POLYFOR..4 PSEUCPUR..4 CAMPSFLE..2 CAMPSINT..2 DCNUMSCO..2 CLADOMAC..1

Nr:67389dd:28-06-07 Ond:LJB XY:248.227,436.629 BxL:10.0x10m B:25m,70% S:0.5m,20% K: 60cm,20% M: 1%  
42Aa1e - Betulion-Quercetum roboris-Dryopteridetosum.  
QUERCROB8.3 BETULPUB.1. RHAMNFRA.12 RUBUSFRU..6 RUBUS-SP..2 SORBUAUC.63 DRYOPDIL ..5 MOLINCAE..3  
DRYOPCAR..2 PHRAGAUS..2 MNIUMHOR..4 EURHYPR..3 POLYFOR..3 DCLLAHET..2





Nr:67390 dd:7-08-07 XY:247.997,436.223 BxL:10.0x10m B:25m,70% S:4m,20% K:100cm,60% M: 5%

42Aa2b - Fago-Quercetum Pteridietosum.

QUERCROB8.. RHAMNFRA.5. SORBUAUC.5. LONICPER.13 RUBUSIDA..3 RUBUSFRU..2 PTERIAQU..8 DRYOPDIL..3  
MOLINCAE..3 JUNCUEFF..2 MNIMUMHOR..4 POLYMFOR..4 HYPNUCUP..2

Nr:67391 dd:7-08-07 XY:247.735,436.121 BxL:10.0x10 B:25m,80% S:3m,30% K:50cm,40% M: 1%

43Ab1f - Stellario-Carpinetum Dryopteridetosum.

QUERCROB8.2 FAGUSSYL662 HEDERHEL.27 ILEX AQU.15 LONICPER..3 RHAMNFRA ..1 RUBUSFRU..2 SORBUAUC.63  
DRYOPCAR..3 DRYOPDIL..3 ATHYRFIL..2 MAIANBIF..2 MOLINCAE..2 MNIMUMHOR..4

Nr:67392 dd:9-08-07 XY:248.904,436.650 BxL:3.0x 3m S:3.0m,50% K:80cm,70% M:1%

1Ab1 - Riccietum fluitantis.

SALIXCIN 5. LEMNAMIN..8 JUNCUEFF..5 AGROSCAN..2 CAREXCUR..2 RICCIFLU..4

Nr:67393 dd:25-06-07 Ond:LJB XY:248.539,436.607 BxL:5.0x 5m K:70cm,20% M:50%

09Aa3 - Carici curtae-Agrostietum caninae.

MOLINCAE..6 CAREXROS..5 POTENPAL..5 ERIOPANG..4 DRYOPCAR..3 LYSIMVUL..3 ATHYRFIL..2 RHAMNFRA..2  
RUBUSFRU..2 BETULPUB..1 SPHAGR;B..7 CALYPFIS..4 CAMPSINT..4 SPHAGFIM..4 AULACAND..2

Nr:67394 dd:27-06-07 XY:248.434,436.673 BxL:5.0x5m K:40cm,30% M:10%

09Aa3 - Carici curtae-Agrostietum caninae.

ERIOPANG..6 AGROSCAN..5 HYDRCVUL..4 POTENPAL..4 VIOLAPAL..4 JUNCUEFF..3 LYSIMVUL..3 BETULPUB..2  
CAREXROS..2 DRYOPCAR..2 MOLINCAE..2 SALIXCIN..2 SPHAGDEN..5 HYPNUJUT..2

Nr:67395 dd:27-06-07 XY:248.351,436.536 BxL:5.0x 5 K:90cm,30% M:80%

10Aa1 - Sphagnetum cuspidato-obesi.

POTENPAL..6 AGROSCAN..4 CAREXNIG..4 CAREXROS..4 EQUISPAL..4 ERIOPANG..4 HYDRCVUL..4 UTRICMIN..4  
EQUISFLU..3 JUNCUEFF..3 LYSIMVUL..3 MOLINCAE..3 ERICATET..2 JUNCUACU..2 BETULPUB..1 SPHAGR;B..8  
DREPAFLU..4 SPHAGDEN..4

Nr:67396 dd:27-06-07 XY:248.351,436.536 BxL: 5.0x 5 K: 90cm,30% M:80%

10Aa1 - Sphagnetum cuspidato-obesi.

ERIOPANG..7 POTENPAL..4 UTRICMIN..4 CAREXROS..3 HYDRCVUL..3 AGROSCAN..2 JUNCUEFF..2 OSMUNREG..1  
SPHAGCUS..7 SPHAGPAL..6 SPHAGR;B..6 DREPAFLU..4 POLYMCOM..3

Nr:67398 dd: 7-08-07 XY:248.315,436.358 BxL: 5.0x 5 K: 30cm,30% M:95%

10Aa1 - Sphagnetum cuspidato-obesi.

ERIOPANG..6 HYDRCVUL..4 AGROSCAN..4 DROSEINT..4 DROSEROT..4 UTRICMIN..4 BETULPUB ..3 CAREXCUR..3  
CAREXROS..3 POTENPAL..3 TYPHALAT..3 JUNCUBUL..2 JUNCUEFF..2 MOLINCAE..2 RHYNCALB..2 SALIXCIN..2  
SPHAGDEN..7 SPHAGR;B..7 SPHAGCUS..5 DREPAFLU..5 POLYMCOM..3

Nr:67399dd:28-06-07 XY:248.384,436.531 BxL: 5.0x 5 m K: 40cm,40% M:99%

10Aa1 - Sphagnetum cuspidato-obesi.

ERIOPANG..7 BETULPUB..2 CAREXCUR..2 SPHAGR;B..9

Nr:67400dd:28-06-07 XY:248.406,436.353 BxL: 5.0x 5 K:120cm,20% M:90%

10Aa2 - Sphagno-Rhynchosporietum.

MOLINCAE..5 PHRAGAUS..5 DROSEINT..4 ERIOPANG..3 BETULPUB..2 SPHAGR;B..9

Nr:67401dd:30-08-07 XY:248.478,436.626 BxL: 3.0x 3 m K: 10cm,40% M:20%

11Aa1 - Lycopodio-Rhynchosporietum.

DROSEINT..5 ERICATET..5 JUNCUBUL..4 MOLINCAE..4 RHYNCALB..4 RHYNCFUS..4 CAREXPAN..3 GENTIPNE..2  
LYCODINU..1 SPHAG-SP ..6

Nr:67402 dd:27-06-07 XY:248.507,436.483 BxL: 5.0x 5 m K: 30cm,50% M:90%

11Aa2a - Ericetum terallicis-Sphagnetosum.

ERICATET..6 ERIOPVAG..5 MOLINCAE..5 ERIOPANG ..4 OXYCOPAL..3 BETULPUB..2 RHYNCALB..2 SPHAGMAG..6  
SPHAGPAP..6 SPHAGR;B..6 CEPIACON..4 GYMNCINF..4 ODONSSPA..4

Nr:67403dd:25-06-07 XY:248.700,436.313 BxL: 5.0x 5 m K: 30cm,60% M:95%

11Aa2a - Ericetum terallicis-Sphagnetosum.

ERICATET..7 ANDROPOL..5 DROSEROT..4 ERIOPANG ..4 OXYCOPAL..4 MOLINCAE..3 ERIOPVAG..2 SPHAGMAG..7  
SPHAGPAP..5 SPHAGR;B..5 HYPNUJUT..3

Nr:67404 dd: 7-08-07 XY:248.315,436.479 BxL: 5.0x 5 m S:0.5m,30% K: 70cm,30% M:90%

11Aa2a - Ericetum terallicis-Sphagnetosum.

BETULPUB.72 OXYCOPAL..4 RHAMNFRA..1 POLYMCOM..6 ERIOPANG..7 MOLINCAE..3 SPHAGR;B..8

Nr:67405 dd: 7-08-07 XY:248.346,436.139 BxL: 5.0x 5 m S:7m,10% K: 60cm,30% M:95%

11Aa2a - Ericetum terallicis-Sphagnetosum.

BETULPUB.52 ERIOPANG..7 HYDRCVUL..4 LYSIMVUL..3 QUERCROB..2 JUNCUEFF..2 MOLINCAE..1 SPHAGR;B..8  
POLYMCOM..5



Nr:67406 dd:28-06-07 XY:248.479,436.202 BxL: 5.0x 5 m K: 40cm,40% M:95%

11Aa2a - Ericetum teralidis-Sphagnetosum.

ERICATET..6 ERIOPANG..6 OXYCOPAL..4 VIOLAPAL..4 DROSEROT..3 MOLINCAE..3 BETULPUB..2 POTENPAL..2  
SALIXAUR..2 RHAMNFRA..1 SPHAGPAL..5 SPHAGPAP..7 SPHAGR;B..7

Nr:67407 dd:27-06-07 XY:248.456,436.282 BxL: 5.0x 5 m K: 30cm,40% M:99%

11Aa2a - Ericetum teralidis-Sphagnetosum.

MENYATRI..6 RHYNALB..6 DROSEROT..4 ERIOPANG..4 ANDROPOL..3 DROSEROT..3 OXYCOPAL..3 POTENPAL..2  
RHYNALB..1 SPHAGR;B..7 SPHAGMAG..6 SPHAGPAL..4 SPHAGPAP..4 GYMNCINF..2

Nr:67408dd:27-06-07 XY:248.449,436.288 BxL: 5.0x 5 m K: 30cm,45% M:99%

11Aa2a - Ericetum teralidis-Sphagnetosum.

MENYATRI..6 RHYNALB..6 DROSEROT..4 ANDROPOL..3 CAREXROS..3 DROSEINT..3 ERICATET..3 ERIOPANG..3  
MOLINCAE..3 OXYCOPAL..3 SPHAGPAP..7 SPHAGMAG..6 SPHAGR;B..5 CALGNSTR..4

Nr:67409 dd:27-06-07 XY:248.492,436.368 BxL: 5.0x 5 m S:1m, 2% K: 20cm,15% M:99%

11Aa2a - Ericetum teralidis-Sphagnetosum.

PINUSSYL..1 RHYNALB..5 DROSEROT..4 OXYCOPAL..4 ERICATET..3 ERIOPANG..3 MOLINCAE..3 BETULPUB..1  
QUERCROB..1 SPHAGMAG..7 SPHAGPAP..6 SPHAGR;B..6 CEPIACON..4 GYMNCINF..4

Nr:67410 dd:28-06-07 XY:248.430,436.297 BxL: 5.0x 5 m K: 30cm,20% M:99%

11Aa2a - Ericetum teralidis-Sphagnetosum.

ERICATET..5 RHYNALB..5 DROSEROT..4 ERIOPANG..4 DROSEINT..3 MOLINCAE..3 BETULPUB..1 PINUSSYL..1  
SPHAGR;B..7 SPHAGMAG..6 SPHAGPAL..5 SPHAGPAP..5 CEPIACON..4 GYMNCINF..4 POLYMJUN..4

Nr:67411dd: 7-08-07 XY:248.398,436.219 BxL: 5.0x 5 m K: 30cm,30% M:95%

11Aa2a - Ericetum teralidis-Sphagnetosum.

MOLINCAE..6 ERIOPANG..5 DROSEINT..4 OXYCOPAL..4 DROSEROT..3 RHYNALB..3 BETULPUB..2 ERICATET..2  
PINUSSYL..2 SPHAGPAP..8 SPHAGR;B..6 CEPIACON..4 POLYMCOM..3 AULACPAL ..2 CALYPFIS ..2

Nr:67412dd:28-06-07 XY:248.514,436.219 BxL: 5.0x 5 m S:1m, 1% K: 30cm,30% M:80%

11Aa2a - Ericetum teralidis-Sphagnetosum.

