

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE**

**Fakulta lesnická a environmentální**

**Disertační práce:**

**POSOUZENÍ LESNICKO-TYPOLOGICKÉHO  
VYMEZENÍ STANOVIŠŤ BORŮ  
V SEVEROVÝCHODNÍCH ČECHÁCH**

**Ing. Miroslav Mikeska**

**2007**

**OBSAH:**

<b>1. ÚVOD</b> .....	2
<b>2. ROZBOR PROBLEMATIKY</b> .....	3
2.1 Rozšíření borů.....	3
<b>2.1.1 Rozšíření borů ve světě</b> .....	3
<b>2.1.2 Rozšíření borů v Evropě</b> .....	3
<b>2.1.3 Rozšíření borů v ČR</b> .....	3
2.2 Fytcenologické pojetí borů .....	6
2.3 Geobiocenologické pojetí borů .....	7
2.4 Zařazení borů v klasifikačním systému biotopů ČR a porovnání s ostatními klasifikacemi .....	8
2.5 Lesnicko-typologické pojetí borů a rozšíření v ČR .....	10
<b>2.5.1 Lesnicko-typologické vymezení borů</b> .....	10
<b>2.5.2 Lesnicko-typologická charakteristika borů</b> .....	12
<b>3. CÍL PRÁCE</b> .....	23
<b>4. MATERIÁL A METODIKA</b> .....	25
4.1. Materiál .....	25
<b>4.1.1 Přírodní poměry východních Čech</b> .....	25
<b>4.1.2 Přírodní podmínky borů východních Čech</b> .....	26
4.2. Metodika.....	33
<b>4.2.1 Typologický systém použitý pro typizaci lesů (ÚHÚL 1971)</b> .....	33
<b>5. VÝSLEDKY</b> .....	40
5.1. Analýza fytcenologických snímků borů a laboratorních rozborů .....	40
<b>5.1.1 Klasifikace borů</b> .....	40
<b>5.1.2 Ordinační analýza metodou DCA (unimodální nepřímá analýza)</b> .....	43
5.2. Podrobné prověření mapování borů ve vybraných ZCHÚ.....	50
<b>5.2.1 Podrobné mapování borů</b> .....	50
<b>5.2.2 Vliv jednotlivých mapování ve vybraných ZCHÚ na rekonstrukci přirozených skladeb dřevin:</b> .....	53
5.3 Stanovištní poměry, struktura a vývoj modelových porostů borů a borových doubrav na štěrkopískových terasách na Třebechovicu.....	56
5.4. Stanovištní poměry, struktura a vývoj porostů borů smrkových borů v Adršpašsko-teplických skalách .....	79
<b>6. DISKUSE</b> .....	85
<b>7. ZÁVĚR</b> .....	87
<b>8. SOUHRN</b> .....	89
<b>9. SUMMARY</b> .....	91
<b>10. LITERATURA</b> .....	93
<b>11. PŘÍLOHY</b> .....	98
11.1 Charakteristiky souborů lesních typů a lesních typů borů ve východních Čechách.....	98
11.2 Vysvětlivky zkratk dřevin.....	211
11.3 Půdní rozbor z typologických zkusných ploch borů východních Čech (tabulka A3 v Excelu). .....	212
11.4 Průměrné pokryvnosti taxonů rostlin podle LT ze 224 TZP borů (tabulka A3 v Excelu). .....	212
11.5 Průměrné zastoupení a pokryvnosti taxonů rostlin podle klasifikačních tříd statistiky TWINSPAN .	212
11.6 Ukázka lesnicko-typologické mapy PR Klokočské skály po revizi na podkladu základní mapy a ukázka mapy potenciální vegetace PR Klokočské skály. ....	212

## 1. ÚVOD

Práce se snaží přispět k teoretickému upřesnění a k praktickému posouzení stanovišť se stanovištním potenciálem pro edafický klimax, paraklimax (cf. MORAVEC 1994) extrazonálních společenstev borů – borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Posuzovaným územím jsou přirozená borová stanoviště celých východních Čech a detailně prověřena jsou především vybraná chráněná území skalních měst kvádrových křídových pískovců.

Současné autochtonní bory jsou výsledkem vývoje asi 10 000 roků v postglaciálním období. Borovice lesní byla s břízou bělokorou v raném postglaciálu nejrozšířenější dřevinou zaujímající polohy od nížin až do hor. Její současné výskyty jsou v podstatě zbytky – relikty z postglaciálního období na ekotopech, které nemohly být z edafických důvodů osídleny jinými dřevinami. Jedná se o azonální společenstva, která se postupně vyvíjela od preboreálu a zůstala zachována na extrémních stanovištích s omezenou konkurencí listnatých dřevin. První borobřezové porosty se objevovaly na našem území ve starším holocénu – v preboreálu. V období boreálu nastupuje fáze světlých borových lesů s lískou obecnou. V atlantiku spadá do období klimatického optima rozvoj smíšených listnatých lesů. Od této doby nastává postupný ústup borovice lesní. V epiatlantiku, kdy se vytváří přirozená stupňovitost klimaxové vegetace, ustupuje ekologicky plastická borovice lesní na extrémní stanoviště azonální povahy (skalní výchozy, rašeliniště, extrémně chudé písky). Na těchto stanovištích, jen obtížně přístupných zásahu člověka, se postupně formují společenstva blízká současným (cf. HUSOVÁ 1999).

Autochtonní borovice lesní se v ČR vyskytuje ve vegetačních stupních od nížin do hor v různých ekotypech, které mají svůj základ v populacích, které u nás a v blízkém území přežily poslední a pozdní glaciál v různých izolovaných refugiích. Dá se předpokládat, že některá z těchto refugií mohla dát základ ke vzniku vývojových linií různých ekotypů, které se vyskytují ve střední Evropě. Našimi nejstaršími lokalitami borů jsou skalnaté ostrožny, skalní města, hadcové lokality a minerálně chudé a suché písky. Lokality na rašelinách jsou poněkud mladší (cf. PLÍVA 1971).

Borovice lesní je dřevina s velmi širokou tolerancí k prostředí. Jediné co netoleruje je zastínění (kromě horských ekotypů). Jinak je schopná přežívat prakticky v libovolném prostředí od podmáčených poloh až po jihozápadní slunné svahy. Není však silná konkurenčně, a proto je z mezických stanovišť vytlačena jinými dřevinami. Velkoplošně ji nacházíme jen na chudých a suchých písčitých půdách v pískovcových oblastech, jinak je její přirozený výskyt vázán právě na plošně menší extrémní stanoviště, jako jsou skalní výchozy a hrany krystalických hornin, pískovcová skalní města (v nichž pokud jsou podmínky jen trochu příznivé je okamžitě nahrazena klimaxovými dřevinami, dubem zimním, bukem lesním a nebo smrkem ztepilým či jedlí bělokorou), rašeliniště a jejich okraje (cf. KUČERA 1999).

## 2. ROZBOR PROBLEMATIKY

### 2.1 Rozšíření borů

#### 2.1.1 Rozšíření borů ve světě

Největší zastoupení borů s *Pinus sylvestris* se nachází v kontinentální Euroasii - na jižním okraji formace boreálních lesů severní polokoule, a to především na přechodu k formaci lesů suchých oblastí, případně na přechodu k formaci smíšených opadavých lesů mírného pásma. V rámci světového měřítka jsou bory především azonální mozaikou klimaticko-edafického klimatu na edaficky podmíněných stanovištích – na suchých, chudých, písčítých, skeletnatých nebo naopak na stanovištích chudých rašelinišť. Poměrně rozsáhlé porosty borovic (např. *Pinus maritima*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinea* apod.) v subtropických územích ve formaci lesů suchých oblastí jsou zpravidla druhotnými vysázenými porosty na místech bývalých tvrdolistých listnatých lesů (cf. POLENO 1990).

#### 2.1.2 Rozšíření borů v Evropě

Bory na skalních výstupech nacházíme prakticky v celé Evropě. Podle převažující nadmořské výšky a oblasti výskytu jsou tvořeny borovicí pyrenejskou (*Pinus uncinata*, západní Evropa, v Pyrenejích nad 2000 m n. m.), borovicí limbou (horské oblasti nad 1300 m n. m., např. Alpy), b. černou (Středomoří), b. klečí (minerální horniny nad hranicí lesa všech středoevropských pohoří) a b. lesní (severní, střední a východní Evropa), na Balkáně borovicí Heldreichovou (*Pinus heldreichii*) a b. rumelskou (*P. peuce*) - (cf. KUČERA 1999).

Ve střední Evropě rozlišujeme tři skupiny reliktních borů:

- **Kontinentální východoevropské až jihosibiřské bory** rostoucí v kontaktu se subxerofilními doubravami na štěrkopísčítých terasách větších řek (třída *Pulsatillo-Pinetea sylvestris*, svaz *Pulsatillo-Pinion*), jejich okrajové rozšíření v Alpách se váže na dešťový stín vnitroalpských údolí, u nás se vyskytují pravděpodobně jen ve fragmentech v České křídové tabuli.
- **Reliktní bory** na opukových, vápencových a dolomitových horninách a na serpentinech (třída *Erico-Pinetea*, svaz *Erico-Pinion*), jejichž rozšíření zasahuje z Balkánu přes vápencová předhůří Alp až do střední Evropy (u nás někdy označované jako dealpínské bory); v Českém masívu se vyskytují útržkovitě na výchozech krystalických vápenců a na vápnitých opukových hranách České křídové tabule.
- **Oligotrofní bory** náležející k boreálním jehličnatým lesům (tř. *Vaccinio-Piceetea*), v rámci kterých tvoří skupinu zahrnující primární reliktní bory silikátových skal, písčítých půd a rašelinné bory (svaz *Dicrano-Pinion*). Zatímco první dvě skupiny se u nás vyskytují vyloženě okrajově (oproti západní a jižní Evropě pouze s borovicí lesní), třetí skupina má u nás poměrně běžné zastoupení (cf. KUČERA 1999).

Bory jsou zpracovány fytoecologicky především v boreálním pásmu (KUULUVAINEN, ROUVINEN 2000, GROMTSEV 2002, CHERTOV et al. 2003, LILJA, KUULUVAINEN 2005, ROUVINEN, KUULUVAINEN 2005).

#### 2.1.3 Rozšíření borů v ČR

- 1) **Kontinentální bory na štěrkopískových terasách a pahorcích** se u nás pravděpodobně dochovaly jen ve fragmentech, jejich výskyt lze rekonstruovat v Polabí. Bylinné patro je charakterizováno typickými druhy hvozdíkem písečným (*Astragalus arenarius*), smělkem sivým (*Koeleria glauca*) a sinokvětým chrpovitým (*Jurinea cyanooides*). Za ochuzené zbytky kontinentálních borů lze pravděpodobně považovat bory s trávničkou prodlouženou (*Armeria elongata*), kostřavou ovčí (*Festuca ovina*), šaterem písečným (*Gypsophila fastigiata* subsp. *arenaria*) a dalšími druhy snášejíci teplo a sucho, popsané z Tereziňské kotliny.

Zvláštní typ také představují bory na vátých písčích s psamofyty jako paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*), kostřava písečná (*Festuca psammophila*), ovsíček mnohokvětý (*Aira caryophylla*) a nahoprutka písečná (*Teesdalia nudicaulis*), které se vyskytují ve

fragmentech na Mimoňsku a Dokesku, na vátych píscích v Polabí, na Třeboňsku a v dolním Pomoraví. Jejich původní charakter však byl většinou již ovlivněn borovým hospodařením (cf. KUČERA 1999).

- 2) **Květnaté vápnomilné reliktní bory** obsahují typické dealpínské vápnomilné druhy, jako jsou pýchava vápnomilná (*Sesleria albicans*), dvojštítek hladkoplodý (*Biscutella laevigata*), lomikámen vždyživý (*Saxifraga paniculata*), teplomilné druhy - bělozářku větvitou (*Anthericum ramosum*), válečku prapořitou (*Brachypodium pinnatum*), prorostlík srpkovitý (*Bupleurum falcatum*), sesel sivý (*Seseli osseum*), ze vzácných ohrožených druhů tořič hmyzonosný (*Ophrys insectifera*), čičorka pochvatá (*Coronilla vaginalis*), hořeček brvitý (*Gentianella ciliata*), kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*), zimostrázek alpský (*Chamaebuxus alpestris*). Chudší forma se ve fragmentu vyskytuje např. na krystalických sušicko-horažďovických vápencích (jinak jsou zde náhradní borové kultury po subxerofilních doubravách). Nedávno byly také vápnomilné reliktní bory rozpoznány na opukových bílých stráních na Úštěcku (PETŘÍČEK 1999). V podrostu rostou kromě výše uvedených druhů ostřice nízká (*Carex humilis*) a o. chabá (*C. flacca*), pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*), bradáček vejčitý (*Listera ovata*), z dalších vzácnějších druhů pak koulenka vyšší (*Globularia punctata*), len žlutý (*Linum flavum*), l. tenkolistý (*L. tenuifolium*), koniklec luční (*Pulsatilla pratensis*), vranička obecná (*Botrychium lunaria*) - (cf. KUČERA 1999).
- 3) **Pýchavové hadcové bory** na hadcových rendzinách (resp. rankerech) ve středně teplých oblastech hostí kromě serpentinoφυtů a hadcových forem kostřavy ovčí (*Festuca ovina*) také dealpínské druhy pýchavu vápnomilnou (*Sesleria albicans*), dvojštítek hladký (*Biscutella laevigata*), penízek chlumní (*Thlaspi montanum*) a další druhy vápnomilných reliktních borů. Rostou na Mohelenských a Dolnokralovických hadcích. Jsou bohaté na lišejníky, např. u Dolních Kralovic byla mimo jiné nalezena také reliktní severská dutohlávka horská (*Cladonia stellaris*) - (cf. KUČERA 1999).
- 4) **Květnaté hadcové bory** chladnějších oblastí mají u nás největší porosty ve Slavkovském lese (např. Pluhův bor, Vlček), Blanském lese (např. Holubovské hadce) a v Pošumaví (Miletínky). Kromě obligátních serpentinoφυtů, jako jsou sleziník hadcový (*Asplenium cuneifolium*), s. nepravý (*A. adulterinum*) a endemický rožec kuříčkolistý (*Cerastium alsinifolium*), které se vyskytují výhradně na hadcových skalkách, v nich rostou další druhy přítomné ve vřesovcových borech, jako jsou vřesovec masový (*Erica carnea*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), brusnice borůvka a brusnice brusinka (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*), a druhy vyšších poloh, třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*) a sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*) typické pro výškový stupeň smrkových bučin. Z lišejníků jsou tu opět hojně zastoupeny zástupci rodu *Cladonia*. Na Vlčku se např. vyskytuje vzácná dutohlávka (*Cladonia turgida*) - (cf. KUČERA 1999).
- 5) **Reliktní bory** rostoucí na hranách říčních kaňonů v oblasti mezofytika ve stupni doubrav jsou u nás nejtypičtější. Jedná se o charakteristická lokální společenstva, která lemují příhodná stanoviště (skalní výchozy) říčního systému Vltavy a jejich přítoků (Berounka, Sázava, Otava, Lužnice), přítoků Labe (Jizera, Pšovka) a na Moravě v Prebohemiku údolí Dyje a jejích přítoků (Jihlava, Oslava, Rokytá). Na silikátových horninách roste v podrostu řídce zapojených borovic (které jsou silně pokroucené a připomínají křivoles) několik acidotolerantních druhů, především keříky, metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), jestřábník bledý (*Hieracium pallidum*), j. vrcholičnatý (*H. cymosum*), celík zlatobýl (*Solidago virgaurea*), na jz. Moravě kručinka chlupatá (*Genista pilosa*) a některé teplomilnější petrofyty, jako jsou tařice skalní (*Aurinaria saxatilis*) a kostřava přítvrdlá (*Festuca pallens*) a ojedinele i vzácná reliktní medvědice lékařská (*Arctostaphylos uva-ursi*) a velmi vzácně dutohlávka horská (*Cladonia stellaris*) - (cf. KUČERA 1999).
- 6) **Reliktní bory s vřesovcem** rostou na žulách a fylitech v západních až jihozápadních Čechách ve výškovém stupni bučin (tj. v submontánních polohách), Jsou druhově chudší a dominantní pokryv mají keříky – vřesovec pleťový (*Erica carnea*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*), brusnice borůvka (*V. myrtillus*) a další acidotolerantní druhy,

ve vlhčích polohách se vyskytují b. vlochyně (*V. uliginosum*) a rašeliníky (*Sphagnum* sp. div.). Bohatě bývá také mechové patro – dvouhrotec chvostnatý a čeřitý (*Decranum scoparium*, *D. polysetum*), travník Schreberův (*Pleurozium schreberi*), lazovec čistý (*Scleropodium purum*). Fyocenologické postavení těchto borů je nejednoznačné. Na rozdíl od vřesovcových reliktních borů (sv. *Erico-Pinion*) rostou na silikátových horninách a přítomnost vřesovce jako druhu s výraznějším rozšířením v alpské oblasti je spíše hraniční (cf. KUČERA 1999).

- 7) **Chudé reliktní bory** na dystrofních rankerech a podzolech na kyselých horninách moldanubika, často zarůstají sutě a skalní výchozy. Druhé patro bývá extrémně chudé a obsahuje jen několik druhů, především erikoidní keřky metličku křivolakou (*Avenella flexuosa*) a lišejníky, zejména dutohlávky (*Cladonia* sp. div.). Reliktní bory s břízou pýřitou „skalní“ (*Betula „petraea“*) - (cf. SÝKORA, HADAČ 1984) rostou na mělkých dystrofních rankerech a litozemích na okrajích pískovcových plošin a úpatních sutích v Broumovském mezihoří a na skalách a sutích na Šumavě. Ve stromovém a keřovém patře se uplatňují kromě břízy bělokoré (*Betula pendula*) ještě jeřáb obecný (*Sorbus aucuparia*) smrk ztepilý (*Picea abies*), jedle bělokorá (*Abies alba*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Obdobný charakter mají bory na dystrofních kvádrových pískovcích české křídly v oblasti rekonstruovaných kyselých bučin, v nichž chybějí typické druhy reliktních borů a vyskytují se tam pouze keřky a druhy rostoucí v kulturních borech. V mechovém patře jsou bělomech sivý (*Leucobryum glaucum*), dvouhrotec čeřitý (*Dicranum polysetum*) a brvitec chlupatý (*Ptilidium ciliare*), dutohlávka sobí a lesní (*Cladonia rangiferina*, *C. arbuscula*) a puklěčka islandská (*Cetraria islandica*) - (cf. KUČERA 1999).

**Bohatší jsou reliktní bory** na vápnatých (např. Mohelka, Bučiny u Rakous) a obohacených kvádrových pískovcích (např. Polomené hory), které rostou zpravidla na kontaktu se zbytky klimatickou inverzí podmíněných květnatých bučin a jedlin nebo na místech jejich potenciálního výskytu. V těchto borech jsou kromě výše uvedených druhů přítomny také plavuně, zejména plavuň pučivá (*Lycopodium annotinum*) a vranec jedlový (*Huperzia selago*), indikátory jedlin bika chlupatá (*Luzula pilosa*) a pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), z mechorostů montánní druhy hyčovka lámavá (*Dicranodontium denudatum*), rohozec trojlaločný (*Bazzania trilobata*) a lesklec příjemný (*Plagiothecium laetum*).

Společenstva acidofilních borů jsou poměrně jednotvárná a druhově chudá, v současné době jsou řazena do svazu *Dicrano-Pinion*, který je společný reliktním i kulturním borům, což je právě ukázkou obtížného floristického odlišení reliktních borů. Většinou na jejich původnost usuzujeme z charakteru stanoviště (skalní věže, hrany apod.), zapojenosti stromového a bohatosti bylinného a mechového patra (cf. KUČERA 1999).

- 8) **Podmáčené rašelinné bory** rostou zpravidla na obvodu otevřených rašeliníšť. Jsou pro ně typické keřky rojovník bahenní (*Ledum palustre*), brusnice brusinka (*V. vitis-idaea*), klikva žoravina (*Oxycoccus palustris*), kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*) a šáchorovité, např. suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*), suchopýrek trsnatý (*Baeothryon caespitosum*), v keřovém patře krušina olšová (*Frangula alnus*). Mívají bohatě vyvinuté rašelínkové mechové patro s mnoha rašeliníky (*Sphagnum* sp. div.), klamonožkou bahenní (*Aulacomnium palustre*), ploníkem tuhým a obecným (*Polytrichum strictum*, *P. commune*), na sušších místech jsou hojně také lišejníky puklěčka islandská (*Cetraria islandica*), dutohlávka sobí a lesní (*Cladonia rangiferina*, *C. arbuscula*) a další druhy tohoto rodu. Dominantu dřevinného patra tvoří kromě borovice lesní (Dokesko, Českomoravská vrchovina) také stromová borovice blatka (*Pinus rotundata*, endemit středozápadní Evropy, např. Třeboňsko, Velká niva a Vltavský luh na Šumavě, Tajga ve Slavkovském lese, Rejvíz v Jeseníkách atd.) a ve vyšších horských polohách tzv. rašelinná kleč (*Pinus x pseudopumilio*). Charakteristickým lišejníkem obnažené rašeliny níže položených blatkových borů (Třeboňsko) je červenoplodá dutohlávka *Cladonia incrassata*. V rašelinných borech Třeboňska a Šumavy se jako epifyt dříve velmi vzácně vyskytoval větvičník měnlivý (*Evernia mesomorpha*). Disjunktivní výskyt tohoto víceméně tajgového lišejníku zde představoval západní hranici jinak rozsáhlého areálu druhu (cf. KUČERA 1999).

Pěstování borových kultur se rozšířilo i do území, kde pravděpodobně jako původní dřevina borovice lesní nerostla nebo rostla velmi zřídka (cf. NOŽIČKA 1957, 1972). Uměle byla značně rozšířena na chudá písčité stanoviště.

## 2.2 Fytocenologické pojetí borů

Ve středoevropském prostoru, kde se předpokládá jejich potenciální zastoupení pouze na edaficky extrémních stanovištích (BOHN et al. 2000-2003), není problematika přirozených borů dosud uspokojivě vyřešena. Mezi nejvýznamnější práce, které charakterizují tato společenstva ve střední Evropě patří studie – MATUSZKIEWICZ (1962), PASSARGE (1963), NEUHÄUSL (1969). Mimo tyto studie vzniklo mnoho lokálně pojatých prací (v ČR např. ŠIMR 1938, BŘEZINA 1975, NEUHÄUSL 1972, MIKYŠKA 1964). Fytocenologicky vegetaci borů zpracovala u nás HUSOVÁ (1998, 1999, 2002), a zabývá se jimi i KUČERA (1999), PETŘÍČEK (1999). Změnami a dynamikou borů a podmínek prostředí se zabýval ve východních Čechách na Broumovsku VACEK, PODRÁZSKÝ (1994, 1996, 1997).

Ve skupině reliktních borů jsou nejhojněji zastoupeny **bory na silikátových podkladech**. Jsou to společenstva s velmi jednoduchou strukturou. Jejich stromové patro je tvořeno mezernatými porosty borovice lesní (*Pinus sylvestris*) zakrslého vzrůstu, které často dosahují značného stáří. V pionýrských stádiích bývá hojně zastoupena bříza bělokorá (*Betula pendula*), která později ustupuje. V nižších polohách na výslunných stanovištích se uplatňuje jako ojedinělá příměs, zakrslý dub zimní (*Quercus petraea*), v uzavřených údolích s koncentrací mlh lokálně jedle bělokorá (*Abies alba*), ve vyšších polohách vzácně buk lesní (*Fagus sylvatica*), ve vlhkých skalních borech smrk ztepilý (*Picea abies*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) a bříza karpatská (*Betula carpatica*). Patro keřů nebývá vyvinuto, vyskytují se pouze skupinky borového náletu. Diferenciálními druhy mechového patra silikátových borů jsou *Dicranum spurium* a *Ptilidium ciliare* (cf. HUSOVÁ 1999).

Druhově nejchudší společenstvo reliktních borů na silikátových podkladech představují **lišejníkové bory** (*Cladonio rangiferinae-Pinetum*). U typických lišejníkových borů je bylinné patro téměř redukováno – ojediněle jsou zastoupeny pouze trávy s úzkými, štětinovitými listy – metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*) a kostřava ovčí (*Festuca ovina*). Velmi bohatě je vyvinuta lišejníková synuzie, v níž převládají zástupci rodu *Cladonia* (*Cladonia rangiferina*, *C. arbuscula*, *C. gracilis*, *C. uncialis*, *C. squamosa*, *C. bacillaris* aj.). Hojný je druh *Coelocaulon aculeatum*, na exponovaných skalních ostrožnách se připojuje *Cetratia islandica* a lupenité skalní lišejníky rodu *Parmelia*. Z mechů se vyskytují nenáročné sucomilné druhy – *Polytrichum juniperinum*, *P. piliferum*, *Dicranum scoparium* a *D. spurium*. Na návětrných svazích údolí se subatlantským laděním klimatu je rozšířena varianta s jedlí bělokorou (cf. HUSOVÁ 1999).

**Borůvkové a brusinkové bory** (*Dicrano-Pinetum*) na skalnatých stanovištích a písčitých terasách jsou charakterizovány přítomností drobných keříčků – brusnice borůvky (*Vaccinium myrtillus*), brusnice brusinky (*V. vitis-idaea*) a vřesu obecného (*Calluna vulgaris*). Pro mechové patro je význačný druh *Leucobryum glaucum*. V mechovitých faciích keříčkových borů (*Dicrano-Pinetum*) se uplatňují hojně *Pleurozium schreberi* a zástupci rodu *Dicranum*.

Specifickou variantou keříčkových borů jsou **vřesovcové bory** s *Erica herbacea*. Kromě vřesovce pleťového (*Erica herbacea*) se v jejich podrostu vyskytují vesměs acidofilní druhy, jako *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* a *Avenella flexuosa*. Variantu as. *Dicrano-Pinetum* s *Erica herbacea* popsal PIŠTA (1982) ze Šumavy a dále je uváděna z hadců a amfibolitů západních Čech (cf. HUSOVÁ 1999).

**„Hercynský“ bor s břízou karpatskou** (*Betulo carpaticae-Pinetum*), rozšířený v zaříznutých údolích v submontánním a montánním stupni, má ve stromovém patře kromě borovice lesní roztroušenou břízu karpatskou (*Betula carpatica*), jedli bělokorou a smrk ztepilý. Bylinné patro obsahuje acidofilní druhy. Vyvinutá starší sukcesní stadia tvoří zapojené porosty borůvky, vřesu a brusinky. V mechovém patře je význačná lišejníková synuzie s *Cladonia alpestris* (cf. HUSOVÁ 1999).

**Teplomilné**, druhově bohatší **bory** na minerálně středně silných silikátových skalních podkladech jsou zastoupeny dvěma asociacemi *Hieracio pallidi-Pinetum* a *Cardaminopsio petraeae-*

*Pinetum*. Druhá garnitura bylinného patra obsahuje některé teplomilné druhy skalních lesostepí, např. *Hieracium pallidum*, *H. cymosum*, *Festuca cinerea* ssp. *pallens*, *Dianthus carthusianorum*, *Anthericum ramosum*, *Alyssum saxatile*. Vzácně se vyskytuje *Arctostaphylos uva-ursi*.

Specializované společenstvo představuje **hadcový bor** – *Asplenio cuneifolii-Pinetum*, charakterizovaný druhy: *Asplenium cuneifolium*, *A. adulterinum*, *Cerastium alsinifolium*.

V oblastech vátných písků byly v minulosti pravděpodobně rozšířeny bory s psammofilními druhy – *Corynephorus canescens*, *Carex arenaria* a *Festuca psammophila*. Jejich porosty se však nezachovaly (cf. HUSOVÁ 1999).

Půdami acidofilních borů na silikátových podkladech jsou dystrofní rankery s hrubým moderem nebo surovým humusem.

Přechodný článek mezi vlhkými borůvkovými bory a rašelinnými bory tvoří **vlochyňový bor** – *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Představuje závěrečné stadium sukcese na organo-minerálních půdách na vnějším obvodu rašelinišť při trvalém poklesu hladiny podzemní vody. Stromové patro z borovice lesní je proti typickým rašelinným borům již plně zapojené. Aspekt bylinného patra ovládají drobné keřičky – brusnice vlochyň ( *Vaccinium uliginosum* ), borůvka a brusinka, typické rašeliništní bylinné druhy a mechy již ustupují (cf. HUSOVÁ 1999).

**Květnaté bazifilní bory** zastupuje čimišníkový „dealpinský“ bor – *Cytiso-Pinetum*. Je charakterizován druhy: *Sesleria albicans*, *Biscutella laevigata*, *Saxifraga paniculata*, *Anthericum ramosum*, *Seseli osseum*, *Brachypodium pinnatum*. Vzácně bývají zastoupeny i některé ohrožené taxony: *Ophrys insectifera*, *Carex ornithopoda*, *Gentianella ciliata*.

Druhově chudší pčhavové bory se *Sesleria albicans* jsou udávány ze serpentínů v údolí Jihlavy u Dukovan a od Dolních Kralovic (*Thlaspi montani-Pinetum*) a z vápničných pískovců z okolí Bělé pod Bezdězem. Bory s koniklecem otevřeným (*Pulsatilla patens*) z vápničných pískovců Hradčanské plošiny náležejí pravděpodobně do skupiny koniklecových borů třídy *Pulsatillo-Pinetea*. Tato společenstva však dosud nebyla podložena publikovanými fytoocenologickými snímky (cf. HUSOVÁ 1999).

## 2.3 Geobiocenologické pojetí borů

Bory nejsou na rozdíl od lesnické typologie ÚHÚL v geobiocenologické klasifikaci (ZLATNÍK 1976, BUČEK, LACINA 2002) vedeny v samostatném vegetačním stupni, ale jsou logicky podle ekotopu začleněny do jednotlivých jednotek geobiocenologického klasifikačního systému (tab.1)

Tab. 1: Výčet skupin typů geobiocénů s významným zastoupením borovice lesní.

Formule	Latinský název	Český název
1 A-AB 1	<i>Querceta pinea humilia inferiora</i>	zakrslé boro-doubravy nižšího stupně
1 A-AB 1-2	<i>Pini-querceta arenosa</i>	borové doubravy na píscích
2 A-AB 1	<i>Querceta pinea humilia superiora</i>	zakrslé boro-doubravy vyššího stupně
2 D 1-2	<i>Pineta dealpina inferiora</i>	dealpinské bory nižšího stupně
3 A 1-2	<i>Pineta quercina</i>	dubové bory
3 D 1-2	<i>Pineta dealpina superiora</i>	dealpinské bory vyššího stupně
4 A 1-2	<i>Pineta lichenosa</i>	lišejníkové bory
4 A (4)6	<i>Pini-piceeta turfosa</i>	rašeliništní borové smrčiny
4 A 6	<i>Pineta rotundatae</i>	blatkové bory
4 A 6	<i>Pineta turfosa</i>	rašeliništní bory
4 D 1-2	<i>Pineta dealpina superiora</i>	dealpinské bory vyššího stupně
5 A 1-2	<i>Pineta piceosa inferiora</i>	smrkové bory nižšího stupně
5 A (4)6	<i>Pini-piceeta turfosa</i>	rašeliništní borové smrčiny
5 A 6	<i>Pineta rotundatae</i>	blatkové bory
5 A 6	<i>Pineta turfosa</i>	rašeliništní bory
6 A 1-2	<i>Pineta piceosa superiora</i>	smrkové bory vyššího stupně
6 A 6	<i>Pineta rotundatae</i>	blatkové bory



## 2.4 Zařazení borů v klasifikačním systému biotopů ČR a porovnání s ostatními klasifikacemi

### 2.4.1 L8.1 Borekontinentální bory

*Natura 2000*: 91T0 Středoevropské lišejníkové bory.

*Smaragd*: Nezařazeno.

*CORINE*: 42.521 Subcontinental Scots pine forests, 42.522 Hercynian Scots pine forests.

*Pal. Hab.*: 42.521 Subcontinental Scots pine forests, 42.522 Hercynian Scots pine forests.

*EUNIS*: G3.5/P-42.52 Middle European Scots pine forests.

*Fytocenologie*: Svaz *Dicrano-Pinion* (LIBBERT 1933) MATUSZKIEWICZ 1962 (viz také L10.2 a L10.4): *Dicrano-Pinetum* PREISING ET KNAPP EX OBERDORFER 1957, *Cladonio rangiferinae-Pinetum sylvestris* KOBENDZA 1930, *Betulo carpaticae-Pinetum* MIKYŠKA 1970, *Hieracio pallidi-Pinetum* STÖCKER 1965, *Asplenio cuneifolii-Pinetum* PIŠTA 1982 prov., *Cardaminopsio petraeae-Pinetum* HÜBL ET HOLZNER 1977.

*Potenciální vegetace*: 41 (Sub)montánní smrkový bor a smrčina na balvanitých rozpadech, 42 Ostatní acidofilní bory.

*Fyziotyp*: BO Bory.

*Lesnická typologie*: 0Z Reliktní bor, 0Y Roklinový bor, 0C Hadcový bor (viz také L8.3), 0M Chudý (dubový) bor, 0P Kyselý jedlodubový bor, 0Q Chudý jedlodubový bor.

*Geobiocenologie*: 3 A 1–2 *Pineta quercina* (dubobory), 4 A 1–2 *Pineta lichenosa* (lišejníkové bory), 4–5 A(D) 2–3 *Pineta serpentini inf. et sup.* (hadcové bory n. a v. st.), 5–6 A 1–2 *Pineta piceosa inf. et sup.* (smrkové bory n. a v. st.) - (cf. CHYTRÝ, KUČERA, KOČÍ 2001).

### 2.4.2 L8.2 Lesostepní bory

*Natura 2000*: 91U0 Sarmatské lesostepní bory.

*Smaragd*: 42.5232 Sarmatic steppe pine forests.

*CORINE*: 42.523 Lowland steppe Scots pine forests.

*Pal. Hab.*: 42.5232 Sarmatic steppe pine forests.

*EUNIS*: G3.5/P-42.52 Middle European Scots pine forests.

*Fytocenologie*: Svaz *Cytiso ruthenici-Pinion sylvestris* KRAUSCH 1962, *Anemone sylvestris-Pinetum* Hohenester 1960, *Pyrolo-Pinetum sylvestris* (LIBBERT 1933) SCHMID 1936.

*Potenciální vegetace*: 30 Nerozlišené bazifilní teplomilné doubravy (z menší části).

*Fyziotyp*: BO Bory.

*Lesnická typologie*: 0X Dealpínský bor (0X1 – s válečkou prapořitou, 0X2 – pěchavový), 2Z4 Zakrslá buková doubrava s válečkou prapořitou (viz také L6.4), 2C3 Vysýchavá buková doubrava s válečkou prapořitou (viz také L6.4 a L7.1).

*Geobiocenologie*: Nezařazeno (cf. CHYTRÝ, KUČERA, KOČÍ 2001).

### 2.4.3 L8.3 Perialpidské hadcové bory

*Natura 2000*: Nezařazeno.

*Smaragd*: Nezařazeno.

*CORINE*: 42.54 Spring heath Scots pine forests.

*Pal. Hab.*: 42.54 Spring heath Scots pine forests.

*EUNIS*: G3.5/P-42.54 Spring heath Scots pine forests.

*Fytocenologie*: Svaz *Erico-Pinion* Br-BI. in Br.-BI. et al. 1939: *Thlaspio montani-Pinetum sylvestris* CHYTRÝ IN CHYTRÝ, VICHEREK 1996.

*Potenciální vegetace*: 40 Hadcový penízkový bor.

*Fyziotyp*: BO Bory.

*Lesnická typologie*: 0X3 Dealpínský bor hadcový, 0C Hadcový bor (viz také L8.1).

*Geobiocenologie*: 2–3 D 1–2 *Pineta dealpina inf. et sup.* (dealpínské bory n. a v. st.), 1 D 1(2)

*Cerasi-querceta pini humilia* (zakrslé boro-mahalebkové doubravy) (viz také L6.5), 2–3 D 2–3

*Cerasi-querceta pini* (boro-mahalebkové doubravy) - (viz také K4) - (cf. CHYTRÝ, KUČERA, KOČÍ 2001).

#### 2.4.4 L10.2 Rašelinné brusnicové bory

*Natura 2000*: 91D0 \* Bog woodland – prioritní stanoviště (viz také R3.2, L9.2, L10.1, L10.3 a L10.4).

*Smaragd*: 44.A Birch and conifer mire woods (viz také R3.2, L9.2, L10.1, L10.3 a L10.4).

*CORINE*: 44.A2 Scots pine bog woods.

*Pal. Hab.*: 44.A2 Scots pine mire woods

*EUNIS*: G3.5/P-44.A2 Scots pine mire woods.

*Fytocenologie*: Svaz *Dicrano-Pinion* (LIBBERT 1933) MATUSZKIEWICZ 1962 (viz také L8.1 a L10.4); *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris* KLEIST 1929.

*Potenciální vegetace*: 49 Komplex submontánních borových rašelinišť.

*Fyziotyp*: BO Bory.

*Lesnická typologie*: 0G Podmáčený smrkový bor (kromě 0G9), 0R Rašelinný bor (1 – borůvkový, 2 – rojovníkový) - (viz také L10.3).

*Geobiocenologie*: 4–5 A 6 *Pineta turfosa* (rašeliništní bory) - (viz také L10.3) - (cf. CHYTRÝ, KUČERA, KOČÍ 2001)

#### 2.4.5 L10.3 Suchopýrové bory kontinentálních rašelinišť

*Natura 2000*: 91D0 \* Bog woodland – prioritní stanoviště (viz také R3.2, L9.2, L10.1, L10.2 a L10.4).

*Smaragd*: 44.A Birch and conifer mire woods (viz také R3.2, L9.2, L10.1, L10.2 a L10.4).

*CORINE*: 44.A2 Scots pine bog woods.

*Pal. Hab.*: 44.A2 Scots pine mire woods

*EUNIS*: G3.5/P-44.A2 Scots pine mire woods.

*Fytocenologie*: Svaz *Sphagnion medii* KÄSTNER ET FLÖSSNER 1933 (viz také R3.1, R3.2, R3.4 a L10.4); *Eriophoro vaginati-Pinetum sylvestris* Hueck 1931.

*Potenciální vegetace*: 49 Komplex submontánních borových rašelinišť.

*Fyziotyp*: PR Společenstva pramenišť a rašelinišť.

*Lesnická typologie*: 0T Chudý březový bor (viz také L10.1), 0R Rašelinný bor (1 – borůvkový, 2 – rojovníkový) - (viz také L10.2).

*Geobiocenologie*: 4 A 6 *Pineta turfosa* (rašeliništní bory) - (viz také L10.2) - (cf. CHYTRÝ, KUČERA, KOČÍ 2001).

Poznámka: Přírodní stanoviště (habitaty) 91T0 Středoevropské lišejníkové bory a 91U0 Sarmatské lesostepní bory byly do soustavy Natura 2000 začleněny až po vydání katalogu biotopů ČR.

Z tabulky 2 si lze udělat souhrnný obrázek zařazení borů při porovnání všech hlavních u nás používaných klasifikačních systémů.

Tab. 2: Přehled a orientační porovnání klasifikací borů (*Pinus sylvestris*) v ČR (MIKESKA 2003).

BORY		Výskyt v souborech lesních typů (SLT)	Výskyt ve skupinách typů geobiocenů (STG)	Výskyt v jednotce katalogu biotopů (2001)
<b>Acidofilní bory</b>				
<i>Dicrano-Pinion</i>	<i>Dicrano-Pinetum</i> (syn. <i>Vaccinio myrtilli-Pinetum</i> )	0Z, 0Y, 0M, (0K, 0P)	1-3A1	L8.1
	<i>Dicrano-Pinetum</i> var. s <i>Erica herbacea</i>	0M, 0C		L8.1
	<i>Cladonio rangiferinae-Pinetum sylvestris</i>	0Z, (0Y)	4A1, (3A1)	L8.1
	<i>Betulo carpaticae-Pinetum sylvestris</i>	0Y, 0N	5-6A1	L8.1
	<i>Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris</i>	0Z, (0Y)	3A1	L8.1
	<i>Cardaminopsio petraeae-Pinetum</i>	0Z		L8.1
	<i>Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris</i>	0C		L8.1 (L8.3)
	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>	0G, 0R, 0T, (0P, 0O)	(4-6A6)	L10.2
<i>Sphagno-Betulion pubescentis</i>	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	0T (0R,0O)	(4-6A6)	L10.1
<b>Ombrotrofní rašeliniště - borové</b>				
<i>Sphagnion medii</i>	<i>Eriophoro vaginati-Pinetum sylvestris</i>	0R, (0T)	4-6A6	L10.3 (L10.4)
	<i>Pino rotundatae-Sphagnetum</i>	0R	4-6A6	L10.4
<b>Bazifilní bory</b>				
<i>Erico-Pinion</i>	<i>Cytiso-Pinetum sylvestris</i>	0X, (0C)	2-4D1	L8.2
	<i>Thlaspio montani-Pinetum sylvestris</i>	0X, (0C)	2-4D1	L8.3
	spol. <i>Coronilla vaginalis-Pinus sylvestris</i>	0X	2-4D1	
	( <i>Coronillo vaginalis-Pinetum</i> Rich. 72)	0X	2-4D1	
<i>Pulsatillo-Pinetea</i>	spol. <i>Pulsatilla patens-Pinus sylvestris</i>	0X, (0C)	2-4D1	L8.2
	spol. <i>Sesleria varia-Pinus sylvestris</i>	0X, (0C)	2-4D1	L8.2
	spol. <i>Brachypodium pinnatum-Pinus sylvestris</i>	0X, (0C)	2-4D1	L8.2

Členění podle fyziotypů (PETŘÍČEK 1999) a fytoecologického systému (MORAVEC 1995) (viz. MÍCHAL, PETŘÍČEK 1999).

## 2.5 Lesnicko-typologické pojetí borů a rozšíření v ČR

### 2.5.1 Lesnicko-typologické vymezení borů

Z hlediska stanovištně lesnického pojetí borů jsou zcela zásadní výsledky stanovištního průzkumu na lesnických typologických zkusných plochách a výsledky vlastního mapování podle typologického systému lesů ÚHÚL, který zpracoval PLÍVA (1971, 1976, 1984, 1991) a PRŮŠA (2001).

Bory mají zvláštní postavení ve vývoji a stupňovitosti vegetace. V otázce kompetičního soužití borovice lesní s jinými dřevinami byla důležitým momentem její priorita osídlení většiny krajiny v poledových dobách. Později byla zatlačována na půdy, které ostatním dřevinám nevyhovovaly. Borovice lesní si zachovala v přirozeném stavu dominanci nebo význačný podíl pouze na podloží pískovců a písčitéch sedimentů vůbec, především na kvádrových křídových pískovcích a písčích, hadců, v extrémních podmínkách i vápenců a rašelin a na skalnatých výchozech různých kyselých hornin (reliktní). Především na suchých písčích pak vznikaly častěji požáry, což je dalším faktorem osídlování krajiny borovicí. Tato půdně exponovaná stanoviště překrývají svou osobitou povahou rozdíly klimatu a byla v lesnické typologii shrnuta mimo rámec klimatické stupňovitosti do stupně 0. Převážná část těchto stanovišť se nachází přibližně v rozpětí klimatu 3. – 4. LVS a do 2. LVS zasahují „bory“ na přechodu do borové doubravy nebo jako ojedinělé výskyty dealpinského boru. Naopak jako klimaticky „vyšší“ je možno hodnotit některé inverzní polohy se smrkem (0N, 0Y, 0T, 0G) nebo vyšší polohy sedimentů ze srážkově deficitních oblastí.

Celkem vylišuje lesnicko-typologická klasifikace ÚHÚL 13 souborů lesních typů, které jsou zařazeny do azonálního lesního vegetačního stupně 0 – bory (viz. tab. 2 - 4 a obr. 1 - 2).

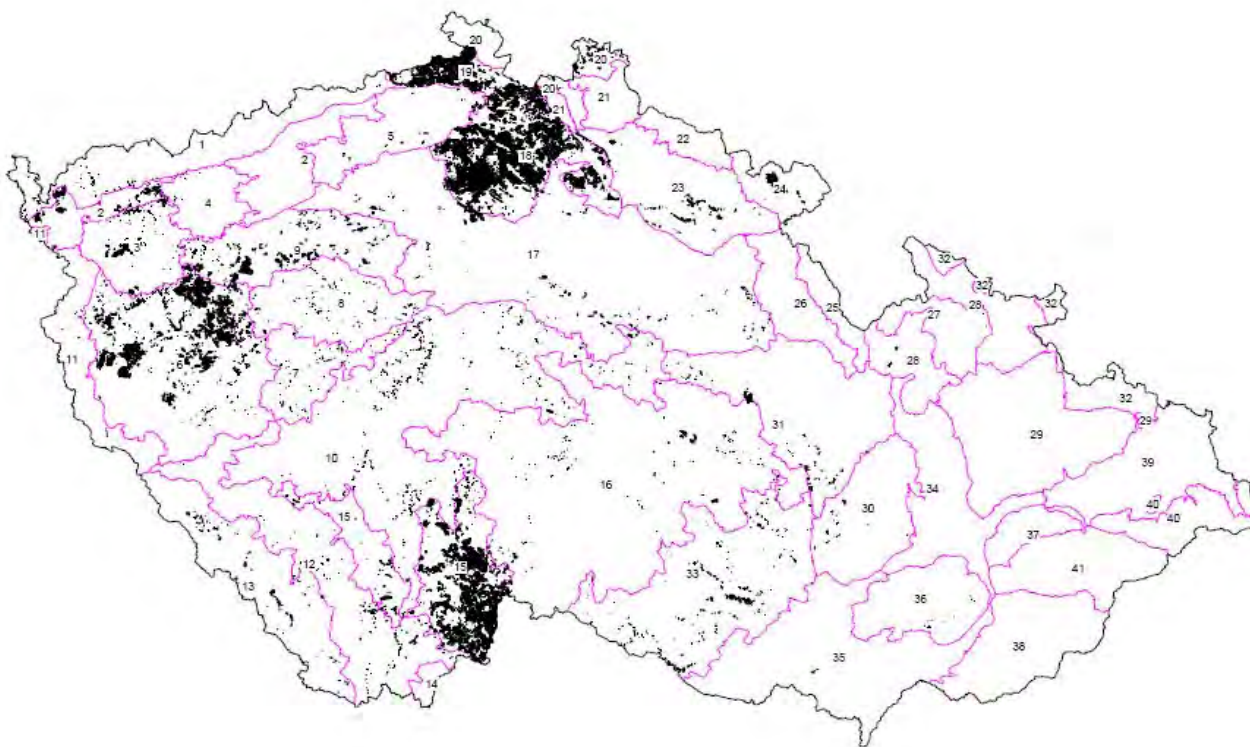
Kromě tohoto dominantního postavení v souborech borů stupně „0“ má borovice lesní přirozený podíl ještě v některých kyselých souborech 1. LVS: především borové doubravě (1M),

březové doubravě (1Q) popřípadě kyselé doubravě (1K, 1I, 1S). Jednotlivou příměs tvoří v chudých kategoriích vodou ovlivněných i neovlivněných (M, Q, R), kde pravidelně vystupuje do 5. LVS a v jednotlivých extrémních typech do 6. LVS (6M, 6Q – typy s borovicí). Výjimečně vystupuje borovice lesní i v 7. LVS a na přechodu do 8. LVS (sutě s rašeliníkem na Šumavě) - (cf. PLÍVA 1971).

Tab. 3: Plochy souborů lesních typů borů v ČR (MIKESKA 2003).

SLT	Plocha 1997*		Plocha 2001*	
	ha	%	ha	%
<b>0C</b>	1570	0,06	<b>1482</b>	<b>0,06</b>
<b>0G</b>	4780	0,19	<b>6960</b>	<b>0,26</b>
<b>0K</b>	53630	2,10	<b>56925</b>	<b>2,13</b>
<b>0M</b>	13832	0,54	<b>16013</b>	<b>0,60</b>
<b>0N</b>	6234	0,24	<b>7590</b>	<b>0,28</b>
<b>0O</b>	424	0,02	<b>533</b>	<b>0,02</b>
<b>0P</b>	3489	0,14	<b>4439</b>	<b>0,17</b>
<b>0Q</b>	5685	0,22	<b>4892</b>	<b>0,18</b>
<b>0R</b>	3210	0,13	<b>3957</b>	<b>0,15</b>
<b>0T</b>	813	0,03	<b>1091</b>	<b>0,04</b>
<b>0X</b>	85	0,01	<b>121</b>	<b>0,01</b>
<b>0Y</b>	1487	0,06	<b>2454</b>	<b>0,09</b>
<b>0Z</b>	3834	0,15	<b>6028</b>	<b>0,23</b>
<b>Σ</b>	99073	3,89	<b>112485</b>	<b>4,22</b>

\*Plochy 1997 jsou z databáze LHP (z popisu porostních skupin), celkem ČR: 2 546 859 ha porostní půdy k roku 1997. Plochy 2001 jsou první skutečné plochy zjištěné při digitálním zpracování a revize typologie pro účely OPRL, jedná se o plochu porostní plus některé otypované bezlesí (neúplný PUPFL), celkem tedy ČR: 2 676 617 ha (viz tab. 3)

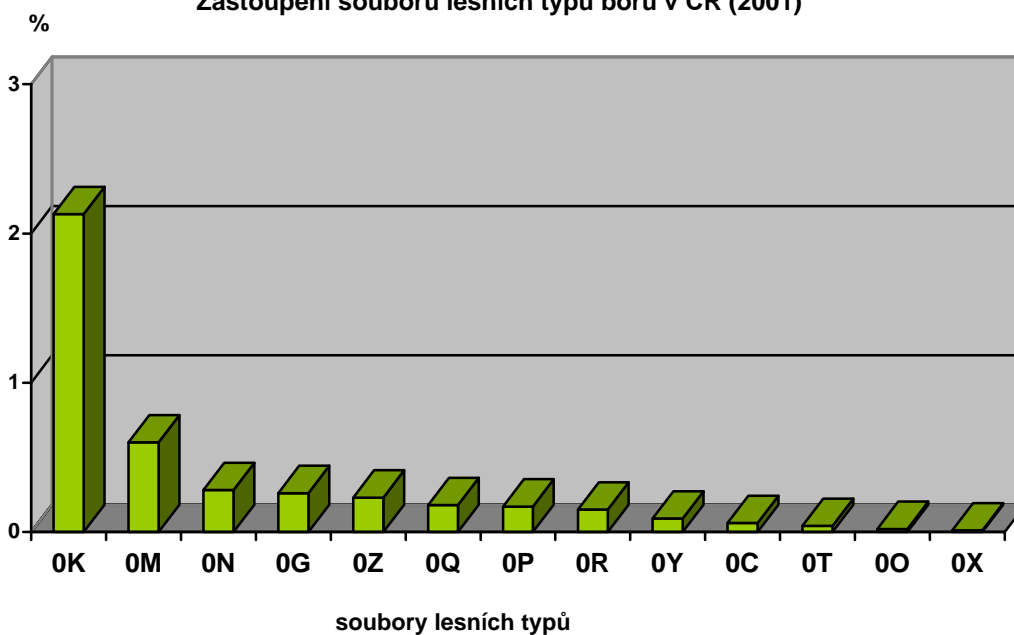


Obr. 1: Zastoupení borů (lesní vegetační stupeň 0 – bory) v ČR (GIS – ÚHÚL Brandýs n. L. 2005).

Tab. 4: Plochy souborů lesních typů (**borů**) v ČR (2001) v rozkladovém vyjádření (v %) - (MIKESKA 2003).

L V S	STANOVIŠTNÍ EKOLOGICKÁ ŘADA																							%		
	EXTRÉMNI	KYSELÁ			ŽIVNÁ				OBOHACENÁ		OGLEJENÁ	PODMÁ- ČENÁ	raše- linná													
		HUMUSEM	VODOU																							
STANOVIŠTNÍ EDAFICKÉ KATEGORIE																										
	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9	-	0,12	0,01	-	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16
8	-	0,19	0,02	0,02	0,48	0,07	-	0,05	0,01	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	0,03	0,02	0,02	0,08	0,04	0,29	0,15	1,48
7	-	0,05	0,04	0,15	2,00	0,27	-	0,37	0,02	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0,18	0,21	0,23	0,01	0,05	0,50	0,20	4,28
6	-	0,05	0,17	0,14	4,40	0,84	0,27	2,22	0,09	0	0,18	0	0,03	0,08	0,27	0	0,01	-	1,05	0,79	1,28	0,11	0,01	0,45	0,09	12,53
5	-	0,04	0,09	0,47	6,49	0,66	0,43	6,41	0,56	0,04	2,70	0,01	0,32	0,24	0,57	0,14	0,15	0,23	0,78	1,05	0,85	0,10	0,03	0,20	0,08	22,64
4	+	0,01	0,03	0,08	2,89	0,26	0,48	4,76	0,30	0,11	3,34	0,04	0,47	0,54	0,42	-	-	-	0,23	1,36	1,43	0,34	0	0,16	0,09	17,34
3	+	0,04	0,05	0,21	4,88	0,31	1,70	5,66	0,13	0,30	2,17	0,06	2,57	0,99	0,44	0,24	0,52	0,34	0,30	0,89	0,48	0,05	+	0,02	+	22,35
2	0,01	0,06	0,01	0,19	1,95	0,08	0,94	1,49	-	0,75	0,77	0,04	1,50	0,44	0,21	-	0,16	-	0,07	0,29	0,29	0,22	0,01	0,03	-	9,51
1	0,06	0,21	0	0,64	0,21	0,01	0,04	0,76	-	0,38	0,14	0,02	0,20	0,19	0,04	0,05	1,09	0,05	0,16	0,64	0,28	0,15	0,04	0,14	-	5,50
<b>0</b>	<b>+</b>	<b>0,23</b>	<b>0,09</b>	<b>0,60</b>	<b>2,13</b>	<b>0,28</b>	-	-	-	<b>0,06</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,02</b>	<b>0,17</b>	<b>0,18</b>	<b>0,04</b>	<b>0,26</b>	<b>0,15</b>	<b>4,21</b>
Σ	0,07	1,00	0,51	2,50	25,5	2,78	3,84	21,7	1,17	1,64	9,30	0,17	5,09	2,48	1,96	0,43	1,93	0,62	2,80	5,27	5,03	1,24	0,22	2,05	0,76	100
	1,58			34,62				39,01						4,87			5,35		11,54			2,27		0,76		

Zastoupení souborů lesních typů borů v ČR (2001)



Obr. 2: Zastoupení borů (lesní vegetační stupeň 0 – bory) v ČR (GIS – ÚHÚL Brandýs n. L. 2005).

## 2.5.2 Lesnicko-typologická charakteristika borů

(Typologický systém lesů ÚHÚL, PLÍVA 1971 – doplněno MIKESKA 2003).

### 2.5.2.1 OC - HADCOVÝ BOR (*Pinetum serpentinicum*)

**Charakteristika:** Je společenstvem přirozených borů na vyhraněném podloží, které rozhodným způsobem ovlivňuje dřevinnou skladbu a podmínky pro existenci lesa vůbec. Vyskytuje se na hadcích vedle dealpínského boru a v Slavkovském lese též vedle lesa na hadcích. Hadcové bory jsou fytoecologicky heterogenní, neboť vedle charakteristické kombinace oligotrofních druhů (třtina rákosovitá, brusnice borůvka, hasivka orličí, bezkoleneček modrý aj.) se vyskytují v nižších polohách i typy s válečkou prapořitou, ostřicí nízkou a kostřavou ovčí. Výrazným znakem je tu především horninové podloží, které umožňuje spojit

nejen rozdílly ve fytoceóze, ale i přiřadit typ na mírně oglejené půdě. Borovice lesní je tu hlavní dřevinou (s bonitou nepatrně lepší než u hadcového typu smrkového boru). Smrk ztepilý v některých typech tvoří přirozenou příměs v podúrovni a v některých obvodech i v úrovni (přechody k 0N).

**Rozšíření:** - na hadcovém podloží, v různých terénních a půdních podmínkách (hloubka, vlhkost) vystupuje až do 5. LVS (výše se smrkem 0N, na podmáčených půdách 0G). Extrémnější plochy patří souboru 0Z, popř. 0X.

**Půda:** - v horní části svahů sušší a mělká, ve spodních částech až oglejená; půdních typů kambizem rankerová či oglejená hořečnatá, ranker kambický hořečnatý, pseudoglej modální hořečnatý, většinou hlinitá, poněkud jílovitá, dosti šterkovitá, místy prosýchavá s mocným pokryvem surového humusu.

**Lesní typy:** - BOR borůvkový (se třtinou rákosovitou), borůvkový - oglejený, kostřavový, s válečkou prapořitou (nižší stupeň degradace).

**Přirozená skladba:** **BO 7-2 SM 0-7 (DBZ DB) ±2 BK 0-2 JD 0± HB 0± (LP LPV) 0± BR 0-1 keře.**

**Ohrožení:** - značně sněhem a suchem, silně degradací půdy (pro většinu dřevin toxické prostředí).

Tab. 5: Přehled variant lesních typů 0C v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast							CELKEM
		3	10	12	13	16	28	33	
<b>0C</b>	<b>HADCOVÝ BOR</b>								
<b>0C1</b>	borůvkový (se třtinou rákosovitou)	149,70					40,88	37,35	227,93
<b>0C1</b>	se třtinou rákosovitou					181,76			181,76
<b>0C2</b>	oglejený (se třtinou rákosovitou) (třtinou chloupkatou)	370,89	15,02		15,78	74,56			476,25
<b>0C3</b>	kostřavový		61,81	24,02	2,47	5,69		88,27	182,26
<b>0C4</b>	s válečkou prapořitou					3,90		67,07	70,97
<b>0C5</b>	válečkový							221,10	221,10
<b>0C6</b>	hasivkový			43,53					43,53
<b>0C6</b>	s ostřicí nízkou							78,02	78,02
<b>CELKEM (ha)</b>		520,59	76,83	67,55	18,25	265,91	40,88	491,81	1481,82

#### 2.5.2.2 0G - PODMÁČENÝ SMRKOVÝ BOR (*Piceeto-Pinetum paludosum /mesotrophicum/*)

**Charakteristika:** Je poměrně vyhraněný nejen dřevinnou skladbou, ale i půdně, neboť pro celý soubor je charakteristické trvalé podmáčení s půdním typem rašelinného gleje až rašelinného semigleje. Typ fytoceózy je většinou bezkolencový nebo třtinový a ve spojení s podložím vymezuje lesní typ, např. na hadci, v obvodu pískovců apod. Poněkud nejasnou fytoceologickou variantu tvoří hasivka orličí. Bonita borovice lesní i smrku je většinou mírně nadprůměrná, v některých geografických variantách (Třeboňsko) dosahuje borovice lesní i nejlepší bonity.

