

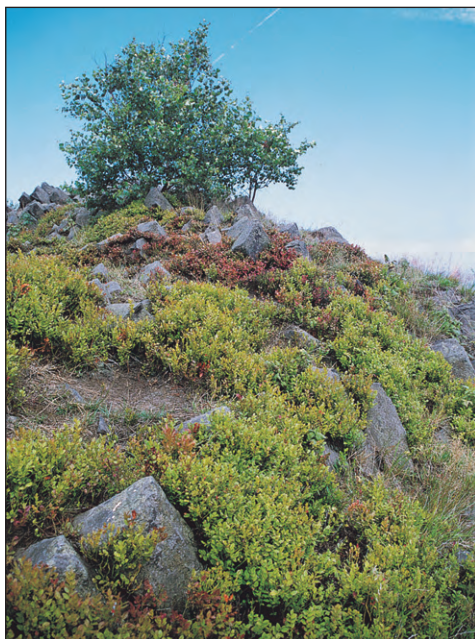
## TEF02

***Calamagrostio arundinaceae-  
-Vaccinietum myrtilli*****Sýkora 1972\***Brusnicová vegetace  
lesního stupně

Tabulka 8, sloupec 9 (str. 289)

Orig. (Sýkora 1972): *Calamagrostio arundinaceae-  
-Vaccinietum* (*Vaccinium myrtillus*)Syn.: *Convallario-Vaccinietum myrtilli* Sýkora 1972,  
*Rhodococco-Vaccinietum myrtilli* Sýkora 1972  
p. p., *Calamagrostio villosae-Vaccinietum* Schu-  
bert 1973 p. p., *Ledo-Vaccinietum vitis-idaee*  
Sýkora et Hadač 1984Diagnostické druhy: *Vaccinium myrtillus*Konstantní druhy: *Avenella flexuosa*, ***Vaccinium myr-  
tillus***Dominantní druhy: ***Avenella flexuosa***, *Calamagros-  
tis villosa*, *Nardus stricta*, ***Vaccinium myrtillus***,  
*V. vitis-idaea*; ***Pleurozium schreberi***Formální definice: *Vaccinium myrtillus* pokr. > 25 %  
NOT skup. ***Eriophorum vaginatum*** NOT skup.  
***Trientalis europaea*** NOT *Pinus mugo* pokr.  
> 5 % NOT *Pinus rotundata* pokr. > 5 %

**Struktura a druhové složení.** Tato brusnicová vegetace zpravidla dosahuje pokryvnosti kolem 70–90 % a dominuje v ní borůvka (*Vaccinium myrtillus*), jejímiž porosty prorůstá hojná metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*) nebo další trávy. Brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*) je v porostech přimíšena zejména na kontaktu s borovými doubravami nebo kulturními bory. Na kontaktu s lesy, zejména na malých ploškách obklopených acidofilními bučinami nebo doubravami nebo na pasekách po těchto lesích, se v porostech často vyskytují jednotlivé menší keře, případně stromy. Jde o druhově chudé společenstvo, zpravidla jen s 5–15 druhy cévnatých rostlin na ploše 16–25 m<sup>2</sup>. Jen na poněkud bohatších půdách na kontaktu s listnatými lesy se v brusnicových porostech vyskytují i lesní druhy (např. *Anemone nemorosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Convallaria majalis* a *Poa nemoralis*), zatímco na skalách a balvanitých sutích jsou místy zastoupeny kapradiny, zejména *Dryopteris filix-mas* a *Polypodium vulgare*. Často je bohatě vyvinuto mechové patro, jehož charak-



**Obr. 163.** *Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum myrtilli*. Vřesoviště s borůvkou (*Vaccinium myrtillus*) na čedičovém skalním výchozu u Kamenického Šenova na Českolipsku. (M. Chytrý 2000.)

**Fig. 163.** Heathland with *Vaccinium myrtillus* on a basalt outcrop near Kamenický Šenov, Česká Lípa district, northern Bohemia.

\*Zpracovali H. Härtel &amp; M. Chytrý.



**Obr. 164.** *Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum myrtilli*. Vřesoviště s borůvkou (*Vaccinium myrtillus*) na pasece po smrkové monokultuře u Slavonic na Jindřichohradecku. (M. Chytrý 2004.)

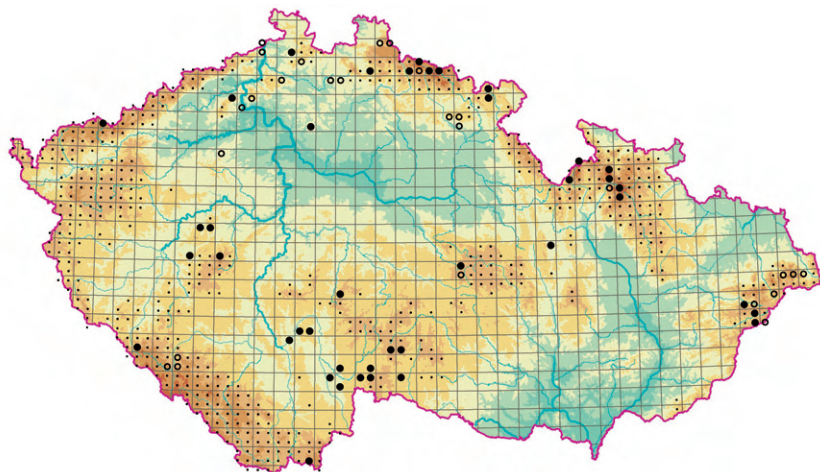
**Fig. 164.** Heathland with *Vaccinium myrtillus* on a clearing after spruce plantation near Slavonice, Jindřichův Hradec district, southern Bohemia.

ter určují, stejně jako u patra bylinného, převážně acidofyty, např. *Dicranum scoparium*, *Pleurozium schreberi* a *Pohlia nutans*.

