

Korstmossen van het BLWG-zomerkamp in Noorwegen in 2002

L.B. (Laurens) Sparrius¹, J.L. (Leo) Spier², O. (Othmar) Breuss³ & M. (Maaïke) Vervoort⁴

¹Vrijheidslaan 27, 2806 KE Gouda (sparrius@blwg.nl); ²Koning Arthurpad 8, 3813 HD Amersfoort; ³Gregor Mendelstrasse 6-8, A-1180 Wien, Oostenrijk; ⁴Entrepotdok 34B, 1018 AD Amsterdam

Abstract: Lichens recorded during the BLWG Summercamp 2002 in Norway

A full list of 462 lichen species is presented as a result of a collecting trip in the Hardangervidda area in southern Norway organized by the BLWG in the summer of 2002. Notes on new and interesting records will be published separately.

Inleiding

In 2002 was het BLWG-zomerkamp in de Hardangervidda in het zuiden van Noorwegen. We kampeerden op Velemoen Camping in Edland, gemeente Vinje in de provincie Telemark, aan de rand van het Hardangerviddaplateau. De volgende lichenologen waren aanwezig waarvan er vier een substantiële hoeveelheid korstmossen verzameld hebben (aangegeven met herb.): Othmar Breuss (herb. LI), DirkJan Dekker, Han van Dobben, Kåre Homble, Henk Hopman, Rita Ketner-Oostra, Laurens Sparrius (herb.), Leo Spier (herb.) and Maaïke Vervoort (herb.).

De Hardangervidda

In het gebied komt schist en graniet voor, meestal zuur, maar op sommige plekken licht basisch door de aanwezigheid van basenrijke gesteentelagen of afstromend water. Nitrofyten en basenminnende soorten, zoals we die overal tegenkomen in Nederland, groeiden hier alleen op de top van stenen waar vogels regelmatig zitten. Door het boreale klimaat en de hoge ligging (rond 700 meter boven zeeniveau) is de vegetatie in het gebied laag: montaan met *Pinus*-bos, subalpien met *Betula*-struweel/bos, laagalpien met *Phyllodoce-Vaccinium* (dwergstruikvegetaties) en ook wel *Nardo-Caricion bigelowii* (subalpiene graslanden en sneeuwbedvegetaties) en *Loiseleurio-Diapension* (droge, sterk wind-geëxponeerde dwergstruikvegetaties). Door de grote variatie aan biotopen en kale steen is de soortenrijkdom in het gebied behoorlijk groot.



Han van Dobben, Maaïke Vervoort en Laurens Sparrius (foto: Claudia Hoejenbos)

Resultaten

In Tabel 1 staat een lijst van 462 gevonden soorten en ondersoorten van korstmossen en korstmosparasieten. Een toelichting op zeldzame en nieuwe soorten voor de regio wordt gegeven door Sparrius et al. (2006). De enige nieuwe soort voor Noorwegen is *Ephebe multispora*. Zeldzame soorten in de regio zijn onder andere *Parmeliopsis esorediata* en *Peltigera britannica*. De gebruikte naamgeving is die in de checklist van Santesson (2004). Meer informatie over de verspreiding van korstmossen in Noorwegen kan worden gevonden op de website <http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/lav>. Bij het determineren is gebruik gemaakt van Krog et al. (1994) voor macrolichenen en Foucard (2001) voor korstvormige soorten en parasieten.

Dankwoord

Kåre Homble, Reidar Haugan, Einar Timdal, Tor Tønsberg, André Aptroot en Brian Coppins hielpen ons met het determineren van vondsten of het verstrekken van verdere informatie over bijzondere soorten in het gebied.

Literatuur

- Foucard, T. 2001. *Svenska skorplavar*. Interpublishing, Stockholm.
- Krog, H., Østhaugen, H. & Tønsberg, T. 1994. *Lavflora. Norske busk- og bladlav*. Tweede editie. Universitetsforlaget, Oslo.
- Santesson, R., Moberg, R., Nordin, A., Tønsberg, T. & Vitikainen, O. 2004. *Lichen-forming and Lichenicolous Fungi of Fennoscandia*. Museum of Evolution, Uppsala University, Uppsala.
- Sparrius, L.B., Spier, J.L, Breuss, O. & Vervoort, M. 2006. Contributions to the lichen flora of the Hardangervidda mountain plateau and adjacent areas, Norway. *Graphis Scripta in druk*.

Locaties

Provincie in hoofdletters; coördinaten in MGRS (WGS84); datum tussen rechte haken.

