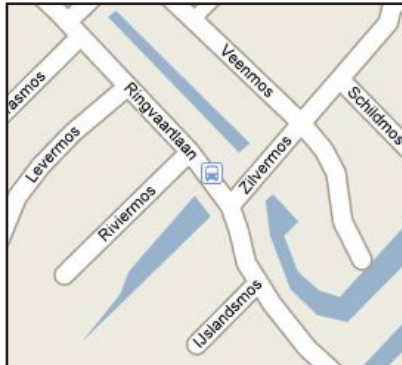


# Inventarisatiehandleiding

mossen en korstmossen



# Inhoud

Inleiding.....	2
Waarom mossen en korstmossen inventariseren? .....	3
Gegevensverzameling en opslag bij de BLWG .....	4
Inventarisatiewerk.....	5
Registratie van waarnemingen .....	9
Streeplijsten .....	9
Invoer in Excel.....	11
Invoer via internet.....	13
Bewijsmateriaal en controle .....	14
Controle door reviseurs .....	14
Foto als bewijs.....	15
Automatische controle van waarnemingen op websites .....	15
Waarnemingsprojecten.....	16
Atlasproject en losse waarnemingen .....	16
Boeken en websites .....	18
Op de hoogte blijven.....	19
Bijlage 1 IPI-ecotopen.....	20
Bijlage 2 Substraatcodes.....	23
Bijlage 3 Reviseurs .....	25

## 1. Inleiding

Mossen en korstmossen inventariseren is een leuke bezigheid. Je kunt het gedurende het hele jaar doen, het levert vaak verrassende vondsten en de soorten zijn goede indicatoren voor allerlei milieuomstandigheden. Deze handleiding geeft richtlijnen voor iedereen die mossen en korstmossen inventariseert en wil meewerken aan de inventarisatieprojecten van de Bryologische en Lichenologische Werkgroep (BLWG). De BLWG is de organisatie in Nederland die deze gegevens verzamelt, bewaart en voor verschillende toepassingen openbaar maakt.

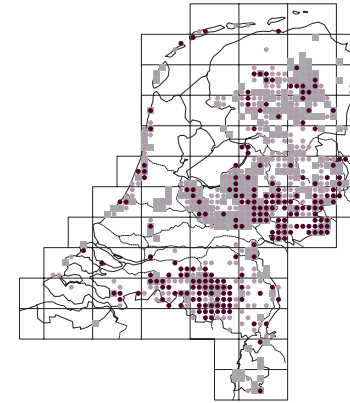
## Vragen?

Heeft u na het lezen van deze handleiding nog vragen over het melden van waarnemingen van mossen en korstmossen, neem dan contact op met de coördinator van het BLWG-bureau: Laurens Sparrius, [sparrius@blwg.nl](mailto:sparrius@blwg.nl).

## 2. Waarom mossen en korstmossen inventariseren?

### 2.1 Verspreiding van soorten in kaart brengen

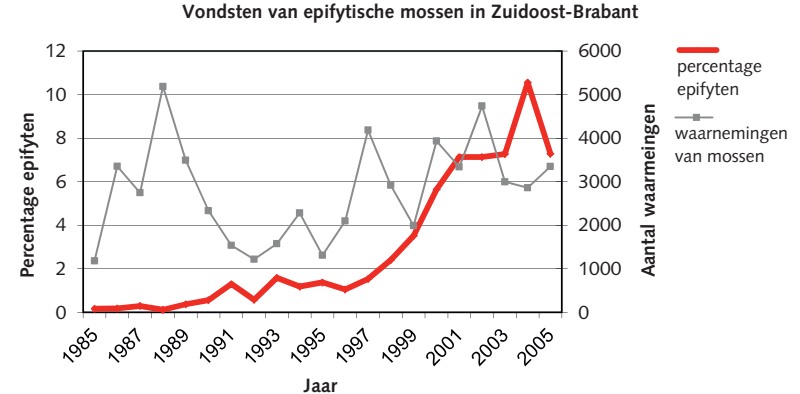
Door te inventariseren, kan de verspreiding van de mossen en korstmossen van Nederland in beeld worden gebracht. Van bepaalde soorten weten we dat ze overal te vinden zijn, maar veel soorten komen maar beperkt voor, bijvoorbeeld in de duinen, het laagveen of de stad. Een van de doelstellingen van het inventariseren is de verspreidingskaarten van mossen en korstmossen zo compleet mogelijk te maken: elke twintig jaar elk atlasblok een keer onderzoeken.



De verspreidingskaart van Kussentjesmos laat zien dat de soort vooral voorkomt op zandgrond.

### 2.2 Trends van soorten meten

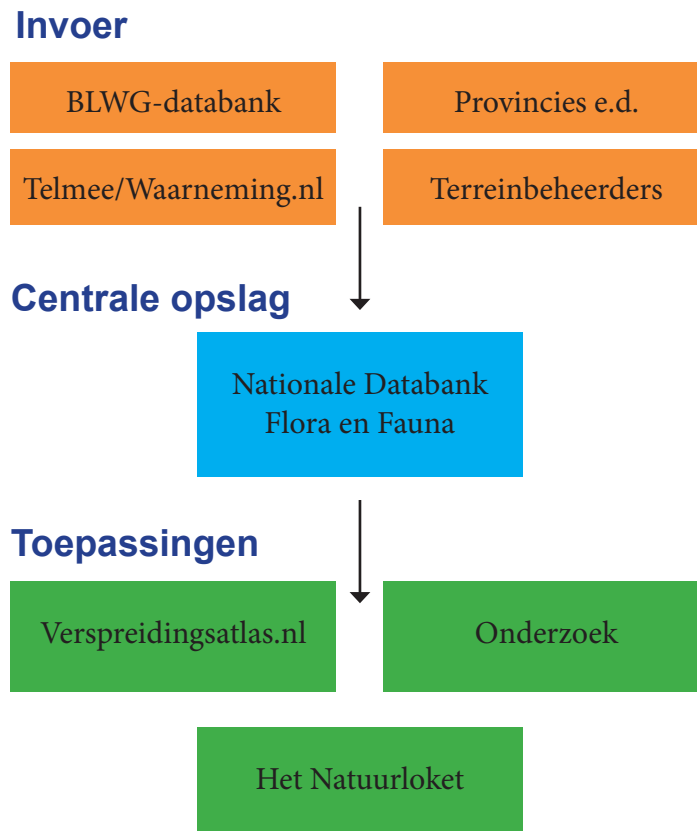
Het jarenlange inventarisatiewerk leidt tot een groot aantal gegevens. In 2011 had de BLWG meer dan een miljoen mossenwaarnemingen en een half miljoen korstmossenwaarnemingen. Door de historische en recente verspreiding te vergelijken, kunnen trends worden berekend. Op basis hiervan wordt bijvoorbeeld de Rode Lijst samengesteld, die aangeeft welke soorten bedreigd worden in hun voorkomen. Ook kunnen we trends koppelen aan milieufactoren, zoals luchtvervuiling, landgebruik en klimaatverandering. Zo heeft twintig jaar inventarisatiewerk in de regio Eindhoven feilloos blootgelegd dat epifytische mossen in twintig jaar tijd sterk zijn toegenomen door de afname van zure regen.



De trend van enkele hoofdzakelijk epifytische blad- en levermossen in de regio Eindhoven.

### 3. Gegevensverzameling en opslag bij de BLWG

De BLWG beheert sinds begin jaren negentig een mossendatabank. Sinds 2003 is daar ook een korstmossendatabank bijgekomen. Deze databank werd vroeger voornamelijk gevuld met gegevens op papieren streeplijsten die waarnemers per post toestuurd. Nu zijn het vooral digitale bestanden die via e-mail binnenkomen. Op de websites [www.telme.nl](http://www.telme.nl) en [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) komt een groeiend aantal waarnemingen binnen. Ook allerlei andere organisaties verzamelen natuurgegevens. Om eenvoudig toegang te krijgen tot al deze bronnen is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFFF) opgericht. De NDFFF is de plek waar alle waarnemingen en monitoringsgegevens bij elkaar komen. Diverse partijen, zoals overheden, bouwbedrijven, groene adviesbureaus (via Het Natuurloket) en de natuurlijk BLWG en waarnemers zelf, kunnen gegevens raadplegen via websites die op specifieke doelgroepen zijn afgestemd. Hoe meer deskundig gebruik gemaakt wordt van de gegevens in de NDFFF, des te beter is dat voor de natuur.



Schema met de verschillende onderdelen waar gegevens over mossen en korstmossen ingevoerd, opgeslagen en gebruikt worden.

## 4. Inventarisatiewerk

Het verzamelen van waarnemingen bestaat uit drie stappen: de voorbereiding van het veldwerk, het noteren van de waarnemingen in het veld en het verzamelen en determineren van materiaal van lastige en bijzondere soorten.

### 4.1 Voorbereiding van het veldwerk

#### Keuze van de locatie

Er kunnen verschillende redenen zijn om (korst)mossen te inventariseren. Zo is het interessant om de flora in de omgeving van de eigen woonplaats in kaart te brengen. De BLWG biedt ook landelijke inventarisatieprojecten, zoals het bezoeken van witte gebieden en kilometerhokken voor het meetnet mossen. Ook kan men gericht zoeken naar groeiplaatsen van bijzondere soorten.

#### Oude waarnemingen opvragen

Voorafgaand aan het inventariseren, kan het belangrijk zijn om te weten welke soorten eerder in een atlasblok, kilometerhok of natuurgebied zijn gevonden. Deze gegevens kunnen door actieve waarnemers bij de BLWG worden opgevraagd. Aan de hand van oude gegevens kunnen bijvoorbeeld groeiplaatsen van bijzondere soorten teruggevonden worden. Door zulke groeiplaatsen om de 10-20 jaar opnieuw te bezoeken houden we de databank actueel.

#### Buiten de paden

Het spreekt voor zich dat men bij het inventariseren toestemming van de eigenaren van een gebied vraagt voor het buiten de vrij toegankelijke paden treden indien dit noodzakelijk is.



Vraag altijd toestemming aan de beheerder van een gebied voordat je begint met inventariseren.