**Stanoviště.** Společenstvo osídluje přirozená i sekundární stanoviště. Přirozená stanoviště zahrnují strmé skalnaté svahy a skalní hrany, terasy a droliny minerálně chudších hornin od kolinního po supramontánní stupeň. Jde o menší plochy, často jen o velikosti několika metrů čtverečních, kde se na mělké půdě nevyvíjí les, který však roste kolem. Substrátem jsou většinou kyselé horniny, např. žuly, ruly a další kyselé paleozoické a proterozoické horniny, chudé nevápnité pískovce a kyselé neovulkanity (trachyty a znělice). Půdy na těchto stanovištích jsou mělké, často nesouvisle vyvinuté, s výraznou akumulací surového humusu. Sekundárními stanovišti jsou lesní okraje, dlouhodobě opuštěné pastviny nebo paseky po borech, borových doubravách, acidofilních doubravách nebo acidofilních bučinách. Často jde o mírnější svahy nebo i rovinaté terény, a proto je půda zpravidla hlubší, vždy však mine-

rálně velmi chudá vzhledem ke kyselé reakci matečné horniny a vyluhování minerálů při podzolicaci. Průměrné roční teploty v oblasti výskytu této asociace se pohybují zpravidla v rozmezí 3–7 °C a roční úhrny srážek v rozmezí 600–1400 mm.

**Dynamika a management.** Druhová skladba asociace *Calamagrostio-Vaccinietum* odpovídá podrostu acidofilních borů, doubrav a bučin, případně i sekundárních smrčín, s nimiž je toto společenstvo dynamicky úzce propojeno. V těchto lesích se vyskytuje na světlinách, které mají buď dlouhodobý charakter, např. na skalách a balvanitých sutích, nebo vznikají jen na přechodnou dobu po polomech nebo smýcení porostu. V přirozených lesních komplexech se často vytváří dynamická mozaika zapojenějšího lesa a porostních mezer s borůvkovou vegetací, které na některých místech postupně zarůstají stromy a na jiných místech nově vznikají. Na prosvětlených plochách s bohatší půdou se místy vytvářejí travinné porosty s dominancí třtiny rákosovité (*Calamagrostis arundinacea*) a menší pokryvností borůvky.



**Obr. 165.** Rozšíření asociace TEF02 *Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum myrtilli*; existující fytoecologické snímky u této asociace podávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření, proto byla malými tečkami označena místa s vyšší pravděpodobností výskytu této asociace podle prediktivního modelu.

**Fig. 165.** Distribution of the association TEF02 *Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum myrtilli*; available relevés of this association provide an incomplete picture of its actual distribution, therefore the map was supplemented with small dots, which indicate the sites with no relevés but with a high probability of occurrence of the association according to the predictive model.

V četných případech tvoří borůvková vegetace na déle odlesněných plochách sukcesní stádium, které směřuje zpět k lesu. Brusnicová společenstva na primárních stanovištích nevyžadují v přirozených podmínkách žádný management. Jsou-li postižena invazí nepůvodních druhů, zejména borovice vejmutovky (*Pinus strobus*), šířící se v Labských pískovcích, je pro jejich zachování nutné odstraňování náletu.

**Rozšíření.** *Calamagrostio-Vaccinietum* bylo jako samostatná asociace dosud rozlišováno pouze v České republice, vyskytuje se však i v submontánním až montánním stupni dalších středoevropských zemí, zejména Německa (Schubert 1973). Je udáváno, často pod synonymními názvy, zejména ze severočeských vulkanitů (Sýkora 1972, Kolbek & Petříček 1979) a pískovcových skalních měst České křídové tabule, např. Adršpašsko-teplických skal (Sýkora 1972), Labských pískovců (Härtel 1999) a Kokořínska (Sádlo 1996). Bylo zjištěno i v pískovcových územích přesahujících na území Polska (Góry Stołowe) a Sasko (Elbsandsteingebirge; Härtel, nepubl.). Asociace byla zaznamenána i v dalších oblastech České vysočiny, např. na Šumavě (Sofron 1985), Křivoklátsku (Kolbek in Kolbek et al. 2001: 112–120), v Brdech

(Sofron 1998, Karlík 2001), na Jindřichohradecku (Boublík & Kučera 2004), v Krkonoších, Hrubém Jeseníku, Moravskoslezských Beskydech (Lustyk, nepubl.) i jinde.