- 1 VESTFOLD, Larvik. NW of Larvik, Vassvik Camping. Alt. 150-200 m. Granite rock in garden. UTM: 32VNL568478. [22-7-2002].
- 2 TELEMARK, Tokke. 20 km W of Seljord. Coniferous forest. UTM: 32VML591946. [22-7-2002].
- 3 TELEMARK, Vinje. Edland, N exp. slope along lake Tveitevatnet, N of Trolldalåsen. Alt. 550 m. N-facing slope. UTM: 32VMM218223. [23-7-2002].
- 4 TELEMARK, Vinje. Edland, N exp. slope along lake Tveitevatnet. Alt. 550-600 m. UTM: 32VMM239216. [23-7-2002].
- 5 AUGST-AGDER, Bykle. 10 km N of Hovden, Bjåi, Jerpenuten, mountain summit. Alt. 1000-1100 m. UTM: 32VMM117126. [24-7-2002].
- 6 AUGST-AGDER, Bykle. 10 km N of Hovden, Bjåi, Jerpenuten, S-exp mountain slope. Alt. 900-1000 m. UTM: 32VMM115127. [24-7-2002].
- 7 AUGST-AGDER, Bykle. 10 km N of Hovden, Bjåi, Jerpenuten, Kvæbrotet, mountain summit. Alt. 1100-1200 m. UTM: 32VMM109132. [24-7-2002].
- 8 TELEMARK, Vinje. 10 km N of Hovden, Bjåi, NE exp slope of Halsenutane. Alt. 1100 m. UTM: 32VMM098139. [24-7-2002].

- 9 TELEMARK, Vinje. S of Haukeliseter, Godthol near Kistedalen, along river Kjela. Alt. 1000-1100 m. UTM: 32VLM988318. [25-7-2002].
- 10 TELEMARK, Vinje. S of Haukeliseter, Godthol near Kistedalen, along river Kisteåi. Alt. 1000-1100 m. UTM: 32VLM974308. [25-7-2002].
- 11 TELEMARK, Vinje. S of Haukeliseter, S of lake Ståvatn, Kista, mountain summit. Alt. 1326 m. UTM: 32VLM959319. [25-7-2002].
- 12 TELEMARK, Vinje. 10 km NE of Haukeligrend, Urbø, Urbøglupen, SW exp. mountain slope above river Songa. Alt. 700-800 m. Large granite boulders along river in steep valley. UTM: 32VMM251282. [26-7-2002].
- 13 TELEMARK, Vinje. 10 km NE of Haukeligrend, Urbø, Urbøglupen, W exp. slope of steep valley. Alt. 800 m. UTM: 32VMM241291. [26-7-2002].
- 14 TELEMARK, Vinje. 6 km SE of Haukeliseter, Prestegard, Kreklingdyrflotti. Alt. 1000-1100 m. Alpine heath. UTM: 32VMM035302. [27-7-2002].
- 15 TELEMARK, Vinje. 5 km SE of Haukeliseter, Prestegard, Kreklingdyrnuten, mountain summit. Alt. 1200 m. UTM: 32VMM028307. [27-7-2002].
- 16 TELEMARK, Vinje. 5 km W of Åmot, Vinjeåi, rural area and disturbed forest on S exp. slope. Alt. 600-700 m. UTM: 32VMM408043. [28-7-2002].
- 17 TELEMARK, Vinje. 9 km NNE of Haukeligrend, Trollaldalen, SW exp. slope near Drithol. Alt. 1000-1100 m. UTM: 32VMM217317. [29-7-2002].
- 18 TELEMARK, Vinje. 9 km NNE of Haukeligrend, Trollaldalen, Romtveitnuten, mountain summit. Alt. 1150-1200 m. UTM: 32VMM222325. [29-7-2002].
- 19 TELEMARK, Vinje. 5 km W of Åmot, Vinjeåi, N side of lake near bridge. Alt. 470 m. UTM: 32VMM393053. [30-7-2002].
- 20 TELEMARK, Vinje. 5 km W of Åmot, Vinjeåi, S side of lake near bridge. Alt. 470 m. UTM: 32VMM395051. [30-7-2002].
- 21 TELEMARK, Vinje. 3 km W of Åmot, Vinjeåi, E of dam, stream in steep valley. Alt. 470 m. UTM: 32VMM411039. [30-7-2002].
- 22 TELEMARK, Vinje. 18 km NW of Rauland. Vådalen-Bæggjuvnuten, Eivindsflotti. Alt. 1300-1500 m. Alpine grassland. UTM: 32VMM362267. [31-7-2002].
- 23 TELEMARK, Vinje. SW of Bæggjuvnuten, mountain summit. Alt. 1600 m. UTM: 32VMM370259. [31-7-2002].
- 24 TELEMARK, Vinje. Along road Haukeligrend-Rauland, Myllandveggen memorial building. Alt. 750 m. Betula strips on roof. UTM: 32VMM285270. [31-7-2002].
- 25 TELEMARK, Vinje. 1 km S of Haukeliseter, southern Ståvatn lake side. Alt. 1000 m. UTM: 32VLM985322. [1-8-2002].
- 26 TELEMARK, Vinje. 1 km S of Haukeliseter, NW exp. slope of mount Kista. Alt. 1100 m. UTM: 32VLM976323. [1-8-2002].
- 27 TELEMARK, Vinje. S of Haukeligrend, Glosheimdalen. Alt. 600-700 m. Coniferous forest. UTM: 32VMM207225. [2-8-2002].
- 28 TELEMARK, Vinje. Haukeligrend, rural area on S exp. slope above village. Alt. 600-700 m. UTM: 32VMM187230. [3-8-2002].
- 29 VEST-AGDER, Kristiansand, around fortress. Alt. 0-2 m. UTM: 32VMK411450. [3-8-2002].