BETULPUB..12 ERIOPANG..6 MENYATRI..5 ERICATET..3 DROSEROT..3 MOLINCAE..3 RHYNALB..2 SPHAGR;B..7  
SPHAGPAP..6 SPHAGPAL..5

Nr:67413 dd:25-06-07 XY:248.770,436.502 BxL: 5.0x 5 m K: 30cm,25% M:80%

11Aa2a - Ericetum teralidis-Sphagnetosum.

MENYATRI..6 ERIOPANG..5 MOLINCAE..5 DROSEROT..4 POTENPAL..3 TYPHALAT..2 BETULPUB..1 SPHAGR;B..8  
CALYPFIS..4 GYMNCINF..4 DREPAFLU..2 POHLINUT..2

Nr:67414 dd: 7-08-07 XY:248.402,436.170 BxL: 5.0x 5m K: 25cm,20% M:95%

11Aa2a - Ericetum teralidis-Sphagnetosum.

ERIOPANG..6 AGROSCAN..4 DROSEROT..4 HYDRCVUL..4 ERICATET..3 POTENPAL..3 BETULPUB..2 MOLINCAE..2  
TYPHALAT..2 RHAMNFRA..1 SALIXAUR..1 POLYMCOM ..4 SPHAGR;B..9 CALGNSTR..1 DREPAFLU..1

Nr:67415 dd:27-06-07 XY:248.430,436.694 BxL: 5.0x 5 m K: 30cm,60% M:70%

11Aa2c - Ericetum teralidis-Typicum.

CAREXPAN..6 MOLINCAE..6 ERICATET..5 ERIOPANG..3 SPHAGSUB..8 SPHAGDEN..5

Nr:67416dd: 9-08-07 XY:248.477,436.565 BxL: 3.0x 3 m S:2m, 1% K: 80cm,40% M:30%

11RG2 - RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetum].

RHAMNFRA..12 MOLINCAE..7 EQUISPAL..3 ERICATET..3 ERIOPANG..3 DRYOPCAR..2 DRYOPCRI..2 POTENPAL..2  
VIOLAPAL..2 SPHAG-SP..6 CEPIACON..4 DRAADWIE..4 CALYPFIS..4 MNIMUMHOR..2 PLAGTDEN..2 POHLINUT..2

Nr:67418dd:25-06-07 Ond:LJB XY:248.950,436.604 BxL: 5.0x 5 m K: 60cm,80% M:30%

16RG02 - RG Holcus lanatus - Lychnis flos-cuculi[Molinetalia].

AGROSCAN..6 POTENERE..6 AGROSCAN..5 HYPOCRAD..5 JUNCUEFF..5 TRIFOREP..5 HOLCULAN..4 LUZULM-M..3  
SALIXAUR..3 SALIXCAP..3 SALIXCIN..3 TRIFODUB..3 ANTHOODO..2 CIRSIPAL..2 EQUISARV..2 PHALAARU..2  
QUERCROB..2 PTERIAQU..2 RUBUSFRU..2 TARAXoff..2 CAREXPIL ..1  
RHYDSQU..7 POLYMCOM..3

Nr:67419 dd:10-08-07 XY:248.458,436.658 BxL: 3.0x 3 m S:2m, 3% K: 40cm,50% M:20%

19Aa2 - Gentiano pneumonanthes-Nardetum.

BETULPUB..22 RHAMNFRA..1 SALIXCIN..12 CAREXPAN..6 JUNCUACU..5 MOLINCAE..5 POTENERE..5 VIOLAPAL..5  
ERICATET..4 HYDRCVUL..4 RHYNCFUS..4 AGROSCAN..3 GENTIPNE..3 EQUISPAL..3 POTENPAL..3 CALLUVUL..2  
ELEOCMUL..3 GALIUPAL..3 LYSIMVUL..3 LYTHRSAL..3 ERIOPANG..2 SALIXCAP..2 CAREXO-R..1 CIRSIPAL..1  
DREPAFLU..5 SPHAG-SP..5

Nr:67420 dd: 9-08-07 XY:248.743,436.274 BxL: 3.0x 3 m S:1m, 3% K: 60cm,70% M:70%

20Aa2 - Vaccinio-Callunetum.



BETULPUB.22 PINUSSYL.1. CALLUVUL..8 VACCIMYR..6 MOLINCAE..3 VACCIVIT..3 ERICATET..2 HYPNUJUT..8 CAMPSFLE..4 CAMPSINT..4

Nr:67421 dd: 9-08-07 XY:248.433,436.713 BxL: 3.0x 3 m K: 60cm,80% M:30%

40Aa2 - Vaccinio-Callunetum.

CALLUVUL..8 SALIXREP..5 MOLINCAE..3 QUERCROB..2 VACCIMYR..2 HYPNUJUT..7 CAMPSFLE..2 CLADO-SP..1

Nr:67422dd:25-06-07 XY:248.796,436.652 BxL: 5.0x 5 m S:3m,25% K: 50cm,20% M:99%

40Aa1a - Erico-Betuletum pubescentis-Eriophoretosum vaginati.

BETULPUB.12 SALIXAUR.62 ERICATET..5 ERIOPANG..5 HYDRCVUL..4 LYSIMVUL..4 CAREXNIG..3 PHRAGAUS..3 AGROSCAN..2 ERIOPVAG..2 POTENPAL..2 DRYOPCAR..1 MOLINCAE..1 SPHAGR;B..9

Nr:67423dd:28-06-07 XY:248.593,436.302 BxL:10.0x10m B:10m,50% S:2m,5% K: 40cm,50% M:30%

40Aa1a - Erico-Betuletum pubescentis-Eriophoretosum vaginati.

BETULPUB752 PINUSSYL.5.2 ERIOPVAG..7 ERIOPANG..4 VACCIMYR..3 VACCIVIT..3 OXYCOPAL..2 MOLINCAE..1 SPHAGR;B..7 CAMPSINT..4 DCNUMSCO..4 HYPNUJUT..4 ODNSSPA..4 AULACAND..3 TTRASPEL..3 AULACPAL..2 BRACRUT..2 MNIUMHOR..2 CLADO-SP..1

Nr:67424 dd:27-06-07 XY:248.623,436.485 BxL:10.0x10 B:10m,60% K: 40cm,30% M:90%

40Aa1a - Erico-Betuletum pubescentis-Eriophoretosum vaginati.

BETULPUB8.3 OXYCOPAL..6 ERICATET..5 MOLINCAE..5 ERIOPANG..4 ERIOPVAG..1 SPHAGR;B..9 HYPNUJUT..2

Nr:67425 dd:25-06-07 Ond:LJB XY:248.818,436.329 BxL:10.0x10 m S:7m,20% K:50cm,70% M:80%

40Aa1b - Erico-Betuletum pubescentis-Callenutosum.

BETULPUB.6. PINUSSYL.2. VACCIMYR..8 VACCIVIT..5 CALLUVUL..3 ERIOPVAG..3 MOLINCAE..3 ERICATET..2 HYPNUJUT..8 DCNUMSCO..6 PLROZSCH..4 AULACAND..2

Nr:67426 dd:27-06-07 XY:248.683,436.616 BxL:10.0x10 m S:6m,70% K: 60cm,10% M:80%

40Aa2b - Carici curtae-Betulum pubescentis Typicum.

SALIXCIN.7. BETULPUB.62 ERIOPANG..5 CAREXCUR..3 PHRAGAUS..3 JUNCUCON..2 RHAMNFRA..2 QUERCROB..1 VACCIMYR..1 POLYCOM..6 SPHAGFIM..6 SPHAGR;B..6 AULACAND..4 MNIUMHOR..4 TTRASPEL..4 HYPNUCUP..3 CALYPFIS..2 CLADO-SP..2 DCNUMSCO..2

Nr:67427 dd:9-08-07 XY:248.295,436.336 BxL:10.0x10 B: 8m,10% S:4m,60% K: 80cm,40% M:95%

40Aa2b - Carici curtae-Betulum pubescentis Typicum.

BETULPUB523 SALIXCIN.72 RHAMNFRA.2. SALIXAUR.1. JUNCUEFF..6 ERIOPANG..5 CAREXROS..3 AGROSCAN..2 SPHAGCUS..9 POLYCOM..5 SPHAGFIM..4

Nr:67428 dd:25-06-07 XY:248.538,436.700 BxL:10.0x10m B:12m,60% S:5m,50% K:30cm,5% M:70%

40Aa2b - Carici curtae-Betulum pubescentis Typicum.

BETULPUB8.2 SALIXCIN.72 AGROSCAN..4 CAREXCUR..3 LYSIMVUL..2 DRYOPCAR..1 SPHAGFIM..7 SPHAGR;B..5 SPHAGSQU..5 CALGNCOR..4 EURHYPR..4 HYPNUCUP..4 MNIUMHOR..4 POLYCOM..4 PSEUCPUR..3

Nr:67429 dd:27-06-07 XY:248.610,436.510 BxL:10.0x10m B:10m,60% S:2m,10% K:40cm,40% M:70%

40RG2 - RG Molinia caerulea-[Betulion pubescentis].

BETULPUB85. RHAMNFRA..2 MOLINCAE..7 PHRAGAUS..3 SPHAGFIM..7 SPHAGR;B..7 AULACAND..4 TTRASPEL..4 HYPNUJUT..3 MNIUMHOR..3 DCLLAHET..2 EURHYPR..2 PLAGT-SP..2

Nr:67430 dd: 8-10-07 Ond:LJB XY:247.830,435.970 BxL: 5.0x 5 m K: 30cm,80% M: 1%

12Ba1 - Ranunculo-Alopecuretum geniculati.

POA TRI..6 RANUNREP..6 ALOPEGEN..5 GLYCEFLU..5 CARDMPRA..4 HOLCULAN..4 LOLIUPER..4 TRIFOREP..4 CALLI-SP..3 POLYNHYD..3 ECHICCRU..2 JUNCUBUF..2 RUMEXOBT..1 EURHYPR..3

Nr:67431 dd: 8-10-07 XY:247.775,436.255 BxL: 5.0x 5 m 0% K: 20cm,90% M: 0%

12RG1 - RG Poa trivialis-Lolium perenne-[Plantaginetea majoris/Cynosurion cristati].

LOLIUPER..8 PLANTM-M..4 TRIFOREP..4 RANUNREP..3 AGROSSTO..3 POA ANN..3 POA TRI..3 TARAXoff..3 HOLCULAN..2 JUNCUEFF..1

Nr:67432 dd: 8-10-07 XY:248.118,436.451 BxL: 5.0x 5 m K: 30cm,90% M: 0%

16RG08 - RG Alopecurus pratensis-Elymus repens-[Arrhenatheretalia].