**Variabilita.** Vzhledem k omezenému počtu druhů jde o floristicky dosti homogenní asociaci, a to i přesto, že zahrnuje přirozené i sekundární porosty. V závislosti na minerální bohatosti substrátu lze rozeznat gradient od porostů s větším zastoupením lesních druhů (*Calamagrostis arundinacea*, *Convallaria majalis*, *Mercurialis perennis*, *Rubus idaeus* aj.) po porosty druhově chudé, tvořené jen několika málo acidofilními druhy. Sýkora (1972) podle tohoto gradientu popsal tři nevýrazně diferencované asociace, od nejbohatších k nejchudším půdám nazvané *Convallario-Vaccinietum myrtilli*, *Calamagrostio-Vaccinietum* a *Rhodococco-Vaccinietum myrtilli*. Zvláště na sekundárních stanovištích lze rozlišit porosty s větším zastoupením druhu *Calluna vulgaris* jako přechodné typy k asociaci *Vaccinio-Callunetum vulgaris* a porosty s větším zastoupením druhů smilkových trávníků, přechodné k asociaci *Festuco capillatae-Nardetum strictae*. Zjevné jsou i rozdíly dané nadmořskou výškou, kdy ve vyšších polohách přistupuje *Calamagrostis villosa*. Ve vlhčích typech borůvkovo-

vé vegetace v montánních polohách nebo v místech s lokální topoklimatickou inverzí se vzácně na skalních teráskách vyskytuje rojovník bahenní (*Ledum palustre*) a rašeliníky (*Sphagnum* spp.). Tyto porosty zařadili Sýkora & Hadač (1984) do samostatné asociace *Ledo-Vaccinietum vitis-idaeae*.

**Hospodářský význam a ohrožení.** Brusnicová společenstva většinou postrádají kromě sběru lesních plodů přímý ekonomický význam. Porosty na přirozených stanovištích skalnatých svahů však mají funkci půdoochrannou i význam pro ochranu přírody vzhledem ke svému reliktnímu charakteru, ačkoli zpravidla nehostí žádné ohrožené ani chráněné druhy. Tato společenstva se vyskytují většinou na extrémních stanovištích, takže nebývají přímo ohrožena lesnickou činností. V Labských pískovcích spočívá jejich největší ohrožení v invazi nepůvodní borovice vejmutovky (*Pinus strobus*), přičemž aktivní odstraňování náletů je často ztíženo nepřístupnou polohou (Härtel & Hadincová 1998).

■ **Summary.** This association includes submontane and montane heathlands dominated by *Vaccinium myrtillus*. At most sites the heathlands replace acidophilous forests as secondary vegetation. In some places they may represent the natural vegetation in canopy openings on rock outcrops. This association is distributed in all mountain ranges of the Czech Republic.



**Tabulka 8.** Synoptická tabulka asociací smilkových trávníků a vřesovišť (třída *Calluno-Ulicetea*).**Table 8.** Synoptic table of the associations of *Nardus stricta* grasslands and heathlands (class *Calluno-Ulicetea*).

- 1 – TEA01 *Festuco supinae-Nardetum strictae*  
 2 – TEA02 *Thesio alpini-Nardetum strictae*  
 3 – TEB01 *Sileno vulgaris-Nardetum strictae*  
 4 – TEC01 *Festuco capillatae-Nardetum strictae*  
 5 – TEC02 *Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis*  
 6 – TED01 *Juncetum squarrosi*  
 7 – TEE01 *Euphorbio cyparissiae-Callunetum vulgaris*  
 8 – TEF01 *Vaccinio-Callunetum vulgaris*  
 9 – TEF02 *Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum myrtilli*  
 10 – TEF03 *Festuco supinae-Vaccinietum myrtilli*

| Sloupec číslo                         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|---------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Počet snímků                          | 18 | 18 | 18 | 45 | 44 | 23 | 14 | 65 | 72 | 19 |
| Počet snímků s údaji o mechovém patře | 15 | 16 | 18 | 37 | 24 | 16 | 5  | 56 | 44 | 13 |

**Bylinné patro*****Thesio alpini-Nardetum strictae***

|                                           |    |    |    |   |   |   |   |   |   |    |
|-------------------------------------------|----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|
| <i>Viola lutea</i> subsp. <i>sudetica</i> | .  | 33 | 6  | . | . | . | . | 2 | . | 5  |
| <i>Ranunculus platanifolius</i>           | 6  | 33 | .  | . | . | . | . | . | 4 | 5  |
| <i>Rhinanthus pulcher</i>                 | .  | 22 | 6  | . | . | . | . | . | . | .  |
| <i>Phleum rhaeticum</i>                   | .  | 28 | 11 | . | . | . | . | . | . | .  |
| <i>Festuca supina</i>                     | 6  | 28 | .  | . | . | . | . | . | 7 | 16 |
| <i>Gentiana asclepiadea</i>               | 22 | 39 | 17 | . | . | . | . | 8 | 3 | 5  |
| <i>Anemone narcissiflora</i>              | 6  | 17 | .  | . | . | . | . | . | 1 | .  |
| <i>Thesium alpinum</i>                    | 6  | 17 | 6  | . | . | . | . | . | . | .  |
| <i>Pseudorchis albida</i>                 | 6  | 11 | .  | . | . | . | . | . | . | .  |
| <i>Geum montanum</i>                      | .  | 11 | .  | . | . | . | . | . | . | .  |
| <i>Hieracium prenanthoides</i>            | .  | 11 | .  | . | . | . | . | . | . | .  |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> s. lat.      | .  | 22 | .  | 2 | . | 4 | . | 2 | . | .  |