Legenda

w	rottend hout	Z	Vaccinium / Bosbes
hu	humus, veen	g	graniet
lz	lemig zand	pb	steentjes
zz	zuur zand	sc	zure schist
B	Betula / Berk	sk	basenrijke schist
D	Pinus / Den	co	beton
JU	Juglans / Walnoot	(B)	Herbarium O. Breuss

O	Sorbus / Lijsterbes	(L)	Herbarium L.B. Sparrius
P	Populus / Populier	(M)	Herbarium M. Vervoort
PC	Picea / Spar	(S)	Herbarium J.L. Spier
S	Salix / Wilg	(...+)	meeverzameld

Soortenlijst

Acarospora badiofusca 19sk(L) *Acarospora smaragdula* 26(S) *Adelolecia pilati* 15g(L)
Agonimia tristicula 10sc(L) 26sk(L,S) *Alectoria nigricans* 17(B) 18hu(L) 23(B) *Alectoria ochroleuca* 7hu(L) 12g(L) 17(S) 18g(B) 23zz(B) *Alectoria sarmentosa* 10(S) 20(B) 27(S) 28(B) *Allantoparmelia alpicola* 17g(L) 18g(L+) *Amandinea cacuminum* 18(B) *Amandinea punctata* 13(S) *Amygdalaria consentiens* 26sk(L) *Amygdalaria panaeola* 10(B) *Anzina carneonivea* 5(B) *Arctomia* sp. 17hu(L) *Arctoparmelia centrifuga* 3g(L,S) 7(S) 8(B) 10(B) 12g(S) 13(B) 17(B,S) 18hu(L) 23(B,S) 25(S) *Arctoparmelia incurva* 9sc(L) 17(B) *Arthonia didyma* 13O(L) 16O(L+) *Arthonia patellulata* 28P(M) *Arthopyrenia analepta* 13O(L) *Arthrorhaphis citrinella* 14(B) 3lz(L) *Arthrorhaphis grisea* 6hu(L) *Aspicilia caesiocinerea* 10(B) 26(B) *Aspicilia laevata* 10(B) *Aspicilia mastrucata* 17(B) *Aspilidea myrinii* 14(S) 15g(L) 18g(L) 22(B,S) *Bacidia arceutina* 16PC(L+) *Bacidia subincompta* 4P(L) 28P(L) *Bacidina arnoldiana* 25sk(L) *Baeomyces placophyllus* 12(S) 15hu(L+) 23zz *Baeomyces rufus* 6hu(L+) 20(B) *Bellemerea alpina* 5g(L) 5g(L) 6g(L) 8(B) 17g(L) 25(S) 26(B) *Bellemerea cinereorufescens* 8(B) 26(B) *Bellemerea diamarta* 14(B) *Bellemerea subsorediza* 26(B) *Biatora chrysantha* 13B(L) *Biatora vernalis* 13O(L) 16S(L+) 25w(L) 26sk(L) *Brodoa atrofusca* 17(S) *Brodoa intestiniformis* 5g(L,S,B) 10(B) 13(B) 14g(S) 17(B) 23(B) *Bryophagus gloeocapsa* 28(B) *Bryoria capillaris* 3PC(L) 16D(B,L) 27(S) *Bryoria chalybeiformis* 7hu(L) 18g(L,S) *Bryoria fremontii* 27(S) *Bryoria fuscescens* 13O(L) 17(B,S) 21B(L) 27(S) *Bryoria nadvornikiana* 17O(L) *Buellia badia* 26sk(L) *Buellia disciformis* 4PC(L) 12(S) 13O(L) *Buellia erubescens* 16(B) *Buellia griseovirens* 13(S) *Buellia triphragmioides* 28P(L) *Calicium adpersum* 4P(L) 27(S) *Calicium glaucellum* 3w(L) 27w(L) *Calicium salicinum* 27(S) *Calicium trabinellum* 3w(L) 20w(B,L) 27(S) *Calicium viride* 4PC(L,S) *Caloplaca arenaria* 19sk(L) 26(S) *Caloplaca cerina* 13(B) 14(S) 28P(L) *Caloplaca cerinella* 28P(M) *Caloplaca cerinelloides* 16P(L) *Caloplaca chrysodeta* 20sk(L) *Caloplaca citrina* 28P(M) *Caloplaca crenularia* 10(S) *Caloplaca epithallina* 6g(L) 15hu(L) 26sk(L) *Caloplaca ferruginea* 28P(L) 28P(L+) *Caloplaca flavocitrina* 29co *Caloplaca flavorubescens* 4P(L) 13(B,S) 16P(B,L) 19(S) *Caloplaca holocarpa* 13O(L) 16(B) 24B(L) *Caloplaca nivalis* 14(B) *Caloplaca pollinii* 6B(L) *Caloplaca sorocarpa* 15B(L) 17B(L) 18Z(L) *Caloplaca stillicidiorum* 8(B) *Calvitimela aglaea* 15g(L) 18g(L) *Calvitimela armeniaca* 11g(L) *Candelariella aurella* 10(S) *Candelariella coralliza* 7g(L) 14g(L+,S) 25(S) *Candelariella reflexa* 28P(L) *Candelariella vitellina* 10(S) *Carbonea vitellinaria* 25(S) *Catapyrenium cinereum* 10hu(L) *Catapyrenium daedaleum* 10hu(B,L) 26(B) *Catillaria chalybeia* 19(S) *Catolechia wahlenbergii* 12(S) *Cetraria aculeata* s.l. 10(B,S) 11hu(L) 17(B) 18(B,S) *Cetraria ericetorum* 5g(L) 7(S) 14(S) 18hu(B) *Cetraria islandica* 5(B,S) 8(B) 16(B) 17(B,S) 20(B) [incl. ssp. *crispiformis*] *Cetraria sepincola* 3(S) 13(B) 17B(B,L,S) 28(B) *Cetrariella delisei* 10(B,S) 18(B) 23(B) 26(B) 27zz(M) *Chaenotheca brunneola* 3w(L) *Chaenotheca chrysocephala* 16D(L) 27w(L) *Chaenotheca gracilentia* 20sc(L) *Chaenotheca hispidula* 27w(L) *Chaenothecopsis hospitans* 21sc(M, op *Haematomma ochroleucum*) *Chaenothecopsis pusilla* 20w(L) *Chrysothrix chlorina* 19(S) *Cladonia amaurocraea* 3(S) 10(B) 12g(L,S) 13(B) *Cladonia arbuscula* s.l. 3g(S) 5(B) 12(S) 25(S) 27(S) 28(B) *Cladonia bellidiflora* 3g(L,S) 5(B) 10(B) 20(B) 27(S) 28(B) *Cladonia borealis* 9zz(L) 26(S) *Cladonia botrytes* 3g(L) *Cladonia carneola* 3g(S) 5g(B,L,S) 17g(L) 20(B) 23(B) 28(B) *Cladonia cenotea* 3g(L) 5g(L) 20(B) 28(B) *Cladonia cervicornis* 1g(L) 6hu(L) 14zz(L) 18zz(L) 19(S) 22zz(L) 26sk(L) *Cladonia coccifera* 3g(S) 5(S) 6hu(L) 13(B) 14(S) *Cladonia coniocraea* 28(B) *Cladonia cornuta* 13(B) 20(B) 21sc(L) *Cladonia crispata* 3g(S) 12(S) 13(B) 17(B) 20(B) 27(S) 28(B) *Cladonia deformis* 5(B) 20(B) 23(B) 28(B) *Cladonia digitata* 4hu(L) 17g(L) 20w(L) *Cladonia ecmocyna* 5(B) 8hu(L) 15hu 17(B) 20(B)

