

Referenties 1950 en 2000



## Referenties 1950 en 2000

Voor toetsing gegevens LMF M&N

N.A.C. Smits  
M. van Eupen  
J.H.J. Schaminée

Alterra-rapport 1009

Alterra, Wageningen, 2004

## REFERAAT

Smits, N.A.C., M. van Eupen & J.H.J. Schaminée, 2004. *Referenties 1950 en 2000, voor toetsing gegevens LMF M&N*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1009. 56 blz.; 4 fig.; 6 tab.; 10 ref.

Nu de gegevens van de eerste meetronde van het LMF M&N beschikbaar komen, wordt het mogelijk om de huidige situatie te vergelijken met de situatie rond 1950, waarvoor door Smits & Schaminée in 2002 een historische referentie is opgesteld. Van belang hierbij is om te achterhalen in hoeverre beide methoden vergelijkbaar zijn: worden de daadwerkelijke toe- en afnamen van soorten gedurende de afgelopen eeuw gereflecteerd in deze methode? In dit project is daarom (op een vergelijkbare manier als de historische referentie) een referentie 2000 berekend, waarvan de resultaten met de gegevens uit de eerste meetronde vergeleken kunnen worden.

Trefwoorden: historische referenties, Landelijk Meetnet Flora Milieu- en Natuurkwaliteit

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door € 20,00 over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 1009. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

© 2004 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: [info.alterra@wur.nl](mailto:info.alterra@wur.nl)

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Inhoud

Woord vooraf	7
1 Inleiding	9
2 Werkwijze	11
3 De kwalitatieve referentie	13
3.1 Ecotopen – plantengemeenschappen	13
3.2 Strata – ecotopen	13
4 Toetssoorten	23
5 Conclusies	29
5.1 Kanttekeningen	29
Literatuur	31
<b><i>Bijlagen</i></b>	
1 Referenties 1950	35
2 Referenties 2000	43
3 Verklaring codes van voorkomende ecotopen	53



## Woord vooraf

Binnen het Landelijk Meetnet Flora (Milieu- en Natuurkwaliteit) is de afgelopen jaren hard gewerkt aan het opzetten van een netwerk van permanente kwadraten in ons land, waarmee de veranderingen in de vegetatie in de loop van de tijd kunnen worden vastgesteld. Om de resultaten van het meetnet, waarmee de huidige situatie wordt gedocumenteerd, te kunnen vergelijken met de situatie rond 1950 zijn in dit project referenties voor de periode rond 1950 en de huidige situatie (rond 2000) berekend.

Het eindresultaat van dit project bestaat uit een tweetal referentie-tabellen (één voor de situatie rond 1950 en één voor de situatie rond 2000) met de onderverdeling van strata in ecotopen en plantengemeenschappen, met daarbij het aandeel dat deze innemen binnen de strata. Met behulp van deze tabellen (die tevens in database-formaat aan het RIVM zijn opgeleverd) is het mogelijk om per stratum soortenlijsten te maken, waarbij per soort de frequentie van voorkomen kan worden uitgerekend.

Tijdens het uitvoeren van het project zijn we ondersteund door diverse personen, die we hierbij willen bedanken voor hun inzet. Wim Knol heeft geholpen bij het maken van de onderverdeling van de strata in ecotopen, en bij het controleren van de berekende aandelen van ecotopen; Rense Haveman heeft een bijdrage geleverd ('expert judgement') bij de onderverdeling van de ecotopen in plantengemeenschappen, bij het schatten van de aandelen van de verschillende plantengemeenschap en bij het selecteren van toetsoorten; Stephan Hennekens heeft geholpen bij de samenstellen van de synoptische tabellen en bij het opbouwen van de database, waarin alle resultaten zijn opgeslagen. Verder hebben Lodewijk van Duuren, Arco van Strien (Centraal Bureau voor de Statistiek) en Mark van Veen (Milieu- en Natuurplanbureau) bijgedragen aan de gehanteerde methode in deze studie. Zij vormden tevens de begeleidingscommissie.





# 1 Inleiding

Het Landelijk Meetnet Flora - Milieu & Natuurkwaliteit (LMF M&N) maakt onderdeel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) en heeft als hoofddoelstelling om de effecten van de milieudrukfactoren vermessing, verzuring en verdroging op de flora te monitoren. Daarnaast worden de gegevens gebruikt om veranderingen in de floristische samenstelling van de vegetatie te volgen waarmee uitspraken gedaan kunnen worden over de huidige natuurkwaliteit. De methode gaat uit van permanente proefvakken.

Ten behoeve van de interpretatie van dit meetnet hebben Smits en Schaminée in 2002 een vegetatiereferentie voor 1950 gemaakt. Deze referentie is gebaseerd op vegetatiegegevens uit de periode 1930-1960 en kaartmateriaal uit de periode 1900-1950, en dient derhalve geïnterpreteerd te worden als een referentie voor de periode 1900-1950. Deze historische referentie is berekend om de resultaten uit het LMF-meetnet, waarmee de huidige situatie wordt gedocumenteerd, te kunnen vergelijken met de situatie omstreeks 1950. De referentie 1950 wordt gebruikt als historisch ijkpunt van de meetronden van het LMF M&N waarmee de meetgegevens van de eerste meetronde van het LMF M&N (1999-2002) nu al in perspectief zijn te zetten. Gegeven de doelstelling van het meetnet is dit perspectief tweeledig:

- welke verschillen in effecten van milieudruk op de vegetatie zijn zichtbaar in de periode 1950-nu?
- welke verschillen in floristische samenstelling van de vegetatie zijn waarneembaar in de periode 1950-nu?

Beide perspectieven/vraagstellingen vereisen dat de referentie-inschatting en de gegevens van de eerste meetronde goed vergelijkbaar zijn. Tot nu toe is deze toets uitgebleven omdat de gegevens van de eerste meetronde nog niet beschikbaar waren. Nu deze gegevens wel beschikbaar zijn gekomen, is een toets mogelijk geworden.

## ***Vraagstelling***

De basisvraag is of de floristische samenstelling van de referentievegetatie goed vergelijkbaar is met die uit de eerste meetronde van het LMF M&N. Concreet is de vraag of de toe- en afnamen van plantensoorten gedurende de afgelopen eeuw, zoals die in andere bronnen worden gesignaleerd (gegevens FLORON, Landelijke Vegetatie Databank, Atlas Plantengemeenschappen), gereflecteerd worden in de verschillen tussen de referentie 1950 en eerste meetronde. Met nadruk moet gesteld worden dat dit project niet tot doel heeft na te gaan of de referentie 1950 en de resultaten van de eerste meetronde 'goed of fout' zijn, maar een toetsingsmogelijkheid biedt op de vergelijkbaarheid van de gehanteerde methoden en hun uitkomsten, omdat de uitkomsten van de referentie 1950 en van de eerste meetronde verschillend tot stand zijn gekomen. In dit project is daarom een referentie 2000 uitgewerkt, waarvan de resultaten met de resultaten van de eerste meetronde kunnen worden vergeleken.

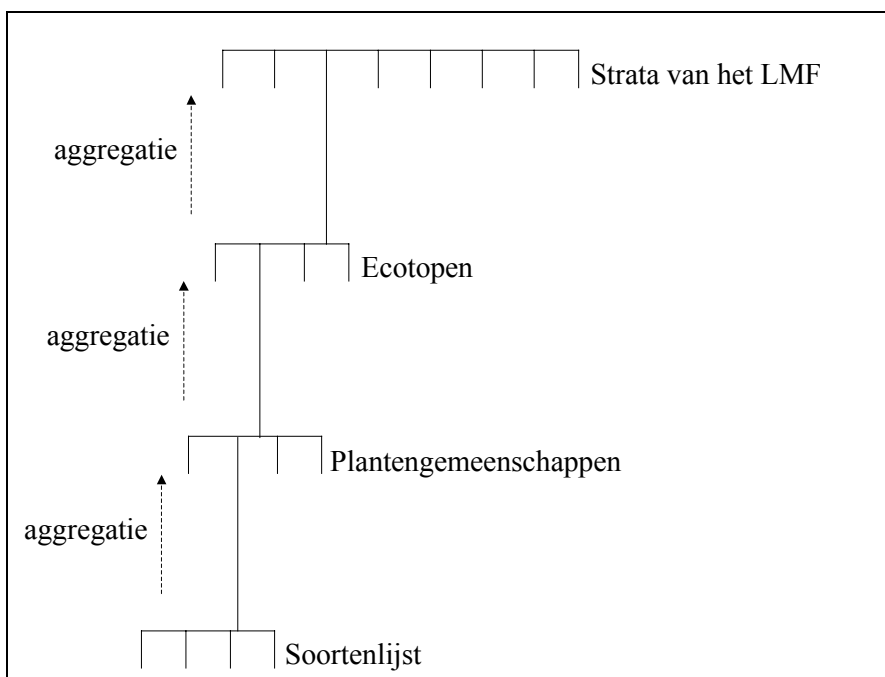
### *Leeswijzer*

In Hoofdstuk 2 wordt de gehanteerde methode beschreven waarmee tot de referenties 1950 en 2000 is gekomen. Om de floristische samenstelling van de referentie 1950 en de huidige situatie op elkaar af te stemmen, is voor de 2000-situatie dezelfde methodiek gevolgd als in de referentiestudie. In Hoofdstuk 3 wordt de achtergrondinformatie toegelicht die is gebruikt bij het komen tot de referentie 1950 en 2000. De berekende referenties zijn gecontroleerd aan de hand van de gevonden trend van een aantal toetssoorten per stratum (Hoofdstuk 4). Hierbij zijn de resultaten van de 1950-situatie, de 2000-situatie en de resultaten uit de methode van de Kilometerfrequentieklasse naast elkaar gezet. Tenslotte worden in Hoofdstuk 5 de conclusies van deze studie op een rijtje gezet. In Bijlage 1 en 2 zijn de beide referenties in hun geheel opgenomen.

## 2 Werkwijze

De referenties moeten een beeld geven op het niveau van soortenlijsten per stratum. Aangezien de Landelijke Vegetatie Dataank geen random bemonstering van de Nederlandse vegetatie vertegenwoordigd, kan voor de referenties niet direct worden uitgegaan van de frequentie uit de opnamen, maar moeten daartoe oppervlakte-aandelen van plantengemeenschappen in ecotopen en oppervlakte-aandelen van ecotopen in LMF-strata worden bepaald. Door vervolgens de opnamen toe te kennen aan plantengemeenschappen en deze op hun beurt toe te kennen aan ecotopen, kunnen referenties op het niveau van strata worden berekend.

De basis van de referenties wordt gevormd door de verschillende plantengemeenschappen en hun aandeel in de strata van het Landelijk Meetnet Flora (Figuur 1). De botanische kwaliteit is gebaseerd op de presentie en eventueel de bedekking van soorten in de verschillende plantengemeenschappen. Om aan te sluiten bij het systeem van (historische) ecotopen zijn de hoofdbegroeiingstypen en fysisch geografische regio's op een geïntegreerde manier geanalyseerd. Tussen het schaalniveau van de strata (waarop uitspraken moeten worden gedaan) en het niveau van de plantengemeenschap (waarvan soortgegevens beschikbaar zijn) zijn ecotopen als tussenstap gebruikt, omdat voor de ecotopen via (historisch) kaartmateriaal oppervlakteaandelen kunnen worden berekend.



*Figuur 1 Samenhang tussen strata, ecotopen en vegetatiekundige eenheden. Door aggregatie wordt een lager schaalniveau in een hoger vertaald.*

In eerste instantie is voor de 1950-situatie uitgegaan van de oppervlaktereverhoudingen van ecotopen en associaties zoals neergelegd in de Alterra-referentiestudie 'Referenties Landelijk Meetnet Flora' (Smits & Schaminée, 2002). Vervolgens zijn de oppervlaktereverhoudingen opgesteld voor 2000. Hierbij zijn de oppervlakteaandelen van ecotopen per stratum berekend uit huidige harde gegevens (kaartinformatie), terwijl de aandelen van associaties per ecotoop op basis van expert judgement zijn samengesteld. De selectie van strata, waarvoor deze studie is uitgevoerd is weergegeven in Tabel 1.

Voor de soortenlijsten per associatie is gebruik gemaakt van synoptische (samenvattende) tabellen, gebaseerd op vegetatieopnamen. De gebruikte opnamen zijn toegekend aan de betreffende gemeenschappen in het kader van het project 'Atlas van Nederlandse plantengemeenschappen' (Weeda et al., 2001-2003). Voor de referentie 1950 is uitgegaan van de synoptische tabellen zoals die zijn toegepast in Smits & Schaminée 2002 (opnamegegevens 1930-1960). Voor de referentie 2000 zijn de synoptische tabellen per associatie berekend op basis van de opnamegegevens uit de periode 1980-2000 die zijn opgeslagen in de Landelijke Vegetatie Databank (Hennekens, Schaminée & Stortelder, 2001).

### Controleslag

Een belangrijke toetsing van de gehanteerde methode heeft plaatsgevonden door de berekende aandelen van de ecotopen nauwkeurig te controleren, aangezien deze voor een belangrijk deel zorgen voor de frequenties die de afzonderlijke soorten laten zien. Deze controle heeft in sommige gevallen geleid tot het bijstellen van de interpretatie van het historisch kaartmateriaal. Vervolgens is per stratum gekeken naar een aantal toetssoorten. Voor deze soorten is de presentie per soort voor 1950 en 2000 bekeken, waarbij de gevonden trend vergeleken met de (landelijke) KFK's.

*Tabel 1 De strata van het LMF waarvoor een referentie 1950 en 2000 zal worden berekend*

<b>Fysisch Geografische Regio</b>	<b>Begroeiingstype</b>
Duinen (DU)	Duinen (excl. bos) Bos
Heuvelland (HL)	Bos Halfnatuurlijk grasland
Hogere zandgronden (HZ)	Loof- en gemengd bos Naaldbos Heide Halfnatuurlijk grasland Moeras
Laagveengebied (LV)	Bos Halfnatuurlijk grasland Moeras
Rivierengebied (RI)	Bos Halfnatuurlijk grasland Moeras
Zeekleigebied (ZK)	Bos Halfnatuurlijk grasland Moeras

### 3 De kwalitatieve referentie

Conform Smits & Schaminée (2002) is binnen dit project zowel voor 1950 als voor 2000 een referentie opgebouwd uit ecotopen en plantengemeenschappen, zoals schematisch weergegeven in Kader 1.

#### ***Kader 1 De kwalitatieve referentie***

1. Per stratum is bepaald welke ecotopen aanwezig waren (expert judgement, historische kaartbeelden)
2. Per ecotoop is bepaald welke plantengemeenschappen (zowel associaties en rompen) aanwezig waren (expert judgement)
3. Per ecotoop is het aandeel van de plantengemeenschappen geschat (expert judgement Schaminée)
4. Per stratum is het aandeel ecotopen berekend, op basis van (historische) kaartbeelden

Voor de 1950-situatie is hierbij in principe uitgegaan van de referentie zoals die in de eerdere studie is geconstrueerd, maar in sommige gevallen zijn toch veranderingen in plantengemeenschappen en berekende ecotoop-aandelen aangebracht voor de 1950-situatie, aangezien op dit moment meer informatie over de historie van de Nederlandse vegetatie beschikbaar is (o.a. van heel Nederland zijn inmiddels historische ecotopenkaarten gedigitaliseerd).

In Bijlage 1 is de referentie 1950 weergegeven, in Bijlage 2 de referentie 2000. In Paragraaf 2.1 wordt de methode toegelicht waarmee de ecotopen zijn onderverdeeld in plantengemeenschappen. In Paragraaf 2.2 wordt de methode beschreven waarmee de strata zijn onderverdeeld in ecotopen.

#### **3.1 Ecotopen – plantengemeenschappen**

De onderverdeling van ecotopen naar plantengemeenschappen heeft plaatsgevonden door Schaminée en Haveman. Er is op basis van expert judgement ingeschat welke plantengemeenschappen in welke ecotopen voorkomen en met welk aandeel. Hierbij is telkens alleen het begroeide deel van het ecotoop meegenomen.

#### **3.2 Strata – ecotopen**

De onderverdeling van strata naar ecotopen heeft plaatsgevonden op basis van expert judgement. Het aandeel dat de ecotopen innemen is gebaseerd op de oppervlakteaandelen van (historisch) kaartmateriaal. In deze Paragraaf worden kort de methode, de achtergrond en de onzekerheden behandeld van de bepaling van het aandeel ecotoop per stratum voor 1950 en 2000.

### 3.2.1 historisch landgebruik gerelateerd aan huidig landgebruik

Voor bepaling van de verdeling van ecotopen per stratum is gewerkt met de LEDESS ecotoop-typologie. LEDESS werkt met een aantal landschapecologische definities:

- De ruimtelijke eenheid die bij de gehanteerde schaal homogeen is voor wat betreft primaire abiotische standplaatskenmerken, die relevant zijn voor de vegetatieontwikkeling, wordt 'fysiotoop' genoemd. Differentiërende kenmerken zijn abiotische processen (overstroming, kwel, getijdenwerking), grondwaterstanden en substraten.