***Sileno vulgaris-Nardetum strictae***

|                                    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |   |
|------------------------------------|----|----|----|----|----|---|----|----|----|---|
| <i>Geranium sylvaticum</i>         | .  | 22 | 67 | 2  | 7  | . | .  | .  | 3  | . |
| <i>Hieracium laevigatum</i>        | .  | 17 | 44 | 4  | 5  | 4 | .  | 2  | .  | . |
| <i>Hypericum maculatum</i>         | 11 | 50 | 89 | 40 | 41 | . | .  | 11 | 10 | 5 |
| <i>Hieracium iseranum</i>          | .  | .  | 17 | .  | .  | . | .  | .  | .  | . |
| <i>Crepis mollis</i>               | .  | .  | 56 | 7  | 2  | . | .  | 3  | .  | . |
| <i>Gnaphalium sylvaticum</i>       | .  | 17 | 33 | 4  | 9  | 4 | .  | 3  | 1  | . |
| <i>Silene dioica</i>               | 6  | 17 | 44 | .  | .  | . | .  | .  | .  | 5 |
| <i>Hieracium flagellare</i>        | .  | 6  | 11 | .  | .  | . | .  | .  | .  | . |
| <i>Campanula rotundifolia</i> agg. | 6  | 11 | 67 | 31 | 55 | . | 21 | 15 | 4  | . |

***Festuco capillatae-Nardetum strictae***

|                             |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |
|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|
| <i>Potentilla erecta</i>    | 72 | 61 | 83 | 96 | 61 | 70 | . | 60 | 28 | 16 |
| <i>Veronica officinalis</i> | 6  | 28 | 44 | 53 | 25 | 4  | . | 15 | 8  | .  |
| <i>Briza media</i>          | .  | .  | 39 | 80 | 68 | 9  | . | 14 | 7  | .  |

Tabulka 8 (pokračování ze strany 289)

| Sloupec číslo                                              | 1   | 2   | 3  | 4   | 5  | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
|------------------------------------------------------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b><i>Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis</i></b> |     |     |    |     |    |     |     |     |     |     |
| <i>Dianthus deltoides</i>                                  | .   | .   | .  | 24  | 45 | .   | .   | 5   | 1   | .   |
| <i>Euphrasia rostkoviana</i>                               | .   | .   | .  | 27  | 32 | .   | .   | .   | 1   | .   |
| <b><i>Juncetum squarrosi</i></b>                           |     |     |    |     |    |     |     |     |     |     |
| <i>Juncus squarrosus</i>                                   | .   | .   | .  | 2   | .  | 100 | .   | 5   | .   | 5   |
| <b><i>Euphorbio cyparissiae-Callunetum vulgaris</i></b>    |     |     |    |     |    |     |     |     |     |     |
| <i>Jasione montana</i>                                     | .   | .   | .  | .   | .  | .   | 50  | 2   | .   | .   |
| <i>Hieracium pilosella</i>                                 | 6   | 17  | 22 | 49  | 55 | 4   | 93  | 11  | 3   | .   |
| <i>Rumex acetosella</i>                                    | .   | .   | 6  | 18  | 18 | .   | 79  | 2   | 8   | .   |
| <b><i>Vaccinio-Callunetum vulgaris</i></b>                 |     |     |    |     |    |     |     |     |     |     |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i>                               | 28  | 6   | .  | 16  | .  | 17  | .   | 68  | 29  | 42  |
| <b><i>Festuco supinae-Vaccinietum myrtilli</i></b>         |     |     |    |     |    |     |     |     |     |     |
| <i>Melampyrum sylvaticum</i>                               | 11  | 17  | 17 | 2   | .  | .   | .   | 2   | 6   | 32  |
| <b><i>Diagnosticke druhy pro dvě a více asociací</i></b>   |     |     |    |     |    |     |     |     |     |     |
| <i>Hypochaeris uniflora</i>                                | 17  | 22  | .  | .   | .  | .   | .   | 2   | .   | 5   |
| <i>Solidago virgaurea</i>                                  | 50  | 67  | 17 | 2   | 2  | .   | .   | 20  | 11  | 37  |
| <i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>austriaca</i>           | 11  | 11  | .  | .   | .  | .   | .   | 2   | .   | .   |
| <i>Homogyne alpina</i>                                     | 100 | 22  | .  | 7   | .  | 4   | .   | 12  | 6   | 68  |
| <i>Hieracium alpinum</i> agg.                              | 44  | 11  | .  | .   | .  | .   | .   | 2   | .   | 21  |
| <i>Trientalis europaea</i>                                 | 50  | 6   | .  | .   | .  | .   | .   | 5   | .   | 79  |
| <i>Calamagrostis villosa</i>                               | 78  | 6   | .  | .   | .  | 22  | .   | 14  | 17  | 95  |
| <i>Vaccinium myrtillos</i>                                 | 83  | 56  | 39 | 22  | 9  | 26  | .   | 75  | 100 | 100 |
| <i>Avenella flexuosa</i>                                   | 83  | 94  | 78 | 16  | 14 | 43  | 57  | 58  | 74  | 84  |
| <i>Potentilla aurea</i>                                    | 33  | 83  | 56 | 2   | .  | .   | .   | .   | .   | .   |
| <i>Nardus stricta</i>                                      | 100 | 100 | 94 | 100 | 61 | 91  | .   | 55  | 24  | 47  |
| <i>Campanula bohemica</i>                                  | 6   | 83  | 28 | .   | .  | .   | .   | 2   | .   | .   |
| <i>Crepis conyzifolia</i>                                  | 6   | 44  | 17 | .   | .  | .   | .   | 2   | 1   | .   |
| <i>Silene vulgaris</i>                                     | 22  | 89  | 44 | 2   | 2  | .   | .   | 12  | 6   | 26  |
| <i>Poa chaixii</i>                                         | .   | 56  | 44 | .   | .  | .   | .   | 2   | 1   | .   |
| <i>Gymnadenia conopsea</i>                                 | .   | 28  | 22 | 4   | .  | .   | .   | 3   | .   | .   |
| <i>Bistorta major</i>                                      | 61  | 89  | 94 | 13  | 9  | .   | .   | 8   | 6   | 32  |
| <i>Galium saxatile</i>                                     | 22  | 33  | 50 | 7   | 5  | 22  | .   | 5   | 1   | .   |
| <i>Phyteuma spicatum</i>                                   | .   | 39  | 89 | 4   | 7  | .   | .   | .   | .   | .   |
| <i>Cardaminopsis halleri</i>                               | .   | 28  | 72 | 2   | .  | .   | .   | .   | .   | .   |
| <i>Arnica montana</i>                                      | 17  | 22  | 6  | 11  | .  | 4   | .   | 28  | 1   | .   |
| <i>Ligusticum mutellina</i>                                | .   | 17  | .  | .   | .  | .   | .   | 2   | 3   | 16  |
| <i>Carex pilulifera</i>                                    | 22  | 56  | 67 | 49  | 11 | 4   | .   | 35  | 15  | .   |
| <i>Agrostis capillaris</i>                                 | 22  | 56  | 94 | 91  | 95 | 61  | 21  | 29  | 17  | 5   |
| <i>Polygala vulgaris</i>                                   | .   | 6   | 17 | 84  | 59 | .   | .   | 14  | .   | .   |
| <i>Danthonia decumbens</i>                                 | 6   | .   | .  | 82  | 43 | 22  | 21  | 25  | 7   | .   |
| <i>Viola canina</i>                                        | .   | .   | .  | 71  | 84 | .   | .   | 12  | 1   | .   |
| <i>Antennaria dioica</i>                                   | .   | .   | .  | 24  | 11 | .   | 14  | 23  | 3   | .   |
| <i>Calluna vulgaris</i>                                    | 22  | 22  | 6  | 40  | 5  | 39  | 100 | 100 | 33  | 21  |