26(B) *Cladonia fimbriata* 21sc(L) 27(S) *Cladonia floerkeana* 3g(S) *Cladonia furcata* 3g(S) 5(B) 19(S) 20(B) *Cladonia gracilis* ssp. *turbinata* 3g(L) 12(S) 13(B) 27(S) *Cladonia gracilis* 5(B) 10(B) 13(B) 14(B) 20(B) 23(B) subsp.: *macroceras*: 6hu(L) 8hu(L) 17(S) 22zz(B,L,S) *Cladonia grayi* 3(S) *Cladonia macilenta* s.l. 4hu(L) 5(B) 13(B) 14(S) 17(B) 20(B) 23(B) 28(B) [incl. *C. pleurota*] *Cladonia macrophylla* 12(S) 13(B) *Cladonia macrophyllodes* 12g(L) *Cladonia maxima* 20(B) *Cladonia metacorallifera* 5g(L) 8hu(L) 12g(L,S) 13(B) *Cladonia monomorpha* 1g(L) 12g(L) *Cladonia ochrochlora* 20(B) *Cladonia phyllophora* 5g(B,L) 13(B) 20hu(B) 21sc(L) *Cladonia pocillum* 8(S) 19sk(L) *Cladonia pyxidata* s.s. 3g 5(B) 13(B) 16(B) 19hu 20(B) 23(B) *Cladonia rangiferina* 10(B) 13(B) 20(B) 28(B) *Cladonia squamosa* 3g(S) 5(B) 12g(L,S) 13(B) 16(B) 17(B) 20(B) 21sc(L+) 28(B) *Cladonia stellaris* 3g(L) 14(S) 17(B) 20(B) 27hu(L) 28(B) *Cladonia stygia* 3g(L) 17(B) 20(B) 21sc(L) 23(B) 27(S) 28(B) *Cladonia subulata* 3g(S) 27(S) *Cladonia sulphurina* 3g(L,S) 5(B,S) 10(B) 12(S) 13(B) 14(B) 17(B) 19(S) 20(B) 21sc 27w(L,S) 28(B) *Cladonia symphycarpia* 8(B) *Cladonia turgida* 13(B) 27(S) *Cladonia uncialis* 3(S) 5(B,S) 12(S) 14(B,S) *Cladonia verticillata* 13(B) 20(B) *Cornicularia normoerica* 9sc(L) 17(S) 18(B) *Cystocoleus ebeneus* 20(B) *Dacampia hookeri* 18(B) *Dermatocarpon miniatum* 26(B,S; eigenlijk *D. intestiniforme*) *Dibaeis baeomyces* 14zz(L,S) *Diploschistes muscorum* 10(B) 13(B) *Diploschistes scruposus* 3g(S) 21sk(L+) 26sk(L) *Endocarpon adsurgens* 20(B) *Endococcus propinquus* 5zz(M) 22g(L) 26sk(L) *Ephebe hispidula* 20(B) *Ephebe lanata* 10sc(L) 12(B) 20(B) 26(B) *Ephebe multisporea* 26(B) *Epilichen glauconigellus* 14zz(L) *Epilichen scabrosus* 15hu(L) 19sk(L) *Fellhanera subtilis* 16PC(L) *Flavocetraria cucullata* 18hu(B,L) 23(B) *Flavocetraria nivalis* 3g(L) 5(B) 12(S) 13(B) 18(S) 28(B) *Frutidella caesioatra* 3w(L) 3zz(L) 5(B) 7(S) 8(B) 10(B) 14(S) 17(S) 23(B) 25hu(L) 26(B) *Fuscidea gothoburgensis* 28(B) *Fuscopannaria leucophaea* 16(B) 20(B) *Gyalidea diaphana* 26sk(L) *Gyalidea scutellaris* 23zz(L) *Haematomma ochroleucum* 21sc(M+) *Helocarpon crassipes* s.l. 21(B) 23(B) 28(B) [incl. *Helocarpon pulverulum*] *Hypocenomyce friesii* 3w(L) *Hypogymnia farinacea* 2D(L) 3(S) 12(S) 17(S) *Hypogymnia physodes* 5(S) 13O(B,S) 