## 4.2 Locatie

### Kilometerhok als eenheid

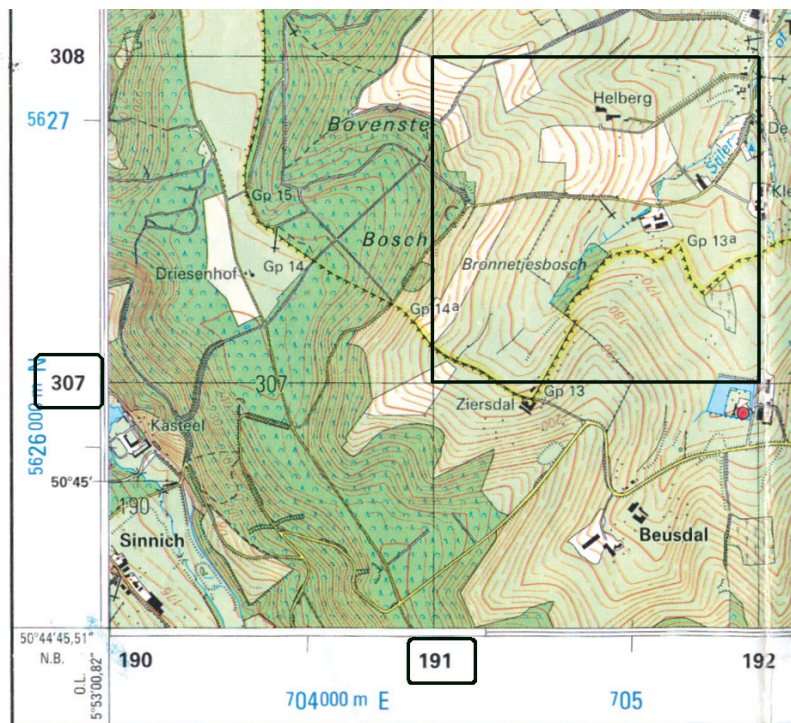
Bij het inventariseren van planten, mossen en korstmossen hanteren we de grenzen van kilometerblokken. Bij het inventariseren van mossen en korstmossen kan een compleet kilometerblok onderzocht worden (1x1 km). Vaker gaat het om een bepaald biotoop of deelgebied binnen een kilometerblok, of om een aantal mogelijk interessante punten binnen een kilometerblok.

De kilometerblokken zijn te vinden op de topografische kaarten 1:25000 of 1:50000. Op deze kaarten staat met dunne zwarte lijnen een 1 km wijd net van genummerde coördinaten afgebeeld, de zogenaamde Amersfoortcoördinaten (of Rijksdriehoeksstelsel). Het kilometerblok waarop de inventarisatie betrekking heeft, wordt aangegeven door de coördinaten van de linker (westelijke) en de onderste (zuidelijke) begrenzingslijn.

### Nauwkeurige coördinaten gebruiken bij deelgebieden

Bij het inventariseren van een klein deelgebied kunnen de coördinaten ook als hectareblok worden opgegeven. In de Topografische Inventarisatieatlas zit hiervoor een handig transparant raster dat over het kilometerblok kan worden gelegd.

Bij zeldzame soorten worden de Amersfoortcoördinaten zo mogelijk in meters aangegeven. Hiervoor kan men met een GPS-apparaat (Global Positioning System) met behulp



Het bepalen van het km-hok aan de hand van de topografische kaart gebeurt door het aflezen van de cijfers bij de lijnen die met de linker onderkant van het km-hok kruisen.

van satellietontvangst de coördinaten noteren als deze is ingesteld op Amersfoortcoördinaten. Bij het invoeren van waarnemingen via een mobiele telefoon wordt standaard de exacte locatie opgeslagen.

## **Biotopen**

Het is ook mogelijk om een bepaald biotoop in een kilometerblok te inventariseren. Hiervoor kan men een biotoopcode hanteren. Desgewenst kan men volstaan met de hoofdtypen. De biotoopcodes zijn te vinden op de website van de BLWG.

### **4.3 Het veldwerk**

Van de inventariseerder wordt verwacht dat hij de aanwezigheid van soorten zorgvuldig aankruist op de streeplijst. De bruikbaarheid van deze gegevens wordt mede bepaald door de volledigheid ervan. Naarmate er meer zekerheid is dat een soort ergens niet voorkomt als deze ter plekke niet gevonden is, neemt de waarde van de inventarisatie toe. De volledigheid van een inventarisatie hangt natuurlijk in de eerste plaats af van de hoeveelheid tijd die men er aan besteedt.

Hoeveel tijd uiteindelijk aan een inventarisatie moet worden besteed om een bepaalde mate van volledigheid te krijgen hangt niet alleen af van de totale oppervlakte die geïnventariseerd moet worden, maar ook van de kennis van de waarnemer en zijn inventarisatiegedrag. Kijkt men niet op de juiste plaatsen of weet men niet hoe de soort er van enige afstand uit ziet, dan zullen sommige soorten vrijwel nooit gevonden worden. Ervaring speelt hierbij een belangrijke rol. De beste manier om de soorten en hun karakteristieke standplaats in het veld te leren kennen is door samen met een ervaren bryoloog of lichenoloog het

veld in te gaan. Hiertoe bieden de excursies van de BLWG een goede mogelijkheid. Verder wordt het aanbevolen om samen met anderen te inventariseren, zodat minder soorten worden gemist. Het helpt sterk om steeds na te gaan welke substraattypen en biotopen tot dan toe wel of niet voldoende zijn afgezocht. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt in bos (inclusief struweel en laanbomen; hout, schors, strooisel, steilkantjes), steen (muren, daken, steenglooiingen, rotsen), oevers (sloot- en kanaaloevers, vennen, rietland), kale bodem (akkers, tuinen, weilanden, afgravingen) en schrale vegetatie (hei, stuifzand, schraal grasland). Door standaard aan al deze biotopen voldoende aandacht te besteden kunnen al vrij snel veel soorten genoteerd worden.

#### **Kilometerhokken inventariseren**

Voor een goede interpretatie van de inventarisatiegegevens is het van belang om enigszins een beeld te hebben van de volledigheid van de inventarisatie. Hiertoe moet worden opgegeven hoeveel metingen er geïnventariseerd is. Als regel kan worden gehanteerd dat er sprake is van een voldoende volledigheid als in een kilometerblok tenminste 8 metingen geïnventariseerd is en alle relevante biotopen (bos, steen, oevers, kale bodem en schrale vegetatie) zijn bekeken. De volledigheid kan zelf worden bepaald door de gevonden soorten te vergelijken met eerder gevonden soorten uit hetzelfde gebied of uit de omgeving.

Dit betekent overigens niet dat onvolledige inventarisatiegegevens (“losse waarnemingen”) niet

waardevol zijn. Vooral in slecht onderzochte gebieden kunnen dit belangrijke aanvullingen zijn voor het regionale of landelijke verspreidingsbeeld van soorten. Dit geldt ook voor oudere gegevens, al dient men er op bedacht te zijn dat de nomenclatuur van sommige soorten intussen veranderd is.

Om vrijwel alle in een kilometerblok voorkomende soorten vast te kunnen stellen is één bezoek vaak onvoldoende. Men zal het betreffende hok dan meerdere keren moeten bezoeken. Een aantal soorten mossen is slechts een gedeelte van het jaar te vinden en het beste kunnen deze bezoeken daarom gespreid worden over het jaar.

Wordt een klein deelgebied bezocht, probeer dan een zo volledig mogelijke soortenlijst te maken. Alleen dan is het mogelijk om in de toekomst een goede vergelijking van de voor- en achtergang van soorten te maken.

#### **4.4 Verzamelen en determineren**

Naast de volledigheid van de inventarisatie is de betrouwbaarheid van de determinaties belangrijk. Om deze reden wordt er door de BLWG een onderscheid gemaakt tussen veldterminaties, microscopische determinaties, waarnemingen waarvan herbariummateriaal voor controle bewaard wordt en door deskundigen (reviseurs) gecontroleerde waarnemingen. Het is van belang kritisch te staan tegenover veldterminaties en elkaar te raadplegen als met meerdere mensen geïnventariseerd wordt. Zodra er twijfel rijst, wordt er een kleine hoeveelheid materiaal

verzameld dat thuis onder de microscoop nog eens aandachtig wordt bekeken. Het spreekt vanzelf dat zeldzame soorten zo veel mogelijk worden ontzien. Bij mossen kan eventueel thuis materiaal verder worden opgekweekt totdat gemmen of rijpe sporenkapsels aanwezig zijn. Zowel van de bladmossen, de lever- en hauwmossen als de veenmossen zijn goede Nederlandse flora's beschikbaar. Voor korstmossen zijn Nederlandse veldgidsen en Britse en Duitse determinatieliteratuur beschikbaar. Een overzicht van deze en verdere determinatieliteratuur voor bijvoorbeeld recent nieuw in ons land gevonden soorten is beschikbaar op de website van de BLWG ([www.blwg.nl](http://www.blwg.nl)). Het verdient aanbeveling om ook anderen te laten kijken naar het materiaal, bijvoorbeeld tijdens een gezamenlijke determinatieavond. In het winterhalfjaar houdt de BLWG ook een landelijke werkdag waar materiaal nog eens gedetermineerd kan worden of getoond aan deskundigen.

#### **Herbarium**

Het verzamelde materiaal kan in een herbarium worden bewaard. De vondst is op deze wijze gedocumenteerd en ook later nog te controleren. Een netjes geordend uniform herbarium is ook een goede hulp bij het determineren, omdat verzameld materiaal bij het determineren met herbariummateriaal kan worden vergeleken. Materiaal van zeer zeldzame soorten moet in ieder geval worden bewaard. Het is van belang dat dit materiaal niet verloren gaat, maar uiteindelijk in een publiek toegankelijk herbarium terecht komt, zoals het Nationaal Herbarium Nederland in Leiden.