Tabulka 8 (pokračování ze strany 290)

| Sloupec číslo                                        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5   | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|------------------------------------------------------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| <b>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</b>               |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> s. lat.                 | 89 | 83 | 89 | 89 | 73  | 22 | 43 | 38 | 17 | 16 |
| <i>Luzula campestris</i> agg.                        | 44 | 50 | 83 | 82 | 77  | 22 | 21 | 45 | 14 | .  |
| <i>Festuca rubra</i> agg.                            | 28 | 83 | 94 | 82 | 100 | 9  | .  | 12 | 11 | .  |
| <i>Achillea millefolium</i> agg.                     | .  | 39 | 83 | 82 | 98  | .  | 50 | 17 | 7  | .  |
| <i>Plantago lanceolata</i>                           | .  | 11 | 44 | 67 | 84  | .  | 29 | 11 | 3  | .  |
| <i>Ranunculus acris</i>                              | .  | 33 | 83 | 64 | 61  | 9  | .  | 5  | 4  | .  |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> s. lat.                   | .  | 33 | 61 | 56 | 59  | .  | .  | 8  | 4  | .  |
| <i>Leontodon hispidus</i>                            | .  | 28 | 44 | 42 | 68  | 9  | 7  | 11 | 1  | .  |
| <i>Rumex acetosa</i>                                 | 6  | 28 | 83 | 42 | 57  | .  | .  | 5  | 6  | .  |
| <i>Deschampsia cespitosa</i>                         | 17 | 33 | 39 | 33 | 16  | 35 | .  | 29 | 3  | 21 |
| <i>Lotus corniculatus</i>                            | .  | .  | 6  | 51 | 61  | .  | 29 | 18 | 6  | .  |
| <i>Veronica chamaedrys</i> agg.                      | 6  | 11 | 72 | 33 | 61  | .  | .  | 6  | 4  | .  |
| <i>Leucanthemum vulgare</i> agg.                     | .  | .  | 28 | 58 | 59  | 4  | .  | 8  | .  | .  |
| <i>Thymus pulegioides</i>                            | .  | 6  | .  | 47 | 59  | .  | 14 | 14 | 4  | .  |
| <i>Pimpinella saxifraga</i>                          | .  | .  | .  | 36 | 68  | .  | 43 | 11 | 3  | .  |
| <i>Festuca ovina</i>                                 | .  | .  | .  | 33 | 20  | 13 | 57 | 29 | 8  | .  |
| <i>Luzula luzuloides</i>                             | 22 | 56 | 50 | 4  | .   | .  | .  | 11 | 24 | 42 |
| <i>Trifolium pratense</i>                            | 6  | .  | 22 | 36 | 48  | .  | 7  | 5  | 6  | .  |
| <i>Trifolium repens</i>                              | .  | 17 | 22 | 29 | 59  | .  | 7  | .  | 4  | .  |
| <i>Carlina acaulis</i>                               | .  | 6  | 17 | 29 | 39  | .  | 7  | 9  | 7  | .  |
| <i>Hieracium lachenalii</i>                          | 11 | 39 | 39 | 11 | 5   | 13 | 7  | 11 | 10 | 5  |
| <i>Holcus lanatus</i>                                | .  | .  | .  | 44 | 36  | 9  | .  | 3  | 3  | .  |
| <i>Centaurea jacea</i>                               | .  | .  | .  | 36 | 43  | 4  | .  | 6  | 1  | .  |
| <i>Melampyrum pratense</i>                           | 17 | .  | .  | .  | .   | .  | .  | 18 | 28 | 21 |
| <i>Prunella vulgaris</i>                             | .  | .  | .  | 40 | 41  | .  | .  | 2  | 3  | .  |
| <i>Knautia arvensis</i> agg.                         | .  | 6  | 17 | 18 | 45  | .  | 7  | 9  | .  | .  |
| <i>Galium pumilum</i> s. lat.                        | 6  | .  | 17 | 24 | 32  | .  | 7  | 9  | 1  | .  |
| <i>Stellaria graminea</i>                            | .  | .  | 17 | 36 | 34  | .  | .  | 2  | 1  | .  |
| <i>Molinia caerulea</i> s. lat.                      | 17 | .  | .  | 11 | 2   | 35 | .  | 17 | 6  | 21 |
| <i>Campanula patula</i>                              | .  | .  | 22 | 24 | 36  | .  | .  | 2  | 1  | .  |
| <i>Vaccinium uliginosum</i>                          | 17 | .  | .  | 4  | .   | 13 | .  | 26 | 1  | 26 |
| <i>Carex nigra</i>                                   | 11 | 17 | 11 | 22 | 2   | 48 | .  | 3  | .  | .  |
| <i>Carex pallescens</i>                              | .  | .  | 11 | 36 | 14  | .  | .  | 3  | 7  | .  |
| <i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i> | .  | 6  | 6  | 24 | 30  | 4  | 7  | .  | 3  | .  |
| <i>Carex panicea</i>                                 | .  | .  | .  | 29 | 11  | 22 | .  | 11 | .  | .  |
| <i>Euphorbia cyparissias</i>                         | .  | .  | .  | 9  | 30  | .  | 43 | 2  | 4  | .  |
| <i>Holcus mollis</i>                                 | .  | 11 | 22 | 7  | 23  | 4  | .  | 3  | 7  | .  |
| <i>Hypericum perforatum</i>                          | .  | .  | .  | 2  | 20  | .  | 50 | 6  | 7  | .  |
| <i>Vicia cracca</i>                                  | .  | .  | 17 | 13 | 32  | .  | .  | 3  | 1  | .  |
| <i>Cirsium palustre</i>                              | 6  | .  | 6  | 31 | 5   | 9  | .  | 5  | 3  | .  |
| <i>Poa pratensis</i> s. lat.                         | .  | .  | 11 | 13 | 23  | .  | 14 | .  | 6  | .  |
| <i>Calamagrostis arundinacea</i>                     | 6  | .  | .  | .  | .   | .  | 14 | 5  | 21 | 11 |
| <i>Sanguisorba officinalis</i>                       | .  | .  | .  | 24 | 16  | 9  | .  | 5  | .  | .  |
| <i>Succisa pratensis</i>                             | .  | .  | .  | 33 | 7   | 13 | .  | 3  | .  | .  |
| <i>Trisetum flavescens</i>                           | .  | .  | 33 | 7  | 27  | .  | .  | .  | 1  | .  |
| <i>Galium mollugo</i> agg.                           | .  | 6  | 6  | 7  | 30  | .  | .  | 3  | 3  | .  |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>                         | .  | .  | .  | .  | 27  | .  | 21 | 6  | 3  | .  |
| <i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>       | 22 | 28 | 6  | 2  | .   | .  | .  | .  | 8  | 21 |

Tabulka 8 (pokračování ze strany 291)