20(B) 28(B) *Hypogymnia tubulosa* 5(B) 13(B) 17(S) 20(B) *Hypogymnia vittata* 19sk(L) *Immadophila ericetorum* 4zz(L) 5(B) 7(S) 8(B) 17(B,S) 20(B) 28(B) *Imshaugia aleurites* 27PC(L) *Ionaspis ceracea* 26sk(L) *Ionaspis lacustris* 10sc(L) 10sc(L) 12(B) 14(S) 20(B) 26(B) *Ionaspis odora* 22g(L) *Japewia tornoensis* 7(S) *Koerberiella wimmeriana* 10sc(L) 12(B) 17g(L) 26(B,S) *Lasallia pustulata* 9sc(B,L) *Lecania cyrtella* 28P(M) *Lecanora albella* 24B(L+) *Lecanora albescens* 26sk(L) *Lecanora allophana* 13(S) 16(B) 17(S) 19(S) 28P(L) *Lecanora argopholis* 10(B) *Lecanora cadubriae* 9JU(L) *Lecanora cenisia* 10(S) 19sk(L) *Lecanora chlarotera* 13O(L) *Lecanora circumborealis* 13O(L) 16P(L) 17(B) *Lecanora epanora* 10sc(L) *Lecanora expallens* 4PC(L) 20sc(L) *Lecanora formosa* 6g(L) *Lecanora frustulosa* s.s. 26sk(L) *Lecanora hagenii* 17O(L) *Lecanora handelii* 15g(L) *Lecanora hypopta* 4P(L) *Lecanora intricata* 10(B,S) 23(B) *Lecanora intumescens* 13(B) *Lecanora muralis* 26(S) *Lecanora orosthea* 12g(L) 20sc(L) *Lecanora polytropa* 4(S) 8(B) 10(S) 23g(L+) 26sk(B,L,S) *Lecidea alpestris* 14(B) *Lecidea atrobrunnea* 10(S) *Lecidea auriculata* 6g(L) 7g(L) 10sc(B,L) 15g(L) 17(B) 26sk(L) *Lecidea confluens* 3(S) 10(B) *Lecidea fuliginosa* 15g(L) *Lecidea fuscoatra* 26(B) *Lecidea lapicida* var. *lapicida* 5(B) 10(S) *Lecidea lapicida* var. *pantherina* 6g(L) 10(S) 22(S) *Lecidea lithophila* 6g(L) 10(B,S) 14(S) *Lecidea plana* 17(B) *Lecidea porphyrospoda* 26(B) *Lecidea pullata* 13O(L) *Lecidea rufofusca* 14(B) 23(B) *Lecidea sarcogynoides* 19sk(L) *Lecidea turgidula* 20w(L) 27w(L) *Lecidella carpathica* 10(B) *Lecidella elaeochroma* s.l. 13O(L,S) 16P(B,L) [incl. *L. euphorea*] *Lecidoma demissum* 5(B) 8(B,S) 11hu(B,L,S) 14zz(B,L,S) 22(S) 23(B) 26(B) 27(S) *Lepraria cacumina* 10(S) 14(B) *Lepraria caesioalba* 7(S) 17hu(L) *Lepraria incana* 19(S) *Lepraria jackii* 3w(L) *Lepraria lobificans* 8(S) 26sk(L) *Lepraria membranacea* 3g 19sk(L) 20(B) *Lepraria neglecta* 11hu(B) 14(S) *Lepraria rigidula* 14zz(L) *Lepraria vouauxii* 5(S) 19(S) *Leptogium gelatinosum* 21sc(L) *Leptogium imbricatum* 26(B) *Leptogium lichenoides* 20(B) *Leptogium saturninum* 16P(B,L) *Leptorhaphis epidermidis* 5(S) 13B(L) *Lichenomphalia hudsoniana* 8hu(L) 15hu(L) 18(B) 23(B) *Lichenomphalia umbellifera* 8hu(L) 17hu 20hu *Lobaria pulmonaria* 16S(B,L) *Lobaria*