ALOPEPRA.7 POA TRI..6 RANUNREP..6 AGROSSTO..4 JUNCUCU..4 RUMEXACE..4 ELYMUREP ..3 EQUISPAL..3 HOLCULAN..3 RUMEXOBT..3 TARAXoff..3 CARDMPRA..2 CERASGLO..2 JUNCUEFF..2



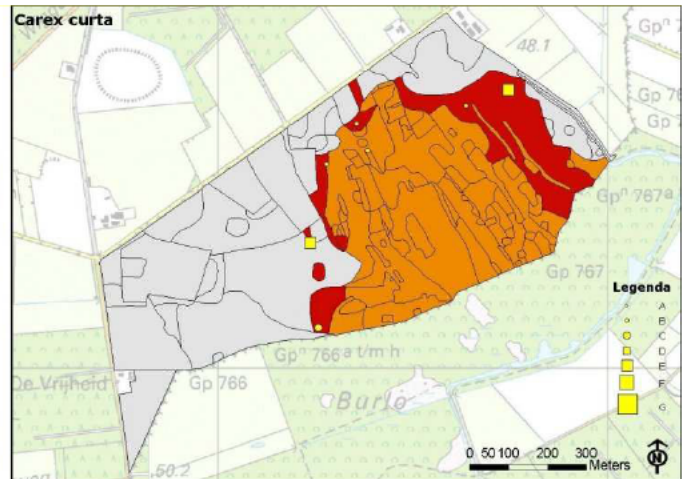
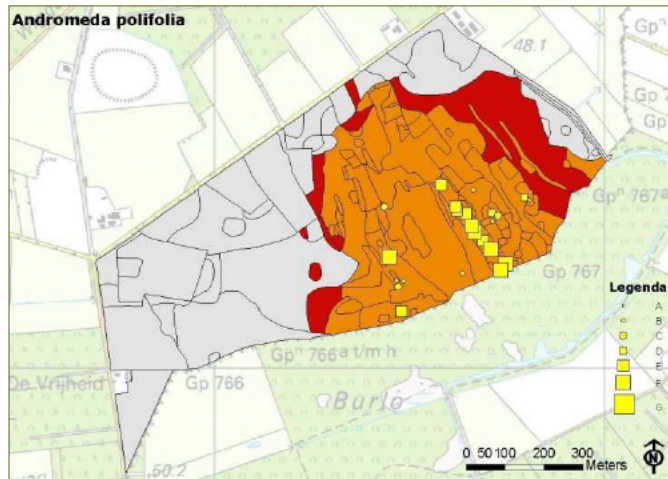


## BIJLAGE 5

### Verspreidingskaarten van de flora in het Wooldse Veen in 2007

In de soortteksten wordt gerefereerd aan het jaar 1999; in dat jaar is het Wooldse Veen door FLORON gekarteerd. Vreeken, B., 1999. De volgende soorten zijn niet meer aangetroffen: Sterzegge (*Carex echinata*), Geelgroene zegge (*Carex oederi* subsp. *oedocarpa*) en Moerashertshooi (*Hypericum elodes*). Deze soorten groeiden in een afgeplagd stuk, ze zijn door successie verdwenen. Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*) groeide op een opgehoogde oude veendijk aan de noordoostkant. De groeiplek van Wilde gagel (*Myrica gale*) is door ons niet teruggevonden.

Zie bijlage 1 voor de FLORON codes, als topografische ondergrond is de habitattypenkaart gebruikt. De gegevens van de regionale verspreiding van vaatplanten: Linde, B. te & L-J van den Berg, 2003

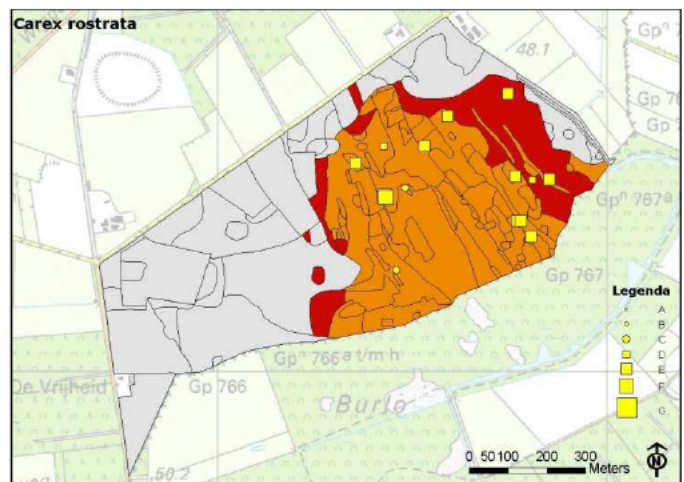
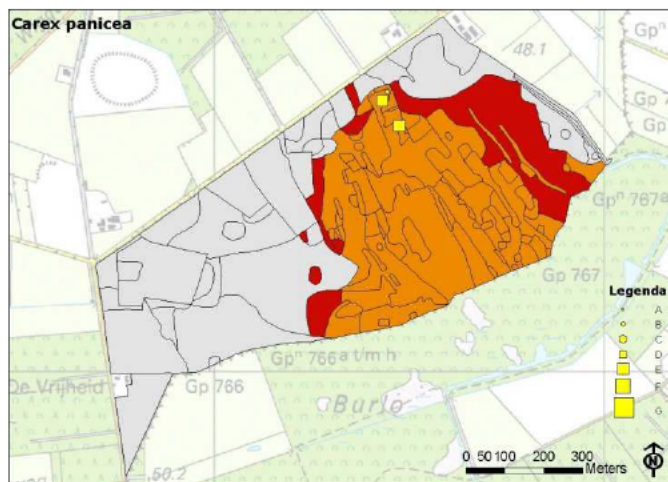


**Lavendelhei** (*Andromeda polifolia*) - Rode Lijst: Kwetsbaar.

Zeldzame hoogveenplant die groeit tussen veenmos in en aan de rand van veenputten en soms in het berkenbroek. Ten opzichte van 1999 is het aantal vindplaatsen licht toegenomen, de soort is ook wat noordelijker aangetroffen.

**Zompzegge** (*Carex curta*)

Groeit op zure plaatsen in berkenbroek en wilgenstruweel, vooral aan de rand van het Wooldse Veen. Niet gekarteerd in 1999.



**Blauwe zegge** (*Carex panicea*)

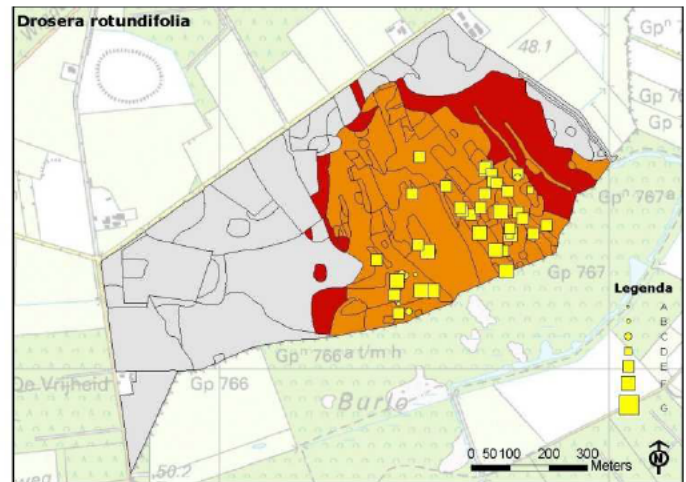
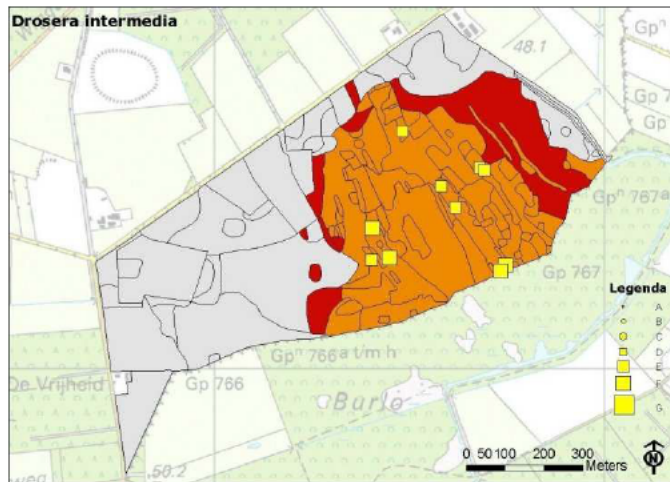
Zeggensoort van natte heide en plagplekken. Groeit vooral op open plaatsen tussen Dophei en Pijpenstrootje. Ten opzichte van 1999 geen verandering in voorkomen.

**Snavelzegge** (*Carex rostrata*)

Groeit op natte plaatsen in berkenbroek en in open veenputten. Niet gekarteerd in 1999.







**Kleine zonnedaauw** (*Drosera intermedia*) Rode Lijst: Gevoelig. Wettelijk beschermd.

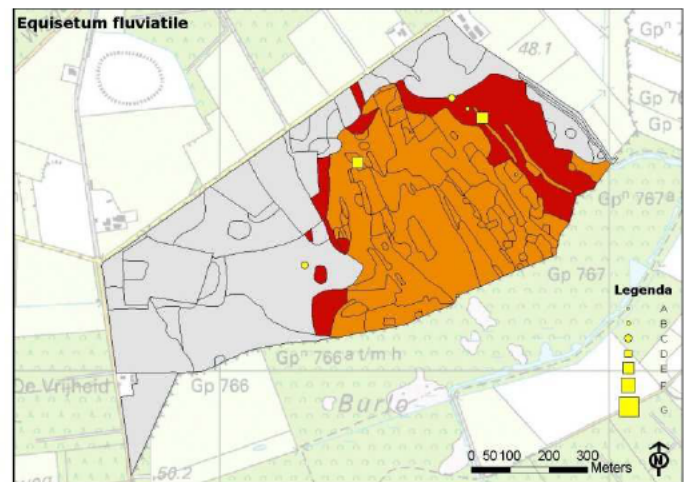
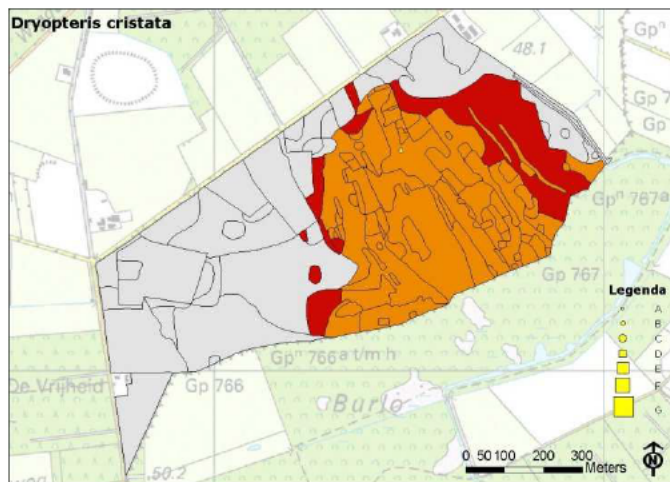
Komt vooral voor op plagplekken, tussen veenmos in hoogveenputten en in natte hei tussen Dophei en Pijpenstrootje.

Minder vaak gevonden dan in 1999. In het noordelijke deel door successie afgenomen, elders zijn geen duidelijke oorzaken aan te wijzen.

**Ronde zonnedaauw** (*Drosera rotundifolia*) Rode Lijst: Gevoelig. Wettelijk beschermd

Is in het Wooldse Veen uitsluitend aangetroffen in hoogveenputten tussen veenmos.

Licht toegenomen ten opzichte van 1999, de soort is meer naar het noorden opgerukt.



**Kamvaren** (*Dryopteris cristata*)

Uiterst zeldzame soort in Gelderland. Groeit in het Wooldse Veen op één plek op een pol Pijpenstrootje. In 1999 is Kamvaren op een andere plek gevonden, deze plek lag een meter of 60 oostelijker.