Značně samostatným je podsoubor podmáčené borové smrčiny popsany v plochých úžlabinách jihočeského miocénu, kde i smrk ztepilý dosahuje nejlepších bonit. Jednotlivé fytoceózy (s *Dryopteris carthusiana*, s *Calamagrostis villosa*) nebyly zatím hodnoceny jako lesní typy.

**Rozšíření:** - v terénních pokleslinách a plochých úžlabinách s nepříznivými odtokovými poměry v obvodu jihočeského písčitého miocénu, severočeského křídového pískovce, západočeského hadce apod.

**Půda:** - písčité až jílovitopísčité, zrašelinělá (podzemní voda 0, 3 - 0, 5 m), typů - glej arenický histický podzolovaný, či podzol arenický glejový histický.

**Lesní typy:** - Podmáčený smBOR bezkolencový (půdní var. na žule, pískovci, na hadci - 700 - 800 m n. m.), třtinový; podmáčená boSM (třtinová s kapradí osténkatou) je vysoce produkční podsoubor jihočeského miocénu.

**Přirozená skladba:** **BO 5-8 SM ±4 BR 1-2 DB 0±.**

**Ohrožení:** - silně zamokřením, větrem, buřením, mrazem, půdní degradací.

Tab. 6: Přehled variant lesních typů OG v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast											CELKEM		
		1	2	3	6	9	12	15	16	17	18	19		31	
<b>OG</b>	<b>PODMÁČENÝ SMRKOVÝ BOR</b>														
<b>OG0</b>	sběrný typ				44,76										44,76
<b>OG0</b>	na permokarbonských sedimentech					10,27									10,27
<b>OG1</b>	bezkolencový (s borůvkou)				29,40		3,78	2132,81	22,19	24,08	52,28	40,05	4,98		2309,57
<b>OG2</b>	bezkolencový na hadci			121,65											121,65
<b>OG3</b>	třtinový (s borůvkou)		6,91	1,18				1941,25	79,07	41,58	10,88	14,88			2095,75
<b>OG4</b>	rojovníkový							138,51							138,51
<b>OG8</b>	podmáčená borová smrčina metličková												15,00		15,00
<b>OG9</b>	podmáčená borová smrčina (třtinová se šťavelem)	5,50						1972,72	196,25						2174,47
<b>OG9</b>	podmáčená borová smrčina třtinová s bezkolencem										28,11	21,51			49,62
Celkem (ha)		5,50	6,91	122,83	74,16	10,27	3,78	6185,29	297,51	65,66	91,27	91,44	4,98		6959,60

2.5.2.3 OK - KYSELÝ (DUBOVÝ - BUKOVÝ) BOR (*Querceto-Fagi-Pinetum acidophilum*)

**Charakteristika:** Nejrozšířenější soubor borů na písčitéch sedimentech na severočeské křídové tabuli. Hlavní rozšíření má ve vegetačním stupni dubobukovém, vystupuje však až do bukového stupně. Oproti ostatním „suchým“ souborům zaujímá méně extrémní ekotopy. Je v rámci submontánních borů méně vyhraněným (geobotaniky zpochybňovaným) společenstvem, vzhledem k méně exponovanému stanovišti, kde při nahromaděném surovém humusu a keříčkovém drnu byl silným konkurentem pro BO především DB-DBZ. V příměsí se poměr DB-DBZ a BK liší více podle charakteru oblasti než podle klimatu. Také azonální výskyt SM se liší oblastně. Půdními typy jsou podzolové půdy a podzoly. Pro synuzii podrostu jsou charakteristické brusinka, borůvka, metlička křivolaká a acidofilní mechorosty.

**Rozšíření:** - v oblastech písčitéch sedimentů a písčité zvětrávajících hornin (žula), v pahorkatině (3. a 4. LVS), na slunných svazích 5. LVS).

**Půda:** - písčité, propustná, vysychavá, typů podzol arenický, kambizem dystrická arenická.

**Lesní typy:** - dbbkBOR borůvkový na podzolané půdě, borůvkový (brusinkový) na výrazném podzolu, svahový na příkrých svazích (na kamenitých přechody k ON); výšková var. bez buku (dbBOR), bez dubu (bkBOR).

**Přirozená skladba:** **BO 7-8 (DBZ DB) ±2 BK 0-1 BR ±1 SM 0±.**

**Ohrožení:** - vysycháním, degradací půdy (svahové typy erozí).

Tab. 7: Přehled variant lesních typů OK v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast								
		1	2	3	4	5	6	8a	8b	9
<b>OK</b>	<b>KYSELÝ (DUBOBUKOVÝ) BOR</b>									
<b>OK0</b>	iniciální stadia									
<b>OK1</b>	kyselý dubový bor borůvkový (s metličkou křivolakou)						5032,38	46,61		118,67
<b>OK2</b>	kyselý dubový bor na výrazných podzolech									
<b>OK3</b>	borůvkový (s metličkou křivolakou)	1,47	655,94	83,50	16,75	147,17	4471,27	92,66	1,32	1426,25
<b>OK4</b>	na (kamenitých) výrazných podzolech					23,42				425,80
<b>OK5</b>	kyselý (bukový) bor borůvkový (s metličkou křivolakou)					0,74	1175,82			
<b>OK6</b>	kyselý (bukový) bor na výrazných podzolech					1,55				
<b>OK7</b>	kyselý dubový bor borůvkový s metlicí									
<b>OK7</b>	kyselý dubový bor na příkrých svaz. s borůvkou									
<b>OK7</b>	kyselý bor borůvkový									
<b>OK7</b>	hasivkový									
<b>OK8</b>	na příkrých svazích s borůvkou a metličkou křivolakou					0,53				
<b>OK8</b>	kyselý (dubový) bor metlicový									
<b>OK9</b>	kyselý dubový bor na příkrých svaz. s borůvkou									
<b>OK9</b>	kyselý bukový bor na příkrých svaz. s borůvkou									
<b>OK9</b>	na prudkých svazích									
Celkem (ha)		1,47	655,94	83,50	16,75	173,41	10679,47	139,27	1,32	1970,72

Tab. 7 – pokračování.

kód	Přírodní lesní oblast														CELKEM
0K	10	11	12	15	16	17	18	19	20	21	23	24	30	31	
0K0							8,00		2,62						10,62
0K1	96,85		49,15	362,68		569,12	1516,72							22,80	7814,98
0K2						291,18	915,47								1206,65
0K3		37,30				33,01	15015,61	1790,25	491,27	9,25	343,12		65,44	146,13	24827,71
0K4							7955,50	960,76	139,65	1,94	182,03				9689,10
0K5					17,34		354,81	1345,09	0,77	8,56		8,31		116,32	3027,76
0K6							39,94	960,17							1001,66
0K7	2,05				135,71										137,76
0K7							188,60								188,60
0K7			106,65	3031,61											3138,26
0K7											164,30				164,30
0K8							2145,29	497,06							2642,88
0K8	13,11		0,84	2487,28	134,34										2635,57
0K9						13,21									13,21
0K9							193,58	217,12	0,19						410,89
0K9														15,26	15,26
Σ	112,01	37,30	156,64	5881,57	287,39	906,52	28333,52	5770,45	634,50	19,75	689,45	8,31	65,44	300,51	56925,21

2.5.2.4 0M - CHUDÝ (DUBOVÝ-BUKOVÝ) BOR (*Querceto-Fagi-Pinetum oligotrophicum*)

**Charakteristika:** Chudý bor je půdně podmíněným společenstvem převážně 2. – 4. LVS. Jeho původnost v podmínkách mírného pásu Evropy lze vysvětlit jako dodatečné šíření BO z drobných postglaciálních reliktů v extrémních polohách (OZ, OY) na přilehlá plošně významnější chudá stanoviště, kde chyběla konkurence náročnějších listnáčů. Je rozšířen zejména v oblastech minerálně chudých písčitéch půd a vyskytuje se asi do 550 m n.m. Podmínkou pro vznik tohoto souboru je minerálně velmi chudá hornina, především křemité pískovce, na nichž vznikají písčité půdy, propustné, suché s velmi silně kyselou reakcí, s tvorbou surového humusu s podzolovými půdními typy často s výskytem ortštejnu. V druhové kombinaci silně převládají keříčkovité chamaefyty jako vřes, brusinka, borůvka, dále se vyskytuje metlička křivolaká, acidofilní mechorosty a lišejníky. V západních Čechách se na žulách a fylitech vyskytuje vřesovec pleťový. Nejextrémnější jsou pak typy lišejníkové s dominantními druhy rodu dutohlávka

**Rozšíření:** - v obvodech minerálně chudých písčitéch půd (křemitý pískovec, žula, slepenec) do 550 m n. m..  
**Půda:** - písčité až štěrkovité, shora propustná, vysychavá, silně kyselá, typů podzol arenický, rezozem arenická.

**Lesní typy:** - Bor vřesový (kam. půdy pískovců), brusinkový, méně borůvkový (oblastní var. s vřesovcem), kostřavový (s teplomilnými druhy) a silně vysychavý lišejníkový. Typ na dunách přechází do 1M stejně jako typ s hasivkou orličí, typ s klikvou a šíchou do 0Q.

**Přirozená skladba:** **BO 8-10 DBZ ±1 BR ±1 BK 0±.**

**Ohrožení:** - silné suchem, degradací půdy.

Tab. 8: Přehled variant lesních typů 0M v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast										
0M	CHUDÝ BOR	2	3	4	5	6	9	10	11	12	15	16
0M0	sběrný typ					5071,56	279,99		6,02			
0M0	iniciální stadia											
0M1	vřesový		0,10									
0M2	brusinkový	134,35	164,86		6,18	385,30	322,75		4,59			7,63
0M2	borůvkový s lišejníky							7,51			860,17	
0M3	borůvkový (s brusinkou)	236,93	4,96	3,27			362,71	63,07		2,97	1753,86	13,84
0M5	lišejníkový	19,31	1,24			105,14		1,96				
0M6	na dunách							37,44				



0M7	na dunách a temenech											
0M7	borůvkový s brusinkou											
0M9	svahový (brusinkový)											
Celkem (ha)		390,59	171,16	3,27	6,18	5562,00	965,45	109,98	10,61	2,97	2614,03	21,47

Tab. 8 – pokračování.

kód	Přírodní lesní oblast							CELKEM
0M	17	18	19	20	21	23	31	
0M0								5357,57
0M0		2,07						2,07
0M1	297,19	229,81						527,10
0M2	20,92	1915,41	536,74			249,25	99,24	3847,22
0M2								867,68
0M3		1748,53	56,10	20,54	2,59	34,58		4303,95
0M5						23,10		150,75
0M6	193,91	32,60						263,95
0M7	7,68							7,68
0M7			648,99					648,99
0M9		35,96						35,96
Σ	519,70	3964,38	1241,83	20,54	2,59	306,93	99,24	16012,92

2.5.2.5 0N – (BUKO)SMRKOVÝ BOR (*Fagi/Piceeto-Pinetum /lapidosum acidophilum/*)

**Charakteristika:** Je montánnější (inverzní) varianta kyselých submontánních borů (OK) v polohách, kde půdní podmínky odpovídají BO a reliéfem podmíněné mezoklima SM (často se zrašelinělou půdou). Příměs klimaxových dřevin (BK) odpovídá LVS, podíl BR stoupá s extrémností stanovišť. Vyskytuje se jednak na kamenitých svazích, jednak v údolních polohách v obvodu pískovců na rašelinných podzolech.

**Rozšíření:** - na svazích i v údolních polohách, především v oblastech pískovců, výjimečně na hadci (Slavkovský les).

**Půda:** - písčité, propustná, mírně vlhká, typů kambizem dystrická, podzol arenický humusový až zrašelinělý, rezozem arenická, na hadci hořečnaté.

**Lesní typy:** - smBOR svahový (borůvkový), údolní - inverzní (borůvkový), metlicový, třtinový, s kapradí osténkatou; podsoubor: borová smrčina údolní (borůvková, metlicová, třtinová, s kapradí osténkatou).

**Přirozená skladba i cílová:** **BO 2-8 SM 2-7 BK ±3 BR ±1 JD 0-1 (DBZ DB) 0±.**

**Ohrožení:** - silně degradací a erozí půdy.

Tab. 9: Přehled variant lesních typů 0N v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast							CELKEM
0N	(BUKO)SMRKOVÝ BOR	3	5	18	19	20	24	31	
0N1	rašelinikový				38,48				38,48
0N1	balvanitý borůvkový						53,98		53,98
0N2	údolní borůvkový			87,28	258,88		1,78	37,18	385,12
0N3	údolní metlicový		12,44	3137,72	314,35				3464,51
0N4	údolní s kapradí osténkatou			34,37	251,38				285,75
0N5	smrkový bor hadcový	146,73							146,73
0N6	údolní s kapradí osténkatou (SB -PLO 18a)			675,05					675,05
0N6	(buko)borová smrčina v inverzních polohách borůvková				529,29				529,29
0N7	(buko)borová smrčina v inverzních polohách metličková				1590,12	1,91			1592,03
0N8	(buko)borová smrčina v inverzních polohách třtinová				299,84				299,84
0N9	(buko)borová smrčina v inverz. polohách s kapradí ostén.				119,45				119,45
Celkem (ha)		146,73	12,44	3934,42	3401,79	1,91	55,76	37,18	7590,23

2.5.2.6 0O - SVĚŽÍ JEDLODUBOVÝ BOR (*Pinetum quercino-abietinum variohumidum /mesotrophicum/*)

**Charakteristika:** Sdružuje relativně nejprůzračnější stanoviště chlumních borů na oglejených půdách. Příznivějším se jeví především bonitou BO, méně vegetací a půdním typem (jinak by nemohla BO

v dlouhodobém vývoji uhájit svou dominanci). Vedle bonitní BO tvoří přirozenou příměs DBL a JD, které někdy v oblastech (půdněklimatických) variantách chybějí. Převládajícím půdním typem je oglejený až glejový podzol, charakteristický zejména pro borůvkový typ, zatímco v produkčnějším metlicovém typu je již častější oglejená podzolovaná půda. V obou typech se vedle kvalitní borovice lesní přirozeně šíří i dub zimní (letní) a Jedle bělokorá. V bezjedlových obvodech sem patří příznivější varianty březo(dubového) boru, včetně půdní varianty na pleistocenních štěrkopísčítých terasách. V oblasti jihočeského terciéru jsou překryvy písčitého přes jílovitý miocén s počínajícím rašeliněním označeny jako jedlový bor (borůvkový, třtinový).

**Rozšíření:** - na plochých vyvýšeninách a plošinách, v pahorkatině, v pánvích (jihočeské, podkrušnohorské) i širších úvalech.

**Půda:** - hlinitopísčítá až písčítá (slabě jílnatá), hluboká, čerstvě vlhká, typů kambizem oglejená dystrická arenická, podzol arenický oglejený až glejový.

**Lesní typy:** - jddbBOR borůvkový, metlicový (kvalitní třeboňská borovice lesní); jdBOR (borůvkový, třtinový) z oblasti jihočeského terciéru (s překryvy písčitého přes jílovitý miocén s počínajícím rašeliněním), z hadcových obvodů i z krystalinika, břdbBOR (svěží souhrnný typ z bezjedlových obvodů).

**Přirozená skladba:** **BO 7-8 DB(DBZ) ±2 JD 1 BR 1 SM 0-1** (většinou kvalitní borovice lesní).

**Ohrožení:** - středně zamokřením (vysýcháním), buření, mrazem (kotliny), střední náchylnost k degradaci půdy.

Tab. 10: Přehled variant lesních typů 0O v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast						CELKEM
		2	9	15	17	18	20	
<b>0O</b>	<b>SVĚŽÍ JEDLODUBOVÝ BOR</b>							
<b>0O1</b>	borůvkový		352,89					352,89
<b>0O2</b>	metlicový (se šťavelem)	7,56	5,20			22,94	11,34	47,04
<b>0O5</b>	ostřicový			16,95				16,95
<b>0O9</b>	svěží březodubový bor třtinový se šťavelem				16,74			16,74
<b>0O9</b>	svěží březo(dubový) bor metličkový					99,43		99,43
Celkem (ha)		7,56	358,09	16,95	16,74	122,37	11,34	533,05

#### 2.5.2.7 0P - KYSELÝ JEDLODUBOVÝ BOR (*Pinetum quercino-abietinum variohumidum acidophilum*)

**Charakteristika:** Je typickým společenstvem písčítých stanovišť, kde střídavé zamokřování spojené s výraznou podzolizací půdy umožnilo převahu BO průměrného až podprůměrného vzrůstu, oproti náročnějším dřevinám. Přirozenou příměs tvoří DBL a JD, převážně v podúrovni, ve vyšších polohách SM. Je produkčně slabší (4. – 6. bon. st.) a poněkud kyselejší proti souboru 0O. Oglejený (pseudoglejový) až glejový podzol je typický v borůvkovém typu, ve třtinovém je poněkud vlhčí se sklonem k rašelinění. Významnou variantou na pleistocénu charakterizuje bezkolenc. Také zde je samostatným typem jedlový bor (kyselý). Časté jsou přechody ke smrkovému boru (třtinový).

**Rozšíření:** - na písčítých uloženinách permokarbonské, křídové, terciéru, pleistocénu (výjimečně i žuly), při snížené propustnosti půdy.

**Půda:** - hlinitopísčítá až písčítá (slabě jílnatá), typů podzol arenický oglejený, glejový, pseudoglej dystrický

**Lesní typy:** - jddbBOR borůvkový (na pleistocénu s bezkolencem), třtinový; kyselý jdBOR (souhrnný typ, který je přechodem mezi svěžím a chudým jedlovým borem). Celý soubor 0P je prakticky jen souhrn přechodů mezi vyhraněnějšími soubory 0O a 0Q.

**Přirozená skladba:** **BO 7-8 (DB DBZ) ±2 JD ±1 SM 0-1 BR ±1.**

**Ohrožení:** - středně zamokřením, (i letním vysýcháním), buření, mrazem.

Tab. 11: Přehled variant lesních typů 0P v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast												CELKEM
		1	2	3	9	10	12	15	16	17	18	19	23	
<b>0P</b>	<b>KYSELÝ JEDLO(DUBOVÝ) BOR</b>													
<b>0P1</b>	borůvkový (s bělomechem) (s bezkolencem)	0,18	317,68	50,48	175,55	67,19	17,53	1629,02	44,43	31,74	99,14		29,23	2462,17
<b>0P2</b>	třtinový (s bezkolencem)					10,97		1411,62	21,02		455,51	13,42		1912,54
<b>0P5</b>	kyselý jedlový bor (třtinový)			57,98										57,98
<b>0P9</b>	kyselá jedloborová smrčina třtinová											6,47		6,47
Celkem (ha)		0,18	317,68	108,46	175,55	78,16	17,53	3040,64	65,45	31,74	554,65	19,89	29,23	4439,16

2.5.2.8 0Q – CHUDÝ JEDLODUBOVÝ BOR (*Pinetum quercino-abietinum variohumidum oligotrophicum*)

**Charakteristika:** Je nejchudším souborem „borů s jedlí“. Podmíněn je přirozeně chudým půdním prostředím, kterým je tu nejčastěji kaolinický oglejený podzol. Je obdobou souboru 0M na nepropustných střídavě zamokřovaných a vysychavých půdách. Patří k nejpřirozenějším plošně souvislým pahorkatinným borům s malou příměsí DBL (i DBZ) a JD, ve vyšších polohách se SM, na nejchudších typech jen s BR (popř. BRP). Hlavními typy jsou borůvkový, brusinkový (popř. vřesový) a bezkolencový, s produkcí značně podprůměrnou (bon. 7. – 9. bon. st.). Častá jsou i degradační stadia se zakrslou borovicí. Jedlový bor popsán např. z oblasti permokarbonu má již v polohách nad 600 m n.m. příměs smrku. Podsoubor tvoří smrkový jedlový bor.

**Rozšíření:** – jako nejchudší soubor „borů s jedlí“ zaujímá na chudém podloží permokarbonu a terciéru zvlněné plošiny a mírné vyvýšeniny.

**Půda:** – střídavě vlhká, jílovitopísčítá až písčitojílovitá, kaolinická, typů podzol oglejený, kaolinický, arenický.

**Lesní typy:** – jddbBOR borůvkový, brusinkový, (degr. stadia s vřesem a zakrslou borovicí), bezkolencový; chudý jedlový bor – souborný typ (nad 600 m n.m. se smrkem – smrkový jedlový bor).

**Přirozená skladba:** **BO 7-8 (DB DBZ) ±2 JD ±1 SM 0-1 BR 1.**

**Ohrožení:** – zamokřením (vysycháním), mrazem, degradací půdy.

Tab. 12: Přehled variant lesních typů 0Q v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast									CELKEM
		1	2	6	8a	9	10	12	15	19	
<b>0Q</b>	<b>CHUDÝ JEDLO(DUBOVÝ) BOR</b>										
<b>0Q1</b>	borůvkový		402,75	797,02	6,34	325,92		17,16	912,53		2461,72
<b>0Q1</b>	chudý jedlový bor borůvkový						45,92				45,92
<b>0Q2</b>	brusinkový			1246,74					44,65		1291,39
<b>0Q3</b>	bezkolencový	9,35							445,83	89,25	544,43
<b>0Q5</b>	chudý jedlový bor (smBO)			548,44							548,44
Celkem (ha)		9,35	402,75	2592,20	6,34	325,92	45,92	17,16	1403,01	89,25	4891,90

2.5.2.9 0R - RAŠELINNÝ BOR (BLATKOVÝ BOR, BOROVÁ BŘEZINA) (*Pinetum turfosum, Pineto-Betuletum*)

**Charakteristika:** Je půdně vyhraněný soubor přechodných rašelin s borovicí, relict z chladného období postglaciálu, který zahrnuje několik podsouborů podle přirozené skladby a i bonity dřevin. Nejpůvodnější složení je v blatkovém boru, v němž sled typů – borůvkový, rojovníkový, rašeliníkový vyjadřuje stoupající zamokření a zakrsání blatky. Obdobná série typů fytoocenóz ve spojení se zamokřením je i v podsouboru borovice lesní (popř. křížence *Pinus digenea*). Ve všech typech fytoocenóz mají silné zastoupení rašelinné druhy. Přechodem do živých vrchovištních rašelin je poněkud extrémní podsoubor borové březiny.

**Rozšíření:** - plošiny a ploché úžlabiny (bývalé vodní toky) se špatnými odtokovými poměry v pánvích (zejména jihočeských) i vrchovinách.

**Půda:** - přechodná rašelina různé mocnosti (0, 5 - 0, 8 m) s podzemní vodou 0, 1 - 0, 4 m pod povrchem, typ organozem, fibrická, mesická, oligotrofní, místy organozem glejová, podzol histický arenický glejový.

**Lesní typy:** jsou zahrnuty do několika podsouborů podle přirozené skladby a bonity dřevin:

- blatkový BOR borůvkový, rojovníkový, rašeliníkový (suchopýrový) - sled typů podle stoupajícího zamokření a tím i zakrsání blatky;

- rašelinný BOR (*Pinus sylvestris*, *P. digenea*), borůvkový (odvodněný s vřesem), rojovníkový, rašeliníkový; přechod do živých vrchovištních rašelin tvoří borová březina (suchopýrová).

**Přirozená skladba:** **BO 6-9 SM ±2 BR ±3 BL 0±,**

**(0R5, 0R6, 0R7): BL 8 BRP 1-2 SM + BO 0 ± (*P. digenea, P. uncinata*).**

**Ohrožení:** - silně zamokřením, mrazem, značně buřením.

Tab. 13: Přehled variant lesních typů OR v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast										CELKEM	
		2	3	10	11	13	14	15	16	17	18		27
<b>OR</b>	<b>RAŠELINNÝ BOR</b>												
<b>OR1</b>	borůvkový							1453,34	29,73		226,36		1709,43
<b>OR2</b>	borůvkový s rojovníkem							330,24					330,24
<b>OR2</b>	rojovníkový										112,05		112,05
<b>OR3</b>	vrchovištní bor borůvkový						13,96						13,96
<b>OR3</b>	rašelinný smrkový bor borůvkový (s vřesem)								80,85				80,85
<b>OR5</b>	blatkový bor borůvkový (s rojovníkem) (na rašelině)		112,52		3,56	442,96		137,53				82,91	779,48
<b>OR6</b>	blatkový bor rojovníkový							424,92					424,92
<b>OR7</b>	rašelinná borová březina (suchopýrová)	115,38				190,92							306,30
<b>OR7</b>	březový bor suchopýrový			2,72				113,98					116,70
<b>OR7</b>	rašelinný smrkový bor blatkový (se suchopýrem)								80,31				80,31
<b>OR7</b>	rašelinná borová březina rašeliníková										3,08		3,08
	Celkem (ha)	115,38	112,52	2,72	3,56	633,88	13,96	2460,01	190,89	0,00	341,49	82,91	3957,32

#### 2.5.2.10 OT - CHUDÝ BŘEZOVÝ BOR (*Betuleto-Pinetum /paludosum oligotrophicum/*)

**Charakteristika:** Zahrnuje střídavě vlhké i trvale zamokřené půdy, které se značně prolínají (kaolinický oglejený podzol až podzolovaný zrašelinělý glej). Složení souboru je vzhledem k tomu poměrně pestré. Spojuje nepříznivé stanovištní podmínky vytvářené chudým podložím, kaolinizovanou a podzolovanou půdou, mozaikově střídavě a trvale zamokřovanou, víceméně zrašelinělou a také mezoklimatem těchto studených lokalit. Tomu odpovídá dřevinná skladba BO s BRP v silně rozvolněných, málo vzrůstných porostech s příměsí zakrslého SM, ojediněle (na sušších přechodech k SLT OQ) s DBL. Podíl SM stoupá s trvalým podmáčením ( --> sm BOR). Nejcharakterističtější jsou typy na poněkud zrašelinělé půdě s významným zastoupením rašelinných druhů (*Sphagnum* sp. div., *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus palustris*, *Vaccinium uliginosum*), typické zejména pro třetíhorní pánve (typ rojovníkový a bezkolencový na zrašeliněném kaolinickém podzolu). Typ „s dubem“ na zrašeliněném kaolinickém podzolu s dominantním vřesem nebo brusinkou lze již v některých oblastech pokládat za bezjedlovou variantu souboru OQ. Fytocenózy s dominantním bezkolencem přicházejí ještě v podmáčeném březovém boru na rašelinném podzolovém gleji s přirozenou příměsí smrku i na přechodech tohoto typu do chudších variant podmáčené borové smrčiny (bezkolencové).

**Rozšíření:** - pískovcové plošiny (Severočeská), pánve (Jihočeská, Podkrušnohorská) méně pahorkatiny, v terénních pokleslinách a plochých úžlabinách s nepříznivými odtokovými poměry.

**Půda:** - písčité až jílovitopísčité, minerálně chudá, se spodní vodou 0, 3 - 0, 5 m pod povrchem, typů podzol glejový arenický histický kaolinický, glej histický arenický podzolovaný, (střídavě a trvale zamokřené půdy se prolínají).

**Lesní typy:** (nejvyhraněnější na poněkud zrašelinělé půdě s významným zastoupením druhů *Sphagnum* sp. div., *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus palustris*, *Vaccinium uliginosum*):

- brBOR s dubem (s vřesem nebo brusinkou) na nezrašeliněném kaolinickém podzolu,
- rojovníkový a bezkolencový (typické pro třetíhorní pánve),
- brBOR podmáčený (bezkolencový) na přechodu do OG.

**Přirozená skladba:** **BO 6-8 (BR, BRP) 1-2 SM ±4 DB 0±.**

**Ohrožení:** - silně zamokřením, větrem, buřením, mrazem, půdní degradací; extrémní lokality mají charakter ochranného lesa.

Tab. 14: Přehled variant lesních typů OT v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast										CELKEM
		1	2	6	9	10	12	15	18	19	23	
<b>0T</b>	<b>CHUDÝ BŘEZOVÝ BOR</b>											
<b>0T2</b>	rojovníkový							190,24		0,42		190,66
<b>0T3</b>	bezkolencový	3,61								13,80	2,06	19,47
<b>0T5</b>	podmáčený březový bor (bezkolencový)		39,17	11,40		1,75	4,15	402,02	373,25			831,74
<b>0T5</b>	podmáčený březový bor s rašeliníkem				31,45							31,45
<b>0T8</b>	chudá podmáčená borová smrčina bezkolencová									17,37		17,37
	Celkem (ha)	3,61	39,17	11,40	31,45	1,75	4,15	592,26	373,25	31,59	2,06	1090,69

2.5.2.11 0X - DEALPINSKÝ BOR (*Pinetum dealpinum /xerothermicum/*)

**Charakteristika:** Jako relikv z poledové doby, reprezentuje extrémní podmínky na karbonátových horninách v 2. – 3. (příp. 4.) LVS. Značně propustné půdy mají malou retenční schopnost pro vodu, přeměny opadu jsou zpomalené – půdy vyprahnou. V těchto extrémních podmínkách vystupňovaných silnou insolací a vysokou teplotou slunných poloh převládá původní BO s přirozenou příměsí DB, HB, BR, (výše i BK) i teplomilnějších dřevin a keřů v nesouvislém podrostu. Vyskytuje se v ČR jen ojediněle na vápencích (Moravský kras, Pavlovské kopce) a hadcích (serpentinech) v různých nadmořských výškách. Charakteristický je vedle autochtonní borovice lesní výskyt dealpínských druhů, hlavně pýchavy vápnomilné (*Sesleria albicans*). Původní borovice lesní tvořila téměř nesmíšené a přirozené rozvolněné porosty, většinou netvárné a ochranného charakteru. Na Slovensku je dealpínský bor (*Pinetum dealpinum* podle Zlatníka) velmi častý, tedy podstatně rozšířenější než v ČR.

**Rozšíření:** - ojediněle na vápencích a hadcích, v různých LVS (reliktní společenstvo) na prudkých svazích a skalnatých hřbetech.

**Půdy** - mělké, vysychavé, silně kamenité, typů rendzina modální, kambická, suťová, litozem a ranker modální, karbonátové na hadci hořečnaté.

**Lesní typy:** - deBOR pýchavový na vápenci, pýchavový na hadci, s pýrem prostředním na hadci, (se sprašovým překryvem přechod k 0C), méně vyhraněný s válečkou prapořitou (*Brachypodium pinnatum*).

**Přirozená skladba:** **BO 7-9 DBZ ±2 BK 0-2 HB 0± LP 0± BR 0-1 břek 0± muk 0± teplomilné keře.**

**Ohrožení:** Vyslovený půdoochranný charakter.

Tab. 15: Přehled variant lesních typů 0X v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast			CELKEM
		8b	33	35	
<b>0X</b>	<b>DEALPINSKÝ BOR</b>				
<b>0X1</b>	s válečkou prapořitou		10,02	8,73	18,75
<b>0X2</b>	pýchavový	71,53	18,90		90,43
<b>0X3</b>	hadcový		11,49		11,49
	Celkem (ha)	71,53	40,41	8,73	120,67

2.5.2.12 0Y – SKELETOVÝ ROKLINOVÝ BOR (*Piceeto/ Pinetum saxatile faucibile*)

**Charakteristika:** Skeletový roklinový bor je určitou variantou reliktního boru (vývojově shodnou s „0Z“) podmíněnou jak extrémností půdy, tak i lokálním mikroklimatem rokly a zvýšenou (kondenzační) vlhkostí meziskeletových prostor. Vytvářejí se zde podmínky místy i pro původní SM a pro smrkový bor. Jednotlivá příměs klimaxových dřevin (DB, BK, JD,) odpovídá okolním klimatickým stupňům.. Výskyt tzv. břízy pýřité skalní (SYKORA 87) v Broumovské vrchovině. Je charakteristický pro oblast pískovců, kde vyplňuje skalnaté či balvanité rokliny, průrvy a spáry skalních měst. Rozlišují se i lesní typy bezsmrkové s příměsí dubu nebo buku. Bonita dřevin je oproti reliktnímu boru příznivější, ochranný charakter je i zde prvořadý.

**Rozšíření:** - je charakteristický pro oblasti skalních měst křídových kvádrových pískovců.

**Půda:** - většinou nevyvinutá, nebo balvanitá, mělká, převážně typů litozem modální silikátová, ranker arenický podzolový, litický, podzol litický arenický.

**Lesní typy:** - smrkový, dubobukový, bukový, smrkobukový, podsoubor borová smrčina - všechny typy vystupují v nižších polohách s dubem, ve středních polohách s bukem, jedlím, ve vyšších polohách se smrkem.

**Přirozená skladba:** **BO 2-9 SM 0-7 JD 0-1(DBZ DB) 0± BK 0-2 BR ±2 JR 0±.**

**Ohrožení:** - erozí (typické ochranné lesy bez hospodářského zaměření).

Tab. 16: Přehled variant lesních typů 0Y v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast						CELKEM
		5	18	19	20	23	24	
<b>0Y</b>	<b>SKELETOVÝ ROKLINOVÝ BOR</b>							
<b>0Y0</b>	roklinový smrkobukový bor					0,39		0,39
<b>0Y1</b>	roklinový (skalnatý) bor smrkový		80,71					80,71
<b>0Y1</b>	roklinový bor			1416,41	0,09			1416,50
<b>0Y1</b>	skeletový bor smrkový						15,80	15,80
<b>0Y3</b>	bez názvu	0,88		52,55				53,43
<b>0Y3</b>	skalnatý dubobukový bor		336,49					336,49
<b>0Y4</b>	skeletový bukový bor			106,72				106,72
<b>0Y4</b>	skeletový roklinový smrkový bor						240,85	240,85
<b>0Y9</b>	skeletová roklinová borová smrčina						202,81	202,81
Celkem (ha)		0,88	417,20	1575,68	0,09	0,39	459,46	2453,70

2.5.2.13 OZ – ZAKRSLÝ RELIKTNÍ BOR (*Pinetum relictum humile*)

**Charakteristika:** Je označení, které se tradičně uchovává pro extrémní, většinou skalnaté polohy s rozvolněnými porosty původní borovice lesní, i když ostatní autochtonní bory jsou též reliktní výskyty. Významným znakem je nevyvinutá půda (puklinová), silně exponované polohy a borovice lesní se sníženým vzrůstem. Nejrozšířenější je v obvodech pískovcových skal a měst kvádrových pískovců severočeské křídové tabule. Vyskytuje se v několika vegetačních stupních v územích s inverzemi a podle toho se liší i příměs dřevin. K borovici a bříze přistupuje v nižších stupních dub zimní, výše buk lesní, Jedle bělokorá a smrk ztepilý, jako např. v Povydíř a jinde na Šumavě. V nesouvislém krytu vegetace převládá mezi balvany vřes, borůvka, brusinka, mechy a lišejníky, dále metlice křivolaká, v nižších polohách kostřava ovčí a i jiné teplomilné druhy. Porosty mají ochranný ráz.

**Rozšíření:** - v silně exponovaných polohách, z pahorkatin do hor (výškové varianty se liší příměsí dřevin), nejčastěji v obvodech pískovců.

**Půda:** - většinou nevyvinutá, nebo balvanitá, mělká, převážně typů litozem modální, podzolový ranker, podzol litický, regozem arenická, na hadcích hořečnatý ranker.

**Lesní typy:** - BOR skalnatý (kostřavový, lišejníkový, v kaňonech řek s tařicí sklaní), hadcový (na hořečnaté rendzině), kamenitý (vřesový); všechny typy vystupují v nižších polohách s dubem, ve středních polohách s bukem, jedlí, ve vyšších polohách se smrkem.

**Přirozená skladba:** **BO 9 BR ±1 (DB BK) 0-1 SM 0±.**

**Ohrožení:** - erozí (typické ochranné lesy bez hospodářského zaměření).

Tab. 17: Přehled variant lesních typů OZ v ČR podle přírodních lesních oblastí (MIKESKA 2003).

kód	Název	Přírodní lesní oblast															
		1	2	3	4	5	6	7	8a	8b	9	10	11	12	13	15	16
<b>OZ</b>	<b>(ZAKRSLÝ) RELIKTNÍ BOR</b>																
<b>OZ0</b>	sběrný typ						32,40				6,62						
<b>OZ0</b>	iniciální stadia																
<b>OZ1</b>	skalnatý	40,97	15,75	89,41	7,62	1,50	329,44	74,81	51,18	6,89	100,86	248,07	20,57	58,90	39,36	1,50	40,76
<b>OZ1</b>	lišejníkový																
<b>OZ2</b>	hadcový (pěchavový)			90,73								4,45					
<b>OZ3</b>	kamenitý (vřesový) (vyšších poloh)					1,12					4,55						
<b>OZ4</b>	s tařicí skalní											108,23					
<b>OZ4</b>	skalnatý se smrkem																21,21
Celkem (ha)		40,97	15,75	180,14	7,62	2,62	361,84	74,81	51,18	6,89	112,03	360,75	20,57	58,90	39,36	1,50	61,97

Tab. 17 – pokračování.

kód	Přírodní lesní oblast														CELKEM
<b>0Z</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>41</b>	
<b>0Z0</b>															39,02
<b>0Z0</b>		1,80													1,80
<b>0Z1</b>	28,85	1644,67	803,23	0,23	28,34				20,86	52,99	218,13	8,28	0,16	6,26	3939,59
<b>0Z1</b>						2,00									2,00
<b>0Z2</b>								5,54			60,14				160,86
<b>0Z3</b>		1467,48	222,78		48,69		0,90			9,31					1754,83
<b>0Z4</b>															108,23
<b>0Z4</b>															21,21
<b>Σ</b>	28,85	3113,95	1026,01	0,23	77,03	2,00	0,90	5,54	20,86	62,30	278,27	8,28	0,16	6,26	6027,54

### 3. CÍL PRÁCE

Hlavním cílem práce je podrobná objektivizace lesnicko-typologického vymezení stanovišť borů ve zvláště chráněných územích severovýchodních Čech a zhodnocení charakteristik borů severovýchodních Čech

Práce je zaměřena na zhodnocení podrobného vymezení stanovišť borů v systému lesnické typologie podle ÚHÚL v oblasti severovýchodních Čech. Modelově jsou zpracovány vybraná zvláště chráněná území, kde se nacházejí stanoviště, jež svým charakterem předurčují významné zastoupení borů, jakožto potenciální přirozené vegetace daných stanovišť, v aktuálním stavu více či méně pozměněné (cf. MIKESKA 2001)

Práce je též zaměřena na komplexní zhodnocení vybraných souborů lesních typů tak, aby je bylo možné od sebe odlišit po stránce pedologické, z hlediska půdní chemie, druhu a typu půdy, z fytoecologického hlediska a dále pak na základě rozšíření a vitality dřevin na jednotlivých stanovištích včetně jejich produkčních schopností.

Důvodem tohoto zhodnocení je snaha o hlubší pochopení dějů probíhajících v lesních ekosystémech jako podkladu pro efektivnější způsoby managementu v těchto ZCHÚ, případně i v obdobných ekosystémech mimo ZCHÚ.

Díličními cíli jsou:

#### **1. Typologická rekonstrukce původních lesních společenstev, přehled a charakteristiky lesních typů (LT) s plochami**

Úplné charakteristiky lesních typů v ZCHÚ s plochami z digitálního zpracování a se srovnáním se skupinami typů geobiocénů (ZLATNÍK1976) a s převládajícími syntaxonomickými fytoecologickými vegetačními jednotkami. Přirozená dřevinná skladba v nich uvedená je jakýmsi vyjádřením určitého průměrného rekonstrukčního modelu přibližujícího se předpokládanému potenciálnímu původnímu složení dřevin na mozaice stanovišť příslušných lesních typů.

#### **2. Revidovaná digitální typologická mapa 1 : 5000 - produkt GIS**

Produktem jsou též revidované digitální lesnické typologické mapy 1: 5000 s koloritem barev podle ekologických řad, odstínů podle výškové polohy a šrafů podle exponovanosti, podmáčení a nepříznivosti stanoviště: a) na podkladě map SMO, JTSK 1:5000; b) na podkladě základních map ČR 1 : 10000: Mapy jsou složeny z rastru lesnické obrysové mapy na podkladě SMO JTSK s vrstevnicemi, barevného rastru ZM ČR (naskenovaného z map vydání 1994) a konečně vektoru vrstvy typologie. Jedná se o podrobné zpracování na celém území vybraných ZCHÚ včetně digitalizace a agregací a použití v GIS. K jednotlivým plochám lesních typů vrstvy typologie je možno v konečné fázi navázat databáze úplných charakteristik lesních typů a k jednotlivým bodům fytoecologických a typologických ploch pak databáze jednotlivých zpracovaných zápisů.

#### **3. Rekonstrukce potencionální přirozené vegetace**

Vylišení mozaiky fytoecologických vegetačních jednotek s pomocí lesních typů. Na základě vylišení lesních typů a po podrobném posouzení území z hlediska fytoecologie, jsou zhotoveny mapy převládajících fytoecologických jednotek jednotlivých ZCHÚ.

#### **4. Zásady revize typologie lesů azonálních borových stanovišť**

Po zkušenostech z analýz a z revizí mapování typologie lesů azonálních borových stanovišť ve ZCHU v severovýchodních Čechách bude možno doporučit principy pro obdobné mapování v ostatních částech severovýchodních Čech. Součástí bude i analýza současného stavu mapování azonálních borových stanovišť v severovýchodních Čechách.

#### **5. Zhodnocení dopadů jednotlivých mapování na rekonstrukci přirozené skladby dřevin a porovnání se skladbou současnou.**

Jde o porovnávání přirozených dřevinných skladeb ze zastoupení lesních typů před revizí a po revizi a vliv stavu mapování na složení tohoto rekonstrukčního modelu skladby dřevin zvláště v takových poměrech míchání zonálních společenstev s azonálními (bory) na extrémních stanovištích se složitým reliéfem a tím i mezoklimatem a složitými půdními podmínkami. Přičemž samozřejmě zásadní dopad na utváření rekonstrukčního modelu přirozené skladby dřevin má



konkrétní vymapování a tím zařazení jednotlivých stanovišť do co nejvíce odpovídajícího lesního typu.

### 6. Porovnání jednotlivých mapování na management lesních ekosystémů

Lesnické typologické mapování má rozhodující vliv na předpis tzv. melioračních a zpevňujících (stanovištně vhodných) dřevin pro lesnické hospodaření podle vyhlášky 83/1996 Sb. (v budoucnu budou soubory lesních typů na lesních pozemcích vkládány do katastru nemovitostí) a na výzkum a následný management lesních ekosystémů. Zvláště patrný je tento vliv právě na azonálních stanovištích jako jsou skály a různá extrémní stanoviště a v chráněných území. Často se nejedná pouze o bory. V práci jde též o porovnání výsledků z různých revizí mapování, a posuny v zásadních souborech lesních typů. Jedině správné zařazení a detailní rozčlenění území rezervace na odpovídající lesní typy umožní odpovídající rozvahu o efektivní cílené péči, směřující ke skutečně stabilnímu a v budoucnu samovolně se vyvíjejícímu společenstvu.

#### Pro srovnání:

K zásadnímu detailnímu prověření borů došlo rovněž v NP České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce (SMEJKAL 2006). I zde došlo k obdobným výsledkům velmi výrazné redukce mapování borů (tab. 18).

Tab. 18: Výsledky přemapování borů v NP České Švýcarsko (SMEJKAL 2006).

lesní typ	2002 (ha)	2005 (ha)
OG1	9,40	1,17
OG8	0,66	0
OK3	403,59	0
OK4	257,33	4,63
OK5	125,69	0
OK6	255,14	0
OK8	182,17	0
OK9	154,05	0
OM2	173,12	12,23
OM3	0,61	0
OM7	92,91	70,25
ON1	35,08	0
ON2	104,79	0
ON3	33,64	0
ON6	284,81	0
ON7	1030,84	0
ON8	232,06	0
ON9	76,05	0
OP9	0,45	0
OQ3	6,72	0
OT3	0,31	0,15
OY1	1170,13	0
OY3	0	12,39
OY4	0	143,89
OZ1	499,01	96,67
OZ3	129,74	33,93
Celkem	5258,3	375,31

## 4. MATERIÁL A METODIKA

### 4.1. Materiál

Základním materiálem pro studium a posouzení mapování stanovišť borů je v současnosti aktuální lesnická typologická mapa ÚHÚL Brandýs n. L. podle přírodních lesních oblastí (PLO), charakteristiky lesních typů příslušných PLO a typologické zkusné plochy příslušných PLO.

V práci je využito a analyzováno 224 fytoocenologických snímků z typologických zkusných ploch (kruh o poloměru 12,5 m - 490 m<sup>2</sup>) z různých období a od různých autorů z celých východních Čech (celé PLO 23, 24, 26 a příslušné části PLO 10, 16, 17, 18, 31) a laboratorních rozborů z 22 typologických zkusných ploch. V souvislosti s touto prací byla nejdělněji prozkoumána předchozí lesnická typologická mapová díla těchto území: PR Příhrázské skály, NPR Adršpašsko-teplické skály, NPR Broumovské stěny, PR Klokočské skály.

Založeno bylo 5 nových ploch (o velikosti 50x50 m, tj. 0,25 ha) v Třebechovické tabuli na obou stranách Orlice a v nich byly provedeny fytoocenologické snímky, laboratorní rozborů a provedena simulace vývoje porostu metodou SIBYLA (FABRIKA, ĎURSKÝ 2005). Z těchto 5 trvalých výzkumných ploch jsou 2 plochy na lesním typu - kyselý dubový bor borůvkový 0K1 a 2 plochy na jednom z nejhudších LT v Polabí – 0M2 chudý dubový bor brusinkový. Jedna plocha ke srovnání se nachází na borové doubravě brusinkové – 1M7. Uvnitř ploch byly vykopány půdní sondy ca 100 cm hluboké a odebrány půdní vzorky ze všech půdních horizontů (zpravidla 5 na půdní sondu). Na plochách 3, 4, 5 se jedná o podzol arenický, jde o čistě písčité profily bez oblázků, na plochách 1, 2 se jedná o kambizem arenickou dystrickou podzolovanou, rovněž čistě písčitou bez oblázků. Z hlediska fytoocenologického je patrný výrazný podíl mechového patra zvyšujícího se směrem od stanovišť 1M7 a 0K1 k 0M2 a v bylinném patře je charakteristická účast výrazně oligotrofních taxonů v poměrně malé vitalitě, přičemž opět vitalita bylinného patra klesá od stanovišť 1M7 a 0K1 k 0M2. Byly vybrány vždy jedna plocha téměř bez přirozené obnovy BO a srovnávací plocha s masivní celoplošnou přirozenou obnovou BO jak na lesním typu 0K1 tak na 0M2. Plocha 1 je pak s větším podílem podrostu SM na lesním typu 1M7. Plochy mají obdobný střední věk hlavní úrovně. Plochy jsou v pořadí 1 – 5 řazeny od stanoviště i porostně relativně nejpříznivější po nejpříznivější. Není ovšem vyloučeno, že plochy 4 a 5 jsou degradovány hrabáním steliva v minulosti, neboť se jedná o drobné selské lesy ne příliš vzdálené od obydlí.

V NPR Adršpašsko-teplické skály byla využita jedna trvalá výzkumná plocha o velikosti 50 x 100 m, tj. 0,50 ha. Ve Vlčí rokli (okraj porostu 14A<sub>14/3/1</sub>) na stanovišti skeletového roklinového smrkového boru. Na této ploše byla provedena simulace vývoje struktury porostu metodou SIBYLA (FABRIKA, ĎURSKÝ 2005).

#### 4.1.1 Přírodní poměry východních Čech

Oblast, v níž se nacházejí analyzované typologické zkusné plochy borů a vybraná detailně zrevidovaná ZCHÚ zhruba odpovídá hranicím bývalého Východočeského kraje a to v rámci původní působnosti pobočky ÚHÚL Hradec Králové do r. 2000 (celé PLO 22, 23, 24, 25, 26 a příslušné části PLO 10, 16, 17, 18, 31)

##### Geologie

Celé východní Čechy lze rozdělit zhruba na několik základních geologických částí a převládajících hornin:

**Křída:** naprosto převládajícím geologickým podložím východních Čech je skupina vápnatých či spongilitických jemných pískovců, slínovců, jílovců a prachovců

- v tomto ranku se nacházejí ostrůvky kvádrových pískovců

- z velké části jsou překryty pleistocénními štěrkopísky, sprašemi a hlínami a holocénními aluviálními náplavy.

##### Krystalinikum:

Rula: prakticky převážně rulové jsou bývalý okres Havlíčkův Brod a spolu se svorem Orlické hory a východní polovina Krkonoš.

Fylity: staršími fylity je tvořeno převážně podloží Orlických hor a mladšími fylity pak spodní okraj a JZ část Krkonoš a Železnobrodské Podkrkonoší.

### **Magmatity:**

Granit: významnější výskyt je na hřebeni západních Krkonoš a uprostřed okresu Havlíčkův Brod.

Granodiorit: významnější výskyt je mezi Sečí a Skutčí.

### **Permokarbon:**

Převládajícím podložím Podkrkonoší jsou červenohnědé permokarbonské pískovce, slepence, prachovce, jílovce, arkozy a droby – ty rovněž tvoří polovinu Broumovského výběžku – širokým pruhem zasahují i na Lanškrounsko.

### **Klima**

Východní Čechy se nacházejí vesměs v mírně teplé klimatické oblasti (okrsky B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>8</sub>, B<sub>10</sub>)

- na hřebeni Krkonoš, Orlických hor a Žďárských vrchů se nachází chladná oblast (C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>)

- po Hradec Králové, Holice a Pardubice zasahuje z Polabí teplá oblast (okrsek A<sub>3</sub>)

Průměrné roční teploty se pohybují od 9° C na Přeloučsku po 2° C na hřebeni Krkonoš; plošně nejvíce rozšířenou prům. teplotou je pak 7° C.

Průměrný roční úhrn srážek se pohybuje od 600 mm na Přeloučsku po 1600 mm na hřebeni Krkonoš; plošně nejrozšířenějšími prům. roční úhrn srážek je pak 700 mm.

Langův dešťový faktor je tedy v průměru 100 – tedy se jedná o humidní oblast.

### **Fytogeografie**

Do východních Čech zasahují všechny tři fytogeografické oblasti:

Termofytikum: 14. Cidlinská pánev, 15. Východní Polabí

Mezofytikum: 55. Český ráj, 56. Podkrkonoší, 57. Podzvičínsko, 58. Sudetské mezihoří, 59. Orlické podhůří, 60. Orlické opuky, 61. Dolní Poorličí, 62. Litomyšlská pánev, 63. Českomoravské mezihoří, 65. Kutnohorská pahorkatina, 66. Hornosázavská pahorkatina, 67. Českomoravská vrchovina, 69. Železné hory, 73. Hanušovicko-rychlebská vrchovina.

Oreofytikum: 92. Jizerské hory, 93. Krkonoše, 94. Teplíčko-adršpašské skály, 95. Orlické hory, 96. Králický Sněžník.

### **Bioregiony**

Do východních Čech zasahují tyto bioregiony podprovincie hercynské: 1.67 – Jizerskohorský, 1.68 – Krkonošský, 1.69 – Orlicko-horský, 1.70 – Jesenický, 1.35 – Hruboskalský, 1.36 – Železnobrodský, 1.37 – Podkrkonošský, 1.38 – Broumovský, 1.39 – Svitavský, 1.48 – Havlíčkobrodský, 1.49 – Železnohorský, 1.53 – Šumperský, 1.65 – Žďárský, 1.6 – Mladoboleslavský, 1.8 – Pardubický, 1.9 – Cidlinsko-chrudimský, 1.10 – Třebechovický.

## **4.1.2 Přírodní podmínky borů východních Čech**

Borová stanoviště východních Čech se nacházejí ve všech třech fytogeografických oblastech, v klimatických podmínkách teplé, mírně teplé i chladné klimatické oblasti a při průměrném roční m úhrnu srážek od 600 mm do 900 mm a průměrných teplotách od 8° C do 5° C.

Geologické podloží borových stanovišť východních Čech je velmi různorodé, nicméně je vhodné členit jej do těchto skupin:

- 1) – výchozy křídových pískovců
- 2) – písčité rozpady křídových pískovců, váte písky a štěrkopísky
- 3) – výchozy kyselých silikátových hornin
- 4) – výchozy neutrálních a bazických silikátových hornin

Všechna zájmová území rezervací se nacházejí ve skupině 1 a 2.

### **4.1.2.1 PR PŘÍHRAZSKÉ SKÁLY**

Příhrazská vrchovina je podokrskem na západě Vyskeřské vrchoviny. Je od Kostecké pahorkatiny na východě oddělena silnicí Žehrov - Srbsko. Jejím nejvyšším bodem je obnažený vrchol pňové žíly olivínického nefelinitu Mužského (463 m n.m.), nejnižší místo má nadmořskou výšku 239 m (u rybníku Oběšenec). Nejnapadnější je skalní město Příhrazské skály se 178 věžemi, situované především v okrajích

kaňonovitých údolí v čele tektonické kry. Okraje skalního masivu jsou rozvolněny sesuvy kerného typu, při kterých dochází k rozevírání puklin v rozsedliny, umožňující tvorbu pseudozávrťů jak na okrajích zbytků strukturně denudačních plošin, tak na strukturních terasách. Ozdobou Příhrázské vrchoviny jsou 2 dlouhá, kaňonovitá údolí. Je to jednak Vlčí důl s krásnými ukázkami skalních bran a s jeskyní Maštal, v horní části se 3 bezodtokými depresiemi. Dále je to údolí Krtola s mladopleistocénním dejekčním kuzelem při úpatí kvádrových pískovců pod skalním prahem (občasný vodopád), proříznutým holocénním korytem potoka. V horní části údolí jsou akumulovány holocénní proudové sesuvy smíšených svahovin s dominancí vápnatých jílovců, mnohokrát proříznuté recentními erozními rýhami. Tak došlo, možná i s podílem nejmladšího viselského soliflukčního cyklu, k rozvlečení deluvií nefelinitu Mužského údolím Krtoly.

Převládajícím půdním typem na území PR Příhrázské skály jsou arenické podzoly a arenické podzolové kambizemě. Dále se tu hodně vyskytují podzolové rankery, litozemě a regozemě, na hlinitých překryvech pak luvické kambizemě až luvizemě. Půda je naprosto převážně písčité, často hlinitopísčité, místy jílovitopísčité na hlinitých překryvech pak hlinitá. Půdní charakteristiky jsou nejpodrobněji uvedeny u jednotlivých lesních typů v charakteristikách lesních typů. (MIKESKA 1999)

Oblast je charakterizována dlouhým, teplým a mírně suchým létem, přechodné období je krátké, s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, zima je krátká, mírná, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Území průzkumu leží v mírně teplé klimatické oblasti a je řazeno do klimatického okrsku B 3, který hodnotíme jako mírně teplý mírně vlhký, s mírnou zimou.

Podle Quitta (1971) spadají Příhrázské skály v rámci makroklimatické regionalizace do oblasti MT 10 s následujícími charakteristikami:

- > průměrná teplota v lednu -2 až -3 °C, v červenci 17 až 18 °C,
- > průměrná roční teplota je v limitech 7–8 °C,
- > průměrný roční úhrn srážek 600 - 700 mm,
- > Langův dešťový faktor 94.
- > pravděpodobnost výskytu suchých vegetačních období činí 15–30 %.

Na základě regionálního fyto geografického členění České republiky (Květena ČSR 1, 1988) jsou Příhrazy součástí fyto geografické oblasti mezofytikum, vyznačující se uniformní květenou s převládajícími mezofyty. Rozpětí vegetačních stupňů odpovídá suprakolinnímu stupni, území je více méně srážkově nadbytkové, reliéf krajiny je plochý až svažité, substrát pískovcový. Lesnaté plochy převládají nad kulturními a rybníčními. Podrobnější zařazení: obvod - českomoravské mezofytikum, okres - Český ráj, podokres - Trosecká pahorkatina

Na kvádrových pískovcích v okolí Mužského jsou podle geobotanické mapy ČSSR (mapový list M-33-XVI Hradec Králové, MIKYŠKA 1968) rekonstruovány borové doubravy. Jejich okrsky reliktní povahy na pískovcových planinách v minulosti převládaly v mozaice borů a bučin. Podle nejnovější verze rekonstrukční mapy (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998) jsou na území rezervace rekonstruovány acidofilní bučiny. Obnažené skály a skalní štěrbinové osídlení zpravidla běžné nenáročného druhu mechů, lišejníků a méně jätrovek. Na zastíněných a vlhčích skalních stěnách jsou typické sírovo-žluté porosty lišejníku *Chrysotrix chlorina*. Z kapradin je na pískovcích na vršcích skal nebo ve štěrbinách běžně *Polypodium vulgare*. Na čedičových skalách v lomu na Mužském též *Asplenium trichomanes* a *Cystopteris fragilis*. Místy se v skalních štěrbinách uchytí také *Calluna vulgaris*, *Avenella flexuosa* nebo semenáčky borovice lesní a břízy bělokoré, nebo invazní borovice vejmutovky. Reliktní bory svazu *Dicrano-Pinion* (LIBBERT 1939) MATUSZKIEWITZ 1962 se vyskytují na vršcích skalních věží a na okrajích skalních masivů. Na nejsušších půdách se pravděpodobně jedná o asociace *Leucobryo-Pinetum* MAT. 1962 nebo *Dicrano-Pinetum* PREISING et KNAPP 1942. Fragmenty acidofilních a borových doubrav sv. *Genisto germanicae-Quercion* NEUHÄUSL et NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ 1967 jsou zachovány na vrcholových platech a méně na erozních kuželích na úpatí skal. Částečně jsou jejich přirozená stanoviště zalesněna monokulturním borem. Zachovalé fragmenty acidofilních, borových a zakrslých subxerothermních doubrav lze více nebo méně přesně zařadit do následujících popsanych asociací. *Luzulo albidae - Quercetum* HILITZER 1932 druhově chudé acidofilní bikové doubravy představující edafický klimax na minerálně chudých horninách planárního stupně, na území PR fragmentárně ale poměrně hojně, často uměle. V porostech favorizována borovice lesní na úkor dubu letního a zimního. *Molinio arundinaceae - Quercetum* SAMEK 1962 - acidofilní březové doubravy, lokálně podmíněné trvalé společenstvo na pseudoglejových půdách. *Vaccinio vitis-idaeae - Quercetum* OBERDORFER 1957 - edafický klimax, druhově chudé acidofilní borové doubravy, z větší části nahrazeny kulturním borem od kterého je téměř nelze odlišit, původní výskyt lze spíše pouze předpokládat. *Viscario- Quercetum* STOCKER 1965 - zakrslé subxerofilní acidofilní doubravy, přítomností teplomilnějších druhů tvoří navazující článek na asociaci *Sorbo torminalis - Quercetum* z řádu *Quercetalia pubescenti - petraeae* (pravděpodobně zakrslá doubrava na Starých Hradech) - výskyt často na terénně velmi

exponovaných stanovištích, proto na několika lokalitách poměrně dobře zachovány (Klamorna). *Abieti - Quercetum* MRÁZ 1959 - chudé acidofilní jedlové doubravy - edafický klimax na minerálně chudých horninách s vyšší půdní vlhkostí, půdy často místy oglejené - výskyt velmi fragmentární ale ne ojedinělý, jedle bělokorá však pouze v podrostu.

