

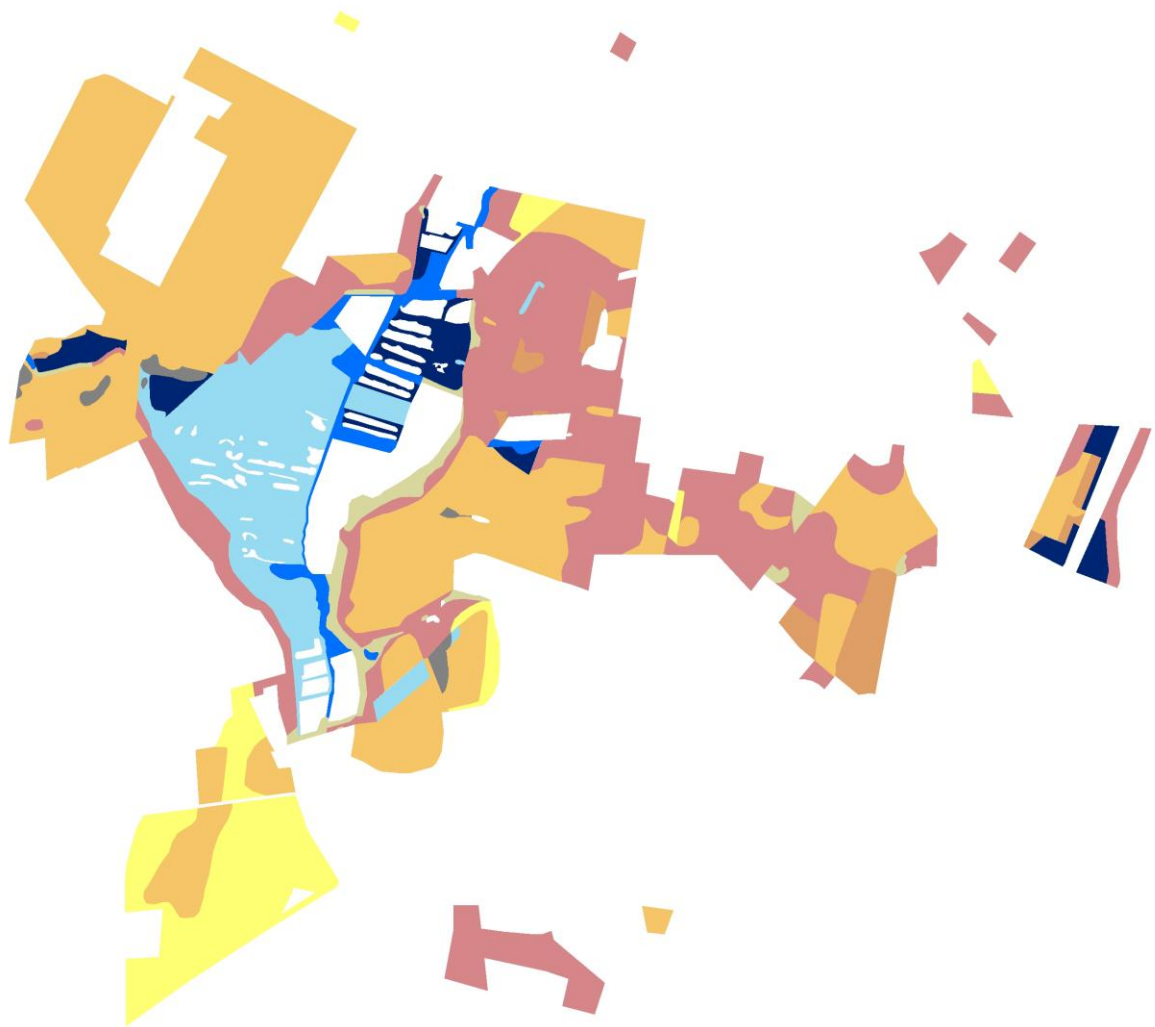
# EEN VEGETATIEANALYSE VAN HET ZOERSELBOS



Agentschap voor  
**Natuur en Bos**







## Een vegetatieanalyse van het Zoerselbos





## **Voorwoord**

Het Zoerselbos is bijna onlosmakelijk verbonden met de vereniging de Vrienden van het Zoerselbos. Het is immers dankzij de inzet en volharding van een aantal enthousiastelingen van het eerste uur dat het Zoerselbos is kunnen blijven en worden wat het vandaag is. De vereniging vocht tegen de verkaveling, zorgde ervoor dat het gebied beschermd werd als landschap en stond mee aan wieg van de oprichting van het Vlaams natuureservaat Zoerselbos. Vooreerst dus een woord van oprechte dank en waardering voor deze jarenlange inzet.

Inmiddels is het Zoerselbos, voor vele mensen bekend van Consciences romans en het al even bekende boshuisje, ook voor natuurbeheerders uitgegroeid tot een goed bewaarde parel in de Kempen. Als hotspot voor paddenstoelen, vleermuizen, autochtone bomen en struiken, en zoveel meer is het voor velen een waar genoegen om in het Zoerselbos te kunnen vertoeven, ontdekken en leren. Maar niet alleen natuurliefhebbers vinden hier hun gading. Zelden is een historisch landschap nog zo leesbaar in het landschap. Het oude vloeibeemdensysteem is daar een indrukwekkend voorbeeld van. Ook de aanwezige houtskoolmeilers zijn cultureel erfgoed van de bovenste plank.

Met de natuurinrichting werd de laatste jaren al een stevige basis gelegd wat onderzoek en plannen betreft. Inmiddels werd ook al gestart met de uitvoering van enkele ambitieuze plannen, in een proces van continu overleg met de zovele mensen die zich verwant voelen met het Zoerselbos.

Iets wat echter nog ontbrak was een lange termijnvisie en beheerplan voor het Zoerselbos. In het beheerplan willen we duidelijk omschrijven waar we in de toekomst met het beheer naartoe willen, en hoe wat dat willen bereiken. Het is in kader van de opmaak van dit geïntegreerde beheerplan dat Bart Roelandt met veel enthousiasme het heft in handen nam voor een uitgebreide vegetatiekartering. Het resultaat van zijn werk ligt momenteel voor u, en laat duidelijk de grote diversiteit van vegetatietypes zien.

Het is met een groot respect voor het verleden dat we het toekomstige beheer willen vorm geven. Een grondige beschrijving van het gebied vormt daarbij zeer belangrijke stap en een onmisbare bron van informatie. Het spreekt dan ook voor zich dat deze studie een veelgebruikt document zal blijven.

Maar laat ons nu vooral genieten van de veelzijdigheid van het Zoerselbos, vertaald en beschreven in de beschreven soorten en vegetatietypes.

**Ir. Wim De Maeyer**  
**Regiobeheerder Schelde-Neteland**



# Zoerselbos

## Vegetatieanalyse

<b>1</b>	<b>GEGEVENS</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>METHODIEK VAN BEMONSTEREN (DATASET 8)</b> .....	<b>7</b>
2.1	OPNAMEMETHODIEK EN SCHAAL.....	7
2.2	PERIODE .....	10
2.3	CODERING VAN DE PROEFVLAKKEN.....	10
2.4	LOCALISATIE VAN DE PROEFVLAKKEN .....	10
<b>3</b>	<b>GEGEVENSVERWERKING</b> .....	<b>11</b>
3.1	DOEL .....	11
3.2	KARTERING .....	11
3.3	GESTANDAARDISEERDE BESCHRIJVING VAN DE VEGETATIETYPEN .....	12
<b>4</b>	<b>DE BOSVEGETATIES VAN ZOERSELBOS</b> .....	<b>18</b>
4.1	LIJST BOSVEGETATIETYPEN .....	18
4.2	DE “NATTE” BOSTYPEN (BOSTYPEGROEPEN C, D EN J) .....	19
4.2.1	<i>Bostype 1: het Essen-Elzenbos (PF)</i> .....	20
4.2.2	<i>Bostype 2: het Elzenbroekbos (CEA)</i> .....	25
4.2.3	<i>Bostype 3: het ruigt-Elzenbos (FA)</i> .....	30
4.2.4	<i>Bostype 4: het Berken-Elzenbos met Zomereik (LQ)</i> .....	34
4.2.5	<i>Bostype 5: het Berken-Elzenbos met Wilde gagel en Veenmos (CLA)</i> .....	37
4.3	DE “DROGE” BOSTYPEN (BOSTYPEGROEPEN H EN I) .....	40
4.3.1	<i>Bostype 6: het Eiken-Beukenbos met Bosgierstgras en Witte klaverzuring (MF)</i> .....	40
4.3.2	<i>Bostype 7: het Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren (FQ)</i> .....	44
4.3.3	<i>Bostype 8: het Dennen-Eikenbos met Bochtige smele en Pijpestrootje, subtype met dominantie van Bochtige smele (BQd)</i> .....	49
4.3.4	<i>Bostype 9: het Dennen-Eikenbos met Bochtige smele en Pijpestrootje, subtype met dominantie van Pijpestrootje (BQm)</i> .....	52
<b>5</b>	<b>KAART VAN DE ACTUELE BOSVEGETATIE</b> .....	<b>56</b>
5.1	KARTERINGSEENHEDEN.....	56
5.2	BODEM .....	57
5.2.1	<i>Aanwezige bodemseries</i> .....	57
5.2.2	<i>Actuele bosvegetatie en bodemseries</i> .....	58
<b>6</b>	<b>KAART VAN DE POTENTIEEL NATUURLIJKEVEGETATIE (PNV)</b> .....	<b>59</b>
<b>7</b>	<b>KAART VAN DE POTENTIËLE BOSVEGETATIE</b> .....	<b>60</b>
7.1	KAARTEENHEDEN .....	61
<b>8</b>	<b>AAN TE RADEN BOOMSOORTEN</b> .....	<b>63</b>
<b>9</b>	<b>BESCHRIJVING VAN DE OPEN VEGETATIETYPEN</b> .....	<b>65</b>
9.1	DE DROGE GRASLANDEN OP ZANDGROND.....	66
9.1.1	<i>1 Droge graslanden</i> .....	66
9.2	DE MATIG VOEDSELRIJKE GRASLANDEN .....	68
9.2.1	<i>2 Soortenarme graslanden</i> .....	68
9.2.2	<i>3 Grote vossesgaard – hooilanden</i> .....	70
9.2.3	<i>4 Veldrus-hooilanden</i> .....	73
9.2.4	<i>5 Geknikte vossesgaard weiland</i> .....	76
9.2.5	<i>6 Zwarte zegge vegetaties</i> .....	78
9.3	DE RUIGTEN EN MOERASVEGETATIES .....	80
9.3.1	<i>7 Ruigte met Calthion-soorten</i> .....	80

9.3.2	8 <i>Natte ruijge</i> .....	81
9.3.3	9 <i>Moerasvegetatie</i> .....	84
9.3.4	10 <i>Grote zeggevegetatie</i> .....	87
<b>10</b>	<b>KAART VAN DE OPEN VEGETATIETYPEN</b> .....	<b>89</b>
<b>11</b>	<b>REFERENTIES</b> .....	<b>90</b>
<b>12</b>	<b>BIJLAGEN</b> .....	<b>91</b>
12.1	LIJST MET PROEFVLAKNRS PER BOSTYPE .....	91
12.2	LIJST MET PROEFVLAKNRS PER VEGETATIETYPE.....	92
12.3	FOTOLOCATIES .....	93
12.4	SYNOPTISCHE TABEL BOOMLAAG .....	94
12.5	SYNOPTISCHE TABEL STRUIKLAAG .....	96
12.6	SYNOPTISCHE TABEL KRUIDLAAG.....	98
12.7	SYNOPTISCHE TABEL OPEN VEGETATIETYPEN .....	101



# 1 Gegevens

De vegetatieopnamen die gebruikt zijn bij deze vegetatieanalyse werden gemaakt in kader van de opmaak van het geïntegreerde beheerplan voor het gebied, wat bosdomein, natuureservaat en bosreservaat omvat.

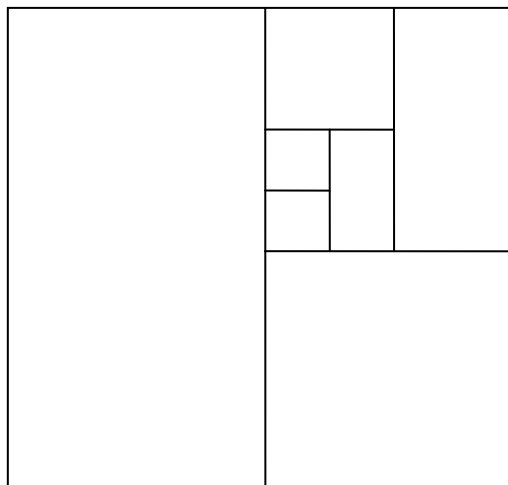
In totaal werden 281 vegetatieopnamen gemaakt. Ze werden door de ANB-inventarisatieploeg uitgevoerd in 2011.

Er werden 147 vegetatie-opnamen gemaakt in bosvegetaties en 134 in “open” vegetatietypen zoals grasland, moeras en ruigte.

## 2 Methodiek van bemonsteren (dataset 8)

### 2.1 Opnamemethodiek en schaal

Het verzamelen van de vegetatie-gegevens voor de bosvegetaties gebeurde per etage, namelijk boomlaag, struiklaag, kruidlaag en moslaag, en in verschillende stappen. Eerst werd een vierkant uitgezet van 2 m x 2 m. Hierin werden alle aanwezige soorten genoteerd. Vervolgens werd de oppervlakte verdubbeld en werden de nog niet opgenomen soorten genoteerd. Dit werd herhaald tot een oppervlakte van 16 m x 16 m werd bekomen. Tenslotte kregen alle soorten een coëfficiënt die hun mate van voorkomen aangeeft.



Het toekennen van de coëfficiënt gebeurde door middel van een gecombineerde schatting. Van elke soort werd de bedekking geschat en bij een lage bedekking (< 5 %) werd ook het aantal individuen (= abundantie) geschat. De schaal die gebruikt werd is de **Braun-Blanquetschaal**, en deze omvat volgende klassen :

r	:	zeer weinig (1 - 2) individuen in het proefvlak,
+	:	weinig (3 - 20) individuen in het proefvlak, bedekking kleiner dan 5 %,
1	:	individuen talrijk (20 - 100), bedekking kleiner dan 5 %,
2m	:	individuen zeer talrijk (ontelbaar), bedekking kleiner dan 5 %,
2a	:	individuen willekeurig, bedekking 5 - 12,5 %,
2b	:	individuen willekeurig, bedekking 12,5 - 25 %,
3	:	individuen willekeurig, bedekking 25 - 50 %,
4	:	individuen willekeurig, bedekking 50 - 75 %,
5	:	individuen willekeurig, bedekking 75 - 100 %.

Bij de moslaag gebruiken we een iets aangepaste schaal, aangezien mosopnamen maken op een oppervlakte van 256m<sup>2</sup> ietwat uitzonderlijk is. Er moet wel opgemerkt worden dat de mosgegevens niet overal genoteerd werden en dat de juistheid van de determinatie niet gecontroleerd werd. Daarom zijn deze gegevens ook niet mee betrokken in de numerieke analyse.

r	:	zeer weinig (tot 1 à 2 handenvol) in het proefvlak,
+	:	weinig ((tot 1 m <sup>2</sup> ) in het proefvlak ,
1	:	individuen talrijk (tot 12 m <sup>2</sup> ),
2m	:	wordt niet gebruikt bij mossen!

2a	:	individuen willekeurig, bedekking 5 - 12,5 %,
2b	:	individuen willekeurig, bedekking 12,5 - 25 %,
3	:	individuen willekeurig, bedekking 25 - 50 %,
4	:	individuen willekeurig, bedekking 50 - 75 %,
5	:	individuen willekeurig, bedekking 75 - 100 %.

Door de hoge mate van standaardisatie is deze schaal zeer geschikt voor een numerieke verwerking van de gegevens.

De niet-bosvegetaties werden niet op proefvlakniveau bemonsterd, maar over de ganse oppervlakte van de beschouwde vegetatie. Hierbij werd met een andere schaal gewerkt, die aan deze werkwijze is aangepast: de **Tansley-schaal**.

<b>Courante coëfficiënten en tussenliggende combinaties</b>		
<b>d</b>	<b>dominant</b>	soort overheerst
<i>cd</i>		
<b>c</b>	<b>co-dominant</b>	soort overheerst samen met andere soorten
<i>ac</i>		
<b>a</b>	<b>abundant</b>	soort is veel aanwezig, maar nooit co-dominant
<i>fa</i>		
<b>f</b>	<b>frequent</b>	soort is vrij talrijk
<i>of</i>		
<b>o</b>	<b>occasioneel</b>	soort is verspreid aanwezig
<i>ro</i>		
<b>r</b>	<b>zeldzaam (rare)</b>	soort is zeldzaam
<b>s</b>	<b>sporadisch</b>	soort is zeer zeldzaam, slechts enkele exemplaren aanwezig
<b>Combinaties met "local (l)"</b>	<b>lokaal</b>	soort komt alleen plaatselijk voor binnen het afgegrensde gebied (te combineren met d t.e.m. o)
ld		
lc		
la		
lf		
lo		
<b>Minder courante combinaties</b>		
ad		
fd		
fc		
od		
oc		
oa		

Bij de Tansley-methode wordt dus geen proefvlak met een vaste oppervlakte uitgezet, maar worden grote delen van een bestand in hun geheel beschreven. Het voordeel hiervan is dat de soortenlijst vollediger is dan bv. de verschillende soortenlijsten samen die we in hetzelfde bestand zouden maken met de Braun-Blanquet methode. Alle zeldzame plantensoorten zullen erin voorkomen. Vermits er slechts weinig opnamen gemaakt worden in het bestand wordt deze methode beschouwd als een snelle methode. Het nadeel van deze methode is dat er minder zekerheid is of aan het homogeniteitscriterium is voldaan. De kwaliteit van het eindproduct hangt dus voor een groot deel af van de kennis van de persoon die de terreinindeling maakt.

Bovendien heeft deze methode nog het nadeel dat de **schaal** die gebruikt wordt, niet gestandaardiseerd is naar oppervlakte, zoals bij de Braun-Blanquet methode, omdat grote oppervlaktes, soms het ganse bestand beschreven wordt. Het ene bestand is al groter dan het andere en de schaal maakt daar geen verschil in aangezien niet met bedekkingen gewerkt wordt, maar enkel met "aantallen".

Bovenstaande nadelen maken dat opnamen gemaakt met deze methode (en schaal) minder geschikt en betrouwbaar zijn voor een numerieke verwerking. Voor een algemene beschrijving, zoals hier beoogd wordt bij deze niet-bosvegetaties, is deze methode wel goed.

## 2.2 Periode

Zoerselbos is een middelgroot bos. De te bemonsteren oppervlakte besloeg 250 ha. De inventarisatiecampagne verliep in het groeiseizoen van 2010. De eerste opname werd gemaakt op 01 april 2011 en de laatste op 05 oktober 2011. Bovendien speelt de voorjaarsflora er op grote delen een belangrijke rol en moest er dus al vroeg tijdens het voorjaar op stap gegaan worden. Daarom werd een deel van de opnamen opnieuw bezocht in de zomermaanden. Er werden 252 proefvlakken éénmaal bezocht en 29 proefvlakken een tweede maal. Bij een tweede bezoek aan een proefvlak werden twijfelachtige determinaties herbekeken, de bedekkingsgegevens aangepast en eventueel de soortenlijst aangevuld.

## 2.3 Codering van de proefvlakken

Alle vegetatieopnamen werden in de databank gestockeerd onder het bestand waarin ze gelegen zijn. De code voor een proefvlak bestaat uit de combinatie van perceelsnaam, bestandscode en opnamenummer, bvb.: IV 08 i 2. Daarenboven kreeg elk proefvlak ook een GIS-code mee, welke verwijst naar een punt in een GIS-puntenlaag. Deze code bestaat uit een drielettercode, uniek voor elke bosplaats, en een volgnummer bestaande uit 4 cijfers, bvb.: ZSB-0136.

## 2.4 Localisatie van de proefvlakken

In totaal werden 281 opnamen gemaakt: 147 opnamen van bosvegetaties mbv de Braun-Blanquetschaal, 134 opnamen in niet-bosvegetaties zoals graslanden (o.a. net aangeplant bos op voormalige weides), moeras en ruigtes mbv de Tansley-schaal.

De opnamen in bosvegetaties werden doelbewust ver genoeg van wegranden gehouden om randeffecten te vermijden.

Alle proefvlakken werden gelocaliseerd met behulp van een GPS. Op het gebruik van GPS in bos geldt in de praktijk een fout van om en nabij de zes meter. Bij het terugvinden van een proefvlak bestaat dus de kans dat men maximaal 12 meter verwijderd is van de exacte locatie. Daarom werden de proefvlakken met een merkteken op de dichtstbijzijnde boom gemarkeerd en werd op het middelpunt van het proefvlak een tijdelijke markering aangebracht met een bamboe-stokje, om het proefvlak makkelijk terug te vinden tijdens het lopende inventarisatie seizoen.

### **3 Gegevensverwerking**

#### **3.1 Doel**

Het doel van de analyse was te komen tot een classificatie van de vegetatieopnamen in op het terrein herkenbare en ecologisch interpreteerbare vegetatietypen. Deze indeling moest dan de basis vormen voor het opmaken van vegetatiekaarten, één van de bosvegetaties en één van de open vegetaties.

#### **3.2 Kartering**

De normale karteringsprocedure, in kader van de opmaak van uitgebreide bosbeheerplannen, houdt in dat er eerst vegetatieopnamen worden gemaakt, verspreid over het bos en over alle bestanden om alle mogelijke variatie in de vegetaties te bemonsteren. Pas na het verwerken van de vegetatieopnamen tot een lokale typologie wordt er met een voorlopige, desk-top gemaakte, vegetatiekaart op het terrein gegaan. De lokale typologie wordt daartoe in GIS op topokaart en bestandenkaart geprojecteerd en afgedrukt. Zones met gelijke karteringseenheid werden manueel omlijnd om een voorlopige vegetatiekaart te bekomen. Deze voorlopige kaart wordt dan, mbv de kennis over de lokale vegetatietypen, door een terreincontrole verbeterd en verfijnd.

Wegens het relatief korte tijdbestek dat er was voor het opmaken van het beheerplan werd er voor de kartering afgeweken van deze normale procedure. Er werd tijdens het jaar 2011 gekarteerd, zonder dat men reeds over een lokale typologie beschikte.

In het najaar 2011 waren alle vegetatieopnamen beschikbaar en werden de uiteindelijke lokale typologieën opgemaakt (zie hoofdstukken 4 en 9).

Tijdens het voorjaar 2012 werden nog enkele verfijningen aangebracht aan de kaarten, na enkele laatste terreinbezoeken.

Een overlay werd Gis-matig uitgevoerd tussen de actuele bosvegetatiekaart en de bodemkaart. De verdeling van de bodemkenmerken over de bostypen levert een insteek voor de potentiële bosvegetatiekaart (zie hoofdstuk 7).

### 3.3 Gestandaardiseerde beschrijving van de vegetietypen

De verschillende vegetietypen worden hieronder één voor één beschreven aan de hand van enkele rubrieken:

#### Soortenlijst kruidlaag

Een soortenlijst van de kruidlaag werd opgemaakt vertrekkende vanuit de 809 opnamen die gebruikt werden voor het opstellen van de typologie. Bij elke soort wordt de presentie P (%) en de karakteristieke bedekking KB (%) gegeven. De lijst wordt beperkt tot soorten met P > 10%. Soorten met lagere P worden in een lijstje “overige soorten” opgesomd.

$$P_{ak} = \frac{N_{ak}}{N_a} \times 100$$

met Pak = presentie van soort k behorende tot bostype a  
 Nak = aantal opnamen met soort k behorend tot bostype a  
 Na = totaal aantal opnamen behorend tot bostype a.

$$KB_{ak} = \frac{\sum_{j=1}^{N_a} B_{jk}}{N_{ak}}$$

met KBak = karakteristieke bedekking van soort k behorende tot bostype a  
 Bj = bedekking van soort k in opname j

#### Soortenlijst houtige soorten

De soortenlijst van de houtige soorten wordt opgesplitst in boom-, struik- en kruidlaag en in kolommen naast elkaar geplaatst voor een snel overzicht. Bij elke soort wordt de presentie P (%) en de karakteristieke bedekking KB (%) gegeven.

#### typische soorten

Een lijst met lokaaltypische soorten werd bepaald met behulp van de IndVal-score vertrekkende vanuit de synoptische gegevens van de lokale typologie.

$$Indval_{ak} = \bar{T}_{ak} \times P_{ak} = \frac{N_{ak}}{N_k} \times \frac{N}{N_a} \times P_{ak}$$

met Indval<sub>ak</sub> = Indvalscore voor soort k behorende tot bostype a  
 T<sub>ak</sub> = Trouw van soort k aan bostype a  
 P<sub>ak</sub> = presentie van soort k behorende tot bostype a  
 N<sub>a</sub> = Aantal opnamen behorende tot bostype a  
 N = Totaal aantal opnamen in de dataset  
 N<sub>ak</sub> = Aantal opnamen met soort k behorende tot bostype a  
 N<sub>k</sub> = Aantal opnamen met soort k in de dataset

#### fytosociologische typering

Bij de oplijsting van de typische soorten hoort ook een fyto-sociologische typering.

Een gemiddeld identificatiespectrum (identificatieroos) van elke opname j werd op basis van de Tropres-score berekend voor elk vegetietype a uit de gewestelijke bosinventarisatie (Roelandt, 2003).

$$TP(ab)_{aj} = \frac{\sum_{k=1}^{n_j} IndVal_{ajk} \cdot (B_{jk} + KB_{ak}) / 2 - \sum_{k=1}^{n_j} IndVal_{ajk} |B_{jk} - KB_{ak}| / 2}{\sum_{k=1}^{n_j} IndVal_{ajk} \cdot (B_{jk} + KB_{ak}) / 2 + \sum_{k=1}^{n_{a-j}} IndVal_{ak} \cdot KB_{ak}}$$

met Indval<sub>ajk</sub> = Indvalscore voor soort k gemeenschappelijk voor bostype a en opname j  
 Indval<sub>ak</sub> = Indvalscore voor soort k behorende tot bostype a  
 B<sub>jk</sub> = Bedekking van de soort k in opname j  
 KB<sub>ak</sub> = Karakteristieke bedekking van de soort k in het bostype a  
 n<sub>j</sub> = aantal soorten in opname j  
 n<sub>a-j</sub> = alle soorten in bostype a niet gemeenschappelijk met opname j

In een tropres-sterdiagram wordt de verwantschap (op basis van TPab) van een lokaal type met elk van de 32 bostypen uit de gewestelijke bosinventarisatie getoond. Dergelijke diagrammen zijn handige hulpmiddelen om in één oogopslag de ware identiteit van opnamen en - bij uitbreiding - van vegetatietypen te onthullen. De naamgeving is deze van de typologie van de Gewestelijke bosinventarisatie.; Er wordt bvb. Over het Berken\_Eikenbos gesproken ipv over het Dennen-Eikenbos (cfr. Cornelis et al, 2009).

Twee tropresscores werden berekend: één op basis van de soorten uit de kruidlaag en één op basis van de soorten uit boom-, struik- en kruidlaag samen.

Tevens tonen we een identificatie-roos op basis van de S-identificatiescore voor elk vegetatietype uit de “Bosplantengemeenschappen in Vlaanderen” (Cornelis et al, 2009).

$$S_{aj} = \sum_{k=1}^{n_{ak}} v_{ak} \cdot w_{ak}$$

$$\text{waarbij } w_{ak} = \sqrt{\frac{\min(B_{jk}; KB_{ak})}{\max(B_{jk}; KB_{ak})}}$$

met	$S_{aj}$	=	verwantschapsscore van opname j voor gemeenschap a
	$v_{ak}$	=	genormeerde indicatorwaarde voor soort k in gemeenschap a
	$w_{ak}$	=	wegingsfactor voor de soort k in gemeenschap a
	$B_{jk}$	=	bedekking van soort k in opname j
	$KB_{ak}$	=	karakteristieke bedekking van soort k in gemeenschap a
	$\min(B_{jk}; KB_{ak})$	=	kleinste van de twee waarden $B_{jk}$ en $KB_{ak}$
	$\max(B_{jk}; KB_{ak})$	=	grootste van de twee waarden $B_{jk}$ en $KB_{ak}$

### Standplaats

Gegevens over de standplaats werden op verschillende manieren bekomen: met behulp van een ecogram, en met behulp van bodemgegevens via enkele overlays met de bodemkaart.

### Ecogram

Rogister (1978b) gebruikte de Ellenberggetallen als basis om elk bostype uit de literatuur in een tweedimensionale ruimte te plaatsen die de ecologische positie ten opzichte van de factoren vochttoestand van de bodem en voedselbeschikbaarheid van de bodem (=~ humuswaliteit) duidelijk maakt. Rekening houdende met de gemiddelde bedekking van de soorten in de bostypen werden “gewogen gemiddelde” R, F en N waarden berekend (mF, mR en mN).

Met behulp van een mF/mRxmN ecogram kan dus de standplaats van de lokale bosvegetatietypen gevisualiseerd worden.

$$GB_{Eg} = \sum_{k=1}^{n_a} GB_{Egk}$$

met	$GB_{Egk}$	=	gemiddelde bedekking van soort k met Ellenbergindicator E en Ellenberggetal g (behorende tot bostype a)
	$GB_{Eg}$	=	gemiddelde bedekking van alle soorten met Ellenbergindicator E en Ellenberggetal g (behorende tot bostype a)

$$mF = \frac{\sum_{g=1}^{g=12} GB_{Fg} \times g}{\sum_{k=1}^{n_a} GB_{ak}}$$

met	$GB_{ak}$	=	gemiddelde bedekking van soort k behorende tot bostype a
	mF	=	gemiddelde vochtwaarde voor bostype a

$$mR = \frac{\sum_{g=1}^{g=9} GB_{Rg} \times g}{\sum_{k=1}^{n_a} GB_{ak}}$$

mR	=	gemiddelde zuurgraadwaarde voor bostype a
----	---	---

$$mN = \frac{\sum_{g=1}^{g=9} GB_{Ng} \times g}{\sum_{k=1}^{n_a} GB_{ak}}$$

mN = gemiddelde stikstofwaarde voor bostype a

Er bestaan sterke correlaties tussen:

**mR:** en de zuurgraad in de bovenste lagen van de bodem (waar de bosplanten wortelen)

**mR.mN:** en de humuskwaliteit. Een schaalverdeling werd opgesteld met de grenswaarden voor elk humustype. De mN/mR verhouding wordt additioneel gebruikt voor het herkennen van kalkmull.

<b>mR x mN</b>	<b>Benaming humustype</b>
≤ 3,0	mor (heide-mor : Ericaceae)
] 3,0 – 6,4 ]	mor (andere dan heide-mor)
] 6,4 – 14,4 ]	moder
] 14,4 – 18,2 ]	mull-moder
] 18,2 – 23,0 ]	zure mull
] 23,0 – 27,5 ]	typische mull
> 27,5	aktieve mull

**mR.mN & mR.mN/mF:** en de totale gemiddelde boomhoogte en productie of aanwas per jaar.

De gewogen gemiddelde Ellenbergwaarden kunnen worden vertaald naar klassen:

**mF**

<b>mF</b>	<b>Benaming vochtklasse</b>
< 1,5	xerofiel
1,5 - 2,0	xeroclien-xerofiel
2,0 - 2,5	xerofiel-xeroclien
2,5 - 3,5	xeroclien
3,5 - 4,0	mesofiel-xeroclien
4,0 - 4,5	xeroclien-mesofiel
4,5 - 5,5	mesofiel
5,5 - 6,0	hygroclien-mesofiel
6,0 - 6,5	mesofiel-hygroclien
6,5 - 7,5	hygroclien
7,5 - 8,0	hygrofiel-hygroclien
8,0 - 8,5	hygroclien-hygrofiel
8,5 - 9,5	hygrofiel

**mR**

<b>mR</b>	<b>Benaming zuurgraadklasse</b>
< 1,5	acidofiel
1,5 - 2,0	acidoclien-acidofiel
2,0 - 2,5	acidofiel-acidoclien
2,5 - 3,5	acidoclien
3,5 - 4,0	neutroclien-acidoclien
4,0 - 4,5	acidoclien-neutroclien
4,5 - 5,5	neutroclien
5,5 - 6,0	basiclien-neutroclien
6,0 - 6,5	neutroclien-basiclien
6,5 - 7,5	basiclien

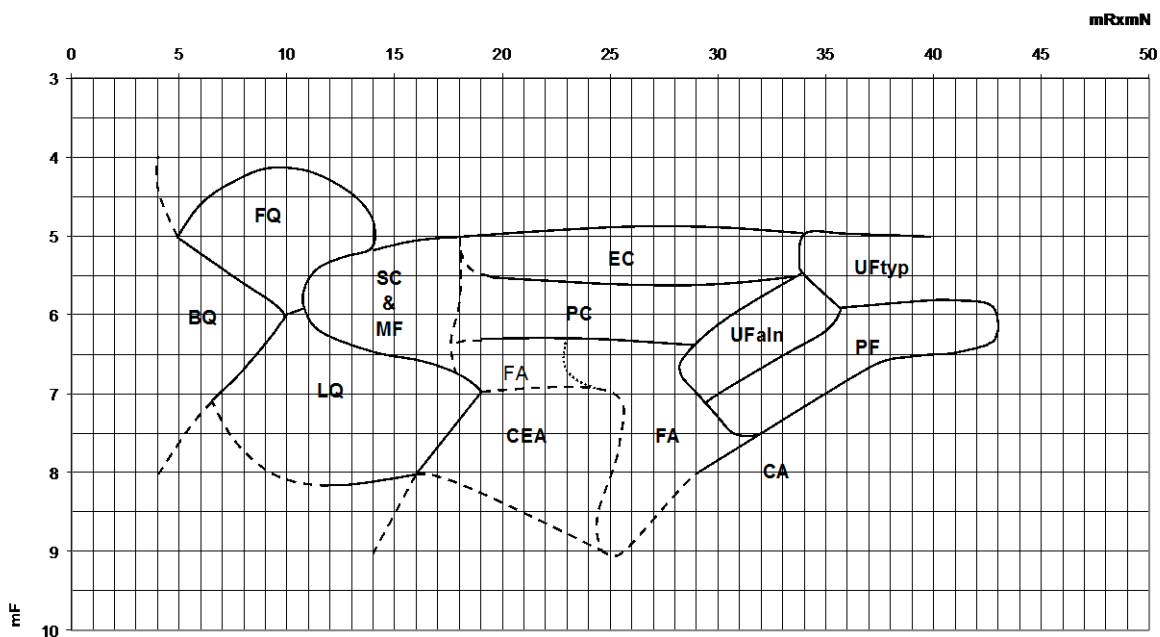


mN

mN	Benaming stikstofgraadklasse
< 1,5	uiterst zwakke nitrificatie
1,5 - 2,5	uiterst zwakke tot zwakke nitrificatie
2,5 - 3,5	zwakke nitrificatie
3,5 - 4,5	zwakke tot matige of normale nitrificatie
4,5 - 5,5	matige of normale nitrificatie
5,5 - 6,5	matige of normale tot sterke nitrificatie
6,5 - 7,5	sterke nitrificatie
7,5 - 8,5	zeer sterke nitrificatie
8,5 - 9,5	uiterst sterke nitrificatie

De gemiddelde waarden voor zuurgraad, vochtigheid en nitrificatie worden verder gebruikt om de ecologische positie van de bostypen te berekenen en te visualiseren in een mF/mR.mN ecogram.