Bij bepaling van het aandeel ecotoop per stratum is gebruik gemaakt van de hiërarchische LEDESS- fysiotoop classificatie op basis van de 1 : 50.000 bodemkaart (zie Figuur 2, Buit & Farjon, 1998). Deze classificatie gaat uit van een hoofdindeling in een negental bodemtypen die ieder meer of minder gespecificeerd kunnen worden in de detail-bodemtypering, al naar gelang zaken als voedselrijkdom en bodemvormende processen (tweecijferige code). Het laatste cijfer van de driecijferige LEDESS-fysiotoop typologie is gebaseerd op de vochtuithouding, waarvan in deze tabel alleen de regenwaterinvloed in detail is weergegeven.

Een voorbeeld (zie ook Figuur 2)

*Fysiotoop 523; behoort tot de kalkhoudende klei en zavelgronden (5); het detail bodemtype is zeeklei (52); de grond heeft een regenwater-invloed, waarbij het grondwater 35-65 cm onder maaiveld staat (523)*

- Vegetatiestructuurtypen zijn bij de gehanteerde schaal ruimtelijk homogene eenheden met een min of meer homogene verticale en horizontale structuur van de begroeiing en intensiteit van beheer. Het zijn floristisch en abiotisch meestal heterogene eenheden. In het bestand HGN (Historisch grondgebruik Nederland 1900) zijn een tiental eenvoudige vegetatiestructuurtypen/landgebruiksklassen onderscheiden die afgeleid zijn uit de originele topografische kaarten van rond 1900 (Zie Tabel 2). Deze eenheden komen overeen met de in dit project onderscheiden vegetatietypen op het hoogste schaalniveau. De eenheden uit het grondgebruiksbestand van 2000 (LGN) kan naar deze vegetatietypen worden terugvertaald, zodat vergelijking van beide bestanden mogelijk is.

Hoofdbodemypering	detail bodemypering	Oppervlaktewater- invloed	Regenwaterinvloed				
			1 0-30	2 0-55	3 35-65	4 >65	9 onbekend
<b>90 fysiotope onder invloed water</b>							
	91 : permanent diep water	9(3-9)X					
	92 : permanent ondiep water	9(3-9)X					
	93 : periodiek onder water	9(3-9)X					
	94 : regelmatig onder water	9(3-9)X					
	95 : incidenteel onder water	9(3-9)X					
<b>10 : arme kalkloze zandgronden</b>							
	11 : arme duin- en vlakvaaggronden	90X/91X	111	112	113	114	139
	12 : arme haar- en veldpodzolgronden	90X/91X	121	122	123	124	
	13 : vuursteeneluvium en kleefaarde	90X/91X					
	14 : arme vorstvaag- en moderpodzolgr.	90X/91X	141	142	143	144	
	15 : veenkoloniale gronden	90X/91X	151	152	153	154	
<b>20 : rijkere kalkloze zandgronden</b>							
	21 : rijke vaag- en podzolgronden	90X/91X	211	212	213	214	
	22 : gronden met antropogeen dek	90X/91X	221	222	223	224	
	23 : rijke goor- en beekerdgronden hz	90X/91X	221	222	223	224	
	24 : rijke goor- en beekerdgronden holoc	90X/91X	221	222	223	224	
	25 : rijke goor- en beekerdgronden duinen	90X/91X	221	222	223	224	
<b>30 : kalkrijke zandgronden</b>							
	31 : duinen	90X/91X	311	312	313	314	
	32 : droogmakerijen	90X/91X	321	322	323	324	
<b>40 : kalkloze klei- en zavelgronden</b>							
	41 : rivierkleigronden	90X/91X	411	412	413	414	
	42 : zeekleigronden	90X/91X	421	422	423	424	
	43 : kalkloze zandgronden met kleidek	90X/91X	431	432	433	434	
	44 : veengronden met kleidek	90X/91X	441	442	443	444	
	45 : oude keileem- en kleigronden	90X/91X	451	452	453	454	
<b>50 : Kalkhoudende klei- en zavelgronden</b>							
	51 : rivierkleigronden	90X/91X	511	512	513	514	
	52 : zeekleigronden	90X/91X	521	522	523	524	
<b>60 : loessgronden</b>							
		90X/91X					609
<b>70 : veengronden</b>							
	71 : voedselarm veen hz	90X/91X	711	712	713	714	749
	72 : voedselrijk veen hz	90X/91X	721	722	723	724	
	73 : veen laag nl	90X/91X	731	732	733	734	
	74 : petgaten	90X/91X					
<b>80 : kalksteengronden</b>							
		90X/91X					809
<b>00 : stedelijk substraat</b>							
		90X/91X					925

Figuur 2 Hiërarchische LEDESS- fysiotoop classificatie op basis van de 1 : 50.000 bodemkaart. Een hoofdindeling in een negental bodemtypen die ieder meer of minder gespecificeerd kunnen worden in de detail-bodemypering, al naar gelang zaken als voedselrijkdom en bodemvormende processen (tweecijferige code). Het laatste cijfer van de driecijferige LEDESS-fysiotoop typologie is gebaseerd op de vochtinhouding, waarvan in deze tabel alleen de regenwaterinvloed in detail is weergegeven.

Tabel 2 Vegetatiestructuurtypen/ landgebruiksklassen

Begroeiingstype	Code
Grasland	G
Akker	A
Heide	H
Loofbos	L
Naaldbos	N
Bebouwing en wegen	B
Moeras	M
Water	W
Open zand (vnl. zandverstuiving)	Z
Overig (vnl. onbebouwd (rand)stedelijk gebied)	O

- Ecotopen zijn hier beschouwd als alle unieke combinaties van vegetatiestructuurtypen en fysiotopten bij de gehanteerde schaal. Historische ecotopen kunnen dus worden bepaald op basis van de combinatie van historische fysiotopten en historische vegetatiestructuurtypen. De in dit project onderscheiden ecotopen (en een omschrijving van hun betekenis) zijn beschreven in Bijlage 3.

In Figuur 3 is schematisch weergegeven op welke wijze de bepaling van de huidige en de historische ecotoopverdeling heeft plaatsgevonden.

Naast het percentage per ecotoop is ook het aandeel per stratum op een hoger hiërarchische classificatieniveau bepaald (LEDESS-1, -11, zie Figuur 4). Dit geeft in een aantal gevallen een beter weergave van de verwachte verdeling per ecotooptype. Door op een hoger hiërarchisch schaalniveau te gaan zitten wordt de strikte koppeling aan de vochthuishouding losgelaten, waardoor ook de naar 1900 vertaalde Gt's per bodemtype (en de daarbijbehorende onzekerheden) geen rol meer spelen. Gelijktijd valt natuurlijk de detaillering van het ecotoopniveau hierdoor deels weg.

### 3.2.2 Bepaling aandeel historische ecotopen

Voor bepaling van de historische fysiotopten is gebruik gemaakt van een vertaaltabel (Knol, Dirkx & Kramer, 2002, in prep) die voor de huidige fysiotoptenkaart 2000 (Paragraaf 3.2.3), per fysiotoop per historisch geografisch ontginningstype<sup>1</sup> een inschatting maakt wat het oorspronkelijke fysiotoop rond 1900 zou zijn geweest. Deze tabel is opgesteld op basis van literatuurgegevens en expert judgement en het resultaat is een kaart met daarop de ruimtelijke verdeling van historische fysiotopten over Nederland rond 1900. Niet alle typen zijn momenteel vertaald, bovendien moet er nog een controle op de tabel worden uitgevoerd. De gebruikte kaart kan echter worden gezien als 'best expert judgement' op dit moment.

<sup>1</sup> Een indeling van Nederland op basis van o.a. ontstaansgeschiedenis (De Bont 2004):

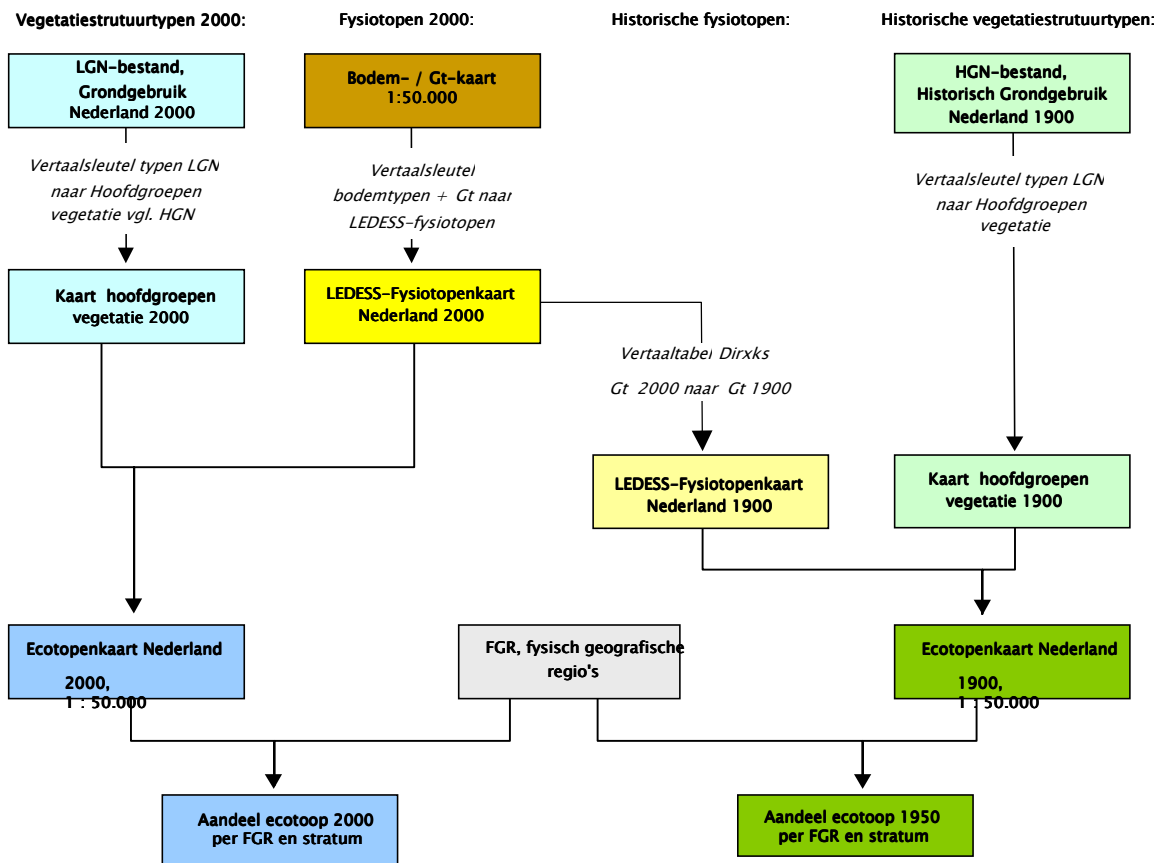
1. veenontginningen, zeekleipolders & droogmakerijen,
2. duinen & duinontginningen,
3. kamp-, heideontginningen, veenkoloniën, rivierterrassen & lössgebieden,
4. stroomrug- & komontginningen



De vertaaltabel van Knol, Dirx & Kramer (2002, in prep) is voor een belangrijk deel een vertaling van huidige Gt's naar historische Gt's rond 1900. Om deze reden is in deze studie de verandering in de fysiotoepen bepaald door verandering van de vochthuishouding ten opzichte van 2000, gebaseerd op verandering van de Gt's volgens Knol, Dirx & Kramer (2002, in prep).

Voor bepaling van de verdeling van de historische vegetatiestructuurtypen over Nederland is gewerkt op basis van het landsdekkend bestand 'HGN' (Historisch grondgebruik Nederland 1900). Dit bestand geeft voor heel Nederland op een 50×50 m gridcel-basis een tiental eenvoudige vegetatiestructuurtypen/landgebruiksklassen onderscheiden die afgeleid zijn uit de originele topografische kaarten van rond 1900. Deze eenheden komen grotendeels overeen met de in dit project onderscheiden hoofdbegroeiingstypen (Tabel 1, tweede kolom). Dit HGN-bestand is gecombineerd met de historische fysiotoepen zoals die hierboven beschreven zijn (zie Figuur 3).

Vervolgens is per Fysisch Geografische Regio het aandeel van de historische ecotoepen bepaald.



Figuur 3 Schematisch overzicht van de bepaling van het aandeel ecotoop per stratum voor de huidige en de historische situatie

Hoofdbegr. type FGR	Aandeel HGN		HGN	Aandeel HGN LED 1		HGN LED 1	Aandeel HGN LED 11		HGN LED 11	Aandeel ecotoop	Aandeel ecotoop (2000)	HGN LED 11 ecotoop
	%	Relatief Aandeel HGN		% LED 1	Relatief Aandeel LED 1		% LED 11	Relatief Aandeel LED 11				
<b>DU-Bos</b>	3.8 4.0	25	<b>N</b>	2.3 2.4	18	<b>N 1</b>	2.3 2.4	22	<b>N 11</b>	1.9 2.0	20	<b>N 11 4</b>
%FYS=Onbek	11.2	75	<b>L</b>	2.9	22	<b>L 1</b>	2.1	20	<b>L 11</b>	0.1	7	<b>L 111-2</b>
0.06	11.7			3.0			2.2			0.1		
1.00										1.9	19	<b>L 113-4</b>
				0.1	0	<b>L 7</b>	0.000	0	<b>L 72</b>	0.000	0	<b>L 721-2*</b>
				0.069			0.000			0.000		
				1.3	10	<b>L 2</b>	0.1	1	<b>L 25</b>	0.043	7	<b>L 253-4*</b>
				1.4			0.1			0.045		
				6.5	50	<b>L 3</b>	6.0	58	<b>L 31</b>	0.1	7	<b>L 311-2</b>
				6.839			6.3			0.1		
										5.8	58	<b>L 313-4</b>
										6.0		
<b>TOTAAL</b>	<b>15.0</b>	100.0	<b>152%</b>	<b>13.2</b>	100	<b>134%</b>	<b>10.4</b>	100	<b>105%</b>	<b>9.9</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Figuur 4 Voorbeeld van het overzicht van het bepaalde aandeel ecotoop per stratum. Naast het percentage per ecotoop is ook het aandeel per stratum op een hoger hiërarchische classificatieniveau bepaald (LEDESS-1, -11 & -111).

### 3.2.3 Bepaling aandeel ecotopen huidige situatie (2000)

Voor bepaling van de fysiotopen voor de huidige situatie is gebruik gemaakt van een vertaaltabel (Knol, Dirx & Kramer, 2002, in prep) die bodemtypen uit de huidige bodemkaart 1 : 50.000 vertaalt naar de LEDESS-typologie (zie Figuur 2). Deze fysiotopenkaart wordt gecombineerd met een bestand van het grondgebruik van Nederland in 2000 (LGN), waarbij herclassificatie heeft plaatsgevonden naar vegetatiestructuurtypen (Tabel 2). Het resultaat is een ecotopenkaart van Nederland 1 : 50.000. Vervolgens is per Fysisch Geografische Regio het aandeel van de ecotopen bepaald.

### 3.2.4 Onzekerheden in de methode

Doordat de gebruikte databestanden niet specifiek voor deze studie zijn opgebouwd, verschillen zij vaak in onder andere datering, resolutie en nauwkeurigheid. Koppeling van deze databestanden aan elkaar leidt in de meeste gevallen dus tot meer ruis. Dit wordt nog vergroot, wanneer een vergelijking van de aandelen ecotopen van 1950 en 2000 wordt gemaakt. Daarom wordt hieronder voor elk van de gebruikte bestanden samengevat waar de belangrijkste onzekerheden liggen.

## **HGN 1900**

Gebruikt voor bepaling vegetatiestructuurtypen 1950

(On)nauwkeurigheid:

- De resolutie is 50×50 m (vgl. 1 : 50 000) met een 95% nauwkeurigheid ten opzichte van de analoge basisgegevens/legendaklassen in de oorspronkelijke kaart.
- Tussen 1900 en 1950 heeft er een sterke verschuiving in het landgebruik plaatsgevonden, met name in de verdeling natuurlijke en niet natuurlijke ecotopen. De berekende referenties 1950 moeten dan ook geïnterpreteerd worden als referenties voor de periode 1900-1950.
- De 10 legenda-eenheden zijn met name gebaseerd op (topgrafisch) landgebruik, niet op vegetatietype. Zo kan heide in 1900 ook als grasland of woeste grond zijn geclassificeerd, waarbij bij het digitaliseren de keuze moest worden gemaakt tussen het vegetatiestructuurtype heide en grasland.
- Het schaalniveau van de vegetatiekundige associaties van plantengemeenschappen sluit beperkt aan bij het schaalniveau 1 : 50 000. Hierdoor kunnen bepaalde ecotooptypen wegvallen, onder- of overbemonsterd worden waardoor correlaties niet zichtbaar zijn. Belangrijkste oorzaak hiervan is dat zeer specifieke standplaatsfactoren die het voorkomen bepalen op 1 : 50 000 niet zichtbaar kunnen worden gemaakt (geldt ook voor bodem- en fysiotopenkaart).

## **Bodemkaart 1 : 50 000**

Gebruikt voor bepaling huidige fysiotopen

(On)nauwkeurigheid:

- Schaal 1 : 50 000 met een 30% opname-onnauwkeurigheid, (zie ook schaalniveau HGN).
- Gt op de kaart is verouderd en benadert (wisselend over Nederland) eerder de Gt van 1965 – 1980.