Vlhčí rokle mezi skalami jsou stanovištěm fragmentů kyselých bučin sv. *Luzulo-Fagion* LOHMEYER et TUXEN in TUXEN 1954. Částečně jsou jejich stanoviště zalesněna smrkem. Nejčastěji se vyskytujícím společenstvem je biková bučina *Luzulo - Fagetum* MEUSEL 1937, v dřevinné skladbě části s příměsí borovice lesní a tvořící často přechodové typy k bikovým doubravám.

Olšiny se na území PR vyskytují zřídka, to je podmíněno jednak geomorfologickými charakteristikami (větší část vodotečí má pouze příležitostný charakter) a také skutečností, že část jich byla zřejmě přeměněna na hospodářské smrkové monokultury. V ptačincové olšině *Stellario- Alnetum glutinosae* LOHMEYER 1957 za koupalištěm v Příhrazech lze zaznamenat antropický zásah do přirozené dřevinné skladby, tj. výsadbu jasanu ztepilého. Ostřicová jasenina *Carici remote - Fraxinetum* KOCH ex FABER 1936 v Černých loužích se vyvinula pravděpodobně samovolnou sukcesí na místě bývalého rybníčku a louky.

Suťové lesy z ekologické skupiny tzv. ronových lesů se na území téměř nezachovaly. Z větší části byly umělým výběrem pozměněny v čisté bučiny nebo jaseniny. Nejzachovalejším dokladem jejich přítomnosti v území je rokle pod Klamornou, kterou protéká potůček Nedbalka a kde se vyskytuje v podrostu charakteristický druh měsíčnicových javořin - *Lunaria rediviva*. Místy, na velmi prudkých svazích ( u restaurace na Vyhliďce, ) jsou zachovány bukové porosty s vtroušeným javorem klenem a lípou malolistou. Antropogenní habřiny se vyskytují se podél turistické stezky mezi Drábskými světničkami a Studeným průchodem, jejich vznik byl pravděpodobně podmíněn pastvou skotu v minulosti ( Ložek, dle ústního sdělení 1998) a mají pařezinový charakter. Fragments přirozených dubohabrových hájů sv. *Carpinion* ISSLER 1931 se vyskytují na výslunných svazích s nánosy sprašových hlín (např. Hynšta).

Výše popsaná přirozená lesní společenstva byla v rámci lesního hospodaření buď částečně pozměňována zejména favorizováním a dosazováním borovice lesní do porostů acidofilních doubrav a místy i bučin, nebo zcela nahrazována monokulturami borovice lesní a smrku ztepilého. Plošně málo významné jsou výsadby modřínu evropského, který je spíše pouze vtroušen v porostech, zřídka je borovice lesní nahrazována borovicí černou, nebo banksovou. V závěru kaňonovitého údolí zvaného Vlčí důl se v místě jeho vidlicovitého větvení vytvořilo menší rašeliniště s dominantní *Carex rostrata* a s mohutnými bulvy rašeliničku.

Na území PR Příhrazské skály byly k dispozici údaje z lesnických typologických zkusných ploch GREGOR (1957-1990) a dále z fytoocenologických snímků PETŘÍČEK, VACKOVÁ (1998). V r. 1998 provedl Petříček z AOPK spolu s Vackovou ze Správy CHKO Český ráj 48 fytoocenologických snímků s půdními sondami. Při jejich hodnocení a při porovnání s lesnicko-typologickým mapováním došli k výrazným rozporům právě v případě mapování borů a jejich rozsahu.

#### 4.1.2.2 NPR ADRŠPAŠSKO-TEPLICKÉ SKÁLY

Přírodovědně unikátní skalní město na horním toku Metuje jihovýchodně od Adršpachu a západně Teplic nad Metují; nadmořská výška: 509 - 786 m, výměra: 1 803,43 ha. Adršpaško-teplické skály jsou největším celistvým skalním městem v ČR i ve Střední Evropě a jsou i evropsky proslulým pojmem, který je spojován s přírodovědně velmi významným fenoménem pseudokrasového reliéfu. Oblast Adršpaško-teplických skal je součástí Polické vrchoviny, tvořené horninami svrchní křídly. Samotné skalní město je vytvořeno v křemičitých kvádrových pískovcích středního turonu až coniacu. Oblast je situována do severní části Polické vrchoviny, kde se morfologicky projevuje jako tabulová plošina, vystupující při ose výrazné brachysynklinály. V místech příhodných pro větší vertikální uplatnění modelujících činitelů pak vznikla plošně rozsáhlejší seskupení hlubokých skalních soutěsek a vysokých, až po úpatí oddělených skalních věží a pilířů, vysokých i přes 100 m, vytvářejících labyrinty skalních soutěsek a roklí, slují a i jeskyní. Pro tyto terény se vžil označení skalní město.

Převládajícím půdním typem na území jsou arenické až litické podzoly, arenické kryptopodzoly a litozemě, případně litická organozem. Dále se tu hodně vyskytují podzolové rankery, a regozemě, na plošinách a v roklích pseudogleje a rašelinné gleje až rašeliny. Půda je naprosto převážně písčité, často hlinitopísčité, místy jílovitopísčité často jen organická. Půdní charakteristiky jsou nejpodrobněji uvedeny u jednotlivých lesních typů v charakteristikách lesních typů (MIKESKA 2001).

Podle QUITTA (1971) je území je charakterizováno: CH 7 - velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké, přechodné období je dlouhé, mírně chladné jaro a mírný podzim. Zima je dlouhá, mírná, mírně vlhká s dlouhou sněhovou pokrývkou. Průměrná roční teplota: kolem 5,5 °C, v inverzních polohách skalních měst

je teplotní průměr 5 °C, popř. i 4 °C; Průměrný roční úhrn srážek se pohybuje od 700 do 900 mm: Teplice nad Metují – Skály /650 m n.m./ mají 791 mm, Adršpach, Horní /567 m n.m./ 806 mm, Langův dešťový faktor : 134 – perhumidní.

Na základě regionálního fytogeografického členění České republiky jsou Adršpaško-teplické skály součástí fytogeografické oblasti oreofytikum,. Rozpětí vegetačních stupňů odpovídá montánnímu stupni. Podrobnější zařazení: obvod - české oreofytikum, okres - Teplicko-adršpašské skály.

Na kvádrových pískovcích jsou podle geobotanické mapy ČSSR ( mapový list M-33-XVII Náchod,, MIKYŠKA 1969) rekonstruovány reliktní smrkové bory silikátových podkladů. Jejich okrsky reliktní povahy na pískovcových skalách v minulosti převládaly v mozaice bučin a inverzních smrčín. Podle nejnovější verze rekonstrukční mapy (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998) jsou na území rezervace rekonstruovány smrkové bory a inverzní balvanité smrčiny.

Obnažené skály a skalní štěrbinové osídluje zpravidla běžné nenáročné druhy mechů, lišejníků a méně jätrovek.. Místy se v skalních štěrbinách uchytily také *Calluna vulgaris*, *Avenella flexuosa* nebo semenáčky borovice lesní a břízy "skalní", nebo i smrku ztepilého. Lem s *Vaccinium vitis-idaea* a *V. myrtillus*.

Roklinový bor asociace *Betulo-Pinetum* MIKYŠKA 1970 je zachycen v centru Adršpašského skalního města. Reliéf je tu členitý, ale relativně stejnorodý a je zachován určitý poměr mezi výškou skal, jejich hustotou a výškou stromového patra. Směrem k méně členěnému reliéfu přechází toto společenstvo ve *Vaccinio-Abietetum* OBERD. 1957 et SÝKORA, HADAČ 1984 a na druhou stranu tvoří okraj lesa na holých skalních blocích.

V okolí Supích skal (kóta 771,1 m ) se již vyskytuje na skalních stanovištích místo borovice lesní smrk ztepilý a některé porosty nabývají povahy azonálních smrčín na skalních edafotopech. (SÝKORA, HADAČ 1984). *Betulo petraeae-Piceetum* SÝKORA, HADAČ 1984: Pozoruhodné smrčiny osídluje severní úpatí pískovcových sutí. Podle floristického složení a povahy stanoviště (velké kamenné bloky) připomíná *Betulo carpaticeae-Piceetum* STÖCKER 1967. Místo *B. carpaticeae* je tu však *B. petraea* SÝKORA 1984, jsou tu také přítomny jedle bělokorá a borovice lesní. Balvanité inverzní smrčiny skalnatých roklí jsou řazeny do *Anastrepto-Piceetum* NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998.

K botanickým zvláštnostem Adršpaško-Teplických skal patří fragmenty společenstev svazu *Adenostyilion* v oblastech největších teplotních inverzí. Lépe jsou vytvořena v Teplickém skalním městě, Podle zimního porovnání jsou tato společenstva skutečně vázána na stanoviště, kde se hromadí sníh. K tomu dochází jednak zpomalením vzdušného proudění (závětrná turbulence a zřetelné hromadění bylo např. pozorováno na Skalním náměstí), jednak řícením ze skalních stěn a říms při oblevách nebo při nadměrných sněhových srážkách. Na severních úpatích skal sníh odtává později a to je další příčina chionofilního efektu a dalšího ochlazení spodních prostor mezi skalami. Ze subalpinských společenstev svazu *Adenostyilion* zaznamenal SÝKORA, HADAČ 1984 fytoocenologicky dosud nezhodnocené porosty s *Athyrium distentifolium*. Jde pravděpodobně o značně ochuzené *Adenostyli-Athyrietum alpestris* JENÍK 1961, v němž chybí m.j. *Adenostyles alliariae*, *Veratrum lobelianum*, *Trollius altissimus*, *Aconitum callibotryon*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Streptopus amplexifolius*, *Paris quadrifolia*, *Ranunculus platanifolius* atd. (SÝKORA, HADAČ 1984).

Na málo členěných plošinách přecházejí pak bory a smrčiny v klimaxový typ – pravděpodobně horských acidofilních bučin (*Calamagrostio-villosae-Fagetum* MIKYŠKA 1972). Tato situace je častá v severní části území (SÝKORA, HADAČ 1984). Na okrajích po obvodu komplexu A-T skal lze hovořit o společenstvech asociace *Luzulo-Fagetum*. Severně pod Čápem zaznamenal SÝKORA, HADAČ 1984 květnatou bučinu, odpovídající svým složením asociaci *Festuco-Fagetum* SCHLÜTER in GRÜNEBERG et SCHLÜTER 1957, kde sice *Festuca altissima* je častá, ale ne dominantní. Většina ostatních druhů je společná s touto asociací.

Ve sníženinách a v údolních roklích lze narazit mozaikovitě na zamokřená společenstva smrčín: *Mastigobryo-Piceetum* BR.-BL. ET SISSINGH 1939, *Equiseto-Piceetum* ŠMARDA 1950; v okrajích po obvodu komplexu NPR pak na jedliny: *Equiseto-Abietetum* MRÁZ 57, *Abietetum hercynicum* HUSOVÁ 1968, *Luzulo pilosae-Abietetum* MRÁZ 1957.

Rašeliniště jsou především zastoupena v kaňonovitém údolí zvaném Vlčí rokle s mohutnými bulty rašeliničky a pak ve spouště dalších roklin: *Sphagno-Piceetum* TÜXEN 1937, HARTMANN 1953, *Betuletum pubescentis* TÜXEN 1937.

Olšiny se na území NPR vyskytují zřídka, což je podmíněno jednak jeho geomorfologickými charakteristikami a také skutečností, že část jich byla zřejmě přeměněna na hospodářské smrkové monokultury. Při výtoky Metuje z Adršpašských skal bylo zaznamenáno společenstvo, které náleží do as. *Alnetum incanae* LÜDI 1921 var. s *Aegopodium podagraria* (SÝKORA, HADAČ 1984), v některých širších roklích s nivou lze najít *Piceo-Alnetum* RUBNER EX OBERDORFER 1957.

Výše popsané přirozené lesní společenstva byly v rámci lesního hospodaření částečně pozměňovány zejména favorizováním a dosazováním smrku do porostů. Plošně málo významné jsou výsadby modřínu evropského, spíše je pouze vtroušen v porostech.

#### 4.1.2.3 NPR BROUMOVSKÉ STĚNY

Jedná se o jihovýchodní část vnější kuesty Polické stupňoviny. Severnější část tvoří samotné Broumovské stěny – toto 12 km dlouhé pásmo tvořené kvádrovými pískovci středního turonu vykazuje výraznou modelaci s uplatněním celé škály povrchových i podzemních pseudokrasových jevů – suťová jeskyně Pod Luciferem je 400 m dlouhá. Z povrchových tvarů oblast vyniká množstvím tzv. skalních hřibů. Nejsevernější část je tvořena jednoduchým asymetrickým hřebenem se SV příkrým vnějším svahem tvořeným více či méně odvápněnou opukou a mírným táhlým vnitřním JZ svahem pískovcové kuesty. Střední část je tvořena opět SV příkrým svahem s pronikáním kvádrových pískovcových sedimentů do opukové vrstvy různě vápnitých jemnozrnných pískovců a skloněnou JZ roklinovitě rozbrázděnou plošinou dotýkající se na JZ opět slínovcové vrstvy. Jižní část je tvořena několika tektonicky oddělenými pískovcovými strukturními plošinami. Nejjižnější část segmentu je pak tvořena východním dílem české části Stolových hor stejného geologického složení a geomorfologického charakteru jako severnější Broumovské stěny. Nejvyšší Božanovský Špičák dosahuje 773 m výšky.

Převládajícím půdním typem na území jsou humusoželezité arenické podzoly, arenické kryptopodzoly a litozemě. Dále se tu hodně vyskytují podzolové rankery, litická organozem a arenická regozem, na plošinách a v roklích glejové podzoly, pseudogleje a rašelinné gleje až rašeliny. Na SZ příkré straně na opukách jsou převážně mezotrofní a oligotrofní typické kambizemě, zčásti pak rankerové a eutrofní; vzácně se tu vyskytuje pararendzina kambická. Půda je naprosto převážně písčité, často hlinitopísčité, místy jílovitopísčité, na kambizemích písčitohlinitá až hlinitá. Půdní charakteristiky jsou nejpodrobněji uvedeny u jednotlivých lesních typů v charakteristikách lesních typů.

Podle QUITTA (1971) je území je charakterizováno většinou: CH 7 - velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké, přechodné období je dlouhé, mírně chladné jaro a mírný podzim. Zima je dlouhá, mírná, mírně vlhká s dlouhou sněhovou pokrývkou. Průměrná roční teplota: kolem 6 °C, v inverzních polohách roklí je teplotní průměr 5 °C; Průměrný roční úhrn srážek: se pohybuje kolem 750 mm: (Božanov /450 m n.m./ má 782 mm, Police /450 m n.m./ 735 mm; Langův dešťový faktor : 125 - perhumidní

Na základě regionálního fytogeografického členění České republiky jsou Broumovské stěny součástí fytogeografické oblasti mezofytikum,. Rozpětí vegetačních stupňů odpovídá /sub/-montánnímu stupni. Podrobnější zařazení: obvod - českomoravské mezofytikum, okres – Sudetské mezihoří – Broumovské stěny

Na kvádrových pískovcích jsou podle geobotanické mapy ČSSR (mapový list M-33-XVII Náchod,, MIKYŠKA 1969) rekonstruovány chybně květnaté bučiny, které jsou pouze na části severovýchodních svahů .

Podle nejnovější verze rekonstrukční mapy (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998) jsou na území rezervace rekonstruovány smrkové bory, inverzní balvanité smrčiny a bikové bučiny.

Obnažené skály a skalní štěrbinové osídlují zpravidla běžné nenáročné druhy mechů, lišejníků a méně jätrovek.. Místy se v skalních štěrbinách uchytí také *Calluna vulgaris*, *Avenella flexuosa* nebo semenáčky smrku ztepilého, borovice lesní a břízy "skalní". Lemy jsou s *Vaccinium vitis-idaea* a *V. myrtillus*.

Reliktní bor asociace *Betulo-Pinetum* MIKYŠKA 1970 je zachycen v několika málo lokalitách hřebenové skalní plošiny. Reliéf je tu členitý, ale relativně stejnorodý a je zachován určitý poměr mezi výškou skal, jejich hustotou a výškou stromového patra. Směrem k více zazeměnému reliéfu širších meziskalních štěrbin přechází toto společenstvo ve skalnatou subasociaci *Calamagrostis vilosae-Fagetum* (*sub. petraea*) a na druhou stranu tvoří okraj lesa na holých skalních blocích.

Na vlhčích a stinnějších skalnatých balvaništích se již vyskytuje místo borovice lesní smrk ztepilý a některé porosty nabývají povahy azonálních smrčín na skalních edafotopech.

*Betulo petraeae-Piceetum* SÝKORA, HADAČ 1984: Podle floristického složení a povahy stanoviště (velké kamenné bloky) připomíná *Betulo carpaticae-Piceetum* STÖCKER 1967. Místo *B. carpatica* je tu však *B. petraea* SÝKORA 1984, jsou tu také přítomny jedle bělokora a borovice lesní.

Balvanité inverzní smrčiny nejhlubších skalnatých roklí jsou řazeny do *Anastrepto-Piceetum* (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998). Na zbylých rozbrázděných plošinách přecházejí pak smrkové bory a smrčiny v klimaxový typ – pravděpodobně horských acidofilních bučin (*Calamagrostio-villosae-Fagetum* MIKYŠKA 1972). Tato situace je v rámci Broumovských stěn převažující.

Na okrajích v obvodu komplexu Broumovských stěn lze hovořit a společenstvech asociace *Luzulo-Fagetum* vyššího stupně. V severovýchodním příkrém suťovitém pásu kuesty s pomístními výchozy zčásti odvápněných opuk lze zaznamenat pruhy květnaté bučiny, odpovídající svým složením asociaci *Festuco*

*altissimae-Fagetum* SCHLÜTER in GRÜNEBERG et SCHLÜTER 1957, kde sice *Festuca altissima* je častá, ale ne dominantní. Vzácně se tu objevuje *Dentario enneaphylli-Fagetum* (např. JV od Hvězdy)

Ve sníženinách a v údolních roklích lze narazit mozaikovitě na zamokřená společenstva smrčín: *Mastigobryo-Piceetum* BR.-BL. ET SISSINGH 1939, *Equiseto-Piceetum* ŠMARDA 1950, vzácně pak i na *Sphagno-Piceetum* TÜXEN 1937, HARTMANN 1953; ojediněle pak i na jedliny: *Luzulo pilosae-Abietetum* MRÁZ 57, či *Equiseto-Abietetum* MRÁZ 1957.

Olšiny se na území NPR velmi vyskytují zřídka, což je podmíněno jednak jeho geomorfologickými charakteristikami a také skutečností, že část jich byla zřejmě přeměněna na hospodářské smrkové monokultury.

Výše popsaná přirozená lesní společenstva byla v rámci lesního hospodaření pozměňována zejména favorizováním a dosazováním smrku do porostů. Plošně málo významné jsou výsadby modřínu evropského, je spíše pouze vtroušen v porostech.

Po vytěžení kůrovcové kalamity nastoupila silná sukcese břízy, která je však přehnaně necitlivě zase likvidována ve prospěch znovu vysázených hustých monokultur a náletů smrku.

#### 4.1.2.4 PR KLOKOČSKÉ SKÁLY

Přírodní rezervace Klokočské skály leží SV od Turnova mezi obcemi Rohliny, Chutnovka a Klokočí (0,5 km JJV). Rozpětí nadmořských výšek je 310 až 458 m. Geologie a geomorfologie: Provincie: Česká vysočina - Subprovincie: Česká tabule - Oblast: Severočeská tabule Celek: Jičínská pahorkatina - Podcelek: Turnovská pahorkatina - Okrsek: Turnovská stupňovina

Klokočské skály jsou součástí tzv. Klokočské kuesty, která se rozkládá ve střední části Turnovské stupňoviny 3-5 km SV od Turnova. Vytvářejí skalní město při hraně kuesty. Jsou tvořeny kvádrovými kaolinickými pískovci svrchního turonu až coniacu, ukloněnými k Z, jejichž mocnost dosahuje místy až 60 m. Klokočské skály mají 3 základní typy reliéfu:

a) Skalní stěna v čele kuesty – na příkrém svahu vznikly věže, sloupy a skalní stěny s tvary gravitačního odsedání a s mocnými úpatními haldami. Skalní stěna tvoří SV hranici rezervace od Rotštejna po tzv. Hřeben. Sleduje směr JJV-SSZ a je dlouhá asi 1600 metrů. Dosahuje výšky 10-50 m ve dvou i více stupních, úpatí lemují sutě ze zřícených balvanů a písku, pokryté půdou a lesním porostem. Stěna je téměř souvislá, místy členitá zvětráváním podélných puklin. Nejvýraznější skalní členění s izolovanými věžemi až 35 m vysokými má JJV okraj stěny v oblasti Rotštejna a partie J obce Klokočí. Místy je stěna protnuta příčnými trhlinami a rozsedlinami, vzniklými rozšířením puklin svahovým pohybem bloků. Příkladem je 70 m dlouhá, 1-2 m široká a 15-20 m hluboká soutěska, kterou vede přístupová cesta z obce Klokočí.

b) Mírně ukloněný strukturní svah – rozčleněný četnými sufózními závrtvy.

c) Výrazné údolní tvary – kaňony a soutěsky. Hlavním údolím Klokočských skal je Zelený důl s řadou bočních údolíček, ve spodní části protékáný poměrně vodnatým potokem. Zelený důl začíná pramennými amfiteátry a erozními rýhami v blízkosti hrany kuesty a vytváří až 60 m hluboké údolí zvané Hluboký důl. Postupně přijímá řadu údolních poboček, které jsou suché, voda jimi protéká pouze za větších dešťů. Ústí ve V části osady Bukovina. Místy se vytvořily výklenky, jeskyně a skalní hříby.

Klima: Území náleží do klimatické oblasti MT9 (MT7) s dlouhým, teplým, mírně suchým létem, s přechodným obdobím krátkým, s mírným jarem a mírně teplým podzimem, s krátkou zimou, mírnou a suchou, s krátkým trváním sněhové pokrývky (QUITT 1971). Průměrná roční teplota 6,5°C a průměrný roční úhrn srážek 670 mm

Hydrologie: Území je odvodňováno soustavou drobných povrchových vodotečí, místy se objevujících pouze v období velkých dešťů. Nejvýznamnější potok protékající roklí Zelený důl je pravostranným přítokem říčky Stebénky.

Fytogeografické vymezení: Fytogeografická oblast: Mezofytikum - obvod: Českomoravské mezofytikum - okres: Český ráj - podokres: Maloskalsko. Klokočské skály patří do fytogeografické oblasti mezofytika, jehož květena je rozmanitá, více mezofytní než termofytní. Rozpětí vegetačních stupňů je suprakolinní, území je relativně srážkově nadbytkové, reliéf krajiny je svažité, podkladem jsou především půdy pískovcové.

Geobotanická rekonstrukce: Podle MIKYŠKY (1972) lze původní vegetaci charakterizovat jako borové doubravy a bikové bučiny na plošinách a luhy a olšiny v zaříznutých údolích. Na extrémních stanovištích se zachovaly zbytky reliktních borů.

Floristický průzkum byl prováděn ve třech typech reliéfu, jak je uvádí VÍTEK (1987) - (cf. VACKOVÁ 1996 in STEJSKAL 1996):

a) Skalní stěna v čele kuesty: Floristicky je stěna kuesty velmi jednotvárná. Pomineme-li výskyt plevelů šířících se podél silnice na spodní hraně kuesty, nalzáme zde pouze nenáročné acidofilní druhy



v podrostu borového lesa, které se vyskytují i na plošinách a v údolích. Stromové patro směrem nahoru řídne, je tvořeno borovicí lesní (*Pinus sylvestris*), břízou bělokorou (*Betula pendula*) a jeřábem ptačím (*Sorbus aucuparia*). Bylinné patro tvoří brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), na skalních blocích též osladič (*Polypodium vulgare*) a mechorosty.

b) Mírný svah kuesty: K JZ sleduje sklon pískovcových vrstev (5-10°). Převážně je pokrytý písčitou půdou, pískovcové skály vystupují na povrch pouze v některých místech. Plošiny jsou členěny řadou pseudozávrtů a hlubokými skalnatými údolními. Svah kuesty zaujímá plošně největší část rezervace. Je porostlý převážně borovým lesem s příměsí jeřábu a břízy, vzácněji smrku, v SZ části se objevují též chudé bikové bučiny. V současné době jsou velké plochy lesa na plošinách obnovovány rovněž výsadbami borovice lesní. Květena plošiny je velmi chudá a jednotvárná. Většinu ploch porůstá borůvka a metlička křivolaká, místy se objevují větší plochy brusinky (*Vaccinium vitis-idaea*). Oba tyto druhy jsou v posledních letech značně decimovány suchem. Vlhčí části plošin jsou porostlé převážně porosty hasivky orličí (*Pteridium aquilinum*). V bučinách na západním okraji rezervace se díky výživnější půdě objevují i poněkud náročnější druhy, jako je šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), pstroček dvoulistý, (*Maianthemum bifolium*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*) a ostružiníky (*Rubus* sp.).

c) Inverzní údolí: Botanicky nejbohatšími mikrolokalitami rezervace jsou hluboce zaříznutá inverzní údolí, odvodňovaná drobnými vodními toky. Díky přítomnosti potoků a potůčků netrpí suchem jako plošiny, náplavy v nivách obohacují půdu o živiny a inverzní podmínky umožňují i výskyt vzácných horských druhů v poměrně malé nadmořské výšce. Nejvýznamnějším rostlinným druhem Zeleného dolu je bezesporu horská kapradina žebrovice různolistá (*Blechnum spicant*), jejíž výskyt je zde znám již od roku 1949. V současné době roste velmi hojně ve spodní části údolí od osady Bukovina až k rozcestí hlavních cest jeskyně Postojná a odtud roztroušeně až do pramenné oblasti potoka. Ve stromovém patře převládá v dolní části smrk ztepilý, v horní části údolí přechází smrčina do bučiny. Zelený důl je nejen nejbohatší floristickou mikrolokalitou Klokočských skal, ale i významnou lokalitou v rámci celého Českého ráje.

#### 4.1.2.5 TŘEBECHOVICKÁ TABULE

Třebechovická tabule (skládající se v užším slova smyslu z Holické vyvýšeniny (Choceňská tabule) a Třebechovické vyvýšeniny) je zajímavý geologicko-geomorfologický útvar tvořený z hlediska stáří a výšky třemi pleistocénními šterkopískovými terasami a dunami v nadmořských výškách 240-310 m n.m.. Převážně se na nich vyskytují rekonstrukčně společenstva *Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum* OBERDORFER 1957 a *Molinio arundinaceae-Quercetum* SAMEK 1962. Podle QUITTA 1976 se jedná o klimatickou oblast MT11 – dlouhé léto, teplé a suché, přechodné období krátké s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota – +8°C; průměrný roční úhrn srážek 600 mm; vegetační doba se zde pohybuje kolem 160 dnů.

Vybrány byly porosty na borových stanovištích chudých písků na nejmladších pleistocénních šterkopískových terasách nacházejících se po obou stranách Orlice v okolí Třebechovic p. O. V minulosti zde prováděl výzkum PEŘINA (1960) a prakticky se úpravami borových porostů na šterkopískách zde zabýval KONIAS (1950). Výsledky jejich práce ukázaly, že úpravy dřevinné skladby na nejhudších písčích (typologicky na souboru lesních typů 1M) ve prospěch listnáčů mají své výrazné limity. Vlastní bory (OK, OM, OG, OO, OT) mají v Třebechovické tabuli nepatrné zastoupení. Původně většinu nejsušších šterkopískových teras ZLATNÍK 1956 řadil do borů *Querceto-Pinetum*, a ty poté MIKYŠKA 1967 do borových doubrav *Pino-Quercetum*. Vybrané studijní plochy se nacházejí v 2. – bukodubovém lesním vegetačním stupni v hospodářských porostech týnišťského ekotypu borovice lesní zčásti pěstovaných v minulosti přirozenou obnovou na volných plochách na stanovištích, které lze rekonstruovat převážně jako borové doubravy s bukem (*Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*) a v maličkých ostrůvcích i jako písčité bory (*Vaccinio myrtilli-Pinetum*).

## 4.2. Metodika

### 4.2.1 Typologický systém použitý pro typizaci lesů (ÚHÚL 1971)

Podle vyhlášky č. 83/1996 Sb. se pro typologické mapování lesů ČR využívá typologický systém ÚHÚL (1971).

Nejmenší jednotkou diferenciacie růstových podmínek je zde **lesní typ (LT)**. **Lesní typ** je definován (ZLATNÍK 1956) jako soubor přirozených a změněných biocenóz a jejich vývojových stadií včetně prostředí, tj. geobiocenóz vývojově k sobě patřících. Je to jednotka s úzkým ekologickým rozpětím pro růst dřevin. Lesní typ je charakterizován význačnou kombinací druhů příslušné fytoocenózy, půdními vlastnostmi, výskytem v terénu a příp. potenciální bonitou dřevin.

**Mapovací jednotkou** je příslušná geografická varianta lesního typu v přírodní lesní oblasti, popř. degradační stadium (vyžaduje - li již změnu hospodářských opatření).

Tato typologická systematika navazuje na dvě předchozí typologické systematiky: stanovištní systematiku MEZERA, MRÁZ, SAMEK (1956) (používanou pro hercynskou oblast) a geobiocenologickou systematiku ZLATNÍKA (1956) (používanou pro přirozenější karpatskou oblast a dodnes používanou na Slovensku). Srovnání používaných jednotek se ZLATNÍKOVÝMI (1976) skupinami typů geobiocénů (STG) uvádějí charakteristiku LT v příloze č.1.

Pro označení lesních typů se používají symboly odvozené z jednotného systému (např.: 5B1), z něhož vychází i pojmenování lesního typu (př.: bohatá jedlová bučina mařinková), které se u oblastní varianty rozšiřuje o její význačný nebo diferenciativní znak stanoviště (PLÍVA 1971).

Základní typologickou jednotkou je **soubor lesních typů (SLT)**, který spojuje lesní typy podle ekologické příbuznosti vyjádřené významnými vlastnostmi stanoviště (př.: bohatá jedlová bučina - 5B). (a viz rovněž příloha č. 2 k vyhl. Mze č. 83/96 Sb.). Soubor lesních typů vzniká, nebo-li je vymezen, kombinací edafické (stanovištní) kategorie (např.: B-bohatá) a lesního vegetačního stupně (LVS) (např.: 5 - jedlobukový) : (např.: 5B-bohatá jedlová bučina). Edafické kategorie na základě stanovištní příbuznosti tvoří ekologické (stanovištní) řady. SLT se člení do 1-10 lesních typů (PLÍVA 1971).

#### 4.2.1.1. LESNÍ VEGETAČNÍ STUPNĚ

Vegetační stupňovitost: - je podmíněna změnou druhové skladby přírodních fytoocenóz včetně edifikátorů vlivem mezo a makroklimatu ve vertikálním směru v daném území. Lesním vegetačním stupněm (LVS) je pak plošně převažující klimaxová geobiocenóza (PLÍVA 1971, ZLATNÍK 1956).

**Geografické stupně:** (vyjadřující orografický a makroklimatický rámeček vegetačních stupňů)

- planární (nížinný) - listnaté dubohabrové a lužní lesy (**1. LVS**);
- kolinní a suprakolinní (pahorkatinný) - smíšené listnaté lesy dubu zimního, habru a buku (**2. a 3. LVS**);
- submontánní (podhorský) - převážně bukové lesy (**4. LVS**);
- montánní (horský) - středohorské polohy se smíšenými lesy smrku, buku a jedle (**5.-6. LVS**);
- supramontánní a oreální (vysokohorský) - horské polohy se smrkem, příp. bukem a jedlí (**7. a 8. LVS**);
- subalpínský - vysokohorské polohy se smrkovými uvolněnými až nezapoj. porosty s klečí (**8.a 9. LVS**);
- alpínský - polohy nad alpínskou hranicí lesa, u nás nejvyšší polohy nad klečovými porosty (**9. LVS**);
- nivální (sněžný) - polohy nad hranicí věčného ledu a sněhu (v ČR neexistuje);

Přehled lesních vegetačních stupňů ČR a jejich klimatické charakteristiky v **hercynské oblasti** podává tabulka 19 (PLÍVA 1971) – upraveno.

Tab.19:

lesní vegetační stupeň	nadmořská výška m n.m.	průměrná teplota °C	průměrný roční úhrn srážek mm	vegetační doba dny nad 10°C	Langův dešťový faktor
1. dubový	>300	>8,0	<600	>165	70 -semi aridní
2. bukodubový	200 - 400	7,5 - 8,0	600 - 650	160 - 165	80-semi humidní
3. dubobukový	250 - 500	6,5 - 7,5	650 - 700	150 - 160	100 - humidní
4. bukový	300 - 600	6,5 - 7,5	690 - 800	140 - 150	110 - humidní
5. jedlobukový	450 - 700	5,5 - 6,5	800 - 980	130 - 140	140 -perhumidní
6. smrkobukový	650 - 950	4,5 - 5,5	900 -1050	115 - 130	195 -perhumidní
7. bukosmrkový	900 - 1150	4,0 - 4,5	1050-1200	100 - 115	265 -perhumidní
8. smrkový	1050 - 1350	2,5 - 4,0	1200-1500	60 - 100	433 -perhumidní

9. klečový	>1350	<2, 5	>1500	<60	600 -perhumidní
0. bory					

Podkladem pro vymezení lesních vegetačních stupňů v ČR bylo především Zlatníkovo rozdělení, neboť klimaticky se rámec skupiny lesních typů většinou shoduje se souborem lesních typů. Doplnění a úpravu vyžadovala vegetační stupňovitost v hercynsko - sudetské oblasti podrobnějším rozdělením ve stupních přirozeného rozšíření smrku a buku, dále vyloučením přirozených borů z pravidelné stupňovitosti vzhledem k jejich specifickým půdním podmínkám, a konečně vymezení vegetačních stupňů na stanovištích ovlivněných vodou (PLÍVA 1971). Rozhodující váha pro určení stupně se klade na dřevinnou složku.

Hlavními nositeli vegetační stupňovitosti jsou dřeviny: dub zimní, buk lesní, jedle bělokorá, smrk ztepilý a borovice kleč. Ustálení dřevin ve vegetačních stupních je výsledkem kompetičních vztahů mezi dřevinami v postglaciálním vývoji v existujících přírodních podmínkách a nemusí odpovídat ekologickým a produkčním optimům jednotlivých dřevin (PLÍVA 1971).

Dřevinnou skladbou charakterizované lesní vegetační stupně jsou základními jednotkami pro nepřímé vyjádření výškového klimatu (vertikální stupňovitosti). Pro označení stupně je rozhodující skladba souborů živné řady, kde kromě výraznější diference bohatých fytoocenóz je i přímější závislost na výškovém klimatu (ostatní řady jsou více pod vlivem dalších faktorů) (PLÍVA 1971).

Zonalita: Normálním sledem vegetačních stupňů se rozumí posloupnost lesních vegetačních stupňů vzniklých pod vlivem makroklimatu se zvyšující se nadmořskou výškou od nížin do hor v území pozvolně se zvyšujícím, kde se neuplatňuje expoziční a inverzní mezoklima. Konstrukce používaného typologického systému ÚHÚL a parovinný charakter hercynské oblasti, vedou k tomu, že charakter vegetační stupňovitosti je více méně mozaikovitý či velmi členitý. V koncepci vegetační stupňovitosti se nevychází z nadmořské výšky, ale především ze složení vegetace a navíc druhová skladba ve vegetačním stupni není jednotná (rozdíly půdní, reliéfové, mezo a mikroklimatické). K tomu je proto zapotřebí rozlišovat při interpretaci typologické mapy a mapy lesních vegetačních stupňů následující pojmy:

Linie geograficky zonálního lesního vegetačního stupně (LVS) = spojitá linie snažící se generalizovat na základě převládajících zonálních společenstev.

Zonální vegetace = velkoplošně rozšířený vegetační typ vázaný pouze na určitou vegetační zónu a odpovídající jejímu makroklimatu. Tato vegetace osídluje (nebo osídlovala) vypouklý až mírně modelovaný relief neovlivněný podzemní nebo závlahovou vodou, s vyzrálými půdami odpovídajícími zpravidla půdnímu klimaxu a představuje současně klimaxovou vegetaci dané zóny (MORAVEC 1994). Zonální lesní vegetační stupeň = zonální společenstva, která se vyskytují na edafických (půdních) kategoriích: B, S (případně, M, I, H, K, D) - (PLÍVA 1971, 1998).

Inverze lesních vegetačních stupňů (a tím i jednotlivých souborů lesních typů) = uplatnění expozičního a inverzního mezoklimatu v podobě zvýšení (snížení) stupně uprostřed jiného stupně (úzká hluboká údolí, stinné svahy, slunné svahy).

Azonální vegetace = jsou společenstva, která netvoří vlastní zónu, avšak která se vyskytují v každé zóně (např. společenstva skal, sutí, nezpevněných písků, údolních poloh). Azonální typy odpovídají trvalým společenstvům nebo blokováným sukcesním stádiím (MORAVEC 1994). Azonální edafické kategorie a soubory lesních typů: typizace společenstev vytvářejících se zcela pod vlivem zvláštních půdních a expozičních poměrů a vyskytujících se mozaikovitě v průřezu ostatních stupňů (LVS) a kde první číslo znamená zařazení do souboru společenstev: bory - 0; edafické (půdní) kategorie: X, R, U, L, J případně Z.

Intrazonální vegetace (v užším smyslu) = společenstva, která netvoří nikde vlastní zónu a vyskytují se v několika vegetačních zónách (např. společenstva vrchovišť). Tato společenstva jsou podmíněna spíše specifickými podmínkami edafickými, hydrologickými, popř. mezoklimatickými, než makroklimatem dané zóny (MORAVEC 1994). Intrazonální edafické kategorie a soubory lesních typů = typizace společenstev vytvářejících se pod vlivem zvláštních (inverzních) půdních, vodou ovlivněných poměrů a vyskytujících se uvnitř zonálních (zpravidla o jeden stupeň /dolů/ posunutých LVS): edafické kategorie: Q, P, O, T, G, R.

Extrazonální vegetace = případy, kdy zonální vegetace určité zóny ostrůvkovitě zasahuje do sousedních vegetačních zón na lokálně podmíněných stanovištích (mezoklimaticky nebo půdně) (MORAVEC 1994). Extrazonální edafické kategorie a soubory lesních typů = typizace společenstev vytvářejících se většinou pod vlivem zvláštních půdních a expozičních, případně jiných mezoklimatických poměrů a vyskytujících se někdy mimo normální sled vegetačních stupňů: edafické kategorie: A, C, F, Y, V, Z, M případně H, I, D.

#### 4.2.1.2 TYPOLOGICKÉ ZKUSNÉ PLOCHY (TZP)

Základní složkou typologických prací je rozbor přírodních podmínek zaměřený na poznání jednotlivých činitelů, kteří vzájemným spolupůsobením vytvářejí specifické podmínky pro růst dřevin. Základem šetření byly zkusné plochy s kruhovou plochou (kruh o poloměru 12,5 m - 490 m<sup>2</sup>) (5 arů), které sloužily pro fytoocenologický a taxačně dendrometrický zápis, a půdní sonda (80x150x100cm) ve středu plochy k rozboru půdních vlastností. Počet a rozmístění ploch odpovídalo pestrosti podmínek; v průměru se založila při prvním mapování (od roku 1956) 1 plocha na 50 ha (přes 40 tisíc v ČR), především ve vyspělých porostech, pokud možno s přirozenější skladbou. Z části ploch byly odebrány půdní vzorky pro podrobné laboratorní rozborů. Při následných revizích mapování byly některé typologické plochy obnovovány nebo založeny zcela nově (po roce 1989 cca 1 plocha na 1 000 ha). Pracovním obvodem byl LHC. V "Zápisníku typologické zkusné plochy" se vede číslo, lokalizace plochy, klimatické charakteristiky, reliéf, hornina, půda (půdní typ a druh, humusová forma, vlhkost, detailní popis horizontů, odběr vzorků, atd.), fytoceenóza, dřevinná složka a její taxační charakteristiky. Syntetické zpracování těchto zápisníků spočívalo v sestavení základní a poté výsledné typologické tabulky. Využito bylo 225 TZP autorů GREGOR, BURŠÍK, REJMONT (1957-1990).

#### 4.2.1.3 FYTOCENOLOGIE

Z fytoocenologického hlediska jde především o zpracování úplných fytoocenologických snímků borů, to znamená popis dřevinného, bylinného a mechového patra. Při jejím zpracování se vycházelo z pojetí curyšsko-montpelliérské klasifikační školy (BRAUN-BLANQUET 1921). Převážně určující jsou v tomto smyslu zejména práce: MORAVCE et al. (1995), CHYTRÉHO (1997), NEUHÄUSLOVÉ et al. (1998), MORAVCE et al. (2000), CHYTRÉHO, TICHÉHO (2003), SÝKORY, HADAČE (1984) a MIKÝŠKY (1967).

Velikost snímkovaných ploch je různá podle použitých podkladů – TZP - GREGOR, BURŠÍK, REJMONT (1957-1990) - 0,05 ha (kruh Ø 25 m), převzaté plochy do TZP - (PETŘÍČEK, VACKOVÁ 1998) – 0,04 ha (20x20 m). Vegetace je snímkována v letním a pozdně letním (podzimním aspektu).

Pro zápis vegetace byla použita kombinovaná stupnice abundance a dominance BRAUN-BLANQUETOVA upravená ZLATNÍKEM (1953). Sociabilita nebyla hodnocena. Do fixně definovaných tříd databáze TURBOWEG (HENNEKENS, SCHAMINÉE 2001) byla patra převedena následovně:

1 – vyšší stromové patro – stromy nadúrovňové a stromy úrovňové včetně těch, které vrcholky zřetelně zasahují do úrovně (dle ZLATNÍKA třídy I a II, dle B-B patro E3B)

2 – střední stromové patro – stromy podúrovňové, vyšší než polovina výšky stromů hlavní úrovně, ale svými korunami nezasahující do vrstvy korun stromů úrovňových (dle ZLATNÍKA třída III, dle B-B patro E3A)

3 – nižší stromové patro – dřeviny podúrovňové s druhy do poloviční výšky stromů úrovňových (dle ZLATNÍKA třída IV, dle B-B patro E3A)

4 - vyšší keřové patro – dřeviny od výšky 1,3 m do 3m (dle ZLATNÍKA třída IV, dle B-B patro E2)

5 – nižší keřové patro – dřeviny do výšky 1,3 m, (dle ZLATNÍKA třída V<sub>1</sub>, dle B-B patro E2, část E1)

6 – bylinné patro (dle B-B patro E1)

7 – semenáčky – jedinci jehličnanů s jedním bočním prýtem, jedinci listnáčů bez děložních listů (dle ZLATNÍKA třída V<sub>2</sub>, dle B-B patro E1)

(8 – semenáčky – jedinci jehličnanů s děložními jehlicemi a bez bočního prýtu, u listnáčů jedinci s děložními lístky (dle ZLATNÍKA třída V<sub>2</sub>, dle B-B patro E1))

9 – mechové patro – mechy a lišejníky (dle B-B patro E0)

Nomenklatura cévnatých rostlin je v charakteristikách zpracována podle databáze TURBOWEG (HENNEKENS, SCHAMINÉE 2001) a tato je tudíž používána i v ostatním textu.

Výstupem je zařazení snímků do lesnicko-typologického systému a zároveň do středoevropského fytoecologického systému. Toto zařazení je provedeno do asociací a vytvořeny jsou tabulky jako převodní klíč mezi fytoecologickým a lesnicko-typologickým hodnocením příslušných ploch.

Využity jsou fytoecologické jednotky různých autorů a některé jsou nově vytvořeny jako provizorní:

- společenstva borů (*Pinus sylvestris*):

***Cladonio rangiferinae-Pinetum*** KOBENZA 1930

***Dicrano-Pinetum*** PASSARGE 1956 = syn. *Vaccinio myrtilli-Pinetum sylvestris* JURASZEK 1928

***Dicrano-Pinetum var. petraeae*** proviz. MIKESKA 2000

***Dicrano – Pinetum var. molinosum (pteridiosum)*** proviz. MIKESKA 2000

***Molinio-Pinetum*** MATUSZKIEWICZ 1973, (*Molinio-Pinetum abietetosum* proviz. MIKESKA 2006)

***Fago – Pinetum var. petraeae*** proviz. MIKESKA 2000

***Betulo petraeae-Pinetum*** MIKYŠKA 1970 et SÝKORA, HADAČ 1984

***Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris*** PIŠTA 1982

***Thlaspio montani-Pinetum sylvestris*** CHYTRÝ in VICHEREK 1996

***Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*** KLEIST 1929

***Eriophoro vaginati-Pinetum sylvestris*** HUECK 1931 EM. NEUHÄUSL 1984

- přechody a kontaktní společenstva k borům:

***Pino rotundatae-Sphagnetum*** KÄSTNER et FLOSSNER 1933

***Rhodococco-Vaccinietum myrtilli*** SÝKORA 1972

***Vaccinio-vitis idaeae-Quercetum*** OBERDORFER 1957

***Molinio arundinaceae-Quercetum*** SAMEK 1962

***Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*** LIBBERT 1933

***Vaccinio-Fagetum*** proviz. PETŘÍČEK 1998 = syn. *Pino-Fagetum* SCAMONI 1960 et VIŠŇÁK 2006, syn. *Myrtillo-Fagetum* PASSARGE 1965

***Vaccinio-Fagetum var. petraeae*** (syn. *Pino-Fagetum var. petraeae*) proviz. MIKESKA 2000

***Vaccinio-vitis idaeae-Abietetum*** OBERDORFER 1957 et SÝKORA, HADAČ 1984

***Betulo petraeae-Piceetum*** STOKER 1967 et SÝKORA, HADAČ 1984

***Anastrepto-Piceetum*** STOKER 1967 et NEUHÄISLOVÁ, MORAVEC 1998

***sv. Asplenion septentrionalis*** OBERDORFER 1938

#### 4.2.1.4 PEDOLOGIE

Při pedologickém hodnocení šlo především o analýzu půdních sond, analýzu chemických, zrnitostních a pedologických laboratorních rozborů a zařazení do systému hodnocení půd (NĚMEČEK 2001). Bylo využito laboratorních rozborů z 22 typologických zkusných ploch různých autorů GREGOR, BURŠÍK, REJMONT (1957-1990) a 5 vlastních nových sond na studijních plochách. Výsledky jsou využity v charakteristikách lesních typů v příloze.

Laboratorní rozborů jsou vyhotoveny dle metodiky ÚHÚL v laboratoři ÚHÚL Brandýs nad Labem. Soubor analýz prováděných na každém půdním vzorku podle období zpracování je uveden v tab. 20 a 21.

Tab.20: Metodika laboratorních analýz – 1 část.

Půdní parametr	ROK	Metoda stanovení	Odkaz	ROK	Metoda stanovení	Odkaz	ROK	Metoda stanovení	Odkaz
ZRNITOST_IV	do r. 1983	Kopecského plavící přístroj	1	od r. 1983	Sedimentograf Fritsch	2,3			
ZRNITOST_III	do r. 1983	Kopecského plavící přístroj	1	od r. 1983	Sedimentograf Fritsch	2,3			
ZRNITOST_II	do r. 1983	Kopecského plavící přístroj	1	od r. 1983	Sedimentograf Fritsch	2,3			

ZRNITOST_I	do r. 1983	Kopeckého plavící přístroj	1	od r. 1983	Sedimentograf Fritsch	2,3			
ZRNITOST_FJ	do r. 1983	Pipetovací metoda	1	od r. 1983	Sedimentograf Fritsch	2,3			
PH/H2O	do r. 1983	pH-metr + chinhydron. + kalomel. ekektrody	1	od r. 1983	pH-metr+ skl. elektroda	2,3		ČSN ISO 10390	
PH/KCL	do r. 1983	pH-metr + chinhydron. + kalomel. ekektrody	1	od r. 1983	pH-metr+ skl. elektroda	2,3		ČSN ISO 10390	
TITRVYMK	do r. 1983	titrátor + chinhydron. + kalomel. ekektrody		od r. 1983	titrátor+ skl. ekektroda	2,3			
H+_VYMEN	do r. 1983	titrátor + chinhydron. + kalomel. ekektrody		od r. 1983	titrátor+ skl. ekektroda	2,3			
AL3+_VYMEN	stále totéž	výpočet	1,2,3						
CACO3	stále totéž	Janek	1,2,3						
ZTRATA_ZIH	do r. 2001	Gravimetrie	1,2	od r. 2001	zrušeno				
COX (TOC)	do r. 1985	Titrace Mohrovou solí	1	do r. 2004	Titrace hydrochinonem	2	od r. 2005	Spalovací metoda, TOC dle ČSN ISO 10694	3
HUMUS	stále totéž	výpočet	1,2,3						
COX/NC	stále totéž	výpočet	1,2,3						
NCELK	do r. 2004	Kjeldahl metoda	1,2				od r. 2005	Dumasova metoda, dle ISO 130878	3
NPRIJAT	do r. 2000	Pazlerova metoda	1,2	od r. 1999	zrušeno				
VK-CA2+	do r. 1983	Chelatometrie	1	od r. 1983	roztok octanu amonn.	2	od r. 2005	výluh podle ČSN ISO 11260	3
VK-MG2+	do r. 1983	Chelatometrie	1	od r. 1983	roztok octanu amonn.	2	od r. 2005	výluh podle ČSN ISO 11260	3
VK-K+	do r. 1983	Plamenová fotometrie	1	od r. 1983	roztok octanu amonn.	2	od r. 2005	výluh podle ČSN ISO 11260	3
VK-NA+	do r. 1983	Plamenová fotometrie	1	od r. 1983	roztok octanu amonn.	2	od r. 2005	výluh podle ČSN ISO 11260	3
S-HODNOTA	do r. 1983	Titrace na fenolftalein	1	od r. 1983	titrátor+ skl. Elektroda	2,3			
T-S_HODN	do r. 1983	Titrace na fenolftalein	1	od r. 1983	titrátor+ skl. Elektroda	2,3			
T-HODNOTA	stále totéž	výpočet (Kappen)	1,2,3						
V-HODNOTA	stále totéž	výpočet (Kappen)	1,2,3						
PZ-P2O5	stále totéž	Fosfomolybdenová modř	1,2,3						
PZ-K2O	do r. 1983	Gravimetrie	1	od r. 1983	výluh 1% kys.citron	2,3			
PZ-CAO	do r. 1983	Chelatometrie	1	od r. 1983	výluh 1% kys.citron	2,3			
PZ-MGO	do r. 1983	Chelatometrie	1	od r. 1983	výluh 1% kys.citron	2,3			
CZ-FE2O3	do r. 1983	Chelatometrie	1	od r. 1983	výluh 20% HCl	2,3			
CZ-AL2O3	do r. 1983	výpočet	1	od r. 1983	výluh 20% HCl	2,3			
CZ-R2O3	do r. 1983	Gravimetrie	1	od r. 1983	výpočet	2,3	od r. 2001	zrušeno	
CZ-MNO	do r. 1983	Kolorimetrie	1	od r. 1983	výluh 20% HCl	2,3			
CZ-CAO	do r. 1983	Chelatometrie	1	od r. 1983	výluh 20% HCl	2,3			
CZ-MGO	do r. 1983	Chelatometrie	1	od r. 1983	výluh 20% HCl	2,3			
CZ-K2O	do r. 1983	Plamenová fotometrie	1	od r. 1983	výluh 20% HCl	2,3			
CZ-P2O5	stále totéž	Fosfomolybdenová modř	1,2,3						
SO3	do r. 1987	Gravimetrie	1	od r. 1987	Analyzátor LECO	2,3			

Odkaz: 1 - HOUBA, POKORNÝ 1970

2 - LESPROJEKT 1985

3 - ÚHÚL 2005

Tab.21: Metodika laboratorních analýz – 2 část.

Hlavička	Popis	Jednotka do r. 2005	Jednotka po r. 2005
PH/H2O	pH půdy ve výluhu do vody	-	-
PH/KCl	pH půdy ve výluhu do roztoku KCl	-	-
TITRVYMK	titrační výměnná kyselost	mval/kg	-
TVK/KCl	titrační výměnná kyselost - suma výměnných kyselých kationtů	mval/kg	cmol+/kg
H+ v TVK/KCl	kyselý vodík v TVK	mval/kg	cmol+/kg
Al3+ v TVK	kyselý hliník v TVK	mval/kg	cmol+/kg
TOC (COX)	obsah oxidovatelného uhlíku	%	%
HUMUS	obsah humusu	%	%
ZTRATA_ZIH	celkový obsah organických látek	%	-
NPRIJAT	obsah přijatelného dusíku	%	-
NCELK	obsah celkového dusíku	%	-
TN	obsah celkového dusíku	-	%
COX/NC	poměr celkového uhlíku a celkového dusíku	-	-
TOC/TN	poměrový parametr	-	-
VK(Ba)/Ca2+	výměnný vápník	mval/kg	cmol+/kg
VK(Ba)/Mg2+	výměnný hořčík	mval/kg	cmol+/kg
VK(Ba)/K+	výměnný draslík	mval/kg	cmol+/kg
VK(Ba)/NA+	výměnný sodík	mval/kg	cmol+/kg
VK(Ba)/SUM	suma výměnných bazických kationtů	-	cmol+/kg
VK(Ba)/CEC	cation exchange capacity - suma všech výměnných kationtů	-	cmol+/kg
VK(Ba)/BS%	base saturation – stupeň nasycení půdy bazickými kationty	-	%
S-HODNOTA	celkový obsah výměnných bází (Ca, Mg, K, Na) v půdě	mval/100g	mval/kg
T-HODNOTA	sorpční kapacita = max. množství vým. kationtů	mval/100g	mval/kg

T-S_HODN		mval/100g	mval/kg
V-HODNOTA	stupeň sorpční nasycenosti	%	%
PZ	přijatelné živiny ve formě kysličníků	mg/kg	mg/kg
CZ	celkové živiny ve formě kysličníků	%	%
ZRNITOST	zrnitostní rozbor - obsah jednotlivých frakcí	%	%
CaCO <sub>3</sub>	obsah uhličitánů		
SO <sub>3</sub>	Obsah síry ve formě SO <sub>3</sub>	%	%

#### 4.2.1.5 STRUKTURA A VÝVOJ POROSTŮ

Vizualizace a simulace vývoje studovaných 5 porostů v Třebechovické tabuli byla provedena pomocí růstového modelu SIBYLA (FABRIKA, ĎURSKÝ 2005). Tento simulátor biodynamiky lesa - SIBYLA se skládá z několika základních komponentů, kterými jsou: generátor struktury lesa, 3D model struktury lesa, kalkulační model, probírkový model, konkurenční model a přírůstový model. Počátečními vstupními údaji jsou informace o jednotlivých stromech (tloušťky, výšky, horizontální a vertikální pozice, výška nasazení korun, průměr korun, kvalita stromů). Výstupy růstových simulací mají grafickou a numerickou podobu. První část výstupů tvoří vizualizace stavu porostů v jednotlivých periodách a druhou interpretace údajů o naturální produkci, nákladových a výnosových položkách a o struktuře porostů ve formě tabulek a grafů (MINX 2006).

Modelování samovolného vývoje bylo provedeno pomocí výše uvedeného růstového simulátoru na trvalých výzkumných plochách v přírodě blízkých porostech na stanovištích borů a borových doubrav. Pro pět výzkumných ploch byla provedena vizualizace současného stavu porostů a spočítána predikce vývoje po 50 letech.

Na ploše v NPR Adršpašsko-teplické skály byly standardními dendrometrickými metodami zjišťovány následující charakteristiky všech stromů: dřevina, výčetní tloušťka (cm), výška (m), výška nasazení zelené koruny (m) a postavení stromu na ploše vyjádřené pomocí relativního souřadného systému. Vizualizace aktuálního stavu a predikce vývoje porostu byla provedena rovněž pomocí růstového simulátoru SIBYLA (FABRIKA, ĎURSKÝ 2005). Délka prognózy je 50 let. Vstupními údaji simulace jsou biometrické charakteristiky jednotlivých stromů a dále stanovištní charakteristiky zahrnující údaje o klimatu a půdních podmínkách lokality. Výstupy růstových simulací mají grafickou a numerickou podobu a obsahují informace o vývoji naturální produkce a změnách struktury porostu.