scrobiculata 27(S) *Lopadium disciforme* 13O(L) *Lopadium pezizoideum* 5(B,S) 23(B) 25hu(L) *Massalongia carnosia* 26(B) 28(B) *Melanelia commixta* 5(B) 9sc(L) 14g(L,S) 23g(B) 25(S) *Melanelia disjuncta* 19sc(L) *Melanelia exasperata* 16P(L) *Melanelia fuliginosa* ssp. *glabratula* 13O(L+,S) *Melanelia hepatizon* 3g 5g(L) 10(B,S) 12(S) 14g(L,S) 17(B) 18g(B,L) *Melanelia olivacea* 6B(B,L) 17B(B,L) *Melanelia panniformis* 12g(B,L) 13(B) *Melanelia septentrionalis* 16S(L) *Melanelia soledata* 19sc(L) *Melanelia stygia* 10(S) 14g(L) 17(B,S) 18(B) 23(B) 25(S) *Melanelia subargentifera* 16P(L) *Melanelia subaurifera* 16S(L+) *Micarea botryoides* 27w(L) *Micarea incrassata* 14g(L) *Micarea lignaria* 14(B) 20(B) *Micarea melaena* 18(B) 27w(L) *Micarea misella* 27w(L) *Micarea prasina* s.l. 3w(L) [= *M. micrococca* (Körber) Gams ex Coppins] *Micarea turfosa* 5zz(M) 14g(L) 17hu(L) *Microcalicium disseminatum* 27w(L) *Miriquidica deusta* 10g(M) *Miriquidica griseoatra* 10(B) 22g(L) *Miriquidica intrudens* 10(B) *Miriquidica nigroleprosa* 15g(L) 18g(L) *Muellerella pygmaea* 8(B) 10(S) op *Lecanora intricata* 26sk(L) *Mycobilimbia berengeriana* 8(S) 10zz(M) 15zz(M) *Mycobilimbia epixanthoides* 16S(L+) *Mycobilimbia hypnorum* 3zz(L) 10(B,S) 14zz(B,L) 26(B) *Mycoblastus alpinus* 16S(L) *Mycoblastus fucatus* 3PC(L) 13O(L) *Mycoblastus sanguinarius* 12(S) 20(B) 27w(L,S) *Mycocalicium subtile* 16(B) *Myxobilimbia sabuletorum* 4P(L) *Naetrocymbe punctiformis* 6B(L) *Neofuscelia pulla* 12g(L) *Nephroma arcticum* 3g(L) 4(S) 5(B,S) 8(B) 13(B) 19(S) 28(B) *Nephroma bellum* 4P(L) 5g(B,L,S) 16(B) 26(B) *Nephroma parile* 4P(L) 5(B,S) 13(B) 17B 20(B) 23(B) *Nephroma resupinatum* 13O(L) 15(S) 16S(B,L) *Ochrolechia alboflavescens* 13(S) *Ochrolechia androgyna* 3zz(L) 10(S) 13O(L) 14(S) 16S(M) 26sc(L,S) 27(S) *Ochrolechia arborea* 13B(L) *Ochrolechia frigida* 3g(L) 7(S) 12(B,S) 17(B) 18B(S) 23zz(B,L) 26(B) [incl. fo. *telephoroides*] *Ochrolechia inaequatula* 5(S) *Ochrolechia szatalaensis* 13O(L) *Opegrapha gyrocarpa* 19sc(L) *Ophioparma lapponica* 12g(L) *Ophioparma ventosa* 9sc(L) 10(B,S) 17(B,S) 18(B) 23(B) *Orphniospora moriopsis* 12g(L) 15g(L) 17(B) 18(B) 23(B) *Pachyphiale carneola* 13O(L) *Parmelia omphalodes* 3(S) 9sc(L) 12g(B) 17(S) 26(B) *Parmelia saxatilis* 3g(L) 4(S) 17(B,S) *Parmelia sulcata* 12(B,S) 13O(L+) *Parmeliella triptophylla* 4P(L) 16S(B) 19hu(L) 26sk(L) *Parmeliopsis ambigua* 3g(S) 12g(L) 13(B) *Parmeliopsis esorediata* 5(B) 17(S) *Parmeliopsis hyperopta* 3D 6B(L) *Peltigera aphthosa* 19sc(L,S) 20hu(B,L) 25hu(L) 27(S) *Peltigera britannica* 19(S) 28(B) *Peltigera canina* 16(B) 20(B) *Peltigera degenii* 12(S) 14(S) 17g(L) 19(S) 20(B) *Peltigera didactyla* 4(S) 3lz(L) *Peltigera horizontalis* 21(B) *Peltigera hymenina* 3g(L) 4P(L) 5(B,S) 17g(L) 19(S) 20(B) 21sc(L) 27(S) 28(B) *Peltigera lepidophora* 19sk(L) *Peltigera leucophlebia* 17g(L) 19(S) 20(B) *Peltigera malacea* 12(S) 13(B) 16(B) *Peltigera membranacea* 12(S) 13(B) 16(B) 17g(L) 19(S) 27(S) *Peltigera neckeri* 5g(L) 19sk 20(B) *Peltigera neopolydactyla* 28(B) *Peltigera polydactylon* 19sk(L,S) *Peltigera praetextata* 5(S) 16w(B,L) 28(B) *Peltigera rufescens* 3g 4(S) 12(S) 16(B) 19(S) 22zz 26sk(L) *Peltigera scabrosa* 5(S) 8(B) 26sk(L) *Peltigera venosa* 19sc(L,S) 26sk(L) *Pennaria praetermissa* 20(B) 26(B) *Pertusaria amara* 12(S) *Pertusaria carneopallida* 13O(L) 16O(L) *Pertusaria coccodes* 13O(L) *Pertusaria corallina* 21sc(B,M) *Pertusaria geminipara* 3w(L) 5hu(B,L) 15hu(L) *Pertusaria hymenea* 4P(L) *Pertusaria lactea* 21g(M) *Pertusaria oculata* 5(B) 8(S) 14(B,S) 23hu(B,L,S) *Pertusaria panyrga* 5(B) *Pertusaria pupillaris* 13(S) *Phaeocalicium populneum* 28P(L) 28P(L+) *Phaeophyscia ciliata* 16S(B,L) 19(S) *Phaeophyscia endococcina* 10sc(L) 26(B) *Phaeophyscia orbicularis* 16(B) *Physcia aipolia* 13O(L) 16P(B,L+) *Physcia dubia* 14g(L) *Physcia tenella* 7g(L+) *Physconia distorta* 16P(B,L) 28P(L) *Placidium lachneum* 26(B,S) *Placidium rufescens* 10(B) *Placidium squamulosum* 26(S) *Placopsis gelida* 20g(B,L) 21sc(L) *Placynthiella dasaea* 3hu(L) 21sc(L+) *Placynthiella icmalea* 7(S) *Placynthiella uliginosa* 9zz(L) *Placynthium asperellum* 10sc(L) 26sc(L) *Placynthium flabellum* 12(B) 22g(L) 23(B) 26(B) *Placynthium pannariellum* 10sc(L) *Placynthium tantaleum* 26sk(L) *Platismatia glauca* 3AB(M) 16(B) 17(S) 20(B) *Pleopsidium chlorophanum* 14(B,S) *Polyblastia cruenta* 4pb(L) 12g(B) 14(S) 25sc(L) *Polyblastia cupularis* 19sk(L) 21g(M) *Polychidium muscicola* 10sc(L) *Polysporina lapponica* 23g(L) 26sk(L) *Porina chlorotica* 19sk(L+) *Porpidia* cf. *contraponenda* 26(B) *Porpidia cinereoatra* 5g(L) 10sc(L) *Porpidia crustulata* 10(B) 25(S) 26(B) *Porpidia flavicunda* 8(B)