**Holpijp** (*Equisetum fluviatile*)

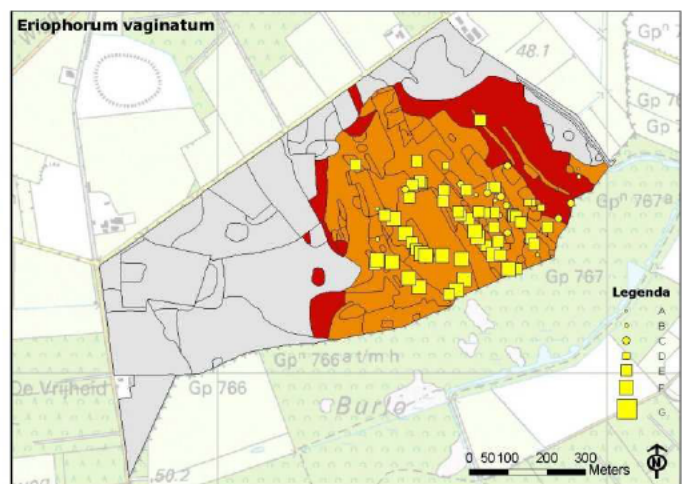
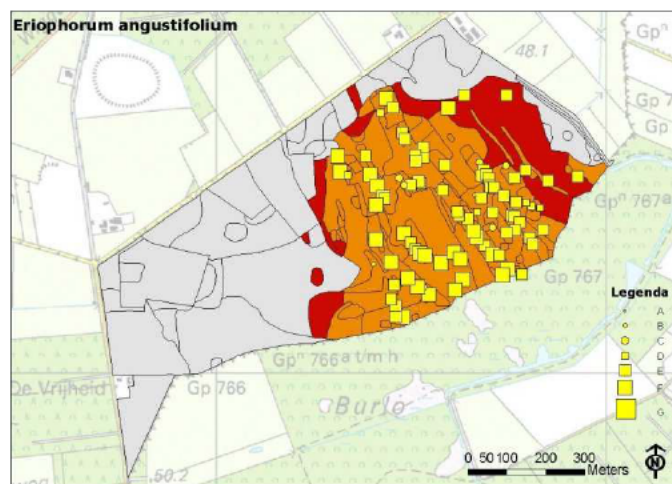
Holpijp groeit op plekken met kwel. Wordt vooral aan de rand van het veengebied gevonden in wilgenstruweel, soms in de wat voedselrijkere veenputten.

In 1999 is deze soort op twee plekken aangetroffen, op beide plaatsen is Holpijp teruggevonden.





Kamvaren in het Wooldse Veen

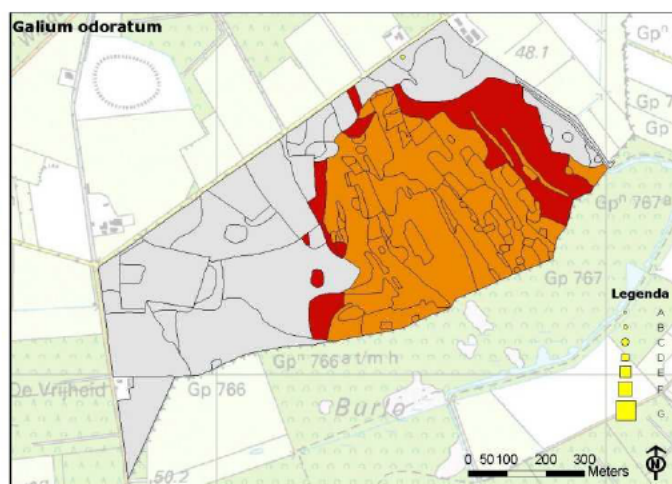
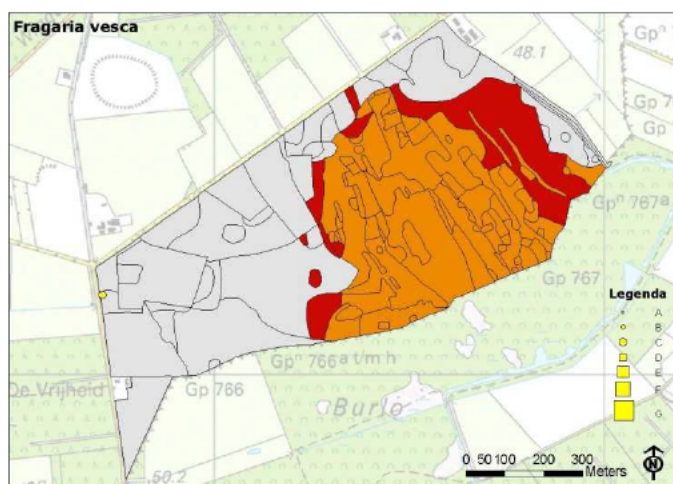


**Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*)**

Komt overal in het Wooldse Veen zeer algemeen voor in veenputten, berkenbroek, wilgenstruweel en in natte hei. Deze soort in 1999 niet gekarteerd.

**Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*) Rode Lijst: Kwetsbaar**

Eenarig wollegras groeit vooral in het berkenbroek, wat minder komt zij in en langs hoogveenputten voor. In vergelijking met 1999 is de soort ook wat noordelijker gevonden. In het midden van het veengebied lijkt de soort niet voor te komen, in deze zone zijn eenvoudigweg wat minder plekken dmv GPS vastgelegd.



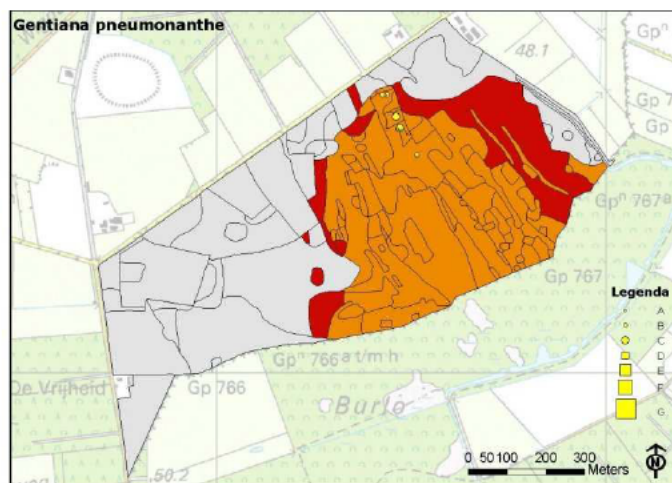
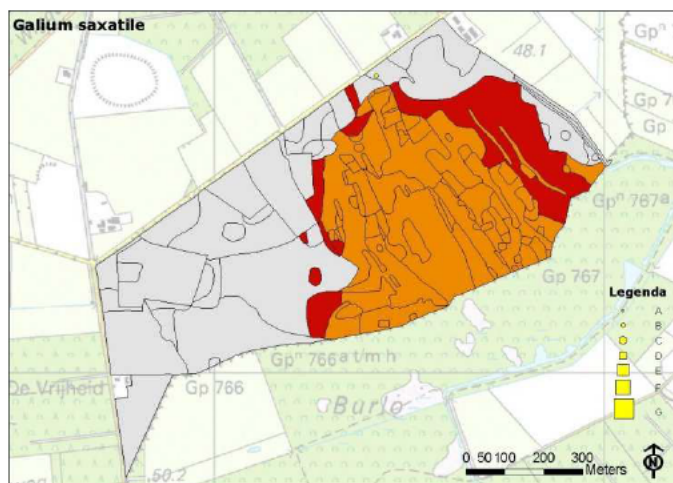
**Bosaardbei (*Fragaria vesca*) Rode Lijst: Gevoelig**

Bosaardbei is gevonden op steil greppeltalud langs het bos aan de westzijde van het gebied

**Lievevrouwebedstro (*Galium odoratum*)**

Deze soort is alleen aan de rand van het Wooldse Veen. Het betreft hier standhoudend tuinafval.

Beide soorten zijn in 1999 niet gekarteerd



**Liggend walstro (*Galium saxatile*)**

Soort van droge heidenen en voedselarme bossen. In het Wooldse Veen alleen in een bosrand langs de weg. In 1999 niet gekarteerd.

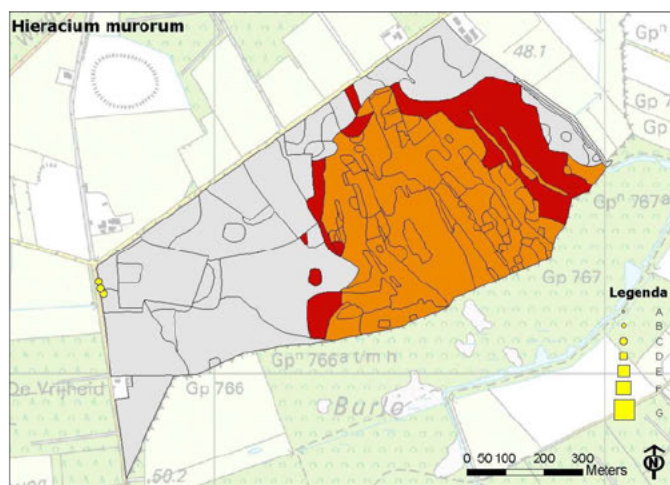
**Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) Rode Lijst: Gevoelig. Wettelijk beschermd.**

Groeit op natte plaatsen tussen Dophei en Pijpenstrootje. In het Wooldse Veen op geplagde grond en het door schapen begraaide deel. In vergelijking met 1999 is de verspreiding gelijk gebleven, maar het aantal individuen lijkt afgenomen.

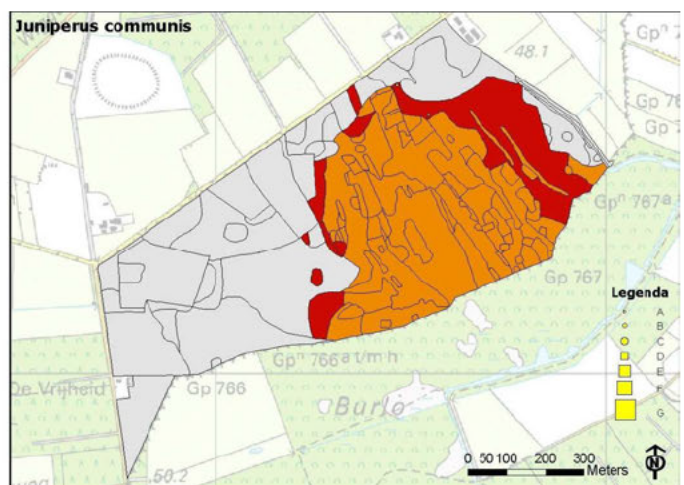




Klokjesgentiaan in het door schapen begraasde deel van het Wooldse Veen

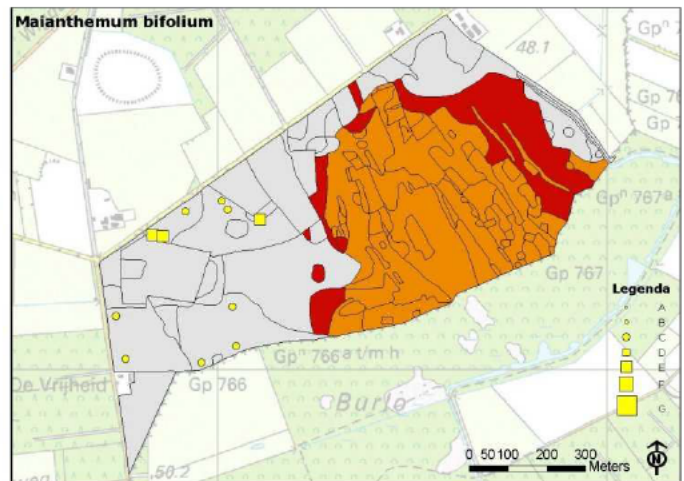
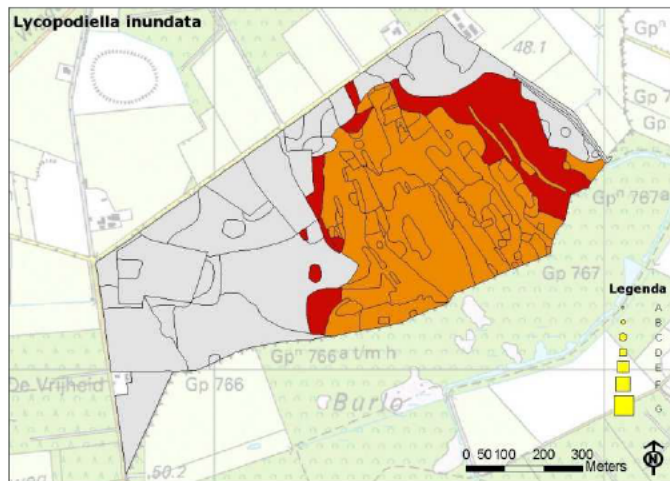


**Muurhavikskruid (*Hieracium murorum*)** Rode Lijst: Kwetsbaar  
Muurhavikskruid groeit op een greppeltalud naast het bos aan de westkant.