## **Vertaaltabel Dirkx**

Gebruikt voor vertaling huidige fysiotopen naar fysiotopen rond 1900

(On)nauwkeurigheid:

- Niet alle typen zijn momenteel vertaald, bovendien moet er nog een controle op de tabel worden uitgevoerd.
- Percentage 'onbekende' fysiotooop vertaling naar 1900 wisselt op dit moment van 6% (Hz) tot ca. 30% (Lv) variërend over de FG-regio's.
- De gebruikte kaart kan echter worden gezien als 'best expert judgement'. Op dit moment is onduidelijk waar de onzekerheden liggen, met name bij veengronden relatief veel onbekende vertalingen van fysiotopen.

## **LGN bestand**

Gebruikt voor bepaling vegetatiestructuurtypen 2000

(On)nauwkeurigheid:

- Vertaling LGN-klassen naar hoofdgroepen vegetatie zorgt voor een verlies aan inhoudelijke informatie, door clustering van klassen. Dit kan resulteren in minder nauwkeurigheid door de niet ruimtelijk te differentiëren keuze die gemaakt moet worden in de vertaling van het LGN-klasse naar hoofdvegetatietype.

- Basisbestand heeft resolutie van 25x25 meter nauwkeurigheid van ca. 95%.

### **FGR indeling**

Gebruikt voor bepaling strata in combinatie met HGN

(On)nauwkeurigheid:

- 1 : 50 000 afgeleid uit o.a. bodemkaart, alleen gebruikt als begrenzing. Binnen FG-Regio's komen nog sterk differentiërende bodemtypen voor, waardoor correlatie op ecotoopniveau per stratum kan afwijken van verwacht.

### **3.2.5 Bijstellingen**

In een tweetal gevallen hebben bijstellingen van de berekende oppervlakten plaatsgevonden.

#### ***Schaalniveau hoger***

Voor een aantal ecotopen is gebruik gemaakt van een schaalniveau hoger (dus zonder grondwatertrap) omdat dit in een aantal gevallen een beter weergave van de verwachte verdeling per ecotooptype opleverde. Dit is gebeurd voor de strata die in Tabel 3 met een sterretje (\*) zijn gemarkeerd. Daarnaast is dit ook gebeurd voor de overstromingsgraslanden in 1950 en in 2000 binnen het stratum halfnatuurlijke graslanden van het riviereengebied. Dit is hier gedaan op basis van het loofbos op overstromingsgronden (L93). Het percentage L93 is terugvertaald naar het verwachte percentage op ecotoopniveau van L936-9. Hierbij is aangenomen dat het aandeel dat L936-9 inneemt niet groter mag zijn dan het percentage dat L93 inneemt op een hoger schaalniveau.

Ook is in het bos van het riviereengebied op vergelijkbare wijze het aandeel van de overstromingsbossen (L936-9) in 1950 en 2000 geschat op basis van het loofbos op overstromingsgronden (L93, dus zonder grondwatertrap te gebruiken). Tenslotte is het begroeiingstype water (W) binnen de heide op de Hogere zandgronden in 2000 geschat op basis van begroeiingstype W in deze FGR.

Tabel 3 De strata van het LMF waarvoor in deze studie een referentie 1950 en 2000 zijn berekend. Voor strata die met een sterretje (\*) zijn gemarkeerd, zijn de aandelen ecotopen gebaseerd op het schaalniveau zonder grondwatertrap.

Fysisch Geografische Regio	Begroeiingstype	Ref. 1950	Ref. 2000
Duinen (DU)	Duinen (excl. bos)		
	Bos		
Heuvelland (HL)	Bos		
	Halfnatuurlijk grasland		
Hogere zandgronden (HZ)	Loof- en gemengd bos		
	Naaldbos		
	Heide		
	Halfnatuurlijk grasland		
Laagveengebied (LV)	Moeras		
	Bos	*	*
	Halfnatuurlijk grasland	*	
	Moeras	*	
Rivierengebied (RI)	Bos		
	Halfnatuurlijk grasland		
	Moeras	*	*
Zeekleigebied (ZK)	Bos	*	*
	Halfnatuurlijk grasland		
	Moeras	*	*

#### Verhouding grasland/zand in duinen

In de duinen, duinen klopt de berekende verhouding Z314, HG114, HG312-3 niet, zowel in 1950 als in 2000. Het lijkt erop dat veel van het grasland nog steeds als open zand (z) is meegenomen. De op basis van expert judgement aangepast aandelen zijn in de referenties meegenomen (zie Tabel 4).

Tabel 4 Aandelen van de ecotopen Z314, HG114 en HG312-3 in de duinen, duinen

Ecotoop	Berekend		Expert judgement	
	1950	2000	1950	2000
Z314	32	36	14	14
HG114	1	3	10	12
HG312-3	4	1	13	14



## 4 Toetssoorten

Allereerst is gekeken of de berekende trend in de referentiescenario's (1950 en 2000) van een aantal toetssoorten (genoemd in Tabel 6) overeenkomt met de trend in de KilometerFrequentieKlasse (Tamis & van 't Zelfde, 2003). Hierbij moet worden opgemerkt dat de KFK een landelijk beeld geeft, terwijl de referentiestudies een beeld per begroeiingstype, per FGR geven. In het algemeen geldt dat de veranderingen in de frequenties (1950-2000) een veel genuanceerder beeld geven dan de verschuivingen in de landelijke kilometerfrequentieklassen. Voor elke zeldzame soorten die in specifieke ecosystemen, gebonden aan bepaalde FGR's voorkomen, kan de gevonden trend wel worden vergeleken met de KFK-trend. Dit geldt bijvoorbeeld voor soorten als Betonie, Ruige weegbree en Valkruid. Om ook per stratum zicht te krijgen op de (bruikbaarheid van de) berekende trends zijn de resultaten van de toetssoorten vervolgens ook door een aantal experts (Alterra, CBS) beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzondere afwijkingen aangetroffen.

De KilometerFrequentieKlasse (KFK's) zijn berekend uit een drietal perioden. Periode 1 bevat gegevens uit 1902-1949 en wordt aangeduid als KFK 30, Periode 2 bevat gegevens uit 1975-1987 en wordt KFK 80 genoemd en periode 3 bevat data uit 1988-1999. Deze periode wordt KFK 95 genoemd. De gehanteerde klassengrenzen worden verklaard in Tabel 5.

*Tabel 5 Gehanteerde KFK-schaal*

KFK	Omschrijving	Aantal km-hokken
0	Afwezig	0
1	Uiterst zeldzaam	1-3
2	Uiterst zeldzaam	4-10
3	Zeer zeldzaam	11-30
4	Zeer zeldzaam	31-100
5	Zeldzaam	101-300
6	Vrij zeldzaam	301-1.000
7	Vrij zeldzaam	1.001-3.000
8	Algemeen	3.001-10.000
9	Zeer algemeen	>10.000

Tabel 6 Toetsoorten, berekende frequenties 1950 – 2000 (%) en KilometerFrequentieKlasse voor drie perioden (wanneer de soort niet is opgenomen in het KFK-bestand is de presentie met een - aangegeven).

Stratum	Soort	Trend Referenties	KFK		
			30	80	95
<b>Duinen – Bos</b>	Dagkoekoeksbloem	12 – 12	8	9	9
	Duinriet	29 – 45	7	8	8
	Gewone esdoorn	1 – 9	-	-	-
	Grote brandnetel	27 – 55	9	9	9
	Wilde liguster	31 – 27	7	8	7
	Wilde lijsterbes	55 – 28	-	-	-
	Zachte berk	16 – 10	-	-	-
	Zandzegge	13 – 28	8	8	8
	Zomereik	63 – 37	-	-	-
<b>Duinen – Duinen</b>	Biestarwegras	14 – 9	6	6	6
	Duindoorn	20 – 13	7	7	7
	Duinriet	40 – 45	7	8	8
	Helm	35 – 37	7	7	7
	Kleine leeuwentand	13 – 7	8	8	8
	Knopbies	8 – 4	6	5	5
	Kruipwilg	32 – 22	9	8	8
	Mannetjesereprijs	10 – 6	8	8	8
	Waternavel	16 – 8	9	8	8
	Zanddoddegras	7 – 3	7	7	7
	Zandzegge	42 – 46	8	8	8
	<b>Heuvelland – Bos</b>	Aardbeiganzerik	16 – 0,4	5	5
Bosanemoon		51 – 40	8	8	8
Bosgierstgras		51 – 37	6	7	6
Dalkruid		20 – 12	7	8	8
Gewone esdoorn		25 – 44	-	-	-
Grote brandnetel		42 – 49	9	9	9
Grote muur		42 – 19	8	8	8
Groot heksenkruid		28 – 28	6	7	7
Gewone vlier		24 – 61	9	9	9
Haagbeuk		51 – 34	-	-	-
Hazelaar		83 – 78	-	-	-
Kleefkruid		1 – 40	9	9	9
Muskuskruid		37 – 40	6	7	6
<b>Heuvelland – Grasland</b>		Betonie	12 – 3	4	4
	Bevertjes	23 – 5	8	6	6
	Engels raagrass	66 – 88	9	9	9
	Goudhaver	38 – 4	8	8	7
	Kamgras	62 – 11	9	9	8
	Kleine bevernel	26 – 5	7	7	7
	Madeliefje	57 – 21	9	9	9
	Reukgras	73 – 13	9	9	9
	Rode klaver	49 – 12	9	9	9
	Ruige weegbree	18 – 2	8	7	6
	<b>Hogere zandgronden – Loof- en gemengd bos</b>	Blauwe bosbes	35 – 24	8	8
Bosanemoon		15 – 1	8	8	8
Brede stekelvaren		18 – 34	8	9	9
Gewone braam		38 – 64	9	9	9
Hengel		13 – 3	8	8	7
Smalle stekelvaren		16 – 43	8	9	9
Struikhei		17 – 6	9	9	8
Wilde lijsterbes		67 – 75	-	-	-
Zomereik		89 – 89	-	-	-



Stratum	Soort	Trend Referenties	KFK		
			30	80	95
<b>Hogere zandgronden - Naaldbos</b>	Blauwe bosbes	50 – 16	8	8	8
	Bochtige smele	66 – 67	8	9	9
	Gewone braam	16 – 31	9	9	9
	Grove den	76 – 53	-	-	-
	Rankende helmbloem	15 – 45	8	8	8
	Smalle stekelvaren	28 – 49	8	9	9
<b>Hogere zandgronden - Heide</b>	Bochtige smele	40 – 91	8	9	9
	Borstelgras	19 – 9	8	8	7
	Dophei	50 – 30	9	8	8
	Jeneverbes	11 – 0,3	7	7	7
	Liggend walstro	20 – 9	8	8	8
	Pijpenstrootje	52 – 56	9	9	9
	Struikhei	87 – 82	9	9	8
	Valkruid	10 – 1	7	5	4
<b>Hogere zandgronden - Grasland</b>	Borstelgras	13 – 4	8	8	7
	Gewoon struisgras	46 – 26	9	9	9
	Kamgras	22 – 4	9	9	8
	Klein vogelpootje	21 – 8	8	8	8
	Muizeoor	28 – 9	9	9	8
	Tandjesgras	23 – 10	8	8	8
	Schapezuring	32 – 21	9	9	9
	Vroege haver	24 – 9	8	8	8
Zandblauwtje	21 – 6	9	8	8	
<b>Hogere zandgronden - Moeras</b>	Grote boterbloem	16 – 2	8	7	7
	Grote brandnetel	3 – 27	9	9	9
	Haagwinde	13 – 32	9	9	9
	Harig wilgenroosje	9 – 19	8	9	9
	Holpijp	32 – 11	9	9	8
	Koninginnekruid	10 – 17	8	9	9
	Wateraardbei	11 – 5	8	8	7
<b>Laagveengebied - Bos</b>	Gewone braam	39 – 38	9	9	9
	Gewone vlier	12 – 34	9	9	9
	Grote brandnetel	55 – 48	9	9	9
	Hennegras	33 – 32	8	9	8
	Moerasvaren	35 – 14	7	7	6
	Pluimzegge	32 – 13	7	8	8
	Riet	34 – 25	9	9	9
Zwarte els	66 – 51	-	-	-	
<b>Laagveengebied - Grasland</b>	Blauwe knoop	40 – 15	9	8	7
	Echte koekoeksbloem	32 – 10	9	9	9
	Engels raaigras	24 – 44	9	9	9
	Kleine valeriana	32 – 5	8	7	6
	Moerasspirea	35 – 10	9	9	9
	Moeraszoutgras	20 – 5	8	8	8
	Parnassia	11 – 3	7	6	6
	Spaanse ruiter	44 – 30	7	6	6
	Tandjesgras	35 – 22	8	8	8
	Vlozegge	21 – 5	7	8	8

Stratum	Soort	Trend Referenties	KFK		
			30	80	95
<b>Laagveengebied – Moeras</b>	Groenknolorchis	18 – 3	5	4	5
	Hennegras	13 – 26	8	9	8
	Oeverzegge	8 – 21	8	9	9
	Pijpenstrootje	14 – 21	9	9	9
	Pitrus	6 – 27	9	9	9
	Riet	81 – 86	9	9	9
	Ronde zegge	25 – 4	5	5	5
	Ronde zonnedauw	54 – 30	8	7	7
	Wateraardbei	37 – 17	8	8	7
	Waterdrieblad	30 – 5	8	7	7
<b>Rivierengebied – Bos</b>	Bosanemoon	2 – 7	8	8	8
	Dauwbraam	25 – 51	8	9	9
	Eenstijlige meidoorn	57 – 49	-	-	-
	Gewone es	65 – 48	-	-	-
	Gewone vlier	16 – 39	9	9	9
	Gladde iep	58 – 33	-	-	-
	Fluitekruid	23 – 46	9	9	9
	Hop	23 – 13	9	9	9
	Kleefkruid	47 – 62	9	9	9
	Zomereik	74 – 44	-	-	-
Zwarte els	31 – 15	-	-	-	
<b>Rivierengebied – Grasland</b>	Echte koekoeksbloem	49 – 8	9	9	9
	Engels raaigras	50 – 86	9	9	9
	Geknikte vossenstaart	31 – 14	8	9	9
	Glanshaver	16 – 11	9	9	9
	Goudhaver	20 – 10	8	8	7
	Groot streepzaad	9 – 1	8	7	7
	Kamgras	38 – 12	9	9	8
	Kleine bevernel	11 – 3	7	7	7
	Kweek	34 – 51	9	9	9
	Moerasvergeet-mij-nietje	17 – 4	9	9	9
	Ruige weegbree	11 – 3	8	7	6
<b>Rivierengebied – Moeras</b>	Grote boterbloem	14 – 1	8	7	7
	Grote brandnetel	12 – 37	9	9	9
	Haagwinde	25 – 39	9	9	9
	Harig wilgenroosje	13 – 21	8	9	9
	Holpijp	22 – 7	9	9	8
	Kikkerbeet	19 - 2	9	8	8
	Riet	77 – 70	9	9	9
<b>Zeekleigebied – Bos</b>	Bloedzuring	28 - 19	7	7	7
	Eenstijlige meidoorn	75 – 51	-	-	-
	Fluitenkruid	31 – 49	9	9	9
	Gewone es	84 – 53	-	-	-
	Gewone vlier	19 – 43	-	-	-
	Gladde iep	74 – 35	-	-	-
	Grote brandnetel	95 – 76	9	9	9

Stratum	Soort	Trend Referenties	KFK		
			30	80	95
<b>Zeekleigebied - Grasland</b>	Aardbeiklaver	18 – 2	8	8	7
	Engels raaigras	47 – 59	9	9	9
	Fioringras	81 – 76	9	9	9
	Geknikte vossenstaart	57 – 31	8	9	9
	Kamgras	16 – 5	9	9	8
	Moeraszoutgras	35 – 15	8	8	8
	Pinksterbloem	44 – 35	9	9	9
	Straatgras	22 – 41	9	9	9
	Tweerijige zegge	20 – 11	8	8	8
<b>Zeekleigebied - Moeras</b>	Dotterbloem	15 – 2	9	8	8
	Grote brandnetel	1 – 30	9	9	9
	Haagwinde	6 – 33	9	9	9
	Harig wilgenroosje	5 – 23	8	9	9
	Heen	67 – 21	8	9	8
	Riet	54 – 67	9	9	9
	Ruwe bies	53 – 16	8	8	8
	Zulte	17 – 1	8	7	7



## 5 Conclusies

De uitgevoerde studie heeft geleid tot referenties 1950 (bijgesteld ten opzichte van Smits & Schaminée, 2002) en nieuwe referenties 2000. De in deze studie gepresenteerde referenties geven een globaal beeld van de veranderingen die hebben plaatsgevonden in de verschillende onderzochte strata in de periode 1900-1950 en rond 2000. Het niveau waarop uitspraken kunnen gedaan, zijn veranderingen in soortenfrequenties per stratum.

Beide referenties zijn gebaseerd op expert judgement en gedigitaliseerd (historische) kaartmateriaal, waarmee het aandeel van de ecotopen is berekend. De berekende aandelen ecotopen zijn gecontroleerd en, waar nodig, bijgesteld door naar een hoger schaalniveau te kijken. De uitkomsten van de referenties (soortenlijstjes en de frequentie van voorkomende soorten) zijn gecontroleerd door middel van een aantal geselecteerde toetssoorten. De hierin gevonden trend lijkt overeen te komen met de landelijk gesignaleerde trend.