## 5. Registratie van waarnemingen

### 5.1 Streeplijsten

Voor het veldwerk kunnen speciale streeplijsten worden gebruikt, die na afloop in de computer worden ingevoerd. Streeplijsten zijn te downloaden van de website van de BLWG. Bovenaan de linker voorzijde van de streeplijst dient het gebied ingevuld te worden waarop de waarnemingen betrekking hebben. U kunt hier de Amersfoortcoördinaten van het kilometerblok invullen en de naam van het bezochte gebied. Per streeplijst worden slechts waarnemingen van één km-blok genoteerd. Als een gebied wordt geïnventariseerd dat groter is dan een km-hok, maak dan voor elk km-hok een volledig nieuwe soortenlijst. Ook als een gebied enkele jaren later nog eens bezocht wordt, is het de bedoeling dat alle soorten worden genoteerd, niet alleen aanvullingen. Dit heeft te maken met de wijze van analyseren van de gegevens in databank, waarbij de gevonden soorten per km-hok en per jaar worden gegroepeerd.

Daarnaast wordt de precieze datum of anders de maand of het jaar waarin geïnventariseerd is aangegeven. Ook geeft men het aantal mensuren aan dat in het veld is geïnventariseerd. Maakt u meerdere bezoeken, noteer dan laatste bezoeksdatum en de som van mensuren van de veldbezoeken.

Naam en adres van de waarnemer completeren de kopgegevens. Indien het gedetermineerde materiaal in een herbarium wordt bewaard van een ander kan men de naam van de houder van dit herbarium ook aangeven. Deze gegevens kunt u achterwege laten als u de gegevens zelf direct invoert in de computer.

Van alle in een km-blok waargenomen soorten wordt in de betreffende vakjes van de streeplijst genoteerd of deze alleen in het veld gedetermineerd zijn (kolom V) of dat ze ook microscopisch gedetermineerd zijn (kolom M) en of er hiervan ook herbarium materiaal aanwezig is (kolom H). Verder wordt er genoteerd of een mos met sporenkapsels is aangetroffen (kolom F). Van alle waargenomen soorten wordt ook aangegeven hoe talrijk ze zijn in het betreffende km-blok (kolom T). Om de talrijkheid in een kilometerblok aan te geven wordt onderscheid gemaakt in drie klassen: 1 = één enkel exemplaar; 2 = 2 tot 5 exemplaren; 3 = meer dan 5 exemplaren. Onder exemplaar wordt hier verstaan een toefje, pol of mat die tenminste op een meter afstand van een ander toefje, pol of mat staat. Deze code kan op de oude streeplijsten worden ingevuld in het vakje voor de veldterminatie. In het veld kan men de waarnemingen het best invullen met een niet te hard potlood, zodat correcties gemakkelijk zijn aan te brengen. U mag de soort pas op de streeplijst aankruisen na een zekere determinatie. Voorkom onnodige fouten! Kijk de streeplijst na invullen nog eens zeer aandachtig door.

**BLWG Mossenstreeplijst 4.0 / 2005**

grijze velden niet invullen



Amersfoortcoördinaten

080 357

Bezoekdatum

13062012

Velduren

08

Naam:

Adres:

 Naam gebied: **Biezelinge, dorp**

Herbarium:

V = veldterminatie - M = microscopische determinatie - H = materiaal in herbarium - F = met sporenkapsels - T = talrijkheid (1 = 1 ex; 2 = 2-5 ex; 3 = &gt; 5 exemplaren)

Soort	Num	V	M	H	F	T
Aloina aloides var. ambigua	2505	x		x	x	2
Amblystegium serpens	2515	x				3
Amblystegium tenax	2518					
Amblystegium varium	2519					
Aneura pinguis	3301					

Soort	Num	V	M	H	F	T
Dicranella heteromalla	2667					
Dicranella schreberiana	2525	x			x	1
Dicranella staphylina	2526					
Dicranella varia	2528					
Dicranoweisia cirrata	2669					

**BLWG Streeplijst Epifitische Korstmossen**


Amersfoortcoördinaten

2106 4150

Bezoekdatum

21022012

Velduren

1

 Naam gebied: **Apeldoorn, Paleispark Het Loo**
**Soort** met diagnostische kenmerken en eventueel synoniem - **C** = aanbevolen controle (veldwaarneming, foto meesturen, chemisch/microscop, soortspecialist)

**Aankruisen:** V = in het veld gezien - M = kenmerken microscopisch of chemisch gecontroleerd - H = materiaal in eigen herbarium beschikbaar

**Invullen:** S = Substraat: Q = eik; E = es; U = iep; S = wilg; T = linde; P = populier; A = esdoorn; D = den; B = berk; N = els; H = haagbeuk; V = vlier; F = beuk; C = hazelaar

Soort	Num	C	S	V	M	H
Amandinea punctata	4081	v	Q	x		
Anisomeridium polypori	4677	v				
Arthonia radiata	4024	f				
Arthonia spadicea	4025	f	F	x		
Bacidia adastrata	7205	f				

Soort	Num	C	S	V	M	H
Micarea micrococca	7185	f	Q		x	
Ochrolechia androgyna (C+)	4404	f	Q			x
Opegrapha atra	4409	f				
Opegrapha niveoatra	4414	m				
Opegrapha vermicellifera (C-)	4418	f				

Voorbeeld van het bovenste deel van een ingevulde veldstreeplijst voor mossen en korstmossen.

Op de streeplijst korstmossen moet voor elke soort een substraat worden ingevuld. In de BLWG-databank is van de meeste korstmossenwaarnemingen het substraat bekend. Dit is een belangrijk controlemiddel en biedt grote mogelijkheden voor onderzoek aan de databank. De volledige lijst van substraten staat in de bijlage en op het Excel-formulier.

## 5.2 Detaillocaties inmeten

Heeft u een bijzondere soort gevonden, zoals een Rode Lijstsoort, of een soort die in de omgeving erg weinig voorkomt, dan kunt u de locatie inmeten met behulp van een GPS-ontvanger. Noteer de coördinaten tot op de meter nauwkeurig. De x- en y-coördinaat bestaan dan uit zes cijfers.

## 5.3 Aangevoerde soorten

De BLWG streeft ernaar alleen de wilde flora in kaart te brengen. Tegenwoordig worden mossen en korstmossen regelmatig aangevoerd via groene daken, blokken natuursteen en uit het buitenland geïmporteerde bomen. Ook worden mossen soms aangeplant in tuinen en zijn ze te vinden in kassen en tuincentra. Bij het veldwerk noteren we alleen soorten die in Nederland kunnen overleven. Soorten die aangeplant zijn in tuinen, binnenshuis of in kassen leven, noemen we adventieven en worden niet genoteerd.

Van waarnemingen waarvan het vermoeden bestaat, dat de soort met het substraat van elders is aangevoerd,

worden geregistreerd als “aangevoerd”. Vul deze term op het waarnemingenformulier in bij opmerkingen. Als er sprake van een herintroductie, dan wordt “herintroductie” in het opmerkingenveld gezet.

### Beslisboom voor aangevoerde en aangeplante soorten

- |   |                                                                                                                                                                                      |   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Het individu komt voor op of in een aangevoerd object (bijv. pot, boom, steen, sedummat of zode)                                                                                     | 2 |
| - | Het individu komt niet voor op een aangevoerd object                                                                                                                                 | 3 |
| 2 | Het lijkt waarschijnlijk dat de soort met het object is aangevoerd > <b>aangevoerd (vermeld “aangevoerd”)</b>                                                                        |   |
| - | Het is duidelijk dat de soort eerder op het object ontbrak > <b>wilde groeiplaats</b>                                                                                                |   |
| 3 | Individu is aangeplant > <b>aangeplant (waarneming niet noteren)</b>                                                                                                                 |   |
| - | Individu is niet aangeplant                                                                                                                                                          | 4 |
| 4 | Individuen groeien binnen vijf meter van een aangevoerd exemplaar of in dezelfde tuin als een eerder aangevoerd exemplaar > <b>aangevoerd (vermeld “aangevoerd”)</b>                 |   |
| - | Individuen van de soort komen op meer dan vijf meter van een eerder aangevoerd exemplaar of buiten dezelfde tuin als een eerder aangevoerd exemplaar voor > <b>wilde groeiplaats</b> |   |

## 5.4 Invoer in Excel

Nadat het veldwerk klaar is en verzameld materiaal is gedetermineerd, kunnen de gegevens op de computer in een digitale lijst (Excel-bestand) worden ingevuld en verstuurd naar de BLWG. Ook losse waarnemingen kan men hierop makkelijk doorgeven. Het Excel-formulier is te downloaden van de website van de BLWG, en bevat een korte handleiding op het eerste tabblad.

Heeft u meerdere detaillocaties van één soort genoteerd, gebruik dan voor elke locatie een aparte regel op het formulier.

Het Excel-formulier biedt nog een aantal andere invoermogelijkheden:

- Opmerkingen - hierin kunnen details over de waarneming worden ingevuld. Gebruik dit om voor bijzondere soorten informatie over de groeiplaats aan te geven. Ook kan hier worden vermeld wie materiaal van een soort heeft gedetermineerd. Gebruik bij aangevoerde soorten de term “aangevoerd”. Bij ongebruikelijke groeiplaatsen en substraten kan een toelichting worden gegeven.
- Biotoop/substraat – Voor mossen op grond en steen worden hier de driecijferige IPI-codes gebruikt. De meestgebruikte IPI-codes voor mosseninventarisaties staan in Bijlage 1. De volledige lijst is in het Excel-bestand is

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	8-lettercode, 4-oijfercode of volledige naam	Leeg laten indien niet van toepassing ----- Kolommen: V(eldwaarneming), M(microscopisch gecontroleerd), H(erbarium), f(ertiel), T( abundantie meetmethode)					(vul hier uw eigen naam in)			voorlooppunten voor X < 100; geen punt of komma gebruiken		maand of dag leeg laten indien onbekend	niet invullen, soortnaam verschijnt ter controle, deze kolom bevat een formule die de soortnaam uit het tabblad soortenlijst opzoekt			niet invullen, substraat verschijnt ter controle, deze kolom bevat een formule die het substraat uit het tabblad soortenlijst opzoekt		
	soortcode	V	M	H	f	T	opmerking	eco/sub	gebied	x	y	jaar	maand	dag	wetenschappelijke naam		substraat	
5	parmesul	x				x	Voorbeeld	Q	Bakkeveen, Slotplaats	2128	5667	2003	7	19	Parmelia sulcata		Quercus (Eik)	
6	2525	x				x	2 Voorbeeld	131	Bakkeveen, Slotplaats	2128	5667	2003	7	19	Dicranella schreberiana			

Voorbeeld van het bovenste deel van ingevuld Excel-formulier met een regel voor een korstmoss (boven) en mos (onder).

opgenomen. Voor mossen op bomen en voor korstmossen wordt het substraatcode aangegeven. De volledige lijst staat in Bijlage 2 en in het Excel-formulier.