**Jeneverbes (*Juniperus communis*)** Rode Lijst: Gevoelig. & wettelijk beschermd  
Er zijn slecht twee levende, kwinende exemplaren en één afgestorven exemplaar aangetroffen aan de rand van het veen. In 1978 waren er nog acht exemplaren op 6 plekken, in 1999 zijn maar twee exemplaren gevonden. Beide kwinende exemplaren zijn overschaduwd door struweel en geboomte. Het vrijzetten van deze relictten heeft de hoogste prioriteit.



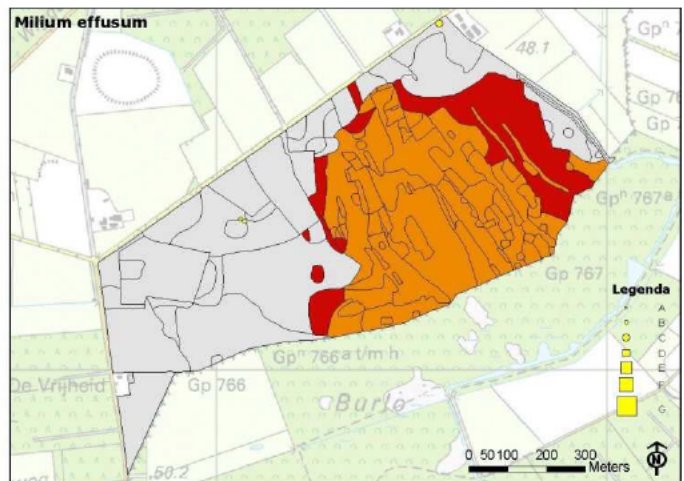
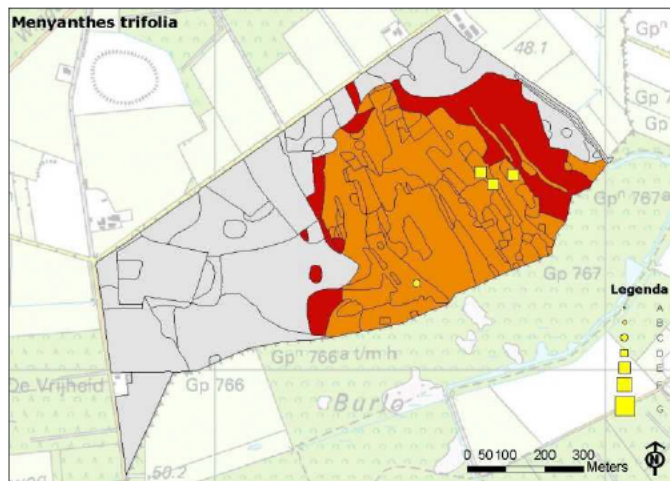


**Moeraswolfsklauw** (*Lycopodiella inundata*) Rode Lijst: Kwetsbaar

Vrij algemene soort van geplagde heiden en afgegraven terreinen. In het Wooldse Veen één exemplaar op een oudere plagplek. In 1999 kwam de soort vrij veel op twee geplagde plekken voor.

**Dalkruid** (*Maianthemum bifolia*)

Groeit in oude bossen min of meer droge loofbossen, kensoort van het Wintereiken-beukenbos. In het Wooldse Veen vrij algemeen in de westelijke bossen. In vergelijking met 1999 sterk toegenomen.



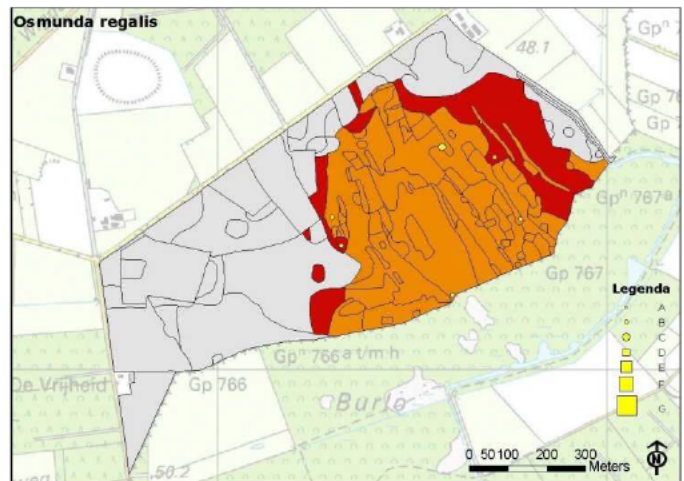
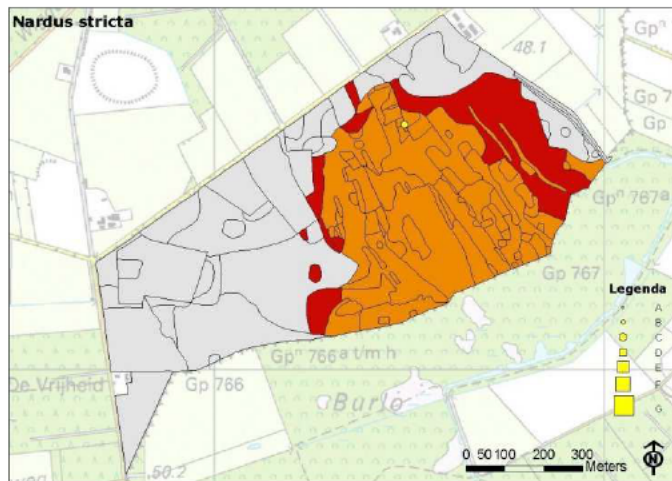
**Waterdrieblad** (*Menyanthes trifolia*) Rode Lijst: Gevoelig & wettelijk beschermd

Groeit in hoogveenputten. Waterdrieblad is in het Wooldse Veen als "verveningsrelict" te beschouwen. In 1999 waren er twee groeiplaatsen aan de zuidwestkant van het veen, bij dit onderzoek is één groeiplek mogelijk overzien. In het noordoosten is de soort in 1999 maar op twee plekken gevonden.

**Bosgierstgras** (*Milium effusum*)

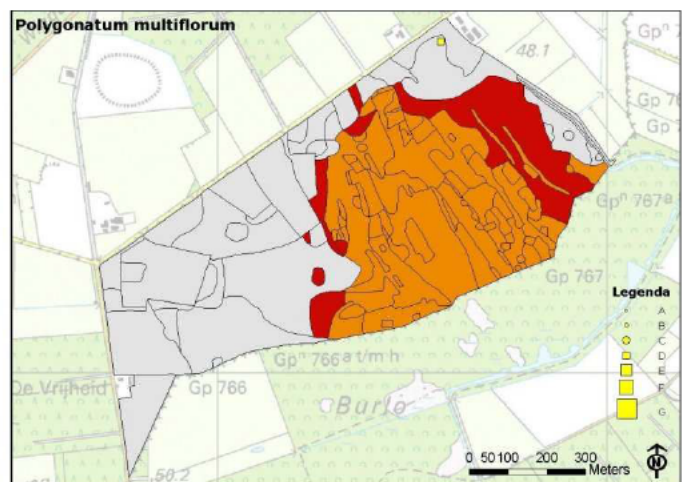
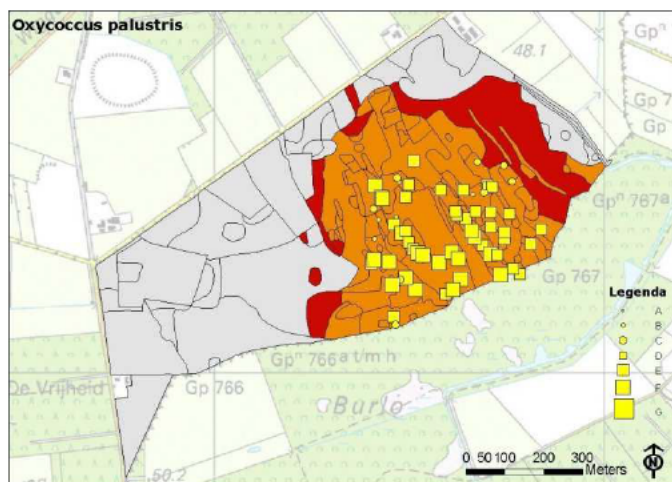
Groeit in loofbossen op vochtige voedselrijke grond. In het Wooldse Veen op een pad door het bos en aan een bosrand.

Bosgierstgras is in 1999 niet aangetroffen.



**Borstelgras** (*Nardus stricta*) Rode Lijst: Gevoelig  
Soort van droge heide en heischrale graslanden. Is gevonden op één plek op een veendijk.  
In 1999 niet aangetroffen.

**Koningsvaren** (*Osmunda regalis*) Wettelijk beschermd  
Oude exemplaren groeien in berkenbroek en in wilgenstruweel. Jonge Koningsvarens zijn aangetroffen in hoogveenputten tussen veenmossen.



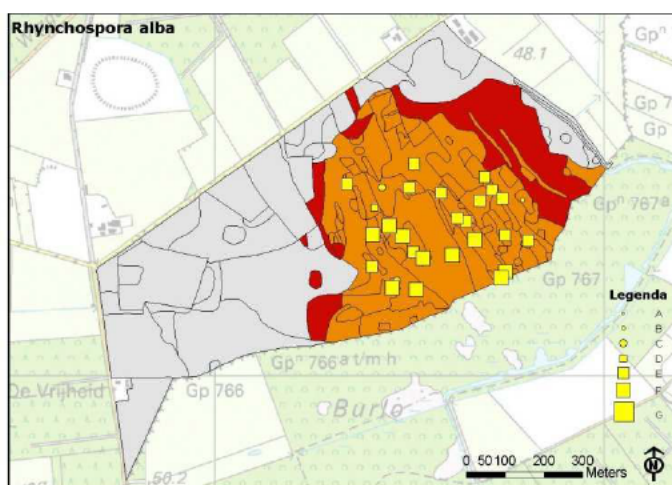
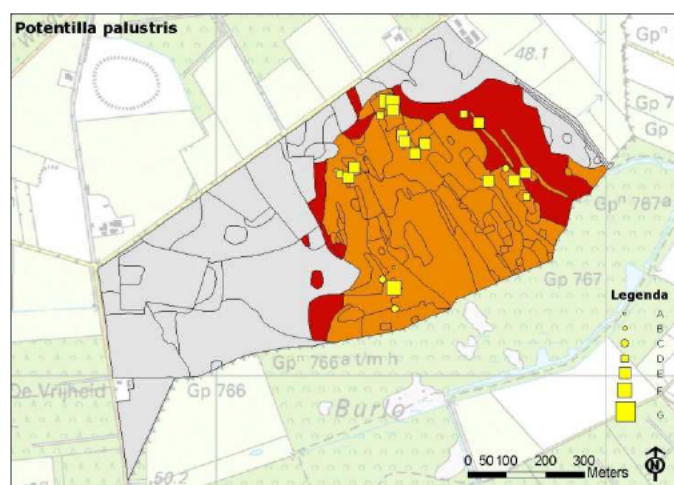
**Kleine veenbes** (*Oxycoccus palustris*) Rode Lijst: Kwetsbaar.  
Typische hoogveenplant, ze groeit in veenputten, op natte heiden en in berkenbroek. In 1999 zijn een tweetal vrij grote populaties van Kleine veenbes in het westen van het veen, ter hoogte van de graslandpercelen aangetroffen, bij dit onderzoek kwamen ze daar niet meer voor of ze zijn over het hoofd gezien. De soort komt nu wel wat verder noordelijk voor dan in 1999, ook in het zuidwesten is een nieuwe groeiplek ontdekt.