Door de gevonden trend (referenties 1950 en data eerste meetronde) te vergelijken met de trend die door de berekende referenties 1950 en 2000 wordt weergegeven, kan de vergelijkbaarheid van de gehanteerde methoden worden getoetst. Vervolgens kan worden gekeken of de toe- en afnamen van plantensoorten, zoals die in andere informatiebronnen worden gesignaleerd, ook worden gereflecteerd in de verschillen tussen de referenties 1950 en de gegevens van de eerste meetronde van het LMF M&N (waarmee ook op het niveau van soortenlijstjes en hun frequenties per stratum uitspraken kunnen worden gedaan).

### 5.1 Kanttekeningen

De onderzochte referenties zijn gevormd op basis van expert judgement (indeling ecotopen en plantengemeenschappen, aandelen plantengemeenschappen), (historisch) kaartmateriaal en vele vegetatiegegevens die zijn verwerkt tot synoptische tabellen.

Aangezien voor onderdelen van de referenties (aandeel en voorkomen plantengemeenschappen, voorkomen ecotopen) onvoldoende dekkende informatie beschikbaar was, is voor sommige onderdelen uitgegaan van expert judgement. Deze methode brengt uiteraard enige subjectiviteit met zich mee, maar was in dit geval de enige optie. De onzekerheden bij het gebruik van (historisch) kaartmateriaal reeds in Paragraaf 3.2.4 zijn besproken. Daarnaast geven sommige gemeenschappen een ietwat vertekend beeld, doordat is gewerkt met landelijke synoptische tabellen. Dit geldt bijvoorbeeld voor het Berken-Eikenbos in de duinen, waarin soorten als Blauwe bosbes en Bochtige smele oververtegenwoordigd zijn omdat de synoptische tabel is opgebouwd uit opnamen van het Berken-Eikenbos uit heel Nederland. Dit

zijn echter uitzonderingen op de regel, omdat maar weinig Plantengemeenschappen regionaal zo sterk verschillen in de systeemdragende soorten.

## Literatuur

Buit, A.M.C.F. & J.M.J. Farjon (1998). LEDESS-Nederland; modelconcept, databestanden en kennistabellen voor standplaats- en vegetatiemodules voor een landschapsecologisch beslissingsondersteunend systeem voor nationale verkenningen. Wageningen, DLO-Staringcentrum. Rapport 564. 100 pp.

De Bont, C. (2004). The Significance of the Dutch Historical GIS HISTLAND. The example of the Mediaeval Peat Landscapes of Staphorst-Rouveen and Vriezenveen.. In: H. Palang et al. (eds) (2004). European Rural Landscapes: Persistence and Change in a Globalising Environment. Kluwer Academic Publishers, The Netherlands. Page. 345-358.

Hennekens, S.M., J.H.J. Schaminée & A.H.F. Stortelder (2001). SynBioSys. Een biologisch kennissysteem ten behoeve van natuurbeheer, natuurbeleid en natuurontwikkeling. CD-Rom versie 1.0, Alterra, Wageningen.

Knol, W.C., G.H.P. Dirx & H. Kramer (2002, in prep.). Historische ecotopen; ontwikkeling van methoden voor een ruimtelijke reconstructie van natuur en landschap. Alterra, Wageningen.

Smits, N.A.C. & J.H.J. Schaminée (2002). Referenties Landelijk Meetnet Flora. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 547, 136 pp.

Schaminée, J.H.J. & N.A.C. Smits (2001). Referentie Landelijk Meetnet Flora. Het gebruik van oude vegetatiebeschrijvingen voor het vaststellen van de natuurkwaliteit omstreeks 1950 voor de hoofdbegroeiingstypen van het Landelijk Meetnet Flora (Milieu- en Natuurkwaliteit). Alterra, Wageningen, 18 pp.

Schaminée, J.H.J. & N.A.C. Smits (2001). Halfnatuurlijke graslanden. Definiëring en afbakening voor het Landelijk Meetnet Flora (Milieu- en Natuurkwaliteit). Alterra, Wageningen, 20 pp.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée & L. van Duuren (2003). Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland. Deel 3, Kust en binnenlandse pioniermilieus. KNNV Uitgeverij Utrecht, 224 pp.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée & L. van Duuren (2002). Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland. Deel 2, Graslanden, zomen en droge heiden. KNNV Uitgeverij Utrecht, 234 pp.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée & L. van Duuren (2000). Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland. Deel 1, Wateren, moerassen en natte heiden. KNNV Uitgeverij Utrecht, 334 pp.





## **Bijlagen**

**Bijlage 1 Referenties 1950**

**Bijlage 2 Referenties 2000**

**Bijlage 3 Verklaring codes van voorkomende ecotopen**



## Bijlage 1 Referenties 1950

FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
DU-Duinen (excl. bos)	3	L313-4	5	33Aa01	Associatie van Fijne kervel en Winterpostelein
DU-Duinen (excl. bos)		L313-4	8	37AC01	Associatie van Duindoorn en Vlier
DU-Duinen (excl. bos)		L313-4	60	37Ac02	Associatie van Duindoorn en Liguster
DU-Duinen (excl. bos)		L313-4	25	37Ac03	Associatie van Wegedoorn en Eenstijlige meidoorn
DU-Duinen (excl. bos)		L313-4	1	37RG03	Duindoorn-Duinriet [klasse 37]
DU-Duinen (excl. bos)		L313-4	1	37RG02	Duindoorn-Bekermos [klasse 37]
DU-Duinen (excl. bos)	9	Z111-3	20	09Ba04	Knopbies-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	15	06Ac04	Associatie van Waterpunge en Oeverkruid
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	30	09Aa01	Associatie van Drienervige en Zwarte zegge
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	5	09Ba03	Associatie van Duinrus en Parnassia
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	4	22Aa01	Strandmelde-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	6	22Ab01	Ass. van Loogkruid en Zeeraket
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	10	27Aa01	Ass. van Zeevetmuur en Deens lepelblad
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	10	27Aa02	Ass. van Strandduizendguldenkruid en Krielparnassia
DU-Duinen (excl. bos)	12	Z114	20	23Aa01	Biestarwegras-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z114	80	23Ab01	Helm-associatie
DU-Duinen (excl. bos)	13	Z311-3	35	09Ba04	Knopbies-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	35	06Ac04	Associatie van Waterpunge en Oeverkruid
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	10	09Aa01	Associatie van Drienervige en Zwarte zegge
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	5	09Ba03	Associatie van Duinrus en Parnassia
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	2	22Aa01	Strandmelde-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	10	22Ab01	Ass. van Loogkruid en Zeeraket
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	1	27Aa01	Ass. van Zeevetmuur en Deens lepelblad
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	2	27Aa02	Ass. van Strandduizendguldenkruid en Krielparnassia
DU-Duinen (excl. bos)	14	Z314	10	23Aa01	Biestarwegras-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z314	90	23Ab01	Helm-associatie
DU-Duinen (excl. bos)	0	HG111*	80	11Aa03	Associatie van Kraaihei en Gewone dophei
DU-Duinen (excl. bos)		HG111*	20	11RG03	Gagel [klasse 11]
DU-Duinen (excl. bos)	19	HG112-3*	20	20Ab03	Ass. van Kruiwilg en Kraaihei
DU-Duinen (excl. bos)		HG112-3*	9	09RG01	Addertong-Duinriet [klasse 9]
DU-Duinen (excl. bos)		HG112-3*	1	19Aa03	Ass. van Maanvaren en Vleugeltjesbloem
DU-Duinen (excl. bos)		HG112-3*	50	14RG09	Duinriet [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG112-3*	20	14RG10	Kruiwilg [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)	10	HG114*	15	20Ab01	Associatie van Zandzegge en Kraaihei
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	35	20Ab02	Associatie van Eikvaren en Kraaihei
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	20	14Aa02	Duin-Buntgras-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	5	14Bb02	Duin-Struisgras-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	2	14RG01	Zandzegge [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	10	14RG03	Dikkopmos [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	5	14RG09	Duinriet [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	5	14RG10	Kruiwilg [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	2	14RG11	Duinroosje [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	1	14DG01	Kronkelsteeltje [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)	7	HG242-3*	2	19Aa03	Ass. van Maanvaren en Vleugeltjesbloem
DU-Duinen (excl. bos)		HG242-3*	60	14RG09	Duinriet [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG242-3*	35	14RG10	Kruiwilg [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG242-3*	3	20Ab04	Ass. van Wintergroen en Kruiwilg
DU-Duinen (excl. bos)	0	HG244*	70	14Bb02	Duin-Struisgras-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG244*	15	20Aa01	Associatie van Struikhei en Stekelbrem
DU-Duinen (excl. bos)		HG244*	15	14RG03	Dikkopmos [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)	13	HG312-3*	1	19Aa03	Ass. van Maanvaren en Vleugeltjesbloem
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	1	14DG01	Kronkelsteeltje [klasse 14]

DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	1	17Aa02	Associatie van Parelzaad en Salomonszegel
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	15	14Ca01	Duinsterretjes-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	2	14Ca02	Kegelsilene-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	1	14Ca03	Associatie van Oranjesterretje en Langkapselsterretje
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	30	14Cb01	Duin-Paardebloem-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	5	14Cb02	Associatie van Wondklaver en Nachtsilene
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	2	14RG01	Zandzegge [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	20	14RG09	Duinriet [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	20	14RG10	Kruipwilg [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	2	14RG11	Duinroosje [klasse 14]
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
DU-Bos	4	N114	10	41Aa02	Korstmossen-Dennenbos
DU-Bos		N114	90	41DG03	Zandzegge en Duinriet [klasse 41]
DU-Bos	1	L111-2	30	36Aa01	Associatie van Geoorde wilg
DU-Bos		L111-2	70	36Aa02	Associatie van Grauwe wilg
DU-Bos	54	L113-4	30	42Aa01	Berken-Eikenbos
DU-Bos		L113-4	70	42Aa02	Beuken-Eikenbos
DU-Bos	0	L721-2*	100	39Aa02	Elzenzegge-Elzenbroek
DU-Bos	0	L253-4*	5	42Aa01	Berken-Eikenbos
DU-Bos		L253-4*	15	42Aa02	Beuken-Eikenbos
DU-Bos		L253-4*	50	43Aa01	Abelen-Iepenbos
DU-Bos		L253-4*	30	43Aa02	Essen-Iepenbos
DU-Bos	1	L311-2	100	43Aa03	Meidoorn-Berkenbos
DU-Bos	40	L313-4	100	37Ac03	Associatie van Wegedoorn en Eenst. meidoorn
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HL-Bos	16	L139	10	42Aa02	Beuken-Eikenbos
HL-Bos		L139	5	42Aa03	Bochtige smele-Beukenbos
HL-Bos		L139	85	42Ab01	Veldbies-Beukenbos
HL-Bos	0	L144	100	42Aa02	Beuken-Eikenbos
HL-Bos	55	L609	20	43Aa05	Vogelkers-Essenbos
HL-Bos		L609	80	43Ab01	Eiken-Haagbeukenbos
HL-Bos	29	L809	60	43Ab01	Eiken-Haagbeukenbos
HL-Bos		L809	5	43Aa04	Goudveil-Essenbos
HL-Bos		L809	35	43Aa05	Vogelkers-Essenbos
HL-Bos	0	L721-2	80	39Aa02	Elzenzegge-Elzenbroek
HL-Bos		L721-2	15	39RG03	Moeraszegge [Klasse 39]
HL-Bos		L721-2	5	39RG04	Grote brandnetel [Klasse 39]
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HL-Halfn. grasland	2	G139	100	16Bc01	Kamgrasweide
HL-Halfn. grasland	0	G144	100	14Ba01	Vogelpootjes-associatie
HL-Halfn. grasland	12	G809	25	15Aa01	Kalkgrasland
HL-Halfn. grasland		G809	1	16Ab05	Bosbies-associatie
HL-Halfn. grasland		G809	15	16Ab06	Ass. van Gewone engelwortel en Moeraszegge
HL-Halfn. grasland		G809	5	16Bb01	Glanshaverhooiland
HL-Halfn. grasland		G809	30	16Bc01	Kamgrasweide
HL-Halfn. grasland		G809	20	16Bc02	Associatie van Ruige weegbree en Aarddistel
HL-Halfn. grasland		G809	1	16RG12	Spits havikskruid [verbond 16Bc/14Bb]
HL-Halfn. grasland		G809	3	17Aa01	Ass. van Dauwbraam en Marjolein
HL-Halfn. grasland		G809	0	12RG01	Poa-Lolium [Klasse12]
HL-Halfn. grasland		G809	0	32Aa01	Valeriano-Filipenduletum
HL-Halfn. grasland	81	G609	18	16Bb01	Glanshaverhooiland
HL-Halfn. grasland		G609	60	16Bc01	Kamgrasweide
HL-Halfn. grasland		G609	20	19Aa04	Associatie van Betonie en Gevinde kortsteel
HL-Halfn. grasland		G609	2	16RG12	Spits havikskruid [verbond 16Bc/14Bb]
HL-Halfn. grasland	5	G414	100	14Bb01	Associatie van Schapegras en Tijn

FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HZ-Loof-/gemengd bos	9	L111-4	100	42Aa01	Berken-Eikenbos
HZ-Loof-/gemengd bos	10	L141-4	40	42Aa01	Berken-Eikenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	15	42Aa02	Berken-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	5	42Aa03	Bochtige smele-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	5	42RG01	Witbol-Stekelvaren [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	5	42RG02	Gewone braam [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	20	42DG01	Amerikaanse vogelkers [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	10	42DG02	Amerikaanse eik [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos	27	L121-4	45	42Aa01	Berken-Eikenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	10	42Aa02	Berken-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	5	42Aa03	Bochtige smele-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	5	42RG01	Witbol-Stekelvaren [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	5	42RG02	Gewone braam [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	20	42DG01	Amerikaanse vogelkers [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	10	42DG02	Amerikaanse eik [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos	7	L211-4	20	42Aa01	Berken-Eikenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	30	42Aa02	Berken-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	10	42Aa03	Bochtige smele-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	5	42RG01	Witbol-Stekelvaren [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	5	42RG02	Gewone braam [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	20	42DG01	Amerikaanse vogelkers [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	10	42DG02	Amerikaanse eik [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos	21	L223-4	10	42Aa01	Berken-Eikenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L223-4	45	42RG01	Witbol-Stekelvaren [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L223-4	35	42RG02	Gewone braam [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L223-4	5	42DG01	Amerikaanse vogelkers [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L223-4	5	42DG02	Amerikaanse eik [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos	25	L231-2	10	43Aa04	Goudveil-Essenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L231-2	50	43Aa05	Vogelkers-Essenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L231-2	30	43Ab01	Eiken-Haagbeukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L231-2	10	43RG03	Grote brandnetel [verbond 43Aa2]
HZ-Loof-/gemengd bos	0	L711-2	80	40Aa01	Dophei-Berkenbroek
HZ-Loof-/gemengd bos		L711-2	15	40RG02	Pijpestrootje [Klasse 40]
HZ-Loof-/gemengd bos		L711-2	5	40RG03	Braam [Klasse 40]
HZ-Loof-/gemengd bos	1	L721-2*	70	39Aa02	Elzenzegge-Elzenbroek
HZ-Loof-/gemengd bos		L721-2*	20	39RG03	Moeraszegge [Klasse 39]
HZ-Loof-/gemengd bos		L721-2*	6	39RG01	Hennegras [Klasse 39]
HZ-Loof-/gemengd bos		L721-2*	2	39RG02	Braam [Klasse 39]
HZ-Loof-/gemengd bos		L721-2*	2	39RG04	Grote brandnetel [Klasse 39]
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HZ-Naaldbos	22	N114	5	41Aa01	Gaffeltandmos-Jeneverbesstruweel
HZ-Naaldbos		N114	20	41Aa02	Korstmossen-Dennenbos
HZ-Naaldbos		N114	50	41Aa03	Kussentjesmos-Dennenbos
HZ-Naaldbos		N114	10	41RG01	Bronsmos-Fraai haarmos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N114	10	41RG02	Fijn snavelmos-Groot laddermos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N114	3	41RG03	Adelaarsvaren [verbond 41Aa]
HZ-Naaldbos		N114	2	41DG02	Gewone braam [verbondAa]
HZ-Naaldbos	61	N123-4	60	41Aa03	Kussentjesmos-Dennenbos
HZ-Naaldbos		N123-4	20	41RG01	Bronsmos-Fraai haarmos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N123-4	10	41RG02	Fijn snavelmos-Groot laddermos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N123-4	8	41RG03	Adelaarsvaren [verbond 41Aa]
HZ-Naaldbos		N123-4	2	41DG02	Gewone braam [verbondAa]
HZ-Naaldbos	14	N143-4	40	41Aa03	Kussentjesmos-Dennenbos
HZ-Naaldbos		N143-4	20	41RG01	Bronsmos-Fraai haarmos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N143-4	25	41RG02	Fijn snavelmos-Groot laddermos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N143-4	10	41RG03	Adelaarsvaren [verbond 41Aa]