- **Identificatienummer:** indien u zelf een waarnemingendatabase bijhoudt, dan kunt u in de kolom v een nummer invoeren dat verwijst naar een uniek waarnemingnummer in uw eigen database. Het waarnemingnummer moet een positief, geheel getal zijn. Met dit nummer kunnen later wijzigingen in oude gegevens worden bijgewerkt.
- **Herbariumnummer:** in de kolom h (herbarium) kan een herbariumnummer worden ingevoerd dat verwijst naar het convoluut met bewijsmateriaal in de eigen collectie. Het herbariumnummer mag zowel cijfers als letters bevatten.

Het is ook mogelijk gegevens op een andere wijze aan te leveren, in overleg met de databankbeheerder.

## 5.5 Invoer via websites

Losse waarnemingen van algemene soorten mossen en korstmossen kunnen ook via de websites [Telmee.nl](http://Telmee.nl) en [Waarneming.nl](http://Waarneming.nl) worden ingevoerd, zowel thuis op de pc als in het veld met smartphone apps.

### **Locaties: hokken en vlakken**

Let er bij het invoeren op dat u de locatie zo nauwkeurig mogelijk doorgeeft. Op de websites worden locatie opgeslagen als vlakken, van een vierkant of cirkel met een diameter van 1 m tot bijv. een km-hok of groter. Teken bij voorkeur geen vlakken die over de grens van een kilometerhok heen lopen of erg groot of langwerpig zijn. In verspreidingskaarten verschijnen stippen op basis van het midden van het gekozen vlak. Vlakken met een oppervlak groter dan een vierkante kilometer worden kunnen niet gebruikt worden door de BLWG.

### **Bijzondere soorten**

Let erop dat de registratie van bewijsmateriaal en determinatoren bij de controle van de meer bijzondere soorten nog in ontwikkeling is. Bijzondere waarnemingen, en waarnemingen die door iemand anders zijn gedetermineerd, kunt u het beste aan de BLWG doorgeven met het Excel-formulier.

## 6. Bewijsmateriaal en controle

### 6.1 Herbariummateriaal als bewijs

Om de betrouwbaarheid van de gegevens te vergroten is het van belang dat gecontroleerd kan worden of het de opgegeven soort betreft. Om deze reden is het van belang dat af en toe van een soort, vooral nieuwe vindplaatsen van onverwachte zeldzame soorten, en van soorten die in het veld niet zeker te determineren zijn herbariummateriaal verzameld wordt.

Om te voorkomen dat dit verzamelen een extra bedreiging vormt voor de betreffende populatie is het van belang dat dit verzamelen tot een minimum beperkt blijft. Indien het een bekende vindplaats betreft is het daarom ook niet noodzakelijk dat herbariummateriaal van de soort verzameld wordt. Ook als het diverse vindplaatsen betreft die vlak bij elkaar in een zelfde km-blok liggen is het niet noodzakelijk om van al deze vindplaatsen materiaal te verzamelen. Het gaat hier dus om vindplaatsen uit km-hokken waar de soort nog niet van bekend was. Van belang is dat herbariummateriaal goed gedocumenteerd wordt door er alle gegevens van de vindplaats op te zetten, ook als de determinatie nog niet zeker is, en dat op het waarnemingformulier goed wordt aangegeven onder welk herbariumnummer het materiaal bij wie is opgeborgen. In dit verband is het ook belangrijk dat herbaria met zeldzame soorten niet verloren gaan, maar worden overgedragen.

Op de korstmossenstreeplijst staat aangegeven wat nodig is als bewijs; soms is een in het veld uitgevoerde kleurreactie voldoende, soms een foto, maar soms moet je de sporen gezien hebben en dat gaat echt niet zonder een fragment te verzamelen.

### 6.2 Controle door reviseurs

Om de betrouwbaarheid te vergroten heeft de BLWG reviseurs die nieuwe vondsten van zeldzame soorten controleren. Om te bepalen of u materiaal op moet sturen voor controle aan een reviseur, moet de vondst aan de volgende eisen voldoen:

- De soort staat in de lijst van Bijlage 3 (revisiesoorten mossen en korstmossen)
- In de verspreidingsatlas staat in het atlasblok geen zwarte stip. Een zwarte stip geeft aan dat er al eerder materiaal gecontroleerd is uit die omgeving.

Komt de waarneming in aanmerking voor controle, stuur het verzamelde materiaal dan naar de betreffende reviseur. Doe dit voordat de waarneming naar de BLWG wordt ingestuurd. Geef na controle bij het insturen van de waarneming aan wie de controle heeft gedaan door de naam van de reviseur in het opmerkingenveld te vermelden. Door reviseurs gecontroleerde waarnemingen krijgen in de BLWG-databank het predicaat “gerevideerd”, de hoogste klasse van betrouwbaarheid.



De reviseurs zijn er alleen voor de controle van vondsten van bedreigde en uiterst zeldzame soorten. Ook bij vondsten van soorten waarvan wordt vermoed dat deze nieuw zijn voor Nederland, kan men bij de betreffende reviseurs terecht. Voor mossen wordt de reviseur in dit geval toegekend op basis van de familie of het biotoop (Bijlage 3). Eventuele opname van nieuwe soorten op de standaardlijst wordt bepaald door de Wetenschappelijke Commissie Nederlandse Mossen van de BLWG. Bij korstmossen vindt een beoordeling plaats door de auteurs van de laatste editie van de standaardlijst.

Voor determinatie van algemene soorten kan men niet bij de reviseurs terecht. Hiervoor kan men bij lokale mossenwerkgroepen terecht, bij excursieleiders van BLWG-activiteiten, internetfora, of gebruik maken van de jaarlijkse werkdag van de BLWG.

### **6.3 Foto als bewijs**

Voert u waarnemingen via internet, dan kunt u ook één of meer foto's van relevante details als bewijsmateriaal meesturen. Op de waarnemingsites [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) en [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl) is dat gebruikelijk, ook bij gewonere soorten. U verzekert zich er bovendien van dat er altijd een deskundige ter controle naar uw foto kijkt. Dit voorkomt het rondsturen van foto's per e-mail en u krijgt vaak sneller antwoord, omdat er meerdere deskundigen actief zijn.

### **6.4 Automatische controle van waarnemingen op websites**

Voert u waarnemingen in via [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl) of [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl), dan worden uw waarnemingen vaak automatisch goedgekeurd. Dit gebeurt als u een soort meldt uit een gebied waarin de soort in de afgelopen twintig jaar al een keer eerder is gevonden. Voor algemene soorten zijn de regels minder streng dan voor zeldzame. Zo geldt voor zeldzame soorten een straal van 300 meter van een oude vindplaats, terwijl dit voor algemene soorten 2,5 km is. De zeldzaamste soorten, waaronder de revisiesoorten uit Bijlage 3 worden altijd handmatig beoordeeld.

Voor een betrouwbare verwerking kunt u revisiesoorten het beste (ook) aan de BLWG melden in een Excel-bestand met details over de groeiplaats en degene die herbariummateriaal heeft gecontroleerd. Deze informatie kan nog niet goed op de internetsites worden ingevoerd.

## **7. Waarnemingsprojecten**

### **7.1 Atlasproject en losse waarnemingen**

Het verzamelen van waarnemingen van mossen en korstmossen is een doorlopende activiteit bij de BLWG waaraan weinig eisen worden gesteld. Waarnemingen moeten aan minimale eisen voldoen. Tenminste waarnemer, jaartal, km-hok en soortnaam moeten bekend zijn, het liefst aangevuld met de overige velden op het Excel-formulier, zoals substraat, locatiennaam, determinator en gedetailleerde GPS-coördinaten. Ook geldt voor zeldzame soort uit tabel 1 dat materiaal moeten worden gecontroleerd door een reviseur.

### **7.2 Witte gebieden**

Niet alle delen van Nederland zijn even goed onderzocht op mossen en korstmossen. De BLWG wil waarnemers stimuleren om ook in de minder goed bezochte delen van het land te inventariseren. Op de website van de BLWG is een lijst met uurhokken te vinden die de afgelopen 20-30 jaar onvoldoende zijn onderzocht. De selectie van de hokken en de voorwaarden voor deelname zullen in de loop van de jaren veranderen.

### **7.3 Meetnet mossen**

Verspreid over het land zijn 300 km-hokken gekozen die de BLWG zo compleet mogelijk op mossen geïnventariseerd wil hebben. Deze hokken kunnen via de website van de

BLWG worden gereserveerd. Bij het meetnet mossen is het belangrijk dat er tenminste 8 mensuren aan het veldwerk besteed worden, dat alle verschillende biotopen binnen het hok worden onderzocht en dat voor elke soort de abundantiecode (1 t/m 3) wordt ingevuld. Ook moet u de waarnemingen op één Excel-formulier per km-hok invoeren en insturen.

### **7.4 Overige projecten**

De BLWG kan waarnemingsprojecten starten die een korte looptijd hebben of voor een specifieke groep waarnemers geschikt zijn. Een voorbeeld is het nalopen van vindplaatsen van zeer zeldzame of mogelijk uitgestorven soorten of het verzamelen van vers materiaal van mossen voor wetenschappelijk onderzoek.

### **7.5 NEM-Meetnet korstmossen**

De BLWG heeft een meetnet om landelijke trends van korstmossen te meten. Dit meetnet maakt deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Het Meetnet korstmossen richt zich op het in kaart brengen van zeldzame groundbewonende korstmossen in duin, heide en stuifzand. Lichenologen met een goede kennis van o.a. Cladonia's en Peltigera's kunnen hieraan meewerken. Hebt u interesse, vraag dan bij het bureau van de BLWG of u hieraan deel kunt nemen.

Tabel. 1 Overzicht van gegevensvelden op het Excel-formulier. X = verplicht veld; O = optioneel.