**Veelbloemige salomonszegel** (*Polygonatum multiflorum*)  
Een paar exemplaren van deze soort groeien in eikenbos in de noordpunt van het reservaat.  
In 1999 niet gekarteerd of niet aangetroffen.





Bes van Kleine veenbes in open hoogveen, in de berkenbossen kan deze soort massaal voorkomen.



**WATERAARDBEI** (*Potentilla palustris*) Rode Lijst: Kwetsbaar

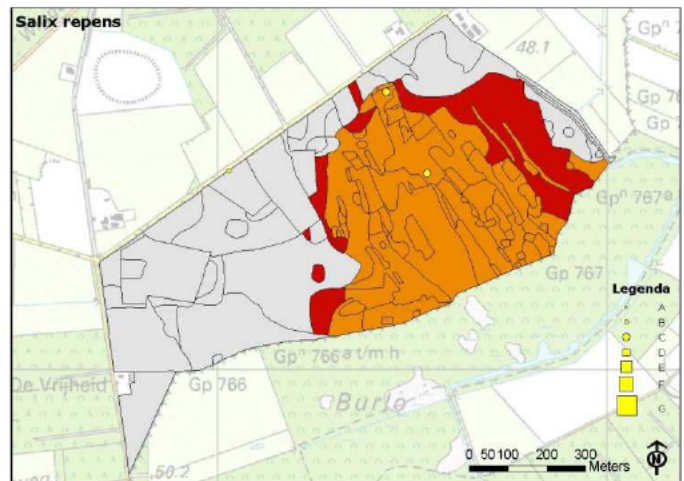
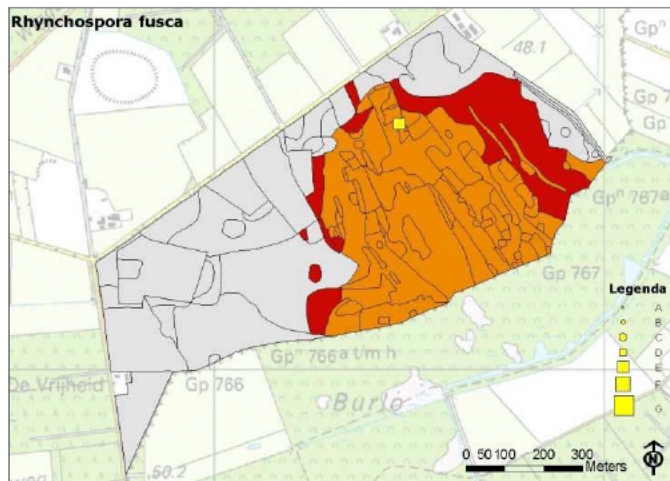
WATERAARDBEI is in de Achterhoek een zeldzame soort. In het Wooldse Veen groeit ze vooral aan de randen van het veen. De soort is aangetroffen in natte heide en in veenputten. Een enkele keer komt WATERAARDBEI in berkenbroek en wilgenstruweel voor.

WATERAARDBEI is in 1999 niet gekarteerd.

**WITTE SNAVELBIES** (*Rhynchospora alba*) Rode Lijst: Gevoelig.

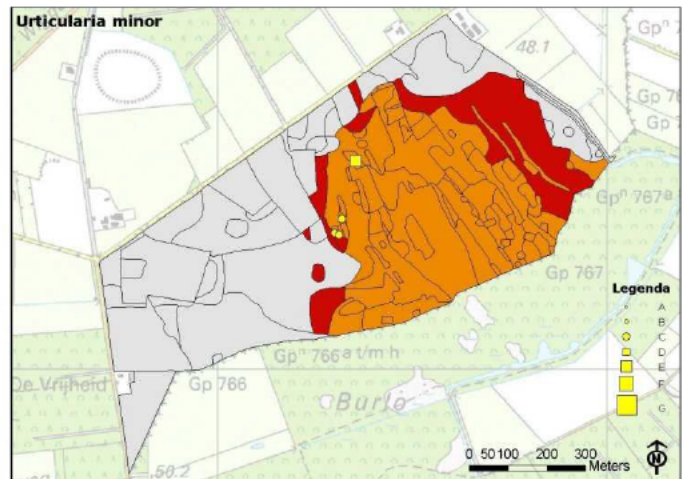
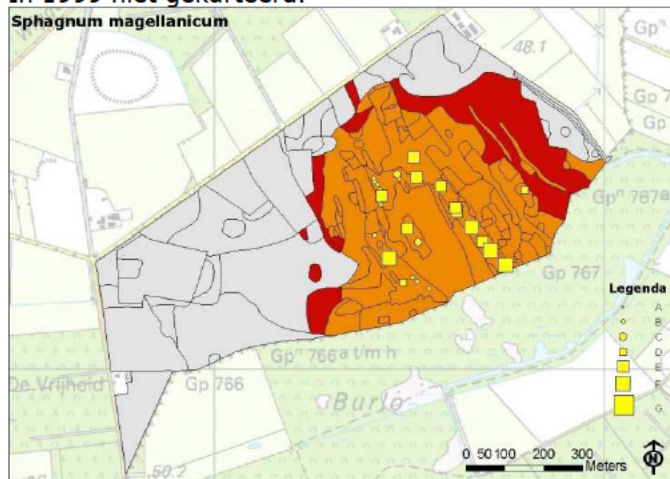
Soort van hoogveen en natte heide. Groeit in het Wooldse Veen uitsluitend in hoogveen tussen veenmossen. In vergelijking met 1999 is de soort sterk toegenomen, ze kwam destijds vooral in de lange stroken open veen voor. Op de plagplek in het noorden van het veen is ze in 2007 niet meer gezien.





**Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*)** Rode Lijst: Gevoelig  
Pionier op voedselarme zure grond. In de Achterhoek het afgelopen decennium toegenomen dankzij natuurontwikkeling. Groeit in het Wooldse Veen uitsluitend op de geplagde natte hei.  
In 1999 kwam de soort ook wat zuidelijker in de geplagde heide voor.

**Kruipwilg (*Salix repens*)**  
Groeit op voedselarme grond in heidegebieden. In het Wooldse Veen tussen Dophei en Pijpenstrootje en een greppelkant naast de weg.  
In 1999 niet gekarteerd.



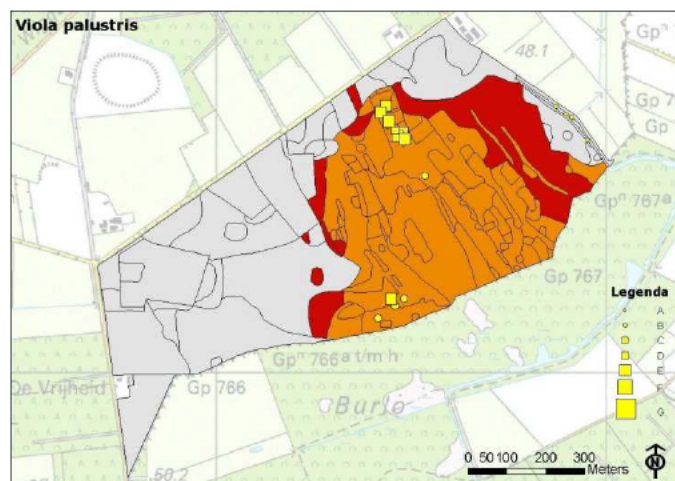
**Hoogveenveenmos (*Sphagnum magellanicum*)**  
Dit veenmos is de kensoort van het Hoogveenmosverbond. Het groeit optimaal op bulten in hoogveen, altijd samen met Wrattig veenmos en Fraai veenmos. De soort is in het Wooldse Veen niet zeldzaam in hoogveenputten in het centrale deel van het reservaat.  
In vergelijking met 1999 is de soort flink toegenomen.

**Klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*)** Rode Lijst: Kwetsbaar  
Klein blaasjeskruid groeit in natte heiden, vennen en in open veenputten. In het Wooldse Veen is het gezien in een tweetal veenputcomplexen aan de westkant van het veen. Op deze omgeving is de soort in 1978 eveneens gezien. In 1999 kwam Klein blaasjeskruid ook nog in zuidoosten in enkele veenputten voor, hier is ze niet meer aangetroffen.





Bloeiend Klein blaasjeskruid in een open veenput aan de westkant van het veen.



#### **Moerasviooltje (*Viola palustris*)**

Moerasviooltje groeit in Gelderland in moerasbossen en schraallanden, aan slootkanten en in moerassige heiden. Het gaat in de Achterhoek sterk achteruit door verdroging en verruiging. In het Wooldse Veen komt het vooral in de natte heide voor. In vergelijking met de verspreiding in 1999 is er in het Wooldse Veen weinig veranderd, alleen op de grens met Duitsland is een groeiplaats niet teruggevonden.

## BIJLAGE 6

### Veenmossoorten in het Wooldse Veen

**Stijf veenmos** (*Sphagnum capillifolium*) Rode Lijst Kwetsbaar

In 1997 groeide deze soort op de overgang van wilgenbroek naar berkenbroek, tussen Pijpenstrootje. In 2007 is deze soort niet gevonden.

**Waterveenmos** (*Sphagnum cuspidatum*)

Dit veenmos groeit in open veenputten, soms samen met Klein blaasjeskruid.

**Geoord veenmos** (*Sphagnum denticulatum*)

In natte heide, in broekbossen, in moerassen, is niet in het hoogveen aangetroffen.

**Fraai veenmos** (*Sphagnum fallax*)

Dit is de meest algemene veenmossoort in het Wooldse veen. Groeit massaal in het hoogveen, maar ook veel in de berken- en wilgenbroekbossen.

**Gewimperd veenmos** (*Sphagnum fimbriatum*)

Dit veenmos vaak in kussens. In het Wooldse veen groeit het vooral in berken- en wilgenbroekbossen. Af en toe is het in de natte hei of in het hoogveen aangetroffen.



**Hoogveenveenmos** (*Sphagnum magellanicum*)

Dit opvallend gekleurde veenmos groeit op diverse plekken in het hoogveen, meestal samen met Lavendelhei (*Andromeda polifolia*), Ronde zonnedaauw (*Drosera rotundifolia*), Kleine veenbes (*Oxycoccus palustris*) en Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*). In vergelijking met de FLORON kartering in 1999 lijkt deze soort te zijn toegenomen.

**Gewoon veenmos** (*Sphagnum palustre*)

Groeit in het hoogveen, in berken- en wilgenbroek, in natte heide en in moerassen.

**Wrattig veenmos** (*Sphagnum papillosum*)

In het Wooldse Veen is dit een algemeen veenmos dat in en langs veenputten in het hoogveen groeit. Soms si het in berkenbroek gevonden.

**Haakveenmos** (*Sphagnum squarrosum*)

Groeit vooral in wilgenbroekbossen, de soort komt in het berkenbroek minder veel voor.