ROGISTER-Ecogram op basis van de bosinventarisatie-bostypologie



BQ	Betulo-Quercetum	Berken-Eikenbos
FQ	Fago-Quercetum	(Winter)Eiken-Beukenbos
SC	Stellario-Carpinetum	arm Eiken-Haagbeukenbos
MF	Milio-Fagetum	Gierstgras-Beukenbos
EC	Endymio-Carpinetum	Hyacintrijk Eiken-Haagbeukenbos
PC	Primulo-Carpinetum	Vochtig Eiken-Haagbeukenbos
UFtyp	Ulmo-Fraxinetum typicum	typisch Iepen-Essenbos
UFaln	Ulmo-Fraxinetum alnetosum	Vochtig of Elzenrijk Iepen-Essenbos
PF	Pruno-Fraxinetum	Elzen-Essenbos
CA	Cirsio-Alnetum	Moesdistel-Elzenbroek (Kalk-Elzenbroek)
FA	Filipendulo-Alnetum	Ruigt-Elzenbos
CEA	Carici elongatae-Alnetum	Gewoon of mesotroof Elzenbroek
LQ	Lysimachio-Quercetum	Elzen-Eikenbos

Als we de positie van elke individuele opname intekenen op dit ecogram dan krijgen we een idee van de potentiële vegetatie waartoe deze opname behoort of naar waar ze zou kunnen evolueren. Dit kan ook met de gemiddelde posities van de lokale bostypen.

De ecogrammen werden berekend op basis van de soorten uit de kruidlaag.

## Bodemkenmerken

Bodemkenmerken werden betrokken uit een overlay van de vegetatiekaart met de bodemkaart. Per bostype worden in 3 stapeldiagrammen het relatieve voorkomen (oppervlakte) over de verschillende klassen van de drie bodemkenmerken getoond.

Textuurklassecode	Textuurklasse
X	duin
Z	zand
S	lemig zand
P	licht zandleem
L	zandleem
A	leem
E	klei
U	zware klei
V	veen
	Geen textuurklasse

Draineringsklasse- of draineringscomplexcode	drainering Leem-klei (LAEU)	drainering Zand (ZSP)
a	-	zeer droog
b	(niet gleyig)	droog
c	zwak gleyig	matig droog
d	matig gleyig	matig nat
h	sterk gleyig	nat
i	zeer sterk gleyig	zeer nat
e	sterk gleyig met reductiehorizont	nat
f	zeer sterk gleyig met reductiehorizont	zeer nat
g	gereduceerd	uiterst nat
A	niet tot matig gleyig	zeer droog tot matig nat
B	(niet gleyig)	zeer droog tot droog
D	zwak en matig gleyig	matig droog tot matig nat
I	sterk tot zeer sterk gleyig	nat tot zeer nat
F	sterk tot zeer sterk gleyig met reductiehorizont	nat tot zeer nat
G	sterk tot zeer sterk gleyig met reductiehorizont, tot volledig gereduceerd	nat tot uiterst nat

Voor het berekenen van de oppervlakte van een bostype dat op een bepaalde draineringsklasse voorkomt worden de oppervlaktes van de polygonen met een draineringscomplex evenredig verdeeld over de verschillende draineringsklassen die deel uitmaken van het draineringscomplex. Onderstaande verdeelsleutel werd gebruikt:

Draineringscomplexcode	Verdeelsleutel over volgende draineringsklassen
A	1/4a, 1/4b, 1/4c, 1/4d
B	1/2a, 1/2b
D	1/2c, 1/2d
I	1/2h, 1/2f
G	1/3e, 1/3f, 1/3g

<b>profielklassencode</b>	<b>profielklasse</b>
a	met textuur B horizont
b	met text B hor (met kleur B hor in zandig grint)
c	met sterk gevlekte textuur B horizont
d	met geel-rode textuur B horizont
e	met zwartachtige humus A horizont
f	met zwakke humus en/of ijzer B horizont
g	met duidelijke humus en/of ijzer B horizont
h	met verbrokkelde humus en/of ijzer B horizont
m	met diep antropogene humus A horizont
p	zonder profielontwikkeling
x	met niet bepaalde profielontwikkeling

Voor het berekenen van de oppervlakte van een bostype dat op een bepaalde profielontwikkelingsklasse voorkomt worden de oppervlaktes van de polygonen met een profielontwikkelingscomplex evenredig verdeeld over de verschillende profielontwikkelingsklasse die deel uitmaken van het profielontwikkelingscomplex. Onderstaande verdeelsleutel werd gebruikt:

<b>Profielontwikkelings complexen</b>	<b>Verdeelsleutel over volgende profielontwikkelingsklassen</b>
B	1/2a, 1/2b
C	1/2c, 1/2f
F	1/2f, 1/2g
G	1/2g, 1/2h
P	x

## 4 De bosvegetaties van Zoerselbos

Honderd vijf en veertig bosvegetatieopnamen werden met behulp van Twinspan geïnclassificeerd. In de twinspan-analyse werden alle soorten gebruikt die voorkomen in de kruidlaag, inclusief verjonging van bomen en struiken

Opnamegroepen werden getypeerd mbv identificatiezoeken, spreiding van de opnamen op een ecogram en floristische verwantschap tussen de verschillende typen. Op basis van deze analyses worden groepen samengenomen en individuele opnamen verplaatst van opnamegroep.

Deze lokale typologie, samen met de ruimtelijke situering van de proefvlakken werden gebruikt om een vegetatiekaart van de actuele bosvegetaties mee op te stellen.

Een aantal opnamen werden handmatig verplaatst omwille van hun affiniteit met andere twinspangroepen op basis van de identificatiezoeken (Cornelis, 2009).

Eén bostype, bostype 06 MF werd wegens het geringe aantal opnamen, niet door twinspan onderscheiden als aparte groep. Twee opnamen werden echter door de auteur herkend als opnamen verwant met het Gierstgras-Beukenbos.

### 4.1 Lijst bosvegetatietypen

Alle opnamen die tot één vegetatietype gerekend worden, werden samengenomen om een lokale vegetatietypologie op te stellen. Deze wordt beschreven vanaf hoofdstuk 4.2.

De bostypen die onderscheiden werden zijn:

#### **Essen-Elzenbossen (bostypegroep D):**

Essen-Elzenbos met Bloedzuring (bostype D5)

- 01: PF

#### **Elzenbroekbossen (bostypegroep C):**

- 02: CEA
- 03: FA

#### **Berken-Elzenbossen (bostypegroep J):**

Berken-Elzenbos met Zomereik (bostype J1)

- 04: LQ

Berken-Elzenbos met Wilde gagel en Veenmos (bostype J2)

- 05: Gagel

#### **Eiken-Beukenbossen (bostypegroep H):**

Eiken-Beukenbos met Bosgierstgras en Witte klaverzuring (bostype H2)

- 06: MF

Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren (bostype H3)

- 07: FQpt

#### **Dennen-Eikenbossen (bostypegroep I):**

Dennen-Eikenbos met Bochtige smele en Pijpestrootje (bostype I2)

- 08: BQd subtype met dominantie van Bochtige smele (bossubtype I2c)
- 09: BQmol subtype met dominantie van Pijpestrootje (en Blauwe bosbes) (bossubtype I2d (b))

Verdeling van de opnamen over de lokale bostypen:

Lokaal bostype	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aantal opnamen	9	22	9	7	2	2	43	5	46

## 4.2 De “natte” bostypen (Bostypegroepen C, D en J)

Centraal in Zoerselbos ligt een natte depressie, de hooidonkse beemden genaamd, langs de oostzijde geflankeerd door de monikkenloop. In het midden loopt nog een beekje door de beemden. De vegetatie in deze vallei bestaat hoofdzakelijk uit vochtige graslanden, valleibos en moerasbos.

De lokale bostypen zijn in te delen bij de Elzen-Essenbossen (Bostypegroep D), de Elzenbroekbossen (Bostype C) en de Berken-Elzenbossen (Bostypegroep J).

De *Essen-Elzenbostypes* (D) komen voor op jonge voedselrijke gronden met een goede vochtvoorziening en een permanent hoge basenbezetting. De bodem kan er periodiek onder water staan.

Het Essen-Elzenbos onderscheidt zich van de meeste andere bostypegroepen door de aanwezigheid van een groot aantal stikstofminnende soorten: niet alleen Grote brandnetel en Hondsdraf, maar ook Gewone vlier, Kleefkruid, Ruw beemdgras, Gewone hennepnetel, Gewone berenklaauw, Kruipende boterbloem, enz. Naast stikstofminnende soorten vindt men in het Essen-Elzenbos ook vochtminnende soorten (Speenkruid, Moerasspirea, Slanke sleutelbloem, Pinksterbloem, Kruipend zenegroen, Kale jonker) en mogelijk enkele oud-bossoorten (Bosanemoon, Gele dovenetel, Gewone salomonszegel, Gevlekte aronskelk).

De *Elzenbroekbossen* (C) komen voor in depressies met voedselrijk, zoet, stagnerend water dat aan of boven het bodemoppervlakt staat. Vaak staan ze onder invloed van kwel. In de zomer droogt de bodem mmaar oppervlakkig uit. De afbraak van organische stof wordt verhinderd door het hoge waterpeil. Door het contact met het voedselrijke bodem- of oppervlaktewater treedt geen verzuring op.

Zwarte els is de belangrijkste soort in boom- en struiklaag. De combinatie van Wolfspoot, Moeraswalstro, Bitterzoet, Grote wederik, Gele lis, Blauw glikkruid en Grote kattenstaart is typisch voor de kruidlaag.

De *Berken-Elzenbossen* (J) komen voor op natte, voedselarme en zure standplaatsen. De boomlaag wordt gedomineerd door Zomereik, Zachte berk en Zwarte els. Zachte berk domineert in zuur milieu; Zwarte els in minder zuur tot basisch milieu. In de struiklaag is Sporkehout het vaakst aanwezig. De meest voorkomende soort in de kruidlaag is Pijpenstrootje. Deze soort heeft een brede ecologische amplitude en kan zowel op droge (Dennen-Eikenbossen) als op vochtige standplaatsen (Berken-Elzenbossen) domineren, zolang het gaat om zure, relatief voedselarme bodems. Daarnaast vindt men in de kruidlaag zowel soorten van de Dennen-Eikenbossen en Eiken-Beukenbossen (Smalle en Brede stekelvaren, Bochtige smele, Blauwe bosbes, Valse salie) als soorten van de Elzenbroekbossen (Grote wederik, Riet, Bitterzoet, Wolfspoot, Moeraswalstro, Hennegras). De moslaag is meestal goed ontwikkeld en bevat verschillende Veenmossoorten.

#### 4.2.1 Bostype 1: het Essen-Elzenbos (PF)



Foto 971: *Dagkoekoeksbloem*, *Grote brandnetel*, *Ruw beemdgras*, *Gewone bereklauw* en *Moerasspirea*.

Bostype 1 is zeker te plaatsen in de bostypegroep van de Essen-Elzenbossen (Bostypegroep D). Het situeert zich ergens tussen de bostypen D5 (het Essen-Elzenbos met Bloedzuring) en D1 (het Essen-Elzenbos met Moerasspirea) in. Vermoedelijk is het uit dat laatste ontstaan. Maar waar men een Essen-Elzenbos met Moerasspirea eerder verwacht in komgronden komt bostype 1 vooral voor op de (soms smalle) oeverwallen langs de beek. We vinden bostype 1 echter ook in de komgronden, maar dan onder wat wellicht de oudste of minst verstoorte houtkanten zijn die de hooilandpercelen doorkruisen.

Er zijn enkele opnamen gemaakt in zones waar er hier en daar Bosanemoon, Gele dovenetel, Grote muur of Gewone salomonszegel voorkomt, naast de overige typische valleibossoorten. Op die plaatsen zien we dat dit bostype een evolutie doormaakt richting D6 (het Essen-Elzenbos met Gevlekte aronskelk). We zien dat deze soorten zich daar op de oeverwallen beginnen te vestigen, waar de bodem iets droger, of minst overstroombaar is.



*Foto 639: beekoever met Speenkruid, Slanke sleutelbloem, Gele lis, Ruw beemdgras en Bosbies.*



*Foto 976: Moerasspirea, Grote brandnetel, Grote muur, Hondsdraf, Ruw beemdgras*



*Foto 691: Op rabatten in bestand IV07e: met Bosanemoon en Ruwe smele, Gewone braam, zo dicht bij de zuurdere bostypen dat Pijpestrootje hier gewoon tussengroeit!!*

## Kruidsoorten

<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>P</b>	<b>KB</b>	<b>Nederlandse naam</b>
Ranunculus ficaria	100	54	Speenkruid
Urtica dioica	100	45	Grote brandnetel
Geum urbanum	100	2	Geel nagelkruid
Poa trivialis	89	13	Ruw beemdgras
Glechoma hederacea	89	13	Hondsdrif
Filipendula ulmaria	89	6	Moerasspirea
Adoxa moschatellina	89	4	Muskuskruid
Galium aparine	89	2	Kleefkruid
Carex remota	78	4	IJle zegge
Melandrium dioicum	78	3	Dagkoekoeksbloem
Athyrium filix-femina	78	2	Wijfjesvaren
Ranunculus repens	67	9	Kruipende boterbloem
Rubus fruticosus	67	5	Gewone braam
Ribes nigrum	67	4	Zwarte bes
Ajuga reptans	67	3	Kruipend zenegroen
Valeriana repens	67	3	Echte valeriaan
Galeopsis tetrahit	67	3	Gewone hennepnetel
Galium palustre	67	3	Moeraswalstro
Angelica sylvestris	67	2	Gewone engelwortel
Solanum dulcamara	56	2	Bitterzoet
Iris pseudacorus	56	2	Gele lis
Lamium galeobdolon	44	37	Gele dovenetel
Lysimachia nummularia	44	8	Penningkruid
Moehringia trinervia	44	2	Drienerfmuur
Phalaris arundinacea	44	2	Rietgras
Carex elongata	44	2	Elzenzegge
Stellaria holostea	33	3	Grote muur
Chrysosplenium alternifolium	33	3	Verspreidbladig goudveil
Impatiens glandulifera	33	2	Reuzenbalsemien
Lycopus europaeus	33	2	Wolfspoot
Calystegia sepium	33	2	Haagwinde
Rumex	33	2	Zuring (G)
Dryopteris dilatata	33	1	Brede stekelvaren
viola riviniana & reichenbachiana	22	6	bosviooltje (bleek- en donkersporig)
Carex acutiformis	22	5	Moeraszegge
Geranium robertianum	22	3	Roberts-kruid
Cardamine flexuosa	22	3	Bosveldkers
Epilobium	22	3	Basterdwederik (G)
Equisetum arvense	22	3	Heermoes
Anemone nemorosa	22	2	Bosanemoon
Deschampsia cespitosa	22	2	Ruwe smele
Glyceria fluitans	22	2	Mannagras
Taraxacum	22	2	Paardebloem (G)

Overige soorten: Groot heksenkruid, Grote wederik, Riet, Schaduwgras, Waterpeper, Grote vossestaart, Veldkers (G), Pinksterbloem, Gewone berekluuw, Akkerkool, Gewone salomonszegel, Duizendknoop (G), Slanke sleutelbloem, Bosbies, Blauw glidkruid, Zwart tandzaad, Dotterbloem, Hoge cyperzegge, Kale jonker, Kroppaar, Mannetjesvaren, Waterviolier, Kantig hertshooi, Pitrus, Pijptorkruid, Adderwortel, Knopig helmkruid en Bosandoorn.



## Houtige soorten

Wet. naam	Boomlaag		Struiklaag		Kruidlaag		Ned. naam
	P	KB	P	KB	P	KB	
<i>Alnus glutinosa</i>	89	48	56	7	11	1	Zwarte els
<i>Fraxinus excelsior</i>	78	38	33	9	100	3	Gewone es
<i>Quercus robur</i>	67	32	33	13	33	1	Zomereik
<i>Populus</i>	56	17					Populier (G)
<i>Corylus avellana</i>	33	16	67	32	78	2	Hazelaar
<i>Salix</i>	22	20	56	17			Wilg (G)
<i>Betula</i>	11	1					Berk (G)
<i>Prunus spinosa</i>			22	10	56	3	Sleedoorn
<i>Crataegus monogyna</i>			22	10	44	2	Eenstijlige meidoorn
<i>Humulus lupulus</i>			22	1	22	2	Hop
<i>Frangula alnus</i>			11	18			Sporkehout
<i>Sorbus aucuparia</i>			11	8	33	2	Wilde lijsterbes
<i>Cornus sanguinea</i>			11	8	11	2	Rode kornoelje
<i>Hedera helix</i>			11	1	56	1	Klimop
<i>Lonicera periclymenum</i>			11	1	22	2	Wilde kamperfoelie
<i>Rhamnus catharticus</i>					33	1	Wegedoorn
<i>Prunus avium</i>					22	1	Zoete kers
<i>Ilex aquifolium</i>					11	2	Hulst
<i>Viburnum opulus</i>					11	2	Gelderse roos
<i>Euonymus europaeus</i>					11	1	Wilde kardinaalsmuts

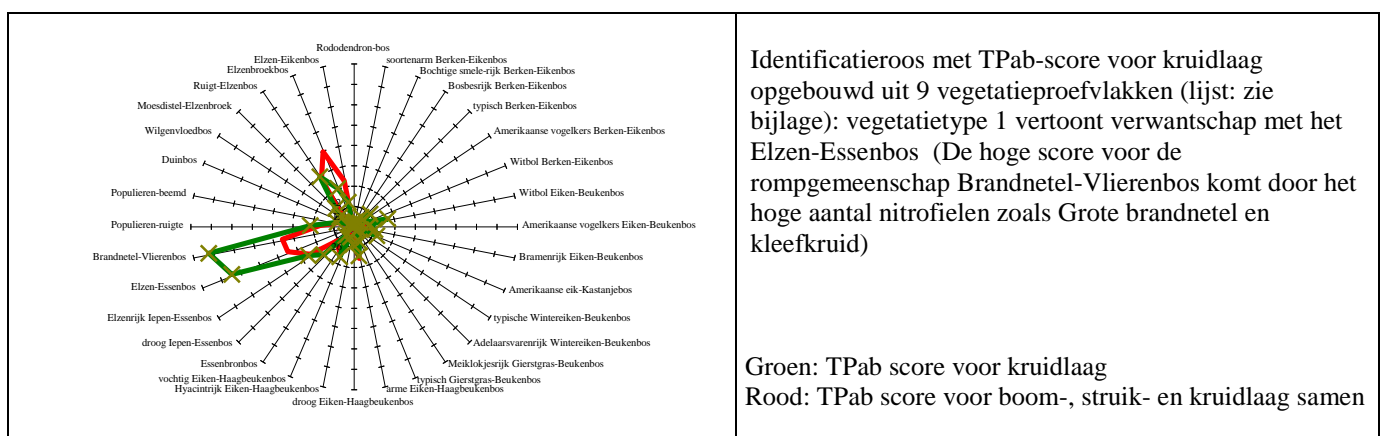
## Typische soorten

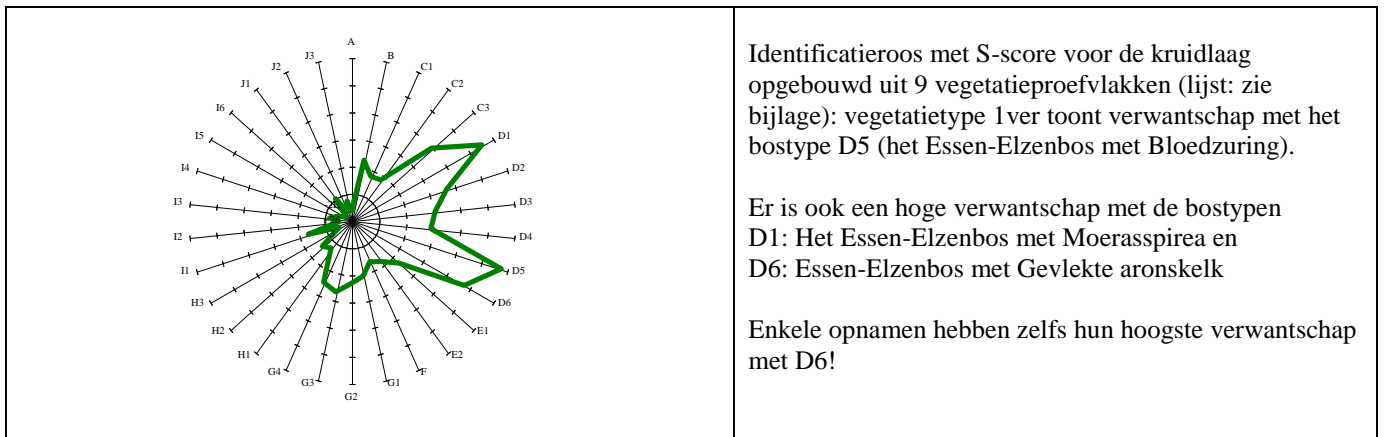
De meest kenmerkende kruidlaagsoorten voor dit vegetatietype zijn hier in Zoerselbos, op basis van de IndVal-score in afnemende volgorde:

Geel nagelkruid, Speenkruid, Gewone es, Muskuskruid, Kleefkruid, Hazelaar, Dagkoekoeksbloem, Hondsdraf, Bosanemoon, Gele dovenetel, Drienerfmuur, Zoete kers, Sleedoorn, Grote brandnetel, Grote muur, Moerasspirea, Wijfjesvaren, Zwarte els, Kruidend zenegroen, Echte valeriaan, Populier (G), Ruw beemdgras, Wegedoorn, Zwarte bes, IJle zegge, Gewone engelwortel en Reuzenbalsemien.

We herkennen in deze lijst alvast typische valleibossoorten als Geel nagelkruid, Speenkruid, Muskuskruid, Gewone es, Moerasspirea, Kruidend zenegroen en Ruw beemdgras.

Oud-bossoorten als Bosanemoon en Gele dovenetel, maar ook Grote muur en Drienerfmuur wijzen op een valleibostype dat veel verwantschap vertoont met de Essen-Eikenbossen: het Essen-Elzenbos met Gevlekte aronskelk (D6).



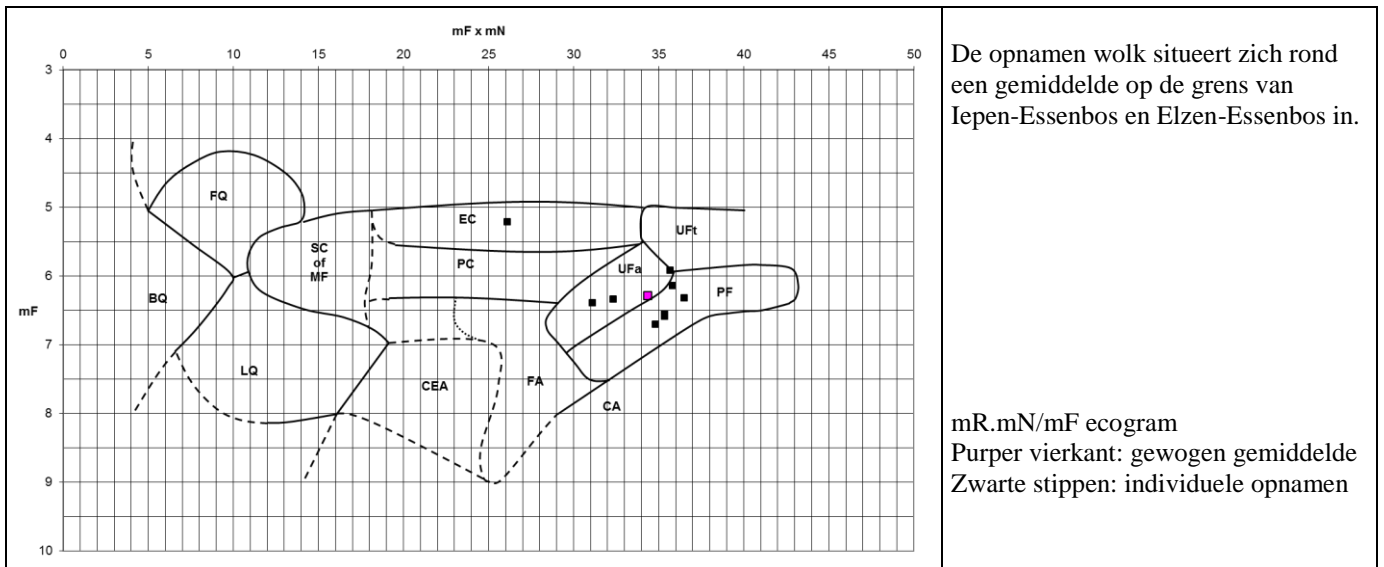


Standplaats

Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: mesofiel-hydroclien
- mR: neutroclien
- mN: sterke nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een actieve mull-humus.



#### 4.2.2 Bostype 2: het Elzenbroekbos (CEA)



Foto 654: Voorjaarsbeeld op de plekken waar het water het eerst wegtrekt: Moerasspirea, Gele lis, Ille zegge en Gewone braam vallen op dit vroege tijdstip het meest op.

Bostype 2 situeert zich ruimtelijk in de komgronden in Zoerselbos. Het is ontstaan door verbossing of bebossing van de Dottergraslanden die er op grote oppervlakte moeten hebben voorgekomen. In de helft van de proefvlakken komt cultuurpopulier voor. Zwarte els, Gewone es en Zomereik zijn daarnaast de meest voorkomende boomsoorten.

Dat dit bostype ontstaan is uit de verlaten hooilanden is duidelijk te zien in de soortenlijst. Bosbies komt nog vrij frequent en met hoge bedekking voor. Maar ook Watermunt, Dotterbloem, Veldrus, Tweerijige zegge, Lidrus, Moerasrolklaver, Echte koekoeksbloem en Vergeet-mij-nietje (G) verwijzen naar dat Dotterbloemgrasland-verleden.

Wanneer dottergraslanden niet meer gemaaid worden, gebeuren twee zaken: ze verruigen en ze verbossen. Bij verruiging gaan ze langzaam over naar een Moerasspirea-ruigte of aanverwante vegetatie. Bij verbossing, al dan niet over een ruigte stadium heen, gaat de vegetatie over naar Ruigt-Elzenbos, of een type van Elzenbroekbos. En dat is wat hier is gebeurd.

Het huidige bosvegetatietype heeft een hoge verwantschap met het Elzenbroekbos met Hop en Moerasspirea (Bostype C3), maar ook met een ruiger type van Elzenbos, met veel Moerasspirea: het Essen-Elzenbos met Moerasspirea (Bostype D1). Tegelijk zien we dat er ook een ontwikkeling is richting Essen-Elzenbos met Bloedzuring (Bostype D5).

Opmerkelijke soorten die in deze zone aangetroffen werden tijdens het karteren: Wegedoorn, Waterzuring, Kleine valeriaan en Wateraardbei.



Foto 644: typisch voorjaarsbeeld met plas-dras situatie. Bosbies, Moerasspirea en wat Grote brandnetel bepalen het beeld. Hier en daar komt al wat Watermunt piepen.

Foto 907: Kleine valeriaan en Wateraardbei

### Kruidsoorten

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
Urtica dioica	100	28	Grote brandnetel
Filipendula ulmaria	100	21	Moerasspirea
Poa trivialis	100	19	Ruw beemdgras
Iris pseudacorus	100	3	Gele lis
Galium palustre	95	4	Moeraswalstro
Ranunculus ficaria	91	18	Speenkruid
Mentha aquatica	91	5	Watermunt
Glechoma hederacea	91	4	Hondsdrif
Solanum dulcamara	91	3	Bitterzoet
Ranunculus repens	86	4	Kruipende boterbloem
Ribes nigrum	82	5	Zwarte bes
Angelica sylvestris	82	2	Gewone engelwortel
Galium aparine	77	4	Kleefkruid
Lycopus europaeus	77	4	Wolfspoot
Geum urbanum	77	3	Geel nagelkruid
Juncus effusus	77	2	Pitrus
Glyceria fluitans	73	11	Mannagras
Adoxa moschatellina	73	4	Muskuskruid
Rubus fruticosus	73	4	Gewone braam
Valeriana repens	73	3	Echte valeriaan
Carex remota	68	3	IJle zegge

Galeopsis tetrahit	68	3	Gewone hennepnetel
Lysimachia vulgaris	64	3	Grote wederik
Scirpus sylvaticus	59	29	Bosbies
Cirsium palustre	59	2	Kale jonker
Athyrium filix-femina	59	1	Wijfjesvaren
Melandrium dioicum	55	4	Dagkoekoeksbloem
Epilobium	55	2	Basterdwederik (G)
Deschampsia cespitosa	55	2	Ruwe smele
Caltha palustris	50	5	Dotterbloem
Ajuga reptans	50	4	Kruipend zenegroen
Rumex hydrolapathum	50	2	Waterzuring
Phalaris arundinacea	45	10	Rietgras
Equisetum fluviatile	45	3	Holpijp
Equisetum arvense	45	3	Heermoes
Carex elongata	45	2	Elzenzegge
Lysimachia nummularia	36	7	Penningkruid
Chrysosplenium alternifolium	32	3	Verspreidbladig goudveil
Rumex conglomeratus	32	2	Kluwenzuring
Taraxacum	27	2	Paardebloem (G)
Rumex	27	2	Zuring (G)
Cardamine pratensis	27	2	Pinksterbloem
Holcus lanatus	23	8	Gestreepte witbol
Scutellaria galericulata	23	2	Blauw glidkruid
Hypericum dubium	23	2	Kantig hertshooi
Calystegia sepium	23	2	Haagwinde
Carex pseudocyperus	23	1	Hoge cyperzegge
Alopecurus pratensis	18	6	Grote vossestaart
Cardamine flexuosa	18	3	Bosveldkers
Polygonum hydropiper	18	3	Waterpeper
Geranium robertianum	18	2	Robertskruid
Dryopteris dilatata	18	2	Brede stekelvaren
Cardamine amara	14	3	Bittere veldkers
Impatiens glandulifera	14	3	Reuzenbalsemien
Sparganium erectum	14	2	Grote egelskop s.l.
Eupatorium cannabinum	14	2	Koninginnekruid
Myosoton aquaticum	14	2	Watermuur
Ranunculus flammula	14	2	Egelboterbloem
Stellaria uliginosa	14	2	Moerasmuur

Overige soorten: Kleine watereppe, Liesgras, Kleine veldkers, Zwart tandzaad, Grote lisdodde, Moeraszegge, Viltige basterdwederik, Grote kattestaart, Ridderzuring, Vogelmuur, Drienerfmuur, Sterrekroos (G), Smalle stekelvaren, Veldrus, Biezeknoppen, Beemdgras (G), Kleine valeriaan, Gele dovenetel, Riet, Ruw walstro, Gladde witbol, Grasmuur, Grote muur, Schaduwgras, Veldkers (G), Gewone bereklauw, Akkerkool, Tweerijige zegge, Lidrus, Veelbloemige veldbies s.l., Egelskop (G), Muur (G), Kroppaar, Mannetjesvaren, Waterviolier, Duinriet, Wilgeroosje, Moerasrolklaver, Echte koekoeksbloem, Vergeet-mij-nietje (G) en Heggeduizendknoop.

### Houtige soorten

Een opmerkelijke aanwezigte in deze lijst is de Wegedoorn!!

Wet. naam	Boomlaag		Struiklaag		Kruidlaag		Ned. naam
	P	KB	P	KB	P	KB	
Alnus glutinosa	73	53	73	11	18	2	Zwarte els
Populus	50	28	5	1			Populier (G)

Fraxinus excelsior	45	31	59	5	86	2	Gewone es
Quercus robur	41	28	18	3	50	2	Zomereik
Salix	9	5	68	20	5	1	Wilg (G)
Alnus incana	5	88					Witte els
Salix alba	5	18					Schietwilg
Salix caprea	5	18					Boswilg
Salix fragilis	5	8					Kraakwilg
Lonicera periclymenum	5	1	9	5	14	2	Wilde kamperfoelie
Humulus lupulus			36	2	64	2	Hop
Crataegus monogyna			14	3	32	2	Eenstijlige meidoorn
Prunus spinosa			14	2	23	2	Sleedoorn
Viburnum opulus			9	8	45	2	Gelderse roos
Hedera helix			9	1	5	3	Klimop
Salix cinerea			5	18	5	2	Grauwe wilg
Rhamnus catharticus			5	8	14	2	Wegedoorn
Sorbus aucuparia			5	1	9	2	Wilde lijsterbes
Frangula alnus			5	1			Sporkehout
Prunus avium			5	1			Zoete kers
Corylus avellana					5	1	Hazelaar

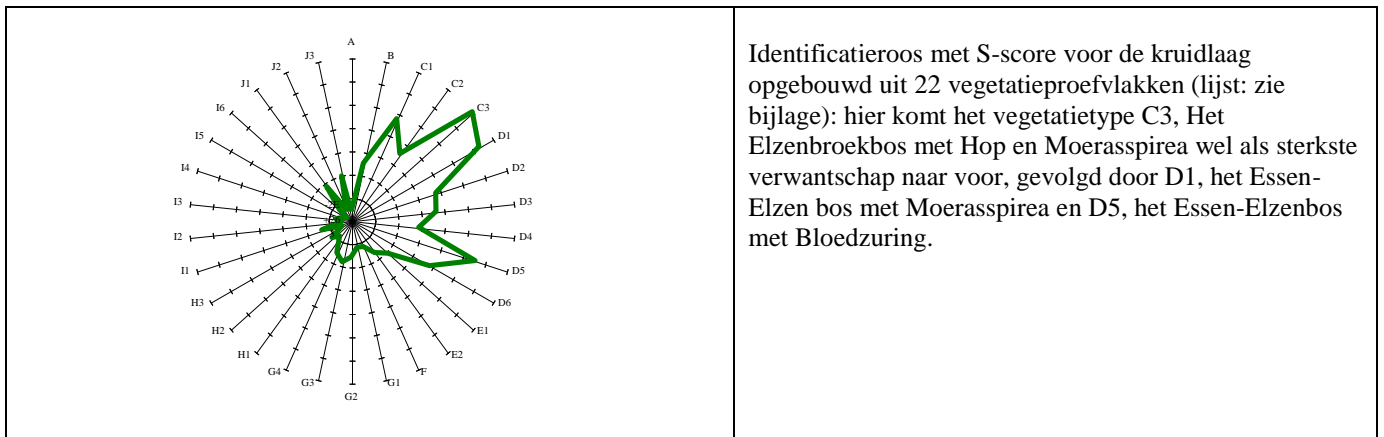
### Typische soorten

De meest kenmerkende kruidlaagsoorten voor dit vegetatietype zijn hier in Zoerselbos, op basis van de IndVal-score, in afnemende volgorde:

Watermunt, Gele lis, Speenkruid, Moerasspirea, Moeraswalstro, Zwarte bes, Hondsdraf, Bitterzoet, Bosbies, Ruw beemdgras, Mannagras, Echte valeriaan, Gewone engelwortel, Kleefkruid, Wolfspoot, Kruipende boterbloem, Grote brandnetel, Waterzuring, Muskuskruid, Dotterbloem, Holpijp, Geel nagelkruid, Gewone es, Hop, Grote wederik, Zwarte els, Ruwe smele, Wilg (G), Heermoes, Pitrus, Basterdwederik (G), Populier (G), Kale jonker, Rietgras, Kluwenzuring,

We herkennen in deze lijst alvast enkele typische soorten voor het Dottergrasland zoals Bosbies en Dotterbloem. Speenkruid, Muskuskruid, geel nagelkruid en Gewone es, samen met nitrofielen als Ruw beemdgras, Kleefkruid, Kruipende boterbloem, Grote brandnetel doen denken aan het Essen-Elzenbos met Bloedzuring. Maar veel van de overige soortcombinatie verwijzen naar het Elzenbroek met hop en Moerasspirea: Watermunt, Gele lis, Moerasspirea, Moeraswalstro, Zwarte bes, Hondsdraf, Wolfspoot, Dotterbloem, Hop, Grote wederik en Kale jonker. Veel van die soorten komen echter ook in het Essen-Elzenbos met Moerasspirea voor, samen met Gewone engelwortel en Rietgras.