Veld op waarnemingformulier	Atlasproject	Witte gebieden	Meetnet mossen	Opmerking
<b>Soortnaam</b>	X	X	X	Laat in het geval van zeer zeldzame soorten materiaal controleren door een reviseur.
<b>Veldwaarneming - V</b>	O	O	O	Kruisje zetten, of een identificatienummer van de waarneming invullen.
<b>Meegenomen voor determinatie - M</b>	O	O	O	Kruisje zetten indien materiaal is meegenomen en later (microscopisch) nagedetermineerd is.
<b>Herbariummateriaal aanwezig - H</b>	O	O	O	Kruisje zetten indien materiaal bewaard is en op te vragen door een reviseur; vermeld eventueel een herbariumnummer.
<b>Fertiel - F</b>	X	X	X	Kruisje zetten indien er sporenkapsels gevonden zijn.
<b>Talrijkheid - T</b>	O	O	X	1 = één enkel exemplaar; 2 = 2 tot 5 exemplaren; 3 = meer dan 5 exemplaren
<b>Opmerking</b>	O	O	O	Vermeld hier bijzonderheden over: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de determinatie van bijzondere soorten;</li> <li>• wie herbarium materiaal bezit (indien niet bij de waarnemer);</li> <li>• naam van de determinator (bijv. een reviseur);</li> <li>• of het een aangevoerde soort betreft;</li> <li>• details over de groeiplaats van zeer zeldzame soorten;</li> <li>• Andere bijzonderheden, zoals een afwijkende groeiplaats of substraat.</li> </ul>
<b>Ecotoop / substraat</b>	O	O	O	Een geldige code van het ecotoop (mossen) of substraat (korstmossen en epifytische mossen).
<b>Gebied</b>	X	X	X	Vermeld tenminste de plaatsnaam of de naam van het natuurgebied.
<b>X</b>	X	X	X	Coördinaat van een kilometerhok of nauwkeuriger (op 100, 10 of 1 meter precies). Vermeld bij zeldzame soorten zoveel mogelijk een GPS-coördinaat op 1 of 10 meter nauwkeurig.
<b>Y</b>	X	X	X	
<b>Datum</b>	X	X	X	(Laatste) bezoekdag
<b>Bezoekduur</b>			X	Het aantal deskundige waarnemers vermenigvuldigd met het aantal velduren

## 8. Boeken en websites

Hieronder staat een overzicht van nuttige bronnen over de herkenning, verspreiding en ecologie van mossen en korstmossen.

### 8.1 Determinatieliteratuur

#### Mossen

Siebel, H.N. & H.J. During, 2006. Beknopte mosflora van Nederland en België. KNNV Uitgeverij. ISBN 90-5011-207-2.

K.W. van Dort, C. Buter & B. Horvers, 2010. Fotogids mossen. KNNV Uitgeverij. ISBN 978-90-5011-312-0. Mits gebruik gemaakt wordt van de errata (zie BLWG-website).

A. Touw & W.V. Rubers, 1989. De Nederlandse bladmossen. KNNV Uitgeverij. ISBN 90-5011-027-4.

A.C. Bouman, 2002. De Nederlandse veenmossen. KNNV Uitgeverij, Utrecht. ISBN 90-5011-162-9.

S.R. Gradstein & H.M.H. van Melick, 1996. De Nederlandse levermossen en hauwmossen. KNNV Uitgeverij. ISBN 90-5011-089-4.

#### Korstmossen

A. Aptroot & C.M. van Herk, 2004. Veldgids korstmossen. KNNV Uitgeverij. ISBN 90-5011-175-0.

A. Aptroot, C.M. van Herk & L.B. Sparrius, 2011. Veldgids korstmossen van duin, heide en stuifzand. BLWG. [www.blwg.nl/veldgids](http://www.blwg.nl/veldgids). ISBN 978-90-811495-0-1.

C.S. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P.W. James & P.A. Wolseley, 2009. The Lichens of Great Britain and Ireland. The British Lichen Society. ISBN 978-0-9540418-8-5.

F. Dobson, 2011. Lichens – an illustrated guide to the British and Irish species. The Richmond Publishing. ISBN 978-0-85546-315-1.

V. Wirth, 1995. Die Flechten Baden-Württembergs. Ulmer. ISBN 3-8001-3325-3.

### 8.2 Websites

#### Verspreiding en ecologie

[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl) – Website van de BLWG met informatie over de verspreiding en ecologie van mossen en korstmossen. Geeft u waarnemingen door via het Excel-formulier of waarnemingenwebsites, dan worden uw vondsten hier zichtbaar op de verspreidingskaartjes.

#### Invoer van gegevens

[www.blwg.nl](http://www.blwg.nl) – Website van de BLWG. Onder “waarnemers” vind u de elektronische streeplijst, het Excel-bestand voor het doorgeven van waarnemingen. Ook vind u hier meer informatie over waarnemingsprojecten voor mossen en korstmossen. Op de website van de BLWG zijn ook alle oude nummers van het mossentijdschrift Buxbaumiella te vinden.

[www.telmee.nl](http://www.telmee.nl) – Invoerportaal van de Nationale Databank Flora en Fauna waarin de BLWG participeert.

[www.webobs.org](http://www.webobs.org) – Mobiele invoer (iPhone en Android) waarmee gegevens aan telmee.nl of waarneming.nl kunnen worden doorgegeven.

[www.obsmapp.org](http://www.obsmapp.org) – Android App waarmee gegevens aan waarneming.nl kunnen worden doorgegeven.

[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) – Invoerportaal van Stichting Natuurinformatie.

### **Discussieforum**

[www.blwg.nl/mosforum](http://www.blwg.nl/mosforum) – Stel op het MosForum vragen aan andere lichenologen en bryologen.

[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) – Voor discussie in relatie tot waarnemingen en foto's op waarneming.nl.

## **9. Op de hoogte blijven**

Via de BLWG-website kunt u zich aanmelden voor een mailing list en nieuwsbrief:

MosMail – mailinglist voor bryologen en lichenologen in Nederland met circa 200 abonnees over o.a. bijzondere vondsten en nieuwe publicaties. De mailing list is gemodereerd zodat u niet onnodig veel berichten of spam krijgt.

BLWG E-mailnieuwsbrief – Ontvang enkele malen per jaar een digitale nieuwsbrief met het laatste nieuws en activiteiten over mossen en korstmossen.

BLWG-lid worden. Als lid ontvangt u jaarlijks driemaal het tijdschrift Buxbaumiella en aankondigingen van activiteiten op het gebied van mossen en korstmossen. De BLWG organiseert jaarlijks excursies, een inventarisatieweekend, een werkdag en een lezingendag. Als lid krijgt u bovendien korting op uitgaven van de BLWG, kunt u tweedehands boeken kopen en deelnemen aan het tweejaarlijkse zomerkamp.

Om mossen en korstmossen in het veld te herkennen is veel ervaring nodig. Die ervaring kunt u het beste opdoen door zelf op stap te gaan en verzameld materiaal te determineren, maar ook door regelmatig met ervaren bryologen of lichenologen op staap te gaan. BLWG-excursies zijn de makkelijkste manier om met deskundigen in contact te komen.

## Bijlage 1. IPI-ecotopen

Overzicht van de meest-gebruikte IPI-ecotopen bij mosseninventarisaties.

IPI	Ecotoop
100	bossen
111	duinvalleibos
112	elzenbroekbos
113	wilgen(vloed)bos
114	berkenbroekbos
121	Pinusbos
122	Larixbos
123	naaldbos, niet behorend tot Pinus- en Larixbos
124	gemengd loof- en naaldbos
131	droog, relatief voedselarm loofbos
132	droog, relatief voedselrijk loofbos
133	droog loofbos, weinig kenmerkend ontwikkeld of gestoord
141	parkbos
143	loofbos op vochtige voedselrijke gronden
144	berkenbos
145	populieren / wilgenaanplant
146	eendenkooien
147	loofbos op matig vochtige, relatief voedselarme gronden
151	duinstruweel
152	jeneverbesstruweel
153	gagelstruweel
154	vlierstruweel / braamstruweel
155	wilgenstruweel

161	grienden
162	essenhakhout
163	elzenhakhout
164	eikenhakhout
171	houtwallen, wildwallen, wallen langs beken
173	beplante polderkaden
174	hagen / meidoornhagen
175	elzen-essensingels
176	eiken-berkensingels
178	bomenrijen
194	nieuwe bosaanplant op voormalige cultuurgronden
200	Open natuurgebied
211	zeereep
212	infiltratiegebied
213	natte duinvalleien
214	open duingebied
215	duingrasland
222	schorren en kwelders
231	droge heide
232	vochtige heide
233	zandverstuivingen
241	kalkhellingsgrasland
242	blauwgrasland
243	halfnatuurlijke vochtige-natte graslanden op matig voedselrijke grond
244	heischraal grasland
245	halfnatuurlijke droge graslanden op matig voedselrijke gronden
246	zilt grasland
247	voormalige zandplaten/getijdegebied (Zeeland)
251	levend hoogveen



253	afgetakeld hoogveen
261	laagveenmoeras en petgaten
262	laagveenplassen
263	riet- en biezenland
300	Niet-lijnvormige wateren
321	zandgaten, grindgaten, kleigaten
345	overige kleine gegraven plasjes
349	kleine plassen
351	vennen
353	wielen, kolken, welen
363	overige kleine moerasjes
400	Cultuurland
411	graslanden en hooiland
412	grasland met boomgaard of populierenaanplant
413	cultuurgrasland met een natuurlijke inslag
416	Perceelsranden in gras- en hooilanden
418	steilranden
421	grootschalig akkerland
422	kleinschalig akkerland
424	(boom)kwekerijen
426	overhoek in agrarisch gebied
443	maïsakkers
454	braakliggende percelen
500	Stedelijk gebied
511	ruigte en braakliggend terrein
513	opgespoten terreinen
521	erven, volkstuinten, moestuinten
522	sportterreinen, recreatiegebieden, campings
523	parken, villawijken, kerkhoven

525	industriegebied
526	binnensteden en woonwijken
527	muren en wallekanten
600	Infrastructuur
611	verharde wegen met berm
612	parkeerplaatsen
613	onverharde wegen met paden en bermen
614	bospaden
621	spoorbanen
622	emplacements en overslagterreinen
631	waterkerende dijken
632	zomerkaden en overloofdijken
633	binnendijken
634	deltadammen, asfaltdijken
635	steenglooingen
636	polderkaden
637	onbeplante tuinwallen en schurvelingen
700	Lijnvormige wateren
711	grote rivieren
721	natuurlijke laaglandbeken
722	genormaliseerde laaglandbeken
741	kanalen
742	wateringen, waterschapsoplossingen en vaarten
751	sloten
754	slootkanten
755	greppels
757	bermsloten en -greppels
758	bosgreppels
900	Oeverzones

925	oeverzzone van hoogveenplassen
926	oeverzzone van laagveenplassen, petgaten e.d.
931	oeverzzone van niet gegraven grote plassen
932	oeverzzone van grote aangelegde (gegraven) plassen
934	oeverzzone van kleine aangelegde plassen
971	oeverzzone van (kleine) rivieren en veenstromen
972	oeverzzone van beken
974	oeverzzone van kanalen, weteringen e.d.
975	oeverzzone van sloten en greppels
976	steile greppelkanten in bossen

## Bijlage 2. Substraatcodes

Substraatcodes uit de BLWG-databank. Deze worden gebruikt voor korstmossen en epifytische mossen.