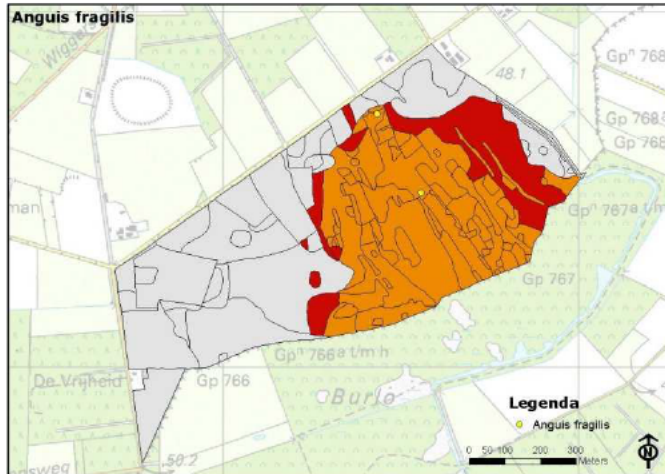


## BIJLAGE 7

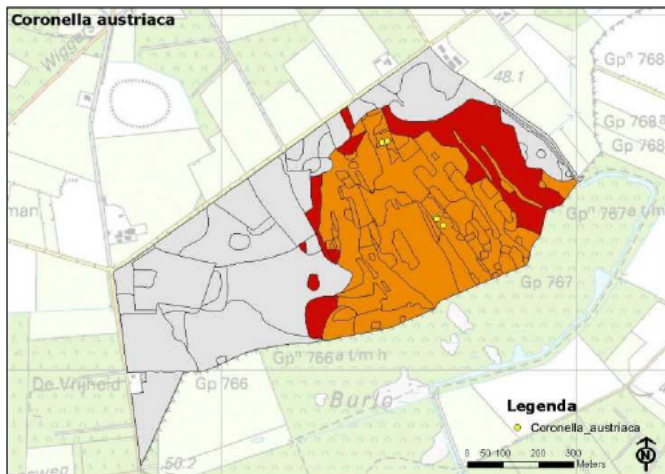
### Losse faunawaarnemingen tijdens het onderzoek

#### A. Herpetofauna

##### Reptielen

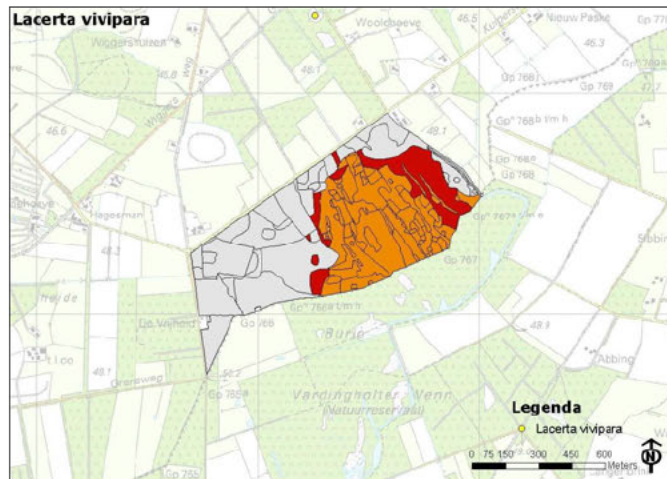


**Hazelworm (*Anguis fragilis*)** Rode Lijst: Bedreigd  
Twee vondsten onder t.b.v. reptielenonderzoek geplaatste tapijttegels.



**Gladde slang (*Coronella austriaca*)** Rode Lijst: Bedreigd Wettelijk Beschermd  
Van Gladde slang werden in de jaren 80 van de vorige eeuw per telronde tot 3 volwassen exemplaren gezien. In de periode 1996 tot 1999 was dat maximaal één exemplaar per telling. (Biologische station Zwillbrock, 2000). In 2007 diverse waarnemingen, maximaal 3 per dag (twee adulten en een subadult). Onder de tapijttegels die voor de monitoring van de reptielen zijn neergelegd zijn alleen jonge exemplaren gezien. Twee volwassen Gladde slangen zijn enkele keren zonnend bij een berkenstronk waargenomen.



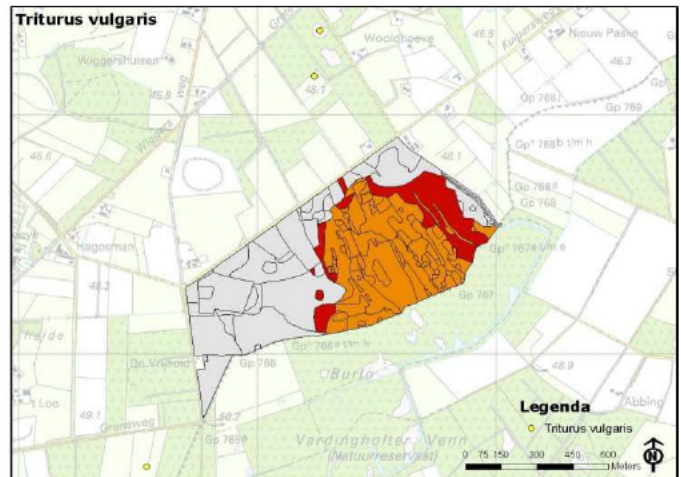
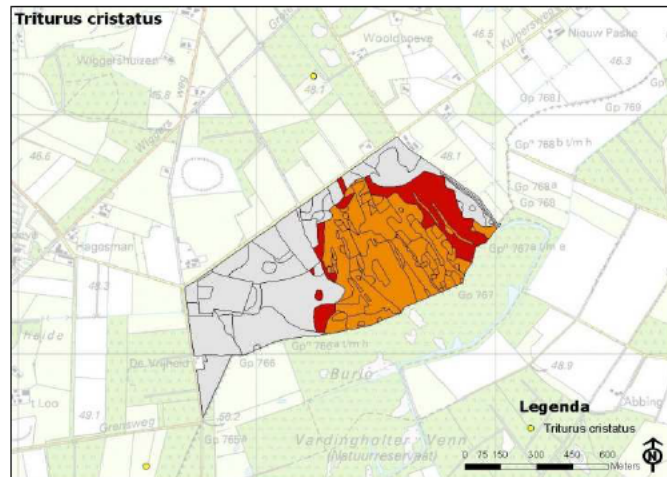


**Levendbarende hagedis (*Lacerta vivipara*) (*Zootoca vivipara*) Wettelijk Beschermd**

In 1996 zijn 4 exemplaren van deze soort in het Wooldse Veen gezien, in de jaren 80 van de vorige eeuw werden veel grotere aantallen waargenomen. Biologische Station Zwillbrock (2000)

In 2007 is Levendbarende hagedis alleen buiten het Natura 2000 gebied gezien.

**Amfibieën**



**Kamsalamander (*Triturus cristatus*) Rode Lijst: Ernstig bedreigd**

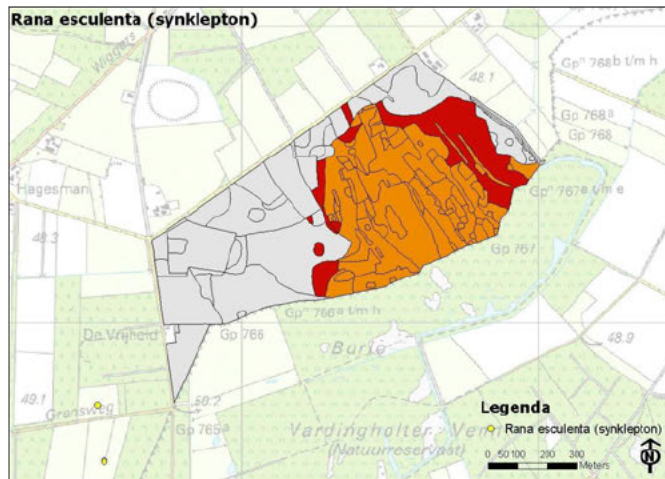
Alleen buiten het Natura 2000 gebied waargenomen.

- Coördinaten 247.535-435.534 1 larve
- Coördinaten 247.239-437.164 13 larven
- Coördinaten 247.236-437.164 1 adult vrouwtje

Van het Burlo-Vardingholter Venn zijn geen waarnemingen van Kamsalamander bekend Landesamt für Naturschutz (2007)

**Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*) (*Lissotriton vulgaris*) Wettelijk Beschermd**

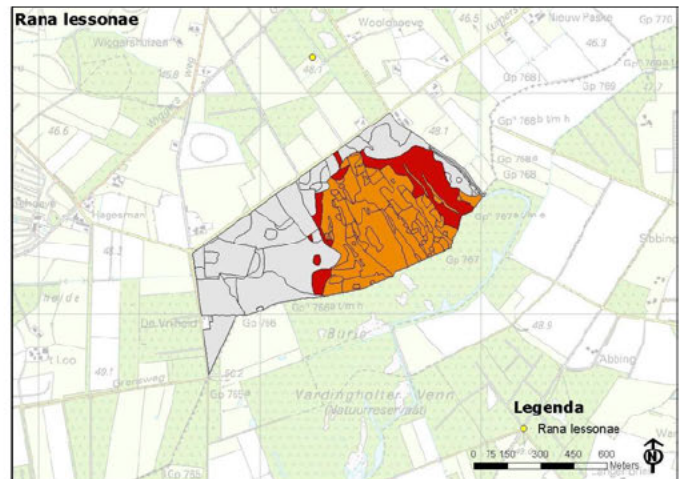
Alleen buiten het Natura 2000 gebied waargenomen.



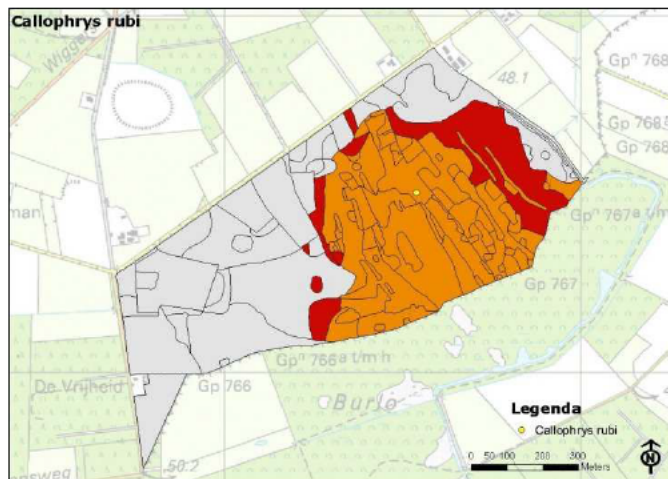
**Groene kikker** *Rana esculenta* (synclepton)  
Alleen buiten het Natura 2000 gebied waargenomen.

**Kleine groene kikker** (*Rana lessonae*) (*Pelophylax lessonae*)  
Rode Lijst: Kwetsbaar Wettelijk beschermd  
Alleen buiten het Natura 2000 gebied waargenomen.

**Heikikker** (*Rana arvalis*) in de periode 1995-1990 achteruitgaand als gevolg van verlanding van de voortplantingswateren in de randzone. Biologische Station Zwillbrock (2000)  
Bij dit onderzoek niet waargenomen.  
Volgens Landesamt für Naturschutz (2007) komt Heikikker verspreid voor in het Duitse deel.



## B Dagvlinders



### Groentje (*Callophrys rubi*)

Groentje is gedurende het onderzoek slechts één maal gezien.

In 1996 werden nog 49 exemplaren geteld. Biologische Station Zwillbrock (2000)

Volgens [waarneming.nl](http://waarneming.nl) zijn in 2007 7 exemplaren en in 2003 25 exemplaren waargenomen.

### Heideblauwtje (*Plebeius argus*)

Na de brand in het Wooldse Veen in 1986 niet meer gezien. Biologische Station Zwillbrock (2000)

In 2007 is één exemplaar gemeld op [waarneming.nl](http://waarneming.nl).

**Bont dikkopje** (*Carterocephalus palaemon*) is volgens Bos, F. et al. (2006) in de periode 1980-1985 voor het laatst gezien. Jan Stronks van Stichting Staring Advies heeft dit jaar weer een exemplaar waargenomen in het Wooldse Veen.