HZ-Naaldbos		N143-4	5	41DG02	Gewone braam [verbondAa]
HZ-Naaldbos	3	N214	30	41Aa03	Kussentjesmos-Dennenbos
HZ-Naaldbos		N214	20	41RG01	Bronsmos-Fraai haarmos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N214	35	41RG02	Fijn snavelmos-Groot laddermos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N214	10	41RG03	Adelaarsvaren [verbond 41Aa]
HZ-Naaldbos		N214	5	41DG02	Gewone braam [verbondAa]
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HZ-Heide	0	Z111-2	40	14DG02	Trekus-Noors mos [verbond 14Aa]
HZ-Heide		Z111-2	60	11Aa01	Ass. van Moeraswolfsklauw en Snavelbies
HZ-Heide	3	Z113-4	1	14DG01	Grijs kronkelsteeltje [klasse 14]
HZ-Heide		Z113-4	99	14Aa01	Associatie van Buntgras en Heidespurrie
HZ-Heide	0	H111-2	10	11Aa01	Ass. van Moeraswolfsklauw en Snavelbies
HZ-Heide		H111-2	5	11RG02	Pijpestrootje [klasse 11]
HZ-Heide		H111-2	85	11Aa02	Ass. van Gewone dophei
HZ-Heide	5	H113-4	90	20Aa01	Associatie van Struikhei en Stekelbrem
HZ-Heide		H113-4	5	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide		H113-4	5	41Aa01	Gaffeltandmos-Jeneverbestruweel
HZ-Heide	1	H121-2	10	11Aa01	Ass. van Moeraswolfsklauw en Snavelbies
HZ-Heide		H121-2	5	11RG02	Pijpestrootje [klasse 11]
HZ-Heide		H121-2	85	11Aa02	Ass. van Gewone dophei
HZ-Heide	41	H123-4	90	20Aa01	Associatie van Struikhei en Stekelbrem
HZ-Heide		H123-4	4	41Aa01	Gaffeltandmos-Jeneverbestruweel
HZ-Heide		H123-4	5	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide		H123-4	1	20RG01	Brem [klasse 20]
HZ-Heide	2	H143-4	90	20Aa01	Associatie van Struikhei en Stekelbrem
HZ-Heide		H143-4	4	20Aa02	Associatie van Struikhei en Bosbes
HZ-Heide		H143-4	5	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide		H143-4	1	20RG01	Brem [klasse 20]
HZ-Heide	11	H213-4	95	20Aa01	Associatie van Struikhei en Stekelbrem
HZ-Heide		H213-4	5	20RG01	Brem [klasse 20]
HZ-Heide	5	H231-2	100	11RG03	Gagel [klasse 11]
HZ-Heide	2	H711-2	60	11Aa02	Ass. van Gewone dophei
HZ-Heide		H711-2	20	11Ba01	Ass. van Gewone dophei en Veenmos
HZ-Heide		H711-2	10	11RG01	Eenarig wollegras [klasse 11]
HZ-Heide		H711-2	5	11RG02	Pijpestrootje [klasse 11]
HZ-Heide		H711-2	5	11RG03	Gagel [klasse 11]
HZ-Heide	2	G113-4	100	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide	12	G123-4	100	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide	0	G143-4	100	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide	13	G151-2	100	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide	3	W	4	06Aa01	Ass. van Biesvaren en Waterlobelia
HZ-Heide		W	1	06Ab01	Ass. van Ongelijkbladig fonteinkruid
HZ-Heide		W	1	06Ab02	Ass. van Kleinste egelskop
HZ-Heide		W	1	06Ac01	Pilvaren-associatie
HZ-Heide		W	2	06Ac02	Ass. van Vlottende bies
HZ-Heide		W	15	06Ac03	Ass. van Veelstengelige waterbies
HZ-Heide		W	1	06Ad01	Naaldwaterbies-associatie
HZ-Heide		W	2	06RG01	Oeverkruid [klasse 6]
HZ-Heide		W	1	06RG02	Duizendknoopfonteinkruid [klasse 6]
HZ-Heide		W	4	06RG03	Veelstengelige waterbies-Veenmos [klasse 6/10]
HZ-Heide		W	5	06RG04	Knolrus-Veenmos [klasse 6/10]
HZ-Heide		W	20	10Aa01	Waterveenmos-associatie
HZ-Heide		W	15	10Aa02	Ass. van Veenmos en Snavelbies
HZ-Heide		W	1	10Aa03	Veenbloembies-associatie
HZ-Heide		W	1	10Ab01	Associatie van Draadzegge en Veenpluis
HZ-Heide		W	5	10RG01	Waterveenmos [klasse 10]
HZ-Heide		W	10	10RG02	Snavelzegge [klasse 10]

HZ-Heide		W	10	10RG03	Veenpluis [klasse 10]
HZ-Heide		W	1	10DG02	Witte waterlelie [klasse 10]
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HZ-Halfn. grasland	5	G113-4	70	14Ba01	Vogelpootjes-associatie
HZ-Halfn. grasland		G113-4	30	14Bb01	Associatie van Schapegras en Tijn
HZ-Halfn. grasland	0	G122	100	19Aa02	Associatie van Kloekjesgentiaan en Borstelgras
HZ-Halfn. grasland	1	G123-4	40	14Ba01	Vogelpootjes-associatie
HZ-Halfn. grasland		G123-4	30	14Bb01	Associatie van Schapegras en Tijn
HZ-Halfn. grasland		G123-4	30	19Aa01	Associatie van Liggend walstro en Schapegras
HZ-Halfn. grasland	14	G213-4	40	14Bb01	Associatie van Schapegras en Tijn
HZ-Halfn. grasland		G213-4	60	19Aa01	Associatie van Liggend walstro en Schapegras
HZ-Halfn. grasland	24	G223-4	100	14Ba01	Vogelpootjes-associatie
HZ-Halfn. grasland	54	G231-3	25	16Aa01	Blauwgrasland
HZ-Halfn. grasland		G231-3	5	16Ab01	Veldrus-associatie
HZ-Halfn. grasland		G231-3	15	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruiskruid
HZ-Halfn. grasland		G231-3	1	16Ab05	Bosbies-associatie
HZ-Halfn. grasland		G231-3	1	16Ab06	Ass. van Gewone engelwortel en Moeraszegge
HZ-Halfn. grasland		G231-3	10	16RG01	Gestreepte witbol-Koekoeksbloem [orde 16A]
HZ-Halfn. grasland		G231-3	10	16RG02	Rood zwenkgras-Moerasrolklaver [orde 16A]
HZ-Halfn. grasland		G231-3	2	16RG04	Blauwe zegge-Blauwe knoop [verbond 16Aa]
HZ-Halfn. grasland		G231-3	1	16RG05	Tweerijsige zegge [verbond 16Ab]
HZ-Halfn. grasland		G231-3	30	16Bc01	Kamgrasweide
HZ-Halfn. grasland	1	G712-3*	100	16Aa01	Blauwgrasland
HZ-Halfn. grasland	1	G722-3*	20	16Aa01	Blauwgrasland
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	5	16Ab01	Veldrus-associatie
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	60	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruiskruid
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	1	16Ab05	Bosbies-associatie
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	4	16Ab06	Ass. van Gewone engelwortel en Moeraszegge
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	10	16Bc01	Kamgrasweide
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HZ-Moeras	100	M231	1	08Ab01	Watertorkruid-associatie
HZ-Moeras		M231	60	08Bb04	Riet-associatie
HZ-Moeras		M231	5	08Bc01	Oeverzegge-associatie
HZ-Moeras		M231	20	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
HZ-Moeras		M231	1	08Bc03	Blaaszegge-associatie
HZ-Moeras		M231	5	08Bc04	Ass. van Noordse zegge
HZ-Moeras		M231	1	08Bd01	Galigaan-associatie
HZ-Moeras		M231	1	08Bd02	Pluimzegge-associatie
HZ-Moeras		M231	1	08Bd03	Ass. van Stijve zegge
HZ-Moeras		M231	5	32Aa01	Associatie van Moeraspirea en Valeriaan
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
LV-Bos	50	L442-3*	100	43Aa02	Essen-Iepenbos
LV-Bos	50	L732*	80	39Aa01	Moerasvaren-Elzenbroek
LV-Bos		L732*	5	40Aa02	Zompzegge-Berkenbroek
LV-Bos		L732*	2	40RG01	Gagel [klasse 40]
LV-Bos		L732*	3	39RG01	Duinriet [klasse 39]
LV-Bos		L732*	5	39Rg02	Braam [klasse 39]
LV-Bos		L732*	2	40RG02	Pijpestrootje [klasse 40]
LV-Bos		L732*	2	40RG03	Gewone braam [klasse 40]
LV-Bos		L732*	1	40DG01	Zwarte appelbes [klasse 40]
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
LV-Halfn. grasland	49	G442-3*	40	12Ba02	Associatie van Moeraszoutgras en Fioringras
LV-Halfn. grasland		G442-3*	30	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruiskruid
LV-Halfn. grasland		G442-3*	3	16Ba01	Kievitsbloem-associatie
LV-Halfn. grasland		G442-3*	12	12RG03	Fioringras [verbond 12Ba]
LV-Halfn. grasland		G442-3*	15	16Bc01	Kamgrasweide

LV-Halfn. grasland	48	G732*	100	16Aa01	Blauwgrasland
LV-Halfn. grasland	3	G741*	100	16Ab03	Ass. van Koekoeksbloem en Gevleugeld hertschooi
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
LV-Moeras	6	M441-2	1	08Aa03	Ass. van Groot moerassscherm
LV-Moeras		M441-2	1	08Ab01	Watertorkruid-associatie
LV-Moeras		M441-2	3	08Bb02	Ass. van Ruwe bies
LV-Moeras		M441-2	5	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
LV-Moeras		M441-2	35	08Bb04	Riet-associatie
LV-Moeras		M441-2	5	08Bc01	Oeverzegge-associatie
LV-Moeras		M441-2	5	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
LV-Moeras		M441-2	5	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
LV-Moeras		M441-2	5	32Ba02	Moerasmelkdistel-associatie
LV-Moeras		M441-2	25	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
LV-Moeras		M441-2	5	32RG03	Haagwinde-Riet [klasse 32]
LV-Moeras		M441-2	1	32RG08	Aartsengelwortel [klasse 32]
LV-Moeras		M441-2	4	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
LV-Moeras	37	M731	60	09Aa02	Veenmosrietland
LV-Moeras		M731	25	09Ba01	Associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge
LV-Moeras		M731	2	11Ba02	Sphagno-Ericetum
LV-Moeras		M731	5	08Ba01	Ass. van Slangewortel en Waterscheerling
LV-Moeras		M731	8	08Ba02	Ass. van Waterscheerling en Hoge cyperzegge
LV-Moeras	1	M732	1	08Bd01	Galigaan-associatie
LV-Moeras		M732	4	08Bd02	Pluimzegge-associatie
LV-Moeras		M732	5	08Bd03	Ass. van Stijve zegge
LV-Moeras		M732	5	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
LV-Moeras		M732	25	32Ba02	Moerasmelkdistel-associatie
LV-Moeras		M732	35	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
LV-Moeras		M732	20	32RG03	Haagwinde-Riet [klasse 32]
LV-Moeras		M732	5	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
LV-Moeras	56	M741*	5	08Ba01	Ass. van Slangewortel en Waterscheerling
LV-Moeras		M741*	15	08Ba02	Ass. van Waterscheerling en Hoge cyperzegge
LV-Moeras		M741*	50	09Aa02	Veenmosrietland
LV-Moeras		M741*	30	09Ba01	Associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
RI-Bos	3	L936-9*	15	38Aa01	Bijvoet-ooibos
RI-Bos		L936-9*	80	38Aa02	Lissen-ooibos
RI-Bos		L936-9*	4	38RG01	Grote brandnetel [klasse 38]
RI-Bos		L936-9*	1	38DG01	Reuzen balsemien [klasse 38]
RI-Bos	54	L411-3	100	43Aa02	Essen-Iepenbos
RI-Bos	24	L414	100	42Aa02	Beuken-Eikenbos
RI-Bos	12	L511-3	100	43Aa02	Essen-Iepenbos
RI-Bos	6	L514	100	43Aa01	Abelen-Iepenbos
RI-Bos	1	L731-2	100	39Aa02	Elzenzegge-Elzenbroek
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
RI-Halfn. grasland	3	G936-9*	80	12Ba01	Associatie van Geknikte vossenstaart
RI-Halfn. grasland		G936-9*	5	16Ba01	Kievitsbloem-associatie
RI-Halfn. grasland		G936-9*	1	16Ba02	Ass. van Grote pimpernel en Weidekervel
RI-Halfn. grasland		G936-9*	1	16RG07	Weidegeelster [orde 16B]
RI-Halfn. grasland		G936-9*	11	16RG08	Grote vossenstaart-Koekoeksbloem [klasse 16]
RI-Halfn. grasland		G936-9*	1	16RG09	Grote vossenstaart-Kweek [orde 16B]
RI-Halfn. grasland		G936-9*	1	16RG10	Grote vossenstaart-Veldgerst [klasse 16]
RI-Halfn. grasland	54	G411-2	100	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruiskruid
RI-Halfn. grasland	25	G413	40	16Bb01	Glanshaverhooiland
RI-Halfn. grasland		G413	60	16Bc01	Kamgrasweide
RI-Halfn. grasland	0	G414	5	14Bb01	Associatie van Schapegras en Tijn
RI-Halfn. grasland		G414	10	14Bc01	Ass. van Vetkruid en Tijn



RI-Halfn. grasland		G414	85	14Bc02	Ass. van Sikkellklaver en Zachte haver
RI-Halfn. grasland	6	G513	40	16Bb01	Glanshaverhooiland
RI-Halfn. grasland		G513	60	16Bc01	Kamgrasweide
RI-Halfn. grasland	0	G511-2	100	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruidkruid
RI-Halfn. grasland	12	G514	9	14Bc01	Ass. van Vetkruid en Tijn
RI-Halfn. grasland		G514	95	14Bc02	Ass. van Sikkellklaver en Zachte haver
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
RI-Moeras	45	M936-9*	4	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
RI-Moeras		M936-9*	1	08Bb01	Mattenbies-associatie
RI-Moeras		M936-9*	60	08Bb04	Riet-associatie
RI-Moeras		M936-9*	4	08Bc01	Oeverzegge-associatie
RI-Moeras		M936-9*	10	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
RI-Moeras		M936-9*	1	08Bc03	Blaaszegge-associatie
RI-Moeras		M936-9*	5	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
RI-Moeras		M936-9*	1	32Ba01	Rivierkruid-associatie
RI-Moeras		M936-9*	1	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	4	32RG03	Haagwinde-Riet [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	1	32RG04	Bitterzoet-Riet [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	5	32RG05	Rietgras [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	1	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	1	32RG08	Aartsengelwortel [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	1	32DG01	Late guldenroede [klasse 32]
RI-Moeras	15	M411*	70	08Bb04	Riet-associatie
RI-Moeras		M411*	1	08Bc01	Oeverzegge-associatie
RI-Moeras		M411*	4	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
RI-Moeras		M411*	1	08Bc03	Blaaszegge-associatie
RI-Moeras		M411*	15	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
RI-Moeras		M411*	1	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
RI-Moeras		M411*	7	32RG03	Haagwinde-Riet [klasse 32]
RI-Moeras		M411*	1	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
RI-Moeras	40	M511*	60	08Bb04	Riet-associatie
RI-Moeras		M511*	5	08Bc01	Oeverzegge-associatie
RI-Moeras		M511*	10	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
RI-Moeras		M511*	1	08Bc03	Blaaszegge-associatie
RI-Moeras		M511*	15	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
RI-Moeras		M511*	1	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
RI-Moeras		M511*	7	32RG03	Haagwinde-Riet [klasse 32]
RI-Moeras		M511*	1	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
ZK-Bos	5	L945*	90	38Aa03	Veldkers-ooibos
ZK-Bos		L945*	10	38RG01	Grote brandnetel [klasse 38]
ZK-Bos	0	L243-4*	100	42Aa02	Beuken-Eikenbos
ZK-Bos	3	L323-4	100	42Aa02	Beuken-Eikenbos
ZK-Bos	26	L423*	100	43Aa02	Essen-Iepenbos
ZK-Bos	1	L432-4	100	43Aa02	Essen-Iepenbos
ZK-Bos	1	L442-3*	100	43Aa02	Essen-Iepenbos
ZK-Bos	65	L523	100	43Aa02	Essen-Iepenbos
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
ZK-Halfn. grasland	30	G522-3*	30	12Ba01	Ass. van Geknikte vossenstaart
ZK-Halfn. grasland		G522-3*	45	12Ba02	Associatie van Moerasspirea en Fioringras
ZK-Halfn. grasland		G522-3*	20	12RG03	Fioringras [verbond 12Ba]
ZK-Halfn. grasland		G522-3*	5	16Bc01	Kamgrasweide
ZK-Halfn. grasland	69	G422-3*	30	12Ba01	Ass. van Geknikte vossenstaart
ZK-Halfn. grasland		G422-3*	45	12Ba02	Associatie van Moerasspirea en Fioringras
ZK-Halfn. grasland		G422-3*	20	12RG03	Fioringras [verbond 12Ba]
ZK-Halfn. grasland		G422-3*	5	16Bc01	Kamgrasweide