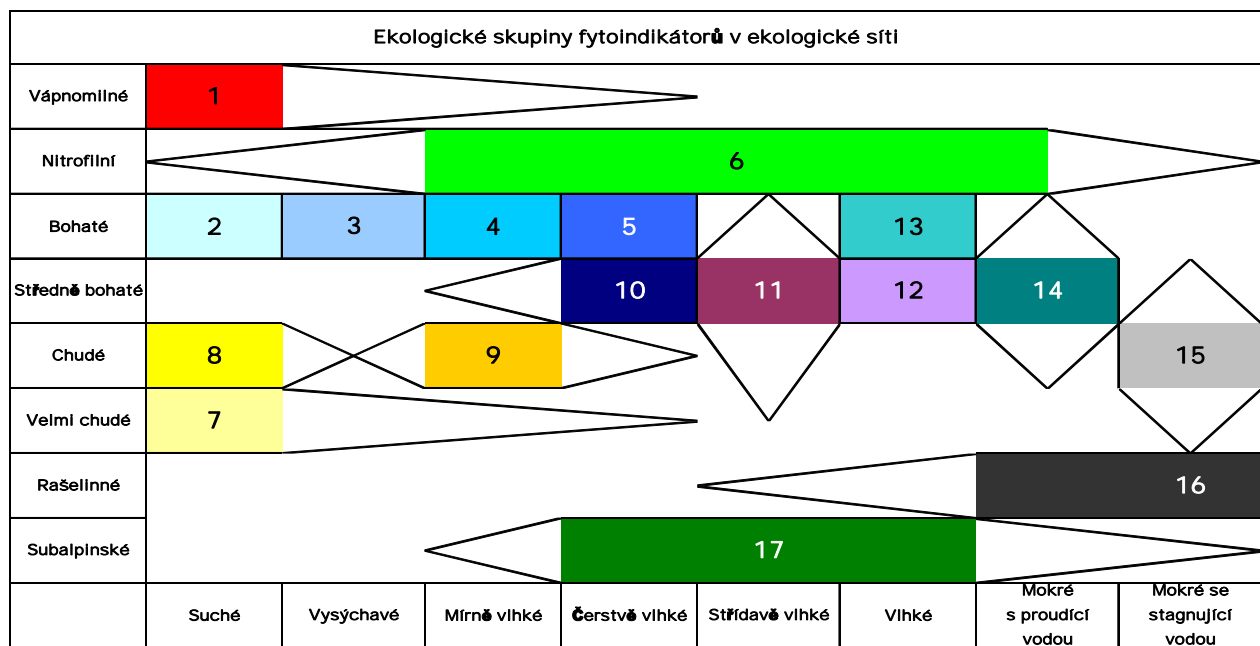
V textu použité lesnické zkratky dřevin jsou vysvětleny v příloze.

#### 4.2.1.6 STATISTIKA

Údaje z fytoocenologických snímků z 225 typologických zkusných ploch byly vloženy do programu TURBOVEG for Windows XX (HENNEKENS, SCHAMINÉE 2001). Fytoocenologické tabulky (tříděné ovšem podle předem přiřazených lesních typů) jsou vytvořeny v programu JUICE (TICHÝ 2002). Statistika je provedena v programu STATISTIKA (STATSOFT 2003) a nepřímé ordinační analýzy DCA pak v programu CANOCO for Windows XX (TER BRAAK, ŠMILAUER 2002). Tvorba ordinačních analýz odpovídá pracím LEPŠE, ŠMILAUERA (2000, 2003), HERBENA, MÜNZBERGOVÉ (2001), TER BRAAKA, ŠMILAUERA (2002). Posuzovaný soubor je tvořen daty sloučeného bylinného a mechového patra (E1+E0) a dále sloučených pater dřevin (E2+E3) – d-dca.

#### 4.2.1.7 CHARAKTERISTIKY LESNÍCH TYPŮ A SOUBORŮ LESNÍCH TYPŮ

Vyhodnocení, popis, půdní, klimatické a fytoocenologické poměry, ekologické hodnocení apod. jsou soustředěny do tzv. charakteristik lesních typů a SLT. Na základě přiřazení čísla ekologické skupiny – fytoindikátoru stanoviště (PRŮŠA 1971) ke každému druhu bylinného patra zpracovaných fytoocenologických snímků v programech TURBOWEG a JUICE, - bylo možno ke každému lesnímu typu vytvořit příslušný graf ekologických skupin z příslušných fytoocenologických snímků. Legenda těchto ekologických skupin je v tabulce 22 a obr. 3.



Obr. 3: Legenda k číslům ekologických skupin v rozkladovém vyjádření.

Tab. 22: Legenda k číslům ekologických skupin.

**Ekologické skupiny rostlin**

1 vápnomilné	1
2 bohaté suché	2
3 bohaté vysýchavé	3
4 bohaté mírně vlhké	4
5 bohaté čerstvé	5
6 nitrofilní	6
7 velmi chudé	7
8 chudé suché	8
9 chudé mírně vlhké	9
10 středně bohaté	10
11 střídavě vlhké	11
12 vlhké středně bohaté	12
13 vlhké bohaté	13
14 mokré proudící voda	14
15 mokré stagnující voda	15
16 rašelinné	16
17 subalpínské	17



## 5. VÝSLEDKY

### 5.1. Analýza fytoocenologických snímků borů a laboratorních rozborů

Na základě vyhodnocení 225 fytoocenologických snímků borů různých autorů a laboratorních rozborů borů z celých východních Čech, ve vztahu k půdním poměrům a mikroreliefu, byly vypracovány podrobné charakteristiky souborů lesních typů (SLT) a jednotlivých lesních typů (LT) borů, které jsou uvedeny v příloze.

Fytoocenologické tabulky vyexportované z programu JUICE podle přiřazených lesních typů jsou uvedeny u jednotlivých lesních typů v podrobných charakteristikách v příloze – spolu s převodem na fytoocenologické jednotky, půdními rozborů, půdní a ekologickou charakteristikou, význačnou druhovou kombinací synuzie podrostu apod..

Obecně se dá konstatovat, že velké množství snímků bylo zhotoveno na netypických, přechodových či kontaktních a vždy značně antropicky ovlivněných stanovištích – objevuje se značný rozptyl druhů. Je třeba dále upozornit, že jen 8 LT má alespoň 9 snímků (viz tab. ), kterých je minimálně potřeba na průkaznější analýzy.

Některé snímky na základě analýz bude nutno přeradit do jiného lesního typu – např. snímky v LT 0Z1 z Adršpašsko-teplických skal číslo: 178410, 178414, 178830 patří do LT 0Y4 skeletového roklinového smrkového boru. Snímky č. 176181 a 176175 z Dolnokralovických hadců by se měly zařadit do jednotky 0X3, která není pro PLO 10 popsána a ne do 0Z2, která už se vymyká hned dvěma základními kritérii pro klasifikační jednotku SLT 0Z – typický hadec a dealpinský charakter vegetace s pěchavou. Z hlediska odlišnosti bylinného patra se vymykají od ostatních snímky 262597, 262598 a 262607 v 0M6 na dunách u Semína na Přeloučsku s paličkovcem šedavým a bez borůvky a brusinky – ukázka bezborůvkového travinného boru na vátých píscích (viz též HUSOVÁ 1999) Z hlediska bylinného patra se vymykají i dva snímky 176066, 176067 na biotitické pararule zařazené do 0Z1, které jsou obdobné jako 0Z1 na amfibolitu v Bohuňovských skalách, tedy měly by být samostatným bazičtějším LT z ranku 0Z (v charakteristikách v příloze 1 jsou rozděleny na části 0Z1a a 0Z1b).

#### 5.1.1 Klasifikace borů

V tabulkách 23 a 24 je schéma (dendrogram) klasifikace bylinného patra zpracovaného procedurou TWINSPLAN. U každé klasifikační třídy jsou uvedeny její indikátory - druhy s dosaženou pokryvností minimálně daného stupně (1 pokryvnost do 3,13%, 2 - do 6,25%, 3 - do 12,5%, 4 - do 25%, 5 - do 50%, 6 - nad 50%)

Zajímavé jsou první 4 třídy členění. Na úrovni 1. třídy členění klasifikace je patrné oddělení snímků na rašelinném boru 0R. Ve druhé třídě členění se oddělily borůvkové a bezborůvkové (kostřavové) snímky. Analýzou bezborůvkové třídy klasifikace zjistíme, že se jedná o ojedinělé reliktní bory na bazickém podloží (0Z1b a 0Z2, přičemž 0Z2 bylo v charakteristikách překlasifikováno na 0X3) a dále o kostřavový bor s paličkovcem šedavým na vátých píscích u Semína (0M6). V dalších třídách členění vše vypadá zdánlivě jasně, nicméně podíváme-li se do struktury zařazení jednotlivých snímků zjistíme, že se tímto postupem ovšem nevyčlenily mokré, vlhké, hadcové ani nejchudší a nejreliktnější snímky, přestože tuto informaci v sobě v podobě druhových indikátorů částečně mají. Přiřadíme-li jednotlivým taxonům bylinného patra (mimo mechů a lišejníků) číslo indentifikátora ekologické skupiny (PRŮŠA 1971) a snímky vyhodnotíme do grafů podle LT dostaneme o něco lepší obrázek (viz charakteristiky LT a SLT v příloze).

Tab. 23: Schéma (dendrogram) klasifikace bylinného patra.

clas1	clas2	clas3	clas4	clas5	clas6	clas7	
*0	*00 Fes ovi 1	*000 Asp adi 1					
		*001	*0010	*00100 Cla spe 1			
				*00101			
				*0011 Ant ram 1			
	*01 Vac myr 1	*010 Vac myr 5 Ave fle 3	*0100 Cal aru 1 Fes ovi 1 Hyl spl 1	*01001 Cal aru 1 Vac vit 1 Vac myr 2 Hyl spl 1	*01000		
						*010010 Sil vul 1 Fes ovi 3	*0100100 Cal epi 1
						*010011 Vac myr 3 Cal aru 2	*0100110 Mel pra 1
							*0100111 Agr cap 1 Pic abi 1
				*010100 Dry car 1	*0101000 Car spe 1		
					*0101001		
				*0101010 Leu gla 1			
				*010101 Vac myr 5	*0101010 Vac myr 6		
					*0101011 Ave fle 4		
					*0101100 Dic pol 1		
		*0101 Vac myr 5 Dic sco 1	*01011 Pte aqu 3	*0101110 Dic sco 1 Pin syl 1 Leu gla 1	*0101100 Dic sco 1 Pin syl 1 Leu gla 1	*0101100 Vac vit 2 Dic sco 1	
						*0101101 Leu gla 2	
						*0101110 Pte aqu 4	
						*010111 Ave fle 3	
						*0101111 Ple sch 1	
						*0101111 Cal vul 1	
	*011 Cla arb 1 Cla ran 1 Cal vul 2 Cet isl 1	*0110 Cal vul 2 Vac myr 3	*01100 Cal vul 2 Vac myr 3	*011000 Cal vul 4 Cla ran 1 Vac vit 4 Ple sch 4	*0110000 Leu gla 5		
					*0110001		
					*0110010		
					*0110011 Leu gla 2		
					*0110100 Que pet 1		
					*0110101		
		*0111 Cla ran 1 Ple sch 1 Leu gla 1	*01110 Cla ran 2 Cal vul 1 Vac vit 1	*01110 Cla ran 2 Cal vul 1 Vac vit 1	*011010 Dic sco 1 Cla arb 1		
						*0110101	
						*011011 Cal vul 3 Pin syl 2	
						*0111000	
						*0111001 Cla ran 1	
						*0111010	
*01111 Cla ran 1 Ple sch 1 Leu gla 1	*01111 Leu gla 3	*01111 Leu gla 3	*011101 Cal vul 3 Pin syl 2	*0111010 Dry car 1			
				*0111011 Dry car 1			
				*0111100 Vac vit 1			
				*0111101 Cet isl 1			
				*0111101			
			*011111 Cla ran 1 Dic sco 1 Poh nut 1 Baz tri 1 Dic het 1				
*1 Eri spe 1							

Tab. 24a: Přehled klasifikace bylinného patra

CLAS 3						Součet	CLAS 4								Součet
LT	*000	*001	*010	*011	*1		*000	*0010	*0011	*0100	*0101	*0110	*0111	*1	
0C1			9			9			7	2				9	
0C2			4	1		5			4		1			5	
0C3			6	1		7			5	1	1			7	
0G1			2			2				2				2	
0G3			3			3				3				3	
0K1			3	6		9			1	2	6			9	
0K3			15	3		18				15		3		18	
0K4			27	6		34			1	26	1	5		34	
0K5			4	1		5				4	1			5	
0K7			6			6				6				6	
0K9			2			2				2				2	
0M1			1	1		2				1	1			2	
0M2			9	29		38				9	23	6		38	
0M3				1		1					1			1	
0M5				6		6					5	1		6	
0M6		6	1	3		10		6	1		1	2		10	
0N1			1			1				1				1	
0N2			5	1		6				5	1			6	
0N3			1			1				1				1	
0O2			1			1				1				1	
0O9			4	1		5			2	2		1		5	
0P1			12	5		17			1	11		5		17	
0R7					1	1							1	1	
0T3			4			4				4				4	
0T5			1			1				1				1	
0Y3			1	5		6				1	5			6	
0Y4			1	4		5				1	3	1		5	
0Y9			1	1		2				1	1			2	
0Z1	2		3	6		11	2			3	3	3		11	
0Z2		1	1			2			1	1				2	
0Z3			1	1		2				1	1			2	
0Z4			1	1		2				1	1			2	
<b>Součet</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>130</b>	<b>83</b>	<b>1</b>	<b>224</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>107</b>	<b>56</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>224</b>

Tab. 24b: Přehled klasifikace bylinného patra.

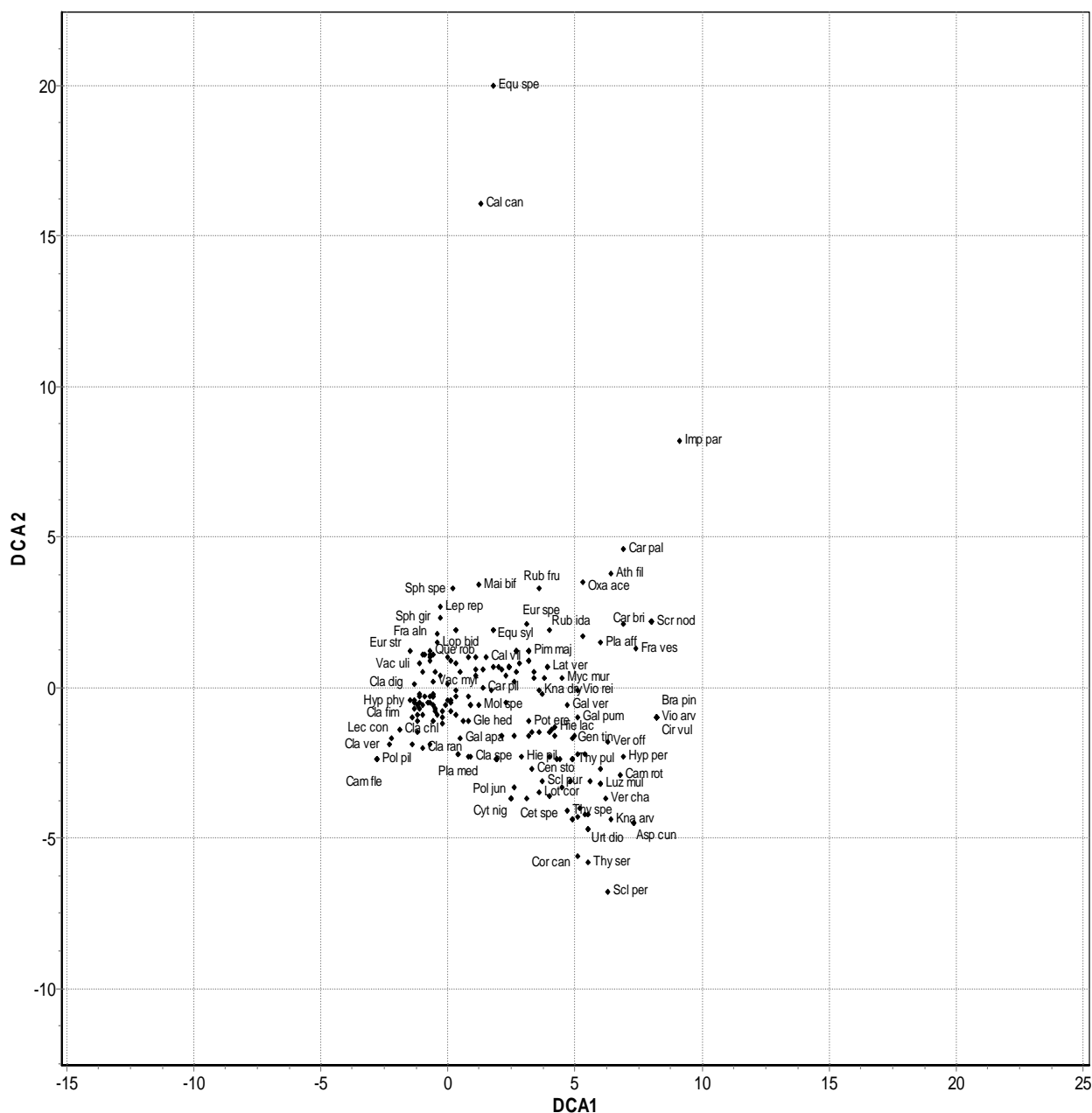
CLAS 2					CLAS 3					CLAS 4									
SLT	*00	*01	*1	Součet	*000	*001	*010	*011	*1	Součet	*000	*0010	*0011	*0100	*0101	*0110	*0111	*1	Součet
0C		21		21			19	2		21				16	3	2			21
0G		5		5			5			5						5			5
0K		73		74			57	16		74				2	55	8	8		74
0M	6	51		57		6	11	40		57		6		1	10	31	9		57
0N		8		8			7	1		8					7	1			8
0O		6		6			5	1		6				2	3		1		6
0P		17		17			12	5		17				1	11		5		17
0R			1	1					1	1								1	1
0T		5		5			5			5					5				5
0Y		13		13			3	10		13					3	9	1		13
0Z	3	14		17	2	1	6	8		17	2		1	1	5	5	3		17
<b>Součet</b>	<b>9</b>	<b>213</b>	<b>1</b>	<b>224</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>130</b>	<b>83</b>	<b>1</b>	<b>224</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>107</b>	<b>56</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>224</b>

### 5.1.2 Ordinační analýza metodou DCA (unimodální nepřímá analýza)

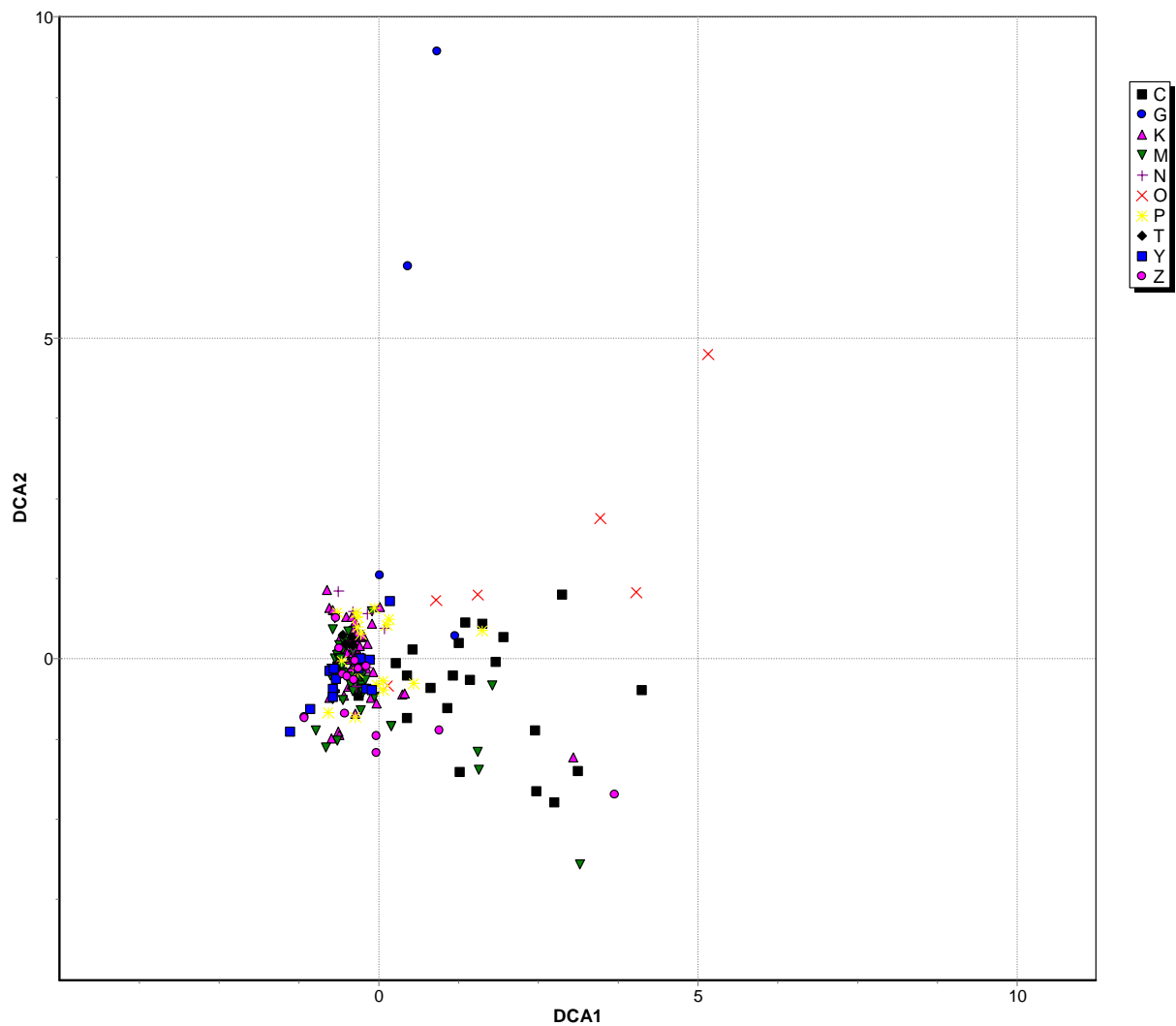
Při prvním běhu ordinační procedury byly zpracovávány všechny snímky. Zde se jako nejodlišnější projeví dvě skupiny (v závorce je uveden lesní typ a klasifikační skupina podle TWINSPAN):

- snímky s  $DCA1 > 5$ : 177023 (0R7) a 178224 (0T5) - bory na rašelinných lokalitách;
- snímky s  $DCA2 > 5$ : 176066(0Z1; \*000), 176181 (0Z2; \*0011), 262597, 262598 (0M6; \*00101) a 262607 (0M6; \*00100) – bezborůvkové bory vátých píscích.

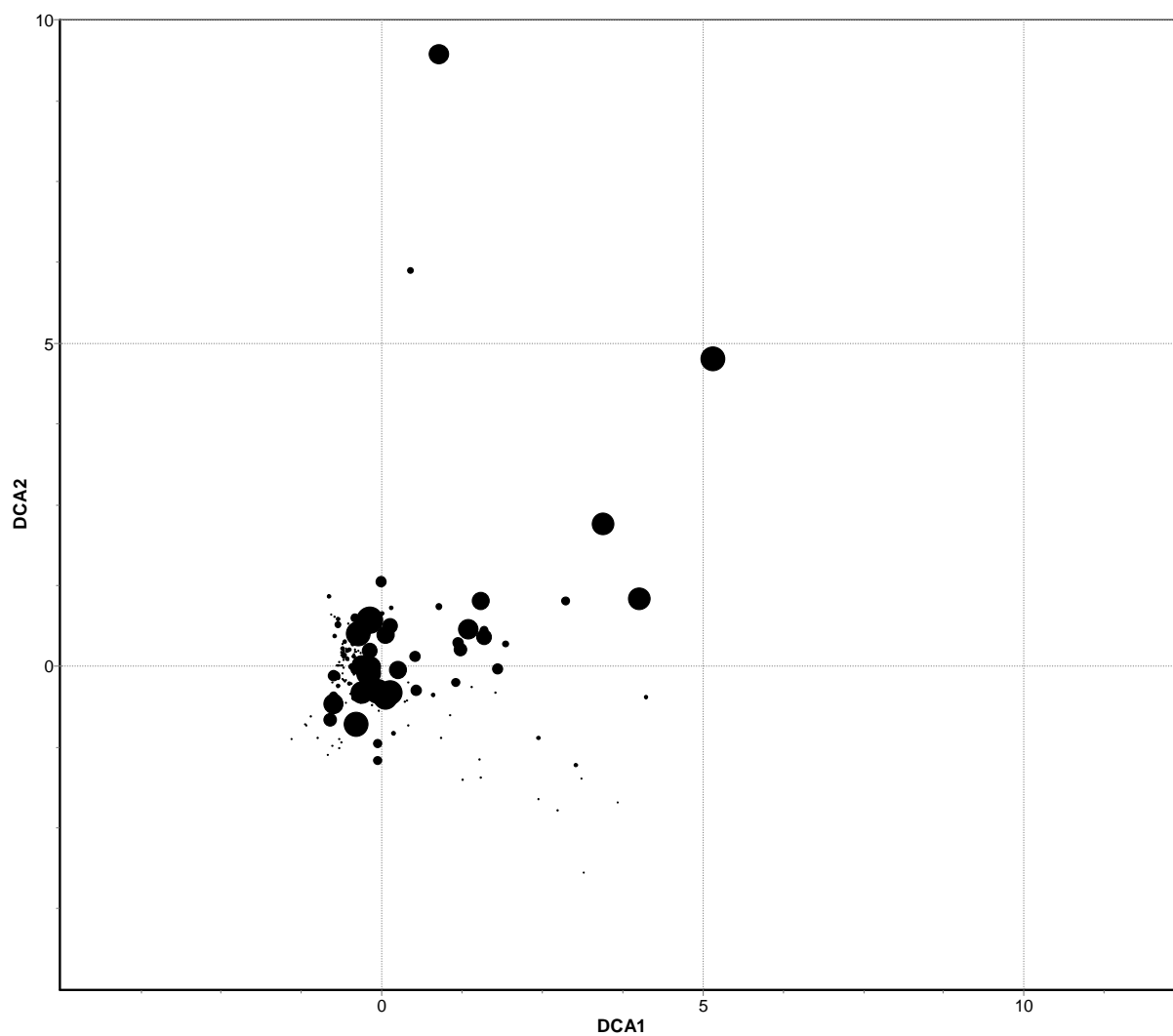
Pro jejich odlišnost byly vyřazeny a ordinace byla zopakována bez nich. Tyto výsledky jsou dále prezentovány.



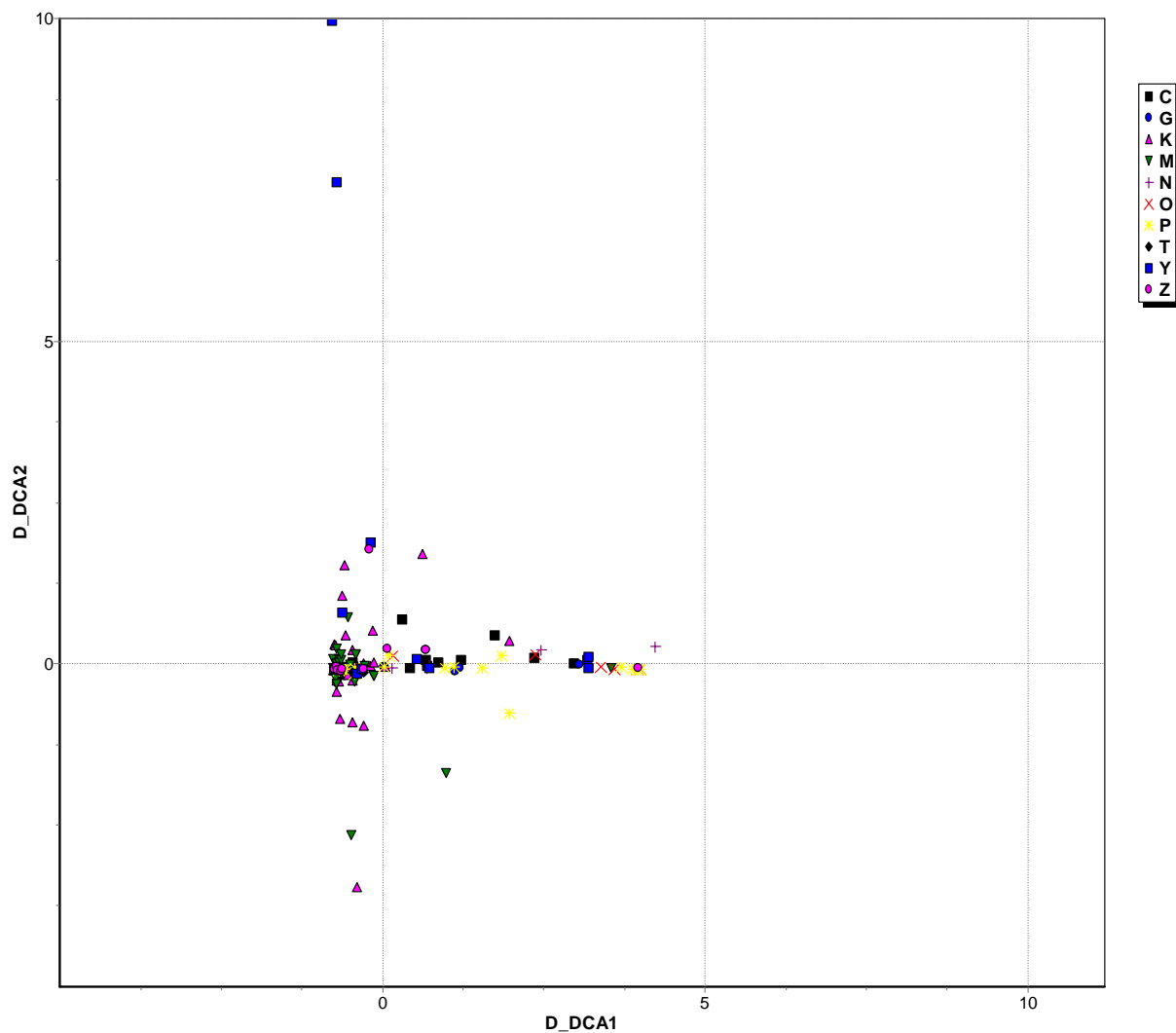
Obr. 4: Výsledky ordinace druhů metodou DCA. Rozmístění druhů bylminného patra v prostoru indikuje význam první ordinační osy jako úživnost stanoviště a význam druhé osy jako dostupnost vody v půdě. Zde je patrná poměrně homogenní struktura snímků.



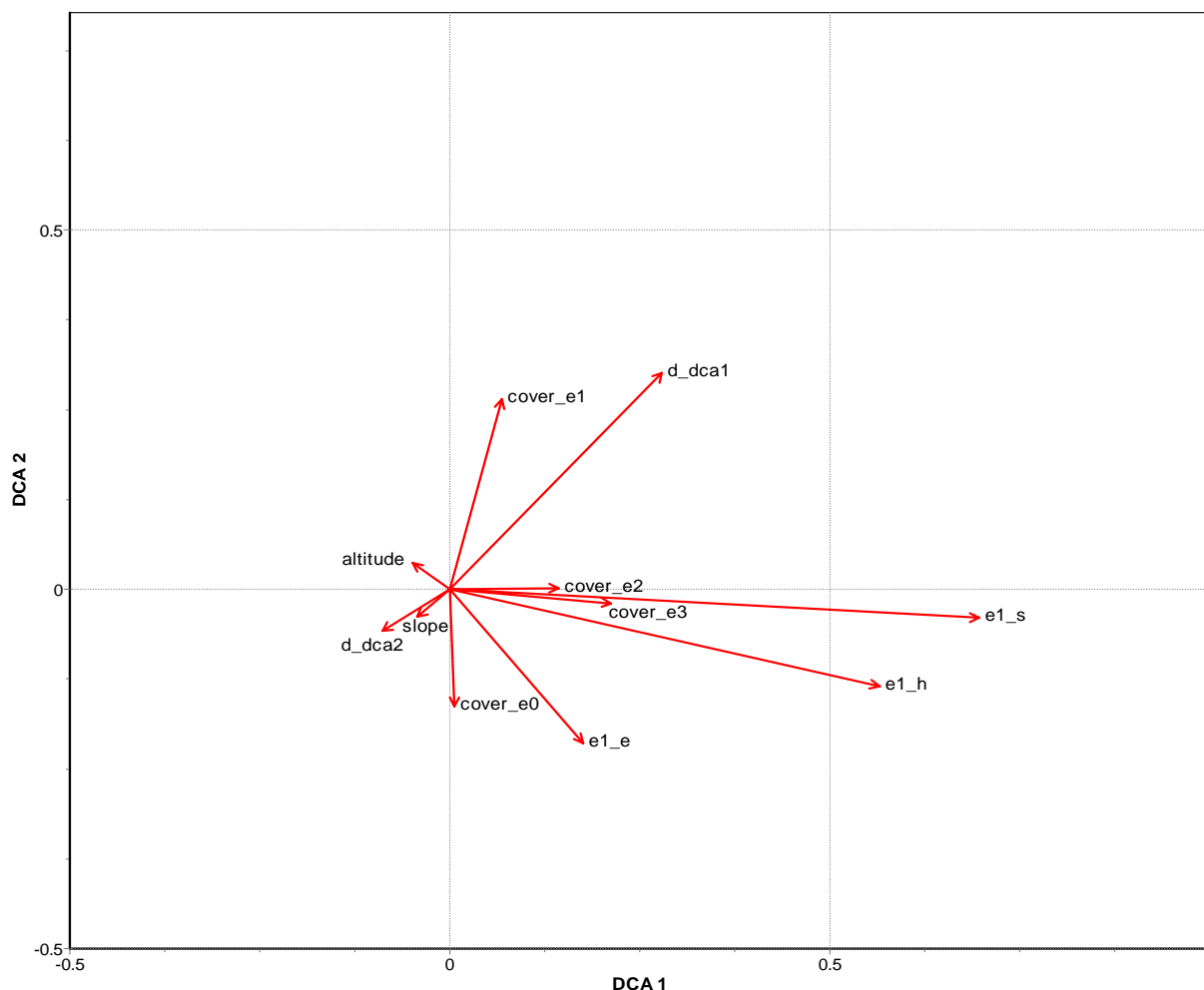
Obr. 5: Umístění jednotlivých snímků v ordinačním prostoru podle jejich přiřazení k edafické kategorii (tedy s 0 k SLT). Patrné je dobré odlišení kategorií ovlivněných vodou (G, O), které jsou umístěny v horní části ordinačního prostoru (osa DCA2 je zřejmě silně spojena s dostupností vody v půdě). Osa DCA1 člení prostor podle živnosti stanoviště, přičemž tento gradient je patrný zvláště v umístění kategorií Y - Z – C,O. Vybočující kategorie Z v pravém dolním směru je bazický 0Z1b. U kategorie C je třeba si uvědomit, že jsou to hadcové LT a to jak vlhké tak suché.



Obr. 6: Ordinační prostor prvních dvou os DCA, kde velikostí bodu je vyznačena hodnota ordinačního skóre podle analýzy složení stromového a keřového patra (čím větší je hodnota dosaženého skóre, tím je bod větší). Rozložení jednotlivých bodů odpovídá předchozímu grafu s přiřazením edafických kategorií.



Obr. 7: Ordinace DCA podle složení stromového a keřového patra. Umístění jednotlivých snímků v ordinačním prostoru podle jejich přiřazení k edafické kategorii. Ze zpracování byly vyřazeny nejodlišnější porosty s významným zastoupením *Pinus strobus*. Přesto obrázek podle dřevin ukazuje značnou variabilitu jednotlivých kategorií (SLT borů).



Obr. 8: Znázornění korelace prvních dvou ordinačních os s některými parametry prostředí a vlastnostmi společenstev. Korelace je tím významnější, čím je úsečka delší. Nejpatrnější je korelace mezi druhovou bohatostí či celkovou diverzitou bylinného patra (e1-s) a úživností stanoviště. Patrné jsou korelace vyrovnanosti bylinného patra s klesající vlhkostí, ale stoupající úživností stanovišť. První ordinační osa dřevin d-dca1 koreluje s růstem vlhkosti a úživnosti.

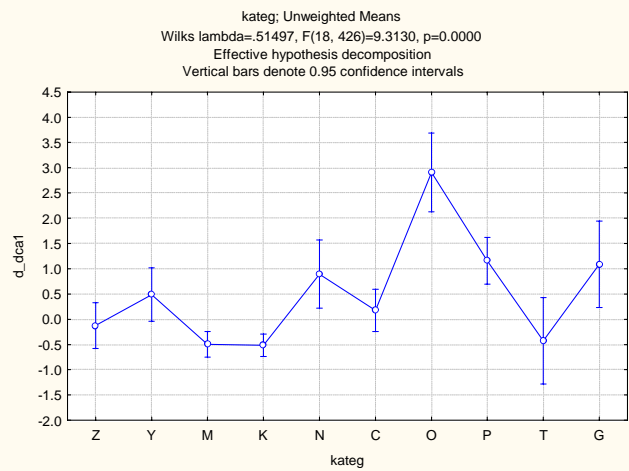
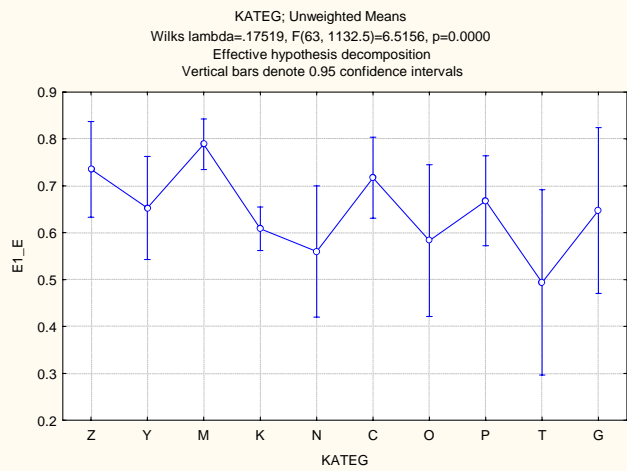
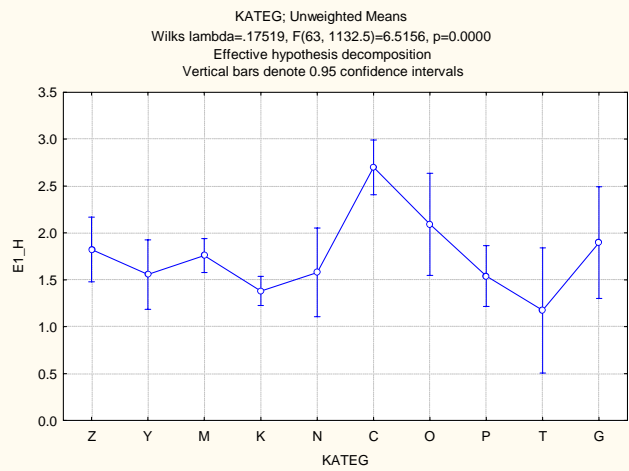
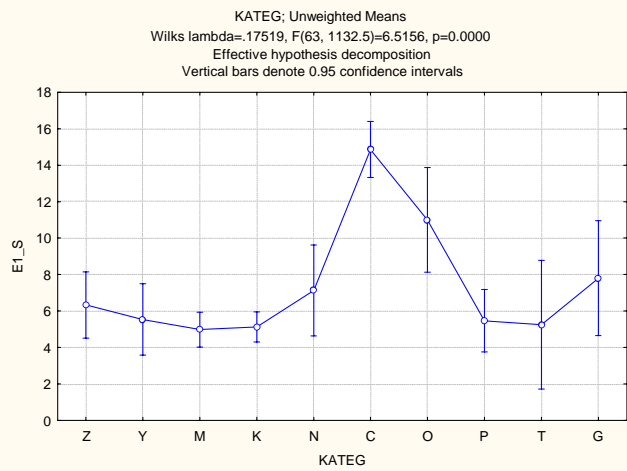
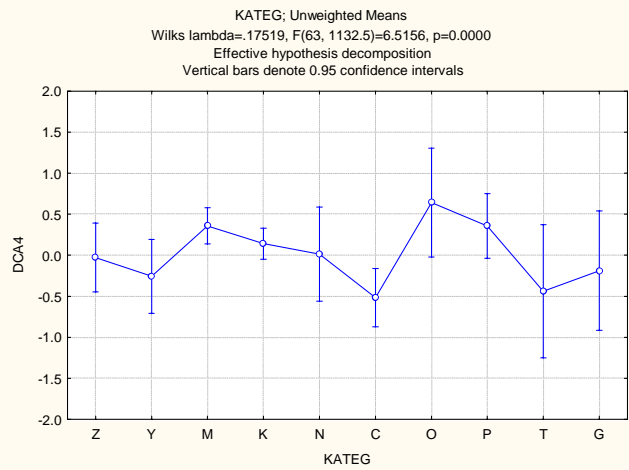
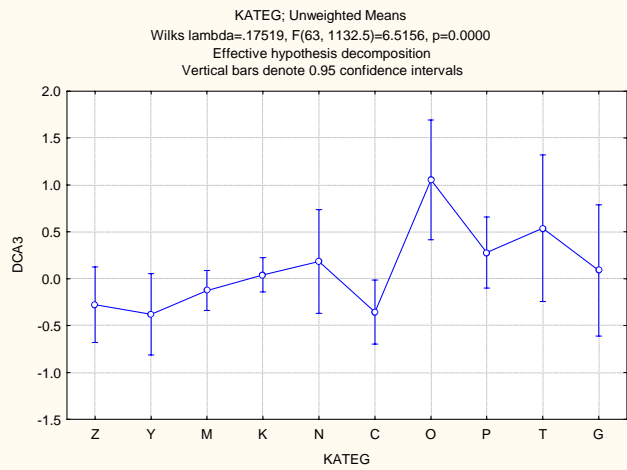
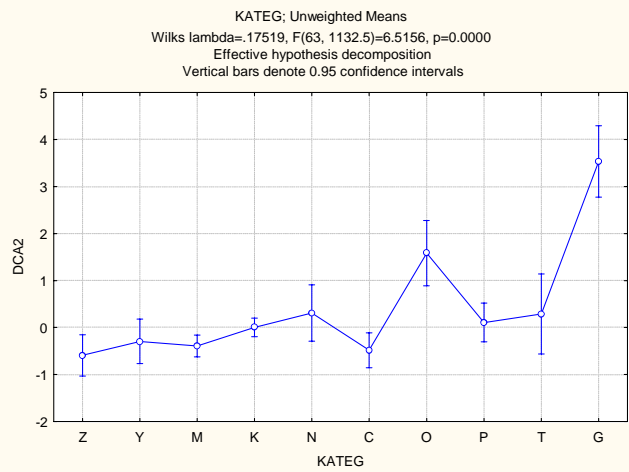
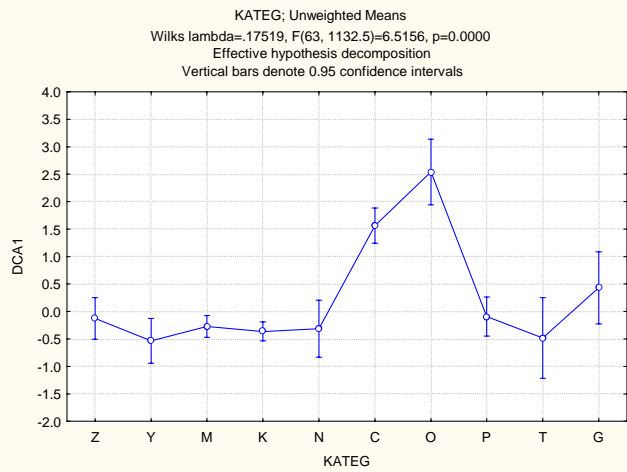
(cover-e1 – bylinné patro, cover-e2 – keřové patro, cover-e3 – dřevinné patro, e1-s – druhová bohatost bylinného patra, e1-h – celková diverzita bylinného patra, e1-e – vyrovnanost bylinného patra, d-dca2 – druhá ordinační osa dřevin, altitude – nadm. výška, slope – sklon terénu.

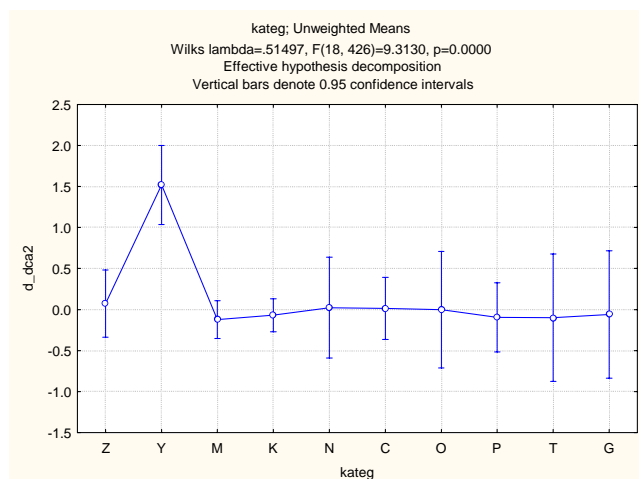
V tab. 25 je znázorněna jednofaktorová analýza rozptylu, kde faktorem je příslušnost snímku k edafické kategorii. Jako velmi významný se tento faktor jeví pro všechny sledované proměnné (skóre podél jednotlivých prvních ordinačních os i druhová bohatost - S, celková diversita - H a vyrovnanost - e bylinného patra).

Tab. 25: Jednofaktorová analýza rozptylu.

	SS	df	MS	SS	df	MS	F	p
<b>DCA1</b>	110.242	9	12.2491	114.036	206	0.55357	22.12741	0.000000
<b>DCA2</b>	97.727	9	10.8586	152.784	206	0.74167	14.64070	0.000000
<b>DCA3</b>	15.951	9	1.7724	129.368	206	0.62800	2.82226	0.003776
<b>DCA4</b>	18.117	9	2.0130	139.592	206	0.67763	2.97060	0.002412
<b>E1 S</b>	1899.166	9	211.0184	2630.668	206	12.77023	16.52424	0.000000
<b>E1 H</b>	31.807	9	3.5342	94.224	206	0.45740	7.72668	0.000000
<b>E1 e</b>	1.414	9	0.1571	8.298	206	0.04028	3.90043	0.000136
<b>d_dca1</b>	124.1181	9	13.79090	201.6976	214	0.942512	14.63207	0.000000
<b>d_dca2</b>	31.3494	9	3.48326	166.1634	214	0.776464	4.48606	0.000021







Obr. 9: Jednofaktorová analýza rozptylu v edafických kategoriích podle různých faktorů.

K obr. 9 je třeba uvést, že na ordinační ose DCA1 bylinného patra (úživnost) největší vybočení vykazují edafické kategorie C a O. Na ose DCA2 (vlhkost) bylinného patra největší vybočení vyazuje opět kategorie O a především kategorie G. Podobně se chovají kategorie C a O v případě analýzy rozptylu druhové bohatosti a celkové diverzity bylinného patra (e1-S, e1-H). V případě analýzy rozptylu o vyrovnanosti bylinného patra (e1-E) žádná edafická kategorie příliš nevybočuje. Vybočení kategorie O je patrné i v analýze rozptylu první ordinační osy dřevin ( $d-dca_1$ ). V analýze rozptylu druhé ordinační osy dřevin ( $d-dca_2$ ) vybočuje pouze kategorie Y, což může být dáno různorodostí dřevinného patra.

Půdní rozborů, které byly k dispozici k 22 snímkům nebylo možno využít na hodnověrnou analýzu celé skupiny borů. Z pokusné ordinační analýzy, kdy byly ke snímkům z rozborů využity přístupné živiny, pH a sorpční nasycenost (z horizontu A) se jen potvrdila korelace stoupajícího pH a obsahu MgO se stoupající úživností (osa DCA1) a dále pak samozřejmě stoupající počet druhů se stoupajícím zastoupením MgO, CaO a sorpční nasyceností. Dalo se obecně odvodit, že na krystaliniku byla větší diverzita druhů než na křídovém křemitém pískovci.

Z půdních rozborů z rozpadů křídových křemitých pískovců vyplývá, že na základě obsahu živin, nasycenosti a jiných veličin nelze vyvodit jednoznačné hledisko odlišení od zonálních stanovišť a už vůbec ne pro rozlišení druhů borů navzájem.

Zcela rozhodujícím, ovšem těžko měřitelným a mnohdy jen předpokládaným faktorem půdního prostředí pro odlišení od zonálních společenstev a zpravidla i pro diferenciaci borů je vodní bilance – dostupnost vody. Tento faktor se projevuje zprostředkovaně ve vitalitě dřevin i bylin a diverzitě druhů – posuzováno samozřejmě za konstantních podmínek podloží – zde pak platí např. přímá závislost mezi charakterem či reliéfem skalního terénu a přístupem k vodě a tedy vitalitou BO na jedné straně a naopak nepřímá úměra mezi množstvím vody a vitalitou BO na straně druhé na podmáčených chudých písčitých plošinách. Uvedený fakt závislosti na reliéfu a fyziognomii porostu je např. rozhodující pro odlišení souborů lesních typů 0Z a 0Y a mnohdy i 0M a 0K; u podmáčených borů pak množství stojaté vody spolu s mocností organického horizontu odlišují od sebe SLT 0P→0Q→0G→0T→0R zpravidla spolu s klesající bonitou BO.

Pokusná analýza zastoupení druhů dřevinného patra ze zkoumaných snímků nepřinesla žádné průkazné výsledky. Zastoupení dřevin a celkový stav dřevinných pater je natolik ovlivněn současným a historickým lesnickým hospodařením, že především u borů lze jen obtížně a spíše jen zprostředkovaně a s pomocí vypořádaných tendencí usuzovat nějaké vlastnosti stanovišť podporující zařazení do určité jednotky.

Z pokusu o analýzu výškových bonit ze zkoumaných snímků nutno konstatovat podobné problémy jako u zastoupení dřevin. Průkazně lze hodnotit pouze porosty BO starší 100 let, neboť u mladších porostů přepočtení bonity nedává plně odpovídající hodnoty. S porovnáním vztahu výšková bonita,

živnost podloží (případně vliv překryvu) a diverzita druhů bylinného a dřevinného patra jednoznačně vyplynulo, že zatímco na růst diverzity živnost substrátu měla velmi výrazný vliv, na výškovou bonitu přímý vliv neměla, vždy záleželo především na reliéfu terénu spolu s předpokládanou vodní bilancí. Na sprašovými překryvy obohacených skalách, či přímo na bazických skalách ovšem výrazně vzrostla diverzita a přítomnost DBZ a BK, pak byl rozhodující vliv mikroreliefu a vodní bilance na vzájemné konkurenceschopnosti mezi BO a listnáči obecně. Rozhodující vliv vodní bilance a mikroreliefu na výškové bonity byl patrný při porovnání situace v Adršpašsko-teplických skalách (ATS) na různých částech reliéfu a především s porovnáním s Příhrazskými skalami. V ATS se výškové bonity SM a BO ve skalních spárách na extrémě chudém kamenitém ale vlhkém histickém litickém podzolu (místy až organozemi litické) na křemitém kvádrovém pískovci pohybovaly až do 30 m výšky, v Příhrazských skalách – ve skalních spárách kvádrových pískovců obohacených překryvy sprašových hlín, na rankeru litozemním mezotrofním výšková bonita BO či BK a DB sotva dosahovala 18 m. Na vrcholových platech skal a na hranách skal (typické OZ) byla pak zakrslost podobná jak v ATS, tak v Příhrazských skalách (do 10 m). Výškové bonity jsou vztaženy ke 100 letům porostu.

U borovice lesní pak byl vyzorován ještě vliv genetiky. Např. v Příhrazských skalách byla variabilita fenotypů velmi značná, naproti tomu v ATS se jeví fenotyp BO velmi homogenní a původní.

## 5.2. Podrobné prověření mapování borů ve vybraných ZCHÚ

### 5.2.1 Podrobné mapování borů

V PR Příhrazské skály po podrobné revizi mapování typologie lesů vychází zastoupení borů 15,8 % (0Z,0Y,0K,0M); acidofilních, bukových, jedlových a borových doubrav 25,8 % (2M,2K,2C,...); bučin a jedlin 57,4 % (3K,3S,3B,4K,5P..); ostatních 1,0 % (1G,3L,3U,5U,...).

V NPR Adršpašsko-teplické skály po podrobné revizi mapování vychází zastoupení smrkových borů (0Y, 0N, 0K, 0Z) 27,6 %; jedlových bučin (5K,5S,4S...) 17,3 %; smrkových bučin (6K,6S,6N,6Y,...) 50,0 %; smrčin (7Y, 7V, 7R..) 4,8 %; ostatních (5L,5U,...) 0,1 %.

V NPR Broumovské stěny po podrobné revizi mapování vychází zastoupení smrkových borů (0Y, 0N) 1,6 %; jedlových a klenových bučin (5Y,5N,5K,5S,5A,...) 37,0 %; smrkových bučin a jedlin (6Y,6N,6K,6S,...) 59,8 %; smrčin (7Y,7T,7R) 1,2 %; ostatních (3L,5U) 0,3 %

Porovnáme-li výsledky z jednotlivých revizí mapování, vidíme dost výrazný posun v zásadních souborech lesních typů:

PR Příhrazské skály (tab. ): Zatímco z mapování BURŠÍKA 1973 činilo zastoupení borů (SLT stupně 0) 66 % po podrobné revizi (MIKESKA 2000) činí zastoupení borů pouhých 15,8 %; bukových doubrav 7,1% (BURŠÍK 1973) verus 14,7% (MIKESKA 2000); dubových bučin 17,5% (BURŠÍK 1973) verus 63,8% (MIKESKA 2000).

Tab. 26: Porovnání zastoupení souborů lesních typů před revizí a po revizi mapování v PR Příhrazské skály.

Soubory lesních typů z LHP (1992)			SLT z mapování k r. 1973 (BURŠÍK 1973)		SLT po revizi v rámci OPRL 1998 v měř. 1:10000 (MIKESKA 1998)		SLT po podrobné revizi v měřítku 1:5000 (MIKESKA 2000)	
SLT	plocha	%	plocha	%	plocha	%	plocha	%
<b>OK</b>	233,09	50,13	205,4	41,0	78,28	15,25	7,9	1,5
<b>OM</b>	19,25	4,14	18,6	3,7	10,55	2,05	9,6	1,9
<b>ON</b>	15,81	3,40	35,5	7,1	1,22	0,24	0	0
<b>OZ</b>	19,05	4,10	70,9	14,2	39,92	7,78	14,8	2,9
<b>OO</b>	0,26	0,06			0	0	0	0
<b>OT</b>			0,1	+	0	0	0	0
<b>OY</b>					54,29	10,57	48,9	9,5
<b>OG</b>					0,31	0,06	0	0
<b>Σ</b>	<b>287,46</b>	<b>61,83</b>	<b>330,5</b>	<b>66,0</b>	<b>184,57</b>	<b>35,95</b>	<b>81,2</b>	<b>15,8</b>

NPR Adršpašsko-teplické skály (tab. 19): Zatímco GREGOR (1986) vymapoval 49% borů (navíc s chybně použitým SLT 0M a 0Z) nyní činí vymapování borů (MIKESKA 2000) 27,6% (s převahou roklinového smrkového boru 0Y); jedlových bučin 11,4% (GREGOR 1986) versus 17,2% (MIKESKA 2000); smrkových bučin 38,8% (GREGOR 1986) versus 50,0% (MIKESKA 2000).

Tab. 27: Porovnání zastoupení souborů lesních typů před revizí a po revizi mapování v NPR Adršpašsko-teplické skály.

Soubory lesních typů z mapování k r. 1986 (GREGOR 1986)			SLT po revizi v rámci OPRL 2000 v měř. 1:10000 (MIKESKA 1995,2000)		SLT po podrobné revizi v měřítku 1:5000 (MIKESKA 2000)	
SLT	plocha	%	plocha	%	plocha	%
<b>0K</b>	279,1	16,4	127,8	7,5	7,3	0,4
<b>0M</b>	271,6	16,0	-	-	-	-
<b>0N</b>	14,0	0,8	505,9	29,8	46,0	2,7
<b>0Y</b>	67,6	4,0	109,7	6,5	414,5	24,4
<b>0Z</b>	202,6	11,9	199,5	11,7	1,7	0,1
<b>Σ</b>	836,9	49,1	942,9	55,5	469,5	27,6

NPR Broumovské stěny (tab. ): Tady je situace odlišná. Zatímco se v rozhodujících stupních (smrkové, klenové a jedlové bučiny, bory) (pouze globálně vzato nikoli však v detailech rozmapování) příliš neliší mapování GREGOR 1983, liší se podstatně revize mapování pro účely LHP (MIKESKA 1995). Při revizi 1995 byly Broumovské stěny zrovna po rozsáhlém odlesnění po kůrovcové kalamitě a to i na nejextrémnějších stanovištích a po výrazném erozním a optickém obnažení skal působily mnohem chudším „borovějším“ dojmem než při zapojených porostech, což mělo vliv na výsledek mapování 1995. Toto obnažení skal mělo zřejmě vliv i na výsledek „Mapy potenciální přirozené vegetace ČR“ (NEUHÄUSLOVÁ A KOL. 1998), kde je zařazena většina území Broumovských stěn do smrkových borů a balvaništních smrčin. Porovnávám tedy mapování MIKESKA 1995 a nyní (MIKESKA 2001): Bory 25,5% (1995) versus 1,6% nyní; smrkové bučiny 39,1% (1995) versus 59,7% nyní.

Tab. 28: Porovnání zastoupení souborů lesních typů před revizí a po revizi mapování v NPR Broumovské stěny.