Substraat	Code
<b>Loofbomen met zure schors</b>	
Alnus (Els)	N
Betula (Berk)	B
Carpinus (Haagbeuk)	H
Fagus (Beuk)	F
Quercus (Eik)	Q
<b>Loofbomen met neutrale schors</b>	
Acer (Esdoorn)	A
Aesculus (Paardenkastanje)	AE
Castanea (Wilde Kastanje)	K
Corylus (Hazelaar)	C
Fraxinus (Es)	E
Ilex (Hulst)	I
Juglans (Walnoot)	JU
Malus en Pyrus (Appel en Peer)	M
Olea (Olijf)	OL
Platanus (Plataan)	PN
Populus (Populier)	P
Prunus (Kers)	PR
Robinia (Acacia)	RO
Salix (Wilg)	S
Sorbus (Lijsterbes)	O

Syringa (Sering)	SY
Tilia (Linde)	T
Ulmus (Iep)	U
<b>Naaldbomen</b>	
Abies	AZ
Juniperus (Jeneverbes)	JP
Larix	LX
Overige naaldbomen	XC
Picea (Spar)	PC
Pinus (Den)	D
Pseudotsuga (Douglasspar)	PT
Taxus	TX
<b>(Dwerg)struiken</b>	
Buxus	BX
Calluna (Heide)	CA
Crataegus (Meidoorn)	CR
Euonymus (Kardinaalsmuts)	KA
Hippophae (Duindoorn)	HP
Overige loofbomen	XD
Rhododendron	RD
Rubus (Braam)	RU
Sambucus (Vlier)	V
Overige struiken	SB
Vaccinium (Bosbes)	Z
<b>Op de grond</b>	
Humus, klei en turf	hu
Kalkarm zand	zz
Kalkhoudend zand	kz
Leemhoudend zand	lz

Op plantenresten	
Op bladeren	fo
Takjes	tw
Hout	
Hardhout	hh
Rottend hout	w
Kalksteen	
Asbest	ab
Beton	co
Harde kalksteen	kh
Kalkhoudende schist	sk
Marmer	mr
Mergel	me
Mortel	mo
Schelpen	sh
Zachte kalksteen	ls
Zandsteen - kalkhoudend	zb
Zure steen	
Baksteen	bk
Basalt	bs
Conglomeraat - zuur	cg
Graniet	g
Grint	pb
IJzeroersteen	oe
Kwartsiet	kw
Leisteen en phylliet	le
Schist	sc
Tufsteen	ts
Zandsteen - zuur	zs

Overig	
Asfalt	as
Metaal	y
Paddenstoelen	fu
Plastic en rubber	pl

Overige substraten kunnen worden ingevuld bij opmerkingen.

## Bijlage 3 Mossenreviseurs

Reviseurs en de mossoorten en families waarvan zij de genoemde zeer zeldzame soorten controleren. De verdeling van de korstmossen staat achteraan vermeld. Adressen en telefoonnummers kunt u vinden in de BLWG-ledenlijst. E-mailadressen staan onderaan de lijst.

<i>Acaulon muticum</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Aloina aloides</i> var. <i>aloides</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Aloina brevirostris</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Aloina rigida</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Amblyodon dealbatus</i>	Ad Bouman
<i>Anastrophyllum minutum</i>	Huub van Melick
<i>Andreaea rothii</i>	Marleen Smulders
<i>Andreaea rupestris</i>	Marleen Smulders
<i>Anomodon attenuatus</i>	Henk Siebel
<i>Anomodon longifolius</i>	Henk Siebel
<i>Anthoceros caucasicus</i>	Heinjo During
<i>Anthoceros punctatus</i>	Heinjo During
<i>Atrichum angustatum</i>	Marleen Smulders
<i>Barbilophozia attenuata</i>	Huub van Melick
<i>Barbilophozia floerkei</i>	Huub van Melick
<i>Barbilophozia hatcheri</i>	Huub van Melick
<i>Bartramia ithyphylla</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Blindia acuta</i>	Heinjo During
<i>Bryum alpinum</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Bryum archangelicum</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Bryum calophyllum</i>	Rienk-Jan Bijlsma

<i>Bryum donianum</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Bryum knowltonii</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Bryum marratii</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Bryum torquescens</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Bryum turbinatum</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Bryum uliginosum</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Buxbaumia aphylla</i>	Marleen Smulders
<i>Callicladium haldanianum</i>	Henk Siebel
<i>Calliergon megalophyllum</i>	Henk Siebel
<i>Calliergonella lindbergii</i>	Henk Siebel
<i>Calyptogeia azurea</i>	Huub van Melick
<i>Calyptogeia neesiana</i>	Huub van Melick
<i>Calyptogeia sphagnicola</i>	Huub van Melick
<i>Campylophyllum calcareum</i>	Henk Siebel
<i>Campylopus brevipilus</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Campylopus fragilis</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Campylopus subulatus</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Catoscopium nigrum</i>	Ad Bouman
<i>Cephalozia catenulata</i>	Huub van Melick
<i>Cephalozia lunulifolia</i>	Huub van Melick
<i>Cephalozia pleniceps</i>	Huub van Melick
<i>Cephaloziella baumgartneri</i>	Huub van Melick
<i>Cephaloziella elachista</i>	Huub van Melick
<i>Cephaloziella spinigera</i>	Huub van Melick
<i>Cinclidium stygium</i>	Marleen Smulders
<i>Cirriphyllum flotowianum</i>	Henk Siebel
<i>Conardia compacta</i>	Henk Siebel
<i>Cynodontium polycarpon</i>	Ad Bouman
<i>Cynodontium polycarpon</i> var. <i>polycarpon</i>	Ad Bouman

<i>Cynodontium polycarpon</i> var. <i>strumiferum</i>	Ad Bouman
<i>Dichodontium pellucidum</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Dicranella crispa</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Dicranella howei</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Dicranella schreberiana</i> var. <i>robusta</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Dicranodontium denudatum</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Dicranum bergeri</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Dicranum spurium</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Didymodon acutus</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Didymodon cordatus</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Didymodon ferrugineus</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Diphyscium foliosum</i>	Marleen Smulders
<i>Distichium capillaceum</i>	Ad Bouman
<i>Distichium inclinatum</i>	Ad Bouman
<i>Ditrichum pallidum</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Drepanocladus sendtneri</i>	Henk Siebel
<i>Encalypta vulgaris</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Entosthodon fascicularis</i>	Ad Bouman
<i>Entosthodon obtusus</i>	Ad Bouman
<i>Ephemerum cohaerens</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Ephemerum rutheanum</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Ephemerum serratum</i> var. <i>serratum</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Eucladium verticillatum</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Fissidens osmundoides</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Fissidens pusillus</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Fissidens rufulus</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Fossombronina fimbriata</i>	Heinjo During
<i>Frullania fragilifolia</i>	Arno van der Pluijm
<i>Funaria pulchella</i>	Ad Bouman

<i>Grimmia anodon</i>	Henk Siebel
<i>Grimmia arenaria</i>	Henk Siebel
<i>Grimmia crinita</i>	Henk Siebel
<i>Grimmia hartmanii</i>	Henk Siebel
<i>Grimmia laevigata</i>	Henk Siebel
<i>Grimmia montana</i>	Henk Siebel
<i>Grimmia ovalis</i>	Henk Siebel
<i>Grimmia ramondii</i>	Henk Siebel
<i>Grimmia tergestina</i>	Henk Siebel
<i>Habrodon perpusillus</i>	Henk Siebel
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Henk Siebel
<i>Haplomitrium hookeri</i>	Heinjo During
<i>Hedwigia ciliata</i>	Marleen Smulders
<i>Hedwigia stellata</i>	Marleen Smulders
<i>Helodium blandowii</i>	Henk Siebel
<i>Herzogiella striatella</i>	Henk Siebel
<i>Homomallium incurvatum</i>	Henk Siebel
<i>Hookeria lucens</i>	Henk Siebel
<i>Hymenoloma crispulum</i>	Ad Bouman
<i>Hypnum imponens</i>	Henk Siebel
<i>Hypnum pallescens</i>	Henk Siebel
<i>Hypnum pratense</i>	Henk Siebel
<i>Jungermannia caespiticia</i>	Huub van Melick
<i>Jungermannia hyalina</i>	Huub van Melick
<i>Leiocolea badensis</i>	Huub van Melick
<i>Leiocolea bantriensis</i>	Huub van Melick
<i>Lejeunea cavifolia</i>	Arno van der Pluijm
<i>Leptodon smithii</i>	Henk Siebel
<i>Leptodontium gemmascens</i>	Jurgen Nieuwkoop