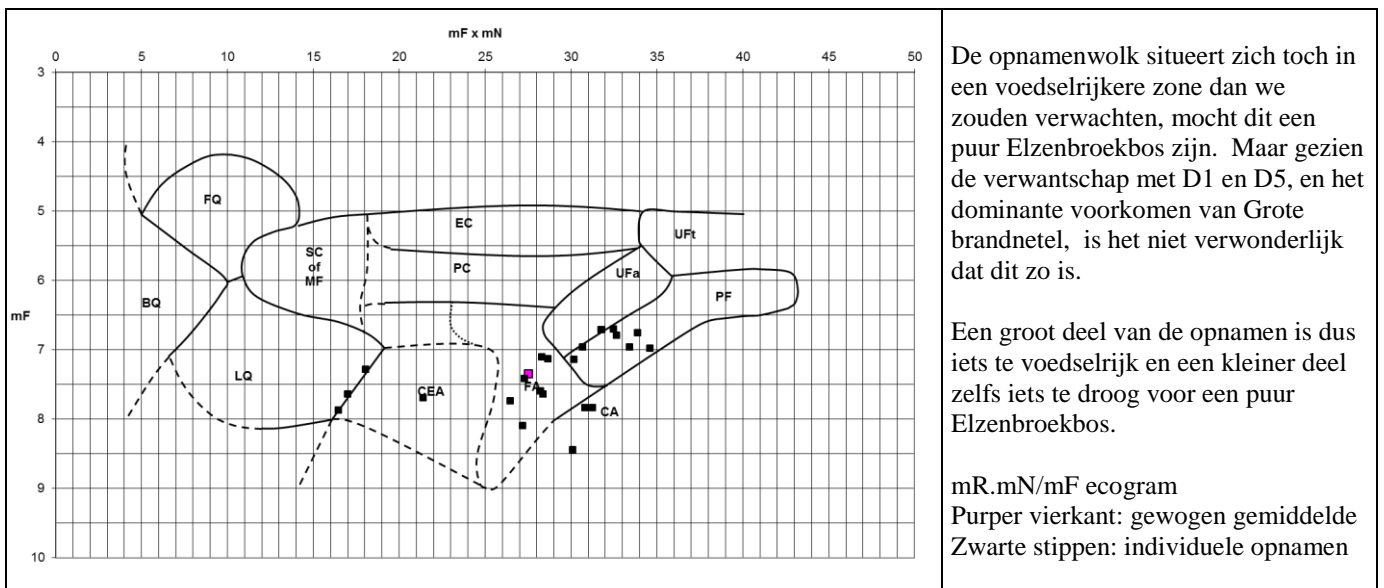
Identificatieroos met S-score voor de kruidlaag opgebouwd uit 22 vegetatieproefvlakken (lijst: zie bijlage): hier komt het vegetatietype C3, Het Elzenbroekbos met Hop en Moerasspirea wel als sterkste verwantschap naar voor, gevolgd door D1, het Essen-Elzen bos met Moerasspirea en D5, het Essen-Elzenbos met Bloedzuring.

### Standplaats

Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: hygroclien
- mR: acidoclien-neutroclien
- mN: matige of normale tot sterke nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een actieve mull-humus.



De opnamenwolk situeert zich toch in een voedselrijkere zone dan we zouden verwachten, mocht dit een puur Elzenbroekbos zijn. Maar gezien de verwantschap met D1 en D5, en het dominante voorkomen van Grote brandnetel, is het niet verwonderlijk dat dit zo is.

Een groot deel van de opnamen is dus iets te voedselrijk en een kleiner deel zelfs iets te droog voor een puur Elzenbroekbos.

mR.mN/mF ecogram  
 Purper vierkant: gewogen gemiddelde  
 Zwarte stippen: individuele opnamen

Het ecogram suggereert dat het actuele potentieel van deze vegetatie niet echt bij een goed ontwikkeld Elzenbroekbos ligt, maar eerder bij een valleibostype genre Essen-Elzenbos D1 en D5. Waar deze vegetatie naar toe zal evolueren hangt natuurlijk in grote mate af van de waterhuishouding. Gezien dat het grootste deel van deze vegetatie in Bosreservaat gelegen is, en er waarschijnlijk een verdere vernatting zal voordoen door het niet onderhouden van afwateringskanaaltjes, is het goed mogelijk dat deze vegetatie toch richting Elzenbroekbos evolueert.

### 4.2.3 Bostype 3: het ruigt-Elzenbos (FA)



Foto 969: Gele lis, Moerasspirea, Kruidende boterbloem, Egelboterbloem, Ruw beemdgras, Gewone braam, IJle zegge, Watermunt, Brede stekelvaren en Moeraswalstro.



Vergeleken met vorige lokale bostypen is dit bostype minder soortenrijk. Het mist de Essen-Elzenbos soorten van bostypen 1 en 2 en mist tevens de Elzenbroek- en Dottergraslandsoorten uit bostype 2. Wat wel blijven zijn meer algemene soorten die men in praktisch alle bossen met Zwarte els vindt: Gewone braam, Moerasspirea, Grote brandnetel, Pitrus, Kale jonker, Grote wederik, ... Bovendien komen er enkele soorten bij van drogere en minder voedselrijke omstandigheden: Brede stekelvaren, Wilde lijsterbes, Wilde kamperfoelie en Sporkehout.

We kunnen dit bostype eveneens aantreffen in de komgronden, maar op plekken die toch iets droger zijn dan deze waar bostype2 voorkomt.

Bostype 3 komt deels overeen met wat in de bosplantengemeenschappen van Vlaanderen bekend staat als bostype D1: Elzen-Essenbos met Moerasspirea.

Foto 663: Voorjaarsbeeld met Moerasspirea en Mannagrass



## Kruidsoorten

<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>P</b>	<b>KB</b>	<b>Nederlandse naam</b>
<i>Rubus fruticosus</i>	<b>100</b>	6	Gewone braam
<i>Carex remota</i>	<b>100</b>	4	IJle zegge
<i>Poa trivialis</i>	<b>89</b>	15	Ruw beemdgras
<i>Urtica dioica</i>	<b>89</b>	15	Grote brandnetel
<i>Juncus effusus</i>	<b>78</b>	2	Pitrus
<i>Dryopteris dilatata</i>	<b>78</b>	2	Brede stekelvaren
<i>Filipendula ulmaria</i>	<b>67</b>	5	Moerasspirea
<i>Athyrium filix-femina</i>	<b>67</b>	4	Wijfjesvaren
<i>Galeopsis tetrahit</i>	<b>67</b>	4	Gewone hennepnetel
<i>Galium palustre</i>	<b>67</b>	3	Moeraswalstro
<i>Cirsium palustre</i>	<b>67</b>	2	Kale jonker
<i>Solanum dulcamara</i>	<b>67</b>	2	Bitterzoet
<i>Ajuga reptans</i>	<b>56</b>	5	Kruipend zenegroen
<i>Lysimachia vulgaris</i>	<b>56</b>	3	Grote wederik
<i>Glyceria fluitans</i>	<b>44</b>	5	Mannagras
<i>Ranunculus repens</i>	<b>44</b>	4	Kruipende boterbloem
<i>Angelica sylvestris</i>	<b>44</b>	3	Gewone engelwortel
<i>Holcus lanatus</i>	<b>44</b>	3	Gestreepte witbol
<i>Lycopus europaeus</i>	<b>44</b>	2	Wolfspoot
<i>Stellaria media</i>	<b>44</b>	2	Vogelmuur
<i>Iris pseudacorus</i>	<b>44</b>	2	Gele lis
<i>Glechoma hederacea</i>	<b>33</b>	13	Hondsdrif
<i>Lysimachia nummularia</i>	<b>33</b>	3	Penningkruid
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	<b>33</b>	3	Echte koekoeksbloem
<i>Geum urbanum</i>	<b>33</b>	2	Geel nagelkruid
<i>Melandrium dioicum</i>	<b>33</b>	2	Dagkoekoeksbloem
<i>Epilobium</i>	<b>33</b>	2	Basterdwederik (G)
<i>Polygonum hydropiper</i>	<b>33</b>	2	Waterpeper
<i>Deschampsia cespitosa</i>	<b>22</b>	23	Ruwe smele
<i>Carex elongata</i>	<b>22</b>	20	Elzenzegge
<i>Molinia caerulea</i>	<b>22</b>	10	Pijpestrootje
<i>Geranium robertianum</i>	<b>22</b>	5	Robertskruid
<i>Scutellaria galericulata</i>	<b>22</b>	3	Blauw glidkruid
<i>Calamagrostis canescens</i>	<b>22</b>	2	Hennegras
<i>Rumex acetosa</i>	<b>22</b>	2	Veldzuring
<i>Hypericum dubium</i>	<b>22</b>	2	Kantig hertshooi
<i>Convallaria majalis</i>	<b>22</b>	2	Lelietje-van-dalen
<i>Bidens frondosa</i>	<b>22</b>	1	Zwart tandzaad

Overige soorten: Riet, Veldbeemdgras s.l., Grote vossestaart, Moerasmuur, Drienerfmuur, bosviooltje (bleek- en donkersporig), Groot heksenkruid, Dolle kervel, Zuring (G), Pinksterbloem, Kleine veldkers, Ridderzuring, Smalle stekelvaren, Gele dovenetel, Grote muur, Heggeduizendknoop, Gewone salomonszegel, Bosandoorn, Glanshaver, Zompzegge, Ruige zegge, Blauwe bosbes, Ereprijs (G), Schildereprijs, Reuzenbalsemien, Moeraszegge, Akkerkool, Duizendknoop (G), Zegge (G), Dalkruid, Kruipganzerik en Veldereprijs.

## Houtige soorten

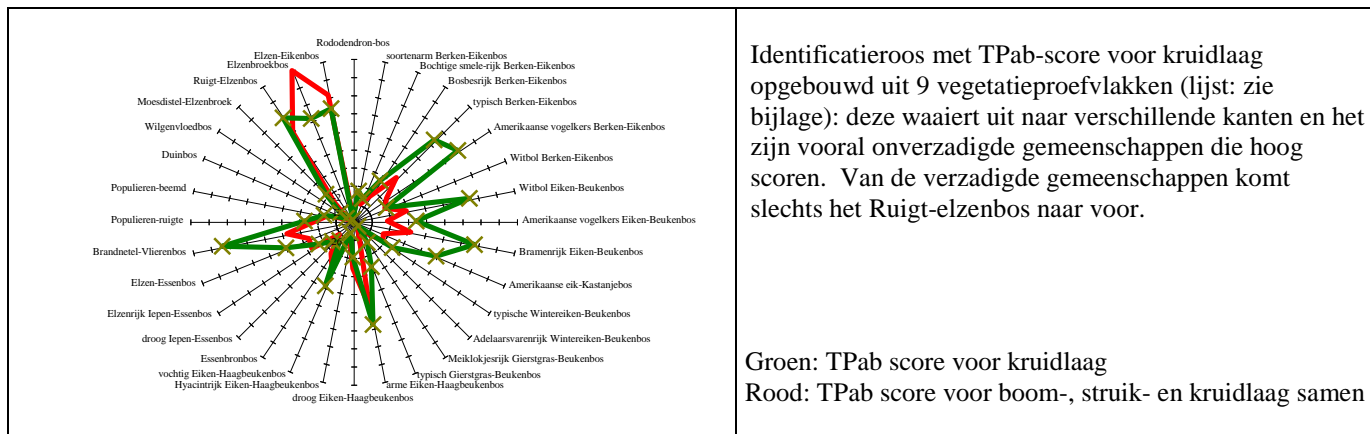
Wet. naam	Boomlaag		Struiklaag		Kruidlaag		Ned. naam
	P	KB	P	KB	P	KB	
<i>Alnus glutinosa</i>	78	54	22	8	33	2	Zwarte els
<i>Quercus robur</i>	56	36	44	3	44	2	Zomereik
<i>Betula pubescens</i>	44	20	44	3	22	2	Zachte berk
<i>Salix</i>	22	20	33	36	11	1	Wilg (G)
<i>Salix caprea</i>	22	8					Boswilg
<i>Corylus avellana</i>	11	88	67	55	67	2	Hazelaar
<i>Fraxinus excelsior</i>	11	18	33	7	67	3	Gewone es
<i>Quercus rubra</i>	11	8					Ame eik
<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>Laricio</i>	11	8					Corsikaanse den
<i>Frangula alnus</i>			56	4	44	2	Sporkehout
<i>Lonicera periclymenum</i>			44	2	89	3	Wilde kamperfoelie
<i>Sorbus aucuparia</i>			33	9	78	2	Wilde lijsterbes
<i>Humulus lupulus</i>			22	2	56	2	Hop
<i>Crataegus monogyna</i>			22	1	56	3	Eenstijlige meidoorn
<i>Prunus spinosa</i>			22	1	33	3	Sleedoorn
<i>Prunus serotina</i>			11	1	33	2	Ame vogelkers
<i>Hedera helix</i>					56	2	Klimop
<i>Viburnum opulus</i>					44	2	Gelderse roos
<i>Ilex aquifolium</i>					33	1	Hulst
<i>Betula</i>					11	2	Berk (G)
<i>Pseudotsuga menziesii</i>					11	1	Douglasspar
<i>Sambucus nigra</i>					11	1	Gewone vlier

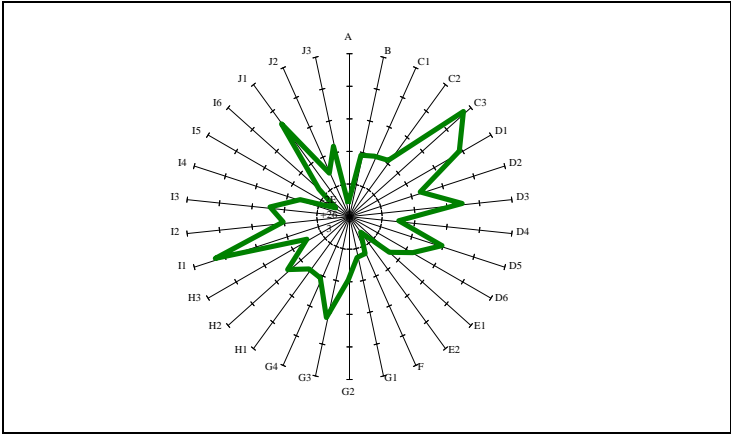
## Typische soorten

De meest kenmerkende kruidlaagsoorten voor dit vegetatietype zijn hier in Zoerselbos, op basis van de IndVal-score

IJle zegge, Echte koekoeksbloem, Vogelmuur, Kale jonker, Ruw beemdgras, Grote brandnetel, Eenstijlige meidoorn, Hazelaar, Boswilg, Hennegras, Veldzuring, Wilde kamperfoelie, Pitrus, Wijfjesvaren, Zwarte els, Hazelaar, Gestreepte witbol, Kruipeend zenegroen, Hop, Grote wederik, Bitterzoet, Moeraswalstro, Gelderse roos, Gewone hennepnetel, Moerasspirea, Klimop, Glanshaver, Dolle kervel, Kruipeganzerik, Gewone vlier, Ereprijs (G), Veldereprijs, Schildereprijs,

Een duidelijke lijn komt niet naar voor uit deze lijst met indicatorsoorten, behalve dat er algemene Elzenbos soorten in te ontwaren zijn: IJle zegge, Kale jonker, Hazelaar, Pitrus, Zwarte els, Hop, Grote wederik, Bitterzoet, Moeraswalstro en Moerasspirea.





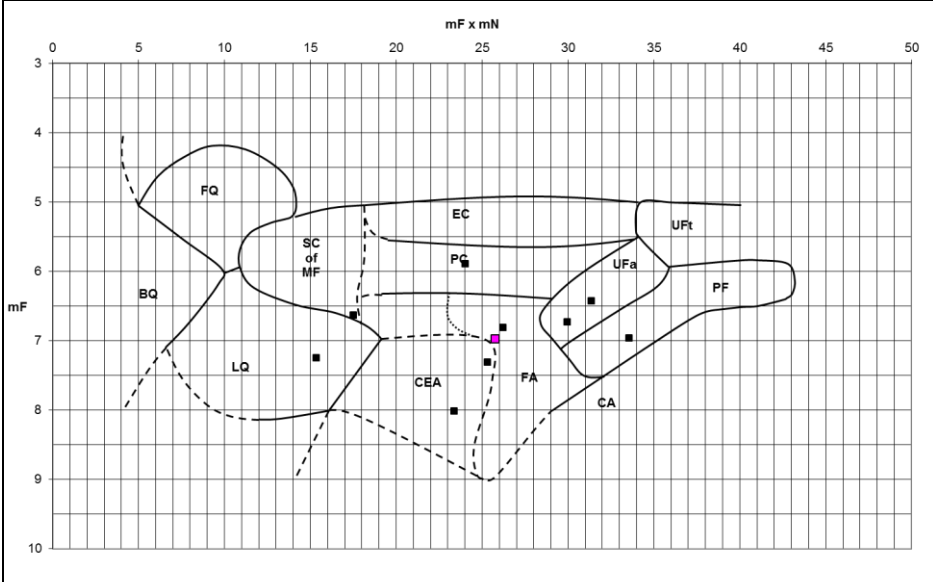
Identificatieroos met S-score voor de kruidlaag opgebouwd uit 9 vegetatieproefvlakken (lijst: zie bijlage): ook hier waaiert het diagram uit naar allerlei richtingen, wat er op wijst dat vooral algemenere soorten dit bostype bevolken.

Standplaats

Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: hydroclien
- mR: acidoclien-neutroclien
- mN: matige of normale tot sterke nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een typische mull-humus.



Ook het ecogram laat vermoeden dat het hier over een minder goed ontwikkeld bostype gaat. De opnamen waaieren ook hier alle richtingen uit en nemen een groot veld in. Het gemiddelde situeert zich in de zone van het Ruigt-Elzenbos (~= D1)

mR.mN/mF ecogram  
 Purper vierkant: gewogen gemiddelde  
 Zwarte stippen: individuele opnamen

#### 4.2.4 Bostype 4: het Berken-Elzenbos met Zomereik (LQ)

Dit bostype treffen we aan op vochtige plaatsen in het Zoerselbos, maar niet in de centrale vallei van de Monnikenloop.

De vegetatie heeft trekken van het Elzen-Eikenbos (= Berken-Elzenbos met zomereik – bostypegroep J), maar is dus niet goed ontwikkeld.

Er zijn ook wat opnamen ingeslopen waar veel Pitrus in te vinden was, maar eerder als storingsplant. Samen met Waterpeper, Wilgeroosje, Boskruiskruid en Duinriet lijken die opnamen op het eerste zicht een beetje misplaatst, maar soorten als Hennegras en Grote wederik verbinden ze dan toch weer met het Elzen-Eikenbos.

De boomsoortensamenstelling met voornamelijk Zachte berk, Zomereik en Zwarte els, is dan wel weer karakteristiek voor het Elzen-Eikenbos.

##### Kruidsoorten

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
<i>Juncus effusus</i>	100	10	Pitrus
<i>Rubus fruticosus</i>	86	26	Gewone braam
<i>Galeopsis tetrahita</i>	71	2	Gewone hennepnetel
<i>Holcus lanatus</i>	57	32	Gestreepte witbol
<i>Dryopteris dilatata</i>	57	4	Brede stekelvaren
<i>Dryopteris carthusiana</i>	57	2	Smalle stekelvaren
<i>Calamagrostis epigejos</i>	43	10	Duinriet
<i>Urtica dioica</i>	43	4	Grote brandnetel
<i>Ranunculus repens</i>	43	3	Kruipende boterbloem
<i>Epilobium angustifolium</i>	43	2	Wilgeroosje
<i>Cirsium palustre</i>	43	2	Kale jonker
<i>Polygonum hydropiper</i>	43	2	Waterpeper
<i>Poa trivialis</i>	29	5	Ruw beemdgras
<i>Poa</i>	29	3	Beemdgras (G)
<i>Agrostis capillaris</i>	29	3	Gewoon struisgras
<i>Senecio sylvaticus</i>	29	3	Boskruiskruid
<i>Epilobium</i>	29	3	Basterdwederik (G)
<i>Stellaria media</i>	29	2	Vogelmuur
<i>Molinia caerulea</i>	29	2	Pijpestrootje
<i>Teucrium scorodonia</i>	29	2	Valse salie
<i>Poa pratensis</i>	14	68	Veldbeemdgras s.l.
<i>Phragmites australis</i>	14	18	Riet
<i>Rumex acetosa</i>	14	8	Veldzuring
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	14	4	Gewoon reukgras
<i>Lysimachia vulgaris</i>	14	3	Grote wederik
<i>viola riviniana &amp; reichenbachiana</i>	14	3	bosviooltje (bleek- en donkersporig)
<i>Polygonum dumetorum</i>	14	3	Heggeduizendknoop
<i>Carex hirta</i>	14	3	Ruige zegge
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	14	3	Zandmuur
<i>Cerastium fontanum</i>	14	3	Gewone hoornbloem
<i>Deschampsia flexuosa</i>	14	3	Bochtige smele
<i>Epipactis helleborine</i>	14	3	Brede wespenorchis
<i>Hypericum perforatum</i>	14	3	Sint-Janskruid
<i>Athyrium filix-femina</i>	14	2	Wijfjesvaren
<i>Geranium robertianum</i>	14	2	Robertskruid
<i>Calamagrostis canescens</i>	14	2	Hennegras
<i>Rumex</i>	14	2	Zuring (G)
<i>Equisetum arvense</i>	14	2	Heermoes

Stellaria graminea	14	2	Grasmuur
Scrophularia nodosa	14	2	Knopig helmkruid
Milium effusum	14	2	Bosgierstgras
Plantago lanceolata	14	2	Smalle weegbree
Stachys palustris	14	2	Moerasandoorn
Vicia cracca	14	2	Vogelwikke
Carex remota	14	1	IJle zegge
Lycopus europaeus	14	1	Wolfspoot
Deschampsia cespitosa	14	1	Ruwe smele
Hypericum dubium	14	1	Kantig hertshooi
Vaccinium myrtillus	14	1	Blauwe bosbes
Taraxacum	14	1	Paardebloem (G)
Solanum nigrum	14	1	Zwarte nachtschade s.l.

### Houtige soorten en lianen

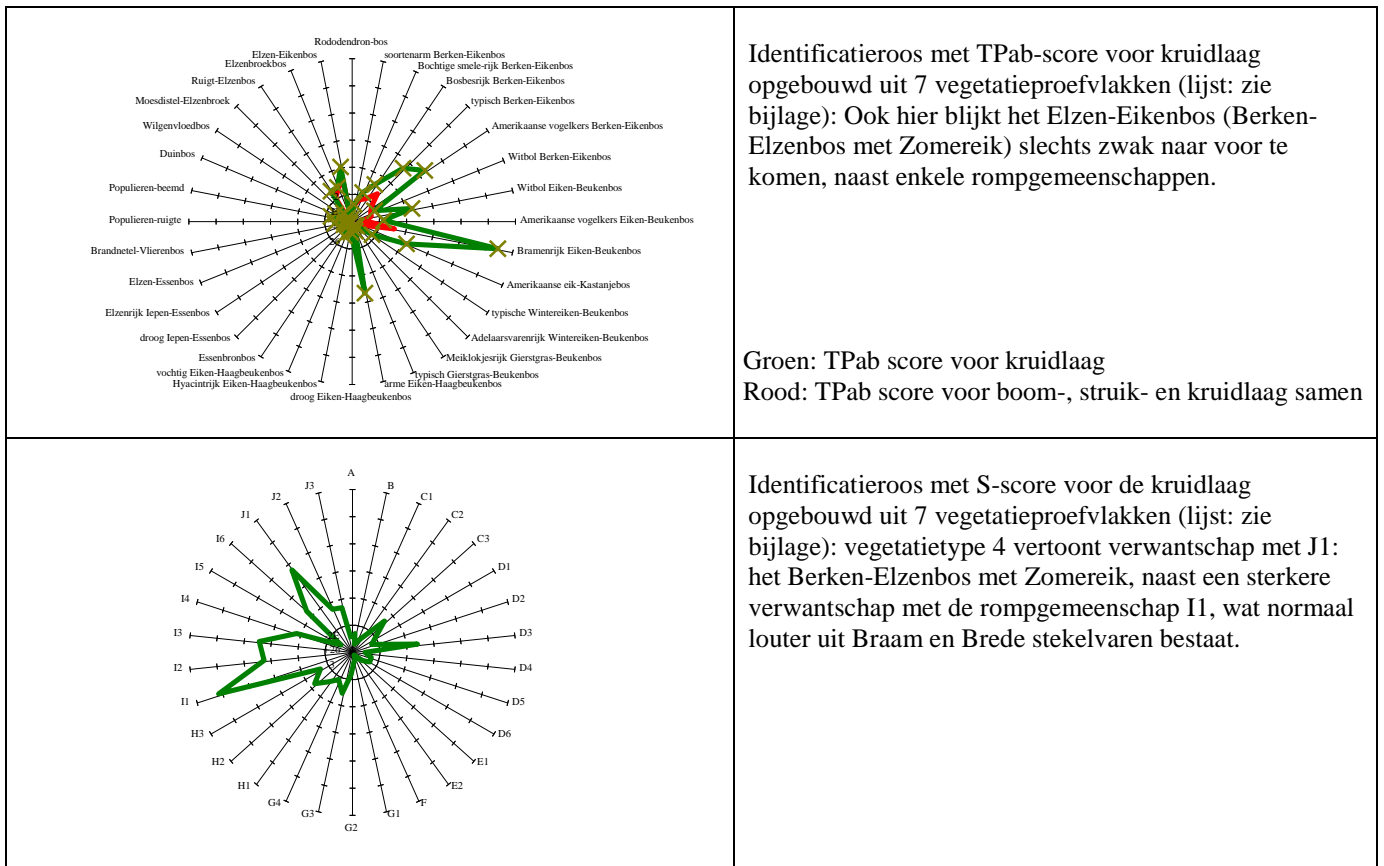
Wet. naam	Boomlaag		Struiklaag		Kruidlaag		Ned. naam
	P	KB	P	KB	P	KB	
Betula pubescens	43	38	43	4	14	2	Zachte berk
Quercus robur	43	38	29	53	86	2	Zomereik
Alnus glutinosa	14	68	14	88	14	2	Zwarte els
Pinus sylvestris	14	8	29	2	29	2	Grove den
Frangula alnus			100	8	86	2	Sporkehout
Betula pendula			43	58	14	1	Ruwe berk
Sorbus aucuparia			29	2	57	2	Wilde lijsterbes
Prunus serotina			29	1	43	2	Ame vogelkers
Corylus avellana			14	38	14	2	Hazelaar
Fraxinus excelsior			14	2	14	8	Gewone es
Viburnum opulus			14	2			Gelderse roos
Lonicera periclymenum			14	1	43	2	Wilde kamperfoelie
Salix			14	1	29	2	Wilg (G)
Amelanchier lamarckii			14	1	29	1	Amerikaans krenteboompje
Crataegus monogyna			14	1	14	2	Eenstijlige meidoorn
Salix caprea			14	1			Boswilg
Crataegus x media			14	1			meidoorn (éénstijlige x tweestijlige)
Hedera helix					14	3	Klimop
Humulus lupulus					14	2	Hop

### Typische soorten

De meest kenmerkende kruidlaagsoorten voor dit vegetatietype zijn hier in Zoerselbos, op basis van de IndVal-score

Duinriet, Wilgeroosje, Gewoon struisgras, Boskruiskruid, Beemdgras (G), Valse salie, Pitrus, Ruwe berk, Smalle stekelvaren, Gestreepte witbol, Gewoon reukgras, Zandmuur, Gewone hoornbloem, Brede wespenorchis, Sint-Janskruid, Smalle weegbree, Zwarte nachtschade s.l., Moerasandoorn, Vogelwikke, meidoorn (éénstijlige x tweestijlige), Vetmuur (G), Boswilg, Waterpeper, Wilg (G), Grove den, Gewone hennepnetel, Sporkehout, Ruige zegge, Veldbeemdgras s.l., Bosgierstgras, Grove den, Knopig helmkruid, Grasmuur, Vogelmuur, Kale jonker, Zomereik, Heggeduizendknoop, Hennegras, Veldzuring, Gelderse roos,

We herkennen in deze lijst enkele typische soorten uit de typische zuur-droog/nat voor het Berken-Elzenbos met Zomereik: Pitrus, Sporkehout, Valse salie, Smalle stekelvaren, Zwarte nachtschade en Kale jonker. Riet komt niet naar voor in deze lijst, maar is wel in de soortenlijst te vinden.

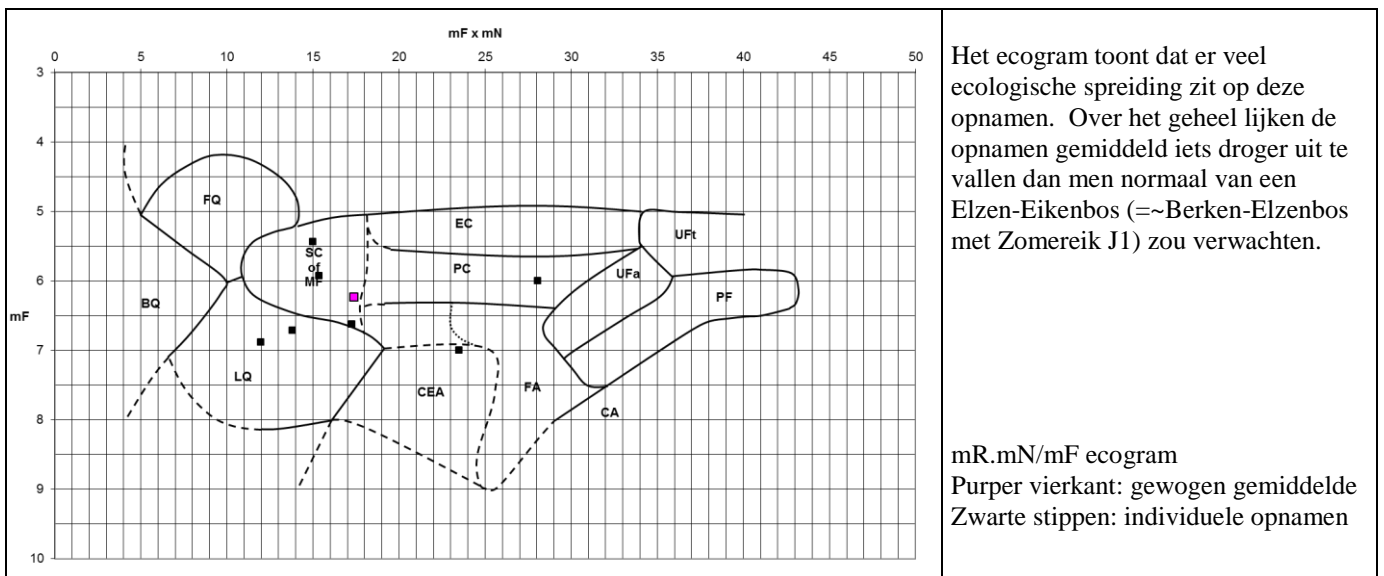


**Standplaats**

Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: mesofiel-hydroclien
- mR: acidoclien
- mN: matige of normale tot sterke nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een mull-moder humus.



#### 4.2.5 Bostype 5: het Berken-Elzenbos met Wilde gagel en Veenmos (CLA)



Foto 661: Pijpestrootje en Veenmos



Bostype 5 vinden we op zeer voedselarme en natte plekken in het bos. Deze lokale ondiepten zijn grotendeels regenwater gevoed en daarom voedselarm en zuur. We zien dat in deze omgevingen Grove den en Zomereik werd aangeplant maar van nature groeit hier normaal slechts Zachte berk. De zones met deze vegetatie zijn in Zoerselbos echter nergens uitgestrekt en daardoor is de boomlaag niet typisch. Deze vegetatie komt het best overeen met bostype J2: Het Berken-Elzenbos met Wilde gagel en Veenmos.

Op de kaart zijn alle zones met Gagel en Veenmos, maar ook deze met Veenmos, Pijpestrootje, Zompzegge, Snavelzegge, Riet, Grote wederik, Zachte berk, Zwarte zegge, Wateraardbei en soms Elzenzegge ook gekarteerd als deze vegetatie. Daarmee is de inhoud van wat op kaart te zien ruimer dan wat blijkt uit de opnamen van bostype 5. De kaartenheid omvat, behalve J2, wellicht ook J3: het Berken-Elzenbos met Geoorde wilg en Veenmos.

Foto 659: Pijpestrootje en Veenmos

## Kruid- en mossoorten

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
<i>Molinia caerulea</i>	100	88	Pijpestrootje
<i>Vaccinium myrtillus</i>	100	5	Blauwe bosbes
<i>Rubus fruticosus</i>	100	2	Gewone braam
<i>Phragmites australis</i>	50	18	Riet
<i>Sphagnum species</i>	50	8	Veenmos (G)

## Houtige soorten

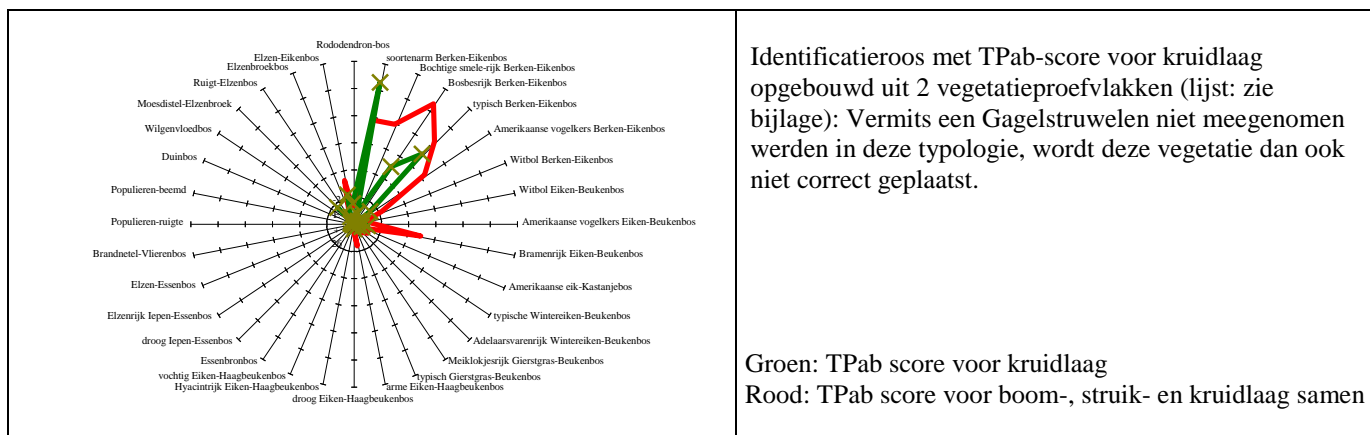
Wet.naam	Boomlaag		Struiklaag		Kruidlaag		Ned. naam
	P	KB	P	KB	P	KB	
<i>Pinus sylvestris</i>	100	68			50	2	Grove den
<i>Quercus robur</i>	100	23	50	38	50	2	Zomereik
<i>Betula pubescens</i>	50	38	100	5	100	2	Zachte berk
<i>Salix</i>			100	2			Wilg (G)
<i>Alnus glutinosa</i>			100	2			Zwarte els
<i>Myrica gale</i>			50	18	100	3	Wilde gageel
<i>Frangula alnus</i>			50	8	50	3	Sporkehout
<i>Alnus incana</i>			50	8			Witte els
<i>Sorbus aucuparia</i>			50	1	50	2	Wilde lijsterbes
<i>Prunus serotina</i>			50	1			Ame vogelkers

## Typische soorten

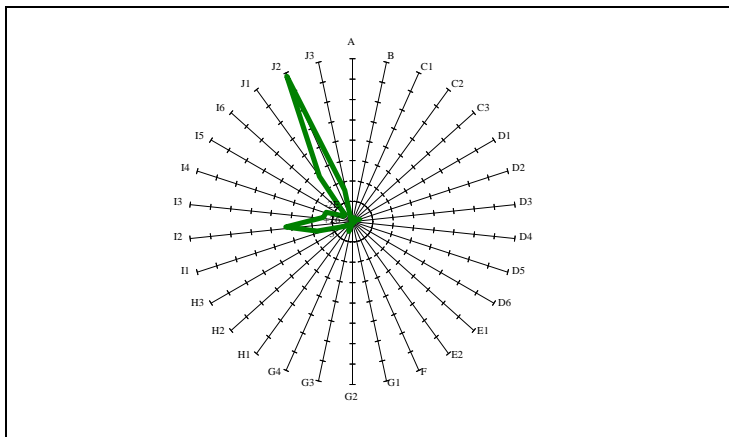
De meest kenmerkende kruidlaagsoorten voor dit vegetatietype zijn hier in Zoerselbos, op basis van de IndVal-score

Witte els, Wilde gageel, Veenmos (G), Zachte berk, Wilg (G), Zwarte els en Riet

Op Witte els na, zijn deze soorten alle normaal voor een Berken-Elzenbos met Wilde gageel en Veenmos.