12(B) 21(B) *Porpidia glaucophaea* 26sc(M) *Porpidia macrocarpa* 3pb(L) 5(S) 8(B) 10(B,S) 12(B) 14(B,S) 20sc(L) *Porpidia ochrolemma* 12g(B,L) 20(B) 26(B) *Porpidia platycarpoides* 9sc(L) 10sc(L,S) 26sk(L) *Porpidia superba* 26sk(L+) 26sk(L) *Porpidia tuberculosa* 12g 14(S) *Protomicarea limosa* 10(B) 14(B,S) 22zz(L) *Protopannaria pezizoides* 4P(L) 8(S) 10(S) 11hu(L) 20(B) 26sk(B,L) *Protoparmelia badia* 6g(L) 10sc(B,L,S) 14(S) *Protothelenella corrosa* 9sc(L) 26g(M) *Protothelenella sphinctrinoidella* 23(B) *Protothelenella sphinctrinoides* 5(B) 8hu(L) 10(B) 14(B) 22zz(L) 23(B) 25hu(L) 28(B) *Pseudephebe minuscula* 23(S) *Pseudephebe pubescens* 7g(L,S) 14g(L) 17(B) 18g(L) 23g(B,L) *Pseudevernia furfuracea* 28(B) *Psora decipiens* 10(S) 26(S) *Psoroma hypnorum* 5zz(B,L) *Pycnora sorophora* 13O(L) *Pycnothelia papillaria* 10(B) *Pyrenopsis grumulifera* 17pb(L) *Pyrenopsis subareolata* 26sk(L) 26sk(L) *Pyrrhospora cinnabarina* 3(S) 21PC(L) 27(S) *Racodium rupestre* 20(B) 28(B) *Ramalina capitata* 18g(B,L) *Ramalina pollinaria* 7(S) 17(S) 19sk(L) 25(S) *Ramalina polymorpha* 7g(L) 14g(L) 18(B) *Rhizocarpon alpicola* 5(B) *Rhizocarpon amphibium* 12(B) *Rhizocarpon badioatrum* 4(S) 6g(L) 8(B) 12g(L) 22g(L) 26(S) *Rhizocarpon drepanodes* 26(B) *Rhizocarpon eupetraeum* 17(B) *Rhizocarpon geographicum* 3g 4(S) 18g(L) 22g(L) *Rhizocarpon hochstetteri* 4(S) 10(B,S) 26(B,S) *Rhizocarpon jemtlandicum* 13(B) *Rhizocarpon lavatum* 4(S) 8(B) 10(B) 15g(L+) 17pb(L) 20(B) 25(S) 26(B) *Rhizocarpon lecanorinum* 12g(L) 12(S) *Rhizocarpon oederi* 12g(L) *Rhizocarpon polycarpum* 8g(L) *Rhizocarpon reductum* 20(B) *Rhizocarpon subgeminatum* 12g(L) 14(B) *Rhizocarpon umbilicatum* 21(B) *Rinodina colobina* 28P(L) *Rinodina confragosa* 21sc(M+) *Rinodina exigua* 13O(L) *Rinodina mniaraea* 10(S) 26hu(L) (var. *cinnamomea*) *Rinodina septentrionalis* 13O(L) 16(B) *Schaereria cinereorufa* 10(B) *Schaereria fuscocinerea* 17(B,S) *Scoliciosporum chlorococcum* 16P(L) *Solorina crocea* 6hu(B,L) 8(S) 10(B) 14zz(L+,S) 18(S) 23hu(B,L,S) *Solorina saccata* 26sk(L) *Sphaerophorus fragilis* 3g(L) 7g(L) 23(S) *Sphaerophorus globosus* 3g(L) 7(S) 20(B) *Sporastatia testudinea* 14g(L) 26(B) *Staurothele fuscocuprea* 22g(L) 26sk(L) *Stereocaulon alpinum* 12(S) *Stereocaulon cumulatum* 10(B) 15hu(L) 18(B) 23(B) *Stereocaulon