ZK-Halfn. grasland	1	G442-3	30	12Ba02	Associatie van Moeraszoutgras en Fioringras
ZK-Halfn. grasland		G442-3	40	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruid
ZK-Halfn. grasland		G442-3	30	12RG03	Fioringras [verbond 12Ba]
FGR (1950)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
ZK-Moeras	15	M421-2*	40	08Bb02	Ass. van Ruwe bies
ZK-Moeras		M421-2*	40	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
ZK-Moeras		M421-2*	20	08Bb04	Riet-associatie
ZK-Moeras	1	M441-2	5	08Bb02	Ass. van Ruwe bies
ZK-Moeras		M441-2	15	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
ZK-Moeras		M441-2	60	08Bb04	Riet-associatie
ZK-Moeras		M441-2	1	08Bc01	Oeverzegge-associatie
ZK-Moeras		M441-2	1	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
ZK-Moeras		M441-2	1	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
ZK-Moeras		M441-2	5	32Ba02	Moerasmelkdistel-associatie
ZK-Moeras		M441-2	10	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
ZK-Moeras		M441-2	1	32RG08	Aartsengelwortel [klasse 32]
ZK-Moeras		M441-2	1	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
ZK-Moeras	74	M521-2*	40	08Bb02	Ass. van Ruwe bies
ZK-Moeras		M521-2*	40	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
ZK-Moeras		M521-2*	20	08Bb04	Riet-associatie
ZK-Moeras	10	M945*	5	08Aa02	Ass. van Blauwe waterereprijs en Waterpeper
ZK-Moeras		M945*	1	08Aa03	Ass. van Groot moerassscherm
ZK-Moeras		M945*	10	08Bb01	Mattenbies-associatie
ZK-Moeras		M945*	30	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
ZK-Moeras		M945*	10	08Bb02	Ass. van Ruwe bies
ZK-Moeras		M945*	30	08Bb04	Riet-associatie
ZK-Moeras		M945*	1	08Bc01	Oeverzegge-associatie
ZK-Moeras		M945*	2	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
ZK-Moeras		M945*	5	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
ZK-Moeras		M945*	1	32Ba01	Rivierkruid-associatie
ZK-Moeras		M945*	1	32Ba02	Moerasmelkdistel-associatie
ZK-Moeras		M945*	1	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
ZK-Moeras		M945*	1	32RG08	Aartsengelwortel [klasse 32]
ZK-Moeras		M945*	1	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
ZK-Moeras		M945*	1	32DG01	Late guldenroede [klasse 32]

## Bijlage 2 Referenties 2000

FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
DU-Duinen (excl. bos)	15	L313-4	2	33Aa01	Associatie van Fijne kervel en Winterpostelein
DU-Duinen (excl. bos)		L313-4	5	37AC01	Associatie van Duindoorn en Vlier
DU-Duinen (excl. bos)		L313-4	60	37Ac02	Associatie van Duindoorn en Liguster
DU-Duinen (excl. bos)		L313-4	20	37Ac03	Associatie van Wegedoorn en Eenstijlige meidoorn
DU-Duinen (excl. bos)		L313-4	5	37RG03	Duindoorn-Duinriet [klasse 37]
DU-Duinen (excl. bos)		L313-4	8	37RG02	Duindoorn-Bekermos [klasse 37]
DU-Duinen (excl. bos)	6	Z111-3	15	09Ba04	Knopbies-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	15	06Ac04	Associatie van Waterpunge en Oeverkruid
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	35	09Aa01	Associatie van Drienerve en Zwarte zegge
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	5	09Ba03	Associatie van Duinrus en Parnassia
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	4	22Aa01	Strandmelde-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	6	22Ab01	Ass. van Loogkruid en Zeeraket
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	10	27Aa01	Ass. van Zeevetmuur en Deens lepelblad
DU-Duinen (excl. bos)		Z111-3	10	27Aa02	Ass. van Strandduizendguldenkruid en Krielparnassia
DU-Duinen (excl. bos)	16	Z114	10	23Aa01	Biestarwegras-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z114	90	23Ab01	Helm-associatie
DU-Duinen (excl. bos)	4	Z311-3	30	09Ba04	Knopbies-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	30	06Ac04	Associatie van Waterpunge en Oeverkruid
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	15	09Aa01	Associatie van Drienerve en Zwarte zegge
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	3	09Ba03	Associatie van Duinrus en Parnassia
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	1	22Aa01	Strandmelde-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	12	22Ab01	Ass. van Loogkruid en Zeeraket
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	4	27Aa01	Ass. van Zeevetmuur en Deens lepelblad
DU-Duinen (excl. bos)		Z311-3	5	27Aa02	Ass. van Strandduizendguldenkruid en Krielparnassia
DU-Duinen (excl. bos)	14	Z314	3	23Aa01	Biestarwegras-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		Z314	97	23Ab01	Helm-associatie
DU-Duinen (excl. bos)	2	HG111*	40	11Aa03	Associatie van Kraaihei en Gewone dophei
DU-Duinen (excl. bos)		HG111*	10	11RG03	Gagel [klasse 11]
DU-Duinen (excl. bos)		HG111*	50	36Aa02	Associatie van Grauwe wilg
DU-Duinen (excl. bos)	10	HG112-3*	10	20Ab03	Ass. van Kruiwilg en Kraaihei
DU-Duinen (excl. bos)		HG112-3*	9	09RG01	Addertong-Duinriet [klasse 9]
DU-Duinen (excl. bos)		HG112-3*	1	19Aa03	Ass. van Maanvaren en Vleugeltjesbloem
DU-Duinen (excl. bos)		HG112-3*	60	14RG09	Duinriet [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG112-3*	20	14RG10	Kruiwilg [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)	12	HG114*	10	20Ab01	Associatie van Zandzegge en Kraaihei
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	35	20Ab02	Associatie van Eikvaren en Kraaihei
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	10	14Aa02	Duin-Buntgras-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	5	14Bb02	Duin-Struisgras-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	8	14RG01	Zandzegge [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	10	14RG03	Dikkopmos [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	10	14RG09	Duinriet [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	5	14RG10	Kruiwilg [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	2	14RG11	Duinroosje [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG114*	5	14DG01	Kronkelsteeltje [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)	6	HG242-3*	1	19Aa03	Ass. van Maanvaren en Vleugeltjesbloem
DU-Duinen (excl. bos)		HG242-3*	70	14RG09	Duinriet [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG242-3*	28	14RG10	Kruiwilg [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG242-3*	1	20Ab04	Ass. van Wintergroen en Kruiwilg
DU-Duinen (excl. bos)	1	HG244*	80	14Bb02	Duin-Struisgras-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG244*	10	20Aa01	Associatie van Struikhei en Stekelbrem
DU-Duinen (excl. bos)		HG244*	10	14RG03	Dikkopmos [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)	14	HG312-3*	1	19Aa03	Ass. van Maanvaren en Vleugeltjesbloem

DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	2	14DG01	Kronkelsteeltje [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	1	17Aa02	Associatie van Parelzaad en Salomonszegel
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	10	14Ca01	Duinsterretjes-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	1	14Ca02	Kegelsilene-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	1	14Ca03	Associatie van Oranjesterretje en Langkapselsterretje
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	17	14Cb01	Duin-Paardebloem-associatie
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	3	14Cb02	Associatie van Wondklaver en Nachtsilene
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	2	14RG01	Zandzegge [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	35	14RG09	Duinriet [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	25	14RG10	Kruipwilg [klasse 14]
DU-Duinen (excl. bos)		HG312-3*	2	14RG11	Duinroosje [klasse 14]
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
DU-Bos	20	N114	5	41Aa02	Korstmossen-Dennenbos
DU-Bos		N114	95	41DG03	Zandzegge en Duinriet [klasse 41]
DU-Bos	1	L111-2	30	36Aa01	Associatie van Geoorde wilg
DU-Bos		L111-2	70	36Aa02	Associatie van Grauwe wilg
DU-Bos	19	L113-4	30	42Aa01	Berken-Eikenbos
DU-Bos		L113-4	70	42Aa02	Beuken-Eikenbos
DU-Bos	0	L721-2*	100	39Aa02	Elzenzegge-Elzenbroek
DU-Bos	1	L253-4*	5	42Aa01	Berken-Eikenbos
DU-Bos		L253-4*	15	42Aa02	Beuken-Eikenbos
DU-Bos		L253-4*	50	43Aa01	Abelen-Iepenbos
DU-Bos		L253-4*	30	43Aa02	Essen-Iepenbos
DU-Bos	1	L311-2	100	43Aa03	Meidoorn-Berkenbos
DU-Bos	58	L313-4	100	37Ac03	Associatie van Wegedoorn en Eenst. meidoorn
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HL-Bos	14	L139	10	42Aa02	Beuken-Eikenbos
HL-Bos		L139	5	42Aa03	Bochtige smele-Beukenbos
HL-Bos		L139	85	42Ab01	Veldbies-Beukenbos
HL-Bos	0	L144	100	42Aa02	Beuken-Eikenbos
HL-Bos	59	L609	20	43Aa05	Vogelkers-Essenbos
HL-Bos		L609	80	43Ab01	Eiken-Haagbeukenbos
HL-Bos	27	L809	60	43Ab01	Eiken-Haagbeukenbos
HL-Bos		L809	5	43Aa04	Goudveil-Essenbos
HL-Bos		L809	0	43RG03	Brandnetel [Klasse 43]
HL-Bos		L809	35	43Aa05	Vogelkers-Essenbos
HL-Bos	0	L721-2	30	39Aa02	Elzenzegge-Elzenbroek
HL-Bos		L721-2	30	39RG03	Moeraszegge [Klasse 39]
HL-Bos		L721-2	40	39RG04	Grote brandnetel [Klasse 39]
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HL-Halfn. grasland	2	G139	100	16Bc01	Kamgrasweide
HL-Halfn. grasland	0	G144	100	14Ba01	Vogelpootjes-associatie
HL-Halfn. grasland	13	G809	15	15Aa01	Kalkgrasland
HL-Halfn. grasland		G809	1	16Ab05	Bosbies-associatie
HL-Halfn. grasland		G809	10	16Ab06	Ass. van Gewone engelwortel en Moeraszegge
HL-Halfn. grasland		G809	2	16Bb01	Glanshaverhooiland
HL-Halfn. grasland		G809	10	16Bc01	Kamgrasweide
HL-Halfn. grasland		G809	5	16Bc02	Associatie van Ruige weegbree en Aarddistel
HL-Halfn. grasland		G809	1	16RG12	Spits havikskruid [verbond 16Bc/14Bb]
HL-Halfn. grasland		G809	1	17Aa01	Ass. van Dauwbraam en Marjolein
HL-Halfn. grasland		G809	50	12RG01	Poa-Lolium [Klasse12]
HL-Halfn. grasland		G809	5	32Aa01	Valeriano-Filipenduletum
HL-Halfn. grasland	82	G609	1	16Bb01	Glanshaverhooiland
HL-Halfn. grasland		G609	5	16Bc01	Kamgrasweide
HL-Halfn. grasland		G609	3	19Aa04	Associatie van Betonie en Gevinde kortsteel
HL-Halfn. grasland		G609	1	16RG12	Spits havikskruid [verbond 16Bc/14Bb]

HL-Halfn. grasland		G609	90	12RG01	Poa-Lolium [Klasse12]
HL-Halfn. grasland	3	G414	50	14Bb01	Associatie van Schapegras en Tijn
HL-Halfn. grasland		G414	50	14RG	Agrostis-Hypochaeris
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HZ-Loof-/gemengd bos	12	L111-4	100	42Aa01	Berken-Eikenbos
HZ-Loof-/gemengd bos	15	L141-4	20	42Aa01	Berken-Eikenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	5	42Aa02	Berken-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	5	42Aa03	Bochtige smele-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	20	42RG01	Witbol-Stekelvaren [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	20	42RG02	Gewone braam [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	20	42DG01	Amerikaanse vogelkers [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L141-4	10	42DG02	Amerikaanse eik [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos	45	L121-4	20	42Aa01	Berken-Eikenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	5	42Aa02	Berken-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	5	42Aa03	Bochtige smele-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	20	42RG01	Witbol-Stekelvaren [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	20	42RG02	Gewone braam [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	20	42DG01	Amerikaanse vogelkers [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L121-4	10	42DG02	Amerikaanse eik [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos	9	L211-4	10	42Aa01	Berken-Eikenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	20	42Aa02	Berken-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	10	42Aa03	Bochtige smele-Beukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	15	42RG01	Witbol-Stekelvaren [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	15	42RG02	Gewone braam [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	20	42DG01	Amerikaanse vogelkers [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L211-4	10	42DG02	Amerikaanse eik [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos	15	L223-4	5	42Aa01	Berken-Eikenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L223-4	50	42RG01	Witbol-Stekelvaren [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L223-4	35	42RG02	Gewone braam [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L223-4	5	42DG01	Amerikaanse vogelkers [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos		L223-4	5	42DG02	Amerikaanse eik [verbond 42Aa]
HZ-Loof-/gemengd bos	1	L231-2	5	43Aa04	Goudveil-Essenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L231-2	25	43Aa05	Vogelkers-Essenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L231-2	30	43Ab01	Eiken-Haagbeukenbos
HZ-Loof-/gemengd bos		L231-2	40	43RG03	Grote brandnetel [verbond 43Aa2]
HZ-Loof-/gemengd bos	1	L711-2	60	40Aa01	Dophei-Berkenbroek
HZ-Loof-/gemengd bos		L711-2	25	40RG02	Pijpestrootje [Klasse 40]
HZ-Loof-/gemengd bos		L711-2	15	40RG03	Braam [Klasse 40]
HZ-Loof-/gemengd bos	2	L721-2*	55	39Aa02	Elzenzegge-Elzenbroek
HZ-Loof-/gemengd bos		L721-2*	20	39RG03	Moeraszegge [Klasse 39]
HZ-Loof-/gemengd bos		L721-2*	10	39RG01	Hennegras [Klasse 39]
HZ-Loof-/gemengd bos		L721-2*	5	39RG02	Braam [Klasse 39]
HZ-Loof-/gemengd bos		L721-2*	10	39RG04	Grote brandnetel [Klasse 39]
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HZ-Naaldbos	29	N114	4	41Aa01	Gaffeltandmos-Jeneverbesstruweel
HZ-Naaldbos		N114	3	41Aa02	Korstmos-Dennenbos
HZ-Naaldbos		N114	40	41Aa03	Kussentjesmos-Dennenbos
HZ-Naaldbos		N114	20	41RG01	Bronsmos-Fraai haarmos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N114	20	41RG02	Fijn snavelmos-Groot laddermos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N114	5	41RG03	Adelaarsvaren [verbond 41Aa]
HZ-Naaldbos		N114	8	41DG02	Gewone braam [verbondAa]
HZ-Naaldbos	55	N123-4	35	41Aa03	Kussentjesmos-Dennenbos
HZ-Naaldbos		N123-4	30	41RG01	Bronsmos-Fraai haarmos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N123-4	15	41RG02	Fijn snavelmos-Groot laddermos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N123-4	10	41RG03	Adelaarsvaren [verbond 41Aa]
HZ-Naaldbos		N123-4	10	41DG02	Gewone braam [verbondAa]
HZ-Naaldbos	12	N143-4	25	41Aa03	Kussentjesmos-Dennenbos