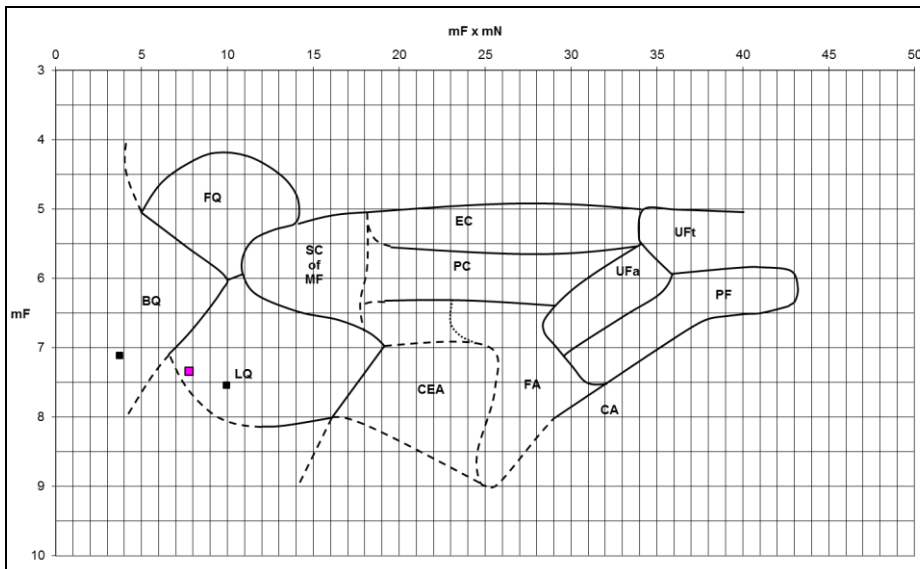
Identificatieroos met S-score voor de kruidlaag opgebouwd uit 2 vegetatieproefvlakken (lijst: zie bijlage): bostype 5 wordt gekarakteriseerd als bostype J2: een Berken-Elzenbos met Wilde gagel en Veenmos

### Standplaats

Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: hydroclien
- mR: acidoclien
- mN: zwakke nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een moder-humus.



Het ecogram wijst op de zure, voedselarme en natte standplaats

mR.mN/mF ecogram  
 Purper vierkant: gewogen gemiddelde  
 Zwarte stippen: individuele opnamen

### 4.3 De “droge” bostypen (Bostypegroepen H en I)

Met de bostypegroepen H en I verschuift de focus naar de bostypen op droge bodems.

De *Eiken-Beukenbossen* zijn typisch voor de licht zure tot zure zandleem- en leemgronden. Deze bodem zijn relatief voedselarm maar niet te droog. Typische soorten in de kruidlaag van het Eiken-Beukenbos zijn Adelaarsvaren, Lelietje-van-dalen, Dalkruid, Ruige veldbies, Gladde witbol en Valse salie.

We onderscheiden in Zoerselbos twee types. Het *Eiken-Beukenbos met Bosgierstgras en Witte klaverzuring* (bostype H2) omvat het soort beukenbossen die gekend zijn van het Zoniën- of Meerdaalwoud. Dit type vormt zowel op floristisch vlak als naar standplaats de overgang tussen de Eiken-Beukenbossen met Adelaarsvaren (bostype H3) op de meer zure, uitgeloopte bodems en de Essen-Eikenbossen (bostypegroep G) op de beter gebufferde bodems. Ruimtelijk gezien vormen ze de overgang tussen de Eiken-Beukenbossen met Adelaarsvaren (bostype H3) op de drogere zandgronden of leemplateaus en de bostypes op de voedselrijkere en vochtigere gronden. Hier in Zoerselbos zijn deze laatste de Essen-Elzenbossen (bostypegroep D) of Elzenbroekbossen (bostypegroep C) in de vallei. Het tweede type, het *Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren* (bostype H3) vormt de overgang naar de drogere en voedselarmere Dennen-Eikenbossen (bostypegroep I).

De *Dennen-Eikenbossen* zijn typisch voor de voedselarme, droge en zure zandgronden in de Kempen en op de Vlaamse zandrug. De meeste bossen van dit type worden gedomineerd door aanplanten van Grove of Corsicaanse den die de van nature dominerende soorten Zomereik en Ruwe berk naar de achtergrond verdrijven. Deze bossen zijn meestal ontstaan door het bebossen van heidegebieden. De meeste heidesoorten zijn intussen verdwenen en vervangen door de arme bosflora van het Quercion. De voornaamste kruidachtige soorten zijn Gewone braam, Bochtige smele, Pijpenstrootje en Brede en Smalle stekelvaren. In de struiklaag vindt men vaak Sporkehout en Wilde lijsterbes. De moslaag van de naaldbossen is over het algemeen soortenrijker dan bij loofbossen.

#### 4.3.1 **Bostype 6: het Eiken-Beukenbos met Bosgierstgras en Witte klaverzuring (MF)**



Foto 985: Bosgierstgras met Lelietje-van-dalen, Dalkruid, Adelaarsvaren, Klimop en Grote muur



Dit bostype, wat ook gekend is onder de naam “Gierstgras-Beukenbos”, is in Zoerselbos een marginaal ontwikkeld vegetatietype. Ruimtelijk vormt het van nature een smalle strook tussen de hoger gelegen, drogere en voedselarmere gronden langs de ene zijde en de vochtige, voedselrijke dalgronden langs de andere kant.

Daarom heeft de ganse oostrand van de vallei wel alle aspecten van de natuurlijke standplaats van het Eiken-Beukenbos met Bosgierstgras en Witte klaverzuring. Het is daarom enigszins verwonderlijk dat het niet op de westoever aangetroffen wordt.

In de praktijk komt dit bostype echter meer voor op de verhoogde berm langsheen de Monnikenloop. Het voorkomen daar is er hoogstwaarschijnlijk te wijten aan de het door mensenhand opwerpen van deze berm, wat voor gevolg had dat deze antropogene bodem er voedselrijker is dan normaal.

Wellicht is het daarom dat de Fladderiep zich in dit type goed thuisvoelt. Deze soort treffen we vooral aan in de smalle zones met dit type of langs wegranden (die meestal iets rijker zijn dan het aanpalende bostype) in het bostype 7, FQ.

*Foto 688: massaal Witte klaverzuring en Lelietje-van-dalen*



*Foto 992: Bosgierstgras met Ruige veldbies, Klimop en Lelietje-van-dalen.*



*Foto 994: Bosgierstgras met Lelietje-van-dalen, Dalkruid, Wilde kamperfoelie, Adelaarsvaren, Klimop en Witte klaverzuring*

### Kruidsoorten

<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>P</b>	<b>KB</b>	<b>Nederlandse naam</b>
Rubus fruticosus	100	46	Gewone braam
Lamium galeobdolon	100	8	Gele dovenetel
Carex remota	100	5	IJle zegge
Dryopteris dilatata	100	2	Brede stekelvaren
Convallaria majalis	100	2	Lelietje-van-dalen
Carex acutiformis	50	8	Moeraszegge
Circaea lutetiana	50	4	Groot heksenkruid
Scutellaria galericulata	50	2	Blauw glidkruid
Ribes nigrum	50	2	Zwarte bes
Pteridium aquilinum	50	2	Adelaarsvaren
Milium effusum	50	1	Bosgierstgras

### Houtige soorten

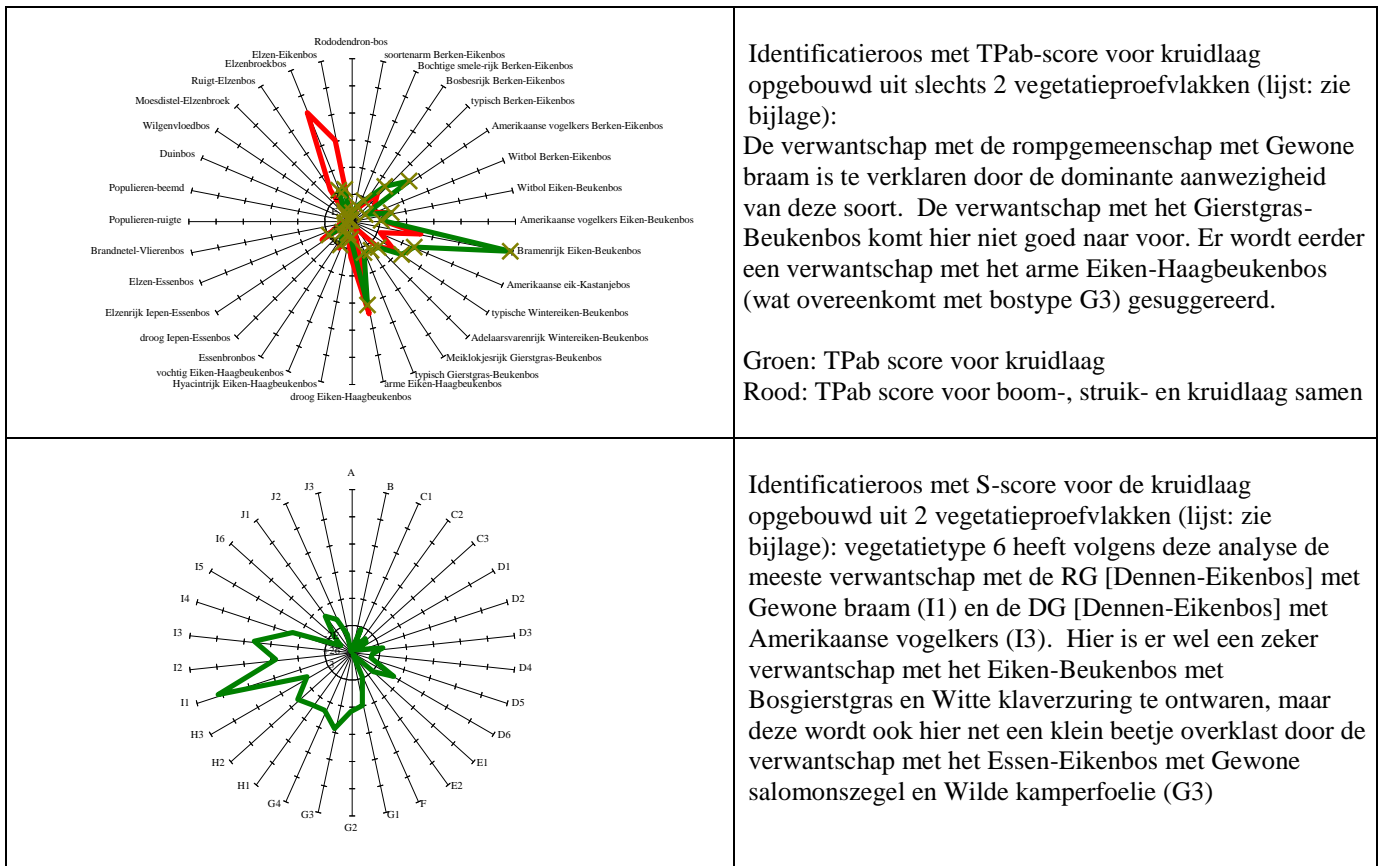
<b>Wet.naam</b>	<b>Boomlaag</b>		<b>Struiklaag</b>		<b>Kruidlaag</b>		<b>Ned. naam</b>
	<b>P</b>	<b>KB</b>	<b>P</b>	<b>KB</b>	<b>P</b>	<b>KB</b>	
Quercus robur	100	78			50	2	Zomereik
Alnus glutinosa	100	38	50	18	50	1	Zwarte els
Betula pubescens	50	1					Zachte berk
Corylus avellana			100	28	100	2	Hazelaar
Sorbus aucuparia			50	38	50	2	Wilde lijsterbes
Frangula alnus			50	8	100	2	Sporkehout
Ilex aquifolium			50	1	100	3	Hulst
Fraxinus excelsior					100	3	Gewone es
Prunus serotina					50	2	Ame vogelkers
Lonicera periclymenum					50	1	Wilde kamperfoelie

### Typische soorten

Het bostype is hier slecht getypeerd, gezien er nauwelijks opnamen in zijn gemaakt. Slechts twee opnamen vertonen een zwakke verwantschap met dit bostype. Daarom is de lijst met kenmerkende soorten ook zeer beperkt, en komen sommige toevallige soorten ook als typerende soort naar voor.

De meest kenmerkende kruidlaagsoorten voor dit vegetatietype zijn hier in Zoerselbos, op basis van de IndVal-score: Klimop, Gele dovenetel, Bosgierstgras, Groot heksenkruid, Lelietje-van-dalen, Hazelaar, Moeraszegge, Blauw glidkruid, IJle zegge, Gewone es, Zwarte els en Hulst.

We herkennen in deze lijst alvast enkele soorten kenmerkend voor de typische soortcombinatie van het "Gierstgras-Beukenbos": Bosgierstgras, Gele dovenetel, IJle zegge, Klimop, Lelietje-van-dalen. De overige naamgevende soort, Witte klaverzuring, werd ook aangetroffen in de als MF gekarteerde zone, maar werd niet in de twee opnamen gezien. Er bestaat wel een opnamen uit 1998 uit het bosinventarisatienetwerk die deze soort wel bevat, evenals Ruwe smele, Smalle stekelvaren en Adelaarsvaren.

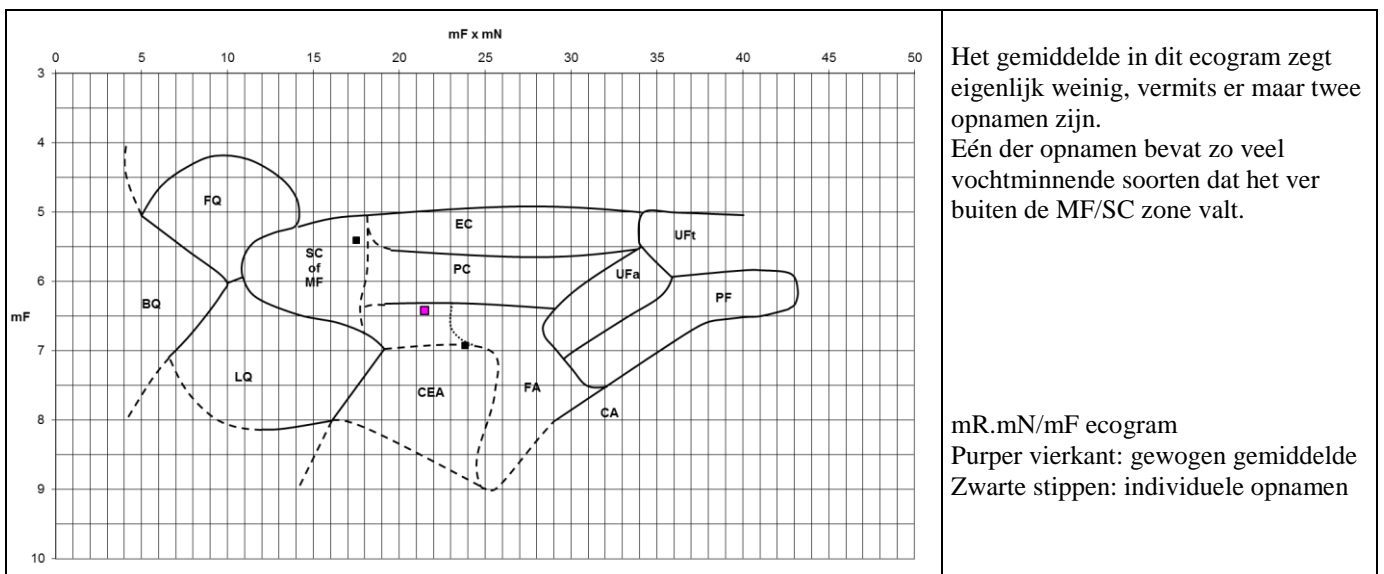


### Standplaats

Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: mesofiel-hydroclien
- mR: acidoclien-neutroclien
- mN: matige of normale nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een zure mull-humus.



#### 4.3.2 Bostype 7: het Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren (FQ)



Foto 1061: Adelaarsvaren domineert in dit bostype

Een heel groot deel van Zoerselbos bestaat uit vegetaties die tot bostype 7 gerekend worden.

In de regel komt er bijna altijd Adelaarsvaren in voor in Zoerselbos (77% van de opnamen), wat maakt dat we vaak te maken hebben met het subtype gedomineerd door Adelaarsvaren (bossubtype H3b). Natuurlijk komt ook haast overal Gewone braam voor, en in veel gevallen Brede of Smalle stekelvaren.

Verder zien we opvallend vaak Lelietje-van-dalen en soms ook vlekken met Dalkruid, beide soorten typisch voor het Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren, subtype met Dalkruid en Lelietje-van-dalen (bossubtype H3a).

De enkele opnamen (N=3) die door hun soortenarme toestand verwantschap vertonen met de rompgemeenschappen gedomineerd door Amerikaanse vogelkers of Amerikaanse eik (I4 en I3) werden hier gemakkelijks halve ook toe gerekend.



*Foto 681: vroeg voorjaarsbeeld met Lelietje-van-dalen, Hulst en droge stengels van Adelaarsvaren.*



*Foto 979: Dalkruid, Lelietje-van-dalen, Smalle en Brede stekelvaren en Wilde kamperfoelie*



*Foto 1059: soortenarme situatie met Amerikaanse eik*

## Kruidsoorten

<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>P</b>	<b>KB</b>	<b>Nederlandse naam</b>
Rubus fruticosus	<b>91</b>	12	Gewone braam
Pteridium aquilinum	<b>77</b>	49	Adelaarsvaren
Dryopteris dilatata	<b>67</b>	2	Brede stekelvaren
Molinia caerulea	<b>56</b>	14	Pijpestrootje
Vaccinium myrtillus	<b>35</b>	7	Blauwe bosbes
Deschampsia flexuosa	<b>30</b>	2	Bochtige smele
Convallaria majalis	<b>19</b>	12	Lelietje-van-dalen
Carex pilulifera	<b>16</b>	1	Pilzegge
Maianthemum bifolium	<b>12</b>	4	Dalkruid

Overige soorten: Rankende helmbloem, Moeraszegge, Gladde witbol, IJle zegge, Vogelmuur, Riet, Gewone salomonszegel, Gewone hennepnetel, Valse salie, Grote wederik, Wijfjesvaren, Bitterzoet, Zegge (G), Ruige veldbies, Pitrus, Grote brandnetel, Ruw beemdgras, Paardebloem (G), Drienerfmuur, Struisgras (G), Gewone veldbies en Melkdistel (G).

Opvallend is het veelvuldig voorkomen van Pijpestrootje, Blauwe bosbes en Bochtige smele, wat toch op een voorschrijdende verzuring wijst.

## Houtige soorten

<b>Wet.naam</b>	<b>Boomlaag</b>		<b>Struiklaag</b>		<b>Kruidlaag</b>		<b>Ned. naam</b>
	<b>P</b>	<b>KB</b>	<b>P</b>	<b>KB</b>	<b>P</b>	<b>KB</b>	
Quercus robur	<b>72</b>	59	<b>16</b>	4	<b>74</b>	2	Zomereik
Betula pubescens	<b>53</b>	21	<b>49</b>	6	<b>14</b>	1	Zachte berk
Pinus sylvestris	<b>42</b>	59			<b>7</b>	1	Grove den
Sorbus aucuparia	<b>30</b>	11	<b>84</b>	18	<b>84</b>	2	Wilde lijsterbes
Quercus rubra	<b>16</b>	58	<b>21</b>	6	<b>33</b>	4	Ame eik
Alnus glutinosa	<b>12</b>	11	<b>5</b>	1			Zwarte els
Pseudotsuga menziesii	<b>9</b>	33	<b>9</b>	1	<b>5</b>	2	Douglasspar
Fagus sylvatica	<b>9</b>	33	<b>2</b>	8	<b>2</b>	2	Beuk
Picea abies	<b>7</b>	65			<b>9</b>	2	Fijnspar
Betula pendula	<b>7</b>	16	<b>5</b>	1			Ruwe berk
Prunus serotina	<b>5</b>	8	<b>42</b>	11	<b>72</b>	2	Ame vogelkers
Frangula alnus	<b>5</b>	5	<b>56</b>	9	<b>84</b>	2	Sporkehout
Pinus nigra ssp. Laricio	<b>2</b>	38					Corsikaanse den
Larix kaempferi	<b>2</b>	18					Japanse lork
Larix decidua	<b>2</b>	8					Europese lork
Carpinus betulus	<b>2</b>	8					Haagbeuk
Lonicera periclymenum	<b>2</b>	2	<b>16</b>	1	<b>44</b>	3	Wilde kamperfoelie
Alnus incana	<b>2</b>	1					Witte els
Corylus avellana			<b>28</b>	15	<b>16</b>	1	Hazelaar
Ilex aquifolium			<b>23</b>	2	<b>60</b>	2	Hulst
Salix			<b>2</b>	8			Wilg (G)
Amelanchier lamarckii			<b>2</b>	1	<b>12</b>	1	Amerikaans krenteboompje
Sambucus nigra cv. Laciniata			<b>2</b>	1			Peterselievlier
Picea sitchensis			<b>2</b>	1			Sitkaspar
Hedera helix					<b>28</b>	2	Klimop
Betula					<b>5</b>	2	Berk (G)
Acer pseudoplatanus					<b>5</b>	1	Gewone esdoorn
Larix					<b>2</b>	3	Lork (G)
Tsuga heterophylla					<b>2</b>	2	Westelijke hemlockspar
Rhododendron ponticum					<b>2</b>	2	Pontische rododendron

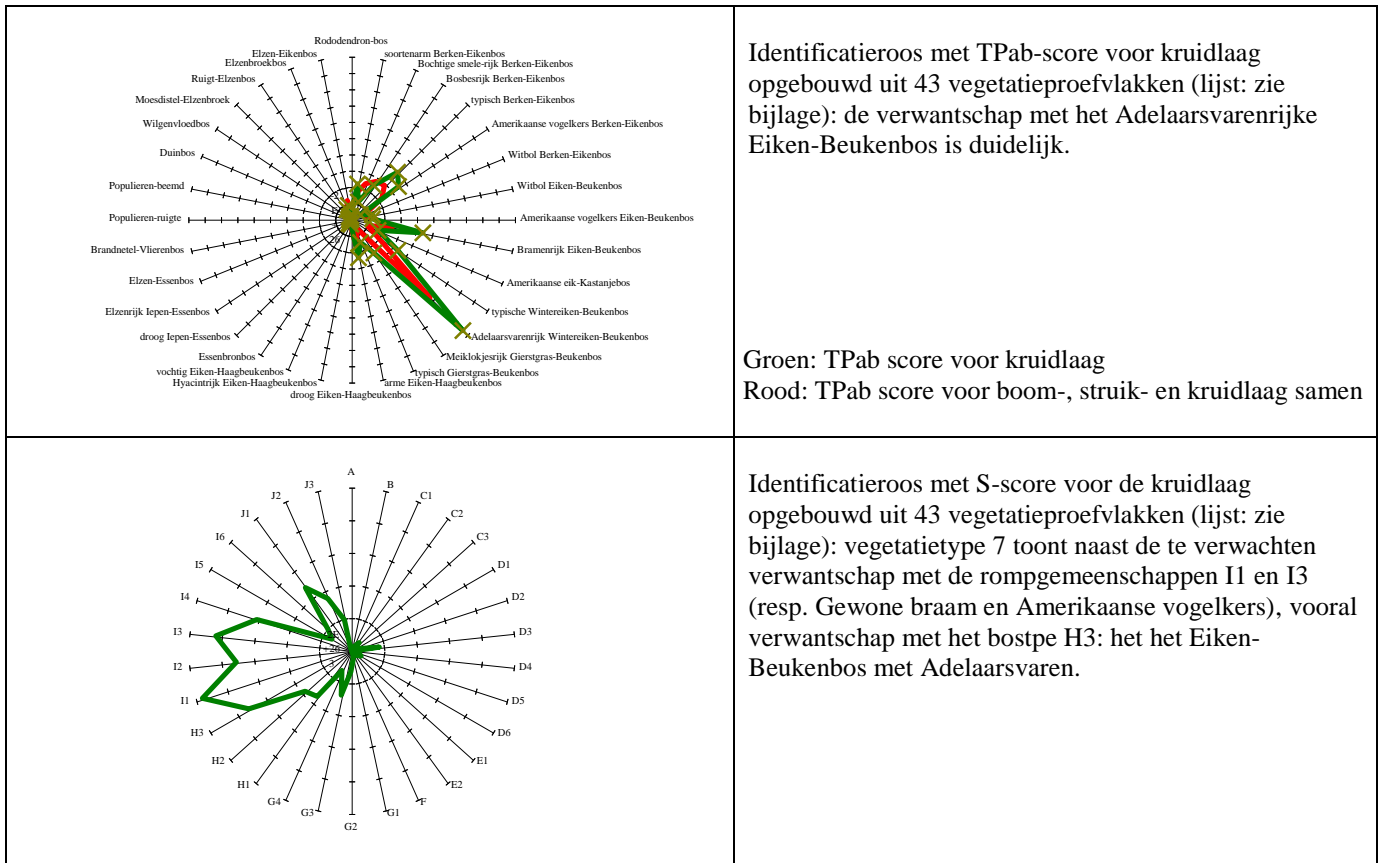


Typische soorten

De meest kenmerkende kruidlaagsoorten voor dit vegetatietype zijn hier in Zoerselbos, op basis van de IndVal-score

*Adelaarsvaren*, *Sporkehout*, *Hulst*, *Wilde lijsterbes*, *Amerikaanse vogelkers*, *Gewone braam*, *Zomereik*, *Brede stekelvaren*, *Wilde lijsterbes*, *Zachte berk*, *Pijpestrootje*, *Wilde kamperfoelie*, *Zachte berk*, *Amerikaanse eik*, *Pilzegge*, *Klimop*, *Grove den*, *Hazelaar*, *Lelietje-van-dalen*,

We herkennen in deze lijst vele soorten kenmerkend voor het het Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren. We hebben ze in *schuinschrift* aangeduid. Opvallend is het feit dat Pijpestrootje zo vaak in de opnamen voorkomt, dat het zich een plek tussen de typische soorten veroverd.

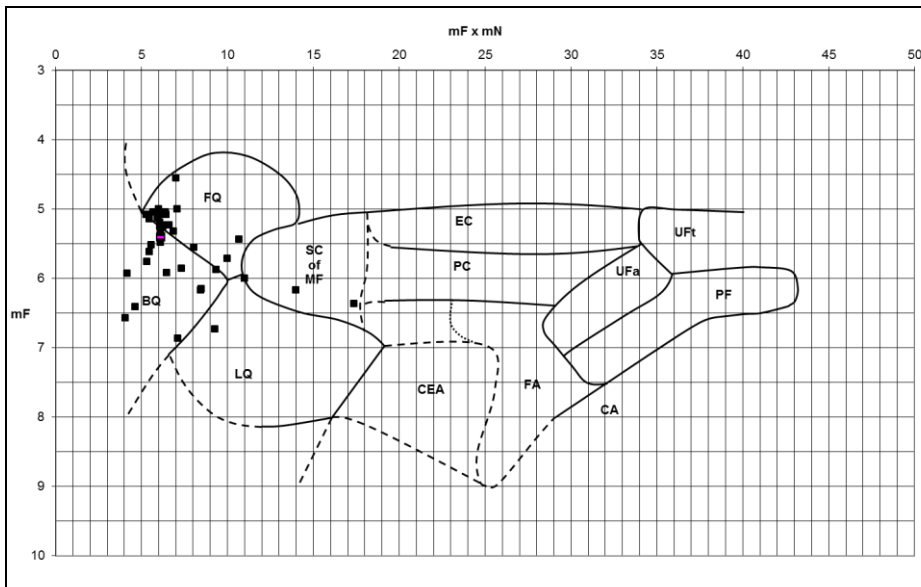


Standplaats

Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: mesofiel
- mR: acidoclien-acidofiel
- mN: zwakke nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een mor-humus.



De wolk opnamen zwermt rond de plaats waar in het ecogram altijd de Adelaarsvarenrijke opnamen terecht komen. Opvallend is dat veel opnamen uitwaaiëren naar een vochtiger en zelfs voedselarmere zone. Dit is te verklaren door de aanwezigheid van Pijpestrootje en Bochtige smele in de opnamen.

mR.mN/mF ecogram  
 Purper vierkant: gewogen gemiddelde  
 Zwarte stippen: individuele opnamen

#### 4.3.3 Bostype 8: het Dennen-Eikenbos met Bochtige smele en Pijpestrootje, subtype met dominantie van Bochtige smele (BQd)



Foto 1056: Bochtige smele domineert. Verder zien we nog wat Brede stekelvaren en Wilde kamperfloolie in beeld.

Het Bochtige smele-rijke bostype komt relatief gezien weinig voor in Zoerselbos. Alleen op enkele zeer droge zandruggen kan men het aantreffen.

##### Kruidsoorten

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
Deschampsia flexuosa	100	64	Bochtige smele
Dryopteris dilatata	100	5	Brede stekelvaren
Vaccinium myrtillus	80	19	Blauwe bosbes
Rubus fruticosus	80	2	Gewone braam
Molinia caerulea	40	2	Pijpestrootje
Maianthemum bifolium	20	8	Dalkruid
Convallaria majalis	20	2	Lelietje-van-dalen
Rumex acetosella	20	2	Schapezuring
Galeopsis tetrahit	20	1	Gewone hennepnetel
Juncus effusus	20	1	Pitrus

## Houtige soorten

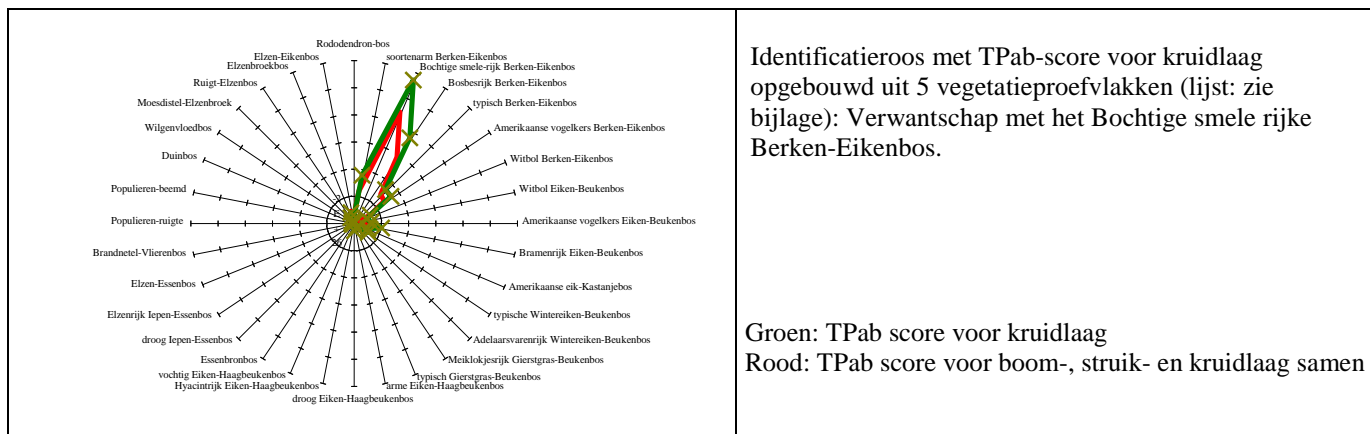
Wet. naam	Boomlaag		Struiklaag		Kruidlaag		Ned. naam
	P	KB	P	KB	P	KB	
<i>Pinus sylvestris</i>	60	88			20	1	Grove den
<i>Betula pubescens</i>	40	78	20	8			Zachte berk
<i>Abies grandis</i>	20	8					Reuzenzilverspar
<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>Laricio</i>	20	8					Corsikaanse den
<i>Quercus robur</i>	20	1	20	18	100	2	Zomereik
<i>Betula pendula</i>	20	1			60	1	Ruwe berk
<i>Frangula alnus</i>			80	63	100	3	Sporkehout
<i>Prunus serotina</i>			80	12	100	2	Ame vogelkers
<i>Sorbus aucuparia</i>			60	24	80	2	Wilde lijsterbes
<i>Corylus avellana</i>			20	8			Hazelaar
<i>Lonicera periclymenum</i>			20	2	80	3	Wilde kamperfoelie
<i>Amelanchier lamarckii</i>			20	1	60	1	Amerikaans krentenboompje
<i>Quercus rubra</i>					40	1	Ame eik
<i>Picea abies</i>					20	1	Fijnspar
<i>Betula</i>					20	1	Berk (G)

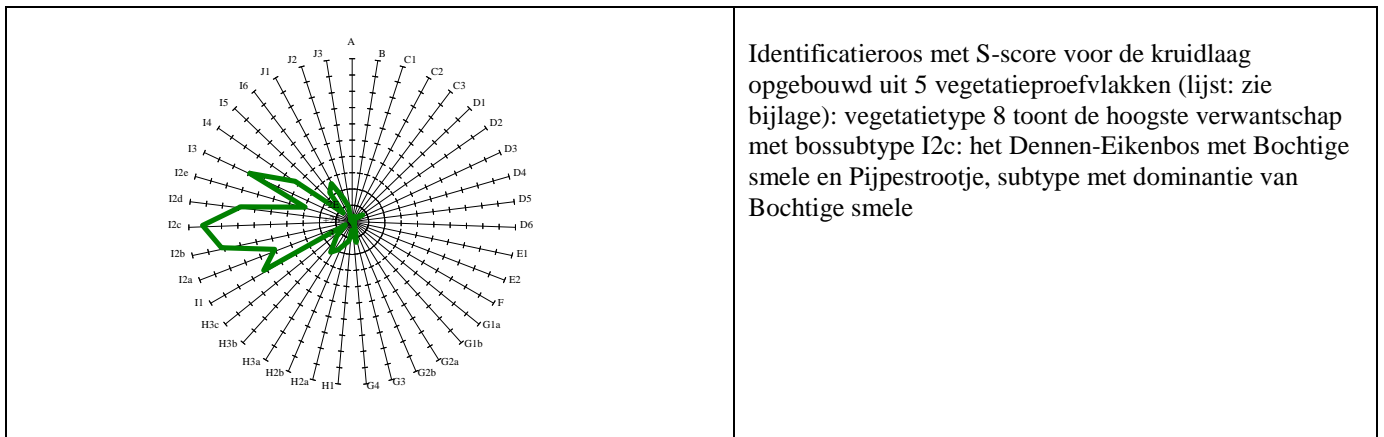
## Typische soorten

De meest kenmerkende kruidlaagsoorten voor dit vegetatietype zijn hier in Zoerselbos, op basis van de IndVal-score

Ruwe berk, Reuzenzilverspar, Schapezuring, Bochtige smele, Amerikaans krentenboompje, Amerikaans vogelkers, Wilde kamperfoelie, Sporkehout, Brede stekelvaren, Zomereik, Blauwe bosbes, Berk (G), Fijnspar en Wilde lijsterbes.