SLT	Soubory lesních typů z mapování k r. 1983 (GREGOR 1983)		SLT z LHP* (1997) (MIKESKA 1995)		SLT z namátkové revize v rámci OPRL 2000 (MIKESKA 2000)		SLT po podrobné revizi v měřítku 1:5000 (MIKESKA 2001)	
	plocha	%	plocha	%	plocha	%	plocha	%
<b>0N</b>	0	0	75,41	6,1	1,53	0,1	1,99	0,2
<b>0Y</b>	10,40	0,8	228,05	18,3	8,61	0,7	17,30	1,4
<b>0Z</b>	5,40	0,4	3,12	0,3	0	0	0	0
<b>Σ</b>	15,80	1,2	306,58	24,6	10,14	0,8	19,29	1,6

Podrobné lesnicko-typologické přemapování PR Klokočské skály přineslo podstatné omezení stanovišť neskálnatých přechodových písčitých borů (o 15% - soubor lesních typů 0K, 0N), výraznější vymezení skalnatých reliktních borů (0Z) a skalnatých přechodů do borových bučin (0Y). Dále přineslo posunutí lesního vegetačního stupně – ze 3. LVS na 4. LVS o cca 25%. Z fytoecologického hlediska se zde potvrdila domněnka nastíněná i v jiných skalních městech Českého ráje: Zásadní byt' dosud u nás nezdokumentovanou a nedocenenou fytoecologickou jednotkou pískovcového skalního reliéfu suprakolinního a submontánního stupně (3. a 4 LVS) je borová bučina (*Vaccinio-Fagetum (proviz.) = syn. Pino-Fagetum Scamoni 1960, syn. Myrtillo-Fagetum Passarge 1965*) (viz. též VIŠŇÁK 2006). Tato jednotka zde rekonstrukčně naprosto převládá (3M,4M,4N4,3K5, zčásti 0K3, 0Y3). Další u nás nezdokumentovanou jednotkou, která by se zde rekonstrukčně mohla nacházet je *Vaccinio vitis-idaeae-Abietetum* Oberdorfer 1957 (zčásti 0Y1, 0Y3 a 4N4, 5N3). Naopak zde rekonstrukčně zřejmě spíše doznívá na otevřených jižních svazích borová doubrava (*Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*) (3M, 3K5, 3N4).

Tab. 29: Porovnání zastoupení souborů lesních typů před revizí a po revizi mapování v PR Klokočské skály.

Staré SLT v rámci OPRL 1999 v měř. 1:10000 (BUCHTA 1999) (GREGOR 1990)			Nové SLT po podrobné revizi v měřítku 1:5000 (MIKESKA 2006)	
SLT	plocha	%	plocha	%
<b>OK</b>	47,61	<b>20,4</b>	15,31	<b>6,5</b>
<b>OM</b>	21,14	<b>9,0</b>	25,12	<b>10,7</b>
<b>ON</b>	7,82	<b>3,3</b>	0	<b>0</b>
<b>OY</b>	16,86	<b>7,2</b>	24,65	<b>10,5</b>
<b>OZ</b>	19,51	<b>8,3</b>	17,76	<b>7,6</b>
<b>Σ</b>	<b>112,94</b>	<b>48,2</b>	<b>82,84</b>	<b>35,3</b>

Tab. 30: Přehled vylišených lesních typů borů v PR Příhrázské skály (PLO 18b).

LT	ha	Název lesního typu	Přirozená dřevinná skladba	Výskyt fytoocenologické vegetační jednotky
<b>OZ1</b>	10,80	ZAKRSLÝ RELIKTNÍ BOR – skalnatý ( <i>Pinetum relictum</i> )	BO 9 BR 1 DB BK	<i>Dicrano - Pinetum var. petraeae / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
<b>OZ3</b>	3,98	- kamenitý vřesový	BO 8 BR 1 (DB BK) 1	<i>Dicrano - Pinetum var. petraeae / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
<b>OY3</b>	48,91	ROKLINOVÝ SKELETOVÝ BOR – dubobukový ( <i>Querceto-Fagi Pinetum faucibile saxatile</i> )	BO 5 BK 3 DB 2 BR JD	<i>Fago - Pinetum petraeae (Querci-) / Vaccinio - Fagetum var. petraeae / Dicrano - Pinetum var. petraeae / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli / sv. Asplenion septentrionalis</i>
<b>OM2</b>	9,61	CHUDÝ DUBOVÝ BOR - brusinkový ( <i>Querceto-Pinetum oligotrophicum</i> )	BO 8 BR 2 DB	<i>Dicrano - Pinetum (Querci-)</i>
<b>OK4</b>	7,89	KYSELÝ DUBOBUKOVÝ BOR - balvanitý ( <i>Querceto-Fagi-Pinetum acidophilum</i> )	BO 7 DB 1,5 BK 1,5 BR	<i>Dicrano - Pinetum / Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum</i>

Tab.31: Přehled vylišených lesních typů borů v PR Klokočské skály (PLO 18b).

LT	ha	Název lesního typu	Přirozená dřevinná skladba	Výskyt fytoocenologické vegetační jednotky
<b>OZ1</b>	15,43	ZAKRSLÝ RELIKTNÍ BOR – skalnatý ( <i>Pinetum relictum</i> )	BO 9 BR 1 DB BK	<i>Dicrano - Pinetum var. petraeae / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
<b>OZ3</b>	2,33	- kamenitý vřesový	BO 8 BR 1 (DB BK) 1	<i>Dicrano - Pinetum var. petraeae / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
<b>OY1</b>	1,51	SKELETOVÝ BOR – smrkový ( <i>Pinetum saxatile</i> )	BO 5 BK 2 SM 1 DB 1 BR 1 JD	<i>Vaccinio - Fagetum var. petraeae / Cladonio rangiferinae - Pinetum / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
<b>OY3</b>	23,14	ROKLINOVÝ SKELETOVÝ BOR – dubobukový ( <i>Querceto-Fagi Pinetum faucibile saxatile</i> )	BO 5 BK 3 DB 1 BR 1 JD	<i>Fago - Pinetum petraeae (Querci-) / Vaccinio - Fagetum var. petraeae / Cladonio rangiferinae - Pinetum / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli / sv. Asplenion septentrionalis</i>
<b>OM1</b>	0,82	CHUDÝ (DUBOBUKOVÝ) BOR - vřesový ( <i>Querceto-Pinetum oligotrophicum</i> )	BO 8 BR 2 DB BK	<i>Dicrano - Pinetum / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
<b>OM2</b>	5,50	- brusinkový	BO 8 BR 2 DB BK	<i>Dicrano - Pinetum / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
<b>OM3</b>	17,28	- borůvkový	BO 8 BR 2 DB BK	<i>Dicrano - Pinetum / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
<b>OM9</b>	1,51	- svahový	BO 8 BR 2 DB BK	<i>Dicrano - Pinetum / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
<b>OK3</b>	8,39	KYSELÝ DUBOBUKOVÝ BOR – borůvkový s metličkou ( <i>Querceto-Fagi-Pinetum acidophilum</i> )	BO 7 DB 1,5 BK 1,5 BR	<i>Dicrano - Pinetum (Querci-) / Vaccinio - Fagetum / Vaccinio vitis-idaeae - Quercetum</i>
<b>OK9</b>	6,92	- svahový	BO 7 DB 1,5 BK 1,5 BR	<i>Dicrano - Pinetum (Querci-) / Vaccinio - Fagetum / Vaccinio vitis-idaeae - Quercetum</i>

Tab. 32: Přehled vylišených lesních typů borů v NPR Adršpašsko-teplické skály (PLO 24).

LT	ha	Název lesního typu	Přirozená dřevinná skladba	Výskyt fytoocenologické vegetační jednotky
<b>OZ1</b>	1,65	ZAKRSLÝ RELIKTNÍ BOR – skalnatý ( <i>Pinetum relictum</i> )	BO 9 BR 1 SM BK	<i>Dicrano - Pinetum var. petraeae (Callunetum)</i>
<b>OY1</b>	7,81	SKELETOVÝ BOR – smrkový ( <i>Pinetum saxatile</i> )	BO 6 SM 2 BRS 1 (BK JD JR) 1	<i>Betulo petraeae-Pinetum (Pteridium)</i>
<b>OY4</b>	220,84	ROKLINOVÝ SKELETOVÝ SMRKOVÝ BOR ( <i>Piceeto-Pinetum faucibile</i> )	BO 4 SM 3 BRS 2 (BK JD JR) 1	<i>Betulo petraeae-Pinetum</i>
<b>OY9</b>	185,85	ROKLINOVÁ SKELETOVÁ BOROVÁ SMRČINA ( <i>Pineto-Piceetum faucibile</i> )	SM 5 BO 2 BRS 2 (BK JD JR) 1	<i>Betulo petraeae - Piceetum / Betulo petraeae-Pinetum / Vaccinion</i>

<b>OK5</b>	7,32	KYSELÝ BUKOVÝ BOR - borůvkový (Fageto-Pinetum acidophilum)	BO 8 BK 2 BR SM JD	<i>Dicrano - Pinetum (Pteridium) / Vaccinio-Fagetum</i>
<b>ON1</b>	44,85	BALVANITÝ BUKOSMRKOVÝ BOR – borůvkový (Piceeto-Pinetum lapidosum)	BO 4 SM 3 (BK JD) 2 BRS 1 JR	<i>Betulo petraeae - Pinetum (Pteridium) / Vaccinio vitis-idaeae-Abietetum / Vaccinio-Fagetum</i>
<b>ON2</b>	1,78	ÚDOLNÍ SMRKOVÝ BOR - borůvkový (Piceeto-Pinetum lapidosum)	SM 5 BO 4 BK 1 BR JD	<i>Betulo petraeae-Pinetum (Pteridium) / Vaccinio vitis-idaeae-Abietetum</i>

Tab. 33: Přehled vylíšených lesních typů borů v NPR Broumovské stěny (PLO 24).

LT	ha	NÁZEV LESNÍHO TYPU	PŘIROZENÁ DŘEVINNÁ SKLADBA	VÝSKYT FYTOCENOLOGICKÉ vegetační jednotky
<b>0Y9</b>	17,30	ROKLINOVÁ SKELETOVÁ BOROVÁ SMRČINA ( <i>Pineto-Piceetum faucibile</i> )	SM 5 BO 2 BRS 2 (BK JD) 1 JR	<i>Betulo petraeae – Piceetum / Betulo petraeae – Pinetum / Vaccinon</i>
<b>ON1</b>	1,99	BALVANITÝ BUKOSMRKOVÝ BOR – borůvkový ( <i>Piceeto-Pinetum lapidosum</i> )	BO 4 SM 3 (BK JD) 2 BRS 1 JR	<i>Betulo petraeae - Pinetum (Pteridium) / Vaccinio vitis-idaeae-Abietetum / Vaccinio-Fagetum</i>

### 5.2.2 Vliv jednotlivých mapování ve vybraných ZCHÚ na rekonstrukci přirozených skladeb dřevin

Při porovnávání přirozených dřevinných skladeb ze zastoupení lesních typů před revizí a po revizi je patrný výrazný vliv stavu mapování na složení rekonstrukčního modelu skladby dřevin zvláště v takovýchto poměrech míchání zonálních společenstev s azonálními (bory) na extrémních stanovištích se složitým reliéfem a tím i mezoklimatem a složitými půdními podmínkami. Z tohoto porovnání skladeb vyplývá výrazný posun k vyššímu podílu předpokládaného přirozeného zastoupení dubu zimního a letního, buku lesního a jedle bělokoré a posun k nižšímu podílu přirozeného zastoupení borovice lesní (viz tab. 34).

Tab. 34: Porovnání dřevinných skladeb v zájmových ZCHÚ.

#### PR PŘÍHRAZSKÉ SKÁLY:

SM	JD	BO	MD	DG	JDo	VJ	ost.	jehl	BK	DB	JV	LP	JS	OL	BR	TP	JL	JR	HB	ost.	list.
Současná dřevinná skladba (LHP k 1992):																					
29	+	57	2	+	+	+	+	88	5	3	+	+	+	+	4	+	+	+	+	+	12
Přirozená dřevinná skladba (podle mapování BURŠÍK 1973):																					
1,4	2,7	45,8	-	-	-	-	-	49,9	25,9	18,9	0,5	1,1	0,3	0,4	2,6	-	+	+	0,4	+	50,1
Přirozená dřevinná skladba (podle mapování k OPRL MIKESKA 1998):																					
0,5	3,5	25,8	-	-	-	-	-	29,8	38,1	28,2	0,2	0,6	0,3	0,3	2,1	-	+	+	0,4	+	70,2
Přirozená dřevinná skladba (podle mapování MIKESKA 2000):																					
0,3	4,5	12,6	-	-	-	-	-	17,4	44,6	32,6	0,7	1,4	0,3	0,4	1,7	-	0,1	+	0,8	+	82,6

#### NPR ADRŠPAŠSKO-TEPLICKÉ SKÁLY:

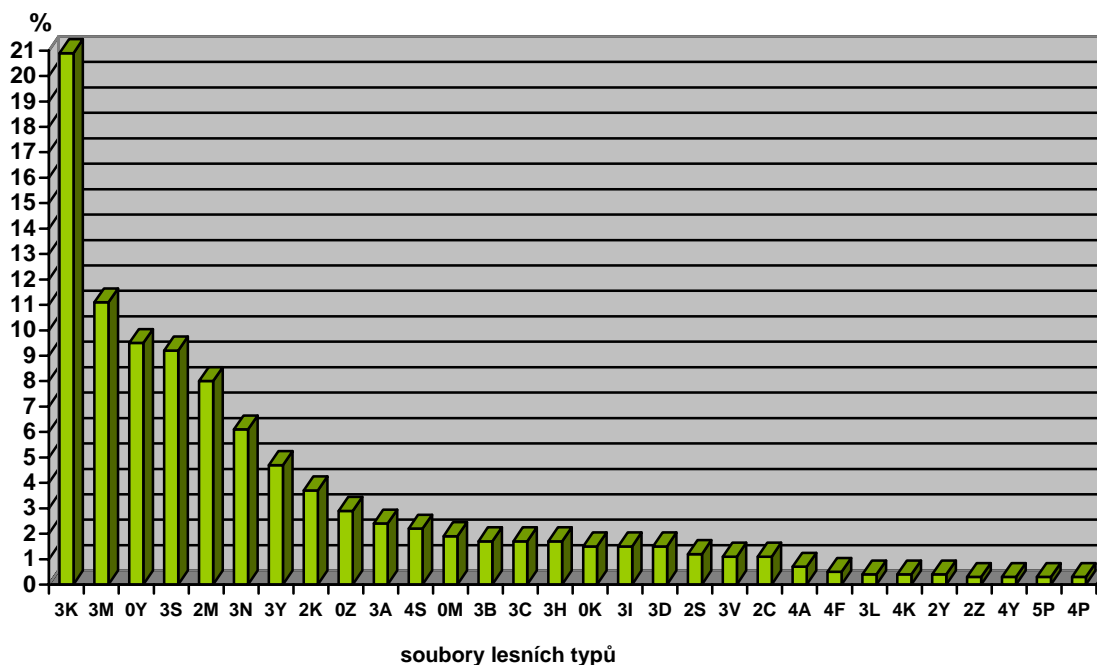
SM	JD	BO	MD	DG	JDo	VJ	ost.	jehl	BK	DB	JV	LP	JS	OL	BR	TP	JL	JR	HB	ost.	list.
Současná dřevinná skladba* (LHP k 1997):																					
76,3	0,1	11,1	1,7	+	+	+	+	89,2	1,4	+	0,3	+	+	0,2	8,2	-	-	0,1	-	+	10,2
Přirozená dřevinná skladba (podle mapování GREGOR 1984):																					
17,7	12,8	37,3	-	-	-	-	-	67,8	26,0	0,6	0,4	+	+	0,2	4,7	-	+	0,3	+	+	32,2
Přirozená dřevinná skladba (podle mapování k LHP MIKESKA 1995):																					
28,7	13,1	28,8	-	-	-	-	-	70,6	22,8	+	0,3	+	+	0,3	5,4	-	+	0,6	+	+	29,4
Přirozená dřevinná skladba (podle mapování MIKESKA 2000):																					
34,2	17,0	11,2	-	-	-	-	-	62,4	28,4	+	0,4	+	0,1	0,2	7,4	-	+	1,1	-	+	37,6

#### NPR BROUMOVSKÉ STĚNY:

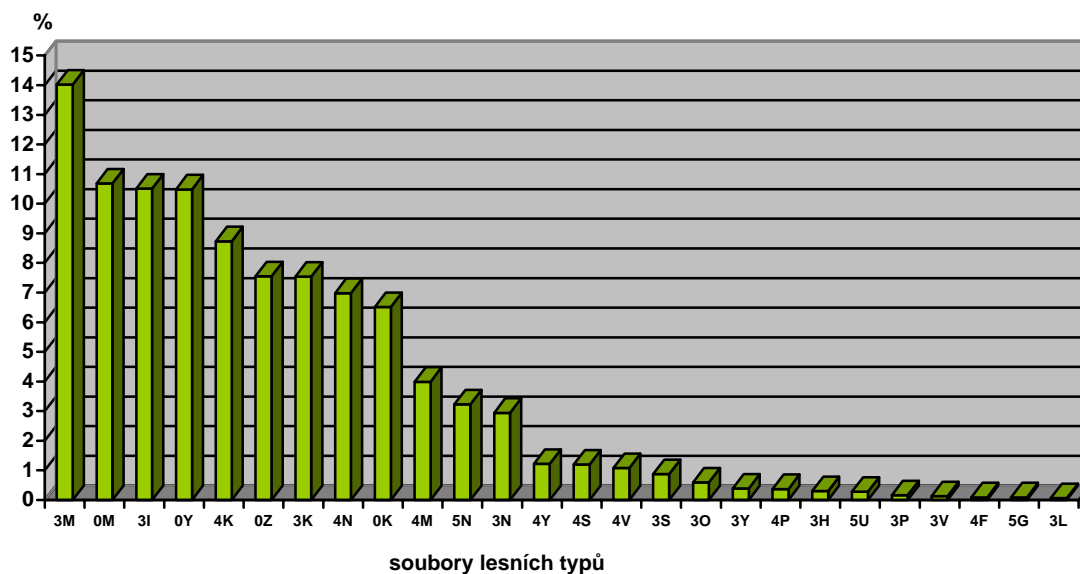
SM	JD	BO	MD	DG	JDo	VJ	ost.	jehl	BK	DB	JV	LP	JS	OL	BR	TP	JL	JR	HB	ost.	list.
Současná dřevinná skladba* (LHP k 1997):																					
81,6	0,2	0,4	1,7	-	-	+	+	83,9	7,4	+	0,5	+	+	0,1	7,4	-	+	0,1	-	+	15,5
Přirozená dřevinná skladba (podle mapování GREGOR 1983):																					
26,4	23,0	2,1	-	-	-	-	-	51,5	43,3	+	2,2	0,2	0,2	0,3	1,9	-	0,2	0,2	-	+	48,5
Přirozená dřevinná skladba (podle mapování k LHP MIKESKA 1995):																					
22,6	19,8	14,0	-	-	-	-	-	56,4	37,0	+	2,7	0,2	+	+	2,7	-	0,2	0,8	-	+	43,6
Přirozená dřevinná skladba (podle mapování K OPRL MIKESKA 2000):																					
27,2	22,7	2,7	-	-	-	-	-	52,6	41,4	+	2,5	0,2	0,1	0,2	2,7	-	0,2	0,1	-	+	47,4
Přirozená dřevinná skladba (podle mapování Mikeska 2001):																					
27,3	22,9	2,8	-	-	-	-	-	53,0	41,3	+	2,1	0,2	0,1	0,2	2,9	-	0,1	0,1	-	+	47,0

Poznámky: \* V současné druhové skladbě činí 0,6 % stávající holiny. Současná dřevinná skladba je pořízena z databáze platných LHP k r. 1992 a k r. 1997. JV=javor mléč+klen; LP=lípa srdčitá+velkolistá; OL=olše lepkavá+šedá; BR=bříza bělokora+pýřitá+pýřitá/skalní; JR=jeřáb ptačí. Přirozená dřevinná skladba je odvozena váženým průměrem z přirozených skladeb jednotlivých lesních typů přiřazením ploch zastoupení.

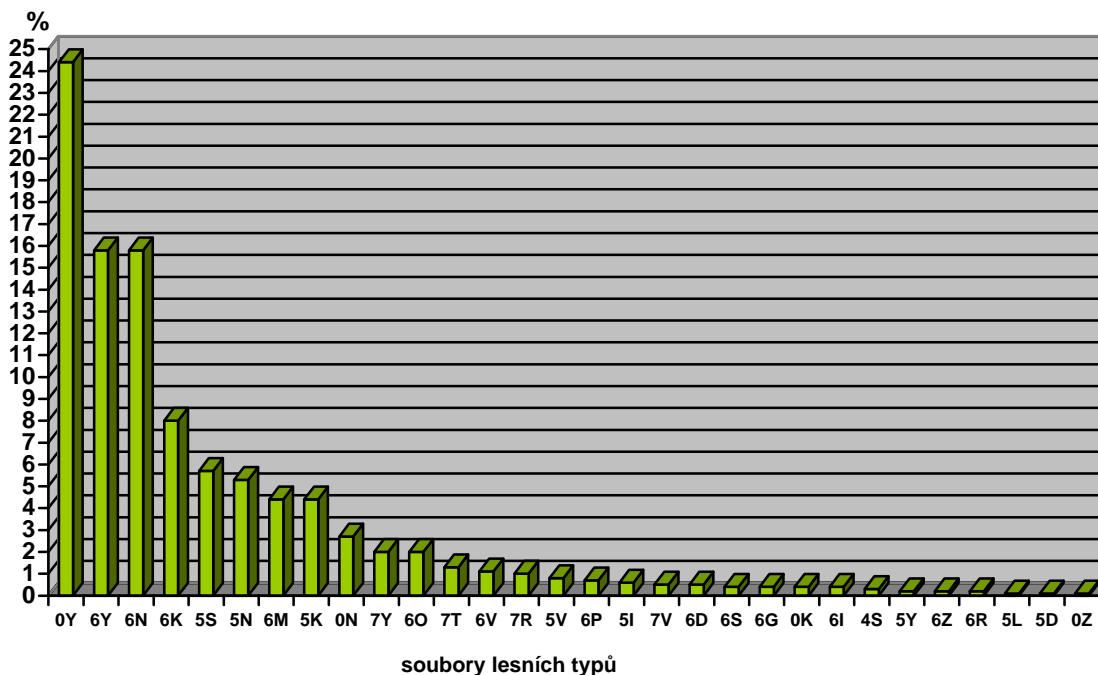
Přehled všech vylišených jednotek souborů lesních typů ve vybraných ZCHÚ po detailních typologických revizích je uveden na obr. 10 - 13.



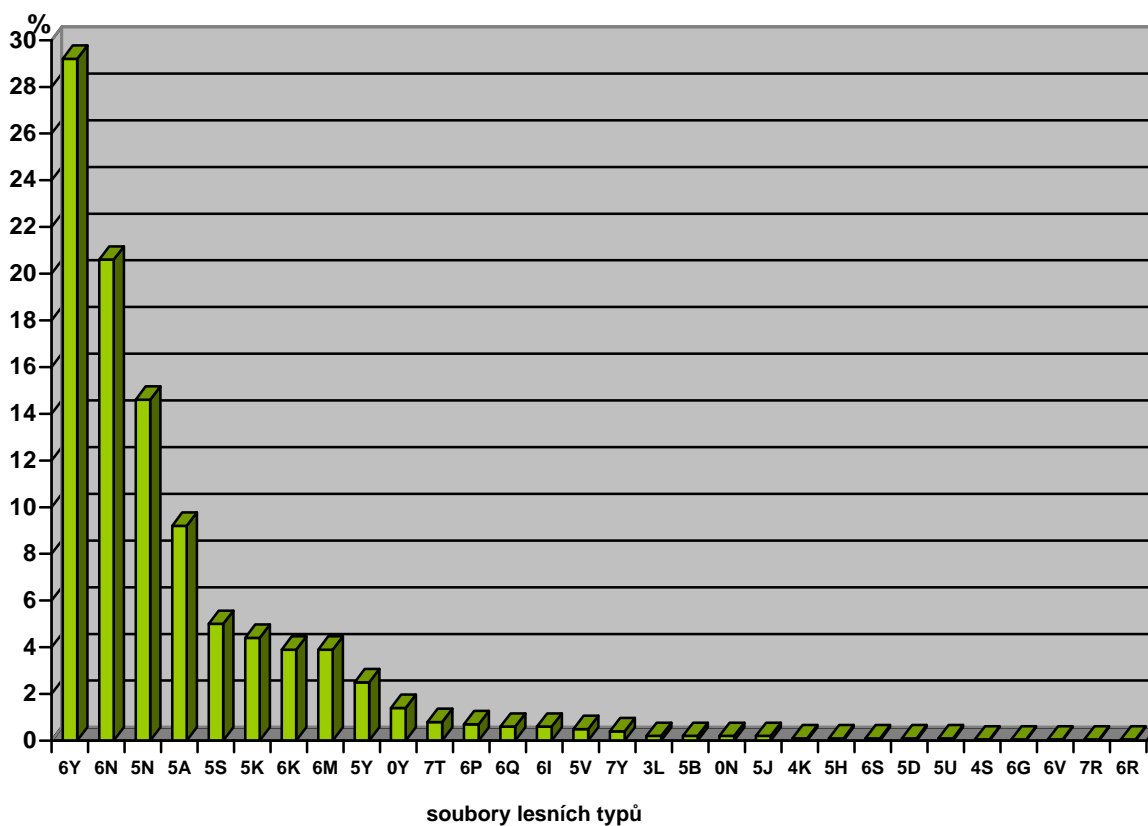
Obr. 10: Zastoupení souborů lesních typů v PR Příhrazské skály po revizi typologického mapování.



Obr. 11: Zastoupení souborů lesních typů v PR Klokočské skály po revizi typologického mapování.



Obr. 12: Zastoupení souborů lesních typů v NPR Adršpaško-teplické skály po revizi typologického mapování.



Obr. 13: Zastoupení souborů lesních typů v NPR Broumovské stěny po revizi typologického mapování.



### 5.3 Stanovištní poměry, struktura a vývoj modelových porostů borů a borových doubrav na šterkopískových terasách na Třebechovicu

Fytcenologické snímky ploch jsou uvedeny v tab. 35, výsledky laboratorních rozborů odebraných vzorků z půdních sond jsou v tab. 36. Výsledky simulací jsou uvedeny v tab. 37 – 41 a znázorněny na obr. 15 - 23.

Tabulka 35: Fytcenologické snímky bylinného a mechového patra.

Plocha	TVP1	TVP2	TVP3	TVP4	TVP5
Lesní typ	1M7	0K1	0K1	0M2	0M2
E1	70%	80%	70%	40%	20%
<i>Avenella flexuosa</i>	1				
<i>Calluna vulgaris</i>	1	-2	1	-2	
<i>Melampyrum pratense</i>	1	+	+		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	-4	-4	+4	+2	+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-2	+2	-2	-2	+2
E0	80%	90%	80%	95%	99%
<i>Cetraria islandica</i>				1	1
<i>Cladonia arbuscula</i>				1	1
<i>Dicranum scoparium</i>	+2	-3	+2	+2	+2
<i>Dicranum polysetum</i>	1	-3	-3	-2	-2
<i>Leucobryum glaucum</i>	+2	-2	1	+2	-3
<i>Pleurozium schreberi</i>	+3	-3	+2	+3	-3

Poznámka: klasifikace Braun-Blanquet et Zlatník.

Tab. 36a: Výsledky laboratorních rozborů.

PLOCHA	HLOUBKA	PH/H2O	PH/KCL	ZRN.IV	ZRN.III	ZRN.II	ZRN.I	ZRN.FJ	SO3	VK(BA) CA2	VK(BA) MG2	VK(BA) K+	VK(BA) NA+	VK(BA) SUM	VK(BA) CEC	VK(BA) BS%
1	0-5	3.84	2.85	***	***	***	***	***	0.221	3.10	0.444	0.228	0.03	3.80	13.12	29.0
	5-10	4.02	3.10	75.8	3.2	17.8	2.4	0.8	0.040	0.30	0.084	0.083	<0.02	0.49	4.84	10.1
	20-30	4.63	4.23	78.1	4.6	12.0	4.3	0.9	0.020	<0.15	<0.022	0.033	<0.02	0.23	1.77	12.7
	50-70	4.64	4.18	91.5	1.6	3.0	2.2	1.6	0.006	<0.15	<0.022	0.054	<0.02	0.25	1.48	16.6
	100-120	4.51	3.90	89.1	2.6	3.7	2.4	2.2	0.008	<0.15	0.057	0.097	<0.02	0.32	2.67	12.1
2	4-10	3.73	2.79	81.1	1.9	13.2	2.9	1.0	0.060	0.16	0.082	0.100	0.02	0.36	5.61	6.4
	10-20	4.10	3.27	87.7	1.6	7.8	1.9	1.0	0.019	<0.15	<0.022	0.039	<0.02	0.23	3.19	7.2
	25-35	4.61	4.39	42.4	17.6	31.1	5.4	3.6	0.016	<0.15	<0.022	0.026	<0.02	0.22	1.45	15.0
	90-110	4.59	4.18	87.1	4.2	5.0	2.1	1.6	0.007	<0.15	<0.022	0.034	<0.02	0.23	1.80	12.6
3	0-5	3.64	2.69	***	***	***	***	***	0.195	1.75	0.346	0.215	0.04	2.35	11.06	21.2
	5-10	3.93	3.06	89.0	1.3	8.4	0.7	0.6	0.035	0.41	0.098	0.065	<0.02	0.59	4.57	13.0
	10-20	4.00	3.20	88.2	1.7	6.7	2.9	0.6	0.019	0.19	0.057	0.033	<0.02	0.30	3.27	9.2
	25-35	4.62	4.32	94.3	1.2	2.6	1.2	0.6	0.015	<0.15	0.035	0.027	<0.02	0.23	1.33	17.4
	80-100	4.76	4.21	93.1	2.2	2.1	0.9	1.8	0.004	0.15	0.045	0.055	<0.02	0.27	2.06	13.1
4	0-5	3.91	2.71	***	***	***	***	***	0.291	7.98	1.139	0.639	0.08	9.84	20.62	47.7
	5-10	3.90	2.81	82.8	2.2	12.6	1.6	0.8	0.082	1.46	0.252	0.164	0.02	1.90	7.95	23.9
	10-20	3.88	3.00	85.7	1.2	9.8	2.6	0.7	0.024	0.24	0.084	0.082	<0.02	0.43	4.51	9.4
	20-35	4.36	4.09	87.8	3.3	6.5	2.0	0.5	0.023	0.15	0.042	0.030	<0.02	0.24	2.27	10.7
	100-110	4.63	4.48	98.5	<0.1	0.8	0.3	0.4	0.008	<0.15	0.028	0.031	<0.02	0.23	1.05	21.8
5	0-5	3.58	2.61	***	***	***	***	***	0.483	7.30	0.704	0.594	0.09	8.69	24.81	35.0
	5-10	3.67	2.68	***	***	***	***	***	0.190	1.58	0.208	0.189	0.02	2.00	10.87	18.4
	10-20	4.04	3.24	88.8	1.8	7.2	1.7	0.5	0.014	0.30	0.054	0.043	<0.02	0.42	3.13	13.3
	20-35	4.56	4.10	90.5	1.7	5.6	1.7	0.5	0.019	<0.15	0.037	0.028	<0.02	0.24	2.28	10.3
	100-120	4.74	4.47	97.3	0.6	1.1	0.7	0.3	0.004	<0.15	0.029	0.023	<0.02	0.22	0.74	30.0

Tab. 36b: Výsledky laboratorních rozborů.

PLOCHA	HLOUBKA	TOC	HUMUS	TN	TOC/TN	S-HODNOTA	T-HODNOTA	T-S HODN.	V-HODNOTA	TVK/KCL	H+ V TVK/K	AL3+ V TVK
1	0-5	15.24	26.27	0.50	30.5	4.9	63.4	58.6	7.7	9.32	2.18	7.13
	5-10	2.83	4.88	0.09	31.4	0.6	12.9	12.4	4.5	4.36	0.47	3.89
	20-30	0.72	1.24	0.03	24.0	<0.1	4.1	4.0	2.4	1.54	<0.10	1.44
	50-70	0.10	0.17	0.01	10.0	0.2	2.3	2.0	9.8	1.24	<0.10	1.14
2	100-120	0.05	0.09	<0.01	5.0	0.7	3.7	3.0	18.9	2.35	<0.10	2.25
	4-10	5.18	8.93	0.17	30.5	2.3	21.3	19.0	10.6	5.25	0.58	4.67
	10-20	1.38	2.38	0.04	34.5	0.2	6.5	6.4	2.7	2.96	1.15	1.81
	25-35	0.58	1.00	0.03	19.3	<0.1	3.0	2.9	3.3	1.24	<0.10	1.14
3	90-110	0.06	0.10	<0.01	6.0	0.2	2.1	1.9	9.5	1.57	<0.10	1.47
	0-5	16.04	27.65	0.63	25.5	4.0	59.0	55.0	6.8	8.71	2.81	5.90
	5-10	2.79	4.81	0.10	27.9	0.4	11.1	10.7	3.8	3.98	0.67	3.32
	10-20	1.37	2.36	0.05	27.4	<0.1	6.5	6.4	1.5	2.97	0.35	2.63
	25-35	0.51	0.88	0.02	25.5	<0.1	2.8	2.7	3.6	1.10	<0.10	1.00
4	80-100	0.07	0.12	0.01	7.0	0.1	2.0	1.9	5.0	1.79	<0.10	1.69
	0-5	29.79	51.36	0.81	36.8	9.5	95.7	86.2	9.9	10.78	4.12	6.66
	5-10	6.00	10.34	0.20	30.0	2.4	30.8	28.4	7.7	6.05	2.06	3.99
	10-20	1.79	3.09	0.06	29.8	<0.1	11.2	11.1	0.9	4.08	0.54	3.54
	20-35	1.00	1.72	0.04	25.0	<0.1	5.2	5.1	1.9	2.03	<0.10	1.93
5	100-110	0.07	0.12	0.01	7.0	<0.1	0.9	0.8	11.1	0.82	<0.10	0.72
	0-5	41.37	71.32	1.17	35.4	7.5	129.3	121.8	5.8	16.12	5.13	11.00
	5-10	18.08	31.17	0.46	39.3	2.6	55.1	52.5	4.8	8.87	2.48	6.39
	10-20	1.01	1.74	0.03	33.7	<0.1	6.1	6.0	1.6	2.71	0.44	2.27
	20-35	1.06	1.83	0.03	35.3	<0.1	2.4	2.3	4.2	2.04	0.11	1.93
5	100-120	0.08	0.14	0.01	8.0	1.5	2.3	0.8	64.1	0.52	<0.10	0.42

Tab. 36c: Výsledky laboratorních rozborů.

PLOCHA	HLOUBKA	PZ-CAO	PZ-K2O	PZ-MGO	PZ-P2O5	CZ-AL2O3	CZ-CAO	CZ-FE2O3	CZ-K2O	CZ-MGO	CZ-MNO	CZ-P2O5
1	0-5	473	93	67	26.5	0.71	0.11	0.58	0.05	0.06	0.005	0.044
	5-10	133	31	19	18.5	0.67	0.03	0.43	0.04	0.05	0.003	0.020
	20-30	66	13	5	189.1	1.15	0.04	0.57	0.04	0.08	0.003	0.037
	50-70	57	15	6	86.5	1.04	0.03	0.44	0.06	0.12	0.004	0.018
	100-120	57	23	19	51.7	1.44	0.03	0.62	0.10	0.16	0.005	0.015
2	4-10	71	42	18	78.3	0.34	0.03	0.31	0.02	0.03	0.002	0.020
	10-20	35	14	7	9.4	0.42	0.02	0.37	0.03	0.04	0.002	0.016
	25-35	46	11	4	248.8	1.02	0.02	0.61	0.03	0.05	0.003	0.073
	90-110	33	11	8	18.7	0.92	0.02	0.58	0.07	0.11	0.005	0.016
3	0-5	296	94	55	30.9	0.41	0.06	0.37	0.03	0.04	0.003	0.034
	5-10	108	27	16	21.2	0.36	0.02	0.30	0.02	0.03	0.002	0.017
	10-20	60	15	7	16.0	0.36	0.01	0.29	0.02	0.03	0.002	0.013
	25-35	61	12	4	186.0	1.04	0.02	0.54	0.03	0.05	0.003	0.054
	80-100	17	13	5	16.5	1.00	0.02	0.51	0.03	0.05	0.003	0.054
4	0-5	798	177	130	72.6	0.77	0.03	0.58	0.06	0.08	0.008	0.017
	5-10	206	64	36	21.7	0.50	0.10	0.46	0.04	0.05	0.005	0.039
	10-20	109	26	16	129.1	0.43	0.03	0.45	0.03	0.04	0.002	0.033
	20-35	53	17	5	485.4	1.05	0.02	0.61	0.03	0.06	0.004	0.094
	100-110	69	6	<4	89.0	0.50	0.03	0.39	0.05	0.07	0.004	0.027
5	0-5	664	178	75	94.6	0.83	0.24	0.72	0.07	0.06	0.006	0.102
	5-10	243	93	33	40.3	0.46	0.09	0.36	0.04	0.03	0.002	0.038
	10-20	29	16	6	70.2	0.31	0.02	0.24	0.02	0.02	<0.002	0.019
	20-35	67	14	4	464.9	0.66	0.02	0.29	0.02	0.03	<0.002	0.062
	100-120	78	6	<4	114.6	0.44	0.03	0.30	0.03	0.08	0.002	0.023

## Plocha 1

### Základní charakteristiky využití pro simulaci:

lesní typ – 1M7 - Borová doubrava (*Pineto-Quercetum oligotrophicum arenosum*) - brusinková přirozená dřevinná skladba - DB 3-5 BO 4-5 BR 1 JR BK SM

půdní typ – kambizem arenická dystrická podzolovaná

délka vegetačního období – 170 dní,

úhrn srážek ve vegetačním období – 400 mm,

roční teplotní amplituda – 15,2<sup>0</sup> C,

průměrná roční teplota ve vegetačním období – +13,5<sup>0</sup> C,

zásobenost vodou – 0,125,

zásobenost živinami – 0,115.

### Základní vstupní porostní charakteristiky:

Prostorově mírně diferencovaný borový porost se zápojem asi 80 % v rovinatém terénu při S okraji lesního komplexu na velmi kyselé šterkopískové terase (porost 15A8 – LHC Colloredo Opočno).

Průměrný věk horní etáže: 80 let

Zastoupení dřevin horní etáže: BO 90, BR 10; přirozená obnova 2–15 let (BO 20, SM 25, BR 10, DBZ+, JR+)

BO h/d – 25/23; BR 22/22

Porost je vitální a vyvíjí se mírně autoregulačně, přestože se jedná o hospodářský les.

Nadmořská výška: 267 m

### Vývoj porostu

Hospodářský borový porost na šterkopískové plošině věkově, strukturně i texturně málo diferencovaný. Charakteristický je pomístný podrost stinnějšího SM, ale i začínající přirozená obnova slunných BO, DB a BR na světlejších a na vegetaci i živinami chudých místech.

Vedle dominantní BO v úrovni se na struktuře porostu podílí ca 25 % podrost SM, vertikálně diferencovaný, několik jedinců DBZ v náletu, 10 % BR v úrovni, ale i cca 20 % BO v podrostu.

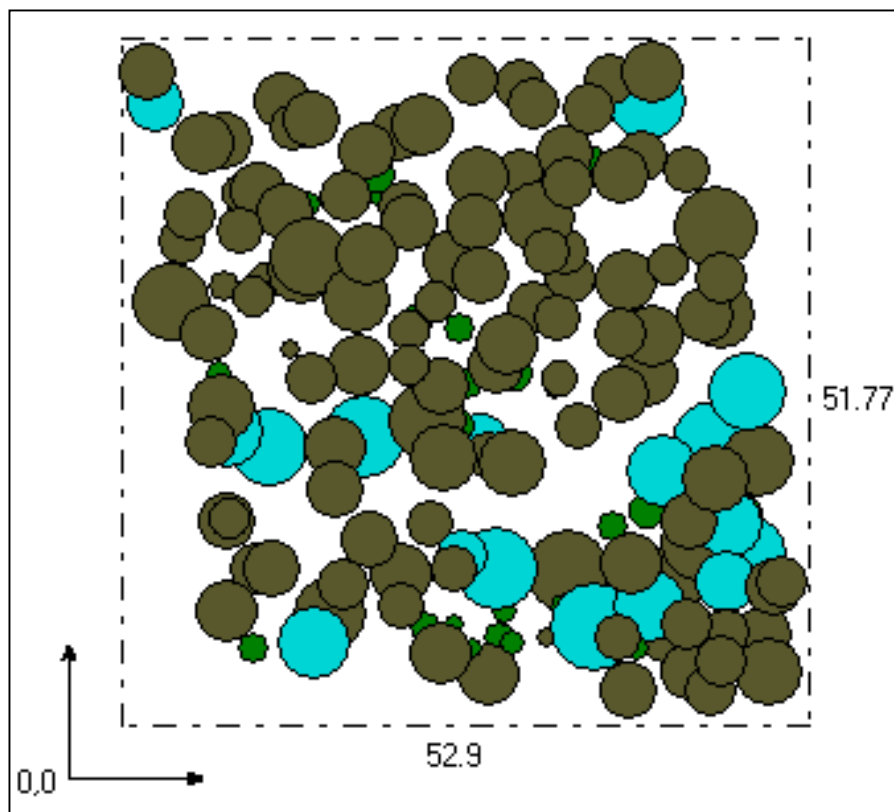
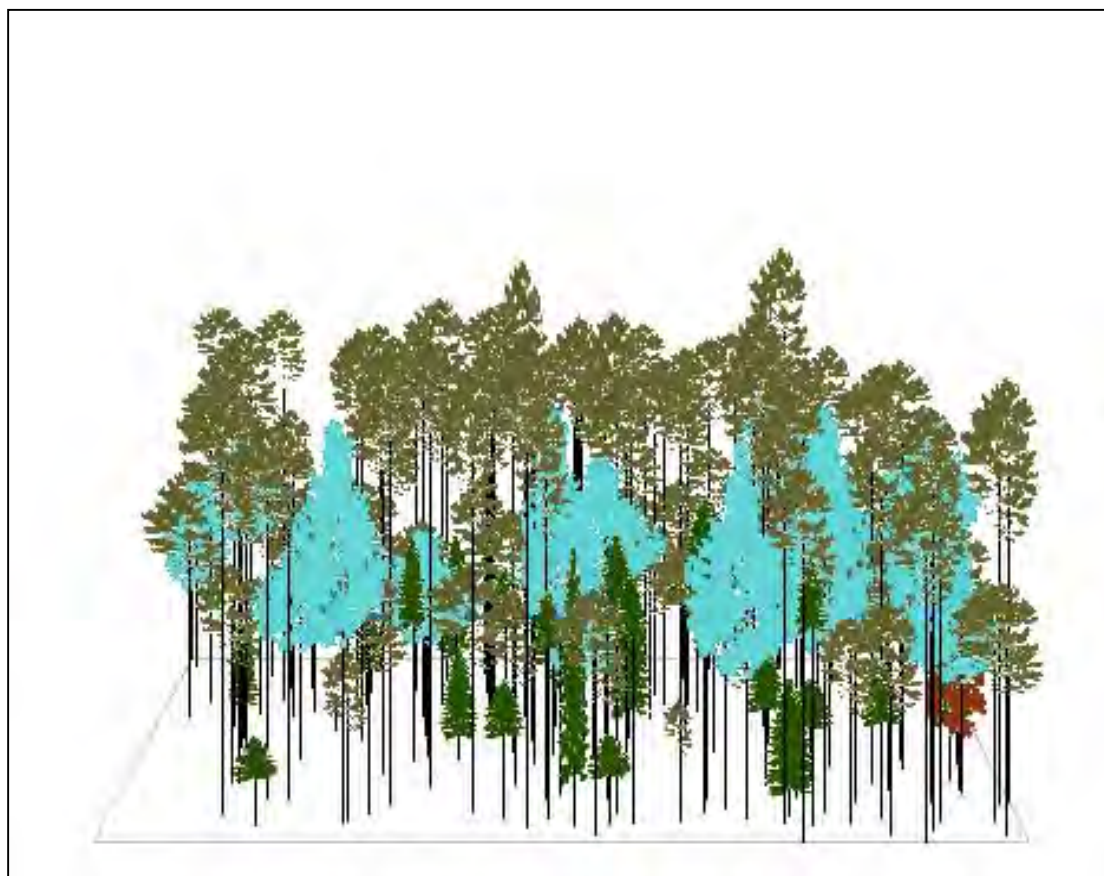
V případě samovolného vývoje se po 50 letech především projeví výraznější zápoj SM podrostu – vznikne druhé patro, kdežto BO podrost bude stagnovat, případně se bude vyvíjet pomalu.



Obr. 14: Interiér TVP 1 na Třebechovicku (foto: M. Mikeska).

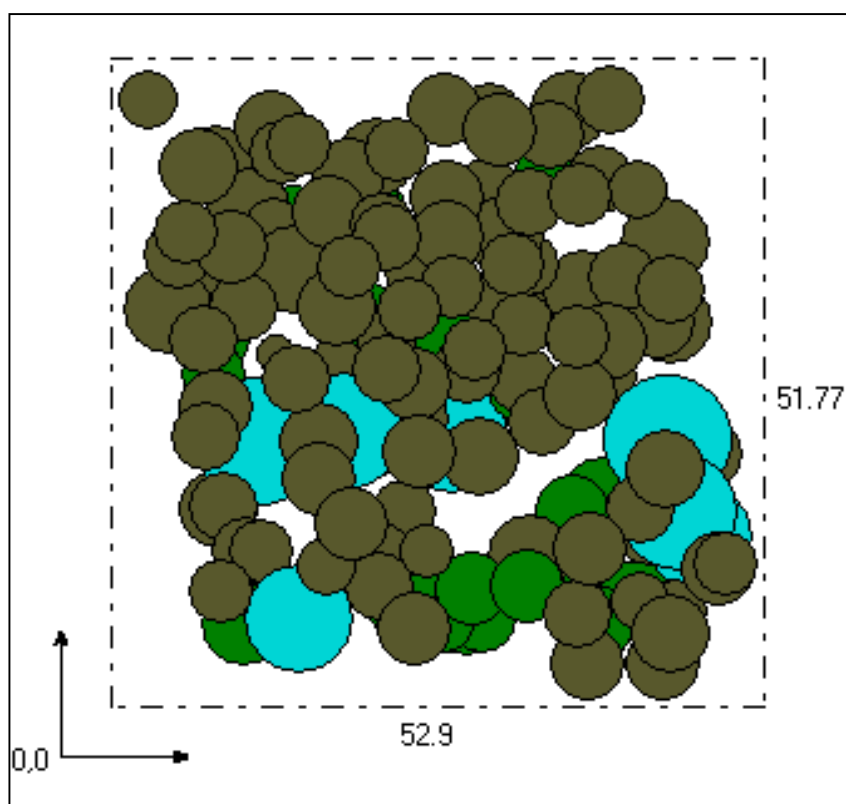
Třebechovice – plocha 1  
Samovývoj

## Počáteční stav



Obr. 15: Vizualizace aktuálního stavu borového porostu na TVP 1 na Třebechovicku.

## Stav po 50 letech



Obr. 16: Predikce vývoje borového porostu na TVP 1 na Třebechovicku po 50 letech.

Tabulka 37: Růstová tabulka vývoje pro sružený borový porost na TVP 1 na Třebechovicu.

Porast:Třebechovice 1

## Rostové tabulky:sum

perióda	rok	Porost sružený										Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP	
1	2006	228	25,8	17,85	0,505	0,47134	584	49,3	275	0,692	1,21	275	
2	2011	230	27,4	18	0,504	0,53472	584	55,9	312	0,657	1,36	312	
3	2011	230	27,4	18	0,504	0,53472	584	55,9	312	0,657	1,36	312	
4	2016	232	29,3	18,3	0,496	0,61179	566	61,6	346	0,625	1,51	351	
5	2016	232	29,3	18,3	0,496	0,61179	566	61,6	346	0,625	1,51	351	
6	2021	234	31	18,45	0,493	0,68611	562	68,8	386	0,595	1,68	393	
7	2021	234	31	18,45	0,493	0,68611	562	68,8	386	0,595	1,68	393	
8	2026	237	32,7	18,6	0,489	0,76378	559	76,1	427	0,569	1,84	435	
9	2026	237	32,7	18,6	0,489	0,76378	559	76,1	427	0,569	1,84	435	
10	2031	241	34,5	18,67	0,484	0,84411	555	83,8	469	0,541	1,99	479	
11	2031	241	34,5	18,67	0,484	0,84411	555	83,8	469	0,541	1,99	479	
12	2036	244	36,4	18,93	0,478	0,94256	541	91	510	0,52	2,16	526	
13	2036	244	36,4	18,93	0,478	0,94256	541	91	510	0,52	2,16	526	
14	2041	248	38,3	19,03	0,477	1,04524	526	98	550	0,497	2,31	573	
15	2041	248	38,3	19,03	0,477	1,04524	526	98	550	0,497	2,31	573	
16	2046	253	40	19,05	0,477	1,14147	519	105,7	592	0,476	2,45	620	
17	2046	253	40	19,05	0,477	1,14147	519	105,7	592	0,476	2,45	621	
18	2051	258	41,7	19,02	0,48	1,24589	504	111,6	628	0,456	2,59	668	
19	2051	258	41,7	19,02	0,48	1,24589	504	111,6	628	0,456	2,59	668	
20	2056	262	43,3	19,08	0,478	1,3417	504	120,5	677	0,441	2,74	717	

## Rostové tabulky:BO

perióda	rok	Porost sružený										Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP	
1	2006	236	29,2	19,85	0,472	0,62679	414	44,7	259	0,68	1,1	259	
2	2011	240	30,8	19,86	0,475	0,70267	414	49,8	291	0,645	1,21	291	
3	2011	240	30,8	19,86	0,475	0,70267	414	49,8	291	0,645	1,21	291	
4	2016	243	32,5	20,1	0,479	0,79862	399	53,8	319	0,618	1,33	324	
5	2016	243	32,5	20,1	0,479	0,79862	399	53,8	319	0,618	1,33	323	
6	2021	248	34,1	20,15	0,482	0,8868	396	58,6	351	0,591	1,44	358	
7	2021	248	34,1	20,15	0,482	0,8868	396	58,6	351	0,591	1,44	357	
8	2026	252	35,7	20,21	0,484	0,97983	392	63,7	384	0,566	1,56	392	
9	2026	252	35,7	20,21	0,484	0,97983	392	63,7	384	0,566	1,56	392	
10	2031	257	37,2	20,21	0,486	1,06785	392	69	418	0,543	1,66	426	
11	2031	257	37,2	20,21	0,486	1,06785	392	69	418	0,543	1,66	427	
12	2036	261	39,1	20,52	0,484	1,19297	377	73,4	450	0,525	1,78	464	
13	2036	261	39,1	20,52	0,484	1,19297	377	73,4	450	0,525	1,78	464	
14	2041	266	40,8	20,6	0,484	1,30395	374	79	487	0,505	1,89	502	
15	2041	266	40,8	20,6	0,484	1,30395	374	79	487	0,505	1,89	502	
16	2046	271	42,3	20,61	0,485	1,40556	374	84,9	525	0,487	1,99	540	
17	2046	271	42,3	20,61	0,485	1,40556	374	84,9	525	0,487	1,99	540	
18	2051	275	43,7	20,61	0,488	1,50883	374	90,9	564	0,472	2,11	579	
19	2051	275	43,7	20,61	0,488	1,50883	374	90,9	564	0,472	2,11	579	
20	2056	280	45,1	20,61	0,49	1,61346	374	96,8	603	0,457	2,21	618	

## Rostové tabulky:BR

perióda	rok	Porost sružený										Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP	
1	2006	103	20,1	18,51	0,335	0,19656	62	3,2	12	0,921	0,12	12	
2	2011	108	22,8	18,83	0,329	0,2527	62	4,1	16	0,826	0,15	16	
3	2011	108	22,8	18,83	0,329	0,2527	62	4,1	16	0,826	0,15	16	
4	2016	113	25	19,18	0,322	0,30353	62	4,9	19	0,767	0,17	19	
5	2016	113	25	19,18	0,322	0,30353	62	4,9	19	0,767	0,17	19	
6	2021	117	27,7	19,49	0,315	0,36975	62	6	23	0,704	0,2	23	
7	2021	117	27,7	19,49	0,315	0,36975	62	6	23	0,704	0,2	23	
8	2026	121	29,7	19,83	0,31	0,4259	62	6,9	26	0,668	0,21	26	
9	2026	121	29,7	19,83	0,31	0,4259	62	6,9	26	0,668	0,22	27	
10	2031	124	32,1	19,89	0,304	0,48941	58	7,6	28	0,62	0,24	30	
11	2031	124	32,1	19,89	0,304	0,48941	58	7,6	28	0,62	0,24	30	
12	2036	129	34,3	20,09	0,299	0,55517	58	8,7	32	0,586	0,26	34	
13	2036	129	34,3	20,09	0,299	0,55517	58	8,7	32	0,586	0,26	34	
14	2041	138	36,3	20,19	0,293	0,61298	47	7,9	29	0,556	0,27	37	
15	2041	138	36,3	20,19	0,293	0,61298	47	7,9	29	0,556	0,27	37	
16	2046	138	38,5	19,84	0,287	0,66244	40	7,5	26	0,515	0,28	39	
17	2046	138	38,5	19,84	0,287	0,66244	40	7,5	26	0,515	0,29	40	
18	2051	130	40,1	18,4	0,278	0,64541	25	5,2	16	0,459	0,32	41	
19	2051	130	40,1	18,4	0,278	0,64541	25	5,2	16	0,459	0,32	41	
20	2056	134	42,3	18,66	0,275	0,72237	25	5,8	18	0,441	0,32	43	

## Plocha 2

### Základní charakteristiky využití pro simulaci:

lesní typ – 0K1 - Kyselý dubový bor (*Querceto-Pinetum acidophilum*) - borůvkový přirozená dřevinná skladba - BO 8 DB 2 BR  
půdní typ – kambizem arenická dystrická podzolovaná  
délka vegetačního období – 170 dní,  
úhrn srážek ve vegetačním období – 400 mm,  
roční teplotní amplituda – 15,2<sup>0</sup> C,  
průměrná roční teplota ve vegetačním období – +13,5<sup>0</sup> C,  
zásobenost vodou – 0,083,  
zásobenost živinami – 0,115.

### Základní vstupní porostní charakteristiky:

Dvouetážový bor se zápojem asi 75 % v rovinatém terénu uprostřed lesního komplexu na velmi kyselé a chudé štěrkopískové terase (porost 15B7a – LHC Colloredo Opočno).

Průměrný věk horní etáže: 70 let

Zastoupení dřevin horní etáže: BO 95, BKS 2, BR 5; přirozená obnova 5 – 15 let (BO 70, BR 5)

BO h/d – 24/23; BKS 20/18; BR 21/21

Porost je vitální a vyvíjí se slibně autoregulačně, přestože se jedná o hospodářský les.

Nadmořská výška: 260 m

### Vývoj porostu

Hospodářský borový porost na štěrkopískové plošině věkově, strukturně i texturně diferencovaný na dvě zapojené etáže. Spodní etáž tvoří silná přirozená obnova slunné BO na tomto chudém stanovišti.

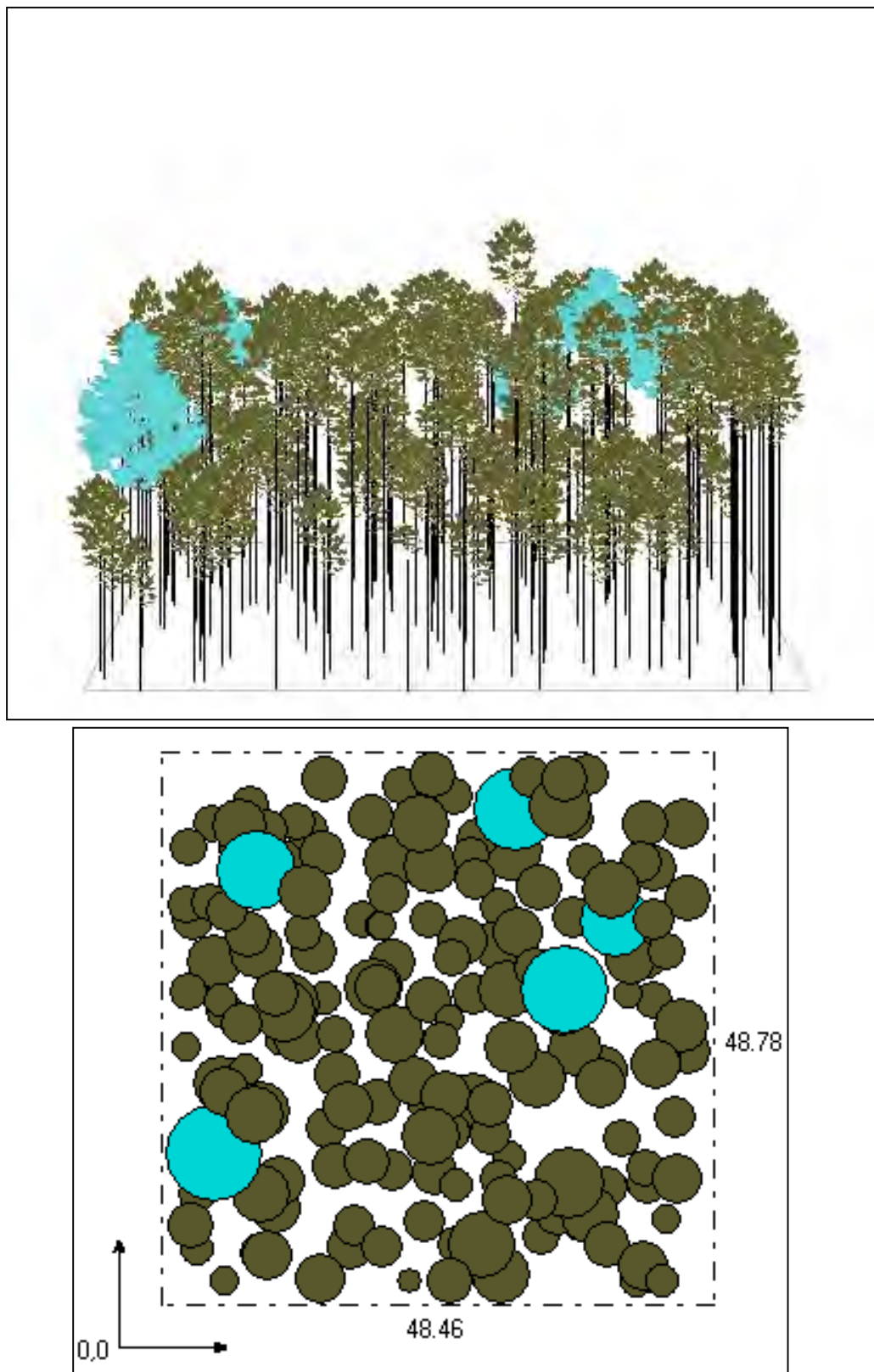
Díky mírně rozvolněnějšímu a nestejnomyšernému zápoji se zde v podrostu objevilo až 70 % plochy BO. Tento podrost BO v dalších 50 letech bez dalšího uvolnění poroste jen pomalu, nicméně postupně zaplní veškerý volný prostor.