HZ-Naaldbos		N143-4	25	41RG01	Bronsmos-Fraai haarmos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N143-4	30	41RG02	Fijn snavelmos-Groot laddermos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N143-4	10	41RG03	Adelaarsvaren [verbond 41Aa]
HZ-Naaldbos		N143-4	10	41DG02	Gewone braam [verbondAa]
HZ-Naaldbos	4	N214	15	41Aa03	Kussentjesmos-Dennenbos
HZ-Naaldbos		N214	10	41RG01	Bronsmos-Fraai haarmos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N214	45	41RG02	Fijn snavelmos-Groot laddermos [klasse 41]
HZ-Naaldbos		N214	10	41RG03	Adelaarsvaren [verbond 41Aa]
HZ-Naaldbos		N214	20	41DG02	Gewone braam [verbondAa]
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HZ-Heide	0	Z111-2	40	14DG02	Trekrus-Noors mos [verbond 14Aa]
HZ-Heide		Z111-2	60	11Aa01	Ass. van Moeraswolfsklauw en Snavelbies
HZ-Heide	1	Z113-4	30	14DG01	Grijs kronkelsteeltje [klasse 14]
HZ-Heide		Z113-4	70	14Aa01	Associatie van Buntgras en Heidespurrie
HZ-Heide	0	H111-2	10	11Aa01	Ass. van Moeraswolfsklauw en Snavelbies
HZ-Heide		H111-2	55	11Aa02	Ass. van Gewone dophei
HZ-Heide		H111-2	35	11RG02	Pijpestrootje (klasse 11)
HZ-Heide	2	H113-4	65	20Aa01	Associatie van Struikhei en Stekelbrem
HZ-Heide		H113-4	30	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide		H113-4	5	41Aa01	Gaffeltandmos-Jeneverbestruweel
HZ-Heide	0	H121-2	10	11Aa01	Ass. van Moeraswolfsklauw en Snavelbies
HZ-Heide		H121-2	35	11RG02	Pijpestrootje (klasse 11)
HZ-Heide		H121-2	55	11Aa02	Ass. van Gewone dophei
HZ-Heide	6	H123-4	60	20Aa01	Associatie van Struikhei en Stekelbrem
HZ-Heide		H123-4	35	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide		H123-4	4	41Aa01	Gaffeltandmos-Jeneverbestruweel
HZ-Heide		H123-4	1	20RG01	Brem [klasse 20]
HZ-Heide	1	H143-4	60	20Aa01	Associatie van Struikhei en Stekelbrem
HZ-Heide		H143-4	35	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide		H143-4	4	20Aa02	Associatie van Struikhei en Bosbes
HZ-Heide		H143-4	1	20RG01	Brem [klasse 20]
HZ-Heide	1	H213-4	95	20Aa01	Associatie van Struikhei en Stekelbrem
HZ-Heide		H213-4	5	20RG01	Brem [klasse 20]
HZ-Heide	0	H231-2	100	11RG03	Gagel [klasse 11]
HZ-Heide	1	H711-2	45	11Aa02	Ass. van Gewone dophei
HZ-Heide		H711-2	10	11Ba01	Ass. van Gewone dophei en Veenmos
HZ-Heide		H711-2	8	11RG01	Eenarig wollegras [klasse 11]
HZ-Heide		H711-2	35	11RG02	Pijpestrootje [klasse 11]
HZ-Heide		H711-2	2	11RG03	Gagel [klasse 11]
HZ-Heide	8	G113-4	100	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide	69	G123-4	100	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide	2	G143-4	100	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide	5	G151-2	100	19RG02	Bochtige smele [klasse 19/20]
HZ-Heide	4	W	2	06Aa01	Ass. van Biesvaren en Waterlobelia
HZ-Heide		W	1	06Ab01	Ass. van Ongelijkbladig fonteinkruid
HZ-Heide		W	1	06Ab02	Ass. van Kleinste egelskop
HZ-Heide		W	1	06Ac01	Pilvaren-associatie
HZ-Heide		W	2	06Ac02	Ass. van Vlottende bies
HZ-Heide		W	8	06Ac03	Ass. van Veelstengelige waterbies
HZ-Heide		W	2	06Ad01	Naaldwaterbies-associatie
HZ-Heide		W	1	06RG01	Oeverkruid [klasse 6]
HZ-Heide		W	1	06RG02	Duizendknoopfonteinkruid [klasse 6]
HZ-Heide		W	8	06RG03	Veelstengelige waterbies-Veenmos [klasse 6/10]
HZ-Heide		W	10	06RG04	Knolrus-Veenmos [klasse 6/10]
HZ-Heide		W	10	10Aa01	Waterveenmos-associatie
HZ-Heide		W	10	10Aa02	Ass. van Veenmos en Snavelbies
HZ-Heide		W	1	10Aa03	Veenbloembies-associatie

HZ-Heide		W	1	10Ab01	Associatie van Draadzegge en Veenpluis
HZ-Heide		W	10	10RG01	Waterveenmos [klasse 10]
HZ-Heide		W	15	10RG02	Snavelzegge [klasse 10]
HZ-Heide		W	15	10RG03	Veenpluis [klasse 10]
HZ-Heide		W	1	10DG02	Witte waterlelie [klasse 10]
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HZ-Halfn. grasland	5	G113-4	30	14Ba01	Vogelpootjes-associatie
HZ-Halfn. grasland		G113-4	60	14RG	Agrostis
HZ-Halfn. grasland		G113-4	10	14Bb01	Associatie van Schapegras en Tijn
HZ-Halfn. grasland	0	G122	100	19Aa02	Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras
HZ-Halfn. grasland	45	G123-4	20	14Ba01	Vogelpootjes-associatie
HZ-Halfn. grasland		G123-4	55	14RG	Agrostis
HZ-Halfn. grasland		G123-4	10	19RG	Nardus
HZ-Halfn. grasland		G123-4	5	14Bb01	Associatie van Schapegras en Tijn
HZ-Halfn. grasland		G123-4	10	19Aa01	Associatie van Liggend walstro en Schapegras
HZ-Halfn. grasland	16	G213-4	15	14Bb01	Associatie van Schapegras en Tijn
HZ-Halfn. grasland		G213-4	20	14RG	Agrostis
HZ-Halfn. grasland		G213-4	25	19RG	Nardus
HZ-Halfn. grasland		G213-4	40	19Aa01	Associatie van Liggend walstro en Schapegras
HZ-Halfn. grasland	0	G223-4	40	14Ba01	Vogelpootjes-associatie
HZ-Halfn. grasland		G223-4	60	14RG	Agrostis
HZ-Halfn. grasland	30	G231-3	5	16Aa01	Blauwgrasland
HZ-Halfn. grasland		G231-3	2	16Ab01	Veldrus-associatie
HZ-Halfn. grasland		G231-3	10	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruid
HZ-Halfn. grasland		G231-3	1	16Ab05	Bosbies-associatie
HZ-Halfn. grasland		G231-3	1	16Ab06	Ass. van Gewone engelwortel en Moeraszegge
HZ-Halfn. grasland		G231-3	20	16RG02	Gestreepte witbol-Koekoeksbloem [orde 16A]
HZ-Halfn. grasland		G231-3	10	16RG03	Rood zwenkgras-Moerasrolklaver [orde 16A]
HZ-Halfn. grasland		G231-3	5	16RG05	Blauwe zegge-Blauwe knoop [verbond 16Aa]
HZ-Halfn. grasland		G231-3	1	16RG06	Tweerijige zegge [verbond 16Ab]
HZ-Halfn. grasland		G231-3	10	16Be01	Kamgrasweide
HZ-Halfn. grasland		G231-3	20	16RG	Holcus/Lolium
HZ-Halfn. grasland		G231-3	15	12RG	Poa-Lolium
HZ-Halfn. grasland	1	G712-3*	40	16Aa01	Blauwgrasland
HZ-Halfn. grasland		G712-3*	20	16RG02	Gestreepte witbol-Koekoeksbloem [orde 16A]
HZ-Halfn. grasland		G712-3*	40	16RG01	Holcus/Lolium
HZ-Halfn. grasland	3	G722-3*	5	16Aa01	Blauwgrasland
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	3	16Ab01	Veldrus-associatie
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	20	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruid
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	1	16Ab05	Bosbies-associatie
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	1	16Ab06	Ass. van Gewone engelwortel en Moeraszegge
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	5	16Be01	Kamgrasweide
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	15	16RG01	Holcus/Lolium
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	35	16RG02	Gestreepte witbol-Koekoeksbloem [orde 16A]
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	10	12RG	Poa-Lolium
HZ-Halfn. grasland		G722-3*	5	12Ba01	Ranunculo-Alopecuretum
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
HZ-Moeras	100	M231/M721	1	08Ab01	Watertorkruid-associatie
HZ-Moeras		M231/M721	40	08Bb04	Riet-associatie
HZ-Moeras		M231/M721	5	08Be01	Oeverzegge-associatie
HZ-Moeras		M231/M721	20	08Be02	Ass. van Scherpe zegge
HZ-Moeras		M231/M721	1	08Bc03	Blaaszegge-associatie
HZ-Moeras		M231/M721	5	08Bc04	Ass. van Noordse zegge
HZ-Moeras		M231/M721	1	08Bd01	Galigaan-associatie
HZ-Moeras		M231/M721	1	08Bd02	Pluimzegge-associatie
HZ-Moeras		M231/M721	10	32RG06	Brandnetel [Klasse 32]
HZ-Moeras		M231/M721	10	32RG03	Haagwinde [Klasse 32]

HZ-Moeras		M231/M721	1	08Bd03	Ass. van Stijve zegge
HZ-Moeras		M231/M721	5	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
LV-Bos	50	L442-3*	60	43Aa02	Essen-Iepenbos
LV-Bos		L442-3*	30	43RG01	Fluitekruid [Klasse 43]
LV-Bos		L442-3*	10	43RG02	Brandnetel [klasse 43AA]
LV-Bos	50	L732*	40	39Aa01	Moerasvaren-Elzenbroek
LV-Bos		L732*	10	40Aa02	Zompzegge-Berkenbroek
LV-Bos		L732*	2	40RG01	Gagel [klasse 40]
LV-Bos		L732*	2	40RG02	Pijpestrootje [klasse 40]
LV-Bos		L732*	1	40RG03	Gewone braam [klasse 40]
LV-Bos		L732*	5	39RG01	Duinriet [klasse 39]
LV-Bos		L732*	30	39Rg02	Braam [klasse 39]
LV-Bos		L732*	10	40DG01	Zwarte appelbes [klasse 40]
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
LV-Halfn. grasland	54	G442-3*	10	12Ba02	Associatie van Moeraszoutgras en Fioringras
LV-Halfn. grasland		G442-3*	10	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruid
LV-Halfn. grasland		G442-3*	1	16Ba01	Kievitsbloem-associatie
LV-Halfn. grasland		G442-3*	40	12RG01	Poa-Lolium
LV-Halfn. grasland		G442-3*	20	16RG04	Pitrus
LV-Halfn. grasland		G442-3*	10	12RG03	Fioringras [verbond 12Ba]
LV-Halfn. grasland		G442-3*	9	16Bc01	Kamgrasweide
LV-Halfn. grasland	46	G732*	70	16Aa01	Blauwgrasland
LV-Halfn. grasland		G732*	30	16RG01	Holcus-Lolium
LV-Halfn. grasland	0	G741*		16Ab03	Ass. van Koekoeksbloem en Gevleugeld hertshooi
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
LV-Moeras	5	M441-2	1	08Aa03	Ass. van Groot moerasscherm
LV-Moeras		M441-2	1	08Ab01	Watertorkruid-associatie
LV-Moeras		M441-2	1	08Bb02	Ass. van Ruwe vies
LV-Moeras		M441-2	2	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
LV-Moeras		M441-2	20	08Bb04	Riet-associatie
LV-Moeras		M441-2	5	08Bc01	Oeverzegge-associatie
LV-Moeras		M441-2	3	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
LV-Moeras		M441-2	5	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
LV-Moeras		M441-2	5	32Ba02	Moerasmelkdistel-associatie
LV-Moeras		M441-2	35	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
LV-Moeras		M441-2	10	32RG03	Haagwinde-Riet [klasse 32]
LV-Moeras		M441-2	2	32RG08	Aartsengelwortel [klasse 32]
LV-Moeras		M441-2	10	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
LV-Moeras	16	M731	85	09Aa02	Veenmosrietland
LV-Moeras		M731	5	09Ba01	Associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge
LV-Moeras		M731	5	11Ba02	Sphagno-Ericetum
LV-Moeras		M731	2	08Ba01	Ass. van Slangewortel en Waterscheerling
LV-Moeras		M731	3	08Ba02	Ass. van Waterscheerling en Hoge cyperzegge
LV-Moeras	1	M732	1	08Bd01	Galigaan-associatie
LV-Moeras		M732	4	08Bd02	Pluimzegge-associatie
LV-Moeras		M732	5	08Bd03	Ass. van Stijve zegge
LV-Moeras		M732	5	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
LV-Moeras		M732	15	32Ba02	Moerasmelkdistel-associatie
LV-Moeras		M732	40	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
LV-Moeras		M732	20	32RG03	Haagwinde-Riet [klasse 32]
LV-Moeras		M732	10	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
LV-Moeras	78	M741*	2	08Ba01	Ass. van Slangewortel en Waterscheerling
LV-Moeras		M741*	13	08Ba02	Ass. van Waterscheerling en Hoge cyperzegge
LV-Moeras		M741*	75	09Aa02	Veenmosrietland
LV-Moeras		M741*	5	11Ba02	Sphagno-Ericetum



LV-Moeras		M741*	5	09Ba01	Associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
RI-Bos	5	L936-9*	20	38Aa01	Bijvoet-ooibos
RI-Bos		L936-9*	40	38Aa02	Lissen-ooibos
RI-Bos		L936-9*	35	38RG01	Grote brandnetel [klasse 38]
RI-Bos		L936-9*	5	38DG01	Reuzen balsemien [klasse 38]
RI-Bos	67	L411-3	60	43Aa02	Essen-Iepenbos
RI-Bos		L411-3	20	43RG01	Fluitekruid
RI-Bos		L411-3	20	43RG02	Brandnetel
RI-Bos	13	L414	60	42Aa02	Beuken-Eikenbos
RI-Bos		L414	20	43RG01	Fluitekruid
RI-Bos		L414	20	43RG02	Brandnetel
RI-Bos	4	L511-3	60	43Aa02	Essen-Iepenbos
RI-Bos		L511-3	20	43RG01	Fluitekruid
RI-Bos		L511-3	20	43RG02	Brandnetel
RI-Bos	10	L514	60	43Aa01	Abelen-Iepenbos
RI-Bos		L514	40	43RG02	Brandnetel
RI-Bos	1	L731-2	70	39Aa02	Elzenzegge-Elzenbroek
RI-Bos		L731-2	30	39RG02	Braam
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
RI-Halfn. grasland	1	G936-9*	40	12Ba01	Associatie van Geknikte vossenstaart
RI-Halfn. grasland		G936-9*	2	16Ba01	Kievitsbloem-associatie
RI-Halfn. grasland		G936-9*	1	16Ba02	Ass. van Grote pimpernel en Weidekervel
RI-Halfn. grasland		G936-9*	1	16RG07	Weidegeelster [orde 16B]
RI-Halfn. grasland		G936-9*	4	16RG08	Grote vossenstaart-Koekoeksbloem [klasse 16]
RI-Halfn. grasland		G936-9*	1	16RG09	Grote vossenstaart-Kweek [orde 16B]
RI-Halfn. grasland		G936-9*	1	16RG10	Grote vossenstaart-Veldgerst [klasse 16]
RI-Halfn. grasland		G936-9*	45	12RG01	Poa-Lolium
RI-Halfn. grasland		G936-9*	5	12RG03	Agrostis
RI-Halfn. grasland	13	G411-2	40	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruid
RI-Halfn. grasland		G411-2	10	16RG09	Grote-vossenstaart- Kweek
RI-Halfn. grasland		G411-2	15	16RG08	Grote-vossenstaart - Koekoeksbloem
RI-Halfn. grasland		G411-2	5	16Rg10	Grote vossenstaart - Veldgerst
RI-Halfn. grasland		G411-2	30	12RG01	Poa-Lolium
RI-Halfn. grasland	47	G413	5	16Bb01	Glanshaverhooiland
RI-Halfn. grasland		G413	15	16Bc01	Kamgrasweide
RI-Halfn. grasland		G413	80	12RG01	Poa-Lolium
RI-Halfn. grasland	16	G414	2	14Bb01	Associatie van Schapegras en Tijn
RI-Halfn. grasland		G414	3	14Bc01	Ass. van Vetkruid en Tijn
RI-Halfn. grasland		G414	25	14Bc02	Ass. van Sikkellaver en Zachte haver
RI-Halfn. grasland		G414	70	12RG01	Poa-Lolium
RI-Halfn. grasland	5	G513	5	16Bb01	Glanshaverhooiland
RI-Halfn. grasland		G513	15	16Bc01	Kamgrasweide
RI-Halfn. grasland		G513	80	12RG01	Poa-Lolium
RI-Halfn. grasland	0	G511-2	40	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruid
RI-Halfn. grasland		G511-2	10	16RG09	Grote-vossenstaart- Kweek
RI-Halfn. grasland		G511-2	15	16RG08	Grote-vossenstaart - Koekoeksbloem
RI-Halfn. grasland		G511-2	5	16Rg10	Grote vossenstaart - Veldgerst
RI-Halfn. grasland		G511-2	30	12RG01	Poa-Lolium
RI-Halfn. grasland	18	G514	5	14Bc01	Ass. van Vetkruid en Tijn
RI-Halfn. grasland		G514	35	14Bc02	Ass. van Sikkellaver en Zachte haver
RI-Halfn. grasland		G514	60	12RG01	Poa-Lolium
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
RI-Moeras	58	M936-9*	4	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
RI-Moeras		M936-9*	1	08Bb01	Mattenbies-associatie
RI-Moeras		M936-9*	35	08Bb04	Riet-associatie