| Sloupec číslo                           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 |
|-----------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|
| <i>Lychnis flos-cuculi</i>              | .  | .  | 28 | 13 | 18 | .  | .  | 3 | . | .  |
| <i>Rhinanthus minor</i>                 | .  | .  | 6  | 22 | 20 | .  | .  | 2 | . | .  |
| <i>Anemone nemorosa</i>                 | 6  | 6  | 28 | 20 | 7  | .  | .  | 2 | . | .  |
| <i>Ajuga reptans</i>                    | .  | .  | 39 | 16 | 14 | .  | .  | . | . | .  |
| <i>Galium verum</i> agg.                | .  | .  | .  | 4  | 14 | .  | 43 | 9 | . | .  |
| <i>Cynosurus cristatus</i>              | .  | .  | .  | 11 | 30 | .  | .  | . | . | .  |
| <i>Leontodon autumnalis</i>             | .  | .  | 11 | 9  | 23 | 4  | .  | . | 1 | .  |
| <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> | .  | .  | .  | 9  | 23 | .  | .  | 2 | 4 | .  |
| <i>Juncus filiformis</i>                | 17 | 11 | 6  | 4  | .  | 39 | .  | 2 | . | .  |
| <i>Galium uliginosum</i>                | .  | .  | 6  | 31 | 5  | .  | .  | . | . | .  |
| <i>Dactylis glomerata</i>               | .  | .  | .  | 2  | 34 | .  | .  | . | 1 | .  |
| <i>Juncus effusus</i>                   | .  | .  | 6  | 11 | .  | 30 | .  | . | 4 | 5  |
| <i>Lathyrus pratensis</i>               | .  | 6  | 22 | 2  | 20 | .  | .  | 2 | . | .  |
| <i>Alopecurus pratensis</i>             | .  | 6  | 22 | 9  | 14 | .  | .  | . | . | .  |
| <i>Linum catharticum</i>                | .  | .  | .  | 2  | 27 | .  | 7  | 2 | . | .  |
| <i>Agrostis canina</i>                  | 6  | .  | .  | 16 | .  | 22 | .  | . | . | .  |
| <i>Picea abies</i> (E <sub>2</sub> )    | .  | 6  | .  | .  | .  | .  | .  | 6 | 4 | 26 |
| <i>Maianthemum bifolium</i>             | 17 | 22 | .  | .  | .  | .  | .  | 3 | 3 | 5  |
| <i>Lychnis viscaria</i>                 | .  | .  | .  | 2  | 11 | .  | 21 | . | 1 | .  |
| <i>Cardamine pratensis</i> agg.         | .  | .  | 22 | 4  | 9  | .  | .  | . | . | .  |
| <i>Dianthus carthusianorum</i> s. lat.  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | 43 | 2 | 1 | .  |
| <i>Athyrium distentifolium</i>          | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | 6 | 21 |
| <i>Carex echinata</i>                   | .  | .  | .  | 2  | .  | 30 | .  | . | . | .  |
| <i>Sanguisorba minor</i>                | .  | .  | .  | 2  | 9  | .  | 21 | . | . | .  |
| <i>Potentilla arenaria</i>              | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 43 | 2 | . | .  |