Obr. 17: Interiér TVP 2 na Třebechovicku (foto: M. Mikeska).

Třebechovice – plocha 2  
Samovývoj

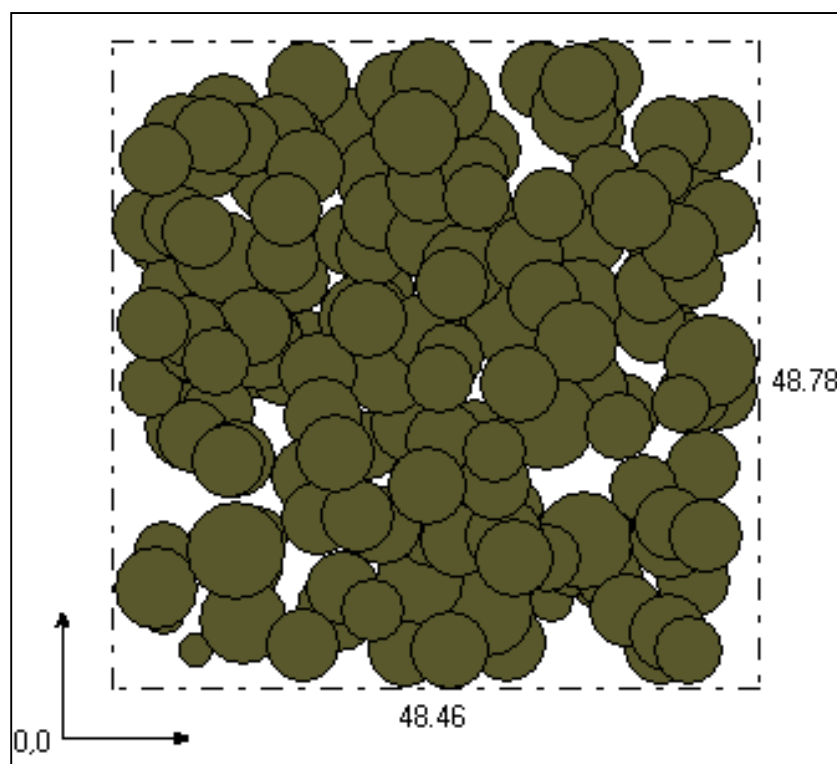
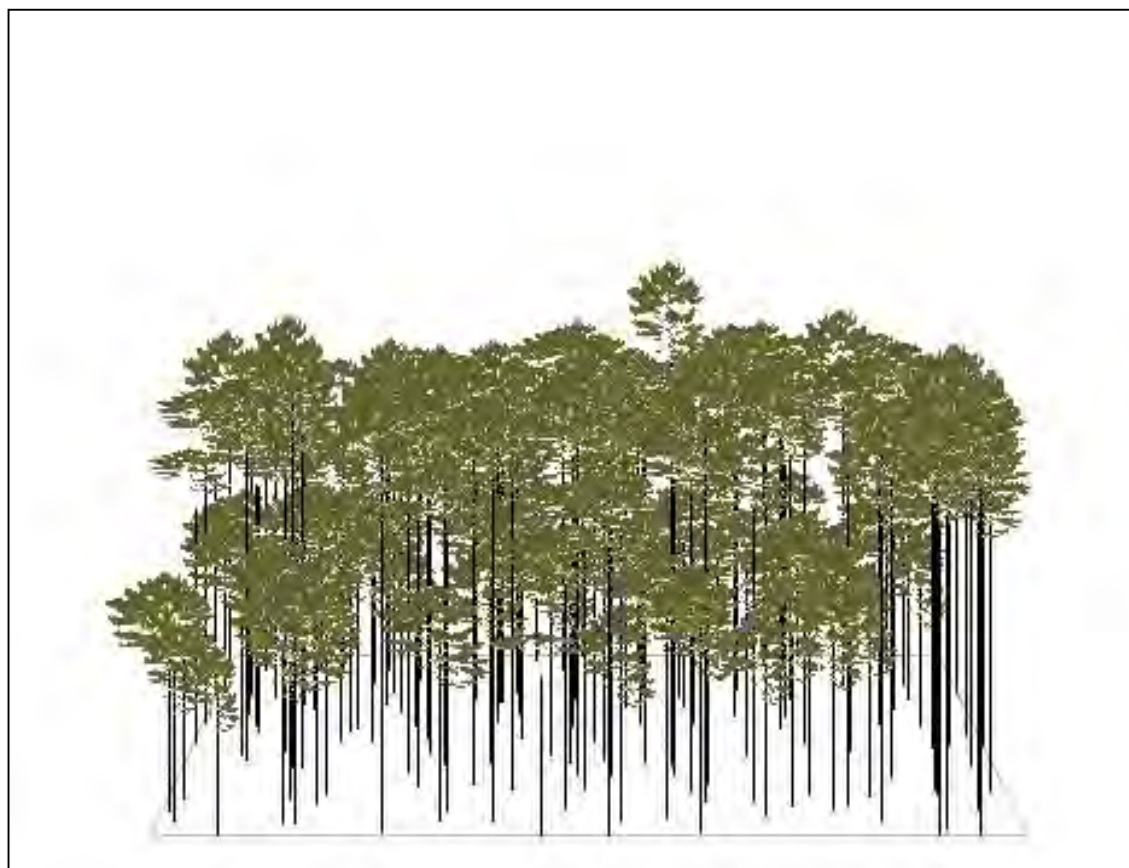
## Počáteční stav



Obr. 18: Vizualizace aktuálního stavu borového porostu na TVP 2 na Třebechovicku.



## Stav po 50 letech



Obr. 19: Predikce vývoje borového porostu na TVP 2 na Třebechovicku po 50 letech.

Tabulka 38: Růstová tabulka vývoje pro sdružený borový porost na TVP 2 na Třebechovicku.

Porast:Třebechovice 2

## Rastové tabulky:sum

perióda	rok	Porost sdružený										Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP	
1	2006	297	26,3	18,88	0,458	0,47008	644	56,8	303	0,718	1,02	303	
2	2011	302	28,2	18,88	0,459	0,54176	644	65	349	0,67	1,16	349	
3	2011	302	28,2	18,88	0,459	0,54176	644	65	349	0,67	1,15	348	
4	2016	306	29,9	18,91	0,464	0,61602	640	72,9	394	0,632	1,29	396	
5	2016	306	29,9	18,91	0,464	0,61602	640	72,9	394	0,632	1,29	396	
6	2021	311	31,7	18,91	0,466	0,69601	640	82	445	0,597	1,44	447	
7	2021	311	31,7	18,91	0,466	0,69601	640	82	445	0,597	1,44	447	
8	2026	316	33,5	18,91	0,466	0,77728	640	91,2	497	0,564	1,58	499	
9	2026	316	33,5	18,91	0,466	0,77728	640	91,2	497	0,564	1,58	499	
10	2031	321	35,1	18,91	0,469	0,85829	640	100,4	549	0,539	1,72	551	
11	2031	321	35,1	18,91	0,469	0,85829	640	100,4	549	0,539	1,72	551	
12	2036	327	36,7	18,91	0,471	0,94203	640	109,6	603	0,515	1,85	605	
13	2036	327	36,7	18,91	0,471	0,94203	640	109,6	603	0,515	1,85	605	
14	2041	335	38	18,79	0,482	1,0273	620	113,8	637	0,494	1,97	659	
15	2041	335	38	18,79	0,482	1,0273	620	113,8	637	0,494	1,97	659	
16	2046	340	39,5	18,79	0,485	1,11726	620	123,2	693	0,476	2,1	715	
17	2046	340	39,5	18,79	0,485	1,11726	620	123,2	693	0,476	2,1	715	
18	2051	345	41	18,79	0,486	1,20447	620	132,4	747	0,458	2,23	769	
19	2051	345	41	18,79	0,486	1,20447	620	132,4	747	0,458	2,23	769	
20	2056	350	42,4	18,79	0,488	1,29395	620	141,7	802	0,443	2,35	824	

## Rastové tabulky:BO

perióda	rok	Porost sdružený										Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP	
1	2006	300	26,1	18,77	0,465	0,46713	624	54,2	291	0,719	0,97	291	
2	2011	305	27,9	18,77	0,469	0,53857	624	62	336	0,673	1,1	336	
3	2011	305	27,9	18,77	0,469	0,53857	624	62	336	0,673	1,1	336	
4	2016	310	29,7	18,79	0,471	0,61266	620	69,4	380	0,633	1,23	382	
5	2016	310	29,7	18,79	0,471	0,61266	620	69,4	380	0,633	1,23	382	
6	2021	315	31,5	18,79	0,473	0,69264	620	78,1	429	0,597	1,37	431	
7	2021	315	31,5	18,79	0,473	0,69264	620	78,1	429	0,597	1,37	431	
8	2026	320	33,2	18,79	0,476	0,77389	620	86,9	480	0,566	1,51	482	
9	2026	320	33,2	18,79	0,476	0,77389	620	86,9	480	0,566	1,51	482	
10	2031	325	34,8	18,79	0,478	0,85425	620	95,5	530	0,54	1,64	532	
11	2031	325	34,8	18,79	0,478	0,85425	620	95,5	530	0,54	1,64	532	
12	2036	330	36,4	18,79	0,481	0,9401	620	104,6	583	0,516	1,77	585	
13	2036	330	36,4	18,79	0,481	0,9401	620	104,6	583	0,516	1,77	585	
14	2041	335	38	18,79	0,482	1,0273	620	113,8	637	0,494	1,91	639	
15	2041	335	38	18,79	0,482	1,0273	620	113,8	637	0,494	1,91	639	
16	2046	340	39,5	18,79	0,485	1,11726	620	123,2	693	0,476	2,04	695	
17	2046	340	39,5	18,79	0,485	1,11726	620	123,2	693	0,476	2,04	695	
18	2051	345	41	18,79	0,486	1,20447	620	132,4	747	0,458	2,17	749	
19	2051	345	41	18,79	0,486	1,20447	620	132,4	747	0,458	2,17	749	
20	2056	350	42,4	18,79	0,488	1,29395	620	141,7	802	0,443	2,3	804	

## Rastové tabulky:BR

perióda	rok	Porost sdružený										Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP	
1	2006	207	32,1	22,4	0,31	0,56183	20	2,6	11	0,698	0,05	11	
2	2011	211	34,5	22,46	0,305	0,6414	20	3	13	0,651	0,06	13	
3	2011	211	34,5	22,46	0,305	0,6414	20	3	13	0,651	0,06	13	
4	2016	214	36,9	22,48	0,299	0,71999	20	3,4	14	0,609	0,07	14	
5	2016	214	36,9	22,48	0,299	0,71999	20	3,4	14	0,609	0,07	14	
6	2021	217	39,2	22,5	0,295	0,80035	20	3,9	16	0,574	0,07	16	
7	2021	217	39,2	22,5	0,295	0,80035	20	3,9	16	0,574	0,07	16	
8	2026	221	41,4	22,54	0,291	0,88252	20	4,4	18	0,544	0,08	18	
9	2026	221	41,4	22,54	0,291	0,88252	20	4,4	18	0,544	0,08	18	
10	2031	226	44	22,58	0,287	0,98378	20	4,9	20	0,513	0,09	20	
11	2031	226	44	22,58	0,287	0,98378	20	4,9	20	0,513	0,09	20	
12	2036	232	44,4	22,6	0,286	1,00173	20	5	20	0,509	0,09	20	
13	2036	232	44,4	22,6	0,286	1,00173	20	5	20	0,509	0,09	20	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

### Plocha 3

#### Základní charakteristiky využití pro simulaci:

lesní typ – 0K1 - Kyselý dubový bor (*Querceto-Pinetum acidophilum*) - borůvkový

přirozená dřevinná skladba - BO 8 DB 2 BR

půdní typ – podzol arenický

délka vegetačního období – 170 dní,

úhrn srážek ve vegetačním období – 400 mm,

roční teplotní amplituda – 15,2<sup>0</sup> C,

průměrná roční teplota ve vegetačním období – +13,5<sup>0</sup> C,

zásobenost vodou – 0,083,

zásobenost živinami – 0,115

#### Základní vstupní porostní charakteristiky:

Prostorově poměrně málo diferencovaný bor se zápojem asi 80 % v rovinatém terénu uprostřed lesního komplexu na velmi kyselé a chudé štěrkopískové terase (porost 16A7b – LHC Colloredo Opočno).

Průměrný věk horní etáže: 70 let

Zastoupení dřevin horní etáže: BO 95, BR 5, BKS +, DBZ+; přirozená obnova 5–15 let (BO 20, BR 5, DBZ 1, SM 1)

BO h/d – 22/21; BKS 20/17; BR 21/19

Porost je poměrně vitální a začíná se vyvíjet mírně autoregulačně, přestože se jedná o hospodářský les.

Nadmořská výška: 260 m

#### Vývoj porostu

Hospodářský borový porost na štěrkopískové plošině věkově, strukturně i texturně málo diferencovaný.

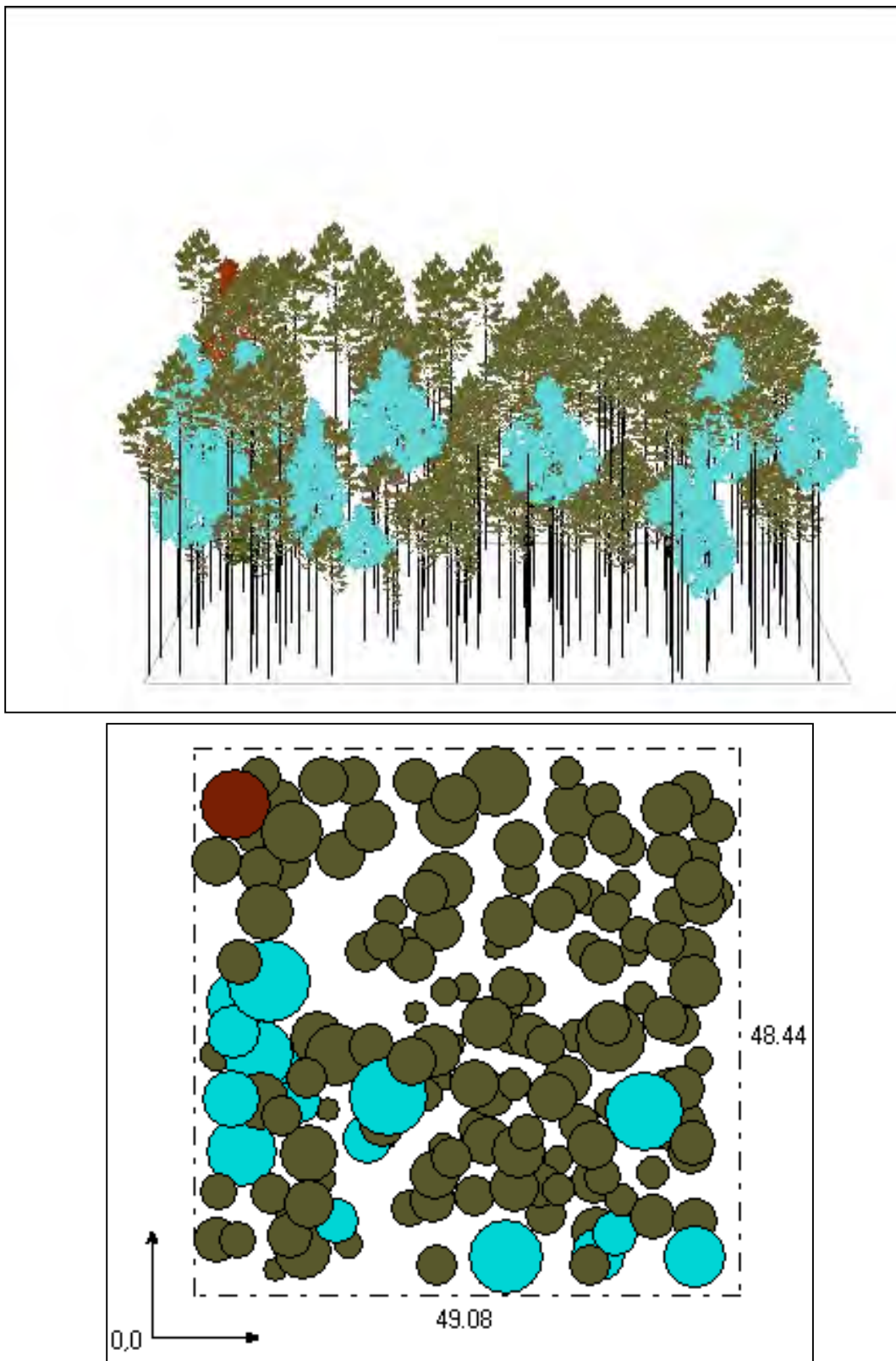
I zde se na rozvolněnějších místech objevuje podrost BO, který postupně bude pomáhat zaplňovat celkový zápoj, který se bude zvětšovat i díky zvětšujícím se korunám úrovně. Zvýší se podíl zápoje DBZ a SM.



Obr. 20: Interiér TVP 3 na Třebechovicku (foto: M. Mikeska).

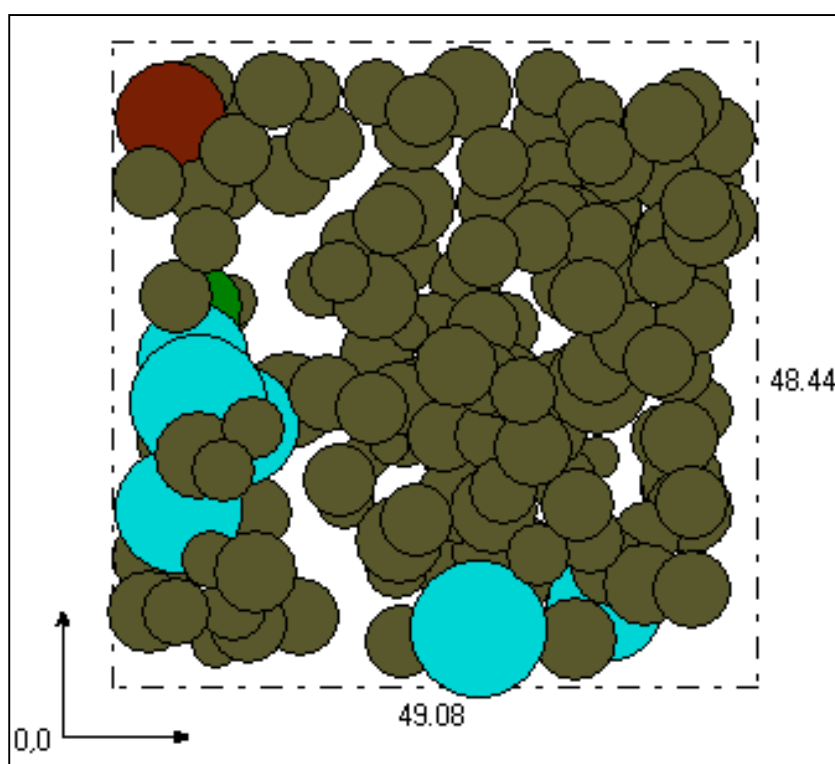
Třebechovice – plocha 3  
Samovývoj

## Počáteční stav



Obr. 21: Vizualizace aktuálního stavu borového porostu na TVP 3 na Třebechovicku.

## Stav po 50 letech



Obr. 22: Predikce vývoje borového porostu na TVP 3 na Třebechovicku po 50 letech.

Tabulka 39: Růstová tabulka vývoje pro sdužený borový porost na TVP 3 na Třebechovicu.

Porost:Třebechovice 3

## Růstové tabulky:sum

perióda	rok	Porost sdužený										Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP	
1	2006	292	24,7	17,86	0,482	0,41282	656	51	271	0,723	0,93	271	
2	2011	296	26,5	17,9	0,481	0,47528	656	58,6	312	0,675	1,05	312	
3	2011	296	26,5	17,9	0,481	0,47528	656	58,6	312	0,675	1,05	312	
4	2016	300	28,4	18,07	0,479	0,54786	644	66,1	353	0,636	1,18	354	
5	2016	300	28,4	18,07	0,479	0,54786	644	66,1	353	0,636	1,18	353	
6	2021	304	30,2	18,14	0,478	0,62133	640	74,5	398	0,601	1,31	399	
7	2021	304	30,2	18,14	0,478	0,62133	640	74,5	398	0,601	1,31	399	
8	2026	309	31,9	18,16	0,475	0,68977	640	82,7	441	0,569	1,43	442	
9	2026	309	31,9	18,16	0,475	0,68977	640	82,7	441	0,569	1,43	442	
10	2031	314	33,6	18,14	0,477	0,76701	632	90,6	485	0,54	1,56	489	
11	2031	314	33,6	18,14	0,477	0,76701	632	90,6	485	0,54	1,56	489	
12	2036	319	35,3	18,22	0,478	0,8521	616	97,7	525	0,516	1,67	534	
13	2036	319	35,3	18,22	0,478	0,8521	616	97,7	525	0,516	1,67	534	
14	2041	325	37	18,29	0,478	0,93971	604	105,3	568	0,494	1,79	583	
15	2041	325	37	18,29	0,478	0,93971	604	105,3	568	0,494	1,79	583	
16	2046	332	38,7	18,26	0,481	1,03367	588	111,8	608	0,472	1,9	632	
17	2046	332	38,7	18,26	0,481	1,03367	588	111,8	608	0,472	1,9	632	
18	2051	337	40,4	18,33	0,481	1,13022	580	120,2	656	0,454	2,03	683	
19	2051	337	40,4	18,33	0,481	1,13022	580	120,2	656	0,454	2,02	682	
20	2056	342	41,8	18,32	0,484	1,21578	576	127,9	700	0,438	2,14	731	

## Růstové tabulky:BO

perióda	rok	Porost sdužený										Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP	
1	2006	300	25,3	18	0,486	0,43973	576	46,7	253	0,711	0,84	253	
2	2011	305	27	18	0,49	0,50495	576	53,4	291	0,667	0,95	291	
3	2011	305	27	18	0,49	0,50495	576	53,4	291	0,667	0,95	291	
4	2016	309	28,9	18,15	0,489	0,58206	564	59,9	328	0,628	1,06	329	
5	2016	309	28,9	18,15	0,489	0,58206	564	59,9	328	0,628	1,06	329	
6	2021	314	30,7	18,2	0,489	0,6584	560	67	369	0,593	1,18	370	
7	2021	314	30,7	18,2	0,489	0,6584	560	67	369	0,593	1,18	370	
8	2026	319	32,2	18,2	0,492	0,72851	560	73,9	408	0,565	1,28	409	
9	2026	319	32,2	18,2	0,492	0,72851	560	73,9	408	0,565	1,28	409	
10	2031	324	33,8	18,2	0,493	0,80459	560	81,4	451	0,538	1,4	452	
11	2031	324	33,8	18,2	0,493	0,80459	560	81,4	451	0,538	1,39	451	
12	2036	329	35,4	18,28	0,493	0,88697	552	88,1	490	0,516	1,5	493	
13	2036	329	35,4	18,28	0,493	0,88697	552	88,1	490	0,516	1,5	492	
14	2041	334	37,1	18,36	0,493	0,9781	544	95,5	532	0,495	1,61	537	
15	2041	334	37,1	18,36	0,493	0,9781	544	95,5	532	0,495	1,61	537	
16	2046	338	38,7	18,36	0,492	1,06303	544	103,7	578	0,474	1,72	583	
17	2046	338	38,7	18,36	0,492	1,06303	544	103,7	578	0,474	1,72	583	
18	2051	343	40,3	18,38	0,493	1,15538	540	111,5	624	0,456	1,84	631	
19	2051	343	40,3	18,38	0,493	1,15538	540	111,5	624	0,456	1,84	631	
20	2056	348	41,7	18,38	0,495	1,24218	540	119,8	671	0,441	1,95	678	

## Růstové tabulky:BR

perióda	rok	Porost sdužený										Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP	
1	2006	135	20	17,29	0,338	0,1834	68	3,4	12	0,864	0,09	12	
2	2011	138	22,1	17,61	0,332	0,22396	68	4,2	15	0,797	0,11	15	
3	2011	138	22,1	17,61	0,332	0,22396	68	4,2	15	0,797	0,11	15	
4	2016	141	24,3	17,89	0,322	0,26752	68	5,1	18	0,736	0,13	18	
5	2016	141	24,3	17,89	0,322	0,26752	68	5,1	18	0,736	0,13	18	
6	2021	143	26,8	18,04	0,314	0,31924	68	6,2	22	0,673	0,15	22	
7	2021	143	26,8	18,04	0,314	0,31924	68	6,2	22	0,673	0,15	22	
8	2026	146	29,1	18,24	0,307	0,37195	68	7,3	25	0,627	0,17	25	
9	2026	146	29,1	18,24	0,307	0,37195	68	7,3	25	0,627	0,17	25	
10	2031	146	31,3	18,03	0,3	0,41657	60	7,5	25	0,576	0,19	28	
11	2031	146	31,3	18,03	0,3	0,41657	60	7,5	25	0,576	0,19	28	
12	2036	147	34,2	17,98	0,292	0,48245	52	7,7	25	0,526	0,21	31	
13	2036	147	34,2	17,98	0,292	0,48245	52	7,7	25	0,526	0,21	31	
14	2041	146	35,3	17,89	0,286	0,50087	48	7,6	24	0,507	0,23	33	
15	2041	146	35,3	17,89	0,286	0,50087	48	7,6	24	0,507	0,23	33	
16	2046	147	37,8	17,24	0,28	0,54261	32	5,8	17	0,456	0,24	35	
17	2046	147	37,8	17,24	0,28	0,54261	32	5,8	17	0,456	0,24	35	
18	2051	153	41	17,91	0,274	0,6477	28	6	18	0,437	0,24	37	
19	2051	153	41	17,91	0,274	0,6477	28	6	18	0,437	0,24	37	
20	2056	139	41,6	17,4	0,267	0,63237	24	5,3	15	0,418	0,27	38	

## Růstové tabulky:DB

perióda	rok	Porost sdružený									Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP
1	2006	300	39	25	0,41	1,22593	4	0,8	5	0,641	0,02	5
2	2011	305	40,9	25	0,413	1,35705	4	0,9	5	0,611	0,02	5
3	2011	305	40,9	25	0,413	1,35705	4	0,9	5	0,611	0,02	5
4	2016	310	42,6	25	0,416	1,48074	4	0,9	6	0,587	0,02	6
5	2016	310	42,6	25	0,416	1,48074	4	0,9	6	0,587	0,02	6
6	2021	315	44,6	25	0,418	1,63401	4	1	7	0,561	0,02	7
7	2021	315	44,6	25	0,418	1,63401	4	1	7	0,561	0,02	7
8	2026	320	46,7	25	0,421	1,80401	4	1,1	7	0,535	0,02	7
9	2026	320	46,7	25	0,421	1,80401	4	1,1	7	0,535	0,02	7
10	2031	325	48,5	25	0,424	1,95715	4	1,2	8	0,515	0,02	8
11	2031	325	48,5	25	0,424	1,95715	4	1,2	8	0,515	0,02	8
12	2036	330	50,3	25	0,426	2,11715	4	1,3	8	0,497	0,02	8
13	2036	330	50,3	25	0,426	2,11715	4	1,3	8	0,497	0,02	8
14	2041	335	52,1	25	0,429	2,28404	4	1,4	9	0,48	0,03	9
15	2041	335	52,1	25	0,429	2,28404	4	1,4	9	0,48	0,03	9
16	2046	340	53,1	25	0,43	2,37974	4	1,4	10	0,471	0,03	10
17	2046	340	53,1	25	0,43	2,37974	4	1,4	10	0,471	0,03	10
18	2051	345	55	25	0,432	2,56745	4	1,5	10	0,455	0,03	10
19	2051	345	55	25	0,432	2,56745	4	1,5	10	0,455	0,03	10
20	2056	350	55,8	25	0,433	2,6488	4	1,6	11	0,448	0,03	11

## Růstové tabulky:SM

perióda	rok	Porost sdružený									Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP
1	2006	59	8,5	9,15	0,365	0,01897	8	0,1	0	1,076	0	0
2	2011	61	10,7	9,9	0,378	0,03366	8	0,1	0	0,925	0	0
3	2011	61	10,7	9,9	0,378	0,03366	8	0,1	0	0,925	0	0
4	2016	66	12,6	10,5	0,404	0,05284	8	0,2	0	0,833	0	0
5	2016	66	12,6	10,5	0,404	0,05284	8	0,2	0	0,833	0	0
6	2021	69	16	11,2	0,391	0,08804	8	0,3	1	0,7	0,01	1
7	2021	69	16	11,2	0,391	0,08804	8	0,3	1	0,7	0,01	1
8	2026	74	18,6	11,55	0,392	0,12288	8	0,4	1	0,621	0,01	1
9	2026	74	18,6	11,55	0,392	0,12288	8	0,4	1	0,621	0,01	1
10	2031	78	21,9	11,8	0,382	0,16962	8	0,5	1	0,539	0,01	1
11	2031	78	21,9	11,8	0,382	0,16962	8	0,5	1	0,539	0,01	1
12	2036	84	24,5	12,15	0,378	0,21637	8	0,6	2	0,496	0,02	2
13	2036	84	24,5	12,15	0,378	0,21637	8	0,6	2	0,496	0,02	2
14	2041	88	28,1	12,6	0,372	0,29056	8	0,8	2	0,448	0,02	2
15	2041	88	28,1	12,6	0,372	0,29056	8	0,8	2	0,448	0,02	2
16	2046	93	29,9	12,8	0,366	0,32868	8	0,9	3	0,428	0,03	3
17	2046	93	29,9	12,8	0,366	0,32868	8	0,9	3	0,428	0,03	3
18	2051	97	33,1	13,1	0,357	0,40209	8	1,1	3	0,396	0,03	3
19	2051	97	33,1	13,1	0,357	0,40209	8	1,1	3	0,396	0,03	3
20	2056	102	35,5	13,3	0,355	0,46762	8	1,3	4	0,375	0,04	4

## Plocha 4

Základní charakteristiky využití pro simulaci:

lesní typ – 0M2 - Chudý dubový bor (*Querceto-Pinetum oligotrophicum*) - brusinkový

přirozená dřevinná skladba - BO 8-9 DB 0-1 BR 1

půdní typ – podzol arenický

délka vegetačního období – 171 dní,

úhrn srážek ve vegetačním období – 350 mm,

roční teplotní amplituda – 15,6<sup>0</sup> C,

průměrná roční teplota ve vegetačním období – +14<sup>0</sup> C,

zásobenost vodou – 0,125,

zásobenost živinami – 0,115.

Základní vstupní porostní charakteristiky:

Dvouetážový bor se zápojem asi 75 % v rovinatém terénu při S okraji lesního komplexu na velmi kyselé a chudé štěrkopískové terase (porost 31Ca13 – LHO Choceň - ZO H.Králové).

Průměrný věk horní etáže: 130 let

Zastoupení dřevin horní etáže: BO 100; přirozená obnova 5 – 15 let (BO 80, BR +, SM +, DBZ +)

BO h/d – 27/22;

Porost je vitální a vyvíjí se autoregulačně, přestože se jedná o hospodářský les (drobný vlastník).

Nadmořská výška: 245 m

Vývoj porostu

Hospodářský borový porost na štěrkopískové plošině věkově, strukturně i texturně diferencovaný zhruba na dvě zapojené etáže. Spodní etáž tvoří silná přirozená obnova slunné BO na velmi chudém stanovišti.

Díky nepravidelnému zápoji a poměrně malým a řídkým korunám úrovně BO a díky chybějící konkurenci v bylinném patře se zde přirozená obnova BO nachází po celém porostu. V případě samovolného vývoje bude sice pomalu, ale výrazně odrost BO vytvářet stále větší zápoj.

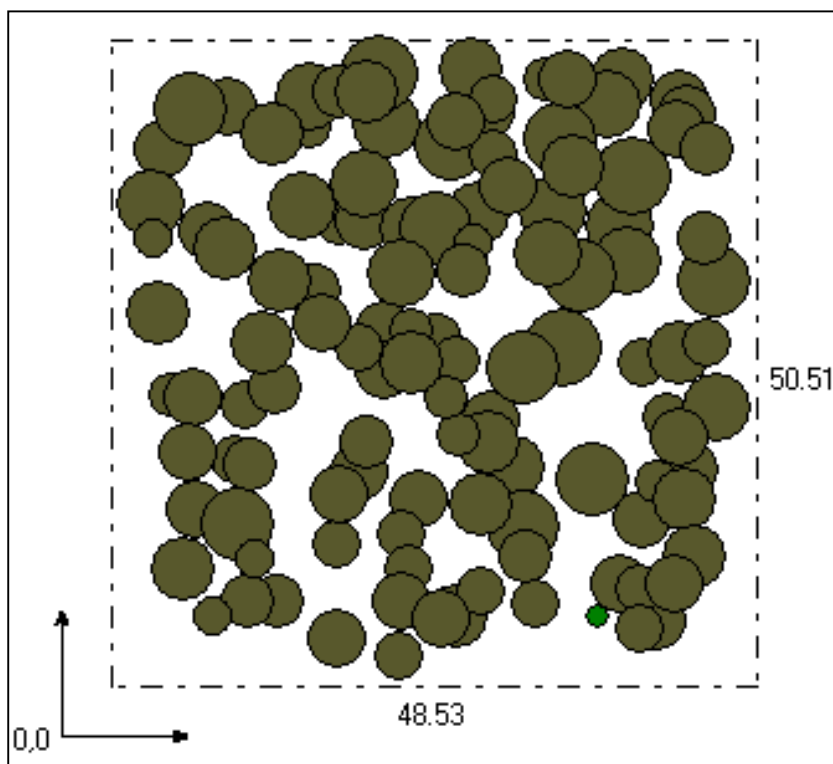


Obr. 23: Interiér TVP 4 na Třebechovicku (foto: M. Mikeska).



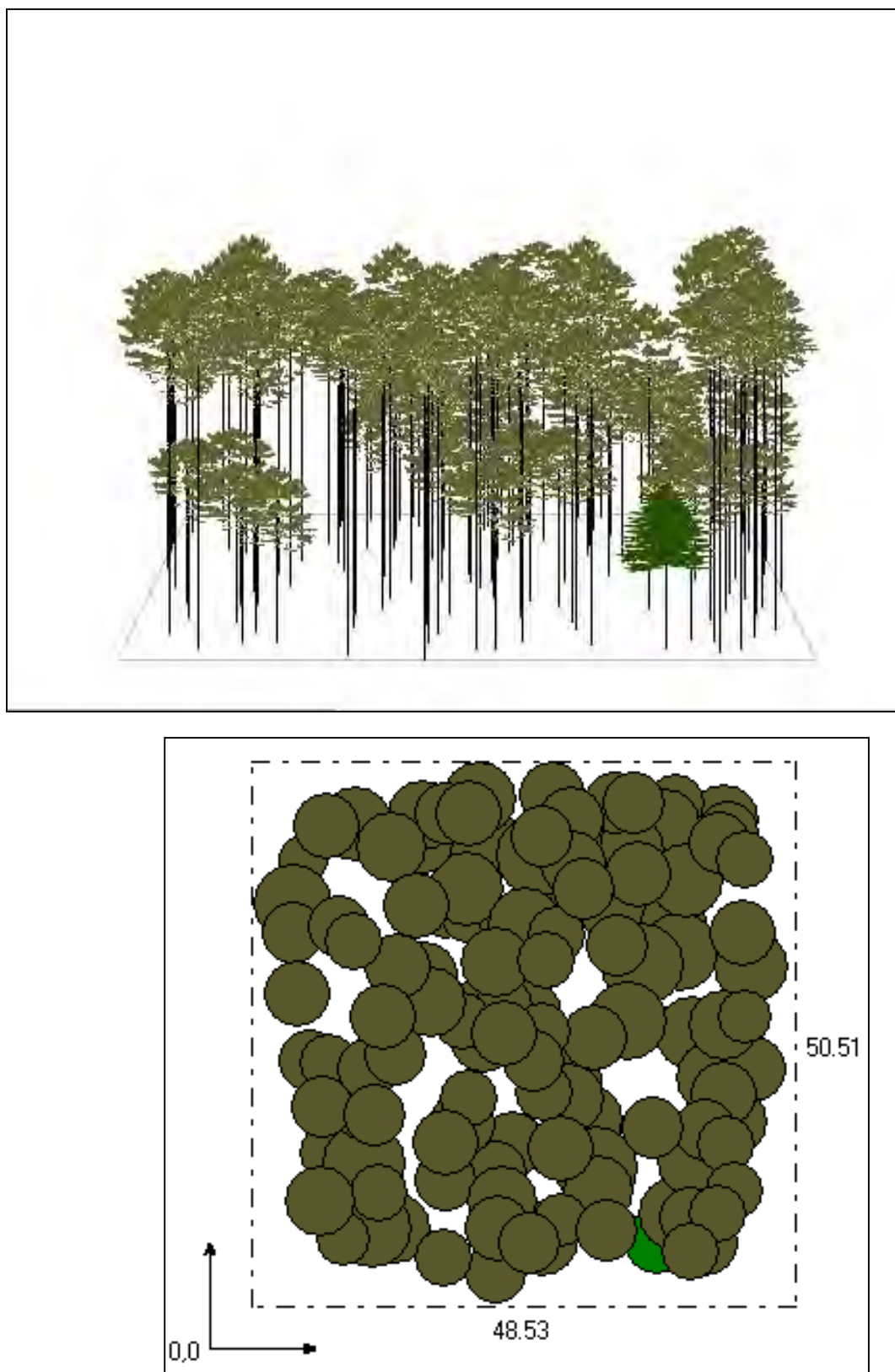
Třebechovice – plocha 4  
Samovývoj

## Počáteční stav



Obr. 24: Vizualizace aktuálního stavu borového porostu na TVP 4 na Třebechovicku.

## Stav po 50 letech



Obr. 25: Predikce vývoje borového porostu na TVP 4 po 50 letech na Třebechovicku.

Tabulka 40: Růstová tabulka vývoje pro sdružený borový porost na TVP 4 na Třebechovicu.

Porast:Třebechovice 4

## Růstové tabulky:sum

perióda	rok	Porost sdružený									Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP
1	2006	300	31,3	19,96	0,465	0,71416	463	57,7	330	0,638	1,1	330
2	2011	305	33,1	19,97	0,467	0,80269	463	64,7	371	0,603	1,22	371
3	2011	305	33,1	19,97	0,467	0,80269	463	64,7	371	0,603	1,22	371
4	2016	310	34,9	19,97	0,468	0,89314	463	71,6	413	0,572	1,33	413
5	2016	310	34,9	19,97	0,468	0,89314	463	71,6	413	0,572	1,33	413
6	2021	315	36,6	19,98	0,469	0,98577	463	78,8	456	0,546	1,45	456
7	2021	315	36,6	19,98	0,469	0,98577	463	78,8	456	0,546	1,45	456
8	2026	320	38,3	19,98	0,471	1,08387	463	86,2	502	0,522	1,57	502
9	2026	320	38,3	19,98	0,471	1,08387	463	86,2	502	0,522	1,57	502
10	2031	325	39,9	19,99	0,472	1,17976	463	93,6	546	0,501	1,68	546
11	2031	325	39,9	19,99	0,472	1,17976	463	93,6	546	0,501	1,68	546
12	2036	330	41,5	19,99	0,474	1,28072	463	101,3	593	0,482	1,8	593
13	2036	330	41,5	19,99	0,474	1,28072	463	101,3	593	0,482	1,8	593
14	2041	335	43	20	0,475	1,37959	463	108,7	638	0,465	1,9	638
15	2041	335	43	20	0,475	1,37959	463	108,7	638	0,465	1,9	638
16	2046	340	44,4	20	0,478	1,48116	463	116,3	685	0,45	2,01	685
17	2046	340	44,4	20	0,478	1,48116	463	116,3	685	0,45	2,01	685
18	2051	345	45,9	20	0,478	1,58312	463	124	733	0,436	2,12	733
19	2051	345	45,9	20	0,478	1,58312	463	124	733	0,436	2,12	733
20	2056	349	47,2	20,01	0,479	1,67829	463	131,2	777	0,424	2,23	777

## Růstové tabulky:BO

perióda	rok	Porost sdružený									Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP
1	2006	300	31,4	20,07	0,463	0,72023	459	57,7	330	0,639	1,1	330
2	2011	305	33,3	20,07	0,463	0,80945	459	64,7	371	0,603	1,22	371
3	2011	305	33,3	20,07	0,463	0,80945	459	64,7	371	0,603	1,22	371
4	2016	310	35	20,07	0,466	0,90055	459	71,6	413	0,573	1,33	413
5	2016	310	35	20,07	0,466	0,90055	459	71,6	413	0,573	1,33	413
6	2021	315	36,7	20,07	0,468	0,99378	459	78,7	456	0,547	1,45	456
7	2021	315	36,7	20,07	0,468	0,99378	459	78,7	456	0,547	1,45	456
8	2026	320	38,4	20,07	0,47	1,09244	459	86,1	501	0,523	1,57	501
9	2026	320	38,4	20,07	0,47	1,09244	459	86,1	501	0,523	1,57	501
10	2031	325	40	20,07	0,471	1,18881	459	93,4	545	0,502	1,68	545
11	2031	325	40	20,07	0,471	1,18881	459	93,4	545	0,502	1,68	545
12	2036	330	41,6	20,07	0,473	1,29021	459	101	592	0,482	1,79	592
13	2036	330	41,6	20,07	0,473	1,29021	459	101	592	0,482	1,79	592
14	2041	335	43,1	20,07	0,475	1,38951	459	108,4	638	0,466	1,9	638
15	2041	335	43,1	20,07	0,475	1,38951	459	108,4	638	0,466	1,9	638
16	2046	340	44,6	20,07	0,476	1,49153	459	115,9	684	0,45	2,01	684
17	2046	340	44,6	20,07	0,476	1,49153	459	115,9	684	0,45	2,01	684
18	2051	345	46	20,07	0,478	1,59376	459	123,5	731	0,436	2,12	731
19	2051	345	46	20,07	0,478	1,59376	459	123,5	731	0,436	2,12	731
20	2056	350	47,3	20,07	0,479	1,68922	459	130,6	775	0,424	2,21	775

## Růstové tabulky:SM

perióda	rok	Porost sdružený									Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP
1	2006	27	6	6	0,202	0,00342	4	0	0	1	0	0
2	2011	32	7,9	7,2	0,346	0,01222	4	0	0	0,911	0	0
3	2011	32	7,9	7,2	0,346	0,01222	4	0	0	0,911	0	0
4	2016	37	10,1	8,3	0,393	0,02615	4	0,1	0	0,822	0	0
5	2016	37	10,1	8,3	0,393	0,02615	4	0,1	0	0,822	0	0
6	2021	42	13,3	8,9	0,4	0,04952	4	0,1	0	0,669	0	0
7	2021	42	13,3	8,9	0,4	0,04952	4	0,1	0	0,669	0	0
8	2026	47	16,6	9,5	0,395	0,08112	4	0,1	0	0,572	0	0
9	2026	47	16,6	9,5	0,395	0,08112	4	0,1	0	0,572	0	0
10	2031	52	20	10	0,386	0,12121	4	0,2	0	0,5	0	0
11	2031	52	20	10	0,386	0,12121	4	0,2	0	0,5	0	0
12	2036	57	23,2	10,6	0,379	0,16978	4	0,3	1	0,457	0,02	1
13	2036	57	23,2	10,6	0,379	0,16978	4	0,3	1	0,457	0,02	1
14	2041	62	25,8	11,2	0,374	0,21926	4	0,3	1	0,434	0,02	1
15	2041	62	25,8	11,2	0,374	0,21926	4	0,3	1	0,434	0,02	1
16	2046	67	28,3	11,5	0,369	0,26718	4	0,4	1	0,406	0,01	1
17	2046	67	28,3	11,5	0,369	0,26718	4	0,4	1	0,406	0,01	1
18	2051	72	31,7	11,8	0,363	0,33785	4	0,5	1	0,372	0,01	1
19	2051	72	31,7	11,8	0,363	0,33785	4	0,5	1	0,372	0,01	1
20	2056	77	34,6	11,9	0,357	0,39965	4	0,6	2	0,344	0,03	2

## Plocha 5

### Základní charakteristiky využití pro simulaci:

lesní typ – 0M2 - Chudý dubový bor (*Querceto-Pinetum oligotrophicum*) - brusinkový

přirozená dřevinná skladba - BO 8-9 DB 0-1 BR 1

půdní typ – podzol arenický

délka vegetačního období – 171 dní,

úhrn srážek ve vegetačním období – 350 mm,

roční teplotní amplituda – 15,6<sup>0</sup> C,

průměrná roční teplota ve vegetačním období – +14<sup>0</sup> C,

zásobenost vodou – 0,083,

zásobenost živinami – 0,115.

### Základní vstupní porostní charakteristiky:

Prostorově poměrně málo diferencovaný bor se zápojem asi 90 % v rovinném terénu při S okraji lesního komplexu na velmi kyselé a chudé štěrkopískové terase (porost 31Bf12 – LHO Choceň - ZO H.Králové).

Průměrný věk horní etáže: 120 let

Zastoupení dřevin horní etáže: BO 100; přirozená obnova 5 – 15 let (BO +, BR +)

BO h/d – 25/21;

Porost je poměrně vitální a autoregulace zatím nenastala; jedná o hospodářský les (drobný vlastník).

Nadmořská výška: 245 m

### Vývoj porostu

Hospodářský borový porost na štěrkopískové plošině věkově, strukturně i texturně poměrně málo diferencovaný, ovšem vytvořily se dvě vrstvy úrovnových a těsně podúrovnových stromů BO s velmi malými korunami.

Vzhledem k relativně největšímu zápoji ze všech sledovaných ploch je zde přirozená obnova BO ze všech ploch nejmenší, přestože podmínky k obnově BO jsou zde velmi dobré. Je to patrné v sousedství plochy, kde je okraj porostu a řídkší zápoj a přirozená obnova se objevuje masivně i přes poměrně souvislou a silnou vrstvu mechového patra.

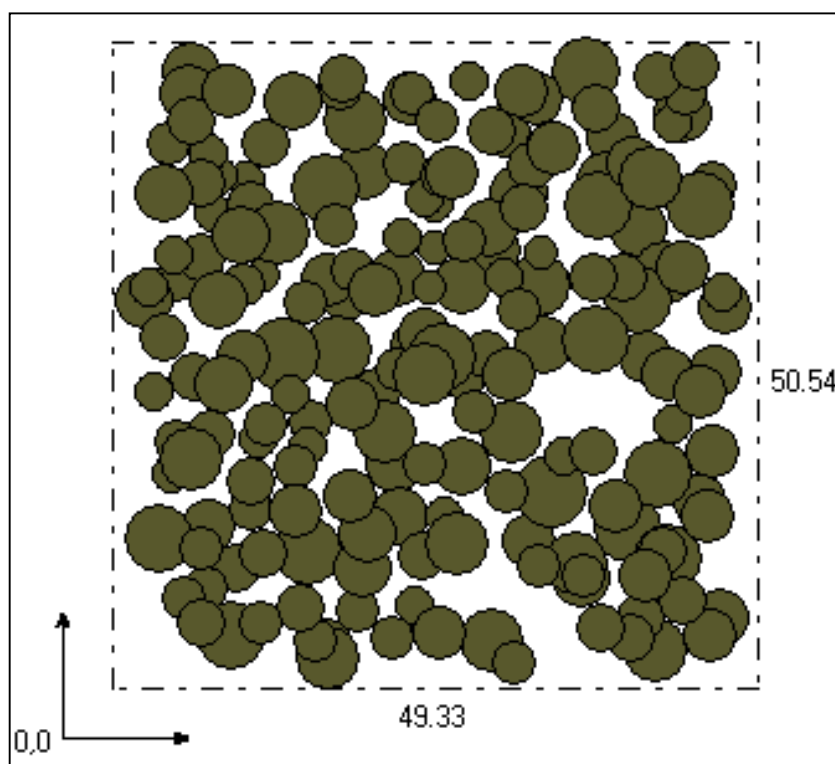
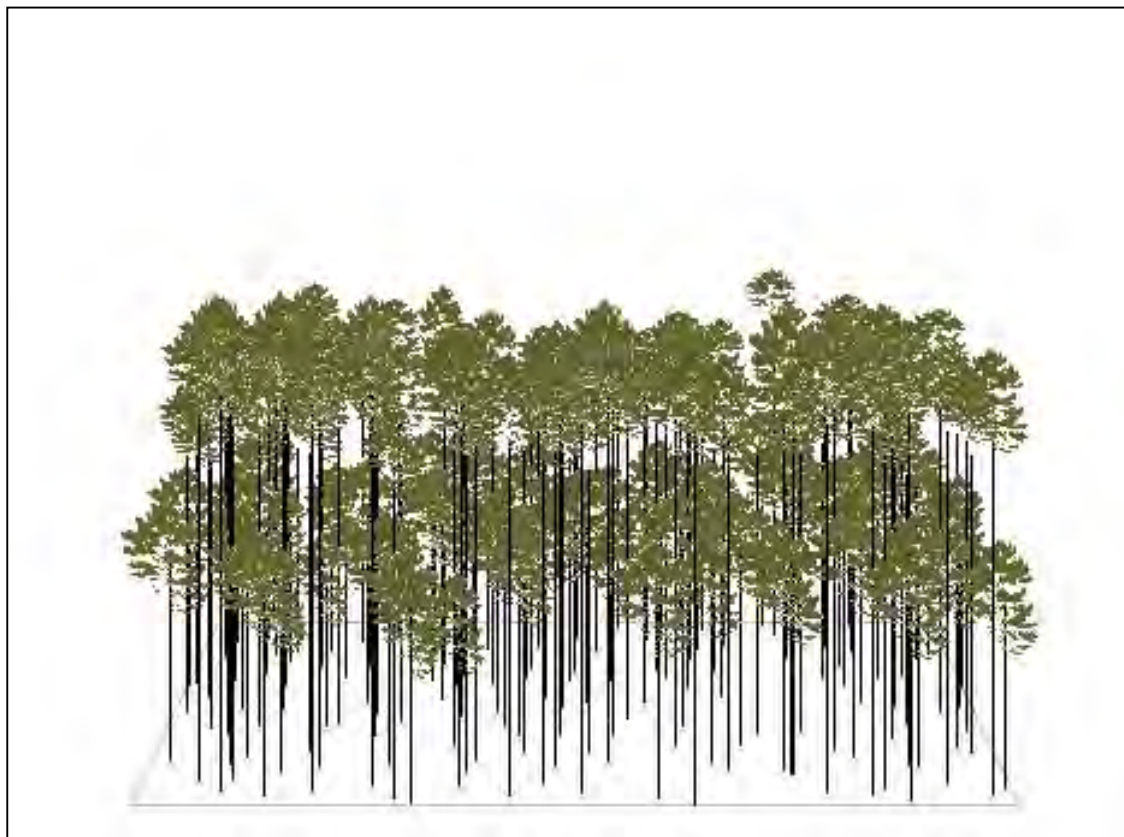
Ani v následujícím případném samovolném vývoji nedojde k výraznějším změnám. Na takto zapojeném, chudém a suchém stanovišti je vývoj všech složek velmi pomalý. Postup přirozené obnovy bude záležet na uvolnění horního patra.



Obr. 26: Interiér TVP 5 na Třebechovicku (foto: M. Mikeska).

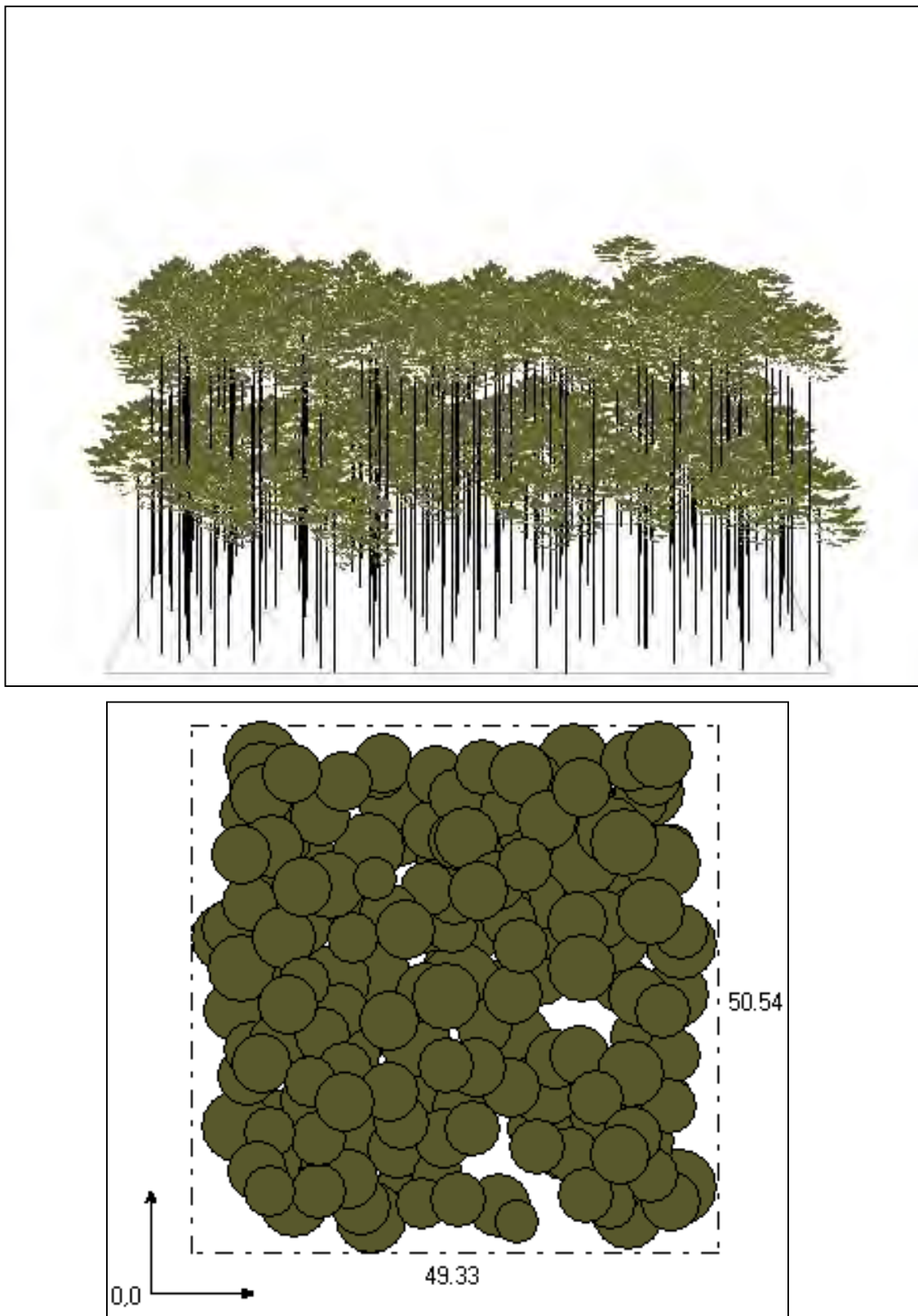
Třebechovice – plocha 5  
Samovývoj

## Počáteční stav



Obr. 27: Vizualizace aktuálního stavu borového porostu na TVP 5 na Třebechovicku.

## Stav po 50 letech



Obr. 28: Predikce vývoje borového porostu na TVP 5 po 50 letech na Třebechovicku.

Tabulka 41: Růstová tabulka vývoje pro sdružený borový porost na TVP 5 na Třebechovicu.

Porost:Třebechovice 5

Růstové tabulky:sum

perióda	rok	Porost sdružený											Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP		
1	2006	300	26,4	19,23	0,459	0,4836	714	63,3	345	0,728	1,15	345		
2	2011	305	28,3	19,23	0,463	0,55994	714	72,7	400	0,68	1,31	400		
3	2011	305	28,3	19,23	0,463	0,55994	714	72,7	400	0,68	1,31	400		
4	2016	310	30,1	19,23	0,467	0,63956	714	82,4	456	0,639	1,47	456		
5	2016	310	30,1	19,23	0,467	0,63956	714	82,4	456	0,639	1,47	456		
6	2021	315	31,9	19,23	0,471	0,72341	714	92,7	516	0,603	1,64	516		
7	2021	315	31,9	19,23	0,471	0,72341	714	92,7	516	0,603	1,64	516		
8	2026	320	33,7	19,23	0,471	0,80779	714	103	577	0,571	1,8	577		
9	2026	320	33,7	19,23	0,471	0,80779	714	103	577	0,571	1,8	577		
10	2031	325	35,3	19,23	0,476	0,8953	714	113,4	639	0,545	1,97	639		
11	2031	325	35,3	19,23	0,476	0,8953	714	113,4	639	0,545	1,97	639		
12	2036	330	37	19,23	0,478	0,98752	714	124,4	705	0,52	2,14	705		
13	2036	330	37	19,23	0,478	0,98752	714	124,4	705	0,52	2,14	705		
14	2041	335	38,6	19,23	0,479	1,07733	714	135,2	769	0,498	2,3	769		
15	2041	335	38,6	19,23	0,479	1,07733	714	135,2	769	0,498	2,3	769		
16	2046	340	40,1	19,23	0,481	1,16749	714	146	833	0,48	2,45	833		
17	2046	340	40,1	19,23	0,481	1,16749	714	146	833	0,48	2,45	833		
18	2051	345	41,6	19,23	0,482	1,26054	714	157	900	0,462	2,61	900		
19	2051	345	41,6	19,23	0,482	1,26054	714	157	900	0,462	2,61	900		
20	2056	350	43	19,23	0,485	1,3531	714	168	966	0,447	2,76	966		

Růstové tabulky:BO

perióda	rok	Porost sdružený											Přírůsty	
		t(1)	d(1)	h(1)	f(1)	v(1)	N/ha(1)	G/ha(1)	V/ha(1)	h/d(1)	CPP	COP		
1	2006	300	26,4	19,23	0,459	0,4836	714	63,3	345	0,728	1,15	345		
2	2011	305	28,3	19,23	0,463	0,55994	714	72,7	400	0,68	1,31	400		
3	2011	305	28,3	19,23	0,463	0,55994	714	72,7	400	0,68	1,31	400		
4	2016	310	30,1	19,23	0,467	0,63956	714	82,4	456	0,639	1,47	456		
5	2016	310	30,1	19,23	0,467	0,63956	714	82,4	456	0,639	1,47	456		
6	2021	315	31,9	19,23	0,471	0,72341	714	92,7	516	0,603	1,64	516		
7	2021	315	31,9	19,23	0,471	0,72341	714	92,7	516	0,603	1,64	516		
8	2026	320	33,7	19,23	0,471	0,80779	714	103	577	0,571	1,8	577		
9	2026	320	33,7	19,23	0,471	0,80779	714	103	577	0,571	1,8	577		
10	2031	325	35,3	19,23	0,476	0,8953	714	113,4	639	0,545	1,97	639		
11	2031	325	35,3	19,23	0,476	0,8953	714	113,4	639	0,545	1,97	639		
12	2036	330	37	19,23	0,478	0,98752	714	124,4	705	0,52	2,14	705		
13	2036	330	37	19,23	0,478	0,98752	714	124,4	705	0,52	2,14	705		
14	2041	335	38,6	19,23	0,479	1,07733	714	135,2	769	0,498	2,3	769		
15	2041	335	38,6	19,23	0,479	1,07733	714	135,2	769	0,498	2,3	769		
16	2046	340	40,1	19,23	0,481	1,16749	714	146	833	0,48	2,45	833		
17	2046	340	40,1	19,23	0,481	1,16749	714	146	833	0,48	2,45	833		
18	2051	345	41,6	19,23	0,482	1,26054	714	157	900	0,462	2,61	900		
19	2051	345	41,6	19,23	0,482	1,26054	714	157	900	0,462	2,61	900		
20	2056	350	43	19,23	0,485	1,3531	714	168	966	0,447	2,76	966		

## 5.4. Stanovištní poměry, struktura a vývoj porostů borů smrkových borů v Adršpaško-teplických skalách

Výsledky vizualizace a simulace vývoje porostu jsou uvedeny v obrázku č. 29 – 31, doplňují jej růstové tabulky 42.