RI-Moeras		M936-9*	4	08Bc01	Oeverzegge-associatie
RI-Moeras		M936-9*	10	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
RI-Moeras		M936-9*	1	08Bc03	Blaaszegge-associatie
RI-Moeras		M936-9*	5	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
RI-Moeras		M936-9*	1	32Ba01	Rivierkruiskruid-associatie
RI-Moeras		M936-9*	1	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	15	32RG03	Haagwinde-Riet [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	1	32RG04	Bitterzoet-Riet [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	10	32RG05	Rietgras [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	10	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	1	32RG08	Aartsengelwortel [klasse 32]
RI-Moeras		M936-9*	1	32DG01	Late guldenroede [klasse 32]
RI-Moeras	9	M411*	30	08Bb04	Riet-associatie
RI-Moeras		M411*	1	08Bc01	Oeverzegge-associatie
RI-Moeras		M411*	5	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
RI-Moeras		M411*	1	08Bc03	Blaaszegge-associatie
RI-Moeras		M411*	20	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
RI-Moeras		M411*	1	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
RI-Moeras		M411*	30	32RG03	Haagwinde-Riet [klasse 32]
RI-Moeras		M411*	12	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
RI-Moeras	33	M511*	25	08Bb04	Riet-associatie
RI-Moeras		M511*	5	08Bc01	Oeverzegge-associatie
RI-Moeras		M511*	10	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
RI-Moeras		M511*	1	08Bc03	Blaaszegge-associatie
RI-Moeras		M511*	20	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
RI-Moeras		M511*	1	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
RI-Moeras		M511*	20	32RG03	Haagwinde-Riet [klasse 32]
RI-Moeras		M511*	18	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
ZK-Bos	0	L945*	10	38Aa03	Veldkers-ooibos
ZK-Bos		L945*	90	38RG01	Grote brandnetel [klasse 38]
ZK-Bos	0	L243-4*	60	42Aa02	Beuken-Eikenbos
ZK-Bos		L243-4*	20	42RG01	Witbol
ZK-Bos		L243-4*	20	42RG02	Braam
ZK-Bos	12	L323-4	60	42Aa02	Beuken-Eikenbos
ZK-Bos		L323-4	20	42RG01	Witbol
ZK-Bos		L323-4	20	42RG02	Braam
ZK-Bos	17	L423*	60	43Aa02	Essen-Iepenbos
ZK-Bos		L423*	20	43RG01	Fluitekruid
ZK-Bos		L423*	20	43RG02	Brandnetel
ZK-Bos	0	L432-4	60	43Aa02	Essen-Iepenbos
ZK-Bos		L432-4	20	43RG01	Fluitekruid
ZK-Bos		L432-4	20	43RG02	Brandnetel
ZK-Bos	2	L442-3*	60	43Aa02	Essen-Iepenbos
ZK-Bos		L442-3*	20	43RG01	Fluitekruid
ZK-Bos		L442-3*	20	43RG02	Brandnetel
ZK-Bos	69	L523	60	43Aa02	Essen-Iepenbos
ZK-Bos		L523	20	43RG01	Fluitekruid
ZK-Bos		L523	20	43RG02	Brandnetel
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
ZK-Halfn. grasland	9	G522-3*	25	12Ba01	Ass. van Geknikte vossenstaart
ZK-Halfn. grasland		G522-3*	15	12Ba02	Associatie van Moerasspirea en Fioringras
ZK-Halfn. grasland		G522-3*	18	12RG03	Fioringras [verbond 12Ba]
ZK-Halfn. grasland		G522-3*	2	16Bc01	Kamgrasweide
ZK-Halfn. grasland		G522-3*	40	12rg01	Poa-Lolium
ZK-Halfn. grasland	40	G422-3*	25	12Ba01	Ass. van Geknikte vossenstaart
ZK-Halfn. grasland		G422-3*	15	12Ba02	Associatie van Moerasspirea en Fioringras

ZK-Halfn. grasland		G422-3*	18	12RG03	Fioringras [verbond 12Ba]
ZK-Halfn. grasland		G422-3*	2	16Bc01	Kamgrasweide
ZK-Halfn. grasland		G422-3*	40	12rg01	Poa-Lolium
ZK-Halfn. grasland	51	G442-3	20	12Ba02	Associatie van Moeraszoutgras en Fioringras
ZK-Halfn. grasland		G442-3	20	16Ab04	Ass. van Boterbloemen en Waterkruiskruid
ZK-Halfn. grasland		G442-3	30	12RG03	Fioringras (VERBOND 12BA)
ZK-Halfn. grasland		G442-3	10	16RG04	Pitrus
ZK-Halfn. grasland		G442-3	20	12rg01	Poa-Lolium
FGR (2000)	Aandeel	Ecotoop	Aandeel	veg_code	veg_naam
ZK-Moeras	5	M421-2*	20	08Bb02	Ass. van Ruwe bies
ZK-Moeras		M421-2*	20	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
ZK-Moeras		M421-2*	20	32RG03	Haagwinde
ZK-Moeras		M421-2*	40	08Bb04	Riet-associatie
ZK-Moeras	1	M441-2	2	08Bb02	Ass. van Ruwe bies
ZK-Moeras		M441-2	10	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
ZK-Moeras		M441-2	20	08Bb04	Riet-associatie
ZK-Moeras		M441-2	4	08Bc01	Oeverzegge-associatie
ZK-Moeras		M441-2	2	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
ZK-Moeras		M441-2	5	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
ZK-Moeras		M441-2	5	32Ba02	Moerasmelkdistel-associatie
ZK-Moeras		M441-2	15	32RG03	Haagwinde
ZK-Moeras		M441-2	15	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
ZK-Moeras		M441-2	2	32RG08	Aartsengelwortel [klasse 32]
ZK-Moeras		M441-2	20	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
ZK-Moeras	47	M521-2*	20	08Bb02	Ass. van Ruwe bies
ZK-Moeras		M521-2*	20	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
ZK-Moeras		M521-2*	20	32RG03	Haagwinde
ZK-Moeras		M521-2*	40	08Bb04	Riet-associatie
ZK-Moeras	47	M945*	4	08Aa02	Ass. van Blauwe waterereprijs en Waterpeper
ZK-Moeras		M945*	1	08Aa03	Ass. van Groot moerasscherm
ZK-Moeras		M945*	5	08Bb01	Mattenbies-associatie
ZK-Moeras		M945*	5	08Bb03	Ass. van Heen en Grote waterweegbree
ZK-Moeras		M945*	5	08Bb02	Ass. van Ruwe bies
ZK-Moeras		M945*	20	08Bb04	Riet-associatie
ZK-Moeras		M945*	10	32RG03	Haagwinde
ZK-Moeras		M945*	1	08Bc01	Oeverzegge-associatie
ZK-Moeras		M945*	2	08Bc02	Ass. van Scherpe zegge
ZK-Moeras		M945*	5	32Aa01	Associatie van Moerasspirea en Valeriaan
ZK-Moeras		M945*	1	32Ba01	Rivierkruiskruid-associatie
ZK-Moeras		M945*	1	32Ba02	Moerasmelkdistel-associatie
ZK-Moeras		M945*	10	32RG02	Harig wilgenroosje [klasse 32]
ZK-Moeras		M945*	5	32RG08	Aartsengelwortel [klasse 32]
ZK-Moeras		M945*	20	32RG07	Grote brandnetel [klasse 32]
ZK-Moeras		M945*	5	32DG01	Late guldenroede [klasse 32]



### Bijlage 3 Verklaring codes van voorkomende ecotopen

<b>FGR</b>	<b>Ecotoop</b>	<b>Omschrijving</b>
DU-Bos	L111-2	Loofbos op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, nat tot vochtig
DU-Bos	L113-4	Loofbos op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, vochtig tot droog
DU-Bos	L253-4*	Loofbos op rijke goor- en beekerdgronden (duinen), vochtig tot droog
DU-Bos	L311-2	Loofbos op kalkrijke duinen, nat tot vochtig
DU-Bos	L313-4	Loofbos op kalkrijke duinen, vochtig tot droog
DU-Bos	L721-2*	Loofbos op voedselrijke veengronden, nat tot vochtig
DU-Bos	L721-2*	Loofbos op voedselrijke veengronden, nat tot vochtig
DU-Bos	N114	Naaldbos op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, droog
DU-Bos	N114	Naaldbos op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, droog
DU-Duinen	HG111*	Heide/grasland op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, nat
DU-Duinen	HG112-3*	Heide/grasland op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, vochtig
DU-Duinen	HG114*	Heide/grasland op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, droog
DU-Duinen	HG242-3*	Heide/grasland op rijke, kalkloze goor- en beekerdgronden (holoc), vochtig
DU-Duinen	HG244*	Heide/grasland op rijke, kalkloze goor- en beekerdgronden (holoc), droog
DU-Duinen	HG312-3*	Heide/grasland op kalkrijke duinen, vochtig
DU-Duinen	L313-4	Loofbos op kalkrijke duinen, vochtig tot droog
DU-Duinen	Z111-3	Open zand op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, nat tot vochtig
DU-Duinen	Z114	Open zand op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, droog
DU-Duinen	Z311-3	Open zand op kalkrijke duinen, nat tot vochtig
DU-Duinen	Z314	Open zand op kalkrijke duinen, droog
<b>FGR</b>	<b>Ecotoop</b>	<b>Omschrijving</b>
HL-Bos	L139	Loofbos op vuursteeneluvium en kleefaaarde, regenwaterinvloed onbekend
HL-Bos	L144	Loofbos op arme, kalkloze vorstvaag- en moderpodzolgronden, droog
HL-Bos	L609	Loofbos op lossgronden
HL-Bos	L721-2	Loofbos op voedselrijke veengronden, nat tot vochtig
HL-Bos	L809	Loofbos op kalksteengronden
HL-Halfn. grasland	G139	Grasland op vuursteeneluvium en kleefaaarde, regenwaterinvloed onbekend
HL-Halfn. grasland	G144	Grasland op arme, kalkloze vorstvaag- en moderpodzolgronden, droog
HL-Halfn. grasland	G414	Grasland op kalkloze rivierkleigronden, droog
HL-Halfn. grasland	G609	Grasland op lossgronden
HL-Halfn. grasland	G809	Grasland op kalksteengronden

FGR	Ecotoop	Omschrijving
HZ-Halfn. grasland	G113-4	Grasland op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, vochtig tot droog
HZ-Halfn. grasland	G122	Grasland op arme, kalkloze haar- en veldpodzolgronden, vochtig (richting nat)
HZ-Halfn. grasland	G123-4	Grasland op arme, kalkloze haar- en veldpodzolgronden, vochtig tot droog
HZ-Halfn. grasland	G123-4	Grasland op arme, kalkloze haar- en veldpodzolgronden, vochtig tot droog
HZ-Halfn. grasland	G213-4	Grasland op rijke, kalkloze vaag- en podzolgronden, vochtig tot droog
HZ-Halfn. grasland	G223-4	Grasland op rijke, kalkloze gronden met antropogeen dek, vochtig tot droog
HZ-Halfn. grasland	G231-3	Grasland op rijke, kalkloze goor- en beekerdgronden (hz), nat tot vochtig
HZ-Halfn. grasland	G712-3*	Grasland op voedselarme veengronden, vochtig
HZ-Halfn. grasland	G722-3*	Grasland op voedselrijke veengronden, vochtig
HZ-Heide	G113-4	Grasland op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, vochtig tot droog
HZ-Heide	G123-4	Grasland op arme, kalkloze haar- en veldpodzolgronden, vochtig tot droog
HZ-Heide	G123-4	Grasland op arme, kalkloze haar- en veldpodzolgronden, vochtig tot droog
		Grasland op arme, kalkloze vorstvaag- en moderpodzolgronden, vochtig tot droog
HZ-Heide	G143-4	
HZ-Heide	G151-2	Grasland op arme, kalkloze veenkoloniale gronden, nat tot vochtig
HZ-Heide	H111-2	Heide op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, nat tot vochtig
HZ-Heide	H113-4	Heide op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, vochtig tot droog
HZ-Heide	H121-2	Heide op arme, kalkloze haar- en veldpodzolgronden, nat tot vochtig
HZ-Heide	H123-4	Heide op arme, kalkloze haar- en veldpodzolgronden, vochtig tot droog
HZ-Heide	H143-4	Heide op arme, kalkloze vorstvaag- en moderpodzolgronden, vochtig tot droog
HZ-Heide	H213-4	Heide op rijke, kalkloze vaag- en podzolgronden, vochtig tot droog
HZ-Heide	H231-2	Heide op rijke, kalkloze goor- en beekerdgronden (hz), nat tot vochtig
HZ-Heide	H711-2	Heide op voedselarme veengronden, nat tot vochtig
HZ-Heide	W	Water
HZ-Heide	Z111-2	Open zand op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, nat tot vochtig
HZ-Heide	Z113-4	Open zand op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, vochtig tot droog
HZ-Loof-/gemengd bos	L111-4	Loofbos op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, nat tot droog
HZ-Loof-/gemengd bos	L121-4	Loofbos op rijke, kalkloze vaag- en podzolgronden, nat tot droog
HZ-Loof-/gemengd bos	L141-4	Loofbos op arme, kalkloze vorstvaag- en moderpodzolgronden, nat tot droog
HZ-Loof-/gemengd bos	L211-4	Loofbos op rijke, kalkloze vaag- en podzolgronden, nat tot droog
HZ-Loof-/gemengd bos	L223-4	Loofbos op rijke, kalkloze gronden met antropogeen dek, vochtig tot droog
HZ-Loof-/gemengd bos	L231-2	Loofbos op rijke, kalkloze goor- en beekerdgronden (hz), nat tot vochtig
HZ-Loof-/gemengd bos	L711-2	Loofbos op voedselarme veengronden, nat tot vochtig
HZ-Loof-/gemengd bos	L721-2*	Loofbos op voedselrijke veengronden, nat tot vochtig
HZ-Loof-/gemengd bos	L721-2*	Loofbos op voedselrijke veengronden, nat tot vochtig
HZ-Naaldbos	N114	Naaldbos op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, droog
HZ-Naaldbos	N114	Naaldbos op arme, kalkloze duin- en vlakvaaggronden, droog
HZ-Naaldbos	N123-4	Naaldbos op arme, kalkloze haar- en veldpodzolgronden, vochtig tot droog
		Naaldbos op arme, kalkloze vorstvaag- en moderpodzolgronden, vochtig tot droog
HZ-Naaldbos	N143-4	
HZ-Naaldbos	N214	Naaldbos op rijke, kalkloze vaag- en podzolgronden, droog

<b>FGR</b>	<b>Ecotoop</b>	<b>Omschrijving</b>
LV-Bos	L442-3*	Loofbos op kalkloze veengronden met kleidek, vochtig
LV-Bos	L442-3*	Loofbos op kalkloze veengronden met kleidek, vochtig
LV-Bos	L732*	Loofbos op veengronden (laag NL), vochtig
LV-Halfn. grasland	G732*	Grasland op veen (laag NL), vochtig
LV-Halfn. grasland	G741*	Grasland op petgaten, nat
LV-Moeras	M441-2	Moeras in kalkloze oude keileem- en kleigronden, nat tot vochtig
LV-Moeras	M441-2	Moeras in kalkloze oude keileem- en kleigronden, nat tot vochtig
LV-Moeras	M731	Moeras in veen (laag NL), nat
LV-Moeras	M732	Moeras in veen (laag NL), vochtig
LV-Moeras	M741*	Moeras op petgaten, nat
<b>FGR</b>	<b>Ecotoop</b>	<b>Omschrijving</b>
RI-Bos	L411-3	Loofbos op kalkloze rivierkleigronden, nat tot vochtig
RI-Bos	L414	Loofbos op kalkloze rivierkleigronden, droog
RI-Bos	L511-3	Loofbos op kalkhoudende rivierkleigronden, nat tot vochtig
RI-Bos	L514	Loofbos op kalkhoudende rivierkleigronden, droog
RI-Bos	L731-2	Loofbos op veengronden (laag NL), nat tot vochtig
RI-Bos	L936-9*	Loofbos in riviermilieu (zoet)
RI-Halfn. grasland	G411-2	Grasland op kalkloze rivierkleigronden, nat tot vochtig
RI-Halfn. grasland	G413	Grasland op kalkloze rivierkleigronden, vochtig
RI-Halfn. grasland	G414	Grasland op kalkloze rivierkleigronden, droog
RI-Halfn. grasland	G511-2	Grasland op kalkhoudende rivierkleigronden, nat tot vochtig
RI-Halfn. grasland	G513	Grasland op kalkhoudende rivierkleigronden, vochtig
RI-Halfn. grasland	G514	Grasland op kalkhoudende rivierkleigronden, droog
RI-Halfn. grasland	G936-9*	Grasland in riviermilieu (zoet)
RI-Moeras	M411*	Moeras in kalkloze rivierkleigronden, nat
RI-Moeras	M511*	Moeras in kalkhoudende rivierkleigronden, nat
RI-Moeras	M936-9*	Moeras in riviermilieu (zoet)
<b>FGR</b>	<b>Ecotoop</b>	<b>Omschrijving</b>
ZK-Bos	L243-4*	Loofbos op rijke, kalkloze goor- en beekerdgronden (holoc), vochtig tot droog
ZK-Bos	L323-4	Loofbos op kalkrijke droogmakerijen, vochtig tot droog
ZK-Bos	L423*	Loofbos op zeekleigronden, vochtig
ZK-Bos	L432-4	Loofbos op kalkloze zandgronden met kleidek, vochtig tot droog
ZK-Bos	L442-3*	Loofbos op kalkloze veengronden met kleidek, vochtig
ZK-Bos	L442-3*	Loofbos op kalkloze veengronden met kleidek, vochtig
ZK-Bos	L523	Loofbos op kalkhoudende zeekleigronden, vochtig
ZK-Bos	L945*	Loofbos in getijdenriviermilieu (zoet)
ZK-Halfn. grasland	G422-3*	Grasland op kalkloze zeekleigronden, vochtig
ZK-Halfn. grasland	G442-3	Grasland op kalkloze veengronden met kleidek, vochtig
ZK-Halfn. grasland	G522-3*	Grasland op kalkhoudende zeekleigronden, vochtig
ZK-Moeras	M421-2*	Moeras in kalkloze zeekleigronden, nat tot vochtig
ZK-Moeras	M441-2	Moeras in kalkloze oude keileem- en kleigronden, nat tot vochtig
ZK-Moeras	M441-2	Moeras in kalkloze oude keileem- en kleigronden, nat tot vochtig
ZK-Moeras	M521-2*	Moeras in kalkhoudende zeekleigronden, nat tot vochtig
ZK-Moeras	M945*	Moeras in getijdenriviermilieu (zoet)