Lophocolea minor	Huub van Melick
Lophozia grandiretis	Huub van Melick
Lophozia incisa	Huub van Melick
Lophozia perssonii	Huub van Melick
Marsupella emarginata	Huub van Melick
Marsupella funckii	Huub van Melick
Meesia triquetra	Ad Bouman
Meesia uliginosa	Ad Bouman
Metzgeria conjugata	Arno van der Pluijm
Metzgeria fruticulosa	Arno van der Pluijm
Metzgeria temperata	Arno van der Pluijm
Microbryum curvicolle	Jurgen Nieuwkoop
Microbryum floerkeanum	Jurgen Nieuwkoop
Microbryum rectum	Jurgen Nieuwkoop
Microbryum starckeum	Jurgen Nieuwkoop
Microlejeunea ulicina	Arno van der Pluijm
Micromitrium tenerum	Jurgen Nieuwkoop
Moerckia hibernica	Heinjo During
Myrinia pulvinata	Henk Siebel
Nardia insecta	Huub van Melick
Neckera crispa	Henk Siebel
Neckera pumila	Henk Siebel
Orthotrichum acuminatum	Arno van der Pluijm
Orthotrichum alpestre	Arno van der Pluijm
Orthotrichum consimile	Arno van der Pluijm
Orthotrichum hispanicum	Arno van der Pluijm
Orthotrichum pallens	Arno van der Pluijm
Orthotrichum patens	Arno van der Pluijm
Orthotrichum rivulare	Arno van der Pluijm

Orthotrichum rogeri	Arno van der Pluijm
Orthotrichum rupestre	Arno van der Pluijm
Orthotrichum scanicum	Arno van der Pluijm
Orthotrichum shawii	Arno van der Pluijm
Orthotrichum sprucei	Arno van der Pluijm
Paludella squarrosa	Ad Bouman
Palustriella commutata	Henk Siebel
Paraleucobryum longifolium	Rienk-Jan Bijlsma
Philonotis arnellii	Rienk-Jan Bijlsma
Philonotis calcarea	Rienk-Jan Bijlsma
Philonotis marchica	Rienk-Jan Bijlsma
Philonotis seriata	Rienk-Jan Bijlsma
Physcomitrium eurystomum	Ad Bouman
Physcomitrium sphaericum	Ad Bouman
Plagiochila porelloides	Huub van Melick
Plagiomnium elatum	Marleen Smulders
Plagiomnium medium	Marleen Smulders
Plasturhynchium striatulum	Henk Siebel
Pleuridium palustre	Rienk-Jan Bijlsma
Pohlia andalusica	Marleen Smulders
Pohlia cruda	Marleen Smulders
Pohlia elongata	Marleen Smulders
Polytrichum alpinum	Marleen Smulders
Porella arboris-vitae	Huub van Melick
Porella cordaeana	Huub van Melick
Porella pinnata	Huub van Melick
Pseudobryum cinclidioides	Marleen Smulders
Pseudocalliergon lycopodioides	Henk Siebel
Pseudocalliergon trifarium	Henk Siebel

<i>Pterygoneurum lamellatum</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Pterygoneurum ovatum</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Ptychomitrium polyphyllum</i>	Henk Siebel
<i>Racomitrium canescens</i> var. <i>ericoides</i>	Henk Siebel
<i>Racomitrium fasciculare</i>	Henk Siebel
<i>Racomitrium heterostichum</i> var. <i>alopecurum</i>	Henk Siebel
<i>Racomitrium heterostichum</i> var. <i>obtusum</i>	Henk Siebel
<i>Reboulia hemisphaerica</i>	Huub van Melick
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	Marleen Smulders
<i>Rhynchostegiella teneriffae</i>	Henk Siebel
<i>Rhynchostegium rotundifolium</i>	Henk Siebel
<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	Henk Siebel
<i>Rhytidium rugosum</i>	Henk Siebel
<i>Riccia crozalsii</i>	Huub van Melick
<i>Riccia warnstorffii</i>	Huub van Melick
<i>Scapania compacta</i>	Arno van der Pluijm
<i>Scapania curta</i>	Arno van der Pluijm
<i>Scapania gracilis</i>	Arno van der Pluijm
<i>Scapania lingulata</i>	Arno van der Pluijm
<i>Schistidium apocarpum</i>	Henk Siebel
<i>Schistidium elegantulum</i>	Henk Siebel
<i>Schistidium maritimum</i>	Henk Siebel
<i>Schistidium rivulare</i> s.s.	Henk Siebel
<i>Schistostega pennata</i>	Rienk-Jan Bijlsma
<i>Scorpidium cossonii</i>	Henk Siebel
<i>Scorpidium revolvens</i>	Henk Siebel
<i>Seligeria calcarea</i>	Heinjo During
<i>Seligeria donniana</i>	Heinjo During
<i>Seligeria recurvata</i>	Heinjo During

<i>Sphaerocarpos michelii</i>	Heinjo During
<i>Sphaerocarpos texanus</i>	Heinjo During
<i>Sphagnum affine</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum angustifolium</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum balticum</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum centrale</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum fuscum</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum majus</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum platyphyllum</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum pulchrum</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum quinquefarium</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum riparium</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum subsecundum</i>	Ad Bouman
<i>Sphagnum teres</i>	Ad Bouman
<i>Splachnum ampullaceum</i>	Ad Bouman
<i>Targionia hypophylla</i>	Huub van Melick
<i>Taxiphyllum wissgrillii</i>	Henk Siebel
<i>Tetraplodon mnioides</i>	Ad Bouman
<i>Thuidium abietinum</i>	Henk Siebel
<i>Thuidium assimile</i>	Henk Siebel
<i>Thuidium delicatulum</i>	Henk Siebel
<i>Thuidium recognitum</i>	Henk Siebel
<i>Timmia megapolitana</i>	Arno van der Pluijm
<i>Tomentypnum nitens</i>	Henk Siebel
<i>Tortella fragilis</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Tortella inclinata</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Tortella inflexa</i>	Jurgen Nieuwkoop
<i>Tortula vahliana</i>	Jurgen Nieuwkoop

Trematodon ambiguus	Ad Bouman
Trichocolea tomentella	Huub van Melick
Trichostomum crispulum	Jurgen Nieuwkoop
Tritomaria exsectiformis	Huub van Melick
Tritomaria quinquedentata	Huub van Melick
Ulota coarctata	Arno van der Pluijm
Ulota drummondii	Arno van der Pluijm
Ulota hutchinsiae	Arno van der Pluijm
Weissia controversa var. crispata	Jurgen Nieuwkoop
Weissia rostellata	Jurgen Nieuwkoop
Weissia squarrosa	Jurgen Nieuwkoop
Zygodon dentatus	Arno van der Pluijm

## Mossenreviseurs per familie

Deze lijst is alleen bedoeld om materiaal van als verdwenen te boek staande, nieuwe of zeer zeldzame soorten te laten controleren. Voor het controleren van materiaal van algemenere soorten kunt u terecht bij regionale mossenwerkgroepen en tijdens BLWG-activiteiten.

Amblystegiaceae	Henk Siebel
Andreaeaceae	Marleen Smulders
Aneuraceae	Heinjo During
Anomodontaceae	Henk Siebel
Anthocerotaceae	Heinjo During
Archidiaceae	Rienk-Jan Bijlsma
Aulacomniaceae	Henk Siebel
Aytoniaceae	Huub van Melick
Bartramiaceae	Rienk-Jan Bijlsma
Blasiaceae	Heinjo During
Brachytheciaceae	Henk Siebel
Bruchiaceae	Ad Bouman
Bryaceae (exl. Pohlia)	Rienk-Jan Bijlsma
Buxbaumiaceae	Marleen Smulders
Calliergonaceae	Henk Siebel
Calypogeiaceae	Huub van Melick
Catoscopiaceae	Ad Bouman
Cephaloziaceae	Huub van Melick
Cephaloziellaceae	Huub van Melick
Climaciaceae	Henk Siebel
Conocephalaceae	Huub van Melick
Cryphaeaceae	Henk Siebel

Dicranaceae	Rienk-Jan Bijlsma
Diphysciaceae	Marleen Smulders
Distichiaceae	Ad Bouman
Ditrichiaceae	Rienk-Jan Bijlsma
Drummondiaaceae	Ad Bouman
Encalyptaceae	Jurgen Nieuwkoop
Entodontaceae	Henk Siebel
Ephemeraceae	Jurgen Nieuwkoop
Fissidentaceae	Rienk-Jan Bijlsma
Fontinalaceae	Henk Siebel
Fossombroniaceae	Heinjo During
Jubulaceae	Arno var der Pluijm
Funariaceae	Ad Bouman
Geocalyceae	Huub van Melick
Grimmiaceae	Henk Greven
Gymnomitriaceae	Huub van Melick
Haplomitriaceae	Heinjo During
Hedwigiaceae	Marleen Smulders
Hookeriaceae	Henk Siebel
Hylocomiaceae	Henk Siebel
Hypnaceae	Henk Siebel
Jungermanniaceae	Huub van Melick
Lejeuneaceae	Arno var der Pluijm
Lembophyllaceae	Henk Siebel
Lepidoziaceae	Huub van Melick
Leskeaceae	Henk Siebel
Leucobryaceae	Rienk-Jan Bijlsma
Leucodontaceae	Henk Siebel
Lophoziaceae	Huub van Melick

Lunulariaceae	Huub van Melick
Marchantiaceae	Huub van Melick
Meesiaceae	Ad Bouman
Metzgeriaceae	Arno var der Pluijm
Mniaceae (incl. Pohlia)	Marleen Smulders
Neckeraceae	Henk Siebel
Orthodontiaceae	Henk Siebel
Orthotrichaceae	Arno var der Pluijm
Pallaviciniaceae	Heinjo During
Pelliaceae	Heinjo During
Plagiochilaceae	Huub van Melick
Plagiotheciaceae	Henk Siebel
Polytrichaceae	Marleen Smulders
Porellaceae	Huub van Melick
Pottiaceae	Jurgen Nieuwkoop
Pterigynandraceae	Henk Siebel
Ptilidiaceae	Huub van Melick
Ptychomitriaceae	Henk Greven
Thamnobryaceae	Henk Siebel
Pylaisiadelphaceae	Henk Siebel
Radulaceae	Huub van Melick
Rhabdoweisiaceae	Ad Bouman
Rhytidiaceae	Henk Siebel
Ricciaceae	Huub van Melick
Scapaniaceae	Arno var der Pluijm
Schistostegaceae	Rienk-Jan Bijlsma
Myriniaceae	Henk Siebel
Seligeriaceae	Heinjo During
Sematophyllaceae	Henk Siebel

Sphaerocarpaceae	Heinjo During
Sphagnaceae	Ad Bouman
Splachnaceae	Ad Bouman
Targioniaceae	Huub van Melick
Tetraphidaceae	Marleen Smulders
Thuidiaceae.	Henk Siebel
Timmiaceae	Arno van der Pluijm
Trichocoleaceae	Huub van Melick