### Plocha 1

#### Základní charakteristiky využití pro simulaci:

lesní typ – 0Y4 - Roklinový skeletový smrkový bor (*Piceeto-Pinetum faucibile*)

přirozená dřevinná skladba - BO 4 SM 3 BR skalní 2 (BK JD JR) 1

půdní typ – litický podzol až podzolová litozem

délka vegetačního období – 132 dní,

úhrn srážek ve vegetačním období – 500 mm,

roční teplotní amplituda –  $11,5^{\circ}\text{C}$ ,

průměrná roční teplota ve vegetačním období –  $+11,5^{\circ}\text{C}$ ,

index vlhkosti půdy – 0,2,

index obsahu živin v půdě – 0,1.

#### Základní vstupní porostní charakteristiky:

Prostorově značně diferencovaný skeletový roklinový smrkový bor se zápojem asi 40 % ve skalnatém terénu nad Vlčí roklí.

SM 21 %, h/d – 15/13,  $38\text{ m}^3/\text{ha}$ , N/ha – 392

BO 62 %, h/d – 19/17,  $71\text{ m}^3/\text{ha}$ , N/ha – 344

JD 4 %, h/d – 3/5, N/ha – 90

BR 13 %, h/d – 17/16,  $21\text{ m}^3/\text{ha}$ , N/ha – 148

Průměrný věk horní etáže: 160 (porost značně věkově diferencovaný)

Porost je vitální a vyvíjí se autoregulačně

Nadmořská výška: 600 m

#### Základní charakteristiky využití pro simulaci:

Soubor lesních typů – 0Y,

délka vegetačního období – 152 dní,

úhrn srážek ve vegetačním období – 427 mm,

roční teplotní amplituda –  $19,9^{\circ}\text{C}$ ,

průměrná teplota ve vegetačním období –  $13,3^{\circ}\text{C}$ ,

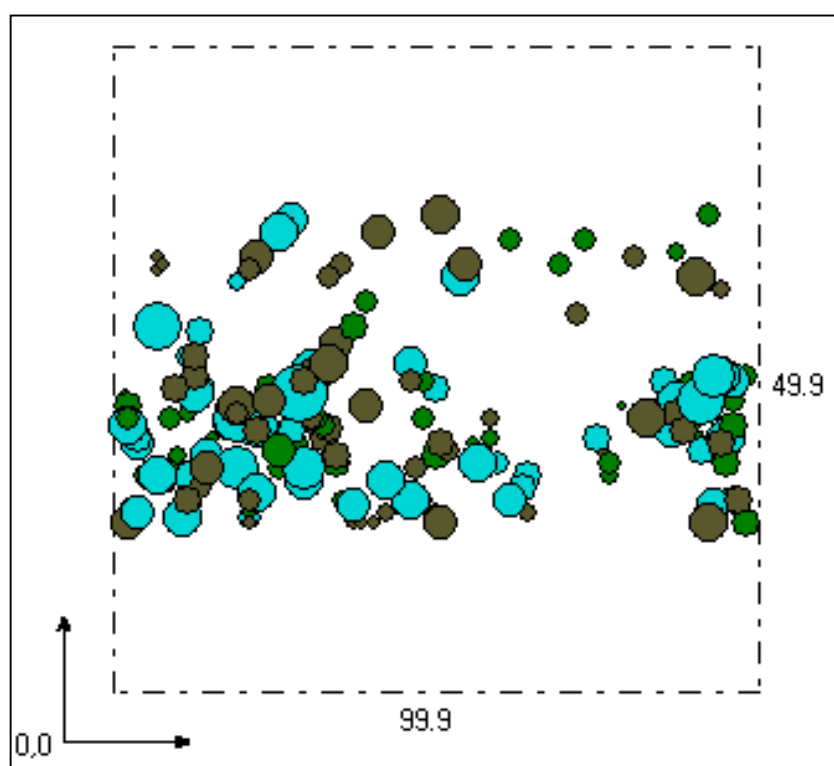
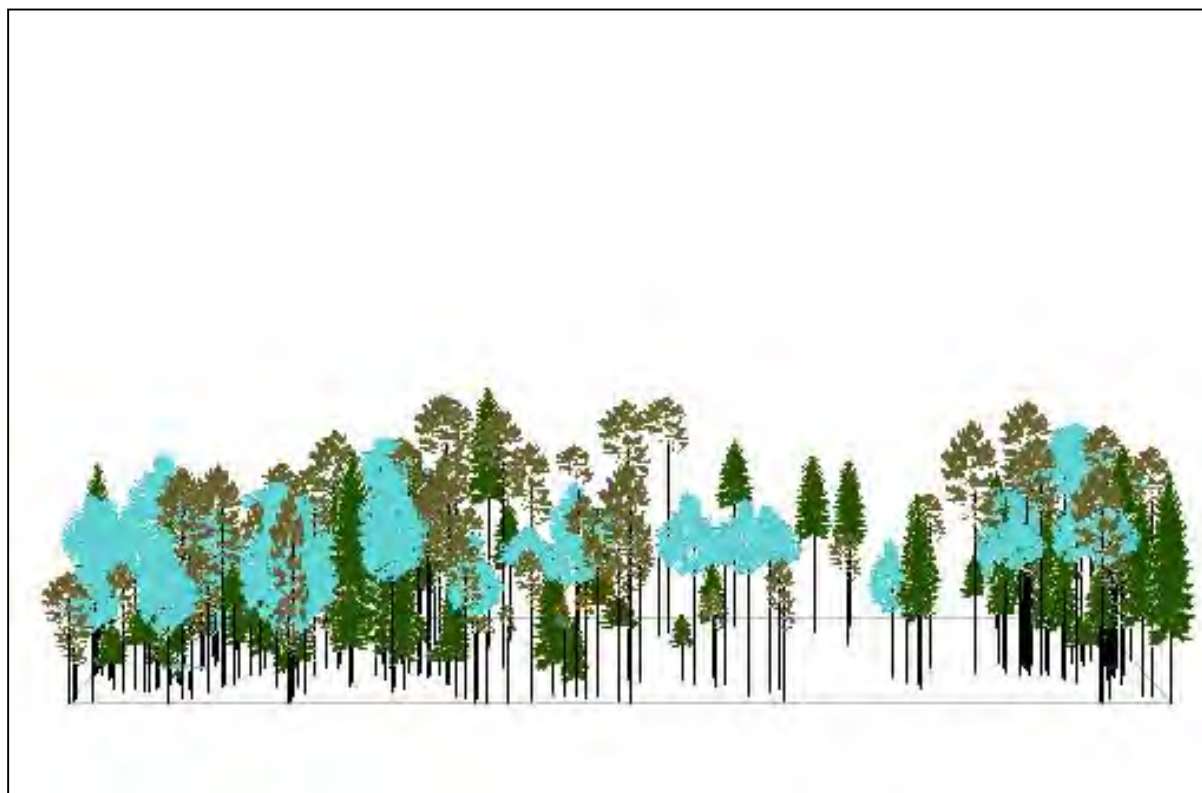
#### Vývoj porostu

Pravděpodobně zvětšiny autochtonní smrkoborový porost na skalnatém rozbrázděném plato věkově, strukturně i texturně velmi diferencovaný. Charakteristické jsou vytvořené bioskupiny s volnými ploškami s pomístnou přirozenou obnovou. Typické je postupné vyplňování produkčního prostoru a kontinuální vývoj porostu. V predikci vývoje je patrný výraznější nárůst zápoje SM ve všech patrech. Rovněž zápoj JD se výrazněji zvýší. Dřevinná skladba, struktura i vývojové možnosti porostu dostatečně odpovídají stanovištním podmínkám. Strategie managementu – přirozený, bezzásahový vývoj lesního ekosystému.



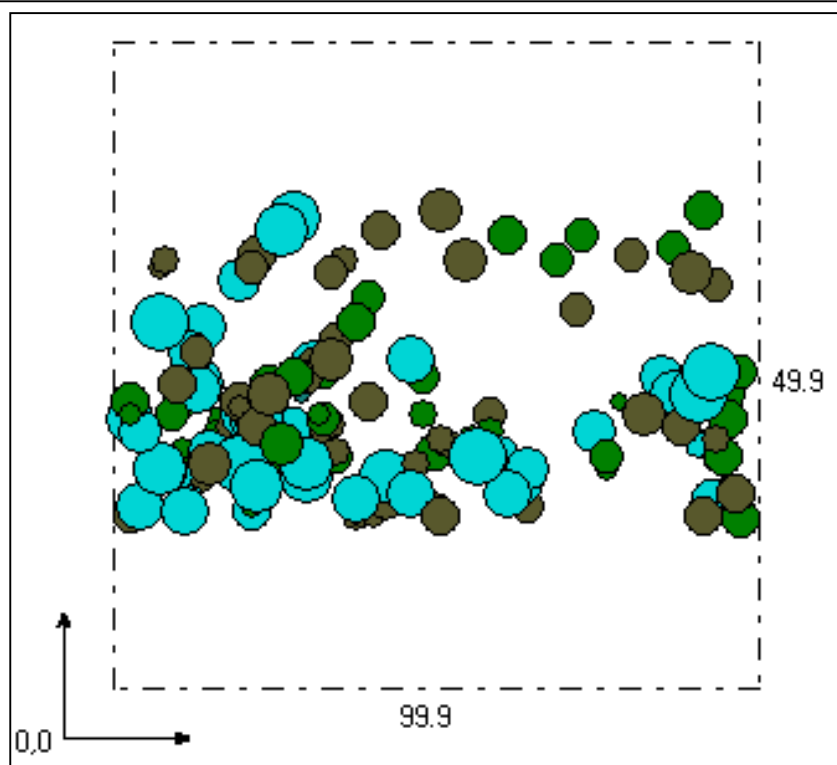
## Adršpašsko- teplické skály – plocha 1 (24.001)

Stav 2000



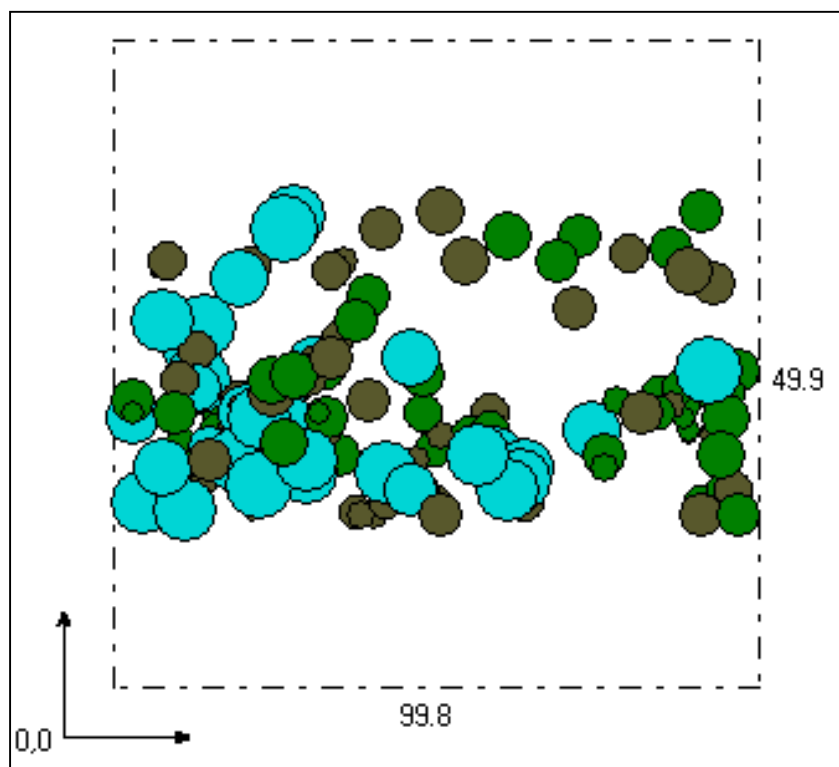
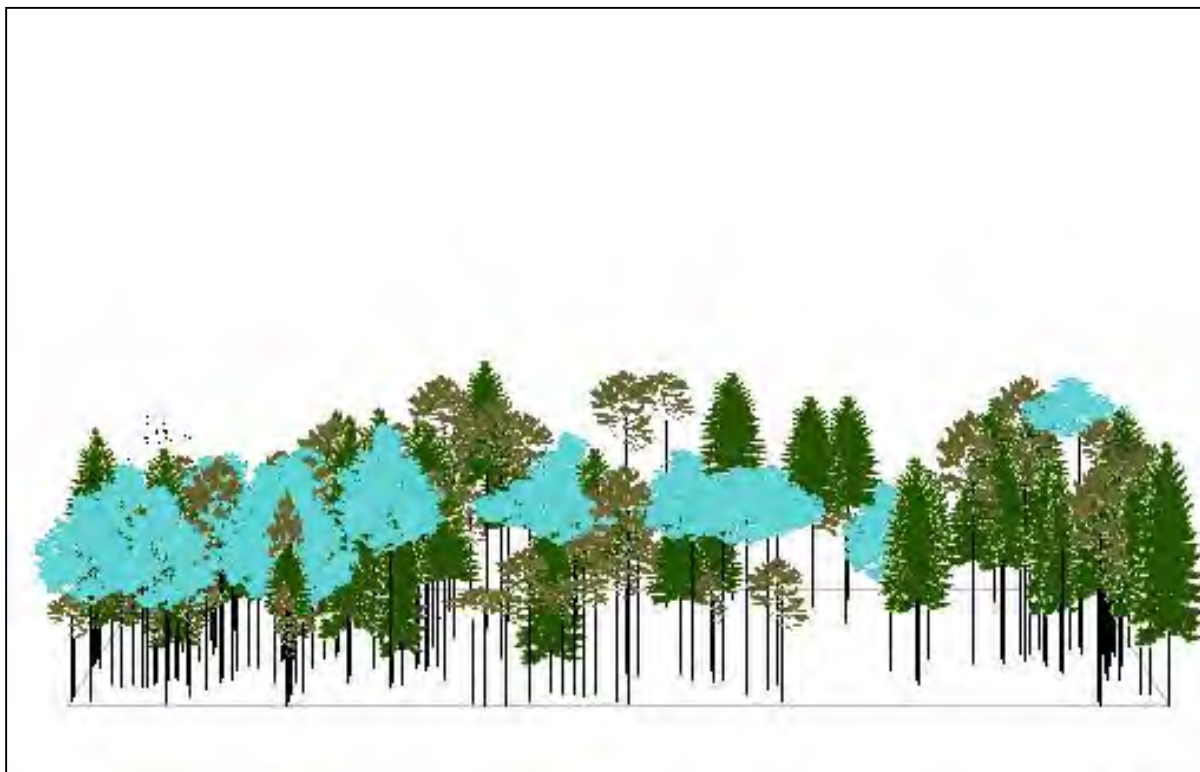
Obr. 29: Vizualizace aktuálního stavu porostu na TVP 1 v NPR Adršpašsko-teplické skály.

## Stav po 25 letech



Obr. 30: Predikce vývoje porostu na TVP 1 v NPR Adršpašsko-teplické skály po 25 letech.

## Stav po 50 letech



Obr. 31: Predikce vývoje porostu na TVP 1 v NPR Adršpaško-teplické skály po 50 letech.

**LEGENDA DŘEVIN RŮSTOVÉHO SIMULÁTORU SIBYLA:**

 Smrek obyčejný	 Jaseň
 Smrek pichľavý	 Brest
 Jedľa biela	 Lipa
 Jedľa obrovská	 Agát
 Borovica lesná a čierna	 Breza
 Vejmutovka	 Topoľ
 Limba	 Osika
 Smrekovec	 Vrbá
 Duglaska	 Jelša
 Tis	 Čerešňa
 Buk	 Jarabina
 Dub	 Orech
 Hrab	 Gaštan
 Javor	 Platan

Tabulka 42: Růstová tabulka vývoje hlavního porostu s borovicí lesní na TVP 1 v NPR Adršpašsko-teplické skály.

Perioda	Dřevina	Věk	Porost hlavní							Přírůsty	
			N (v)	h100 (v)	d100 (v)	hg (v)	dg (v)	G (v)	V (v)	COP	CPP
1	SM	36	392	17,65	22,54	15,29	13,10	5,28	38,13	38,13	1,06
1	JD	19	90	2,65	5,42	2,65	5,42	0,21	0,09	0,09	0,00
1	BO	80	344	20,49	29,30	18,88	17,35	8,13	71,21	71,21	14,24
1	BR	80	148	17,70	17,65	17,24	15,55	2,81	21,26	21,26	0,20
1	<b>Suma</b>	32	974	20,49	0,00	0,00	0,00	16,43	130,69	130,69	15,51
2	SM	36	388	17,62	22,18	15,26	12,96	5,11	36,82	38,13	1,06
2	JD	19	90	2,65	5,42	2,65	5,42	0,21	0,09	0,09	0,00
2	BO	80	344	20,49	29,30	18,88	17,35	8,13	71,21	71,21	0,89
2	BR	80	148	17,70	17,65	17,24	15,55	2,81	21,26	21,26	0,27
2	<b>Suma</b>	65	970	20,49	0,00	0,00	0,00	16,26	129,38	130,69	2,22
3	SM	41	380	19,19	23,48	16,51	13,93	5,79	45,15	46,57	1,14
3	JD	24	90	3,65	5,88	3,65	5,88	0,24	0,19	0,19	0,01
3	BO	85	344	20,53	29,46	18,96	17,43	8,21	72,18	72,18	0,85
3	BR	85	148	18,14	18,11	17,61	15,94	2,95	22,94	22,94	0,27
3	<b>Suma</b>	70	962	20,53	0,00	0,00	0,00	17,20	140,46	141,88	2,26
4	SM	46	378	20,82	25,26	17,63	15,32	6,97	57,91	59,34	1,29
4	JD	29	90	5,14	7,05	5,14	7,05	0,35	0,52	0,52	0,02
4	BO	90	342	20,57	29,67	18,96	17,65	8,37	73,50	73,51	0,82
4	BR	90	148	18,68	18,65	18,04	16,42	3,13	25,03	25,03	0,28
4	<b>Suma</b>	75	958	20,82	0,00	0,00	0,00	18,82	156,97	158,41	2,40
5	SM	51	366	22,40	27,00	18,94	16,82	8,13	72,60	74,27	1,46
5	JD	34	88	6,63	8,09	6,63	8,09	0,45	1,03	1,05	0,03
5	BO	95	342	20,57	29,87	18,93	17,81	8,52	74,74	74,75	0,79
5	BR	95	148	19,19	19,18	18,44	16,88	3,31	27,18	27,18	0,29
5	<b>Suma</b>	80	944	22,40	0,00	0,00	0,00	20,42	175,56	177,25	2,56
6	SM	56	358	23,68	28,37	20,22	17,85	8,96	85,34	88,08	1,57
6	JD	39	88	7,97	8,73	7,97	8,73	0,53	1,60	1,62	0,04
6	BO	100	340	20,60	29,98	18,96	17,95	8,60	75,53	75,54	0,76
6	BR	100	148	19,60	19,64	18,77	17,29	3,47	29,14	29,14	0,29
6	<b>Suma</b>	85	934	23,68	0,00	0,00	0,00	21,55	191,61	194,37	2,66
7	SM	61	348	24,97	29,79	21,54	19,07	9,94	100,89	106,26	1,74
7	JD	44	88	9,51	9,70	9,51	9,70	0,65	2,60	2,62	0,06
7	BO	105	340	20,61	30,12	18,95	18,06	8,71	76,44	76,45	0,73
7	BR	105	148	20,07	20,14	19,16	17,73	3,65	31,39	31,39	0,30
7	<b>Suma</b>	90	924	24,97	0,00	0,00	0,00	22,96	211,32	216,72	2,83
8	SM	66	348	26,28	31,70	22,84	20,37	11,34	121,88	127,25	1,93
8	JD	49	86	11,02	10,70	11,02	10,70	0,77	3,82	3,88	0,08
8	BO	110	340	20,61	30,26	18,90	18,20	8,84	77,37	77,38	0,70
8	BR	110	148	20,53	20,64	19,51	18,18	3,84	33,80	33,80	0,31
8	<b>Suma</b>	95	922	26,28	0,00	0,00	0,00	24,80	236,86	242,30	3,02
9	SM	71	332	27,48	33,75	24,26	22,09	12,72	145,13	150,98	2,13
9	JD	54	80	12,42	11,65	12,42	11,65	0,85	4,96	5,32	0,10
9	BO	115	338	20,62	30,40	18,84	18,38	8,97	78,29	78,30	0,68
9	BR	115	148	20,97	21,14	19,86	18,63	4,04	36,26	36,26	0,32
9	<b>Suma</b>	100	898	27,48	0,00	0,00	0,00	26,59	264,64	270,86	3,22
10	SM	76	328	28,61	35,93	25,55	23,71	14,49	173,54	179,45	2,36
10	JD	59	80	13,89	12,69	13,89	12,69	1,01	6,82	7,18	0,12
10	BO	120	336	20,63	30,55	18,74	18,61	9,14	79,36	79,38	0,66
10	BR	120	148	21,42	21,67	20,25	19,11	4,25	39,04	39,04	0,33
10	<b>Suma</b>	105	892	28,61	0,00	0,00	0,00	28,89	298,77	305,05	3,47
11	SM	81	312	29,32	36,74	26,56	24,61	14,84	184,83	201,50	2,49
11	JD	64	78	15,01	13,20	15,01	13,20	1,07	7,90	8,63	0,13
11	BO	125	336	20,63	30,61	18,73	18,67	9,20	79,77	79,79	0,64
11	BR	125	148	21,74	22,10	20,51	19,51	4,42	41,31	41,31	0,33
11	<b>Suma</b>	110	874	29,32	0,00	0,00	0,00	29,53	313,82	331,23	3,59
12	SM	86	302	30,42	38,28	27,81	25,89	15,89	206,70	225,30	2,62
12	JD	69	76	16,14	13,80	16,14	13,80	1,14	9,19	10,35	0,15
12	BO	130	334	20,63	30,67	18,72	18,78	9,25	80,20	80,22	0,62
12	BR	130	148	22,08	22,55	20,78	19,91	4,61	43,76	43,76	0,34
12	<b>Suma</b>	115	860	30,42	0,00	0,00	0,00	30,89	339,86	359,63	3,72

## 6. DISKUSE

Ve velmi mnoha případech dominantní a stálé druhy uváděné v materiálech tvůrců dosavadních charakteristik LT neodpovídají dominantním a stálým druhům, které vzešly z analýz fytostránků z TZP, což je částečně dáno malým množstvím snímků a mnohdy nereprezentativním výběrem ploch.

Analýza snímků z TZP ukázala, že rozdíly mezi některými LT v rámci SLT jsou příliš nevýrazné a naopak se slučují do jednoho LT (např. OZ1) fytoocenologicky i geologicky dosti rozdílná stanoviště. Analýza snímků z TZP dále ukázala, že některé LT a některé SLT nemají ve východních Čechách zřejmě opodstatnění nebo jen vzácně v Českém ráji. Jedná se především o některé LT souboru OK a jejich vymapování. Jedná se rovněž o některé vlhké a mokré bory OO, OG a zřejmě alespoň částečně OP a OT. Všechna tato stanoviště bude potřeba přehodnotit. V případě SLT ON pak dojde k přehodnocení jen na skutečně smrkový bor na Broumovsku a jinde bude pravděpodobně zrušen.

Při stanovení charakteristiky a vymezení hranic jednotlivých klasifikačních jednotek (v tomto případě lesních typů) v členitém skalnatém a roklínovém terénu, s velkými změnami na malém prostoru (tedy v členitém mikroreliefu), se zásadními kritérii rozlišení stává měřítko (či zrno) rozlišení, reliéf terénu a velikost mikrostanovišť. Není vůbec doceňován fakt, že nejzásadnějším klasifikačním kritériem posuzování vegetace je zrno rozlišení a způsob členění. Není problém založit v terénu podle jakéhokoliv klíče sít' bodů, zhotovit na každém z nich fytostránek na minimální ploše (např. 400 m<sup>2</sup>) a někam tyto snímky zařadit, je-li však nutno popsat a zařadit vegetaci na daném území beze zbytku v nějakém daném měřítku a s danými topografickými a výškopisnými podklady najednou zjistíme, že typické je najednou unikátní. V případě nutnosti se pak používá přechod mezi jednotkami (třeba i třemi), nebo hrubá generalizace, nebo v nejlepším případě mozaika jednotek. Typologický systém lesů ÚHÚL je vcelku dobře použitelný na mozaikovitost vegetace v prostoru a na plynulost přechodů mezi jednotkami zároveň. Vedle deklarované lesnické účelovosti umožňují jednotky tohoto systému zařazovat jakékoli stanoviště téměř bez ohledu na vegetaci (nejjednodušeji lze ovšem zařadit jakékoli stanoviště s pomocí upravené tzv. geobiocenologické formule (ZLATNÍK 1976 et RIZMAN 2005, MIKESKA 2005). Záleží pak už jen na zvoleném měřítku, členitosti terénu a unikátnosti stanoviště jakou škálu jednotek zvolíme. Dále je rozdíl jestli v zabraném klasifikovaném segmentu plochy (optimalizovaném na mapovatelnou podrobnost) se nacházejí prakticky nezmapovatelná mikrostanoviště s mírně odlišnými až úplně odlišnými parametry, nebo se jedná o celý relativně homogenní segment stanoviště. A právě klasifikace stanovišť a vegetace v členitém terénu pískovcových skal se nutně musí s tímto potýkat.

Konfigurace terénu – tedy výška skal, hloubka a šířka puklin a roklín, způsob rozpadu, velikost plošin apod. a to ve vztahu k výškám klimaxových dřevin lze považovat dokonce za první kritérium klasifikace stanoviště ve skalních městech. Edafické hledisko – tedy reliéf či konfigurace terénu, podloží, půdní typ a vodní režim a fyziognomické hledisko – tedy bonita, zápoj a vitalita dřevin, vitalita bylin a poměr bylin, mechů a lišejníků jsou rozhodujícími hledisky rozlišení borů od ostatních společenstev a rozlišení borů mezi sebou v současných pozměněných podmínkách a za nepřítomnosti dalších znaků odlišení. Například stačí malá vrstvička překryvu – „čepice“ sprašových či jiných polygenetických hlín (cca 30 cm) na pískovcových skalách a ve spárách a vitalita zonálních klimaxových dřevin DBZ a BK se hned projeví (Příhrázské a Klokočské skály).

Při vymezení jednotek SLT-PLT-LT si neustále musíme uvědomovat jakým způsobem spojit vegetační hledisko s půdním a geomorfologicko-fyziognomickým, ale i lesnickým (ryze praktickým). Je známo, že pro vymezení lesního typu se používají velmi různorodá a mnohdy odlišná měřítka klasifikace. Jednou je to vegetační odlišnost, jindy např. sklon svahu, u borů je v něm obsažena i odlišnost vegetačního stupně apod.. Na druhou stranu např. jeden a tentýž LT (např. OZ1) v sobě obsahuje i vegetačně odlišné ekotopy, jako je zakrslý bor na neutrálním až bazickém krystaliniku a zakrslý bor na kvádrovém pískovci. Lesní typy jsou pak zpravidla charakterizovatelné jen v rámci PLO. V případě úrovně SLT u některých jednotek např. OZ a OY

zase dochází k dosti velké generalizaci vegetačně i ekotopově odlišných stanovišť. Jediným pojítkem a kriteriem SLT 0Z např. zůstává jen zakrslost BO a skalnatý reliéf (spolu s neschopností ostatních dřevin klimaxové vegetace se zde konkurenceschopně uchytit). U SLT 0Y je situace ještě složitější. Pojítkem a kriteriem zůstává jen určitý charakter morfologie skal ve vztahu k vlhkostním poměrům a nadmořské výšce a podíl zastoupení ostatních dřevin. U hadcového SLT 0C je pojítkem jenom podloží (hadec) a jinak variabilita bonit a dostupnosti vody je velká. Problém s nevyvážeností jednotek na úrovni SLT, ale i LT by pomohlo vyřešit použití tzv. podsouboru lesních typů (PLT) - (VOKOUN 2000), jenž člení SLT na významně odlišné, v širším měřítku použitelné podskupiny. Lesní typ bude zřejmě vždy použitelný pouze ve vztahu k dané PLO jako varianta stanoviště, fytocenózy, reliéfu apod..

## 7. ZÁVĚR

Analýzy a statistika provedená ze všech 225 fytostránic naznačuje, jak je celá tato skupina stanovišť poměrně homogenní a obtížně odlišitelná jak uvnitř mezi sebou, tak především vůči ostatním chudým stanovištím. Prakticky nejvýraznějšími kritérii členění borů jsou: předpokládaná vodní bilance mikrostanovišť, reliéf terénu ve spojitosti s hloubkou půdy a půdním typem a fyziognomický projev porostu, tedy především vitalita jednotlivých dřevin ale i bylin, a tedy nejen prosté druhové zastoupení a prostá pokrývnost.

Průzkum borů se zpravidla musí soustředit především na zkoumání zda limity stanoviště umožňují růst a konkurenceschopnost ostatních dřevin. Opět se ukázalo, jak obtížné je v hospodářsky využívaných porostech najít přirozené limity konkurenceschopnosti jednotlivých dřevin na chudých stanovištích. Borové porosty mají fyziognomii struktury téměř totožnou na všech obecně chudých stanovištích. Hospodařilo a bohužel i nadále se hospodaří i v ZCHÚ, a to dokonce i na nejextrémnějších stanovištích borů. Zkoumání známek vitality ostatních dřevin je dlouhodobým procesem a je nutno připustit, že i nadále bude velké procento stanovišť zařazených na základě současných poznatků do některé z jednotek borů ve skutečnosti potencionálně neborovým stanovištěm. Naopak ojediněle některá stanoviště s borovými porosty zařazená do neborových stanovišť se mohou časem ukázat, že mají limity odpovídající pouze stanovišti borů. Nejvíce přechodovými SLT borů jsou OK, OO, OG, ON, OY, ze zonálních SLT pak 1M, 2M, 3M, 1–4 Q.

Naprosto základním momentem prověřování vymezení stanovišť borů je nejprve jejich jasné vylíčení vůči ostatním více či méně zonálním stanovištím. Historicky velmi dlouhodobé pěstování borovice lesní na chudších stanovištích spolu s minimem diferenciálních znaků znesnadňuje a místy prakticky znemožňuje na základě dosavadního stavu porostů a za současných poznatků stanovit jednoznačný závěr. Tento fakt byl známý už při vzniku lesnicko-typologického systému ÚHÚL a proto některé jednotky mají (a to ještě ve vztahu k PLO) poměrně široké spektrum vlastností (např. OK) a přechody mezi jednotkami jsou poměrně plynulé, mnohdy však už těžko uchopitelné. Nicméně i při tomto prověřování stanovišť borů se jeví odlišení borů do samostatného 0. LVS, v lesnicko-typologické klasifikaci, jako správné. Jedná se o ekologicky natolik výrazně odlišnou a přitom na poměrně rozdílných substrátech dosti homogenní azonální skupinu stanovišť, že jejich vyčlenění má velmi praktický ekologicko-lesnický význam.

Při prověřování stanovišť borů se naopak ukázalo, že problém spíše spočívá v nedostatečném počtu kontaktních přechodových jednotek. V rámci lesnické typologie chybí definované soubory lesních typů v rámci borových bukových doubrav a borových bučin případně borových jedlin až smrčín. V české fytoecologii pak očividně chybí některá společenstva s podstatným zastoupením borovice lesní v přirozené skladbě. Konkrétně se jedná o borovou bučinu *Pino-Fagetum* SCAMONI 1958 a borosmrkovou jedlinu *Vaccinio vitis-idaeae-Abietetum* OBERDORFER 1957, případně borobřezovou smrčinu *Betulo petraeae-Piceetum* STOKER 1967 et SÝKORA, HADAČ 1984. Tato společenstva jsou popsána např. v Německu a Polsku (SÝKORA, HADAČ 1984, VIŠŇÁK 2006). Zdánlivě nemožná kombinace zcela světlomilné borovice lesní se zcela stínomilnými bukem a jedlí je možná díky značné chudosti a vysychavosti půdy nebo případně díky vertikální a zároveň horizontální členitosti kvádrových pískovcových skal s pestrými mozaikami mikrostanovišť a v kombinaci s mikroinverzními polohami při průměrných ročních srážkách nad 600 mm. Zatímco *Vaccinio vitis-idaeae-Abietetum* OBERDORFER 1957 lze předpokládat v severněji a výše položených skalních městech (např. Klokočské skály, Adršpašsko-teplické skály, Broumovské stěny apod.), tak *Pino-Fagetum* začíná už v Příhrázských skalách v kontaktu s *Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*. Lze dokonce vyslovit domněnku, že s ohledem na charakter, ale i konkrétní znaky porostů je *Pino-Fagetum* rekonstrukčně jedním s nejrozšířenějších společenstev křídových pískovců Českého ráje (viz též VIŠŇÁK 2006).

V Podkrkonoší se vyskytuje poměrně hodně stanovišť na plošinách křídových písků dosud zařazených v borech, nicméně i zde lze vyslovit domněnku o výskytu borové doubravy, borové bučiny či borosmrkové jedliny s přirozeným smrkem. Jedná se o velmi chudé písky, nicméně limitující faktor – voda je zde poměrně dosažitelná. Konkurenceschopnost dubu zimního a letního a



buku lesního je zde potlačena, ne však znemožněna úplně. Borovice lesní, ale i smrk ztepilý však měly přirozeně možnost se na těchto písčitých stanovištích obnovovat v určitých vývojových fázích (včetně popožárních stadií).

Prověřování typologických zkusných ploch borových stanovišť v Podkrkonoší ukázalo, že bude nutno zpracovat znovu celou oblast rozpadu křídových pískovců v Podkrkonoší. Není zde totiž uspokojivě dořešena jak vegetační stupňovitost tak podíl borových a přechodových kontaktních stanovišť a vyvstala i otázka zda se zde nevyskytuje dubojehličnatá varianta 3. LVS a 4. LVS.

Analýzy fytoocenologických a půdních podmínek a simulace vývoje po 50 letech na 5 plochách borových porostů na stanovišti velmi kyselých, chudých a suchých písků potvrdily předpoklad, že struktura borových porostů a schopnost autoregulace BO je přímo úměrná chudosti stanoviště a světelnému požitku. Přičemž se ukázalo, že čím chudší stanoviště, tím byly menší a řidší koruny BO a tím více světelného požitku se dostávalo k přirozené obnově BO. Zároveň čím chudší stanoviště tím menší byl konkurenční tlak bylinného patra a ostatních dřevin a přirozená obnova BO byla větší. V takových případech pak stačilo jen relativně malé, jednotlivé uvolnění horního patra k nástupu masivní přirozené obnovy BO a její dlouhodobé perspektivy. Souvislá vrstva mechového patra nebyla v žádném z 5 ploch podstatnou překážkou přirozené obnovy BO.

V lesích zařazených do ZCHÚ se často diskutuje otázka ponechání lesních porostů samovolnému vývoji. Je to požadavek zcela legitimní za předpokladu, že je uplatněn po podrobném rozboru ověřování autoregulačních procesů. K jejich doložení byly provedeny růstové simulace vývoje porostů při režimu samovývoj v NPR Adršpašsko-Teplických skalách. Ty potvrdily předpokládanou hypotézu o možnosti ponechání studovaných modelových porostů samovolnému vývoji, jelikož autoregulační procesy v nich probíhají již v dostatečné míře. Případným specifickým opatřením (např. podsadbami buku a jedle bělokore) lze tyto procesy dále posílit. Vybraná plocha charakterizuje jedno z nejčastějších a zároveň nejcennějších stanovišť NPR Adršpašsko-Teplických skal. Plocha zachycuje porost typického smrkového boru (0Y4) ve skalnatém roklinovém reliéfu. Stávající dřevinná skladba, struktura i predikce vývoje plně odpovídají stanovištním podmínkám a splňují dostatečně požadavky na autoregulaci, tedy ponechání samovolnému vývoji.

Výsledkem dosavadního lesnicko-typologického mapování prováděného pracovníky typologie lesů poboček ÚHÚL Brandýs n. L. je plošně neautorizované a z hlediska stupně podrobnosti a důkladnosti analyticko-syntetických postupů velmi nesourodé byť souvislé lesnicko-typologické mapové dílo. Typologická mapa lesů ÚHÚL Brandýs n. L. je zatížena řadou chyb. Například používané měřítko pracovních map 1 : 10000 nestačí postihnout členitá a stanovištně pestrá území, a to zejména reliktních borů. Jako nevhodnější se jeví měřítko 1 : 5000 používané i v pořizovací praxi LHP. Lze jednoznačně konstatovat, že klasifikační mapování ve členitém terénu typu skalních měst nemá prakticky smysl bez podrobného výškopisu (vrstevnice 2 m) a polohopisu skal a v měřítku menším než 1 : 5 000.

Vzhledem k tomu, že není dosud přesně evidováno, který autor dané území mapoval, nelze tudíž ani provádět srovnání výsledků různých autorů a jejich oponování. Anonymita mapovatelů zvyšuje rovněž chybovost vyplývající z prostého „lidského faktoru“. Vzhledem k určitým změnám v porostní struktuře lesů vlivem vývoje porostů v čase a vlivem neustálého lesnicko-hospodářského zasahování mění se fytoocenologická složka a především se ukazují některé další reakce populací dřevin (přirozená obnova, stres na podmínky prostředí apod.) na daném stanovišti, které nebylo možno dříve vysledovat. A konečně je známo, že tendence zařazovat lesní stanoviště na chudých písčitých půdách s umělými porosty borovice lesní do borů byla v určitém období jakousi obecnou resortní domluvou nezávislou na odborném exaktně podloženém zkoumání daných podmínek prostředí. V současnosti se stále více ukazuje, že právě bory vyžadují důkladnou a podrobnou revizi v lesnicko-typologickém mapování založenou na obsáhlejší analýze všech faktorů.

## 8. SOUHRN

Borová stanoviště východních Čech lze rozdělit na několik základních skupin a podskupin, které korespondují zhruba s fytoocenologickým členěním:

- 1) reliktní bory skalních výchozů kyselých hornin (0Z, 0Y),
- 2) suché borůvkové, kostřavové a mechové bory chudých písčitých plošin (0M, 0K),
- 3) vlhké až mokré borůvkové bory chudých písčitých plošin (0O, 0P, 0Q, 0G, 0T),
- 4) rašelinné bory (0R),
- 5) bazické bory (zde především hadcové) (0C, 0X, 0Z).

1) Skalnaté bory kyselých hornin je třeba rozdělit na několik odlišných podskupin podle podloží, reliefu a příp. podle výškového pásma:

1a) Zakrslý reliktní bor na hranách skal kvádrových pískovců - 0Z1 (*Dicrano-Pinetum var. petraeae*).

1b) Zakrslý reliktní bor na skalních výchozech krystalinika (silikátových hornin obecně) - 0Z - pestřejší druhová skladba.

Zpravidla se jedná o velmi malé ostrůvky do 0,50 ha roztroušené po celých VČ (ve fylitu – Železnobrodsko, na rule – Dolní Kralovice, Vysočina – se SM – 0Z4). Vedle BR s přimíšeným DB a BK je v nich nad 600 m zastoupen i SM.

1c) Smrkový roklinový bor ve skalních městech Adršpašsko-teplických skal.

Jedná se o specifický smrkový bor až borovou smrčinu oreofytika - 0Y4, 0Y9 - (*Betulo petraeae-Pinetum* MIKYŠKA 1970 ET HADAČ, SÝKORA 1984 / *Betulo petraeae-Piceetum* STOKER 1967 ET HADAČ, SÝKORA 1984).

1d) Roklinový skeletový bor menších skalních rozsedlin kvádrových pískovců nižších poloh.

Jde o specifický přechodový, nejméně zmiňovaný a přitom velmi rozšířený bor Českého ráje - 0Y3 (*Fago – Pinetum var. petraeae* (proviz.): *jemná mozaika: Vaccinio-Fagetum var. petraeae* (proviz.) / *Dicrano - Pinetum var. petraeae* / *Rhodococco-Vaccinietum myrtilli* SÝKORA 1972 / sv. *Asplenion septentrionalis* OBERDORFER 1938.

2) Suché borůvkové a mechové bory chudých písčitých rozpadů a štěrkopísků na plošinách lze rozdělit podle fyziognomicky působícího stupně extremity do podskupin:

2a) Chudé typické mechové, brusinkové a vřesové bory s velmi nízkou bonitou až zakrslé a rozvolněné (až po přechod k 0Z).

Jedná se o SLT 0M - (*Dicrano-Pinetum* PASSARGE 1956 / *Rhodococco-Vaccinietum myrtilli* SÝKORA 1972).

2b) Kyselé borůvkové bory na přechodu k zonálním společenstvům s výrazným podílem borovice lesní v hypotetické přirozené skladbě.

Jedná se o SLT 0K - (*přechod: Dicrano-Pinetum / Vaccinio-Fagetum / Vaccinio-vitis idaeae-Quercetum* OBERDORFER 1957).

Toto nejproblematictější podskupina se zpravidla používá v případech, kdy není možno zatím za daných pozměněných porostních podmínek jednoznačně určit zda se jedná ještě o bor nebo o zonální stanoviště s borovicí.

Jedná se o kontaktní přechodovou hybridní podskupinu, dříve nadměrně zařazovanou na základě rezortní objednávky, nyní jde o nejvíce redukovanou a přetypovanou podskupinu ze všech borových stanovišť.

3) Vlhké až mokré borůvkové bory chudých písčitých plošin:

3a) Vlhké, střídavě zamokřené borůvkové bory - 0O, 0P, 0Q (*přechod: Dicrano-Pinetum molinietosum* (proviz.) / *Molinio arundinaceae-Quercetum* SAMEK 1962 / *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris* KLEIST 1929).

Jedná se o různě chudé ekotopy, ovlivněné vodou s přechody k dubovým či smrkojedlovým stanovištím.

3b) Trvaleji podmáčené borůvkové bory - 0G, 0T (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris* KLEIST 1929 / *Molinio arundinaceae-Quercetum* SAMEK 1962 / *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* LIBBERT 1933 / *Eriophoro vaginati-Pinetum sylvestris* HUECK 1931 EM. NEUHÄUSL 1984 / *Sphagno-Piceetum* HARTMANN 1953).

Jedná se o přechodové, různě chudé ekotopy, s různě mocným organickým horizontem do 40 cm, s přechody ke smrkovým, jedlovým a rašelinným stanovištím.

4) Rašelinné bory s organickým horizontem nad 50 cm (0R):

4a) Rašelinné bory borovice lesní – 0R (*Eriophoro vaginati-Pinetum sylvestris* HUECK 1931 EM. NEUHÄUSL 1984).

4b) Rašelinné bory blatkové – 0R (*Pino rotundatae-Sphagnetum* KÄSTNER ET FLOSSNER 1933).

Tyto typy rašelinných borů se ve východních Čechách vyskytují v okolí Velkého Dářka.

5) Bazické bory na výchozech a rozpadech bazických hornin:

5a) Dealpinský bor hadcový na skalních výchozech – 0X3, (0Z2) (*Thlaspio montani-Pinetum sylvestris* CHYTRÝ IN VICHEREK 1996).

Jedná se o velmi specifický a vzácný extrémní bor vyskytující se na Dolnokralovických hadcích.

5b) Hadcový bor na skalních výchozech a na rozpadech – toxických zvětralinách - 0C, 0Z2 (*Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris* PIŠTA 1982).

Jde o problematickou skupinu stanovišť s prvky jak výsušných, tak vlhkých zonálních společenstev na Dolnokralovických hadcích. Sem je nutno zařadit i pochybný přechodový bor na nehadcových horninách hořečnatého typu na Ransku dosud řazený do 0C (podobně jako hadcové bory).

5c) Dealpinský bor vápencový – zakrslý reliktní na vápencových skalních výchozech - 0X (sv. *Erico-Pinion*).

Toto zcela unikátní a v ČR vzácné stanoviště není ve VČ vylišeno.

5d) Reliktní bor na středně bazických horninách přechodového rázu - 0Z (*Cladonio rangiferinae-Pinetum* KOBENZA 1930 / *Hieracio pallidi-Pinetum* STÖKER 1965).

Jedná se o přechodová kontaktní a těžko zařaditelná stanoviště zpravidla na skalních výchozech. Na Bohuňovských skalách na amfibolitu se na dvou zhruba půl hektarových plochách skalních výchozů dají vyzorovat prvky hned tří až čtyř druhů borů: lišejníkový, jestřábníkový či borůvkový (přechod na *Viscario-Quercetum*). V okolí Chřenovic se vyskytuje na výchozech biotitické pararuly nad Sázavou a má charakter teplomilných mezofilních prvků (rovněž přechod na *Viscario-Quercetum*).

## 9. SUMMARY

Pine woods sites in the East of Bohemia are separated into several basic groups and subgroups that correspond with the phytocenological division:

1. Relict Pine (woods) of acid rocks (forest site types 0Z, 0Y);
2. Dry Pine (woods) of sand substrate (forest site types 0M, 0K);
3. Wet Pine (woods) of sand substrate (forest site types 0O, 0P, 0Q, 0G, 0T);
4. Peat Pine (woods) - (forest site types 0R);
5. Serpentine, dealpine and relict Pine (woods) - (basic pine (woods) at rocky outcrops of basic substrates) - (forest site types 0C, 0X, 0Z);

1. Rocky Pine of acid substrate are divided into several various subgroups according to a basement topography or altitudinal zonation.

1a) Scrub relict Pine (woods) at edges of rocks of blocky sandstone – forest site type 0Z1 (*Dicrano-Pinetum var. petraeae*)

1b) Scrub relict Pine (woods) on rocky outcrops of the crystalline complex (silicate substrates generally)

- higher species diversity;
- too small islands (till 0,50 ha) spreaded around the whole East of Bohemia (phyllite – Železný Brod surrounding, gneiss – Dolní Kralovice, Vysočina (Czech highland) – with spruce - forest site type 0Z4);
- regularly pine, oak, beech (spruce > 600 altitude);

1c) spruce – skeletal pine (woods) in the rock-pillar landscape of Adršpach – Teplice rocks

- forest site type 0Y4, 0Y9 – special spruce – pinewoods or pine-spruce (woods) of oreophyticum (*Betulo petraeae-Pinetum* MIKYŠKA 1970 ET HADAČ, SÝKORA 1984 / *Betulo petraeae-Piceetum* STOKER 1967 ET HADAČ, SÝKORA 1984)

1d) skeletal Pine (woods) of rocks of blocky sandstone in a lower altitude;

- special transitional and very extended pine (wood) of Český ráj (Czech Paradise) – forest site type 0Y3 (*Fago – Pinetum var. petraeae* (proviz.): mosaic: *Vaccinio-Fagetum var. petraeae* (proviz.) / *Dicrano - Pinetum var. petraeae* / *Rhodococco-Vaccinietum myrtilli* SÝKORA 1972 / sv. *Asplenion septentrionalis* OBERDORFER 1938

2. Dry acidic Pine (woods) of nutrient-poor sand substrates are divided according to a physiognomy into several subgroups.

2a) Nutrient very poor Pine (woods) with very low soil quality (scrub);

- forest site types 0M (*Dicrano-Pinetum* PASSARGE 1956 / *Rhodococco-Vaccinietum myrtilli* SÝKORA 1972)

2b) transitional dry acidic pine (woods) to zonal communities with high percentage of Pine (hypothetic target species structure);

- forest site types 0K (transition: *Dicrano-Pinetum* / *Vaccinio-Fagetum* / *Vaccinio-vitis idaeae-Quercetum* OBERDORFER 1957)

- the most problematic subgroup, that has been used in the case that it's not possible to determine pine (woods) or zonal Pine (woods) sites;
- contact transitional hybridus subgroup;
- earlier very often used;
- recently mostly reduced and reassessed ;

3. Moist and wet Pine (woods) of sand substrates

3a) moist intermittently wet Pine (woods) – forest site types 0O, 0P, 0Q (transition: *Dicrano-Pinetum molinietosum* (proviz.) / *Molinio arundinaceae-Quercetum* SAMEK 1962 / *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris* KLEIST 1929)

- differently poor and influenced under a water;

- transitions to oak or spruce-fir (woods) sites;

3b) mor permanently waterlogged pine (woods) - forest site types 0G, 0T (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris* KLEIST 1929 / *Molinio arundinaceae-Quercetum* SAMEK 1962 / *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* LIBBERT 1933 / *Eriophoro vaginati-Pinetum sylvestris* HUECK 1931 EM. NEUHÄUSL 1984 / *Sphagno-Piceetum* HARTMANN 1953)

- transitional differently poor with differently massive organic horizon (still 40 cm);

- with transition to spruce fir and peat sites

4. Peat Pine (woods) with organic horizon >50 cm - forest site types 0R

4a) Peat pine (woods) with Scots pine (*Eriophoro vaginati-Pinetum sylvestris* HUECK 1931 EM. NEUHÄUSL 1984);

4b) Peat Pine (woods) with Swiss mountains pine (*Pino rotundatae-Sphagnetum* KÄSTNER ET FLOSSNER 1933)

- the both of peat pine (woods) occur in the East of Bohemia in the surrounding of Velké Dářko.

5. Basic pine (woods) at rocky outcrops and weathering residues of basic substrates;

5a) dealpine serpentine pine (woods) at rocky outcrops - forest site type 0X3 (*Thlaspio montani-Pinetum sylvestris* CHYTRÝ IN VICHÉREK 1996)

- very specific and important extreme pine (woods) at serpentine in the surrounding of Dolní Kralovice;

5b) serpentine pine at rocky outcrops and toxic weathering residues - forest site types 0C, 0Z2 (*Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris* PIŠTA 1982)

- problematic group of sites with elements of dry and moist zonal communities at serpentine in the surrounding of Dolní Kralovice;

- it's important to include a transitional pine (woods) at non serpentine rocks (magnesium type) in Ransko surrounding (recently included into forest site types 0C);

5c) dealpine limestone pine (woods) – scrub relict pine (woods) at limestone rocky outcrops - forest site types 0X (*sv. Erico-Pinion*);

- unique and very rare site in the Czech Republic, in the East of Bohemia it is not determined;

5d) relict pine (woods) at medium basic substrates (transitions) - forest site types 0Z (*Cladonio rangiferinae-Pinetum* KOBENZA 1930 / *Hieracio pallidi-Pinetum* STÖKER 1965);

- transitional contact and heavy determined sites, regularly at rocky outcrops

- at Bohuňovské rocks at amphibolite – two areas of 0,5 ha – determined 3-4 types of pine (woods) – lichens pine (wood), *Hieracium pallidum* pine (woods) and *Vaccinum* (bilbery) pine (woods) (transition to *Viscario-Quercetum*);

- in the surrounding of Chřenovice on rocky outcrops of biotic paragneiss at Sázava-river with thermophytes and mezophytes (transition to *Viscario-Quercetum*).

## 10. LITERATURA

- BOHN, U., NEUHÄUSL, R., VON GOLLUB, G., HETTWER, C. et al. (2000-2003): Karte der natürlichen Vegetation Europas, Maßstab 1:2500000, Teil 3: Karten. Münster (Landwirtschaftsverlag).
- BRAUN-BLANQUET J. (1921): Prinzipien einer Systematik der Pflanzengesellschaften auf floristischer Grundlage. Jahrb.St. Gallischen Naturwiss. Ges., 57: 305 - 351.
- BŘEZINA, P. (1975): Lesní společenstva Třeboňské pánve, Rozpr. Čs. Akad. Věd, Praha, ser. math.-natur., 85/10: 1 - 116.
- BUČEK, A. - LACINA, J. (2002): Geobiocenologie II., MZLU v Brně, Brno, 249 s..
- BUCHTA, V. (1999): Revize lesnické typologické mapy LHC Navarov. Manuscript, depon. in: ÚHÚL pob. Hradec Králové.
- CULEK, M. [ed.] et al. (1996): Biogeografické členění České republiky, Enigma, Praha, 347 s.
- FABRIKA, M. - ĎURSKÝ, J. (2005): Stromové růstové simulátory. EFRA, Zvolen, 112 s.
- GIS – ÚHÚL BRANDÝS N. L. (2005): Údaje z datového skladu lesnických typologických map. (depon. in: ÚHÚL Brandýs/L)
- GREGOR, J. - BURŠÍK, J. - REJMONT, L. (1957-1990): Zápisníky typologických zkusných ploch. Rukopisy, depon. in: ÚHÚL Brandýs n.L. pobočka Hradec králové.
- GREGOR, J. (1983-1990): Revize lesnických typologických map a charakteristiky lesních typů PLO 18b – Český ráj. Manuscript, depon. in: ÚHÚL pob. Hradec Králové.
- GROMTSEV, A. (2002): Nature Disturbance Dynamics in the Boreal Forests of European Russia: a Review, Silva Fenica 36:1, s. 41 - 55.
- HENNEKENS, S. M. – SCHAMINÉE, J. H. J. (2001): TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data, Journal of Vegetation science, 12: 589-591.
- HERBEN, T. – MÜNZZBERGOVÁ, Z. (2002): Zpracování geobotanických dat v příkladech. Část 1: Data o druhovém složení. Manuscript, (depon. in: PřF UK, Praha).
- HOUBA, A. – POKORNÝ, P. (1970): Metody půdních rozborů, (depon. in: ÚHÚL Brandýs n. L.).
- HUSOVÁ, M. (1998): Acidofilní bory. in: Neuhäuslová, Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky – textová část, Academia, Praha, s. 208 – 213.
- HUSOVÁ, M. (1999): Bory. in: Míchal, I. - Petříček V. et al. (1999): Péče o chráněná území II. – lesní společenstva, AOPK ČR, Praha, s. 383.
- HUSOVÁ, M. (2002): Svaz *Dicrano-Pinion*. in: Moravec, J. [ed.] (2002): Přehled vegetace ČR. Svazek 3: Jehličnaté lesy. Academia Praha. s. 20 – 34.
- CHERTOV, O. - KOMAROV, A. - KOLSTRÖM, A. - PIKÄNEN S. et al. (2003): Modelling the long-term dynamics of populations and communities of trees in forest forests based on competition for light and nitrogen, Forest Ecology and Management 176: 355 - 369.
- CHYTRÝ, M. - KUČERA, T. - KOČÍ, M. (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR. 229 – 230.
- CHYTRÝ, M. – RAFAJOVÁ, M. (2003): Czech National Phytosociological Database: basic statistics of the available vegetation-plot data, Preslia, Praha, 75: 1 - 15.
- CHYTRÝ, M. – TICHÝ, L. (2003): Diagnostic, constant and dominant species of vegetation classes and alliances of the Czech Republic: a statistical revision, Folia, Biologia 108, Masarykova univerzita v Brně, 231 s.
- KOLEKTIV AUTORŮ (1990-95): Geologická mapa ČR 1 : 50 000. Soubor map Geologického ústavu Praha.
- KONIAS, H. (1950): Lesní hospodářství. Nakladatelství čes. zemědělců. Brázda. Praha.
- KUČERA, T. (1999): Reliktní bory, suťové a roklínové lesy. AOPK ČR Praha. 27 s.
- KUULUVAINEN, T. – ROUVINEN, S. (2000): Post-fire understorey regeneration in boreal *Pinus sylvestris* sites with different fire histories, Journal of Vegetation Science, 6: 801 - 812.
- MOTL, J. et al. (1956): Zkušenosti Huga Koniase. SZN, Praha.
- LEPŠ, J. – ŠMILAUER, P. (2000): Mnohorozměrná analýza ekologických dat. Biol. fakulta JČU, České Budějovice. Manuscript.