We herkennen in deze lijst enkele typische soorten voor het Dennen-Eikenbos met Bochtige smele en Pijpestrootje, subtype met dominantie van Bochtige smele: Bochtige smele, Schapezuring en Ruwe berk.





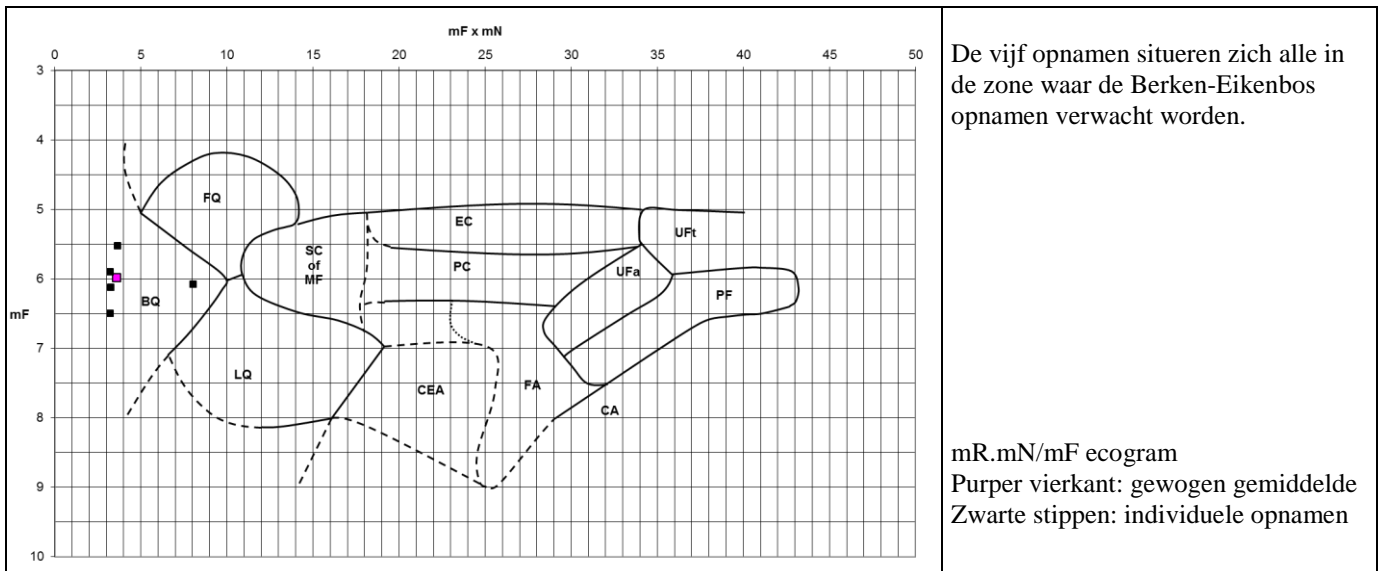
Identificatie roos met S-score voor de kruidlaag opgebouwd uit 5 vegetatieproefvlakken (lijst: zie bijlage): vegetatietype 8 toont de hoogste verwantschap met bossubtype I2c: het Dennen-Eikenbos met Bochtige smele en Pijpestrootje, subtype met dominantie van Bochtige smele

Standplaats

Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: hydroclien-mesofiel
- mR: acidoclien
- mN: zwakk nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een mor-humus.



De vijf opnamen situeren zich alle in de zone waar de Berken-Eikenbos opnamen verwacht worden.

mR.mN/mF ecogram  
 Purper vierkant: gewogen gemiddelde  
 Zwarte stippen: individuele opnamen

#### 4.3.4 Bostype 9: het Dennen-Eikenbos met Bochtige smele en Pijpestrootje, subtype met dominantie van Pijpestrootje (BQm)



*Foto 1052: Pijpestrootje domineert de vegetatie volledig.*

Het Dennen-Eikenbos met Bochtige smele en Pijpestrootje, subtype met dominantie van Pijpestrootje is veruit het meest voorkomende bostype in Zoerselbos (40,5% van de bosvegetaties).

Pijpestrootje dominantie wijst meestal op de hoger vochtgraad van de bodem.

Hier in Zoerselbos komt er ook heel veel Blauwe bosbes voor in dit bostype, zodat het ook veel weg heeft van het subtype met Blauwe bosbes.



Foto 683: Pijpestrootje gemengd met Blauwe bosbes



Foto 1048: Blauwe bosbes domineert de kruidlaag

### Kruidsoorten

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
Vaccinium myrtillus	98	28	Blauwe bosbes
Molinia caerulea	96	49	Pijpestrootje
Rubus fruticosus	89	4	Gewone braam
Dryopteris dilatata	65	9	Brede stekelvaren
Deschampsia flexuosa	41	5	Bochtige smele
Pteridium aquilinum	24	26	Adelaarsvaren
Dryopteris carthusiana	13	1	Smalle stekelvaren
Juncus effusus	9	1	Pitrus
Carex canescens	7	2	Zompzegge
Corydalis claviculata	4	3	Rankende helmbloem
Phragmites australis	4	2	Riet
Erica tetralix	2	8	Gewone dophei
Sphagnum species	2	2	Veenmos (G)
Adonis aestivalis	2	2	Zomeradonis
Calluna vulgaris	2	2	Struikhei
Carex pilulifera	2	1	Pilzegge
Taraxacum	2	1	Paardebloem (G)

## Houtige soorten

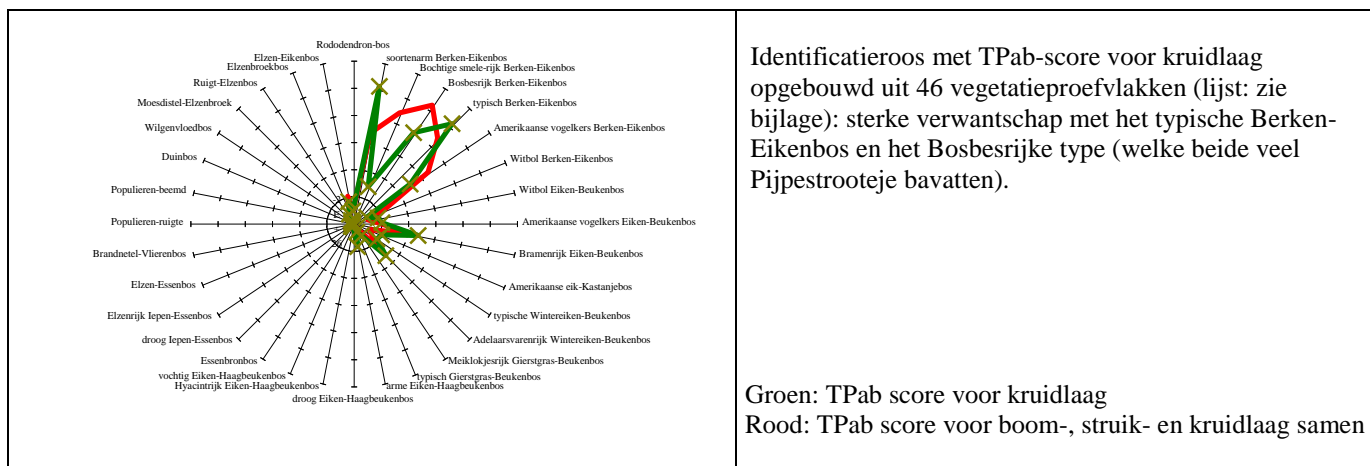
Pinus sylvestris	<b>80</b>	73	<b>7</b>	30	<b>2</b>	1	Grove den
Betula pubescens	<b>70</b>	19	<b>76</b>	14	<b>28</b>	2	Zachte berk
Quercus robur	<b>43</b>	38	<b>52</b>	8	<b>76</b>	2	Zomereik
Quercus rubra	<b>17</b>	20	<b>9</b>	5	<b>39</b>	2	Ame eik
Pinus nigra ssp. Laricio	<b>11</b>	84					Corsikaanse den
Betula pendula	<b>11</b>	10	<b>4</b>	5	<b>4</b>	2	Ruwe berk
Sorbus aucuparia	<b>9</b>	11	<b>87</b>	10	<b>67</b>	2	Wilde lijsterbes
Prunus serotina	<b>7</b>	9	<b>41</b>	28	<b>50</b>	2	Ame vogelkers
Castanea sativa	<b>2</b>	18	<b>2</b>	8	<b>2</b>	1	Tamme kastanje
Ilex aquifolium	<b>2</b>	8	<b>11</b>	1	<b>26</b>	1	Hulst
Frangula alnus			<b>76</b>	14	<b>63</b>	2	Sporkehout
Amelanchier lamarckii			<b>15</b>	4	<b>20</b>	1	Amerikaans krenteboompje
Lonicera periclymenum			<b>11</b>	1	<b>20</b>	3	Wilde kamperfoelie
Corylus avellana			<b>2</b>	8	<b>4</b>	2	Hazelaar
Rhododendron ponticum			<b>2</b>	8			Pontische rododendron
Salix			<b>2</b>	1	<b>2</b>	2	Wilg (G)
Tsuga heterophylla			<b>2</b>	1	<b>2</b>	2	Westelijke hemlockspar
Fagus sylvatica					<b>4</b>	1	Beuk
Betula					<b>2</b>	2	Berk (G)
Pseudotsuga menziesii					<b>2</b>	1	Douglasspar
Fraxinus excelsior					<b>2</b>	1	Gewone es

## Typische soorten

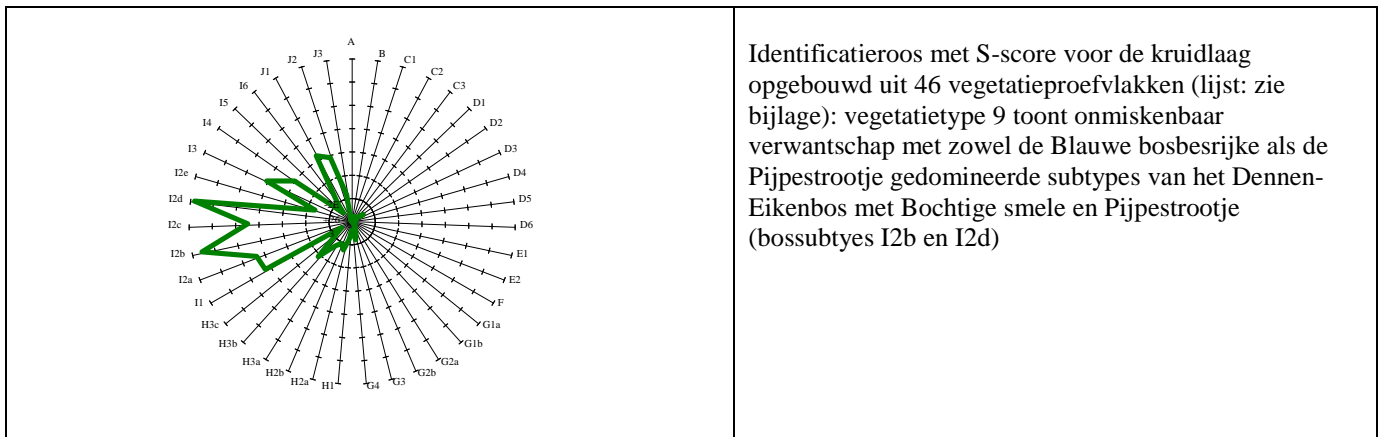
De meest kenmerkende kruidlaagsoorten voor dit vegetatietype zijn hier in Zoerselbos, op basis van de IndVal-score

Blauwe bosbes, Pijpestrootje, Grove den, Zachte berk, Wilde lijsterbes, Zachte berk, Sporkehout, Gewone braam, Zomereik, Brede stekelvaren, Bochtige smele, Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers.

Pijpestrootje, Blauwe bosbes, Wilde lijsterbes, Grove den, Zachte berk en Sporkehout Zijn alvast typische soorten voor het Dennen-Eikenbos met Bochtige smele en Pijpestrootje, subtype met dominantie van Pijpestrootje.





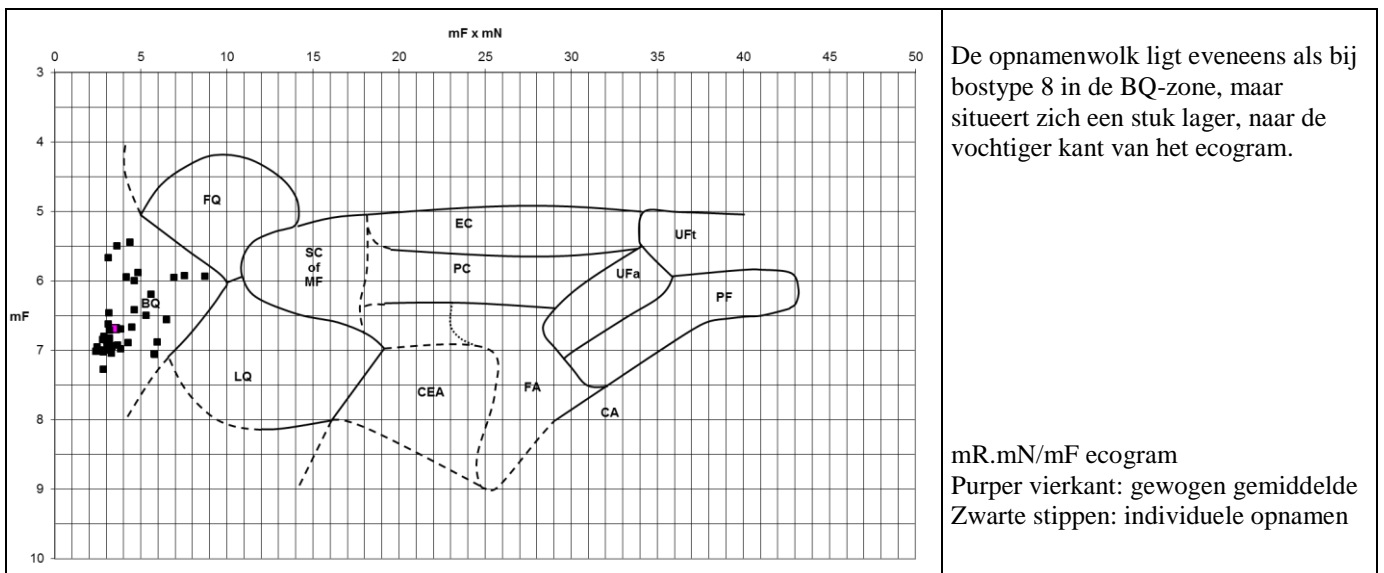


### Standplaats

Dit bostype is volgens de mF, mR en mN getallen te catalogeren als:

- mF: hydroclien
- mR: acidoclien
- mN: zwakke nitrificatie

Het humustype betreft volgens de mR.mN waarde een mor-humus.



## 5 Kaart van de actuele bosvegetatie

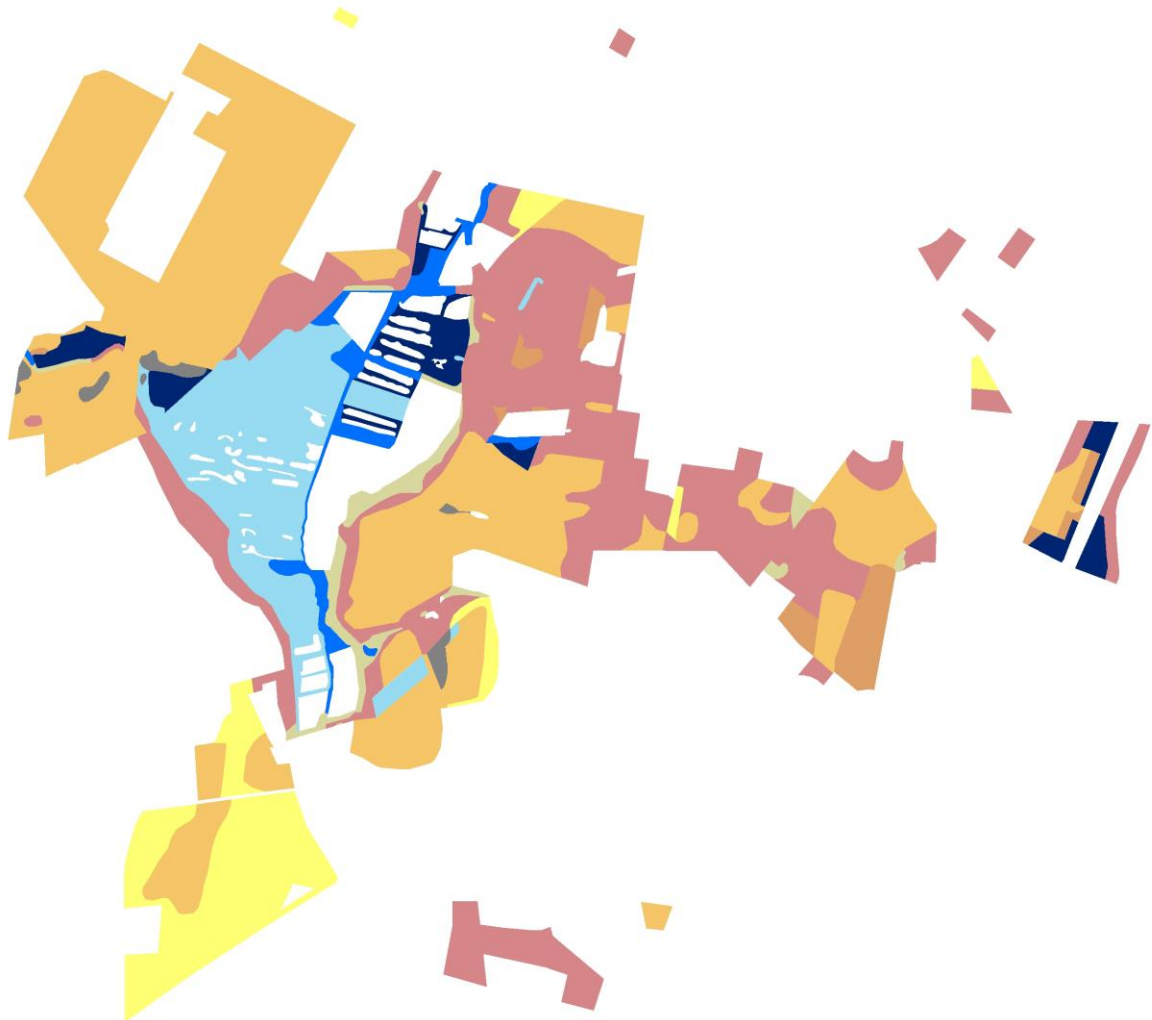
### 5.1 Karteringseenheden

De vegetatieanalyse bakende 9 lokale bostypen af.

Bostype NR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tot
Bostype	PF	CEA	FA	LQ	CLA	MF	FQ	BQ d	BQ mol	
Opp (ha)	6,6	27,3	9,7	6,7	1,7	4,1	46,0	15,5	80,1	<b>197,7</b>
Opp aandeel	3%	14%	5%	3%	1%	2%	23%	8%	40%	<b>100%</b>
Kaartkleur	Blauw	Bleek blauw	Donker blauw	Bleek bruin	Grijs	Bleek groen	Roze rood	Bleek geel	Geel	

Opm: de totale oppervlakte is hier gelijk aan de oppervlakte bosvegetatie in de perimeter van het beheerplan.

### Kaart van de actuele bosvegetatie in het Zoerselbos



## 5.2 Bodem

### 5.2.1 Aanwezige bodemseries

Volgens een GIS-overlay van devolledige oppervlakte van de vegetatiekaart van het Zoerselbos met de bodemkaart (2001) bestaat het grootste deel van de oppervlakte uit Zeg bodems, gevolgd door Efp, Sep en Zdg bodems.

Bodemserie	OPP (ha)	Oppervlakte aandeel
Zeg	91,80	28,8%
Efp	55,19	17,3%
Sep	45,69	14,3%
Zdg	41,53	13,0%
Pep	14,70	4,6%
Pfp	9,87	3,1%
Zcg	9,39	2,9%
ZAg	9,38	2,9%
Eep	9,09	2,9%
Zep	8,32	2,6%
Zbg	6,65	2,1%
Zcm	4,55	1,4%
Zfg	3,93	1,2%
Zbm	1,62	0,5%
Zdm	1,54	0,5%
Sfp	1,54	0,5%
Zbf	1,35	0,4%
Egp	0,93	0,3%
Seg	0,91	0,3%
OT	0,50	0,2%
OB	0,00	0,0%
	318,45	100,0%

#### Zeg en Zdg bodems

Zijn natte tot matig natte, gepodsoliseerde zandbodems.

Het grootste deel van de oppervlakte er van in Zoerselbos bestaat uit de variante Zeg b en Zdg b, wat duidt op zand van middelmatige korrel (minder fijn dan doorgaans).

Deze bodems zijn zuur en voedselarm. Door de natte omstandigheden zien we er Pijpestrootje als dominante soort.

#### Efp bodems

Zijn zeer sterk gleyige kleibodems zonder profielontwikkeling, met een reductiehorizont.

In Zoerselbos vinden we vooral de s-Efp m variant. Dit is een variant op zandig moeder materiaal gelegen, met een ijzerrijke bovengrond (= moerasijzererts).

We vinden deze bodems vooral in de grote centrale vallei.

#### Sep en Pep bodems

Zijn natte lemige zand en lichte zandleembodems zonder profielontwikkeling.

Dit zijn klassiek alluviale gronden op lichte zandleem, maar in Zoerselbos vinden we ze niet in de valleien.

In Zoerselbos vinden we vooral w-Sep en w-Pep bodems. De w- duidt op een substraat met klei-zand afwisselingen

## 5.2.2 Actuele bosvegetatie en bodemseries

Een GIS-overlay tussen de bodemkaart en de actuele bosvegetatiekaart levert onderstaande oppervlakteverdeling op. De totale oppervlakte is hier lager dan bij voorgaande tabel omdat hier alleen naar bosvegetaties is gekeken. Alle "open" vegetaties, wateroppervlakken en percelen met infrastructuur zijn weggelaten.

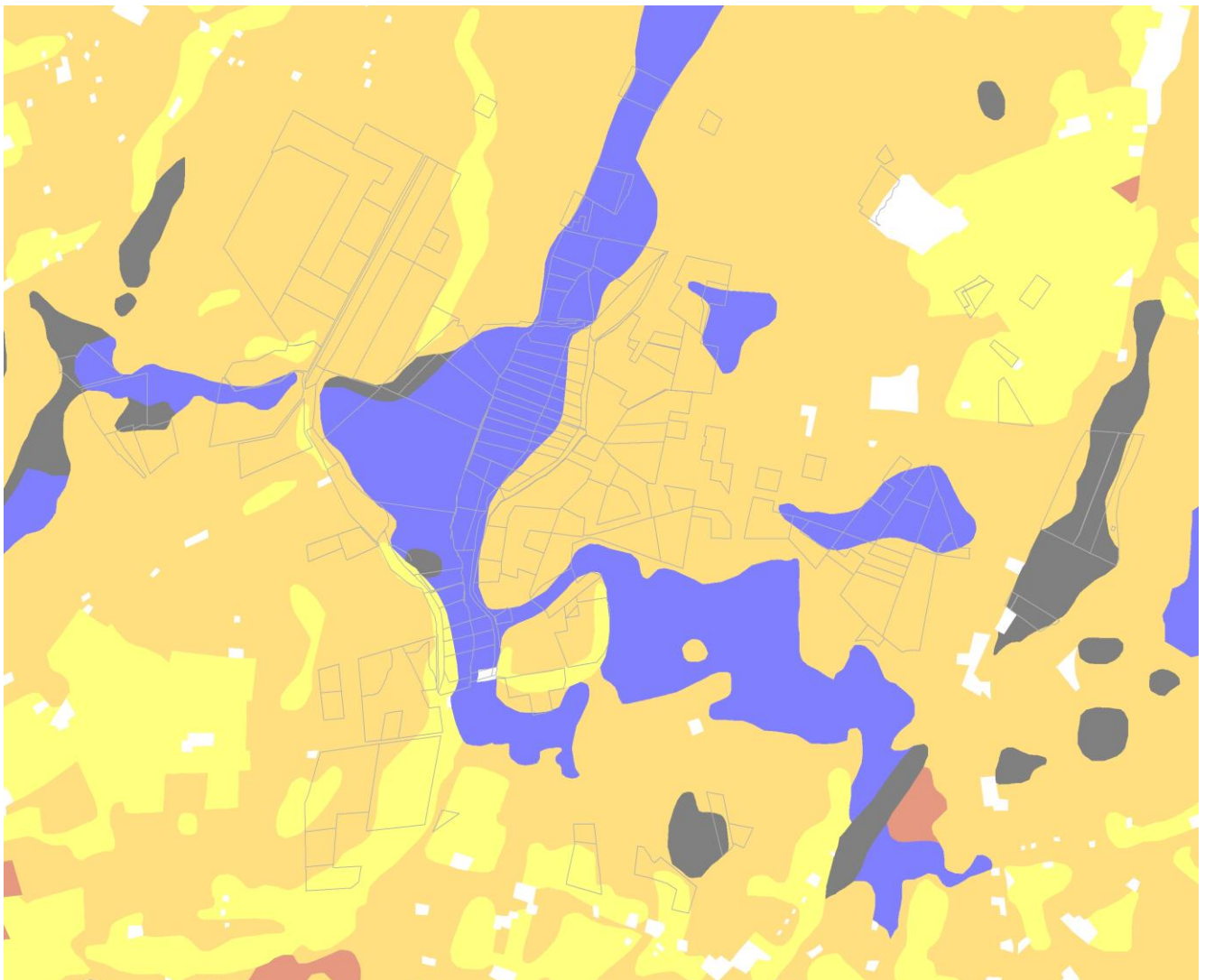
Bostype	1 PF	2 CEA	3 FA	4 LQ	5 CLA	6 MF	7 FQ	8 BQ desch	9 BQ mol	TOT (ha)
<b>Eep</b>	0,90	1,15	1,60			0,35	0,07		0,22	<b>4,27</b>
<b>Efp</b>	4,95	22,38	2,84		0,45	1,90	2,46	0,17	1,99	<b>37,13</b>
<b>Egp</b>	0,09	0,84								<b>0,93</b>
<b>OB</b>							0,00			<b>0,00</b>
<b>OT</b>						0,09	0,10		0,01	<b>0,20</b>
<b>Pep</b>	0,31		0,03			0,22	5,85	0,46	6,53	<b>13,40</b>
<b>Pfp</b>		1,33	2,42	0,80	0,32		0,79		1,03	<b>6,69</b>
<b>Seg</b>							0,00		0,72	<b>0,72</b>
<b>Sep</b>	0,53	0,07	1,66	2,63	0,21	2,19	22,47	0,62	9,02	<b>39,40</b>
<b>Sfp</b>			0,09				0,27			<b>0,36</b>
<b>ZAg</b>		0,04	0,01			0,06	0,33	6,12	2,82	<b>9,38</b>
<b>Zbf</b>							0,88	0,47		<b>1,35</b>
<b>Zbg</b>		0,89				0,14	2,58	0,23	2,24	<b>6,07</b>
<b>Zbm</b>							1,48			<b>1,48</b>
<b>Zcg</b>						0,02	0,27	7,71	1,05	<b>9,05</b>
<b>Zcm</b>							2,57	1,23		<b>3,81</b>
<b>Zdg</b>		0,01	0,02	0,05			3,02	6,63	27,82	<b>37,56</b>
<b>Zdm</b>							1,54			<b>1,54</b>
<b>Zeg</b>		0,75		2,00	0,38	0,83	22,19	0,78	47,35	<b>74,28</b>
<b>Zep</b>			1,32	1,41		0,05	3,23		0,91	<b>6,92</b>
<b>Zfg</b>		1,01			0,57		0,11	0,00	2,22	<b>3,93</b>
	<b>6,78</b>	<b>28,49</b>	<b>10,00</b>	<b>6,89</b>	<b>1,94</b>	<b>5,84</b>	<b>70,22</b>	<b>24,42</b>	<b>103,91</b>	<b>258,48</b>

## 6 Kaart van de potentieel natuurlijkevegetatie (PNV)

Op de PNV-kaart (De Keersmaecker et al., 2001) is de grootste oppervlakte in de valleien, valleiranden en komgronden voorbehouden voor het arme Eiken-Beukenbos en Eikenbos, natte variant. Deze omvatten zowel het Dennen-Eikenbostypen (BQm) als het arme Eiken-Beukenbostypen (FQ) beschreven bij de actuele vegetatie. Eventueel zelfs met het Berken-Elzenbos met Zomereik LQ. Daartussen liggen smalle stroken waar men het arme Eiken-Beukenbos en Eikenbos, droge variant verwacht. Dit komt in de actuele vbosvegetatypering overeen met het droge Dennen-Eikenbostype BQd.

In de valleien komt potentieel Elzen-vogelkersbos voor en op sommige plekken is er kans op voorkomen van Elzenbroekbos met kans op bronbos. In de actuele vegetatietypologie komt het eerste overeen met de typen PF en FA. Het tweede komt overeen met de typen CEA en CLA.

Volgens deze kaart komt het Typische Eiken-Beukenbos, wat overeenkomt met het actuele type FQ, hier potentieel niet voor.



**Kaart van de potentieel natuurlijke vegetatie (PNV) in het Zoerselbos**

- |   |             |
|---|-------------|
| - Het arme Eiken-Beukenbos of Eikenbos, droge variant | geel        |
| - Het arme Eiken-Beukenbos of Eikenbos, natte variant | oranjebruin |
| - Het typische Eiken-Beukenbos, droge variant         | rozerood    |
| - Het Elzen-Vogelkers verbond                         | blauw       |
| - Het Elzenbroekbos, met kans op bronbos              | grijs       |

## 7 Kaart van de potentiële bosvegetatie

De kaart van de potentieel natuurlijke (bos)vegetatie van Vlaanderen (Hoofdstuk 6) is een kaart opgesteld als afgeleide van de bodemkaart waarmee het potentiële voorkomen van bosvegetaties kan voorspeld worden. De schaal waarvoor deze kaart bedoeld is is de schaal van Vlaanderen. Verder inzoomen op één bosdomein kan teleurstellend zijn omdat er op dat lokale detailniveau wellicht een andere vertaalsleutel van de bodemseries vereist is. In dit hoofdstuk trachten we dus meer detail te brengen in de vertaling van de bodemseries in Zoerselbos naar potentiële (bos)vegetaties.

Uit onderstaande analyse mbv IndVal scores leren we dat sommige van de actuele bostypen in meer of mindere mate gebonden zijn aan zekere bodemseries.

Het droogste en voedselarmste bostype, 8-BQd, is duidelijk gebonden aan ZAg bodems.

Zijn natte broertje, bostype 9-BQm, is gebonden aan de verwante, maar nattere bodems Zdg en Zeg.

Bostype 7-FQ, nog steeds zuur en voedselarm, prefereert de door de mens met plaggen aangerijkte bodems: er is een preferentie voor Zbm, Zcm en Zdm bodems. Een beetje verwonderlijk is het voorkomen op en binding aan de Sep en Pep-bodems. Van nature zijn dit bodems waar men eerder een bostype 4-LQ zou verwachten.

Bostype 6-MF is het enige bostype dat zich op de door de mens beroerde bodems plaatst. Dit is nog niet zo verwonderlijk, gezien de aanrijking dat dat meestal met zich mee brengt.

Bostype 5-CLA is het enige bostype dat preferentie toont voor de Zfg bodems.

Bostype 4-LQ is gebonden aan de natte zandige bodems zonder profielontwikkeling: Zep, maar ook deels aan Sep.

Bostypen 1PF lijkt gebonden aan de Eep en Efp bodems. Bostype 2CEA eist echter een deel van Efp op.

Bostype 3 is een moeilijk geval: toont ook voorkeur voor Eep, maar nog meer voor het iets zandiger Pfp.

BODEMSERIE	1 PF	2 CEA	3 FA	4 LQ	5 CLA	6 MF	7 FQ	8 BQ d	9 BQ m
Eep	1,06	0,10	1,54	-	-	0,22	0,00	-	0,00
Efp	3,71	4,30	0,56	-	0,38	0,73	0,01	0,00	0,00
Egp	0,04	0,24	-	-	-	-	-	-	-
OB	-	-	-	-	-	-	0,00	-	-
OT	-	-	-	-	-	0,32	0,00	-	0,00
Pep	0,04	-	0,00	-	-	0,03	0,13	0,01	0,08
Pfp	-	0,08	2,27	0,52	1,03	-	0,00	-	0,00
Seg	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,02
Sep	0,04	0,00	0,18	0,95	0,08	0,92	0,67	0,00	0,05
Sfp	-	-	0,06	-	-	-	0,01	-	-
ZAg	-	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	1,73	0,02
Zbf	-	-	-	-	-	-	0,03	0,07	-
Zbg	-	0,04	-	-	-	0,02	0,06	0,00	0,02
Zbm	-	-	-	-	-	-	0,08	-	-
Zcg	-	-	-	-	-	0,00	0,00	2,85	0,00
Zcm	-	-	-	-	-	-	0,09	0,17	-
Zdg	-	0,00	0,00	0,00	-	-	0,01	0,51	0,49
Zdm	-	-	-	-	-	-	0,08	-	-
Zeg	-	0,00	-	0,29	0,14	0,07	0,35	0,00	0,72
Zep	-	-	0,65	1,57	-	0,00	0,08	-	0,00
Zfg	-	0,08	-	-	5,76	-	0,00	0,00	0,03

## 7.1 Kaarteenheden

De lijst van de Actuele bostypen komt goed overeen met wat men hier kan verwachten als potentiële typen. Rekening houdende met de bovenvermelde resultaten kunnen we voor de lokaal aanwezige bodemtypes volgende vertaling naar potentiële bostypen voorstellen:

Op de natte tot uiterst natte valleibodems op klei verwachten we hier in Zoerselbos enerzijds van nature een valleibostype uit de Essen-Elzenbosgroep: lokaal verwachten we een PF. Nu zien we dat een grote oppervlakte van deze komgronden ingenomen wordt door het CEA, waar er veenvorming optreedt. We verwachten daarom op de Eep- bodems een PF en op de nog nattere Efp en Egp-bodems een CEA.

Op de even natte, maar zandige leem bodems Pfp en Sfp verwachten we dan weer het ruigere valleibostype: FA.

Echt zandige, maar natte bodems zijn te voedselarm voor bovenstaande bostypen. Op Zep verwachten we een Berken-Elzenbos met Zomereik (LQ) en op Zfg dan weer het nog voedselarmere CLA.

Langs de andere kant van het spectrum hebben we de droge bodems.

De allerdroogste en armste gepodzoliseerde bodems zijn voorbestemd voor een Dennen-Eikenbos: BQd, het bostype met Bochtige smele. Dit verwachten we klassiek op de Zag, Zbg en Zcg-bodems.