# Revisiesoorten korstmossen

Absconditella delutula  
Absconditella fossarum  
Absconditella pauxilla  
Absconditella sphagnorum  
Absconditella trivialis  
Acarospora anomala  
Acarospora sinopica  
Acrocordia conoidea  
Acrocordia gemmata  
Acrocordia macrospora  
Acrocordia salweyi  
Agonimia allobata  
Agonimia gelatinosa  
Agonimia globulifera  
Agonimia tristicula  
Agonimia vouauxii  
Anisomeridium biforme  
Anisomeridium macrocarpum  
Arthonia excipienda  
Arthonia lapidicola  
Arthonia ligniaria  
Arthonia ligniariella  
Arthonia muscigena  
Arthonia vinosa  
Arthopyrenia callunae  
Arthopyrenia fraxini  
Arthopyrenia lapponina  
Arthopyrenia salicis

Aspicilia cinerea  
Aspicilia cupreogrisea  
Aspicilia verrucigera  
Bacidia arceutina  
Bacidia brandii  
Bacidia carneoglauca  
Bacidia fuscoviridis  
Bacidia inundata  
Bacidia laurocerasi  
Bacidia phacodes  
Bacidia polychroa  
Bacidia saxenii  
Bacidia trachona  
Bacidia viridescens  
Bagliettoa baldensis  
Bagliettoa calciseda  
Bagliettoa steineri  
Bryophagus gloeocapsa  
Buellia badia  
Buellia schaereri  
Caloplaca arenaria  
Caloplaca crenulatella  
Caloplaca dalmatica  
Caloplaca pyracea  
Catillaria atomarioides  
Catillaria fungoides  
Catillaria nigroisidiata  
Chaenotheca brunneola

Chaenotheca hispidula  
Chaenothecopsis pusilla  
Chaenothecopsis savonica  
Cladonia cariosa  
Cladonia carneola  
Cladonia cenotea  
Cladonia cornuta  
Cladonia luteoalba  
Cladonia peziziformis  
Cladonia pyxidata  
Cladonia symphyrcarpia  
Clauzadea metzleri  
Clauzadea monticola  
Collema fuscovirens  
Collema limosum  
Collemopsidium arenisedum  
Collemopsidium chlorococcum  
Collemopsidium halodytes  
Collemopsidium monense  
Collemopsidium subarenisedum  
Cresporhaphis wienkampii  
Cyrtidula hippocastani  
Cyrtidula quercus  
Diplotomma dispersum  
Enterographa hutchinsiae  
Epigloea bactrospora  
Epigloea filifera  
Epigloea medioincrassata

Epigloea pleiospora  
Epigloea renitens  
Epigloea soleiformis  
Fellhanera ochracea  
Fellhanera viridisorediata  
Fellhaneropsis myrtillicola  
Fellhaneropsis rhododendri  
Fellhaneropsis vezdae  
Fuscidea praeruptorum  
Fuscidea pusilla  
Fuscidea recens  
Geisleria sychnogonoides  
Gregorella humida  
Gyalidea hyalinescens  
Halecania viridescens  
Heterodermia obscurata  
Hymenelia prevostii  
Kirschsteiniethelia aethiops  
Kirschsteiniethelia maritima  
Koerberiella wimmeriana  
Lecania atrynoides  
Lecania cuprea  
Lecania cyrtellina  
Lecania naegelii  
Lecania nylanderiana  
Lecania subfuscula  
Lecanora cenisia  
Lecanora garovaglii  
Lecanora hybocarpa  
Lecanora pruinosa  
Lecanora sambuci

Lecanora stenotropia  
Lecanora strobilina  
Lecanora subaurea  
Lecanora subsaligna  
Lecidea auriculata  
Lecidea lapicida  
Lecidea lithophila  
Lecidea plana  
Lecidea promixta  
Lecidella asema  
Lecidella viridans  
Lemmopsis pelodes  
Lempholemma chalazanum  
Lempholemma polyanthes  
Lepraria crassissima  
Lepraria jackii  
Lepraria neglecta  
Lepraria umbricola  
Leptogium biatorinum  
Leptogium imbricatum  
Leptogium schraderi  
Leptogium subtile  
Leptogium turgidum  
Leptorhaphis atomaria  
Leptorhaphis contorta  
Leptorhaphis epidermidis  
Leptorhaphis laricis  
Lichenomphalia umbellifera  
Lichenomphalia velutina  
Lichenothelia convexa  
Melanelixia subargentifera

Melanohalea elegantula  
Melaspilea ochrothalamia  
Melaspilea proximella  
Micarea adnata  
Micarea bauschiana  
Micarea botryoides  
Micarea confusa  
Micarea coppinsii  
Micarea curvata  
Micarea deminuta  
Micarea farinosa  
Micarea lithinella  
Micarea lutulata  
Micarea lynceola  
Micarea misella  
Micarea myriocarpa  
Micarea subcinerea  
Micarea subviridescens  
Miriquidica pycnocarpa  
Moelleropsis nebulosa  
Mycocalicium subtile  
Mycoglaena myricae  
Mycoporellum sacromontanum  
Mycoporum antecellens  
Myriospora heppii  
Normandina acroglypta  
Opegrapha areniseda  
Opegrapha devulgata  
Opegrapha herbarum  
Opegrapha ochrocheila  
Opegrapha rufescens

Opegrapha viridis  
Pachyphiale carneola  
Parmelia submontana  
Peltigera extenuata  
Peltigera membranacea  
Peltigera ponjensis  
Peridiothelia fuliguncta  
Peridiothelia grandiuscula  
Pertusaria flavicans  
Phaeophyscia endophoenicea  
Physcia tribacia  
Physcia tribacioides  
Placopsis gelida  
Placynthiella uliginosa  
Polyblastia albida  
Polyblastia cupularis  
Polyblastia dermatodes  
Porina leptalea  
Porocyphus byssoides  
Porocyphus coccodes  
Porpidia cinereoatra  
Porpidia contraponenda  
Porpidia striata  
Protoparmelia hypotremella  
Protoparmelia oleagina  
Psilolechia clavulifera  
Psora decipiens  
Psoroglaena abscondita  
Psoroglaena stigonemoides  
Psorotichia schaeereri  
Punctelia reddenda

Pyrenocollema tichothecioides  
Pyrenula chlorospila  
Ramalina subfarinacea  
Reichlingia leopoldii  
Rhizocarpon distinctum  
Rinodina atrocinerea  
Rinodina confragosa  
Rinodina efflorescens  
Rinodina griseosoralifera  
Rinodina oxydata  
Rinodina sophodes  
Rinodina teichophila  
Ropalospora viridis  
Sarcogyne clavus  
Sarcogyne privigna  
Sarcopyrenia cylindrospora  
Sarcosagium campestre  
Scoliciosporum chlorococcum  
Scoliciosporum corticolum  
Scoliciosporum gallurae  
Scoliciosporum sarothamni  
Staurothele hymenogonia  
Steinia geophana  
Stigmidium marinum  
Strangospora moriformis  
Strigula affinis  
Strigula brevis  
Strigula jamesii  
Strigula taylorii  
Thelenella muscorum  
Thelidium decipiens

Thelidium dionantense  
Thelidium minimum  
Thelidium minutulum  
Thelidium pyrenophorum  
Thelidium zwackhii  
Thelocarpon citrum  
Thelocarpon coccosporum  
Thelocarpon epibolum  
Thelocarpon imperceptum  
Thelocarpon impressellum  
Thelocarpon intermediellum  
Thelocarpon laureri  
Thelocarpon lichenicola  
Thelocarpon magnussonii  
Thelocarpon olivaceum  
Thelocarpon sphaerosporum  
Thelocarpon strasserii  
Tomasellia gelatinosa  
Trapeliopsis gelatinosa  
Trapeliopsis percrenata  
Usnea cornuta  
Usnea esperantiana  
Usnea wasmuthii  
Verrucaria acrotella  
Verrucaria aquatilis  
Verrucaria bryoctona  
Verrucaria caerulea  
Verrucaria denudata  
Verrucaria dolosa  
Verrucaria elaeina  
Verrucaria erichsenii



Verrucaria foveolata  
 Verrucaria fusconigrescens  
 Verrucaria halizoa  
 Verrucaria hochstetteri  
 Verrucaria internigrescens  
 Verrucaria pinguicula  
 Verrucaria virens  
 Verrucaria xyloxena  
 Vezdaea acicularis  
 Vezdaea aestivalis  
 Vezdaea leprosa  
 Vezdaea retigera  
 Xanthoparmelia delisei  
 Xanthoparmelia protomatrae  
 Xanthoparmelia pulla  
 Xanthoparmelia tinctoria

## Reviseurs korstmossen

Reviseur	Korstmossenbiotoop
André Aptroot	Steenbewonende korstmossen
Kok van Herk	Epifytische korstmossen
Laurens Sparrius	Grondbewonende korstmossen

## Contactgegevens van reviseurs

Reviseurs controleren alleen zeer zeldzame soorten en mogelijk nieuwe soorten voor Nederland. Wilt u materiaal laten controleren, neem dan alstublieft contact op met de reviseur alvorens materiaal toe te sturen.

Ad Bouman, tel. 0294-418135
André Aptroot, andreaptroot@gmail.com
Arno van der Pluijm, avdpluijm@hotmail.com
Heinjo During, hduring@xs4all.nl
Henk Siebel, hsiebel@hetnet.nl
Huib van Melick, hmvvanmelick@onsbrabantnet.nl
Jurgen Nieuwkoop, jurgen.nieuwkoop@hetnet.nl
Kok van Herk, lonsoest@wxs.nl
Laurens Sparrius, sparrius@blwg.nl
Marleen Smulders, m.smulders@onsbrabantnet.nl
Rienk-Jan Bijlsma, rj.bijlsma@planet.nl



© Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV, april 2012. Alle rechten voorbehouden.

Foto's: Omslag: Google Maps/Nieuwerkerk aan den IJssel, Appelmos (Bart Horvers), overige foto's Laurens Sparrius.

Samenstelling: Laurens Sparrius, op basis van de inventarisatiehandleiding van Henk Siebel uit 2003.