| <i>Koeleria macrantha</i>               | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 43 | . | . | .  |
| <i>Avenula pratensis</i>                | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | 21 | 2 | . | .  |
| <i>Centaurea stoebe</i>                 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 29 | 2 | . | .  |
| <i>Festuca rupicola</i>                 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 29 | 2 | . | .  |
| <i>Thymus praecox</i>                   | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 21 | 2 | . | .  |
| <i>Carex humilis</i>                    | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 29 | . | . | .  |
| <i>Pseudolysimachion spicatum</i>       | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 21 | . | . | .  |
| <i>Thymus serpyllum</i>                 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 21 | . | . | .  |
| <i>Scabiosa canescens</i>               | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 21 | . | . | .  |
| <i>Asperula cynanchica</i>              | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 21 | . | . | .  |

**Mechové patro*****Thesio alpini-Nardetum strictae***

|                         |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Lophozia barbata</i> | 7 | 19 | . | . | . | . | . | . | . | . |
|-------------------------|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|

***Euphorbio cyparissiae-Callunetum vulgaris***

|                              |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|
| <i>Cladonia uncialis</i>     | . | . | . | . | . | . | 60 | . | . | . |
| <i>Polytrichum piliferum</i> | . | . | . | . | . | . | 60 | 9 | 2 | . |

***Vaccinio-Callunetum vulgaris***

|                                 |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |
|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|
| <i>Cladonia merochlorophaea</i> | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | 16 | .  | 8  |
| <i>Cladonia arbuscula</i>       | 7  | .  | .  | 5  | .  | .  | . | 30 | 5  | 8  |
| <i>Pleurozium schreberi</i>     | 47 | 38 | 28 | 35 | 17 | 12 | . | 68 | 34 | 38 |



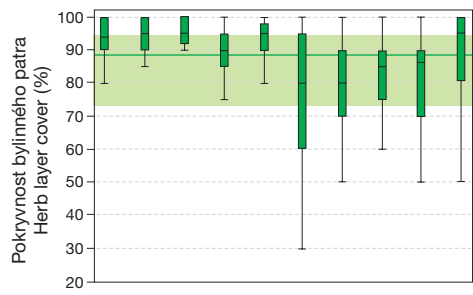
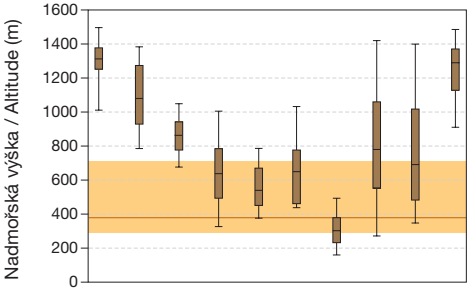
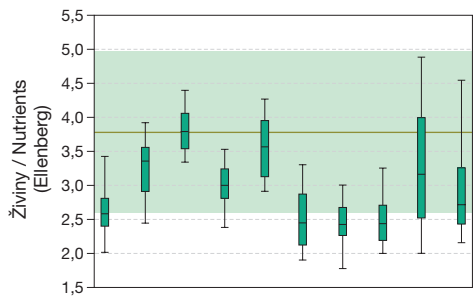
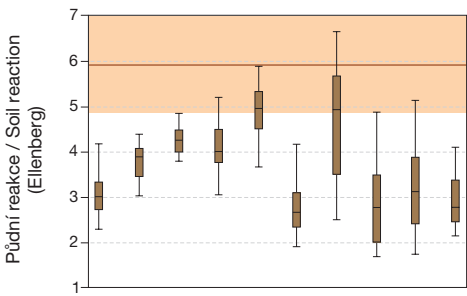
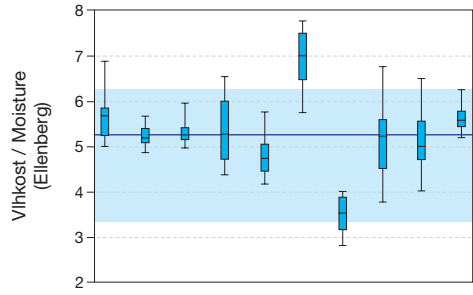
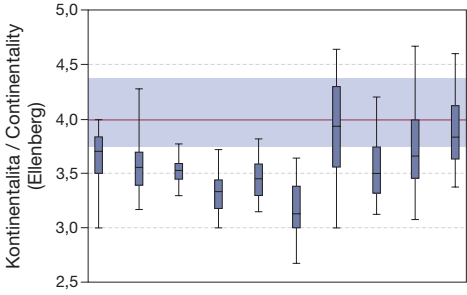
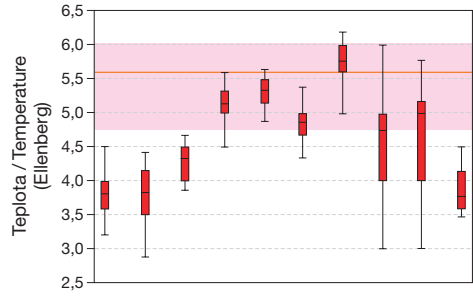
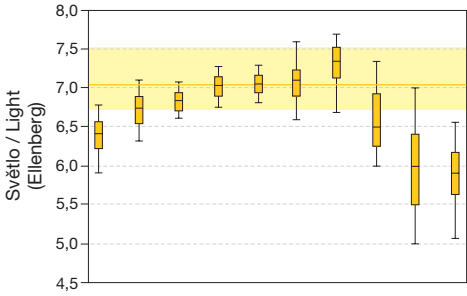
Tabulka 8 (pokračování ze strany 292)