Gaan we een ietsje vochtiger dan treedt Pijpestrootje meer op de voorgrond. Dan krijgen we dus een Dennen-Eikenbostype met Pijpestrootje: BQm op de Zdg en Zeg bodems.

De plaggenbodems (Z.m) zijn net niet voedselarm genoeg voor een Dennen-Eikenbostype. Hier kunnen we een Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren verwachten: FQ.

De Bodemseries Pep en Sep zijn wat problematisch. Normaal kan men hier een Berken-Elzenbos met zomereik LQ of een vochtig type van Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren FQ verwachten. Nu zien we dat deze bodems actueel ingenomen zijn door zowel FQ, als LQ en BQm. Wellicht is het potentieel van deze bodems verstoord door een veranderde waterhuishouding, door de vele ontwateringsgrachten. Daarom bouwen we een mate van onzekerheid in en stellen een mengvorm BQm/FQ voor op de Pep en Sep-z bodems en de mengvorm LQ/FQ voor op de w-Sep bodems.

De door de mens verstoorde bodems OT reserveren we voor het rijkere Eiken-Beukenbostype MF.

BODEMSERIE	Potentieel bostype
Eep	PF
Efp	CEA
Egp	CEA
Pfp	FA
Sfp	FA
Zep	LQ
Zfg	CLA
OT	MF
Zbf	FQ
Zbm	FQ
Zcm	FQ
Zdm	FQ
Pep	BQm/FQ
w-Sep	LQ/FQ
Sep z	BQm/FQ
Seg	BQm
Zdg	BQm
Zeg	BQm
ZAg	BQd
Zbg	BQd
Zcg	BQd

Cartografisch vertaald wordt dit:



**Kaart van de potentiële bosvegetatie in het Zoerselbos**

<b>Kaarteenheid</b>	<b>Naam</b>	<b>Kaartkleur</b>
- PF	Essen-Elzenbos met Bloedzuring	Blauw
- FA	Essen-Elzenbos met Moerasspirea	Bruin
- CEA	Elzenbroekbos met Hop en Moerasspirea	Zwart
- CLA	Berken-Elzenbos	Grijs
- LQ	Berken-Elzenbos met Zomereik	Bleekbruin
- FQ	Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren	Rood
- MF	Eiken-Beukenbos met Bosgierstgras en Witte klaverzuring	Groen
- BQm	Dennen-Eikenbos met dominantie van Pijpestrootje en Blauwe bosbes	Beige
- BQd	Dennen-Eikenbos met dominantie van Bochtige smele	Geel
mengvormen		
- LQ/FQ		Gearceerd bleekbruin/rood
- BQm/FQ		Gearceerd beige/rood



## 8 Aan te raden boomsoorten

Volgende boomsoorten zijn bij aanplanting een aan te raden keuze of zijn bij spontane verjonging te bevoordeligen.

XXX:	Ten zeerste aangeraden
XX:	aangeraden
X:	geschikt
r	geschikt op de iets rijkere plekken
d	geschikt op de iets drogere plekken
M	geschikt maar afgeraden als monocultuur of dominante soort

Bovenstaande categorisering is gemaakt op basis van een aantal criteria: ten eerste is er gekozen voor inheemse soorten. Een aantal van deze soorten zijn wellicht niet aanwezig of slecht vertegenwoordigd in Zoniën. Mocht er echter weet zijn van de aanwezigheid van autochtoon materiaal van secundaire soorten dan wordt best gekozen voor het aanplanten van dergelijk materiaal. In tweede instantie gaat de voorkeur naar standplaatsgeschikte soorten. Vandaar dat de tabel opgesplitst is naargelang het bostype. In derde instantie is gekozen voor die soorten die niet alleen inheems en standplaatsgeschikt zijn maar daarbij ook de bodemrijkdom op lange termijn niet in gedrang brengen. Dit is conform de beheervisie: "Het is van groot belang bij aanplanten van verjongingsgroepen van loofbomen zoveel mogelijk de meer eisende en standplaatsgeschikte boomsoorten te kiezen. Op die manier is de return aan nutriënten via de bladval maximaal en blijft de bodemrijkdom van de standplaats behouden" (Buysse, 2001). Daarom wordt bvb Berk en Zomereik meer geprefereerd dan Grove den of Beuk en worden deze laatste afgeraden als monocultuur.

Gezien de onzekerheden op de potentiële bosvegetatiekaart, verwijzen we naar de actuele bosvegetatiekaart.

### Zone op de actuele bosvegetatiekaart

	Bostype	CLA	LQ	CEA	FA	PF	MF	FQ	BQd	BQm
<b>Nederlandse naam</b>	<b>Wetenschappelijke naam</b>									
Ruwe iep						X				
Gewone es					X	XXX	X			
Zwarte els		XX	XXX	XXX	XXX	XXX	X	n		
Haagbeuk						X	XX	X		
Gewone esdoorn			r	rd	d	XX	XXX	XX	-	-
Winterlinde						X	XX	X		
Zomerlinde						X				
Wilde lijsterbes			XX	X	X	X	XXX	XXX	XXX	XXX
Boswilg			XX	XX	XX	X	XXX	XX		r
Zomereik			XX	X	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Wintereik							XX	XXX	XX	d
Ruwe berk			XX	X	X		XXX	XXX	XXX	XXX
Zachte berk		XXX	XXX	XXX	X	X	XXX	XXX	XXX	XXX
Zoete kers				d		d	XX	X		
Wilde appel						X	XX			
Grauwe abeel			XXX	XX		X	X			
Ratelpopulier		X	XXX	XX	X		?	?	?	r
Kraakwilg					XX	X				
Schietwilg					XX	X				
Beuk							M	M	r	rd
Grove den								M	M	M
Fladderiep					X	X	XX			

Van nature te verwachten struiksoorten worden ook opgegeven. Het is echter niet de bedoeling deze overal aan te planten in onze bossen. Indien ze aanwezig zijn kan best hiermee rekening gehouden worden en kunnen omstandigheden (bv licht) gecreëerd worden die deze soorten bevoordelen.

#### Zone op de actuele bosvegetatiekaart

	Bostype	CLA	LQ	CEA	FA	PF	MF	FQ	BQd	BQm
<b>Nederlandse naam</b>	<b>Wetenschappelijke naam</b>									
Gladde iep					X	XX				
Gewone vlier			r	X	XX	XX	XX			
Hazelaar			r		X	X	XXX	X		
Vogelkers			r	r	XXX	XXX				
Rode kornoelje					XX	XXX				
Eenstijlige meidoorn				d	d	XX	X			
Gelderse roos			X	XX	XX	XXX				
Sleedoorn					X	XX	X			
Aalbes					XX	XXX				
Wilde kardinaalsmuts						XX				
Wegedoorn						XX				
Mispel							X	X		
Trosvlier							X	X		
Grauwe wilg			X	X	XX	X				
Hulst			X				X	X	X	X
Taxus							X			
Sporkehout		XXX	XXX	XX	X			X	XX	XXX
Zwarte bes			X	XX						
Geoorde wilg		XX	XX	XX	X					
Wilde gagele		XXX								

## 9 Beschrijving van de open vegetatietypen

De “open” vegetaties van Zoerselbos werden beschreven aan de hand van 128 vegetatieopnamen. Deze opnamen werden verspreid over zoerselbos gemaakt in de periode van 11 mei 2011 t/m 05 juni. Alle soorten in de kruidlaag werden genoteerd en hun bedekking werd ingeschat gebruik makend van de Tansley-schaal.

Deze opnamen werden mby Twinspan geclassificeerd. Er werden 10 vegetatietypen onderscheiden. Het resultaat van de classificatie werd op kaart gezet in GIS.

De vegetatietypen werden geanalyseerd met de identificatietool in Bosprog gebruik makend van de vegetatie van Nederland als referentiebeeld.

Vegtype NR	Naam	Aantal opnamen
1	Droge graslanden	6
2	Soortenarme graslanden	9
3	Grote vossestaart hooilanden	20
4	Veldrus-hooilanden	8
5	Geknikte vossestaart weiland	25
6	Zwarte zegge weiland	11
7	Ruigte met Calthionsoorten	6
8	Ruigte	18
9	Moerasvegetatie	21
10	Grote zegge vegetatie	4
		128

*Verdeling van de opnamen over de verschillende vegetatietypen*

De cijfers tussen [vierkante haakjes] verwijzen naar de typologie beschreven in de “Vegetatie van Nederland” – zie Schaminée et al..

## 9.1 De droge graslanden op zandgrond

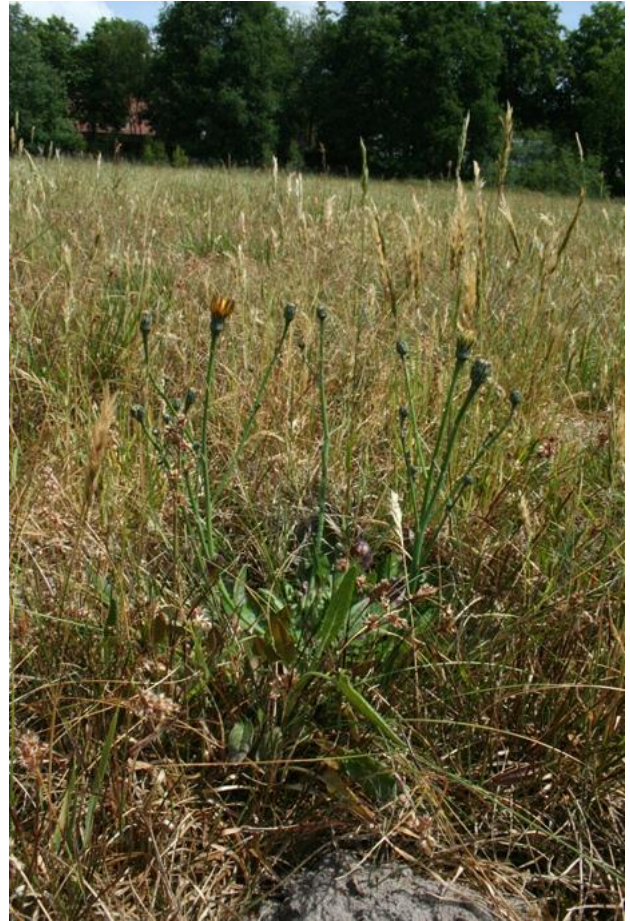
### 9.1.1 1 Droge graslanden

De droge graslanden bevinden zich eerder aan de periferie van het Zoerselbos op hoger gelegen, en daardoor drogere zandgronden. Kenmerkende soorten zijn Gewone veldbies, Schapezuring en Gewoon biggekruid.

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	100	25	Gewoon reukgras
<i>Holcus lanatus</i>	100	11	Gestreepte witbol
<i>Rumex acetosa</i>	100	11	Veldzuring
<i>Rumex acetosella</i>	83	22	Schapezuring
<i>Luzula campestris</i>	67	24	Gewone veldbies
<i>Ranunculus repens</i>	67	3	Kruipende boterbloem
<i>Hypochaeris radicata</i>	67	3	Gewoon biggekruid
<i>Stellaria graminea</i>	67	2	Grasmuur
<i>Festuca rubra</i>	50	40	Rood zwenkgras s.l.
<i>Poa pratensis</i>	50	21	Veldbeemdgras s.l.
<i>Juncus effusus</i>	50	11	Pitrus
<i>Arrhenatherum elatius</i> ssp. <i>elatius</i>	50	4	Gewone glanshaver
<i>Betula</i>	50	2	Berk (G)
<i>Achillea millefolium</i>	33	12	Gewoon duizendblad
<i>Taraxacum</i>	33	8	Paardebloem (G)
<i>Rumex obtusifolius</i>	33	6	Ridderzuring
<i>Plantago lanceolata</i>	33	6	Smalle weegbree
<i>Senecio jacobaea</i>	33	3	Jakobskruiskruid s.l.
<i>Cerastium fontanum</i>	33	3	Gewone hoornbloem
<i>Hypericum</i>	33	2	Hertshooi (G)
<i>Holcus mollis</i>	17	40	Gladde witbol
<i>Leucanthemum vulgare</i>	17	15	Margriet
<i>Ranunculus acris</i>	17	3	Scherpe boterbloem
<i>Stellaria palustris</i>	17	3	Zeegroene muur
<i>Trifolium dubium</i>	17	3	Kleine klaver
<i>Urtica dioica</i>	17	3	Grote brandnetel
<i>Veronica agrestis</i>	17	3	Akkerereprijs
<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>sativa</i>	17	3	Voederwikke
<i>Geranium rotundifolium</i>	17	3	Ronde ooievaarsbek
<i>Dactylis glomerata</i>	17	3	Kropaar
<i>Crepis capillaris</i>	17	3	Klein streepzaad
<i>Cardamine pratensis</i>	17	3	Pinksterbloem
<i>Ornithopus perpusillus</i>	17	3	Klein vogelpootje
<i>Hypericum dubium</i>	17	3	Kantig hertshooi
<i>Quercus robur</i>	17	1	Zomereik
<i>Anthriscus sylvestris</i>	17	1	Fluitekruid
<i>Stellaria media</i>	17	1	Vogelmuur
<i>Carex ovalis</i>	17	1	Hazegegge
<i>Galium aparine</i>	17	1	Kleefkruid
<i>Erodium</i>	17	1	Reigersbek (G)
<i>Hieracium umbellatum</i>	17	1	Schermhavikskruid
<i>Cirsium arvense</i>	17	1	Akkerdistel
<i>Pinus</i>	17	1	Den (G)
<i>Lamium album</i>	17	1	Witte dovenetel
<i>Bromus hordeaceus</i>	17	1	Zachte dravik
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	17	1	Echte koekoeksbloem
<i>Molinia caerulea</i>	17	1	Pijpestrootje
<i>Cirsium palustre</i>	17	1	Kale jonker



*Foto 1188: Reukgras, Duizendblad, Smalle weegbree en Veldzuring*



*Foto 1190: Reukgras, Gewoon biggekruid, Veldzuring.*

Deze droge graslanden behoren tot de Struisgras-orde [14B] Dit omvat min of meer gesloten, grazige, schrale, meestal kruidenrijke en vaak ook mosrijke begroeiingen met een bescheiden aandeel van eenjarigen. De sluiting van de vegetatie komt meestal voor het grootste deel voor rekening van de grasmatten, maar ook het mosdek kan een belangrijke bijdrage leveren.

Deze graslanden worden in de regel laat gemaaid, maar ze gedijen ook onder begrazing.

## 9.2 De matig voedselrijke graslanden

Vegetatietypen 2, 3, 4, 5 en 6 behoren tot de klasse van de matig voedselrijke graslanden [16], of zijn er afgeleiden van. Typische klasse-kensoorten zoals Gestreepte witbol, Veldzuring, Scherpe boterbloem, Rode klaver, Pinksterbloem, Beemdlangbloem, Knoopkruid en Gewone hoornbloem zijn aanwezig.

### 9.2.1 2 Soortenarme graslanden

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
<i>Holcus lanatus</i>	100	29	Gestreepte witbol
<i>Ranunculus repens</i>	100	12	Kruipende boterbloem
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	78	33	Gewoon reukgras
<i>Poa pratensis</i>	78	19	Veldbeemdgras s.l.
<i>Cerastium fontanum</i>	78	4	Gewone hoornbloem
<i>Trifolium repens</i>	56	7	Witte klaver
<i>Plantago lanceolata</i>	56	5	Smalle weegbree
<i>Cardamine pratensis</i>	56	5	Pinksterbloem
<i>Rumex obtusifolius</i>	56	1	Ridderzuring
<i>Lolium perenne</i>	44	33	Engels raaigras
<i>Rumex acetosa</i>	44	13	Veldzuring
<i>Taraxacum</i>	44	12	Paardebloem (G)
<i>Juncus effusus</i>	44	3	Pitrus
<i>Festuca rubra</i>	33	24	Rood zwenkgras s.l.
<i>Poa trivialis</i>	33	15	Ruw beemdgras
<i>Alopecurus geniculatus</i>	33	13	Geknikte vossestaart
<i>Alopecurus pratensis</i>	33	2	Grote vossestaart
<i>Stellaria graminea</i>	22	6	Grasmuur
<i>Trifolium dubium</i>	22	5	Kleine klaver
<i>Ranunculus acris</i>	22	5	Scherpe boterbloem
<i>Bellis perennis</i>	22	3	Madeliefje
<i>Hypochaeris radicata</i>	22	2	Gewoon biggekruid
<i>Carex ovalis</i>	22	1	Hazezegge
<i>Cirsium palustre</i>	22	1	Kale jonker
<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	11	30	Timoteegrass s.s.
<i>Rumex acetosella</i>	11	9	Schapezuring
<i>Juncus acutiflorus</i>	11	9	Veldrus
<i>Stellaria media</i>	11	8	Vogelmuur
<i>Urtica dioica</i>	11	3	Grote brandnetel
<i>Stellaria palustris</i>	11	3	Zeegroene muur
<i>Cirsium arvense</i>	11	3	Akkerdistel
<i>Veronica agrestis</i>	11	3	Akkerereprijs
<i>Arabidopsis thaliana</i>	11	1	Zandraket
<i>Achillea millefolium</i>	11	1	Gewoon duizendblad
<i>Epilobium</i>	11	1	Basterdwederik (G)
<i>Phragmites australis</i>	11	1	Riet
<i>Veronica</i>	11	1	Ereprijs (G)
<i>Trifolium pratense</i>	11	1	Rode klaver
<i>Carex hirta</i>	11	1	Ruige zegge
<i>Polygonum aviculare</i>	11	1	Varkensgras
<i>Phalaris arundinacea</i>	11	1	Rietgras
<i>Linaria vulgaris</i>	11	1	Vlasbekje
<i>Juncus bufonius</i>	11	1	Greppelrus s.l.
<i>Hypericum dubium</i>	11	1	Kantig hertshooi



Bij de hooilanden onderscheidde zich een groep door zijn soortenarme status. In deze opnamen werden relatief weinig kruiden aangetroffen.

Toch heeft deze groep algemene graslandsoorten als Kruipende boterbloem, Witte klaver, Gewone hoornbloem, Pinksterbloem, Paardebloem sp., Smalle weegbree, Ridderzuring en Veldzuring gemeen met de soortenrijkere volgende groep van hooiland-opnamen.

Grassoorten als Gestreepte witbol, Veldbeemdgras, en Gewoon reukgras overheersen echter de vegetatie.

We kunnen deze groep opnamen dus slechts als een rompgemeenschap beschouwen, op niveau van de klasse van de matig voedselrijke graslanden [16].

Ze bevinden zich in de overgang van grasland-ontwikkelingsfase 2: het zogenaamd “dominant-stadium”, waarbij één gras domineert (Gestreepte witbol) en fase 3, de “Gras-kruidenmix”. In deze laatste fase stijgt het aantal soorten en komen laagproductieve grassen op de voorgrond (Gewoon reukgras) (Bax I., Schippers W.).

*Foto 1186: Kruipende boterbloem, Veldzuring en Gestreepte witbol.*

Bij beweiding zullen dergelijke graslanden zich niet verder ontwikkelen. Zelfs een bonte kamgrasweide ligt niet in het verschiet.

Eén maaibeurt met nabegrazen kan dit vegetatietype alleen naar het fase3 – niveau verheffen indien hier geen bijkomende bemesting wordt toegestaan.

Onder een volledig maaibeheer kan de bodem onder deze graslanden verder versralen en kunnen botanische doelen in fase 4 gerealiseerd worden: een zogenaamde “bont hooiland” ligt binnen de mogelijkheden.

Of een schraallandtype (fase 5) kan gehaald worden is te betwijfelen. Als dergelijke doelen vooropgesteld worden dan is het beter eerst een studie uit te laten voeren om eventuele nutriëntenbelasting te detecteren en waar nodig de toplaag te verwijderen.

Een alternatieve aanpak, waar beweiding niet volledig wordt uitgesloten en toch ook botanische doelen kunnen gehaald worden, is eerst een maaibeheer uit te voeren (2x /jaar met afvoeren), tot de productie gedaald is onder de 6 ton droge stof per ha. Eénmaal dit stadium bereikt is kan overgegaan worden op een regime van maaien en nabeweiding. Met deze aanpak kan een bonte kamgrasweide in botanisch doelniveau 4 toch gehaald worden.

### 9.2.2 3 Grote vossestaart – hooilanden



Foto 1176: Grote vossestaart domineert het beeld



Deze vegetaties zijn soortenrijker dan de vorige. Naast een hoger aantal grassoorten komen er ook meer en frequenter kruiden voor. Bij de grassen is de Grote vossestaart de meest opvallende en verschijning, naast Gestreepte witbol en Gewoon reukgras. Naast de typische Klasesoorten komen ook enkele Calthionsoorten voor zoals Echte koekoeksbloem, Tweerijige zegge en Grote ratelaar (Vooral in de bestanden II02a (Brugbeemd) en VII01a (Schijnvallei)) Het transgrediëren van soorten uit het Dottergrasland is typisch voor het Verbond van de Grote vossestaart.

Het *Alopecurion pratensis* [16Ba] omvat hooi(wei)landen op voedselrijke, vochtige zware zavel- tot lichte klei- en klei-opveengronden, die 's winters veelal gedurende langere tijd onder water staan, maar 's zomers oppervlakkig kunnen uitdrogen. Het aandeel van freatofyten is geringer dan bij de Molinietalia, maar groter dan in de beide andere verbonden van de Arrhenatheretalia. De inundatie wordt veelal niet veroorzaakt door directe overstromingen; bij stijging van het rivierwaterpeil in de winter komt het grondwater in de laag gelegen komgronden omhoog, zodat deze onder water komen te staan. De graslanden van het *Alopecurion* liggen in die zone waar het water bij daling van de rivierwaterstand in het voorjaar vrij snel wegzakt (Schaminée et al).

Ze worden in de regel een tot twee maal per jaar in de zomer gemaaid en eventueel nabeweïd (Schaminée et al).

Foto 940: Knolsteenbreek is een zeldzame verschijning.



Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
<i>Holcus lanatus</i>	100	27	Gestreepte witbol
<i>Ranunculus repens</i>	100	22	Kruipende boterbloem
<i>Juncus effusus</i>	90	4	Pitrus
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	85	35	Gewoon reukgras
<i>Rumex acetosa</i>	85	8	Veldzuring
<i>Alopecurus pratensis</i>	80	28	Grote vossestaart
<i>Cardamine pratensis</i>	75	9	Pinksterbloem
<i>Poa trivialis</i>	65	10	Ruw beemdgras
<i>Taraxacum</i>	60	5	Paardebloem (G)
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	55	4	Echte koekoeksbloem
<i>Lolium perenne</i>	50	17	Engels raaigras
<i>Ranunculus acris</i>	50	12	Scherpe boterbloem
<i>Festuca rubra</i>	45	8	Rood zwenkgras s.l.
<i>Cerastium fontanum</i>	45	5	Gewone hoornbloem
<i>Galium palustre</i>	45	4	Moeraswalstro
<i>Alopecurus geniculatus</i>	40	7	Geknikte vossestaart
<i>Glyceria fluitans</i>	40	5	Mannagras
<i>Myosotis scorpioides</i>	40	4	Moerasvergeet-mij-nietje
<i>Trifolium pratense</i>	40	3	Rode klaver
<i>Trifolium repens</i>	35	11	Witte klaver
<i>Cirsium palustre</i>	35	5	Kale jonker
<i>Urtica dioica</i>	30	11	Grote brandnetel
<i>Carex nigra</i>	30	6	Zwarte zegge
<i>Rumex obtusifolius</i>	30	5	Ridderzuring
<i>Stellaria graminea</i>	30	5	Grasmuur
<i>Carex hirta</i>	25	7	Ruige zegge
<i>Vicia cracca</i>	25	6	Vogelwikke
<i>Ajuga reptans</i>	25	3	Kruipend zenegroen
<i>Carex ovalis</i>	25	2	Hazezegge
<i>Festuca pratensis</i>	25	2	Beemdlangbloem
<i>Plantago lanceolata</i>	20	3	Smalle weegbree
<i>Filipendula ulmaria</i>	20	3	Moerasspirea
<i>Ranunculus flammula</i>	20	2	Egelboterbloem
<i>Lysimachia nummularia</i>	20	2	Penningkruid
<i>Juncus conglomeratus</i>	20	2	Biezeknoppen
<i>Carex disticha</i>	15	16	Tweerijige zegge
<i>Equisetum fluviatile</i>	15	4	Holpijp
<i>Juncus acutiflorus</i>	15	4	Veldrus
<i>Glechoma hederacea</i>	15	2	Hondsdrif
<i>Cirsium arvense</i>	15	2	Akkerdistel
<i>Angelica sylvestris</i>	15	2	Gewone engelwortel
<i>Ranunculus ficaria</i>	15	2	Speenkruid
<i>Galeopsis tetrahit</i>	15	2	Gewone hennepnetel
<i>Lotus corniculatus ssp. corniculatus</i>	15	2	Gewone rolklaver
<i>Arrhenatherum elatius ssp. elatius</i>	15	2	Gewone glanshaver
<i>Heracleum sphondylium</i>	15	1	Gewone bereklauw
<i>Myosotis cespitosa</i>	15	1	Zompvergeet-mij-nietje
<i>Phalaris arundinacea</i>	10	12	Rietgras
<i>Centaurea jacea</i>	10	6	Knoopkruid
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	10	6	Grote ratelaar
<i>Mentha aquatica</i>	10	3	Watermunt
<i>Galium aparine</i>	10	3	Kleefkruid
<i>Lotus uliginosus</i>	10	2	Moerasrolklaver
<i>Lycopus europaeus</i>	10	2	Wolfspoot
<i>Epilobium montanum</i>	10	2	Bergbasterdwederik
<i>Stellaria media</i>	10	2	Vogelmuur
<i>Agrostis canina</i>	10	2	Moerasstruisgras
<i>Trifolium dubium</i>	10	2	Kleine klaver
<i>Veronica chamaedrys</i>	10	1	Gewone ereprijs

Oenanthe aquatica	5 9	Watertorkruid
Equisetum palustre	5 9	Lidrus
Carex acuta	5 9	Scherpe zegge
Lysimachia vulgaris	5 3	Grote wederik
Scutellaria galericulata	5 3	Blauw glidkruid
Rumex crispus	5 3	Krulzuring
Stellaria palustris	5 3	Zeegroene muur
Stellaria holostea	5 3	Grote muur
Vicia sativa ssp. sativa	5 3	Voederwikke
Quercus robur	5 3	Zomereik
Lythrum salicaria	5 1	Grote kattestaart
Lamium album	5 1	Witte dovenetel
Iris pseudacorus	5 1	Gele lis
Holcus mollis	5 1	Gladde witbol
Epilobium tetragonum	5 1	Kantige basterdwederik s.l.
Plantago major	5 1	Grote weegbree s.l.
Epilobium hirsutum	5 1	Harig wilgeroosje
Epilobium	5 1	Basterdwederik (G)
Eleocharis palustris	5 1	Waterbies
Dryopteris filix-mas	5 1	Mannetjesvaren
Deschampsia cespitosa	5 1	Ruwe smele
Calystegia sepium	5 1	Haagwinde
Bromus	5 1	Dravik (G)
Anthriscus sylvestris	5 1	Fluitekruid
Agrostis gigantea	5 1	Hoog struisgras
Equisetum arvense	5 1	Heermoes
Rubus fruticosus	5 1	Gewone braam
Stellaria uliginosa	5 1	Moerasmuur
Poa pratensis	5 1	Veldbeemdgras s.l.
Achillea millefolium	5 1	Gewoon duizendblad

### 9.2.3 4 Veldrus-hooilanden



*Foto 1194: De Veldrus-vlekken vallen van op afstand op door hun bronsgroene kleur.*

De veldrus hooilanden onderscheiden zich van de vorige groep door het voorkomen van Veldrus en Zwarte zegge. Deze leunen van alle vegetaties in het gebied het meeste aan bij de Dotterbloem-hooilanden. Typische Calthionsoorten zijn: Veldrus, Tweerijige zegge, Echte koekoeksbloem, Moerasrolklaver, Moerasvergeet-me-nietje, Bosbies en Dotterbloem. De best ontwikkelde dottergraslanden vinden we in bestanden II13a (Driehoekbeemd) en IV07f (Beemd Fons Hens).

Deze vegetaties behoren tot het verbond van de dotterbloemgraslanden [16Ab] en meer bepaald tot de Veldrus-associatie [16Ab01].

Het verbond van Dottergraslanden omvat drassige, een of twee maal per jaar gemaaide, 's winters periodiek overstroomde hooilanden op mineraalrijke, stikstofhoudende, veelal kleiige of venige gronden. Hoewel de standplaatsen nat zijn, behoeven de gemeenschappen een goede zuurstofvoorziening in de wortelzone, dat wil zeggen dat de doorluchting van de bodem in de vegetatieperiode gegarandeerd moet zijn (Schaminée et al).

De gemeenschappen zijn weliswaar afhankelijk van menselijke activiteiten in de vorm van maaien en soms ook lichte drainage (onder andere door het aanleggen van ondiepe greppels die voor een oppervlakkige afvoer zorgen), maar hun voorkomen wordt tevens sterk bepaald door de natuurlijke bodemvruchtbaarheid. Deze wordt voor een belangrijk deel door het water bepaald, zowel direct (basenverzadiging) als indirect (slibafzetting). De productie van deze graslanden is relatief hoog (Schaminée et al).

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	100	25	Gewoon reukgras
<i>Juncus acutiflorus</i>	100	23	Veldrus
<i>Carex nigra</i>	100	18	Zwarte zegge
<i>Ranunculus repens</i>	100	12	Kruipende boterbloem
<i>Holcus lanatus</i>	88	9	Gestreepte witbol
<i>Ranunculus acris</i>	88	8	Scherpe boterbloem
<i>Cardamine pratensis</i>	88	6	Pinksterbloem
<i>Festuca rubra</i>	75	17	Rood zwenkgras s.l.
<i>Plantago lanceolata</i>	75	12	Smalle weegbree
<i>Rumex acetosa</i>	50	8	Veldzuring
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	50	6	Echte koekoeksbloem
<i>Juncus effusus</i>	50	5	Pitrus
<i>Galium palustre</i>	50	5	Moeraswalstro
<i>Myosotis scorpioides</i>	50	4	Moerasvergeet-mij-nietje
<i>Cirsium palustre</i>	50	2	Kale jonker
<i>Carex disticha</i>	38	25	Tweerijige zegge
<i>Alopecurus pratensis</i>	38	11	Grote vossestaart
<i>Glyceria fluitans</i>	38	9	Mannagras
<i>Juncus conglomeratus</i>	38	7	Biezeknoppen
<i>Lotus uliginosus</i>	38	4	Moerasrolklaver
<i>Carex ovalis</i>	38	2	Hazezegge
<i>Agrostis canina</i>	25	24	Moerasstruisgras
<i>Stellaria graminea</i>	25	9	Grasmuur
<i>Lathyrus pratensis</i>	25	6	Veldlathyrus
<i>Lysimachia nummularia</i>	25	6	Penningkruid
<i>Trifolium repens</i>	25	6	Witte klaver
<i>Taraxacum</i>	25	5	Paardebloem (G)
<i>Ajuga reptans</i>	25	1	Kruipend zenegroen
<i>Scirpus sylvaticus</i>	13	9	Bosbies
<i>Poa trivialis</i>	13	9	Ruw beemdgras
<i>Alopecurus geniculatus</i>	13	8	Geknikte vossestaart
<i>Trifolium pratense</i>	13	8	Rode klaver
<i>Stellaria palustris</i>	13	8	Zeegroene muur
<i>Carex hirta</i>	13	8	Ruige zegge
<i>Ranunculus flammula</i>	13	3	Egelboterbloem
<i>Cerastium fontanum</i>	13	3	Gewone hoornbloem
<i>Angelica sylvestris</i>	13	1	Gewone engelwortel
<i>Phalaris arundinacea</i>	13	1	Rietgras
<i>Rumex obtusifolius</i>	13	1	Ridderzuring
<i>Filipendula ulmaria</i>	13	1	Moerasspirea
<i>Caltha palustris</i>	13	1	Dotterbloem
<i>Myosotis cespitosa</i>	13	1	Zompvergeet-mij-nietje
<i>Lotus corniculatus ssp. corniculatus</i>	13	1	Gewone rolklaver
<i>Iris pseudacorus</i>	13	1	Gele lis
<i>Eleocharis palustris</i>	13	1	Waterbies
<i>Deschampsia cespitosa</i>	13	1	Ruwe smele
<i>Cirsium arvense</i>	13	1	Akkerdistel
<i>Ranunculus ficaria</i>	13	1	Speenkruid



*Foto 1193: Moerasvergeet-me-nietje, Rood zwenkgras, Reukgras en veel Smalle weegbree.*



*Foto 983: Echte koekoeksbloem, Tweerijige zegge, Grote vossestaart, Scherpe boterbloem en Gestreepte witbol.*

Voor het voortbestaan van goed ontwikkelde gemeenschappen is een zuiver hooilandbeheer doorgaans een voorwaarde.

Tegenwoordig wordt dit in toenemende mate afgewisseld of (vaker) gecombineerd met nabeweiding. Over het algemeen heeft dit een toename van soorten van het Kamgrasverbond - *Cynosurion cristati* [16Bc] tot gevolg; verder leidt het niet zelden tot flinke beschadiging van de grasmat (Schaminée et al).

Door verwaarlozing van het beheer hebben zich op veel plaatsen ruigtgemeenschappen ontwikkeld (zie vegetatietypen 7 en 9).

In het bijzonder in nattere dotterbloemhooilanden dient bij het maaien licht materieel te worden gebruikt (Schaminée et al).

#### 9.2.4 5 Geknikte vossestaart weiland



Foto 1154: kort gegraasde grasmat in een paardenweide.

Deze vegetaties staan onder een zware begrazingsdruk. Het meest voorkomende , algemene aspect is dat van een kort gegraasde grasmat. Deze wordt gedomineerd door Geknikte vossestaart en Mannagrass, waartussen zich vooral Kruipe boterbloem, Witte klaver, Hazezegge en wat Pinksterbloem verschuilen. Opvallend is het frequent voorkomen van Egelboterbloem. Verder wordt het soortenpalet nog aangevuld door Gestreepte witbol en Gewoon reukgras; Waarschijnlijk komt ook Moerasstruisgras frequent voor, alhoewel dit laatste uit de opnamen niet zo blijkt. Daarvoor zijn de opnamen iets te vroeg in het seizoen gemaakt.

Deze vegetaties behoren tot het Zilverschoonverbond [12Ba], en heeft meer bepaald veel weg van de associatie van Geknikte vossestaart [12Ba01] , alhoewel niet optimaal ontwikkeld. De kensoorten Zilverschoon en Grote weegbree zijn maar in enkele opnamen aanwezig.

Dit vegetatietype is in de graslanden aan de westrand van de Hooidonkse beemden innig verstengeld met vegetatietype 3, de Grote vossestaart-graslanden. Het zijn dan ook de meest begraasde delen in hetzelfde terrein en zijn er door begrazing uit ontstaan.

In de weilanden in Hoog Schriek zijn ze daarentegen door paardenbegrazing ontstaan uit het soortenarme graslandtype dat we daar aantreffen (vegetatietype 2).



Foto 1157: Kruipeude boterbloem en Geknikte vossestaart.



Foto 1177: Egelboterbloem en pitrus komen vaak voor.