### Uitgestorven dagvlinders in het Wooldse Veen

- **Veenhooibeestje** (*Coenonympha tullia*)

In 1996 zijn nog 4 exemplaren gezien, daarna niet meer, wordt als uitgestorven beschouwd. Biologische Station Zwillbrock (2000)

- **Veenbesparelmoervlinder** (*Boloria aquilonaris*) 1980-1985

Tax, M.H. (1989)

- **Zilveren maan** (*Clossonia selene*) 1981-1994

Bos, F. et al. (2006)

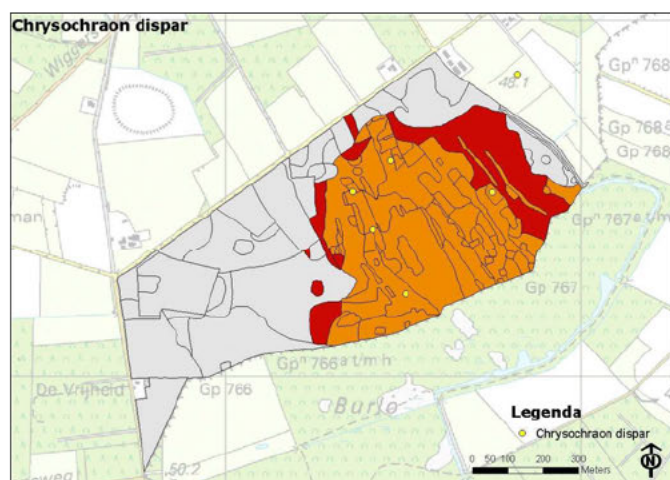
- **Veenbesblauwtje** (*Vaccinilina optilete*) 1980-1985

Bos, F. et al. (2006)

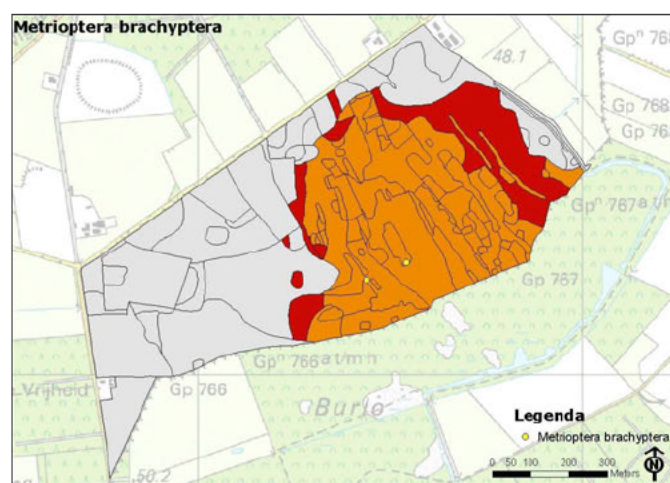
De jaartallen betreffen de laatste waarnemingsperiode van deze soort.



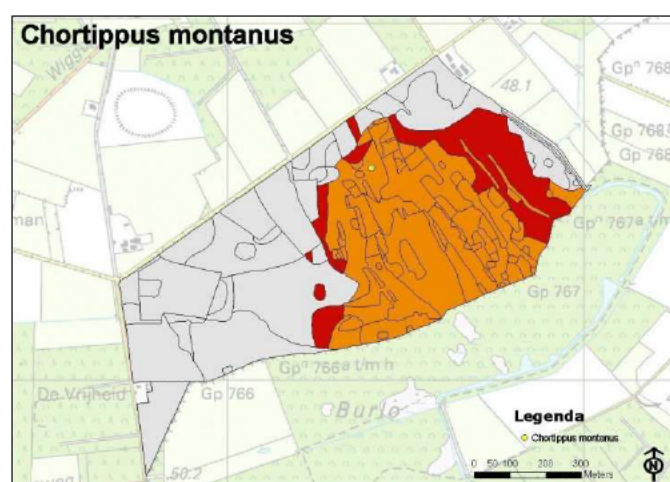
## C Sprinkhanen en krekels



**Gouden sprinkhaan** (*Chrysochraon dispar*) komt verspreid in het Wooldse Veen voor

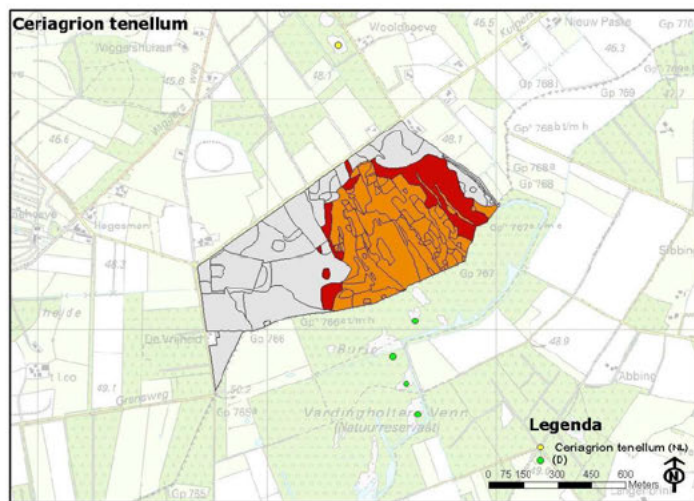


**Heidesabelsprinkhaan** (*Metrioptera brachyptera*) is alleen in het hoogveen gezien.



**Zompsprinkhaan** (*Chortippus montanus*) is in alleen in de natte heide gevonden.

## D Libellen



**Koraaljuffer** (*Ceriagrion tenellum*) is niet in het Wooldse Veen maar in een nieuwe poel in een natuurontwikkelingsterrein aangetroffen. In het Duitse Burlo-Vardingholter Venn komt de soort verspreid voor. Landesamt für Naturschutz (2007)

In het Wooldse Veen komt de zeldzame **Hoogveenglanslibel** (*Somatochlora arctica*) voor. Deze soort is bij dit onderzoek niet waargenomen: de meeste individuen vliegen in juni. De recente verspreiding van deze zeldzame soort is gepubliceerd in: Groenendijk, D. & J. Bouwman (2006).

In het aangrenzende Burlo-Vardingholter Venn zijn de volgende soorten waargenomen die op de Duitse Rode Lijst staan:

Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*), Venglazenmaker (*Aeshna juncea*), Azuurwaterjuffer (*Coenagrion puella*), Watersnuffel (*Enallagma cyathigerum*), Gewone pantserjuffer (*Lestes sponsa*), Grote keizerlibel (*Anax imperator*), Koraaljuffer (*Ceriagrion tenellum*), Vuurjuffer (*Pyrrhosoma nymphula*)  
Landesamt für Naturschutz (2007)

## E Overige soorten

De vrij zeldzame **Gerande oeverspin** (*Dolomedes fimbriatus*) is op verschillende plekken waargenomen. (geen foto)



De zeldzame en weinig opdringerige **Donkere goudoogdaas** (*Chrysops sepulcralis*) komt in het veen algemeen voor.





De **Bruine metaalvlinder** (*Rhagades pruni*) is een zeldzame overdag vliegende nachtvlinder.



## BIJLAGE 8

### Gebruikte literatuur

- Askew, R.R. (2004) The dragonflies of Europe (revised edition) Harley Books, Essex
- Bal, D. (2007) Typische soorten per habitattype (definitieve versie). Ministerie van LNV/Directie Kennis, Ede.
- Bergmans, W. & A. Zuiderwijk (1986) Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun Bedreiging; KNNV, Hoogwoud
- Biologische Station Zwillbrock (2000) Eindrapportage natuur-, bos- en landschapswaarden WCL-Winterswijk Biologische Station Zwillbrock, Vreden
- Biologische Station Zwillbrock (2000-1) Atlas van de Flora van het WCL-gebied Winterswijk 1995-1999 Biologische Station Zwillbrock, Vreden
- Buro Bakker (2007) Beschikbaarheid van ecologische gegevens voor de Natura 2000-beheerplannen
- Bos, F. & M. Wasscher (2004) Veldgids Libellen KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Bos, F. et al. (2006) De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera). Nederlandse Fauna 7 Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Groenendijk, D. & J. Bouwman (2006) Ecologische status van de hoogveenglandslibel in Gelderland. Rapportnummer VS2006.036; Wageningen.
- Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée (2003) Europese Natuur in Nederland, Habitattypen KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Janssen, J.A.M. et al. (2006) Nulmeting Natura 2000 habitattypen - Achtergrond, methode en voorbeelden. Wageningen, Alterra. Alterra-rapport 1378.
- Kleukers, R. & R. Krekels (2004) Veldgids Sprinkhanen en krekels KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Kleukers, R.M.J.C. (2002) Nieuwe waarnemingen aan sprinkhanen en krekels in Nederland (Orthoptera) Nederlandse Faunistische Mededelingen 17, p. 87-102 EIS-Nederland Leiden.
- Kleukers, R.M.J.C. et al. (1997) De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). Nederlandse Fauna 1 Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden
- Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2007) FFH-Gebiet DE-4006-301 "Burlo-Vardinhort Venn" Lebensräume und Rote Liste-Vorkommen. Stand: Oktober 2007
- Linde, B te & L-J van den Berg (2003) Atlas van de Flora van Oost-Gelderland Stichting de Maandag, Ruurlo
- Maarel, E. van der (1979) Transformation of cover-abundance values in phytosociology and its effects on community similarity Vegetatio 39: pag. 97-114
- Meijden, R. van der (2005) Heukels' Flora van Nederland Wolters-Noordhoff
- Ministerie van LNV (2004) Reactiedocument Aanmelding Habitatrichtlijngebieden
- Ministerie van LNV (2006-1) Algemene inleiding Natura 2000 profielendocument (eindconcept december 2006).
- Ministerie van LNV (2006-2) Ontwerpbesluit Wooldse Veen (Aanwijzing Natura 2000 gebied).
- Ministerie van LNV (2006-3) Natura 2000 profielen habitattypen (eindconcept december 2006).
- Ministerie van LNV (2006) Natura 2000 gebied 64 - Wooldse Veen, Gebiedendocument (november 2006).
- Ministerie van LNV (2006) Natura 2000 profielen soorten (eindconcept december 2006).
- Rijken, M. (2000) Veldhandleiding Signalerend Meetnet onderdeel: Vegetatie provincie Gelderland dienst REW, afd. LG
- Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff (1995) De vegetatie van Nederland Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden Opulus Press, Uppsala, Leiden
- Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda (1996) De vegetatie van Nederland Deel 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden Opulus Press, Uppsala, Leiden
- Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff (1998) De vegetatie van Nederland Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus Opulus Press, Uppsala, Leiden
- Siebel, H & H. During (2006) Beknopte Mosflora van Nederland en België KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Stortelder, A.F.H., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel (1999) De vegetatie van Nederland Deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen Opulus Press, Uppsala, Leiden
- Tax, M.H. (1989) Atlas van de Nederlandse dagvlinders Vlinderstichting, Wageningen en Natuurmonumenten, 's Graveland
- Tweel, M. van (1999) Veldoverzicht De Vegetatie van Nederland Deel 2-5 Eigen beheer
- Van Swaay, C.A.M & M.F. Wallis de Vries (2001) Beschermingsplan veenvlinders 2001-2005 Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.
- Vreeken, B. (1999) Vegetatie en florakartering Wooldse Veen 1999. FLORON-rapport, Stichting FLORON, Leiden
- Weeda, E.J. et al. (2000) Atlas van de plantengemeenschappen in Nederland deel 1: Wateren, moerassen en natte heiden KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Westhof, V. & H. Miranda (1938) Kotten zolas de N.J.N. het zag Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie
- Wieberdink, G.J. (1989) Historische Atlas Gelderland, Chromatographische kaart des Rjks 1:25.000 Robas, Den Ilp