dactylophyllum* 4(S) 20(B) *Stereocaulon evolutum* 7(B,S) *Stereocaulon grande* 20(B) *Stereocaulon paschale* 4(S) 5(S) 6hu(L) 17(S) *Stereocaulon saxatile* 13(B) *Stereocaulon tomentosum* 19hu(L) 20sc(L) *Stereocaulon tornense* 26sk(L) *Stereocaulon vesuvianum* 4(S) 12(S) 20g(L+) *Strangospora pinicola* 10w(M) *Thamnia vermicularis* s.s. 15hu(L) 18zz(B,L,S; inclusief *T. subuliformis*) *Thelidium aeneovinosum* 21(B) 26sk(L) 26g(M,S) *Thelidium minutulum* 26sk(L) *Thelidium pyrenophorum* 21sk(L) *Thelocarpon epibolum* 9zz(L+) 15zz(M+) *Thelocarpon lichenicola* 14zz(L+) *Trapelia coarctata* 15g(L) *Trapelia involuta* 5g(L) *Trapeliopsis gelatinosa* 9zz(L) 17hu(L) *Trapeliopsis granulosa* 3w(S) 7(B,S) 14(S) 17hu(B) 26(B) *Tremolecia atrata* 23g(L) *Tuckermannopsis chlorophylla* 3D(S) *Umbilicaria arctica* 10(B) 14g(L) 17(S) 18(B) 23(B) 26(B) *Umbilicaria cinereorufescens* 13(B) 14(B) 19sc(L) *Umbilicaria crustulosa* 18(B) 19sc(L) 23(B) *Umbilicaria cylindrica* 3g(S) 7g(L) 13(B) 18g(L) 23g(B) 26(S) *Umbilicaria decussata* 14g(B,L) *Umbilicaria deusta* 3g 5(B,S) 13(B) 14(S) 17(B) 18g 26(B) *Umbilicaria havaasii* 12g(L) 14g(L) 17(B) 18g(B,L) *Umbilicaria hyperborea* 3g(S) 5(B,S) 12g(B,L,S) 13(B) 14(B) 17(B,S) 20(B) 23(B) 26(B) *Umbilicaria leiocarpa* 14(B) *Umbilicaria polyphylla* 6g(L) 12g(B,L) 17(B) *Umbilicaria polyrrhiza* 9sc(L) *Umbilicaria proboscidea* 12g(L) 18g(L) 23(B) *Umbilicaria rigida* 12g(L) 14g(B,L) *Umbilicaria torrefacta* 3g(L) 5g(L) 12g(L) 14(B) *Umbilicaria vellea* 12g(L) 14g(B,L,S) 18(B) *Umbilicaria virginis* 18(B) *Usnea filipendula* 20(B) 27(S) *Usnea hirta* 20(B) *Usnea subfloridana* 13O(L) 16S 27(S) *Verrucaria aethiobola* 12(B) *Verrucaria caerulea* 26sk(L) *Verrucaria latebrosa* 21(B) *Verrucaria margacea* 10(S) 12(B) 17pb(L) 22g(L) *Verrucaria muralis* 20sk(L) 20sk(L) *Verrucaria praetermissa* 22g(L) *Verrucaria rheithrophila* 10sc(L) *Verrucaria tectorum* 21sk(L) *Verrucaria viridula* 10(S) 21sk(L) *Vulpicida juniperinus* 7(S) 9JU(L) 17(B) 23(B) 26(B) *Vulpicida pinastri* 3D(S) 7(S) 12g(L) 13O(B) 17(S) *Xanthoparmelia conspersa* 19sc(L) 20(B) *Xanthoria candelaria* 7g(L+) 17(S) 23(B) *Xanthoria parietina* 16P(B) 19co(S) *Xanthoria soorediata* 10(B) *Xylographa parallela* 3w(L) 17(B) 20(B) *Xylographa trunciseda* 3w(L) *Xylographa vitiligo* 3w(L) 16w(L) 17(B)