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
<i>Alopecurus geniculatus</i>	96	48	Geknikte vossestaart
<i>Ranunculus repens</i>	96	13	Kruipeude boterbloem
<i>Holcus lanatus</i>	80	10	Gestreepte witbol
<i>Cardamine pratensis</i>	80	4	Pinksterbloem
<i>Glyceria fluitans</i>	76	29	Mannagras
<i>Poa trivialis</i>	68	14	Ruw beemdgras
<i>Juncus effusus</i>	64	15	Pitrus
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	60	11	Gewoon reukgras
<i>Trifolium repens</i>	52	13	Witte klaver
<i>Ranunculus flammula</i>	48	4	Egelboterbloem
<i>Galium palustre</i>	48	3	Moeraswalstro
<i>Lolium perenne</i>	44	6	Engels raaigras
<i>Carex ovalis</i>	44	3	Hazezegge
<i>Alopecurus pratensis</i>	36	4	Grote vossestaart
<i>Carex nigra</i>	24	9	Zwarte zegge
<i>Rumex obtusifolius</i>	24	3	Ridderzuring
<i>Stellaria uliginosa</i>	24	2	Moerasmuur
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	16	5	Echte koekoeksbloem
<i>Carex disticha</i>	16	5	Tweerijige zegge
<i>Lysimachia nummularia</i>	16	4	Penningkruid
<i>Rumex acetosa</i>	16	3	Veldzuring
<i>Phalaris arundinacea</i>	12	9	Rietgras
<i>Poa pratensis</i>	12	6	Veldbeemdgras s.l.
<i>Cerastium fontanum</i>	12	5	Gewone hoornbloem
<i>Myosotis scorpioides</i>	12	3	Moerasvergeet-mij-nietje

Taraxacum	12	3	Paardebloem (G)
Polygonum hydropiper	12	2	Waterpeper
Myosotis cespitosa	12	2	Zompvergeet-mij-nietje
Festuca rubra	8	22	Rood zwenkgras s.l.
Carex hirta	8	8	Ruige zegge
Cirsium palustre	8	6	Kale jonker
Polygonum persicaria	8	5	Perzikkruid
Veronica scutellata	8	5	Schildereprijs
Plantago major	8	2	Grote weegbree s.l.
Stellaria graminea	8	2	Grasmuur
Potentilla anserina	8	2	Zilverschoon
Juncus conglomeratus	8	2	Biezeknoppen
Lysimachia vulgaris	8	2	Grote wederik
Lycopus europaeus	8	1	Wolfspoot
Trifolium pratense	8	1	Rode klaver
Bidens	8	1	Tandzaad (G)
Ajuga reptans	4	8	Kruipend zenegroen
Mentha aquatica	4	3	Watermunt
Scirpus sylvaticus	4	3	Bosbies
Lotus uliginosus	4	3	Moerasrolklaver
Urtica dioica	4	3	Grote brandnetel
Carex	4	3	Zegge (G)
Rumex crispus	4	1	Krulzuring
Juncus acutiflorus	4	1	Veldrus
Angelica sylvestris	4	1	Gewone engelwortel
Stellaria media	4	1	Vogelmuur
Trifolium dubium	4	1	Kleine klaver
Cirsium arvense	4	1	Akkerdistel
Bellis perennis	4	1	Madeliefje
Carex acuta	4	1	Scherpe zegge
Iris pseudacorus	4	1	Gele lis
Equisetum palustre	4	1	Lidrus
Veronica serpyllifolia	4	1	Tijmereprijs
Bromus	4	1	Dravik (G)

### 9.2.5 6 Zwarte zegge vegetaties

Verspreid komen in de graslanden, zowel in weiland als in hooiland, haarden voor van Zwarte zegge. In deze vegetatie komen nog andere soorten voor die ook in kleine zeggevegetaties te vinden zijn zoals Waternavel, Melkeppe en Egelboterbloem. De vegetatie is geen kleine-zegge-vegetatie - daarvoor zijn er te weinig kenmerkende soorten.

Maar de soorten die opgesomd zijn, wijzen, net als de Zwarte zegge zelf, op een lokale oppervlakkige bodemverzuuring.

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
Carex nigra	100	40	Zwarte zegge
Anthoxanthum odoratum	100	7	Gewoon reukgras
Ranunculus repens	91	14	Kruipende boterbloem
Juncus effusus	82	21	Pitrus
Cardamine pratensis	82	6	Pinksterbloem
Galium palustre	73	8	Moeraswalstro
Glyceria fluitans	64	4	Mannagrass
Holcus lanatus	64	4	Gestreepte witbol
Poa trivialis	55	9	Ruw beemdgras
Alopecurus geniculatus	55	6	Geknikte vossestaart
Carex disticha	45	6	Tweerijige zegge
Lychnis flos-cuculi	45	5	Echte koekoeksbloem
Rumex acetosa	45	1	Veldzuring
Juncus acutiflorus	36	25	Veldrus
Lysimachia vulgaris	36	7	Grote wederik



Ranunculus flammula	36	3	Egelboterbloem
Alopecurus pratensis	27	11	Grote vossestaart
Mentha aquatica	27	10	Watermunt
Stellaria palustris	27	7	Zegroene muur
Filipendula ulmaria	27	6	Moerasspirea
Taraxacum	27	3	Paardebloem (G)
Cirsium palustre	27	2	Kale jonker
Rumex obtusifolius	27	2	Ridderzuring
Eleocharis palustris	18	16	Waterbies
Phalaris arundinacea	18	16	Rietgras
Hydrocotyle vulgaris	18	9	Waternavel
Poa pratensis	18	9	Veldbeemdgras s.l.
Lycopus europaeus	18	8	Wolfspoot
Agrostis canina	18	8	Moerasstruisgras
Lotus uliginosus	18	6	Moerasrolklaver
Lysimachia nummularia	18	6	Penningkruid
Festuca rubra	18	6	Rood zwenkgras s.l.
Scirpus sylvaticus	18	5	Bosbies
Oenanthe aquatica	18	5	Watertorkruid
Equisetum fluviatile	18	5	Holpijp
Juncus conglomeratus	18	5	Biezeknoppen
Valeriana repens	18	5	Echte valeriaan
Carex ovalis	18	3	Hazezegge
Iris pseudacorus	18	2	Gele lis
Veronica scutellata	18	2	Schildereprijs
Peucedanum palustre	18	1	Melkeppe
Angelica sylvestris	18	1	Gewone engelwortel
Cirsium arvense	18	1	Akkerdistel
Equisetum arvense	9	8	Heermoes
Stellaria graminea	9	3	Grasmuur
Rumex crispus	9	3	Kruhzuring
Betula	9	3	Berk (G)
Galeopsis tetrahit	9	3	Gewone hennepnetel
Vicia sativa ssp. sativa	9	3	Voederwikke
Myosotis scorpioides	9	1	Moerasvergeet-mij-nietje
Quercus robur	9	1	Zomereik
Potentilla erecta	9	1	Tormentil
Rumex hydrolapathum	9	1	Waterzuring
Salix aurita	9	1	Geoorde wilg
Calystegia sepium	9	1	Haagwinde
Cerastium fontanum	9	1	Gewone hoornbloem
Stellaria uliginosa	9	1	Moerasmuur
Urtica dioica	9	1	Grote brandnetel
Epilobium tetragonum	9	1	Kantige basterdwederik s.l.
Lathyrus pratensis	9	1	Veldlathyrus
Carex pallescens	9	1	Bleke zegge
Epilobium montanum	9	1	Bergbasterdwederik
Caltha palustris	9	1	Dotterbloem

## 9.3 De ruigten en moerasvegetaties

### 9.3.1 7 Ruigte met Calthion-soorten

Een aantal percelen worden niet zo regelmatig meer gemaaid en er heeft zich uit wat wellicht ooit een dottergrasland was een ruigere vegetatie ontwikkeld waar nog Tweerijige zegge en Echte koekoeksbloem als Calthion-soorten in te ontwaren zijn. Bosandoorn en Veldlathyrus blijken zich hier goed thuis te voelen. Deze vegetaties lijken heel sterk op de volgende (vegetatietype 8) maar zijn wellicht uit een Dottergrasland ontstaan, terwijl de volgende mogelijk uit een Grote vossestaart-grasland ontstaan zijn. Maar beide vertonen veel overeenkomst met een Moerasspirea-ruigte.

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
Galium palustre	100	10	Moeraswalstro
Cirsium palustre	100	6	Kale jonker
Filipendula ulmaria	83	28	Moerasspirea
Juncus effusus	83	16	Pitrus
Lysimachia vulgaris	83	12	Grote wederik
Poa trivialis	83	11	Ruw beemdgras
Ranunculus repens	83	6	Kruipende boterbloem
Stellaria graminea	83	5	Grasmuur
Lychnis flos-cuculi	83	4	Echte koekoeksbloem
Iris pseudacorus	83	3	Gele lis
Carex disticha	67	19	Tweerijige zegge
Mentha aquatica	67	14	Watermunt
Phalaris arundinacea	67	12	Rietgras
Rumex obtusifolius	67	7	Ridderzuring
Holcus lanatus	67	7	Gestreepte witbol
Lathyrus pratensis	67	7	Veldlathyrus
Calystegia sepium	67	4	Haagwinde
Urtica dioica	67	4	Grote brandnetel
Glyceria fluitans	50	11	Mannagras
Stachys palustris	50	8	Moerasandoorn
Vicia cracca	50	6	Vogelwikke
Carex nigra	50	4	Zwarte zegge
Cardamine pratensis	50	4	Pinksterbloem
Eupatorium cannabinum	50	3	Koninginnekruid
Myosotis scorpioides	50	3	Moerasvergeet-mij-nietje
Glechoma hederacea	50	2	Hondsdrif
Angelica sylvestris	50	2	Gewone engelwortel
Lysimachia nummularia	33	9	Penningkruid
Ranunculus acris	33	6	Scherpe boterbloem
Rumex hydrolapathum	33	5	Waterzuring
Lotus uliginosus	33	5	Moerasrolklaver
Anthoxanthum odoratum	33	3	Gewoon reukgras
Stellaria palustris	33	3	Zegroene muur
Ranunculus ficaria	33	2	Speenkruid
Juncus conglomeratus	33	2	Biezeknoppen
Taraxacum	33	2	Paardebloem (G)
Vicia sepium	33	1	Heggewikke
Carex remota	33	1	IJle zegge
Cirsium arvense	33	1	Akkerdistel
Equisetum fluviatile	17	40	Holpijp
Caltha palustris	17	30	Dotterbloem
Oenanthe aquatica	17	15	Watertorkruid
Valeriana repens	17	15	Echte valeriaan
Carex acuta	17	9	Scherpe zegge
Hypericum dubium	17	8	Kantig hertshooi
Rumex crispus	17	8	Krulzuring
Polygonum persicaria	17	8	Perzikkruid
Epilobium montanum	17	8	Bergbasterdwederik
Humulus lupulus	17	3	Hop

Galeopsis tetrahit	17	3	Gewone hennepnetel
Polygonum	17	3	Duizendknoop (G)
Ranunculus flammula	17	3	Egelboterbloem
Carex hirta	17	3	Ruige zegge
Equisetum arvense	17	3	Heermoes
Poa pratensis	17	1	Veldbeemdgras s.l.
Lythrum salicaria	17	1	Grote kattestaart
Sonchus	17	1	Melkdistel (G)
Phragmites australis	17	1	Riet
Melandrium dioicum	17	1	Dagkoekoeksbloem
Solanum dulcamara	17	1	Bitterzoet
Salix fragilis	17	1	Kraakwilg
Rhinanthus angustifolius	17	1	Grote ratelaar
Scirpus sylvaticus	17	1	Bosbies
Quercus robur	17	1	Zomereik
Ajuga reptans	17	1	Kruipend zenegroen
Festuca pratensis	17	1	Beemdlangbloem
Carex elongata	17	1	Elzenzegge
Epilobium tetragonum	17	1	Kantige basterdwederik s.l.

### 9.3.2 8 Natte ruigte



Foto 704: De ruigten worden afgezoomd met houtkanten met Sleedoorn.

In perceel III12 bevinden zich acht percelen waar zich gelijke omstandigheden voordoen: er wordt slechts zelden gemaaid, de tussengelegen houtkanten werpen heel wat schaduw, er is een vochtige bodem en de aanwezigheid van een centrale sloot maakt dat er zich hier een natte ruigte ontwikkeld heeft. Grote vossenstaart is de meest opvallende en constante soort. Typisch is het voorkomen van veel ruigtekruiden als Grote brandnetel, Moerasspirea, Rietgras, Pitrus en Gewone engelwortel, samen met moerassoorten als Grote wederik, Gele lis, Kale jonker, Watermunt en Echte valerian. Calthion

soorten als bvb Bosbies, Tweerijige zegge en Echte koekoeksbloem worden slechts heel sporadisch aangetroffen. Alleen Moerasrolklaver en Kantig hertshooi komen nog frequent voor.

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
<i>Urtica dioica</i>	100	20	Grote brandnetel
<i>Cirsium palustre</i>	100	7	Kale jonker
<i>Juncus effusus</i>	89	13	Pitrus
<i>Filipendula ulmaria</i>	83	15	Moeraspirea
<i>Angelica sylvestris</i>	83	6	Gewone engelwortel
<i>Alopecurus pratensis</i>	78	24	Grote vossestaart
<i>Calystegia sepium</i>	78	7	Haagwinde
<i>Rubus fruticosus</i>	72	6	Gewone braam
<i>Lycopus europaeus</i>	72	5	Wolfspoot
<i>Stellaria graminea</i>	72	5	Grasmuur
<i>Galium palustre</i>	72	4	Moeraswalstro
<i>Mentha aquatica</i>	67	9	Watermunt
<i>Rumex sanguineus</i>	67	4	Bloedzuring
<i>Holcus lanatus</i>	61	6	Gestreepte witbol
<i>Lysimachia vulgaris</i>	56	14	Grote wederik
<i>Glechoma hederacea</i>	56	7	Hondsdrif
<i>Juncus conglomeratus</i>	56	6	Biezeknoppen
<i>Cirsium arvense</i>	56	6	Akkerdistel
<i>Hypericum dubium</i>	56	4	Kantig hertshooi
<i>Galium aparine</i>	56	3	Kleefkruid
<i>Iris pseudacorus</i>	50	4	Gele lis
<i>Humulus lupulus</i>	50	2	Hop
<i>Melandrium dioicum</i>	50	1	Dagkoekoeksbloem
<i>Arrhenatherum elatius ssp. elatius</i>	44	37	Gewone glanshaver
<i>Phalaris arundinacea</i>	44	8	Rietgras
<i>Valeriana repens</i>	44	3	Echte valeriaan
<i>Poa trivialis</i>	39	12	Ruw beemdgras
<i>Polygonum hydropiper</i>	39	2	Waterpeper
<i>Ajuga reptans</i>	39	2	Kruipend zenegroen
<i>Myosotis scorpioides</i>	39	1	Moerasvergeet-mij-nietje
<i>Impatiens glandulifera</i>	33	5	Reuzenbalsemien
<i>Dactylis glomerata</i>	33	2	Kropaar
<i>Lysimachia nummularia</i>	33	2	Penningkruid
<i>Rumex obtusifolius</i>	33	2	Ridderzuring
<i>Lotus uliginosus</i>	33	1	Moerasrolklaver
<i>Agrostis gigantea</i>	22	7	Hoog struisgras
<i>Epilobium montanum</i>	22	2	Bergbasterdwederik
<i>Galeopsis tetrahit</i>	22	1	Gewone hennepnetel
<i>Heracleum sphondylium</i>	22	1	Gewone bereklauw
<i>Typha latifolia</i>	22	1	Grote lisdodde
<i>Galium mollugo</i>	17	7	Glad walstro
<i>Lathyrus pratensis</i>	17	4	Veldlathyrus
<i>Dryopteris carthusiana</i>	17	3	Smalle stekelvaren
<i>Eupatorium cannabinum</i>	17	3	Koninginnekruid
<i>Carex hirta</i>	17	2	Ruige zegge
<i>Athyrium filix-femina</i>	17	2	Wijfjesvaren
<i>Vicia cracca</i>	17	1	Vogelwikke
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	17	1	Echte koekoeksbloem
<i>Scirpus sylvaticus</i>	11	14	Bosbies
<i>Lythrum salicaria</i>	11	12	Grote kattestaart
<i>Carex disticha</i>	11	6	Tweerijige zegge
<i>Carex acutiformis</i>	11	6	Moeraszegge
<i>Calamagrostis</i>	11	5	Struisriet (G)
<i>Holcus mollis</i>	11	5	Gladde witbol
<i>Juncus acutiflorus</i>	11	3	Veldrus
<i>Deschampsia cespitosa</i>	11	2	Ruwe smele

<i>Carex elongata</i>	11 2	Elzenzegge
<i>Chaerophyllum temulum</i>	11 2	Dolle kervel
<i>Geum urbanum</i>	11 2	Geel nagelkruid
<i>Carex pseudocyperus</i>	11 1	Hoge cyperzegge
<i>Equisetum fluviatile</i>	11 1	Holpijp
<i>Epilobium hirsutum</i>	11 1	Harig wilgeroosje
<i>Solanum dulcamara</i>	11 1	Bitterzoet
<i>Carex remota</i>	11 1	IJle zegge
<i>Prunus spinosa</i>	11 1	Sleedoorn
<i>Salix cinerea</i>	11 1	Grauwe wilg
<i>Carex acuta</i>	6 60	Scherpe zegge
<i>Phragmites australis</i>	6 60	Riet
<i>Ranunculus ficaria</i>	6 9	Speenkruid
<i>Polygonum amphibium</i>	6 9	Veenwortel
<i>Equisetum arvense</i>	6 8	Heermoes
<i>Polygonum</i>	6 8	Duizendknoop (G)
<i>Cardamine pratensis</i>	6 3	Pinksterbloem
<i>Arrhenatherum elatius</i>	6 3	Glanshaver
<i>Galium uliginosum</i>	6 3	Ruw walstro
<i>Sparganium erectum</i>	6 3	Grote egelskop s.l.
<i>Veronica chamaedrys</i>	6 3	Gewone ereprijs
<i>Scutellaria galericulata</i>	6 3	Blauw glidkruid
<i>Torilis japonica</i>	6 3	Heggedoornzaad
<i>Epilobium tetragonum</i>	6 1	Kantige basterdwederik s.l.
<i>Frangula alnus</i>	6 1	Sporkehout
<i>Fraxinus excelsior</i>	6 1	Gewone es
<i>Quercus robur</i>	6 1	Zomereik
<i>Bidens tripartita</i>	6 1	Veerdelig tandzaad
<i>Centaurea jacea</i>	6 1	Knoopkruid
<i>Glyceria fluitans</i>	6 1	Mannagras
<i>Myosoton aquaticum</i>	6 1	Watermuur
<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>angustifolia</i>	6 1	Veldbeemdgras ssp. <i>angustifolia</i>
<i>Stellaria media</i>	6 1	Vogelmuur
<i>Vicia sepium</i>	6 1	Heggewikke
<i>Taraxacum</i>	6 1	Paardebloem (G)
<i>Stachys palustris</i>	6 1	Moerasandoorn
<i>Ribes nigrum</i>	6 1	Zwarte bes
<i>Stachys sylvatica</i>	6 1	Bosandoorn

We kunnen deze vegetaties tot het Moerasspirea-verbond [32Aa] rekenen. Ze zijn wellicht ontstaan uit Grote vossestaart-graslanden waar het maaibeheer minder frequent wordt uitgevoerd.

Om deze vegetaties terug in de richting van een Grote vossestaart-grasland te laten evolueren is een strikter maaibeheer nodig. Om ze te behouden als moerasspirea-ruigte is een incidenteel (om de 2 à 3 jaar) maaibeheer voldoende. Dit kan zelfs 's winters gebeuren.

### 9.3.3 9 Moerasvegetatie

Centraal in Perceel III07, in het bosreservaat, komen een aantal open plekjes voor waar een moerassige vegetatie voorkomt. Buiten het reservaat vinden we dergelijke vegetatie nauwelijks terug: slechts voor een deel in III17b.

In deze vegetatie domineren Bosbies, Grote brandnetel en Watermunt. Andere constante soorten zijn Moerasspirea, Holpijp, Gele lis, Haagwinde, Hop, Kluwenzuring en Wolfspoot. Grote egelskop en Waterzuring komen vaak voor. ..



Foto 647: typisch voorjaarsbeeld met plas-dras situatie. Bosbies, Gele lis, Holpijp en Speenkruid bepalen het beeld. Hier en daar groeit Dotterbloem.



Foto 818: Holpijp, Waterzuring, Dotterbloem, Zwarte bes en Grote vossenstaart

Veel van de aanwezige soorten zijn kensoorten van de rietklasse: Waterzuring, Holpijp, Grote egelskop, Gele lis, Wolfspoot, Watermunt, Moeraswalstro en Grote kattestaart. Pijptorkruid werd gevonden in een sloot. Kensoorten voor de orden of verbonden uit de rietklasse komen niet voor.

Als soorten uit het Dotterbloemverbond zijn Bosbies en Dotterbloem nog aanwezig. Enkele malen werd er Tweerijige zegge, Echte koekoeksbloem of Kantig hertshooi gevonden en één maal Moerasstrepzaad. Moerasspirea, Hop en Grote brandnetel en Kleefkruid zijn daarentegen weer ruigtekruiden.

Deze vegetatie heeft zowel Dotterbloemgrasland als Moeraskenmerken. Gezien de voortschrijdende verstruwelingen verbossing in het bosreservaat is deze vegetatie als een moerasstruweel te beschouwen met Dotterverbond kenmerken. Het geheel is langzaam aan het dichtgroeien en zal op termijn zonder ingrepen overgaan in een Elzenbroekbos (zie bostype 2).

Deze vegetatie uit de Rietklasse [08] is ontstaan door het verlaten van de Dotterbloemhooiweiden. Gezien de hoge presentie aan Bosbies kunnen we vermoeden dat het hier in oorsprong vooral over een Bosbies-associatie ging. Door het niet meer ruimen van de sloten is het terrein natter geworden en door tezelfdertijd het maaibeheer te staken zijn de moerassoorten uit de Riet-klasse beginnen domineren.

Zonder beheer zullen deze open plekjes onherroepelijk dichtgroeien en opgeslokt worden in bostype 2.



Foto 814: Holpijp, Moerasspirea, Watermunt en Bosbies



Foto 824: Moerasspirea, Grote vossestaart, Bosbies, Grote wederik

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
Urtica dioica	100	22	Grote brandnetel
Filipendula ulmaria	100	15	Moerasspirea
Scirpus sylvaticus	86	44	Bosbies
Equisetum fluviatile	86	18	Holpijp
Mentha aquatica	86	12	Watermunt
Rumex sanguineus	86	1	Bloedzuring
Galium palustre	81	6	Moeraswalstro
Iris pseudacorus	76	8	Gele lis
Humulus lupulus	76	5	Hop
Calystegia sepium	71	4	Haagwinde
Galium aparine	71	4	Kleefkruid
Lysimachia vulgaris	71	3	Grote wederik
Cirsium palustre	67	5	Kale jonker
Lycopus europaeus	67	5	Wolfspoot
Rumex hydrolapathum	52	2	Waterzuring
Solanum dulcamara	52	2	Bitterzoet
Angelica sylvestris	52	1	Gewone engelwortel
Valeriana repens	43	4	Echte valeriaan
Galeopsis tetrahit	43	4	Gewone hennepnetel
Sparganium erectum	38	6	Grote egelskop s.l.
Rubus fruticosus	38	2	Gewone braam
Caltha palustris	33	4	Dotterbloem
Juncus effusus	33	3	Pitrus
Poa trivialis	29	13	Ruw beemdgras
Carex pseudocyperus	24	1	Hoge cyperzegge
Lythrum salicaria	24	1	Grote kattestaart
Hypericum dubium	24	1	Kantig hertshooi
Athyrium filix-femina	24	1	Wijfjesvaren

<i>Cirsium arvense</i>	19	9	Akkerdistel
<i>Carex disticha</i>	19	4	Tweerijige zegge
<i>Alopecurus pratensis</i>	19	3	Grote vossestaart
<i>Epilobium hirsutum</i>	19	2	Harig wilgeroosje
<i>Scutellaria galericulata</i>	19	2	Blauw glidkruid
<i>Melandrium dioicum</i>	19	2	Dagkoekoeksbloem
<i>Eupatorium cannabinum</i>	14	3	Koninginnekruid
<i>Juncus acutiflorus</i>	14	3	Veldrus
<i>Phalaris arundinacea</i>	14	2	Rietgras
<i>Dryopteris carthusiana</i>	14	1	Smalle stekelvaren
<i>Vicia cracca</i>	14	1	Vogelwikke
<i>Carex elongata</i>	14	1	Elzenzegge
<i>Phragmites australis</i>	10	38	Riet
<i>Agrostis gigantea</i>	10	17	Hoog struisgras
<i>Calamagrostis canescens</i>	10	6	Hennegras
<i>Typha latifolia</i>	10	2	Grote lisdodde
<i>Ribes nigrum</i>	10	2	Zwarte bes
<i>Alnus glutinosa</i>	10	2	Zwarte els
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	10	2	Echte koekoeksbloem
<i>Valeriana dioica</i>	10	1	Kleine valeriaan
<i>Ajuga reptans</i>	10	1	Kruipend zenegroen
<i>Carex acutiformis</i>	5	9	Moeraszegge
<i>Ranunculus ficaria</i>	5	3	Speenkruid
<i>Cardamine amara</i>	5	3	Bittere veldkers
<i>Carex nigra</i>	5	1	Zwarte zegge
<i>Lysimachia nummularia</i>	5	1	Penningkruid
<i>Crepis paludosa</i>	5	1	Moerasstreepzaad
<i>Glechoma hederacea</i>	5	1	Hondsdrif
<i>Epilobium tetragonum</i>	5	1	Kantige basterdwederik s.l.
<i>Carex remota</i>	5	1	IJle zegge
<i>Epilobium parviflorum</i>	5	1	Viltige basterdwederik
<i>Ranunculus repens</i>	5	1	Kruipende boterbloem



### 9.3.4 10 Grote zeggevegetatie



Foto 1173: haard van grote zegges



Hier en daar zijn er plekken waar grote zeggen domineren: voornamelijk Scherpe zegge en zijn bastaarden met Moeraszegge of Zwarte zegge. Deze vegetaties sluiten, ook op het terrein, nauw aan bij het vorige vegetatietype.

Door het dominante karakter van deze grote zeggesoorten ontstaat er een dichte haard, waar slechts weinig andere soorten tussen aarden. Deze vegetaties zijn daardoor relatief soortenarm.

Dit vegetatietype behoort tot het Caricion gracilis [08Bc] (*Carex gracilis* = *C. acuta* – Scherpe zegge).

Scherpe zegge vegetaties houdt men het best in stand door ze om de twee à drie jaar in de herfst te maaien.

Zonder beheer gaan deze vegetaties echter op termijn overgaan in struweel of broekbos, eventueel via een ruigtestadium (Moerasspirea-ruigte).

Worden door Scherpe zegge gedomineerde begroeiingen daarentegen jaarlijks in de zomer gemaaid, dan ontwikkelen ze in de richting van het Dotterbloem-verbond; beweiding leidt tot het ontstaan van zeggenrijke Zilverschoongraslanden.

Foto 1174: Scherpe zegge.

Wetenschappelijke naam	P	KB	Nederlandse naam
<i>Carex acuta</i>	100	44	Scherpe zegge
<i>Calystegia sepium</i>	75	11	Haagwinde
<i>Filipendula ulmaria</i>	75	8	Moerasspirea
<i>Urtica dioica</i>	75	7	Grote brandnetel
<i>Galium palustre</i>	75	3	Moeraswalstro
<i>Galeopsis tetrahit</i>	75	3	Gewone hennepnetel
<i>Equisetum fluviatile</i>	75	1	Holpijp
<i>Phragmites australis</i>	50	45	Riet
<i>Ribes nigrum</i>	50	14	Zwarte bes
<i>Mentha aquatica</i>	50	12	Watermunt
<i>Lycopus europaeus</i>	50	8	Wolfspoot
<i>Iris pseudacorus</i>	50	6	Gele lis
<i>Valeriana repens</i>	50	5	Echte valeriaan
<i>Humulus lupulus</i>	50	5	Hop
<i>Galium aparine</i>	50	2	Kleefkruid
<i>Ranunculus repens</i>	50	2	Kruipende boterbloem
<i>Lythrum salicaria</i>	50	1	Grote kattestaart
<i>Juncus effusus</i>	50	1	Pitrus
<i>Lysimachia vulgaris</i>	25	40	Grote wederik
<i>Scirpus sylvaticus</i>	25	22	Bosbies
<i>Cirsium palustre</i>	25	3	Kale jonker
<i>Solanum dulcamara</i>	25	3	Bitterzoet
<i>Rumex hydrolapathum</i>	25	3	Waterzuring
<i>Juncus conglomeratus</i>	25	1	Biezeknoppen
<i>Geum urbanum</i>	25	1	Geel nagelkruid
<i>Epilobium</i>	25	1	Basterdwederik (G)
<i>Melandrium dioicum</i>	25	1	Dagkoekoeksbloem
<i>Agrostis gigantea</i>	25	1	Hoog struisgras
<i>Galium uliginosum</i>	25	1	Ruw walstro
<i>Alopecurus pratensis</i>	25	1	Grote vossestaart
<i>Rumex sanguineus</i>	25	1	Bloedzuring
<i>Scutellaria galericulata</i>	25	1	Blauw glidkruid

## 10 Kaart van de open vegetatietypen



Vegtype NR	Naam	Kleur
1	Droge graslanden	Geel
2	Soortenarme graslanden	Bleekgroen
3	Grote vossestaart hooilanden	Groen
4	Veldrus-hooilanden	Donkergroen
5	Geknikte vossestaart weiland	Bruin
6	Zwarte zegge weiland	Lila
7	Ruigte met Calthionsoorten	Mauve
8	Ruigte	Donkerbruin
9	Moerasvegetatie	Purper
10	Grote zegge vegetatie	Antraciet

## 11 Referenties

- Bax I., Schippers W. Veldgids Ontwikkeling van botanisch waardevol grasland ; IKC N; Publicatienr C-18, Utrecht/Wageningen.
- Buysse W., Waterinckx M., Roelandt B., 2001  
Beheervisie voor openbare bossen ; Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap; afdeling Bos & Groen, pp 98; D/2001/3241/196.
- De Keersmaeker L., Rogiers N., Lauriks R. en De Vos B., 2001  
Ecosysteemvisie Bos Vlaanderen, ruimtelijke uitwerking van de natuurlijke bostypes op basis van bodemgroeperingseenheden en historische boskaarten; Eindrapport van project VLINA C97/06, IBW
- Cornelis J., Hermy M., Roelandt B., De Keersmaeker L. & Vandekerkhove K., 2009  
Bosplantengemeenschappen in Vlaanderen, een typologie van bossen op basis van de kruidachtige vegetatie. INBO.M.2009.5. Agentschap voor Natuur en Bos en Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, 316 p.
- Hennekens S. 2000 Synbiosys, Alterra
- Roelandt B. 2001 De bosinventarisatie van het Vlaamse gewest. Deel 3: vegetatiekundige resultaten; Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap; afdeling Bos & Groen, pp 215-485; D/2001/3241/271.
- Roelandt B. 2003 Determineren of identificeren van bosvegetatieopnamen mbv het programma Tropres; Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap; afdeling Bos & Groen.
- Rogister J.E. 1978b De ekologische mR en MN-waarden van de kruidlaag en de humuskwaliteit van bosplantengemeenschappen  
Ministerie van landbouw; bestuur van Waters en Bossen, Proefstation Groenendaal Werken reeks A, nr 20
- Rogister J.E. 1984 Begrippen over plantensociologie, toepassing op bosplantengemeenschappen  
Groene band, nr 54.
- Schaminée et al. 1995-99 De vegetatie van Nederland, delen 1 tot 5  
Opulus Press, Uppsala – Leiden

## 12 Bijlagen

### 12.1 Lijst met proefvlaknrs per bostype

(zie bosvegetaties H4)

Bostype NR	Naam	Aantal opnamen
1	Elzen-Essenbos	9
2	Elzenbroekbos	22
3	Ruigt-Elzenbos	9
4	Berken-Elzenbos met Zomereik	7
5	Berken-Elzenbos met Wilde gagel en Veenmos	2
6	Eiken-Beukenbos met Bosgierstgras en Witte klaverzuring	2
7	Eiken-Beukenbos met Adelaarsvaren	43
8	Dennen-Eikenbos met Bochtige smele	5
9	Dennen-Eikenbos metPijpestrootje	46
		145

#### **Bostype 1:**

ZSB-0029, ZSB-0030, ZSB-0037, ZSB-0039, ZSB-0058, ZSB-0062, ZSB-0065, ZSB-0070

#### **Bostype 2:**

ZSB-0028, ZSB-0031, ZSB-0032, ZSB-0036, ZSB-0038, ZSB-0040, ZSB-0041, ZSB-0042, ZSB-0043, ZSB-0044, ZSB-0045, ZSB-0046, ZSB-0047, ZSB-0048, ZSB-0050, ZSB-0053, ZSB-0054, ZSB-0055, ZSB-0056, ZSB-0057, ZSB-0059, ZSB-0063,

#### **Bostype 3:**

ZSB-0052, ZSB-0066, ZSB-0067, ZSB-0068, ZSB-0069, ZSB-0075, ZSB-0080, ZSB-0105, ZSB-0129, ZSB-0135

#### **Bostype 4:**

ZSB-0089, ZSB-0119, ZSB-0121, ZSB-0122, ZSB-0123, ZSB-0127, ZSB-0137

#### **Bostype 5:**

ZSB-0079, ZSB-0140

#### **Bostype 6:**

ZSB-0081, ZSB-0097

#### **Bostype 7:**

ZSB-0010, ZSB-0021, ZSB-0023, ZSB-0033, ZSB-0034, ZSB-0035, ZSB-0051, ZSB-0060, ZSB-0061, ZSB-0072, ZSB-0073, ZSB-0076, ZSB-0078, ZSB-0082, ZSB-0084, ZSB-0087, ZSB-0088, ZSB-0092, ZSB-0098, ZSB-0101, ZSB-0102, ZSB-0103, ZSB-0104, ZSB-0106, ZSB-0107, ZSB-0108, ZSB-0109, ZSB-0110, ZSB-0111, ZSB-0112, ZSB-0113, ZSB-0114, ZSB-0115, ZSB-0117, ZSB-0118, ZSB-0120, ZSB-0124, ZSB-0130, ZSB-0131, ZSB-0133, ZSB-0134, ZSB-0150, ZSB-0151, ZSB-0153

#### **Bostype8:**

ZSB-0074, ZSB-0125, ZSB-0147, ZSB-0148, ZSB-0149

#### **Bostype 9:**

ZSB-0001, ZSB-0002, ZSB-0003, ZSB-0004, ZSB-0005, ZSB-0006, ZSB-0007, ZSB-0008, ZSB-0009, ZSB-0011, ZSB-0012, ZSB-0013, ZSB-0014, ZSB-0015, ZSB-0016, ZSB-0017, ZSB-0018, ZSB-0019, ZSB-0020, ZSB-0022, ZSB-0049, ZSB-0077, ZSB-0083, ZSB-0085, ZSB-0086, ZSB-0090, ZSB-0091, ZSB-0093, ZSB-0094, ZSB-0095, ZSB-0096, ZSB-0099, ZSB-0100, ZSB-0116, ZSB-0126, ZSB-0128, ZSB-0132, ZSB-0136, ZSB-0138, ZSB-0139, ZSB-0141, ZSB-0142, ZSB-0143, ZSB-0144, ZSB-0145, ZSB-0146

## 12.2 Lijst met proefvlaknr's per vegetatietype

(zie open vegetaties H9)