| Sloupec číslo                                            | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|----------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <b><i>Festuco supinae-Vaccinietum myrtilli</i></b>       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Dicranum fuscescens</i>                               | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | 23 |
| <i>Lophozia lycopodioides</i>                            | 13 | 12 | .  | .  | .  | .  | .  | 5  | 2  | 23 |
| <b><i>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</i></b> |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Ptilidium ciliare</i>                                 | 27 | 19 | .  | 3  | .  | .  | .  | 25 | 5  | 8  |
| <i>Cetraria islandica</i>                                | .  | 6  | .  | 3  | .  | .  | .  | 34 | 7  | 31 |
| <b><i>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</i></b>            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <i>Rhytiadelphus squarrosus</i>                          | 7  | 25 | 44 | 41 | 46 | 6  | .  | 9  | 2  | .  |
| <i>Polytrichum commune</i>                               | 20 | 19 | 6  | 22 | .  | 12 | .  | 30 | 7  | 31 |
| <i>Polytrichastrum formosum</i>                          | 7  | 6  | .  | 5  | .  | 44 | .  | 4  | 32 | 15 |
| <i>Pohlia nutans</i>                                     | 7  | .  | 11 | 3  | .  | 6  | .  | 23 | 11 | 23 |
| <i>Plagiomnium affine</i> s. lat.                        | .  | .  | 17 | 16 | 46 | .  | .  | 2  | 2  | .  |
| <i>Dicranum scoparium</i>                                | 7  | .  | .  | .  | 4  | .  | .  | 16 | 11 | 31 |
| <i>Aulacomnium palustre</i>                              | 13 | .  | .  | 24 | 4  | 12 | .  | 2  | 5  | .  |
| <i>Cladonia rangiferina</i>                              | 7  | .  | .  | 3  | .  | .  | 20 | 21 | 2  | .  |
| <i>Cladonia furcata</i>                                  | .  | .  | .  | 8  | .  | .  | 40 | 14 | .  | .  |
| <i>Sphagnum capillifolium</i> s. lat.                    | .  | .  | .  | 5  | .  | 31 | .  | 7  | 2  | .  |
| <i>Ceratodon purpureus</i>                               | .  | .  | 6  | 3  | 12 | .  | 20 | 4  | 7  | .  |
| <i>Hypnum cupressiforme</i> s. lat.                      | .  | .  | .  | 3  | .  | .  | 20 | 5  | 2  | .  |
| <i>Cirriphyllum piliferum</i>                            | .  | .  | .  | .  | 21 | .  | .  | .  | .  | .  |



**Obr. 149.** Srovnání asociací vegetace smilkových trávníků a vřesovišť pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafu viz obrázek 13 na str. 74.

**Fig. 149.** A comparison of associations of *Nardus* grassland and heathland vegetation through Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Figure 13 on page 74 for explanation of the graph.



TEA01 *Festuco supinae-Nardetum*  
TEA02 *Thesio-Nardetum*  
TEB01 *Sileno-Nardetum*  
TEC01 *Festuco capillatae-Nardetum*  
TEC02 *Campanulo-Dianthetum*  
TED01 *Juncetum squarrosi*  
TEE01 *Euphorbio-Callunetum*  
TEF01 *Vaccinio-Callunetum*  
TEF02 *Calamagrostio-Vaccinietum*  
TEF03 *Festuco supinae-Vaccinietum*

TEA01 *Festuco supinae-Nardetum*  
TEA02 *Thesio-Nardetum*  
TEB01 *Sileno-Nardetum*  
TEC01 *Festuco capillatae-Nardetum*  
TEC02 *Campanulo-Dianthetum*  
TED01 *Juncetum squarrosi*  
TEE01 *Euphorbio-Callunetum*  
TEF01 *Vaccinio-Callunetum*  
TEF02 *Calamagrostio-Vaccinietum*  
TEF03 *Festuco supinae-Vaccinietum*