Vegtype NR	Naam	Aantal opnamen
1	Droge graslanden	6
2	Soortenarme graslanden	9
3	Grote vossestaart hooilanden	20
4	Veldrus-hooilanden	8
5	Geknikte vossestaart weiland	25
6	Zwarte zegge weiland	11
7	Ruigte met Calthionsoorten	6
8	Ruigte	18
9	Moerasvegetatie	21
10	Grote zegge vegetatie	4
		128

### **Vegtype 1:**

ZSB-9030, ZSB-9059, ZSB-9060, ZSB-9078, ZSB-9079, ZSB-9080

### **Vegtype 2:**

ZSB-9027, ZSB-9028, ZSB-9031, ZSB-9058, ZSB-9065, ZSB-9066, ZSB-9073, ZSB-9076, ZSB-9081

### **Vegtype 3:**

ZSB-9001, ZSB-9007, ZSB-9008, ZSB-9009, ZSB-9011, ZSB-9013, ZSB-9016, ZSB-9020, ZSB-9021, ZSB-9023, ZSB-9036, ZSB-9037, ZSB-9047, ZSB-9048, ZSB-9051, ZSB-9056, ZSB-9070, ZSB-9071, ZSB-9122, ZSB-9123

### **Vegtype 4:**

ZSB-9012, ZSB-9033, ZSB-9034, ZSB-9062, ZSB-9063, ZSB-9064, ZSB-9126, ZSB-9127

### **Vegtype 5:**

ZSB-9006, ZSB-9010, ZSB-9014, ZSB-9015, ZSB-9017, ZSB-9018, ZSB-9022, ZSB-9024, ZSB-9025, ZSB-9032, ZSB-9038, ZSB-9039, ZSB-9040, ZSB-9041, ZSB-9046, ZSB-9053, ZSB-9054, ZSB-9057, ZSB-9067, ZSB-9068, ZSB-9069, ZSB-9072, ZSB-9074, ZSB-9077, ZSB-9082

### **Vegtype 6:**

ZSB-9002, ZSB-9005, ZSB-9019, ZSB-9026, ZSB-9029, ZSB-9035, ZSB-9049, ZSB-9050, ZSB-9055, ZSB-9061, ZSB-9075

### **Vegtype 7:**

ZSB-9003, ZSB-9042, ZSB-9044, ZSB-9045, ZSB-9052, ZSB-9124

### **Vegtype 8:**

ZSB-9004, ZSB-9091, ZSB-9092, ZSB-9093, ZSB-9094, ZSB-9095, ZSB-9096, ZSB-9097, ZSB-9098, ZSB-9099, ZSB-9100, ZSB-9108, ZSB-9110, ZSB-9118, ZSB-9119, ZSB-9120, ZSB-9121, ZSB-9128

### **Vegtype 9:**

ZSB-9043, ZSB-9083, ZSB-9084, ZSB-9085, ZSB-9086, ZSB-9087, ZSB-9088, ZSB-9089, ZSB-9090, ZSB-9101, ZSB-9102, ZSB-9106, ZSB-9107, ZSB-9109, ZSB-9111, ZSB-9112, ZSB-9113, ZSB-9114, ZSB-9115, ZSB-9116, ZSB-9117

### **Vegtype 10:**

ZSB-9103, ZSB-9104, ZSB-9105, ZSB-9125,

## 12.3 Fotolocaties



*Locaties van de foto's, vastgelegd met GPS.*

## 12.4 Synoptische tabel boomlaag





## 12.5 Synoptische tabel struiklaag



## 12.6 Synoptische tabel kruidlaag

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		PF	CEA	FA	LQ	CLA	MF	FQ	BQd	BQm	
		9	22	9	7	2	2	43	5	46	
Latijnse naam	Nederlandse naam	P	KB	P	KB	P	KB	P	KB	P	KB
Urtica dioica	Grote brandnetel	100	45	100	28	89	15	43	4	2	1
Ranunculus ficaria	Speenkruid	100	54	91	18						
Fraxinus excelsior	Gewone es	100	3	86	2	67	3	14	8		
Geum urbanum	Geel nagelkruid	100	2	77	3	33	2			100	3
Poa trivialis	Ruw beemdgras	89	13	100	19	89	15	29	5		
Filipendula ulmaria	Moerasspirea	89	6	100	21	67	5				
Glechoma hederacea	Hondsdrif	89	13	91	4	33	13				
Galium aparine	Kleefkruid	89	2	77	4						
Adoxa moschatellina	Muskuskruid	89	4	73	4						
Carex remota	Ijle zegge	78	4	68	3	100	4	14	1	100	5
Athyrium filix-femina	Wijfjesvaren	78	2	59	1	67	4	14	2	5	2
Melandrium dioticum	Dagkoekoeksbloem	78	3	55	4	33	2			2	2
Corylus avellana	Hazelaar	78	2	5	1	67	2	14	2	100	2
Galium palustre	Moeraswalstro	67	3	95	4	67	3			16	1
Ranunculus repens	Kruipende boterbloem	67	9	86	4	44	4	43	3		
Angelica sylvestris	Gewone engelwortel	67	2	82	2	44	3				
Ribes nigrum	Zwarte bes	67	4	82	5			50	2		
Rubus fruticosus	Gewone braam	67	5	73	4	100	6	86	26	100	2
Valeriana repens	Echte valeriaan	67	3	73	3					100	46
Galeopsis tetrahit	Gewone hennepnetel	67	3	68	3	67	4	71	2	91	12
Ajuga reptans	Kruipend zenegroen	67	3	50	4	56	5			80	2
Iris pseudacorus	Gele iis	56	2	100	3	44	2			89	4
Solanum dulcamara	Bitterzoet	56	2	91	3	67	2				
Prunus spinosa	Sleedoorn	56	3	23	2	33	3				
Hedera helix	Klimop	56	1	5	3	56	2	14	3		
Carex elongata	Elzenzegge	44	2	45	2	22	20			50	2
Phalaris arundinacea	Rietgras	44	2	45	10					28	2
Lysimachia nummularia	Penningkruid	44	8	36	7	33	3				
Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	44	2	32	2	56	3	14	2		
Moehringia trinervia	Drienerfmuur	44	2	9	2	11	3			2	1
Lamium galeobdolon	Gele dovenetel	44	37	5	3	11	2			100	8
Lycopus europaeus	Wolfsfoot	33	2	77	4	44	2	14	1		
Quercus robur	Zomereik	33	1	50	2	44	2	86	2	50	2
Chrysosplenium alternifolium	Verspreidbladig goudveil	33	3	32	3			50	2	50	2
Rumex	Zuring (G)	33	2	27	2	11	2	14	2	74	2
Calystegia sepium	Haagwinde	33	2	23	2					100	2
Dryopteris dilatata	Brede stekelvaren	33	1	18	2	78	2	57	4	67	2
Impatiens glandulifera	Reuzenbalsemien	33	2	14	3	11	1			100	5
Rhamnus catharticus	Wegedoorn	33	1	14	2					65	9
Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes	33	2	9	2	78	2	57	2		
Stellaria holostea	Grote muur	33	3	5	2	11	2			84	2
Glyceria fluitans	Mannagrass	22	2	73	11	44	5			80	2
Humulus lupulus	Hop	22	2	64	2	56	2	14	2	67	2
Epilobium	Basterdwederik (G)	22	3	55	2	33	2	29	3		
Deschampsia cespitosa	Ruwe smele	22	2	55	2	22	23	14	1		
Equisetum arvense	Heermoes	22	3	45	3			14	2		
Taraxacum	Paardebloem (G)	22	2	27	2			14	1		
Geranium robertianum	Robertskruid	22	3	18	2	22	5	14	2	2	1
Cardamine flexuosa	Bosveldkers	22	3	18	3						
Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	22	2	14	2	89	3	43	2		
Carex acutiformis	Moeraszegge	22	5	9	2	11	1			50	1
viola riviniana & reichenbachiana	bosviooltje (bleek- en donkersporig)	22	6			11	3	14	3	50	8
Anemone nemorosa	Bosanemoon	22	2							44	3
Prunus avium	Zoete kers	22	1							80	3
Juncus effusus	Pitrus	11	1	77	2	78	2	100	10	20	1
Lysimachia vulgaris	Grote wederik	11	3	64	3	56	3	14	3	9	1
Cirsium palustre	Kale jonker	11	1	59	2	67	2	43	2		
Scirpus sylvaticus	Bosbies	11	2	59	29						
Caltha palustris	Dotterbloem	11	1	50	5						
Viburnum opulus	Gelderse roos	11	2	45	2	44	2				
Cardamine pratensis	Pinksterbloem	11	2	27	2	11	2				
Hypericum dubium	Kantig hertshooi	11	1	23	2	22	2	14	1		
Scutellaria galericulata	Blauw gidkruid	11	2	23	2	22	3				
Carex pseudocyperus	Hoge cyperzegge	11	1	23	1			50	2		
Polygonum hydropiper	Waterpeper	11	3	18	3	33	2	43	2		
Alnus glutinosa	Zwarte els	11	1	18	2	33	2	14	2		
Alopecurus pratensis	Grote vossestaart	11	2	18	6	11	3			50	1
Bidens frondosa	Zwart tandzaad	11	1	9	3	22	1				
Phragmites australis	Riet	11	3	5	3	11	18	14	18	50	18
Lapsana communis	Akkerkool	11	2	5	2	11	1			2	8
Cardamine	Veldkers (G)	11	2	5	2						
Dactylis glomerata	Kroppaar	11	1	5	1						
Dryopteris filix-mas	Mannetjesvaren	11	1	5	1						
Heracleum sphondylium	Gewone bereklauw	11	2	5	2						
Hottonia palustris	Waterviolier	11	1	5	1						
Poa nemoralis	Schaduwgras	11	3	5	2						
Ilex aquifolium	Hulst	11	2			33	1			100	3
Circaea lutetiana	Groot heksenkruid	11	8			11	3			60	2
Polygonatum multiflorum	Gewone salomonszegel	11	2			11	2			50	4
Polygonum	Duizendknoop (G)	11	2			11	1			2	3
Stachys sylvatica	Bosandoorn	11	1			11	2				
Scrophularia nodosa	Knopig helmkruid	11	1					14	2		
Cornus sanguinea	Rode kornoelje	11	2								
Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts	11	1								
Oenanthe fistulosa	Pijptorkruid	11	1								
Polygonum bistorta	Adderwortel	11	1								
Primula elatior	Slanke sleutelbloem	11	2								
Mentha aquatica	Watermunt			91	5						
Rumex hydrolapathum	Waterzuring			50	2						
Equisetum fluviatile	Holpijp			45	3						
Rumex conglomeratus	Kluwenzuring			32	2						
Holcus lanatus	Gestreepte witbol			23	8	44	3	57	32		
Stellaria uliginosa	Moerasmuur			14	2	11	3				
Cardamine amara	Bittere veldkers			14	3						

		1 PF	2 CEA	3 FA	4 LQ	5 CLA	6 MF	7 FQ	8 BQd	9 BQm
Eupatorium cannabinum	Koninginnkruid		14 2							
Myosoton aquaticum	Watermuur		14 2							
Ranunculus flammula	Egelboterbloem		14 2							
Sparganium erectum	Grote egelskop s.l.		14 2							
Stellaria media	Vogelmuur		9 2	44 2	29 2			5 1		
Dryopteris carthusiana	Smalle steekelvaren		9 2	11 2	57 2					13 1
Cardamine hirsuta	Kleine veldkers		9 4	11 2						
Rumex obtusifolius	Ridderzuring		9 2	11 2						
Berula erecta	Kleine watereppe		9 13							
Callitriche	Sterrekroos (G)		9 2							
Epilobium parviflorum	Viltige basterdwederik		9 2							
Glyceria maxima	Liesgras		9 6							
Juncus acutiflorus	Veldrus		9 2							
Juncus conglomeratus	Biezeknoppen		9 2							
Lythrum salicaria	Grote kattedaart		9 2							
Typha latifolia	Grote lisdodde		9 3							
Lychnis flos-cuculi	Echte koekoeksbloem		5 1	33 3						
Salix	Wilg (G)		5 1	11 1	29 2					2 2
Polygonum dumetorum	Heggeduizendknoop		5 1	11 2	14 3					
Calamagrostis epigejos	Duinriet		5 1		43 10					
Epilobium angustifolium	Wilgeroosje		5 1		43 2					
Poa	Beemdgras (G)		5 8		29 3					
Stellaria graminea	Grasmuur		5 3		14 2					
Holcus mollis	Gladde witbol		5 3					5 3		
Carex disticha	Tweerijige zegge		5 2							
Equisetum palustre	Lidrus		5 2							
Galium uliginosum	Ruw walstro		5 3							
Lotus uliginosus	Moerasrollklaver		5 1							
Luzula multiflora	Veelbloemige veldbies s.l.		5 2							
Myosotis	Vergeet-mij-nietje (G)		5 1							
Salix cinerea	Grauwe wilg		5 2							
Sparganium	Egelskop (G)		5 2							
Stellaria	Muur (G)		5 2							
Valeriana dioica	Kleine valeriaan		5 4							
Frangula alnus	Sporkehout			44 2	86 2	50 3	100 2	84 2	100 3	63 2
Prunus serotina	Ame vogelkers			33 2	43 2		50 2	72 2	100 2	50 2
Molinia caerulea	Pijpestrootje			22 10	29 2	100 88		56 14	40 2	96 49
Betula pubescens	Zachte berk			22 2	14 2	100 2		14 1		28 2
Calamagrostis canescens	Hennegras			22 2	14 2					
Rumex acetosa	Veldzuring			22 2	14 8					
Convallaria majalis	Lelietje-van-dalen			22 2						
Vaccinium myrtillus	Blauwe bosbes			11 2	14 1	100 5		19 12	20 2	
Carex hirta	Ruige zegge			11 2	14 3			35 7	80 19	98 28
Poa pratensis	Veldbeemdgras s.l.			11 8	14 68					
Maianthemum bifolium	Dalkruid			11 1				12 4	20 8	
Betula	Berk (G)			11 2				5 2	20 1	2 2
Pseudotsuga menziesii	Douglasspar			11 1				5 2		2 1
Carex	Zegge (G)			11 1				2 2		
Carex canescens	Zompzegge			11 2						7 2
Arrhenatherum elatius	Glanshaver			11 2						
Chaerophyllum temulum	Dolle kervel			11 3						
Potentilla anglica	Kruipganzerik			11 1						
Sambucus nigra	Gewone vlier			11 1						
Veronica	Ereprijs (G)			11 2						
Veronica arvensis	Veldereprijs			11 1						
Veronica scutellata	Schildereprijs			11 2						
Amelanchier lamarckii	Amerikaans krentenboompje				29 1			12 1	60 1	20 1
Pinus sylvestris	Grove den				29 2	50 2		7 1	20 1	2 1
Teucrium scorodonia	Valse salie				29 2			2 2		
Agrostis capillaris	Gewoon struisgras				29 3					
Senecio sylvaticus	Boskruiskruid				29 3					
Milium effusum	Bosgierstgras				14 2		50 1			
Quercus rubra	Ame eik				14 1			33 4	40 1	39 2
Deschampsia flexuosa	Bochtige smele				14 3			30 2	100 64	41 5
Betula pendula	Ruwe berk				14 1				60 1	4 2
Anthoxanthum odoratum	Gewoon reukgras				14 4					
Arenaria serpyllifolia	Zandmuur				14 3					
Cerastium fontanum	Gewone hoornbloem				14 3					
Epipactis helleborine	Brede wespenorchis				14 3					
Hypericum perforatum	Sint-Janskruid				14 3					
Plantago lanceolata	Smalle weegbree				14 2					
Solanum nigrum	Zwarte nachtschade s.l.				14 1					
Stachys palustris	Moerasandoorn				14 2					
Vicia cracca	Vogelwikke				14 2					
Pteridium aquilinum	Adelaarsvaren						50 2	77 49		24 26
Carex pilulifera	Pilzegge							16 1		2 1
Picea abies	Fijnspar							9 2	20 1	
Corydalis claviculata	Rankende helmbloem							7 2		4 3
Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn							5 1		
Fagus sylvatica	Beuk							2 2		4 1
Tsuga heterophylla	Westelijke hemlockspar							2 2		2 2
Agrostis	Struisgras (G)							2 1		
Larix	Lork (G)							2 3		
Luzula campestris	Gewone veldbies							2 1		
Luzula pilosa	Ruige veldbies							2 2		
Rhododendron ponticum	Pontische rododendron							2 2		
Sonchus	Melkdistel (G)							2 1		
Rumex acetosella	Schapezuring								20 2	
Adonis aestivalis	Zomeradonis									2 2
Calluna vulgaris	Struikhei									2 2
Castanea sativa	Tamme kastanje									2 1
Erica tetralix	Gewone dophei									2 8
Myrica gale	Wilde gagel					100 3				
Sphagnum species	Veenmos (G)					50 8				2 2

## 12.7 Synoptische tabel open vegetatietypen

Vegetatielaag	Latijnse naam	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Nederlandse naam
		N=6	N=9	N=20	N=8	N=25	N=11	N=6	N=18	N=21	N=4	P	KB	P	KB	P	KB	P	KB	P	KB	
KRUIDLAAG	Holcus lanatus	100	11	100	29	100	27	88	9	80	10	64	4	67	7	61	6					Gestreepte witbol
KRUIDLAAG	Anthoxanthum odoratum	100	25	78	33	85	35	100	25	60	11	100	7	33	3							Gewoon reukgras
KRUIDLAAG	Rumex acetosa	100	11	44	13	85	8	50	8	16	3	45	1									Veldzuring
KRUIDLAAG	Rumex acetosella	83	22	11	9																	Schapezuring
KRUIDLAAG	Ranunculus repens	67	3	100	12	100	22	100	12	96	13	91	14	83	6			5	1	50	2	Kruipende boterbloem
KRUIDLAAG	Stellaria graminea	67	2	22	6	30	5	25	9	8	2	9	3	83	5	72	5					Grasmuur
KRUIDLAAG	Hypochaeris radicata	67	3	22	2																	Gewoon biggekruid
KRUIDLAAG	Luzula campestris	67	24																			Gewone veldbies
KRUIDLAAG	Poa pratensis	50	21	78	19	5	1			12	6	18	9	17	1							Veldbeemdgras s.l.
KRUIDLAAG	Juncus effusus	50	11	44	3	90	4	50	5	64	15	82	21	83	16	89	13	33	3	50	1	Pitrus
KRUIDLAAG	Festuca rubra	50	40	33	24	45	8	75	17	8	22	18	6									Rood zwenkgras s.l.
KRUIDLAAG	Arrhenatherum elatius ssp. elatius	50	4	15	2											44	37					Gewone glanshaver
KRUIDLAAG	Betula	50	2									9	3									Berk (G)
KRUIDLAAG	Cerastium fontanum	33	3	78	4	45	5	13	3	12	5	9	1									Gewone hoornbloem
KRUIDLAAG	Rumex obtusifolius	33	6	56	1	30	5	13	1	24	3	27	2	67	7	33	2					Ridderzuring
KRUIDLAAG	Plantago lanceolata	33	6	56	5	20	3	75	12													Smalle weegbree
KRUIDLAAG	Taraxacum	33	8	44	12	60	5	25	5	12	3	27	3	33	2	6	1					Paardebloem (G)
KRUIDLAAG	Achillea millefolium	33	12	11	1	5	1															Gewoon duizendblad
KRUIDLAAG	Hypericum	33	2																			Hertschooi (G)
KRUIDLAAG	Senecio jacobaea	33	3																			Jakobskruiskruid s.l.
KRUIDLAAG	Cardamine pratensis	17	3	56	5	75	9	88	6	80	4	82	6	50	4	6	3					Pinksterbloem
KRUIDLAAG	Ranunculus acris	17	3	22	5	50	12	88	8					33	6							Scherpe boterbloem
KRUIDLAAG	Cirsium palustre	17	1	22	1	35	5	50	2	8	6	27	2	100	6	100	7	67	5	25	3	Kale jonker
KRUIDLAAG	Carex ovalis	17	1	22	1	25	2	38	2	44	3	18	3									Hazezegge
KRUIDLAAG	Trifolium dubium	17	3	22	5	10	2			4	1											Kleine klaver
KRUIDLAAG	Urtica dioica	17	3	11	3	30	11			4	3	9	1	67	4	100	20	100	22	75	7	Grote brandnetel
KRUIDLAAG	Cirsium arvense	17	1	11	3	15	2	13	1	4	1	18	1	33	1	56	6	19	9			Akkerdistel
KRUIDLAAG	Stellaria media	17	1	11	8	10	2			4	1					6	1					Vogelmuur
KRUIDLAAG	Stellaria palustris	17	3	11	3	5	3	13	8			27	7	33	3							Zeegroene muur
KRUIDLAAG	Hypericum dubium	17	3	11	1									17	8	56	4	24	1			Kantig hertschooi
KRUIDLAAG	Veronica agrestis	17	3	11	3																	Akkerereprijs
KRUIDLAAG	Lychnis flos-cuculi	17	1			55	4	50	6	16	5	45	5	83	4	17	1	10	2			Echte koekoeksbloem
KRUIDLAAG	Galium aparine	17	1			10	3									56	3	71	4	50	2	Kleefkruid
KRUIDLAAG	Quercus robur	17	1			5	3					9	1	17	1	6	1					Zomereik
KRUIDLAAG	Vicia sativa ssp. sativa	17	3			5	3					9	3									Voederwikke
KRUIDLAAG	Holcus mollis	17	40			5	1									11	5					Gladde witbol
KRUIDLAAG	Lamium album	17	1			5	1															Witte dovenetel
KRUIDLAAG	Anthriscus sylvestris	17	1			5	1															Fluitekruid
KRUIDLAAG	Dactylis glomerata	17	3													33	2					Kropaar
KRUIDLAAG	Geranium rotundifolium	17	3																			Ronde ooievaarsbek
KRUIDLAAG	Molinia caerulea	17	1																			Pijpestrootje
KRUIDLAAG	Ornithopus perpusillus	17	3																			Klein vogelpootje
KRUIDLAAG	Leucanthemum vulgare	17	15																			Margriet
KRUIDLAAG	Erodium	17	1																			Reigersbek (G)
KRUIDLAAG	Crepis capillaris	17	3																			Klein streepzaad
KRUIDLAAG	Bromus hordeaceus	17	1																			Zachte dravik
KRUIDLAAG	Hieracium umbellatum	17	1																			Schermhavikskruid
KRUIDLAAG	Pinus	17	1																			Den (G)
KRUIDLAAG	Trifolium repens			56	7	35	11	25	6	52	13											Witte klaver
KRUIDLAAG	Lolium perenne			44	33	50	17			44	6											Engels raaigras
KRUIDLAAG	Alopecurus pratensis			33	2	80	28	38	11	36	4	27	11	100	30	78	24	19	3	25	1	Grote vossestaart
KRUIDLAAG	Poa trivialis			33	15	65	10	13	9	68	14	55	9	83	11	39	12	29	13			Ruw beemdgras
KRUIDLAAG	Alopecurus geniculatus			33	13	40	7	13	8	96	48	55	6									Geknikte vossestaart
KRUIDLAAG	Bellis perennis			22	3					4	1											Madeliefje
KRUIDLAAG	Trifolium pratense			11	1	40	3	13	8	8	1											Rode klaver
KRUIDLAAG	Carex hirta			11	1	25	7	13	8	8	8			17	3	17	2					Ruige zegge
KRUIDLAAG	Juncus acutiflorus			11	9	15	4	100	23	4	1	36	25			11	3	14	3			Veldrus
KRUIDLAAG	Phalaris arundinacea			11	1	10	12	13	1	12	9	18	16	67	12	44	8	14	2			Rietgras
KRUIDLAAG	Epilobium			11	1	5	1													25	1	Basterdwederik (G)
KRUIDLAAG	Phragmites australis			11	1									17	1	6	60	10	38	50	45	Riet
KRUIDLAAG	Veronica			11	1																	Ereprijs (G)
KRUIDLAAG	Juncus bufonius			11	1																	Greppelrus s.l.
KRUIDLAAG	Phleum pratense subsp. pratense			11	30																	Timoteegras s.s.
KRUIDLAAG	Linaria vulgaris			11	1																	Vlasbekje
KRUIDLAAG	Arabidopsis thaliana			11	1																	Zandraket
KRUIDLAAG	Polygonum aviculare			11	1																	Varkensgras
KRUIDLAAG	Galium palustre					45	4	50	5	48	3	73	8	100	10	72	4	81	6	75	3	Moeraswalstro
KRUIDLAAG	Myosotis scorpioides					40	4	50	4	12	3	9	1	50	3	39	1					Moerasvergeet-mij-nietje
KRUIDLAAG	Glyceria fluitans					40	5	38	9	76	29	64	4	50	11	6	1					Mannagras
KRUIDLAAG	Carex nigra					30	6	100	18	24	9	100	40					5	1			Zwarte zegge
KRUIDLAAG	Ajuga reptans					25	3	25	1	4	8			17	1	39	2	10	1			Kruipend zenegroen
KRUIDLAAG	Vicia cracca					25	6							50	6	17	1	14	1			Vogelwikke
KRUIDLAAG	Festuca pratensis					25	2							17	1							Beemdlangbloem
KRUIDLAAG	Juncus conglomeratus					20	2	38	7	8	2	18	5	33	2	56	6			25	1	Biezeknoppen
KRUIDLAAG	Lysimachia nummularia					20	2	25	6	16	4	18	6	33	9	33	2	5	1			Penningkruid
KRUIDLAAG	Ranunculus flammula					20	2	13	3	48	4	36	3	17	3							Egelboterbloem
KRUIDLAAG	Filipendula ulmaria					20	3	13	1			27	6	83	28	83	15	100	15	75	8	Moeraspirea
KRUIDLAAG	Carex disticha					15	16	38	25	16	5	45	6	67	19	11	6	19	4			Tweerijige zegge
KRUIDLAAG	Myosotis cespitosa					15	1	13	1	12	2											Zompvergeet-mij-nietje
KRUIDLAAG	Angelica sylvestris					15	2	13	1	4	1	18	1	50	2	83	6	52	1			Gewone engelwortel
KRUIDLAAG	Ranunculus ficaria					15	2	13	1					33	2	6	9	5	3			Speenkruid
KRUIDLAAG	Lotus corniculatus ssp. corniculatus					15	2	13	1													Gewone rolklaver
KRUIDLAAG	Equisetum fluviatile					15	4					18	5	17	40	11	1	86	18	75	1	Holpijp
KRUIDLAAG	Galeopsis tetrahit					15	2					9	3	17	3	22	1	43	4	75	3	Gewone hennepnetel
KRUIDLAAG	Glechoma hederacea					15	2							50	2	56	7	5	1			Hondsdrif
KRUIDLAAG	Heracleum sphondylium					15	1									22	1					Gewone bereklauw
KRUIDLAAG	Lotus uliginosus					10	2	38	4	4	3	18	6	33	5	33	1					Moerasrolklaver
KRUIDLAAG	Agrostis can																					



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
KRUIDLAAG	Iris pseudacorus			5 1	13 1	4 1	18 2	83 3	50 4	76 8	50 6	Gele lis
KRUIDLAAG	Eleocharis palustris			5 1	13 1		18 16					Waterbies
KRUIDLAAG	Deschampsia cespitosa			5 1	13 1				11 2			Ruwe smele
KRUIDLAAG	Stellaria uliginosa			5 1		24 2	9 1					Moerasmuur
KRUIDLAAG	Lysimachia vulgaris			5 3		8 2	36 7	83 12	56 14	71 3	25 40	Grote wederik
KRUIDLAAG	Plantago major			5 1		8 2						Grote weegbree s.l.
KRUIDLAAG	Rumex crispus			5 3		4 1	9 3	17 8				Krulzuring
KRUIDLAAG	Carex acuta			5 9		4 1		17 9	6 60		100 44	Scherpe zegge
KRUIDLAAG	Bromus			5 1		4 1						Dravik (G)
KRUIDLAAG	Equisetum palustre			5 9		4 1						Lidrus
KRUIDLAAG	Oenanthe aquatica			5 9			18 5	17 15				Watertorkruid
KRUIDLAAG	Calystegia sepium			5 1			9 1	67 4	78 7	71 4	75 11	Haagwinde
KRUIDLAAG	Epilobium tetragonum			5 1			9 1	17 1	6 1	5 1		Kantige basterdwederik s.l.
KRUIDLAAG	Equisetum arvense			5 1			9 8	17 3	6 8			Heermoes
KRUIDLAAG	Lythrum salicaria			5 1				17 1	11 12	24 1	50 1	Grote kattestaart
KRUIDLAAG	Rubus fruticosus			5 1					72 6	38 2		Gewone braam
KRUIDLAAG	Agrostis gigantea			5 1					22 7	10 17	25 1	Hoog struisgras
KRUIDLAAG	Epilobium hirsutum			5 1					11 1	19 2		Harig wilgeroosje
BOOMLAAG	Quercus robur			5 8					11 1			Zomereik
KRUIDLAAG	Scutellaria galericulata			5 3					6 3	19 2	25 1	Blauw glikkruid
STRUIKLAAG	Crataegus laevigata			5 1					6 1			Tweestijlige meidoorn
BOOMLAAG	Pinus sylvestris			5 22								Grove den
KRUIDLAAG	Dryopteris filix-mas			5 1								Mannetjesvaren
BOOMLAAG	Betula pendula			5 1								Ruwe berk
KRUIDLAAG	Stellaria holostea			5 3								Grote muur
STRUIKLAAG	Frangula alnus			5 1								Sporkehout
KRUIDLAAG	Lathyrus pratensis				25 6		9 1	67 7	17 4			Veldlathyrus
KRUIDLAAG	Scirpus sylvaticus				13 9	4 3	18 5	17 1	11 14	86 44	25 22	Bosbies
KRUIDLAAG	Caltha palustris				13 1		9 1	17 30		33 4		Dotterbloem
KRUIDLAAG	Polygonum hydropiper					12 2			39 2			Waterpeper
KRUIDLAAG	Veronica scutellata					8 5	18 2					Schildereprijs
KRUIDLAAG	Polygonum persicaria					8 5		17 8				Perzikkruid
KRUIDLAAG	Bidens					8 1						Tandzaad (G)
KRUIDLAAG	Potentilla anserina					8 2						Zilver schoon
KRUIDLAAG	Veronica serpyllifolia					4 1						Tijmereprijs
KRUIDLAAG	Carex					4 3						Zegge (G)
KRUIDLAAG	Valeriana repens						18 5	17 15	44 3	43 4	50 5	Echte valeriaan
KRUIDLAAG	Hydrocotyle vulgaris						18 9					Waternavel
KRUIDLAAG	Peucedanum palustre						18 1					Melkeppe
KRUIDLAAG	Rumex hydrolapathum						9 1	33 5		52 2	25 3	Waterzuring
KRUIDLAAG	Salix aurita						9 1					Geoorde wilg
KRUIDLAAG	Potentilla erecta						9 1					Tormentil
KRUIDLAAG	Carex pallescens						9 1					Bleke zegge
KRUIDLAAG	Eupatorium cannabinum							50 3	17 3	14 3		Koninginnekruid
KRUIDLAAG	Stachys palustris							50 8	6 1			Moerasanddoorn
KRUIDLAAG	Carex remota							33 1	11 1	5 1		IJle zegge
KRUIDLAAG	Vicia sepium							33 1	6 1			Heggewikke
KRUIDLAAG	Humulus lupulus							17 3	50 2	76 5	50 5	Hop
KRUIDLAAG	Melandrium dioicum							17 1	50 1	19 2	25 1	Dagkoekoeksbloem
STRUIKLAAG	Salix cinerea							17 1	17 1	5 1	25 1	Grauwe wilg
KRUIDLAAG	Solanum dulcamara							17 1	11 1	52 2	25 3	Bitterzoet
KRUIDLAAG	Carex elongata							17 1	11 2	14 1		Elzenzegge
KRUIDLAAG	Polygonum							17 3	6 8			Duizendknoop (G)
KRUIDLAAG	Sonchus							17 1				Melkdistel (G)
KRUIDLAAG	Salix fragilis							17 1				Kraakwilg
KRUIDLAAG	Rumex sanguineus								67 4	86 1	25 1	Bloedzuring
KRUIDLAAG	Impatiens glandulifera								33 5			Reuzenbalsemien
BOOMLAAG	Populus x canadensis								28 1	33 2		Canadapopulier
STRUIKLAAG	Alnus glutinosa								22 2	10 2		Zwarte els
KRUIDLAAG	Typha latifolia								22 1	10 2		Grote lisdodde
STRUIKLAAG	Corylus avellana								22 2			Hazelaar
KRUIDLAAG	Athyrium filix-femina								17 2	24 1		Wijfjesvaren
KRUIDLAAG	Dryopteris carthusiana								17 3	14 1		Smalle stekelvaren
KRUIDLAAG	Galium mollugo								17 7			Glad walstro
KRUIDLAAG	Carex pseudocyperus								11 1	24 1		Hoge cyperzegge
KRUIDLAAG	Carex acutiformis								11 6	5 9		Moeraszegge
BOOMLAAG	Alnus glutinosa								11 1	5 1		Zwarte els
KRUIDLAAG	Geum urbanum								11 2		25 1	Geel nagelkruid
KRUIDLAAG	Salix cinerea								11 1			Grauwe wilg
KRUIDLAAG	Chaerophyllum temulum								11 2			Dolle kervel
KRUIDLAAG	Prunus spinosa								11 1			Sleedoorn
KRUIDLAAG	Calamagrostis								11 5			Struisriet (G)
KRUIDLAAG	Sparganium erectum								6 3	38 6		Grote egelskop s.l.
KRUIDLAAG	Ribes nigrum								6 1	10 2	50 14	Zwarte bes
BOOMLAAG	Fraxinus excelsior								6 1	5 60	75 16	Gewone es
STRUIKLAAG	Fraxinus excelsior								6 40	5 40	50 1	Gewone es
STRUIKLAAG	Humulus lupulus								6 1		25 1	Hop
KRUIDLAAG	Galium uliginosum								6 3		25 1	Ruw walstro
KRUIDLAAG	Stachys sylvatica								6 1			Bosanddoorn
KRUIDLAAG	Polygonum amphibium								6 9			Veenwortel
KRUIDLAAG	Poa pratensis ssp. angustifolia								6 1			Veldbeemdgras ssp. angustifolia
KRUIDLAAG	Myosoton aquaticum								6 1			Watermuur
KRUIDLAAG	Torilis japonica								6 3			Heggedoornzaad
STRUIKLAAG	Prunus spinosa								6 1			Sleedoorn
KRUIDLAAG	Fraxinus excelsior								6 1			Gewone es
KRUIDLAAG	Arrhenatherum elatius								6 3			Glanshaver
KRUIDLAAG	Frangula alnus								6 1			Sporkehout
KRUIDLAAG	Bidens tripartita								6 1			Veerdelig tandzaad
KRUIDLAAG	Alnus glutinosa										10 2	Zwarte els
KRUIDLAAG	Calamagrostis canescens										10 6	Hennegras
KRUIDLAAG	Valeriana dioica										10 1	Kleine valeriaan
KRUIDLAAG	Epilobium parviflorum										5 1	Viltige basterdwederik
KRUIDLAAG	Crepis paludosa										5 1	Moerastreepzaad
KRUIDLAAG	Cardamine amara										5 3	Bittere veldkers



## Colofon



**Dit rapport is een uitgave van:**  
Het Agentschap voor Natuur en Bos  
Koning Albert II-laan 20 bus 8  
1000 Brussel

**Redactie en fotografie:**  
Bart Roelandt

**Terreinwerk :**  
Jan Meulemans  
Bart Roelandt  
Luc Schrey

**Depotnummer:** D/2012/3241/271

**Bronvermelding:**  
Roelandt B., 2012. Een vegetatieanalyse van het Zoerselbos. Agentschap voor Natuur en Bos 105pp.