- LEPŠ, J. – ŠMILAUER, P. (2003): *Multivariate Analysis of Ecological Data using CANOCO*, University Press, Cambridge, 269 s.
- LESROJEKT (1985): *Ekologie lesů - Metodiky*, kap 1. (depon. in: ÚHÚL Brandýs n. L.)
- LILJA, S. – KUULUVAINEN, T. (2005): Structure of old *Pinus sylvestris* dominated forest stands along a geographic and human impact gradient in mid-boreal Fennoscandia, *Silva Fennica* 39: 3: 407 - 428.
- LOSOSOVÁ, Z. (2004): Weed vegetation in southern Moravia (Czech Republic): a formalized phytosociological classification, *Preslia*, 76: 65 - 85.
- MATUSZKIEWICZ, W. (1962): Zur Systematik der natürlichen Kiefernwälder des mittel- und osteuropäischen Flachlandes, *Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem., Stolzenau/Weser, ser.n.,* 9: 145 - 186.
- MEZERA, A. – MRÁZ, K. - SAMEK, V. (1956): Stanovištně typologický přehled rostlinných společenstev. *Lesprojekt Brandýs n.L. Interní materiál – cyklostyl*, depon. in: ÚHÚL Brandýs n. L.
- MÍCHAL, I. - PETŘÍČEK V. et al. (1999): *Péče o chráněná území II. – lesní společenstva*, AOPK ČR, Praha, 714 s.
- MIKESKA, M. (1995–1999): Revize lesnických typologických map a charakteristiky lesních typů PLO 18b – Český ráj. Manuscript, depon. in: ÚHÚL, pob. Hradec Králové.
- MIKESKA, M. (2000-2002): Prověření typologického vymezení azonálních borových stanovišť v ZCHÚ PR Příhrazské skály, NPR Adršpašsko-teplické skály, NPR Broumovské stěny (dílčí úkol 1.6. v rámci úkolu Výzkum a management lesních ekosystémů ve ZCHÚ VaV/610/1/99) Výroční a závěrečné zprávy. AOPK Praha.
- MIKESKA, M. (2003): Přehled všech variant lesních typů v ČR k r. 2001. Problematika lesnické typologie V. Seminář FLE ČZU 15.-16.1.2003. Kostelec n. Č. l.: 14
- MIKESKA, M. et al. (2001): Oblastní plán rozvoje lesů PLO 17–Polabí. ÚHÚL, Brandýs n. L. pobočka Hradec králové
- MIKESKA, M. (2006): Bory jako potenciální přirozená vegetace. *Lesnická práce*, 85: 7: 11.
- MIKESKA, M. (2005): Specifikace a rozšíření geomorfologické formule STG Zlatníka o další kritéria. Rukopis pro Rizman, I. (2005): *Terénna príručka prieskumu ekológie lesa* prepracovaná a rozšířená o alternatívne klasifikačné systémy. *Lesoprojekt Zvolen*.
- MIKESKA, M. - VACEK S. (2006): Minimální podíl stanovištně vhodných dřevin přirozené druhové skladby při obhospodařování lesů. Sborník semináře in Neuhöferová, P.(ed.): *Zvýšení podílu přírodě blízké porostní složky lesů se zvláštním statutem ochrany*. Kostelec n. Č. l., 25. 5. 2006, LDF MZLU Brno a FLE ČZU Praha: s. 41.
- MIKESKA, M. - VACEK, S. - SIMON, J. - MINX, T. (2006): Stanovištní poměry, struktura a vývoj modelových porostů borů a borových doubrav na šterkopískových terasách na Třebechovicku. Sborník semináře in Vacek, S.(ed.): *Zvýšení podílu přírodě blízké porostní složky lesů se zvláštním statutem ochrany*. Kostelec n.Č.l., 6. 12. 2006, LDF MZLU Brno a FLE ČZU Praha: s.163.
- MIKESKA, M. - VACEK, S. - SIMON, J. - MINX, T. (2006): Stanovištní poměry, struktura a vývoj porostů smrkových borů na plochách v NPR Adršpašsko-teplické skály. Sborník semináře in Vacek, S.(ed.): *Zvýšení podílu přírodě blízké porostní složky lesů se zvláštním statutem ochrany*. Kostelec n.Č.l., 6.12.2006, LDF MZLU Brno a FLE ČZU Praha: s. 89.
- MIKYŠKA, R. (1956): Fytosociologická studie lesů terasového území v dolních částech povodí Orlice a Loučné. – Sborník ČSAZV – Lesnictví, 29: 2: 313 - 370.
- MIKYŠKA, R. (1963): *Lesy v Zálabí Východočeské nížiny*. Rozpr. ČSAV, Praha, ser. math. –natur., 78: 4: 1 - 122.
- MIKYŠKA, R. (1967): Vegetační rekonstrukce lesů v Zálabí východočeské nížiny. *Preslia*, 39: 312 - 318.
- MIKYŠKA, R. (1964): Příspěvek k fytosociologii reliktních borů na Šumavě, *Čas. Nár. Muz., Praha, sect. natur.*, 133: 185-195.
- MIKYŠKA, R. et al. (1968-1971): *Geobotanická mapa ČSR. Soubor map 1 : 200 000*. Praha.

- MIKYŠKA, R. (1970): Poznámky k některým borům v Čechách a v Kladsku. *Preslia*, 42: 130 - 135.
- MINX, T. (2006): Modelování struktury a vývoje lesních porostů pomocí růstového simulátoru. In: Zvýšení podílu přírodě blízké porostní složky lesů se zvláštním statutem ochrany. Sborník referátů. Brno 6.12.. 2006, Neuhöferová, P. ed., Brno, Praha, MZLU a ČZU, s. 7 – 10.
- MORAVEC, J. et al. (1994): *Fytocenologie*, Academia, Praha, 403 s.
- MORAVEC, J. et al. (1995): Rostlinná společenstva ČR a jejich ohrožení. Severočeskou přírodou. Okresní muzeum Litoměřice.
- MORAVEC, J. [ed.] (1998): Přehled vegetace ČR. Svazek 1: Acidofilní doubravy. Academia, Praha.
- MORAVEC, J. [ed.] (2000): Přehled vegetace ČR. Svazek 2: Hygrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy. Academia, Praha.
- MORAVEC, J. [ed.] (2002): Přehled vegetace ČR. Svazek 3: Jehličnaté lesy. Academia, Praha.
- NĚMEČEK, J. et al. (2001): Taxonomický klasifikační systém půd ČR. ČZU, Praha, 78 s.
- NEUHÄUSL, R. (1969): Systematische-soziologische Stellung der baumreichen Hochmoorgesellschaften Europas, *Vegetatio*, Den Haag, 18:1 - 6: 104 - 121.
- NEUHÄUSL, R. (1972): Vegetationsverhältnisse des hydrographischen Gebietes der Moore am Teich Velké Dářko (Böhmisch-Mährische Hohe), *Folia Geobot, Phytotax.*, Praha, 7: 105 - 165.
- NEUHÄUSLOVÁ, Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky, Academia, Praha, 341 s.
- NOŽIČKA, J. (1957): Přehled vývoje našich lesů, SZN, Praha, 459 s.
- NOŽIČKA, J. (1961): Lesy Českého ráje. Práce Výzkumného ústavu lesnického ČSSR, Praha, 21
- NOŽIČKA, J. (1972): Původní výskyt smrku v českých zemích. *Lesnické aktuality* 21. SZN, Praha.
- PASSARGE, H. (1963): Zur soziologischen Gliederung von Kiefernwäldern im nordöstlichen Mitteleuropa, *Arch. Forstwes.*, Berlin, 72: 2: 75 - 103.
- PEŘINA, V. (1960): Přeměny borových monokultur na pleistocenních terasách. SZN, 210 s.
- PETŘÍČEK, V. et al. (1999): Péče o chráněná území I. – nelesní společenstva, AOPK ČR, Praha, 452 s.
- PETŘÍČEK, V. – VACKOVÁ, D. (1998): Fytocenologické snímky PR Příhrázské skály. Manuscript. (Depon in: SCHKO Český ráj a ÚHÚL pob. Hradec Králové).
- PIŠTA, F. (1982): Přirozená společenstva jedlobukového a smrkového stupně v jižní části Šumavy a jejího předhoří. *Stud. ČSAV*, Praha, 7: 1 – 153.
- PLÍVA, K. (1971, 1976): Typologie lesů – Metodika a pracovní postupy. Manuscript. Depon in: ÚHÚL, Brandýs nad Labem.
- PLÍVA, K. (1984,1991,1998): Funkčně integrované lesní hospodářství 1.-3. Díl. Manuscript. Depon in: ÚHÚL Brandýs nad Labem
- PLÍVA, K. - ŽLÁBEK I. et al. (1986): Přírodní lesní oblasti ČSR. SZN, Praha.
- POKORNÝ, P. (2002): Paleogeography of forest trees in the Czech Republic around 2000 BP: Methodical approach and selected results, *Preslia*, 74: 235 - 246.
- POKORNÝ, P. (2005): Role of man in the development of Holocene vegetation in Central Bohemia, *Preslia*, Praha, 77: 113 - 128.
- POLENO, Z. (1990): Lesy a lesní hospodářství ve světě, I. a II. díl. SZN Praha, 280 s.
- PRETZSCH, H. (2001): *Modellierung des Waldwachstums*. Parey Buchverlag. Berlin. 341 s.
- PRŮŠA, E. (1971): Ekologické skupiny rostlin. Manuscript. Depon. in: ÚHÚL Brandýs nad Labem.
- PRŮŠA, E. (2001): Pěstování lesů na typologických základech. *Lesnická práce*. Praha, 585 s.
- PRŮŠA, E. – PLÍVA, K. (1969): Typologické podklady pěstování lesů. SZN Praha. 400 s.
- QUITT, E (1971): Klimatické oblasti ČSSR. *Studia geografica*, Brno, 16: 1 - 72
- RIZMAN, I. (2005): Terénna príručka prieskumu ekológie lesa prepracovaná a rozšírená o alternatívne klasifikačné systémy. *Lesoprojekt*, Zvolen.
- ROUVINEN, S. – KUULUVAINEN, T. (2005) Tree diameter distributions in natural and managed old *Pinus sylvestris*- dominated forests, *Forest Ecology and Management*, 208: 45 - 61.
- SKALICKÝ, V. (1997): *Pinus L. – borovice: 289-298*, In: Hejný S. et Slavík B. [eds.], 1997: *Květena České republiky I.*, Academia, Praha, 557 s.



- SMEJKAL, J. (2006): Výsledky revize lesnické typologie v NP České Švýcarsko. Referát. Problematika lesnické typologie VIII. Seminář FLE ČZU Praha, 18.-19. 2006, Kostelec n. Č. 1.
- STASZKIEWICZ, J. – TYSZKIEWICZ, M. (1972): Zmienność naturalnych mieszańców *Pinus sylvestris* L. x *Pinus mugo* Turra = P. x *Rotundata* Link) w południowozachodniej Polsce oraz na wybranych stanowiskach Czech i Moraw, *Fragm. Florist. et Geobot.* 18: 173 - 191.
- ŠIMR, J. (1938): Lesní společenstva severočeských pískovců u Liběchova n. Labem (Příspěvek k ekologii a typologii lesů), *Čas. Nár. Mus., Praha, sect. natur.*, 112: 6 - 25.
- SLAVÍK, B. (1977): Floristicko-fytogeografická charakteristika Českého ráje z hlediska ochrany přírody. *Bohemia centralis*, Praha, 6: 43 – 123.
- STEJSKAL, O. (1996): Plán péče pro PR Klokočské skály. Manuscript. depon in: CHKO Český ráj a ÚHÚL, pobočka Hradec Králové.
- SÝKORA, T. – HADAČ, E. (1984): Příspěvek k fytogeografii Adršpašsko-teplických skal. *Preslia* 56 Praha: 359-376.
- TICHÝ L. (2002): JUICE - software for vegetation classification, *Journal of Vegetation Science* 13: 451 - 453.
- TER BRAAK, C. J. F. – ŠMILAUER, P. (2002): CANOCO Reference manual and CanoDraw for Windows User's guide: Software for Canonical Community Ordination (version 4.5). Microcomputer Power, Ithaca, USA, 500 s.
- ÚHÚL (1971): Typologický systém lesů ÚHÚL. Manuscript, depon. in: ÚHÚL, Brandýs nad Labem.
- ÚHÚL (2005): Standardní operační postupy pedologické laboratoře (SOP), depon in: ÚHÚL Brandýs/L,
- VACEK, S. - PODRÁZSKÝ, V. (1994a): Ohrožení lesních ekosystémů na pískovcových útvarech CHKO Broumovsko. I. Stav lesních půd. *Příroda*, 1: 137 - 143.
- VACEK, S. - PODRÁZSKÝ, V. (1994b): Ohrožení lesních ekosystémů na pískovcových útvarech CHKO Broumovsko. II. Stav výživy borovice lesní a smrku ztepilého. *Příroda*, 1: 145 - 151.
- VACEK, S. – PODRÁZSKÝ, V. (1996): Ohrožení lesních ekosystémů na pískovcových útvarech CHKO Broumovsko. III. Dynamika poškození reliktních borů. *Příroda*, 5: 111 - 124.
- VACEK, S. – PODRÁZSKÝ, V. (1997a): Ohrožení lesních ekosystémů na pískovcových útvarech CHKO Broumovsko. IV. Struktura a vývoj reliktních borů. *Příroda*, 10: 125 - 141.
- VACEK, S. – PODRÁZSKÝ, V. (1997b): Ohrožení lesních ekosystémů na pískovcových útvarech CHKO Broumovsko. V. Vegetační změny v reliktních borech. *Příroda*, 11: 111 - 124.
- VACKOVÁ, D. (1996): Vegetační charakteristika PR Klokočské skály, in: Stejskal, O. (1996): Plán péče pro PR Klokočské skály. Manuscript. depon in: CHKO Český ráj a ÚHÚL, pobočka Hradec Králové.
- VIEWEGH, J. – KUSBACH, A. – MIKESKA, M. (2003): Czech forest ecosystem classification, *Journal of Forest Science*, 49: 2: 74-82.
- VIŠŇÁK, R. (2006): Fytocenologické zvláštnosti lesních biotopů nejsevernějších Čech. – in: Kučera, T – Navratilová, J.(eds) (2006): Biotopy a jejich vegetační interpretace v ČR. Čs. botanická spol., Praha, 2006: 41 - 50.
- VOKOUN, J. (1991): Klasifikační systém lesních půd. ÚHÚL, Brandýs n. L.
- VOKOUN, J. (2000): Úprava typologického systému ÚHÚL – podsoubory LT. Manuscript. ÚHÚL, Brandýs n. L.
- VÍTEK, J. (1987): Pseudokrasové jevy v pískovcích Klokočských skal. *Československý kras*, Praha, 38: 71 - 85
- VRŠKA, T. - SOUČEK, J. - MIKESKA, M. - ČERVENÝ, M. (2006): Přestavby borových monokultur – možnosti a cíle. Sborník semináře ČLS - Pro Silva Bohemica A LČR LS Plasy.
- VRŠKA, T. – HORT, L. ( 2003a): Přehled přirozených lesů České republiky. in: Problematika ponechání vybraných lokalit lesů samovolnému vývoji – Sborník k semináři, Správa CHKO Český kras, Karlštejn. s.65 – 73.
- ZLATNÍK, A. (1953): Fytocenologie lesa. SPN, Praha, 372 s.

- ZLATNÍK, A. (1956): Mapa lesních typů LHC Opočno - část. Pokusný LZ Opočno – VS VÚLHM Opočno. Manuscript. Depon. in: ÚHÚL, Brandýs n. L.
- ZLATNÍK, A. (1956): Typologické podklady pěstění lesů – nástin lesnické typologie na geobiocenologickém základě a rozlišení československých lesů podle skupin lesních typů, In: Polanský, B. et al., 1956: Pěstění lesů III, SZN, Praha.
- ZLATNÍK, A. (1976): Přehled skupin typů geobiocénů původně lesních a křovinných ČSSR. Zprávy GÚ ČSAV, 13: 3/4: 55 - 64 + tab. v příloze.

## **11. PŘÍLOHY**

### **11.1 CHARAKTERISTIKY SOUBORŮ LESNÍCH TYPŮ A LESNÍCH TYPŮ BORŮ VE VÝCHODNÍCH ČECHÁCH.**

<b>OC</b>	<b>HADCOVÝ BOR</b>				ha
	<i>Pinetum serpentanicum</i> Serpentine Pine				242
Biotop:(Natura)	L8.1 Boreokontinentální bory (L8.3 Perialpidské hadcové bory)				
STG(ZLATNÍK):	5(6) A(D) 2-3 <i>Pineta serpentini superiora</i>				
Fytcenologie:	svaz <i>Dicrano-Pinion</i> , asociace <i>Asplenio cuneifolii-Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 65-85, (BR, BK, SM, JD) 15-35, DBZ 0-10</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>reliéf</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmožská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITZ 1971)</i>	
temena, vyvýšeniny	slunná	0 – 10	400 – 700	MT3, MT7, CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
hadec, (serpentinizovaný peridotit a dunit)	hadcové variety: kambizem rankerová až litická hořečnatá ranker modální až litický hořečnatý (až oglejené var.)	píščitohlinitá	mor	silně kyselá až neutrální (specifický chemismus)	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralín metamorfovaných a magmatických hornin	kameny	mělká – velmi mělká	suchá	rozpadavá	
<b>ZÁKLADNÍ DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU</b>					
<i>Calamagrostis arundinacea, Vaccinium myrtillus, Avenella flexuosa, Calamagrostis villosa, Dicranum polysetum, Hylocomium splendens, Pleurozium schreberi, Polytrichum formosum</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO				
	14-24				
<b>ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ</b>					
Number of relevés: 21 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Calamagrostis arundinacea</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Festuca ovina</i> 8, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Hylocomium splendens</i> 9, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calamagrostis arundinacea</i> 9, <i>Calamagrostis villosa</i> 17/11, <i>Molinia arundinacea</i> 11/15, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
<b>PŮDNÍ POMĚRY</b>					
Půdním typem je převážně kambizem rankerová hořečnatá nebo litická hořečnatá, případně ranker modální hořečnatý nebo litický hořečnatý. Ve sníženinách oglejené. Půda je většinou píščitohlinitá, mělká až velmi mělká, místy značně vysychající, místy střídavě vlhká, silně kyselá až neutrální, dospodu sorpčně nenasycená až nasycená; místy náchylná k erozi. Humusová forma je suchý mor. Podložím a půdotvorným substrátem jsou serpentinity a silně serpentinizované peridotity a dunity. Hadce v našem klimatu poměrně dosti vzdorují zvětrávání a z velké části se jen mechanicky rozpadají na úlomky nebo až na serpentinové šupinky. Jednostranný chemismus /hořčík výrazně převládá nad vápníkem/ a pravděpodobně toxické působení některých mikroelementů jako niklu, chromu a kobaltu, způsobuje zvláštní podmínky těchto půd. Pozn.: LT dosud mapován kromě na hadcích a serpentinizovaných peridotitech také na serpentinizovaných troktolitech, případně i anortozitech a serpentinizovaných olivínových gabrech.					
<b>EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ</b>					
Hadcový bor je společenstvem přirozených borů na vyhraněném podloží, které rozhodným způsobem ovlivňuje dřevinnou skladbu a podmínky pro existenci lesa vůbec. Stanoviště tvoří přirozená stanoviště borovic, je půdně podmíněná a je mimo rámec klimatické stupňovitosti. Extrémní půdní prostředí snáší nejlépe borovice lesní, vytváří přirozeně nesouvislé mezernaté porosty omezeného vzrůstu. Většinou mírně vypouklé kamenité hřbítky na podloží hadců (serpentinů), případně silně serpentinizovaných peridotitů, se specifickým půdním chemismem. Společenstvo zčásti přirozených borů na přechodu k zonálním společenstvům nacházející se většinou v rozsahu 3 – 5. LVS. V přirozené dřevinné skladbě pravděpodobně převažuje BO, porosty jsou silně rozvolněné. V bylinném patře obvykle dominuje <i>Calamagrostis arundinacea, Vaccinium myrtillus, Calamagrostis villosa</i> ; díky zvláštním půdním podmínkám však místy přistupují i mezofilnější druhy, na sníženinách a vzhledem k poměrně vysokým průměrným srážkám se dále vyskytuje <i>Molinia arundinacea</i> a <i>Pteridium aquilinum</i> .					
<b>OCHRANA LESA</b>					
Stanoviště exponovaného lesa ohrožené erozí, požáry a suchem. Hniloby: zvýšené ohrožení hnilobami					
<b>POZNÁMKY</b>					
Kontaktní LT/SLT	0X, 0Z2, 5K, 5S, 5N, 6P6, 6P1, 6V2				
Rozdíly proti příbuzným SLT	Velmi specifický SLT vázaný na hadce.				
Reprezentativní ukázky	Dolní Kralovice, (Ransko)				
Ochrana přírody	Zpravidla předmětem ochrany přírody				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka SLT 0C****Table from relevés of the file: 0C.wct**

Number of relevés: 21

		111111111111111111111111111111
		7777777777777777777777777777
		66666666667777777777777788
		00000011199999999999900
		033444777000233446604
		189012678123512230579
<i>Abies alba</i>	1	.....r...+.2....
<i>Betula pendula</i>	1	.....+.....
<i>Picea abies</i>	1	1...1....3.rr+3122...
<i>Pinus sylvestris</i>	1	455444454244332223455
<i>Abies alba</i>	2	.....+.....
<i>Larix decidua</i>	2	.....+.....
<i>Picea abies</i>	2	+...+...+.r+2r1+...
<i>Pinus sylvestris</i>	2	1+.22+2+2.2212.22r12+
<i>Betula pendula</i>	3	.....1.....
<i>Fagus sylvatica</i>	3	.....+.....
<i>Picea abies</i>	3	21..+...+2.22.112r.+
<i>Pinus sylvestris</i>	3	2....+....1.....
<i>Quercus robur</i>	3	.....+.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	.....r1.....
<i>Frangula alnus</i>	4	r.....r+r.....
<i>Abies alba</i>	5	.....+2....
<i>Betula pendula</i>	5	r.r.....r...2.
<i>Fagus sylvatica</i>	5	.....rr111....
<i>Frangula alnus</i>	5	+...+.....+rr...+r..
<i>Picea abies</i>	5	2.r..r...3.+2211+2.2.
<i>Pinus strobus</i>	5	.....2....
<i>Pinus sylvestris</i>	5	..2.r+.++.....32
<i>Quercus robur</i>	5	.....+.....
<i>Salix caprea</i>	5	.....+.....
<i>Sambucus racemosa</i>	5	.....+.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	.....r...++1+...
<i>Tilia cordata</i>	5	.....+.....
<i>Abies alba</i>	7	.....1....
<i>Betula pendula</i>	7	.....r+.....
<i>Fagus sylvatica</i>	7	.....rr.....
<i>Picea abies</i>	7	.....r.r...2.
<i>Pinus sylvestris</i>	7	r.+r.....r...2.
<i>Ribes species</i>	7	.....+.....
<i>Achillea millefolium ssp. millefolium</i>	8	+..1...+r1...+1...+r
<i>Agrostis capillaris</i> 9/8	6	..1.....+.....+1r
<i>Agrostis stolonifera</i> agg. 11	6	1.....
<i>Allium senescens ssp. montanum</i> 2	6	.....1.....
<i>Anthericum ramosum</i> 2	6	.....2.r.....
<i>Anthoxanthum odoratum</i> 9/11	6	.....+.....1.
<i>Armeria elongata ssp. serpentini</i> 2	6	.....r.r.....
<i>Athyrium filix-femina</i> 5/6	6	r.....r.....
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	2.....223334.1.
<i>Brachypodium pinnatum</i> 3/2	6	.....2.....
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	6	22+.1...r24343254452.
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	6	1.....r.....
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	.....2.2342.1...
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	+11+.2.21...11...1.+.
<i>Campanula persicifolia</i> 3	6	.....r...++.....r
<i>Campanula rotundifolia</i> agg. 8	6	..r.....r.....
<i>Carex species</i>	6	..+.....
<i>Centaurea scabiosa</i> 2	6	.....r.....
<i>Centaurea stoebe s.lat.</i>	6	.....r.r.....
<i>Cirsium vulgare</i> 3	6	.....+.....
<i>Convallaria majalis</i> 3/11	6	.....11+2.+...
<i>Cytisus nigricans</i> 8/7	6	.....+.....
<i>Danthonia decumbens</i> 11/8	6	.....11
<i>Deschampsia cespitosa</i> 12	6	..r.....
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	+.....

<i>Epilobium angustifolium</i> 9	6	.....r+.....r
<i>Epilobium montanum</i> 9	6	.....+.....
<i>Epipactis helleborine</i> 4	6	.....rr
<i>Festuca amethystina</i>	6	.....3.....
<i>Festuca gigantea</i> 13	6	.....2.....
<i>Festuca heterophylla</i> 3/4	6	.....1.....
<i>Festuca ovina</i> 8	6	.13.1.32.+12....222
<i>Festuca species</i>	6	2.1.....
<i>Fragaria moschata</i> 3	6	.....r.
<i>Fragaria vesca</i> 4	6	.....++.....
<i>Galium pumilum</i> 4	6	.....+...+1..r
<i>Galium rotundifolium</i> 10	6	.....1r...+...+1r
<i>Galium species</i>	6	...+.....
<i>Galium valdepiilosum</i>	6	+.....
<i>Galium verum</i> 3	6	.....11+....+..
<i>Genista germanica</i> 8/7	6	.r.....
<i>Genista tinctoria</i> 8/3	6	.....r.....
<i>Geum urbanum</i> 13/10	6	.....r.....
<i>Hieracium lachenalii</i> 9	6	.....+r
<i>Hieracium murorum</i> 9	6	.....+...+.....
<i>Hieracium pilosella</i> 8	6	..r.....+.....
<i>Hypericum perforatum</i> 9/8	6	.....r.....
<i>Knautia arvensis</i> agg. 9	6	.....+.....
<i>Knautia drymeia</i> 12	6	.....r.....
<i>Knautia species</i>	6	.....r.r...
<i>Lathyrus vernus</i> 3/4	6	.....r.....
<i>Listera ovata</i> 13/12	6	..1.....
<i>Lotus corniculatus</i> 8	6	..+...r.....
<i>Lotus species</i>	6	.....r.....
<i>Luzula campestris</i> agg. 8	6	.....r.....
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	.2rr.+rr..1r.....
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	6	1...+r...+...r...+...
<i>Lychnis flos-cuculi</i> 12/13	6	.....+.....
<i>Maianthemum bifolium</i> 9	6	.....+.....
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	+21r...2....12+2.+...
<i>Melampyrum species</i>	6	.....2.....
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6	3..42.....r....+2..
<i>Molinia species</i>	6	.....rr.....
<i>Mycelis muralis</i> 10	6	+.....+.....
<i>Nardus stricta</i> 7/11	6	.....2.
<i>Orthilia secunda</i> 9	6	.....+.....+r1
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6	1...1....3.....
<i>Pimpinella major</i> ssp. major	6	r.....
<i>Pimpinella saxifraga</i> s.str. 8/3	6	..2++1+1.....
<i>Poa nemoralis</i> 3/4	6	.....+.....
<i>Polygala species</i>	6	.....r.....
<i>Polygala vulgaris</i> 2/8	6	.....r.....
<i>Polygonatum verticillatum</i> 10/17	6	.....+.....
<i>Potentilla erecta</i> 11	6	+1++.....+...+1.
<i>Potentilla incana</i>	6	.....+1.....
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	.2.....+2.+1+214...
<i>Ranunculus lanuginosus</i> 13	6	.....r.....
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	.....r.
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	2...r.....++.....
<i>Rumex species</i>	6	.....r.....
<i>Senecio viscosus</i>	6	.....+.....
<i>Silene nutans</i> s.lat. 3	6	.....+.....
<i>Silene vulgaris</i> 9/8	6	..r...+1.....
<i>Solidago virgaurea</i> ssp. virgaurea 4	6	.....+.....
<i>Taraxacum</i> sect. Ruderalia 9	6	.....+.....+.....
<i>Thymus pulegioides</i>	6	.....+.....
<i>Thymus species</i>	6	.....r.l.....
<i>Trientalis europaea</i> 17/11	6	.....+.....
<i>Urtica dioica</i> 6	6	..+.....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	24132222142223122442.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	1212+2+21+r112.11221.
<i>Veronica chamaedrys</i> agg. 4/10	6	.....r.....
<i>Veronica officinalis</i> 9	6	.....r.....r.
<i>Vicia cracca</i> agg. 2	6	.....+...1.r...
<i>Viola arvensis</i>	6	.....r.....
<i>Viola reichenbachiana</i> 10	6	.....+r...+...r

<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9	....r.....
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	.....+.....
<i>Cladonia pyxidata</i>	9	.....r.....
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	.....l.....
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	.222222+1..+21..122r1
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	.....1..2....2+....
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	.2122.2...++12...2.+
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	r2+.23.32+.2.....
<i>Lophozia species</i>	9	.....r.....
<i>Plagiochila asplenoides</i> 10	9	.....r.....
<i>Plagiomnium affine</i> 10	9	.....l.....
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	1.243.2.221+2212233+r
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	.....l.....
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	2...1...1+.2r1.+++
<i>Scleropodium purum</i> 9	9	.22.....
<i>Sphagnum capillifolium</i> 16	9	2.....
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	.....11...
<i>Thuidium tamariscinum</i> 10/9	9	.....+.....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

176001, 1, 176001, 19920723, 385, , Holé kopce,LHC Ledec n.S.-Dolní Kralovice, 0C2,hadcový bor oglejený se třtinou chloupkatou, serpentinit, PGkx' - pseudoglej kambický hořečnatý,jh, 0C2, letní, 150715

176038, 2, 176038, 19580903, 410, , JZ od Borovska,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C2,hadcový bor oglejený se třtinou chloupkatou, serpentinit, PGmx' - pseudoglej modální hořečnatý, jh, 0C2, letní, 150624

176039, 3, 176039, 19580903, 420, , JZ od Borovska,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C3,hadcový bor kostřavový, serpentinit, RNkx' - ranker kambický hořečnatý, ph-h, 0C3, letní, 150629

176040, 4, 176040, 19580829, 400, , J od Borovska,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C2,hadcový bor oglejený se třtinou chloupkatou, serpentinit, PGmx' - pseudoglej modální hořečnatý, jh, 0C2, letní, 150715

176041, 5, 176041, 19580829, 410, , J od Borovska,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C2,hadcový bor oglejený se třtinou chloupkatou, serpentinit, PGmx' - pseudoglej modální hořečnatý,h, 0C2, letní, 150658

176042, 6, 176042, 19580829, 390, , JZ od Borku,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C2,hadcový bor oglejený se třtinou chloupkatou, serpentinit, PGmx' - pseudoglej modální hořečnatý, h, 0C2, letní, 150743

176176, 7, 176176, 19580829, 390, , Lipina,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C3,hadcový bor kostřavový, serpentinit, RNkx' - ranker kambický hořečnatý,h, 0C3, letní, 150741

176177, 8, 176177, 19580928, 400, , Lipina,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C3,hadcový bor kostřavový, serpentinit, RNkx' - ranker kambický hořečnatý,h, 0C3, letní, 150729

176178, 9, 176178, 19580829, 420, , Lipina,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C3,hadcový bor kostřavový, serpentinit, RNkx' - ranker kambický hořečnatý, hp, 0C3, letní, 150657

177901, 10, 177901, 19620619, 500, , Panský les,LHC Přibyslav,Přibyslav, 0C3,hadcový bor kostřavový, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, KAmx' - kambizem modální hořečnatá,ph, 0C3, jarní, 154210

177902, 11, 177902, 19620619, 510, , Panský les,LHC Přibyslav,Přibyslav, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, KAmx' - kambizem modální hořečnatá, h, 0C1, jarní, 154210

177903, 12, 177903, 19641007, 495, , Panský les,LHC Přibyslav,Přibyslav, 0C3,hadcový bor kostřavový, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, RNmx' - ranker modální hořečnatý, ph, 0C3, letní, 154212

177925, 13, 177925, 19620810, 600, , S od Hlubocké boroviny,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C3,hadcový bor kostřavový, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, KAsx' - kambizem rankerová hořečnatá, ph - h, 0C3, letní, 155022

177931, 14, 177931, 19620823, 630, , SZ od Boroviny,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, KAtx' - kambizem litická hořečnatá,ph, 0C1, letní, 154950

177932, 15, 177932, 19620823, 640, , Babylon,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, anortozit, KAmg' - kambizem modální slabě oglejená,h, 0C1, letní, 154848

177942, 16, 177942, 19681002, 673, , vrchol Babylonu,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinizovaný troktolit, anortozit, KAmx' - kambizem modální hořečnatá,ph, 0C1, letní, 154906

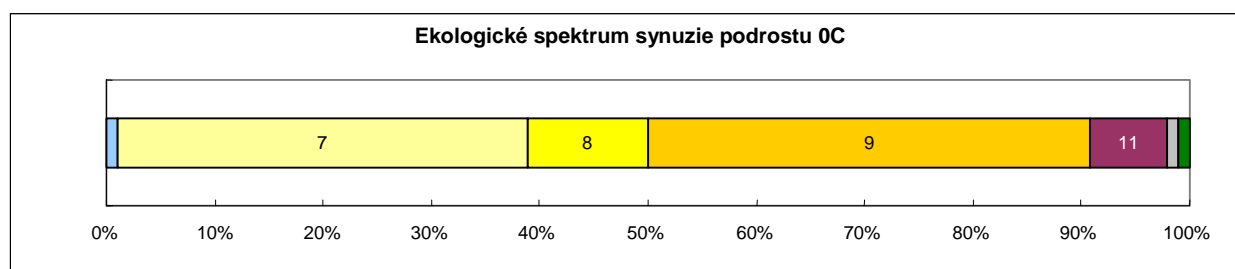
177943, 17, 177943, 19670926, 655, , Ranecké boroviny,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinizovaný troktolit, KAmx' - kambizem modální hořečnatá,ph, 0C1, letní, 154920

177960, 18, 177960, 19681007, 620, , Hlubocká borovina,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, KAmg'x' - kambizem modální slabě oglejená hořečnatá, h, 0C1, letní, 154958

177965, 19, 177965, 19620824, 555, , J od Železných Horek,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinit, KAmx' - kambizem modální hořečnatá,ph, 0C1, letní, 154511

178007, 20, 178007, 19730809, 510, , Z od Utína,LHC Ždár n. S.,Mírovka, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinit, KAsx' - kambizem rankerová hořečnatá,hp, 0C1, letní, 154105

178049, 21, 178049, 19730726, 550, , Březina,LHC Přibyslav,Polná, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinit (serpentinizovaný peridotit), RNkx' - ranker kambický hořečnatý,hp, 0C1, letní, 154527





<b>0C1</b>	<b>HADCOVÝ BOR se třtinou rákosovitou na pozitivních svazích a temenech</b>				ha
	<i>Pinetum serpenticum</i> Serpentine Pine				<b>86</b>
Biotop:(Natura)	L8.1 Boreokontinentální bory (L8.3 Perialpidské hadcové bory)				
STG(ZLATNÍK):	5(6) A(D) 2-3 Pineta serpentina superiora				
Fytcenologie:	svaz <i>Dicrano-Pinion</i> , asociace <i>Asplenio cuneifolii-Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 85, (BR, BK, SM, JD) 15</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
temena, vyvýšeniny	slunná	0 – 10	400 – 700	MT3, MT7, CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
hadec, serpentinizovaný peridotit a dunit	hadcové variety: kambizem rankerová až litická hořečnatá ranker modální hořečnatý	píščitohlinitá	mor	silně kyselá až neutrální (specifický chemismus)	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralín metamorfovaných a magmatických hornin	kameny	mělká – velmi mělká	suchá	rozpadavá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
<i>Calamagrostis arundinacea, Vaccinium myrtillus, Avenella flexuosa, Calamagrostis villosa, (Brachypodium pinnatum), Dicranum polysetum, Hylocomium splendens, Pleurozium schreberi, Polytrichum formosum</i>					
<i>AVB dřevina</i>	BO				
	18				
ANALÝZA FYTCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 9 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calamagrostis arundinacea</i> 9, <i>Calamagrostis villosa</i> 17/11, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Hylocomium splendens</i> 9, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Polytrichum formosum</i> 9 Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calamagrostis arundinacea</i> 9, <i>Calamagrostis villosa</i> 17/11, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je převážně kambizem rankerová hořečnatá nebo litická hořečnatá, mozaikovitě se vyskytuje ranker modální hořečnatý nebo litický hořečnatý. Půda je většinou píščitohlinitá, mělká až velmi mělká, značně vysychající, silně kyselá, dospodu sorpčně nenasycená až slabě nasycená; místy náchylná k erozi. Humusová forma je suchý mor. Podloží a půdotvorným substrátem jsou serpentinity a silně serpentinizované peridotity a dunity. Hadce v našem klimatu poměrně dosti vzdorují zvětrávání a z velké části se jen mechanicky rozpadají na úlomky nebo až na serpentinitové šupinky. Jednostranný chemismus /hořčík výrazně převládá nad vápníkem/ a pravděpodobně toxické působení některých mikroelementů jako niklu, chromu a kobaltu, způsobuje zvláštní podmínky těchto půd. Pozn.: LT dosud mapován kromě na hadcích a serpentinizovaných peridotitech také na serpentinizovaných troktoletech, případně i anortozitech a serpentinizovaných olivínových gabrech.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Hadcový bor je společenstvem přirozených borů na vyhraněném podloží, které rozhodným způsobem ovlivňuje dřevinnou skladbu a podmínky pro existenci lesa vůbec. Stanoviště tvoří přirozená stanoviště borovic, je půdně podmíněná a je mimo rámec klimatické stupňovitosti. Extrémní půdní prostředí snáší nejlépe borovice lesní, vytváří přirozeně nesouvislé mezernaté porosty omezeného vzrůstu. 0C1: Vlhkostně příznivý LT v rámci SLT 0C vyskytující se na mírně vypouklých kamenitých hřbitcích na podloží hadců (serpentinitů), případně silně serpentinizovaných peridotitů, se specifickým půdním chemismem. Společenstvo zčásti přirozených borů na přechodu k zonálním společenstvům nacházející se většinou v rozsahu 3 – 5. LVS. V přirozené dřevinné skladbě pravděpodobně převažuje BO, porosty jsou silně rozvolněné. V bylinném patře obvykle dominuje <i>Calamagrostis arundinacea, Vaccinium myrtillus, Calamagrostis villosa</i> ; díky zvláštním půdním podmínkám však místy přistupují i mezofilnější druhy.					
OCHRANA LESA					
Stanoviště exponovaného lesa ohrožené erozí, požáry a suchem. Hniloby: zvýšené ohrožení hnilobami					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy	0C2, 0C3, 6P6, 6P1, 6V2				
Rozdíly oproti příbuzným LT	Příznivější LT z ranku souboru 0C na přechodu k zonálním jednotkám.				
Reprezentativní ukázky	Dolní Kralovice, Ransko				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka LT 0C1****Table from relevés of the file: 0C1.wct**

Number of relevés: 9

		111111111
		777777777
		777777788
		999999900
		033446604
		212230579
<i>Abies alba</i>	1	+. .2. . . .
<i>Betula pendula</i>	1	. . .+. . . . .
<i>Picea abies</i>	1	.+3122. . .
<i>Pinus sylvestris</i>	1	432223455
<i>Abies alba</i>	2	+. . . . . . .
<i>Larix decidua</i>	2	. . . . . . .+
<i>Picea abies</i>	2	+.2r1+. . .
<i>Pinus sylvestris</i>	2	22.22r12+
<i>Fagus sylvatica</i>	3	. . .+. . . . .
<i>Picea abies</i>	3	22.112r.+
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	r. . . . . . .
<i>Frangula alnus</i>	4	r. . . . . . .
<i>Abies alba</i>	5	. . .+.2. . . .
<i>Betula pendula</i>	5	. . r. . . . .2.
<i>Fagus sylvatica</i>	5	.r111. . . .
<i>Frangula alnus</i>	5	.r. . .+.r. . .
<i>Picea abies</i>	5	.211+.2.2.
<i>Pinus strobus</i>	5	. . . . .2. . . .
<i>Pinus sylvestris</i>	5	. . . . . . .32
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	. . .+.1+. . . .
<i>Tilia cordata</i>	5	. . .+. . . . .
<i>Abies alba</i>	7	. . . . .1. . . .
<i>Betula pendula</i>	7	. . r+. . . . .
<i>Fagus sylvatica</i>	7	.r. . . . . . .
<i>Picea abies</i>	7	. . r. . . . .2.
<i>Pinus sylvestris</i>	7	.r. . . . . .2.
<i>Achillea millefolium ssp. millefolium</i> 8	6	.1. . .+. . r
<i>Agrostis capillaris</i> 9/8	6	. . . . .+.1r
<i>Anthoxanthum odoratum</i> 9/11	6	. . . . . . .1.
<i>Athyrium filix-femina</i> 5/6	6	. . . . . . .r.
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	.23334.1.
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	6	43254452.
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	6	. . . . . . .r
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	2342.1. . . .
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	.1. . . .1+. .
<i>Campanula persicifolia</i> 3	6	. . . . . . .r
<i>Convallaria majalis</i> 3/11	6	.1+2+. . . .
<i>Danthonia decumbens</i> 11/8	6	. . . . . . .11
<i>Epilobium angustifolium</i> 9	6	r. . . . . . .r
<i>Epipactis helleborine</i> 4	6	. . . . . . .rr
<i>Festuca heterophylla</i> 3/4	6	. . . . .1. . . .
<i>Festuca ovina</i> 8	6	.2. . . . .222
<i>Fragaria moschata</i> 3	6	. . . . . . .r.
<i>Fragaria vesca</i> 4	6	+. . . . . . .
<i>Galium pumilum</i> 4	6	. . .+.1. . r
<i>Galium rotundifolium</i> 10	6	. . .+. . .+1r
<i>Galium verum</i> 3	6	+. . . . .+. . .
<i>Hieracium lachenalii</i> 9	6	. . . . . . .+r
<i>Knautia species</i>	6	. . .r.r. . . .
<i>Lathyrus vernus</i> 3/4	6	. . .r. . . . .
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	6	. . . . .+. . . .
<i>Maianthemum bifolium</i> 9	6	. . . . .+. . . .
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	.2+2+. . . .
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6	. . . . .+.2. .
<i>Nardus stricta</i> 7/11	6	. . . . . . .2.
<i>Orthilia secunda</i> 9	6	. . . . .+r1
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6	3. . . . . . .
<i>Polygala species</i>	6	. . . . . . .r.
<i>Polygala vulgaris</i> 2/8	6	.r. . . . . . .
<i>Polygonatum verticillatum</i> 10/17	6	. . .+. . . . .
<i>Potentilla erecta</i> 11	6	. . . . .+.1.

<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	21+214...
<i>Ranunculus lanuginosus</i> 13	6	..r.....
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	.....r.
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	+.....
<i>Silene nutans</i> s.lat. 3	6	.....+
<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>virgaurea</i> 4	6	..+.....
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> 9	6	.....+
<i>Thymus pulegioides</i>	6	.....+
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	23122442.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	r2.11221.
<i>Veronica chamaedrys</i> agg. 4/10	6	.....r
<i>Veronica officinalis</i> 9	6	.....r.
<i>Vicia cracca</i> agg. 2	6	..1.r...
<i>Viola reichenbachiana</i> 10	6	+...+....r
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	.1.....
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	.1..122r1
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	..2.+....
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	+2.+..2.+
<i>Lophozia species</i>	9	r.....
<i>Plagiochila asplenioides</i> 10	9	..r.....
<i>Plagiomnium affine</i> 10	9	..1.....
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	1212233+r
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	..2r1.+++
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	....11...
<i>Thuidium tamariscinum</i> 10/9	9	..+.....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

177902, 1, 177902, 19620619, 510, , Panský les,LHC Přibyslav,Přibyslav, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, KAmx' - kambizem modální hořečnatá, h, 0C1, letní, 154210

177931, 2, 177931, 19620823, 630, , SZ od Boroviny,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, KAtx' - kambizem litická hořečnatá,ph, 0C1, letní, 154950

177932, 3, 177932, 19620823, 640, , Babylon,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, anortozit, KAmg' - kambizem modální slabě oglejená,h, 0C1, letní, 154848

177942, 4, 177942, 19681002, 673, , vrchol Babylonu,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinizovaný troktolit, anortozit, KAmx' - kambizem modální hořečnatá,ph, 0C1, letní, 154906

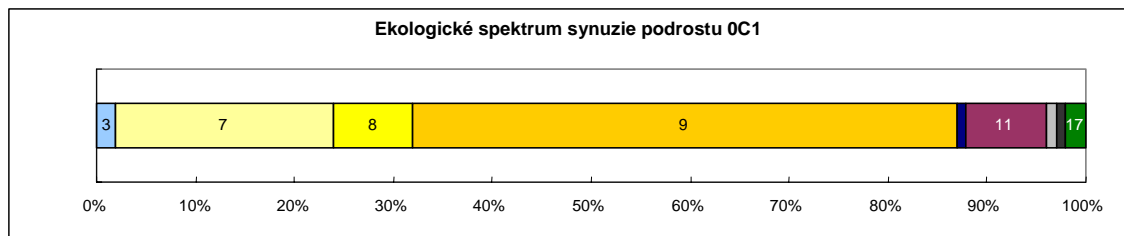
177943, 5, 177943, 19670926, 655, , Ranecké boroviny,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinizovaný troktolit, KAmx' - kambizem modální hořečnatá,ph, 0C1, letní, 154920

177960, 6, 177960, 19681007, 620, , Hlubocká borovina,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, KAmg'x' - kambizem modální slabě oglejená hořečnatá, h, 0C1, letní, 154958

177965, 7, 177965, 19620824, 555, , J od Železných Horek,LHC Ždírec I.,Ransko, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinit, KAmx' - kambizem modální hořečnatá,ph, 0C1, letní, 154511

178007, 8, 178007, 19730809, 510, , Z od Utína,LHC Žďár n. S.,Mírovka, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinit, KAsx' - kambizem rankerová hořečnatá,hp, 0C1, letní, 154105

178049, 9, 178049, 19730726, 550, , Březina,LHC Přibyslav,Polná, 0C1,hadcový bor se třtinou rákosovitou, serpentinit (serpentinizovaný peridotit), RNKx' - ranker kambický hořečnatý,hp, 0C1, letní, 154527



<b>0C2</b>	<b>HADCOVÝ BOR oglejený se třtinou chloupkatou a rákosovitou</b> na střídavě zamokřených půdách na svazích a plošinách			ha
	<i>Pinetum serpentanicum</i> Serpentine Pine			<b>90</b>
Biotop:(Natura)	L8.1 Boreokontinentální bory (L8.3 Perialpidské hadcové bory)			
STG(ZLATNÍK):	5(6) A(D) 2-3 <i>Pineta serpentini superiora</i>			
Fytcenologie:	svaz <i>Dicrano-Pinion</i> asociace, <i>Asplenio cuneifolii-Pinetum</i>			
<b>Přirozená dřevinná skladba (%)</b> :	<b>BO 65, (BR, BK, SM, JD) 35</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA				
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>
plošiny, mírné svahy	slunná	0 – 10	400 – 700	MT3, MT7, CH7
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>
hadec, serpentinizovaný peridotit a dunit	hadcové typy hořečnaté: slabě oglejená kambizem až podzol	píščitohlinitá - hlinitá	mělký mor	silně kyselá až neutrální (specifický chemismus)
<i>půdovorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>
svahoviny ze zvětralin metamorfovaných a magmatických hornin	(štěrk)	mělká	suchá - vlhká	(slehlá) sypká
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU				
vyšší pokryvnost druhů: <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Molinia coerulea</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Dicranum polysetum</i> , ( <i>Sphagnum</i> sp.)				
<i>AVB dřevin</i>	BO			
	18 - 24			
ANALÝZA FYTCENÓZY ZE ZÁPISŮ				
Number of relevés: 5 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)				
Constant species: <i>Calamagrostis arundinacea</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Luzula luzuloides</i> 9, <i>Luzula pilosa</i> 11/9, <i>Melampyrum pratense</i> 9/11, <i>Molinia arundinacea</i> 11/15, <i>Potentilla erecta</i> 11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Hylocomium splendens</i> 9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8				
Dominant species: <i>Molinia arundinacea</i> 11/15, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8				
PŮDNÍ POMĚRY				
Půdním typem je převážně kambizem modální slabě oglejená hořečnatá. Půda je většinou píščitohlinitá - hlinitá, mělká, silně kyselá, dospodu sorpčně nenasycená až slabě nasycená. Humusová forma je mor. Podloží a půdovorným substrátem jsou serpentinity a silně serpentinizované peridotity a dunity. Hadce v našem klimatu poměrně dosti vzdorují zvětrávání a z velké části se jen mechanicky rozpadají na úlomky nebo až na serpentinové šupinky. Jednostranný chemismus /hořčík výrazně převládá nad vápníkem/ a pravděpodobně toxické působení některých mikroelementů jako niklu, chromu a kobaltu, způsobuje zvláštní podmínky těchto půd. Pozn.: LT dosud mapován kromě na hadcích a serpentinizovaných peridotitech také na serpentinizovaných troktolitech, případně i anortozitech a serpentinizovaných olivínových gabrech. (Ransko)				
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ				
Hadcový bor je společenstvem přirozených borů na vyhraněném podloží, které rozhodným způsobem ovlivňuje dřevinnou skladbu a podmínky pro existenci lesa vůbec. Stanoviště tvoří přirozená stanoviště borovic, je půdně podmíněná a je mimo rámec klimatické stupňovitosti. Extrémní půdní prostředí snáší nejlépe borovice lesní, vytváří přirozeně nesouvislé mezernaté porosty omezeného vzrůstu. 0C2: Vlhkostně nejpříznivější LT v rámci SLT 0C vyskytující se na mírně konkávních plošinkách hřbítků na podloží hadců (serpentinitů), případně silně serpentinizovaných peridotitů, se specifickým půdním chemismem. Společenstvo zčásti přirozených borů na přechodu k zonálním společenstvům nacházející se většinou v rozsahu 3 – 5. LVS. V přirozené dřevinné skladbě pravděpodobně převažuje BO, porosty jsou etážové. V bylinném patře obvykle dominuje <i>Calamagrostis arundinacea</i> spolu s <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> ; díky zvláštním půdním podmínkám však místy přistupují i mezofilnější druhy.				
OCHRANA LESA				
Stanoviště exponovaného lesa ohrožené erozí.				
Hniloby: zvýšené ohrožení hnilobami				
POZNÁMKY				
Kontaktní lesní typy (SLT)	0C1, 0C3, 6P6, 6P1, 6V2			
Rozdíly proti příbuzným LT	Nejvlhčí LT z ranku souboru 0C na přechodu k zonálním jednotkám.			
Reprezentativní ukázky	PR Ranská jezírka			
Ochrana přírody	PR Ranská jezírka			
Expanzivní druhy	—			
Neofyty	—			

**Fytocenologická tabulka LT 0C2****Table from relevés of the file: 0C2.wct**

Number of relevés: 5

		11111
		77777
		66666
		00000
		03444
		18012
<i>Picea abies</i>	1	1..1.
<i>Pinus sylvestris</i>	1	45444
<i>Picea abies</i>	2	+.+.+
<i>Pinus sylvestris</i>	2	1+22+
<i>Picea abies</i>	3	21.++
<i>Pinus sylvestris</i>	3	2...+
<i>Frangula alnus</i>	4	r....
<i>Betula pendula</i>	5	r....
<i>Frangula alnus</i>	5	+.+.+
<i>Picea abies</i>	5	2...r
<i>Pinus sylvestris</i>	5	...r+
<i>Pinus sylvestris</i>	7	r...r.
<i>Achillea millefolium</i> ssp. <i>millefolium</i> 8	6	+....
<i>Agrostis stolonifera</i> agg. 11	6	1....
<i>Athyrium filix-femina</i> 5/6	6	r....
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	2....
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	6	22.1.
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	6	1....
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	+1+.2
<i>Centaurea stoebe</i> s.lat.	6	...r.
<i>Deschampsia cespitosa</i> 12	6	...r.
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	+....
<i>Festuca ovina</i> 8	6	.1.1.
<i>Festuca species</i>	6	2....
<i>Galium species</i>	6	..+..
<i>Galium valdepiilosum</i>	6	+....
<i>Genista germanica</i> 8/7	6	.r...
<i>Listera ovata</i> 13/12	6	..1..
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	.2r.+
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	6	1..+r
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	+2r..
<i>Melampyrum species</i>	6	...2
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6	3.42.
<i>Mycelis muralis</i> 10	6	+....
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6	1..1.
<i>Pimpinella major</i> ssp. <i>major</i>	6	r....
<i>Pimpinella saxifraga</i> s.str. 8/3	6	..+.
<i>Potentilla erecta</i> 11	6	+...+
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	.2...
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	2..r.
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	24322
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	122+2
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9	...r.
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	.2222
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	.222.
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	r2.23
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	1.43.
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	2..1.
<i>Scleropodium purum</i> 9	9	.2...
<i>Sphagnum capillifolium</i> 16	9	2....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

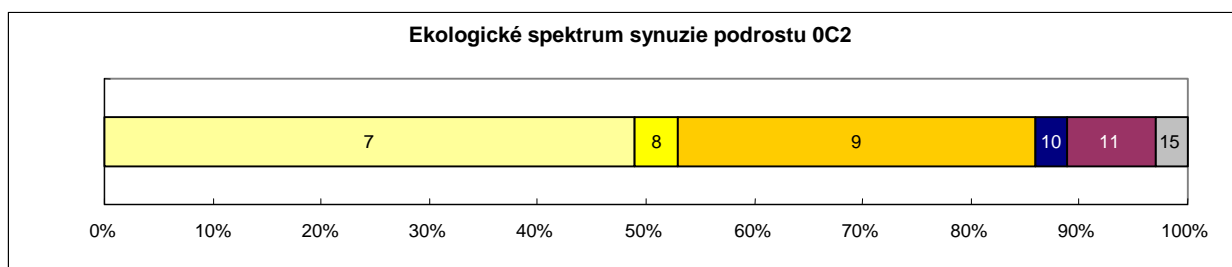
176001, 1, 176001, 19920723, 385, , Holé kopce, LHC Ledec n.S.-Dolní Kralovice, 0C2, hadcový bor oglejený se třtinou chloupkatou, serpentinit, PGkx' - pseudoglej kambický hořečnatý, jh, 0C2, letní, 150715

176038, 2, 176038, 19580903, 410, , JZ od Borovska, LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C2, hadcový bor oglejený se třtinou chloupkatou, serpentinit, PGmx' - pseudoglej modální hořečnatý, jh, 0C2, letní, 150624

176040, 3, 176040, 19580829, 400, , J od Borovska, LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C2, hadcový bor oglejený se třtinou chloupkatou, serpentinit, PGmx' - pseudoglej modální hořečnatý, jh, 0C2, letní, 150715

176041, 4, 176041, 19580829, 410, , J od Borovska, LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C2, hadcový bor oglejený se třtinou chloupkatou, serpentinit, PGmx' - pseudoglej modální hořečnatý, h, 0C2, letní, 150658

176042, 5, 176042, 19580829, 390, , JZ od Borku, LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C2, hadcový bor oglejený se třtinou chloupkatou, serpentinit, PGmx' - pseudoglej modální hořečnatý, h, 0C2, letní, 150743



<b>0C3</b>	<b>HADCOVÝ BOR kostřavový na temenech a vyvýšeninách</b>				ha
	<i>Pinetum serpentinicum</i> Serpentine Pine				<b>66</b>
Biotop:(Natura)	L8.1 Boreokontinentální bory (L8.3 Perialpidské hadcové bory)				
STG(ZLATNÍK):	5(6) A(D) 2-3 Pineta serpentinii superiora				
Fytocenologie:	svaz <i>Dicrano-Pinion</i> asociace <i>Asplenio cuneifolii-Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 85, (BR, BK, DBZ) 15, SM, JD</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>reliéf</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
temena, vyvýšeniny	slunná	0 – 10	400 – 700	MT3, MT7, CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
hadec, serpentinizovaný peridotit a dunit	hadcové typy: ranker modální hořečnatý, (litozem modální hořečnatá)	písčitolinitá	mor	silně kyselá (specifický chemismus)	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralin metamorfovaných a magmatických hornin	kameny	mělká – velmi mělká	suchá	rozpadavá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
vysoká pokryvnost druhů: <i>Festuca ovina</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Alium</i> sp., <i>Achillea</i> sp., <i>Thymus</i> sp., <i>Silene</i> sp., <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Dicranum polysetum</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO				
	14 – 18				
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 7 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Achillea millefolium</i> sp. <i>millefolium</i> 8, <i>Calamagrostis arundinacea</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Festuca ovina</i> 8, <i>Luzula luzuloides</i> 9, <i>Pimpinella saxifraga</i> s.str. 8/3, <i>Silene vulgaris</i> 9/8, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Hylocomium splendens</i> 9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
Dominant species: <i>Calamagrostis arundinacea</i> 9, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je převážně ranker modální hořečnatý nebo litický hořečnatý, mozaikovitě se vyskytuje litozem modální hořečnatá. Půda je většinou písčitolinitá, mělká až velmi mělká, značně vysychající, silně kyselá, avšak dospodu sorpčně nenasycená až slabě nasyčená; místy náchylná k erozi. Humusová forma je suchý mor. Podloží a půdotvorným substrátem jsou serpentinity a silně serpentinizované peridotity a dunity. Hadce v našem klimatu poměrně dosti vzdorují zvětrávání a z velké části se jen mechanicky rozpadají na úlomky nebo až na serpentinové šupinky. Jednostranný chemizmus /hořčík výrazně převládá nad vápníkem/ a pravděpodobně toxické působení některých mikroelementů jako niklu, chromu a kobaltu, způsobuje zvláštní podmínky těchto půd. Pozn.: LT dosud mapován kromě na hadcích a serpentinizovaných peridotitech také na serpentinizovaných troktoleitech, případně i anortozitech a serpentinizovaných olivínových gabrech.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Hadcový bor je společenstvem přirozených borů na vyhraněném podloží, které rozhodným způsobem ovlivňuje dřevinnou skladbu a podmínky pro existenci lesa vůbec. Stanoviště tvoří přirozená stanoviště borovic, je půdně podmíněná a je mimo rámec klimatické stupňovitosti. Extrémní půdní prostředí snáší nejlépe borovice lesní, vytváří přirozeně nesouvislé mezernaté porosty omezeného vzrůstu nebo spíše rostoucí jen jednotlivě v příměsí. Tento nejchudší a nejsušší LT v rámci SLT 0C se vyskytuje na vypouklých kamenitých vrcholcích, kupách a hřbítcích místy se skalkami na podloží hadců (serpentinitů), případně silně serpentinizovaných peridotitů, se specifickým půdním chemismem. Společenstvo přirozených borů nacházející se většinou v rozsahu 3 – 5. LVS. V přirozené dřevinné skladbě převažuje BO, přimísená je BR, DB zimní a BK ; porosty jsou silně rozvolněné. V bylinném patře obvykle dominuje <i>Festuca ovina</i> , hojně jsou <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Campanula rotundifolia</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Veronica officinalis</i> a acidofilní mechy; díky zvláštním půdním podmínkám však místy přistupují i mezofilnější druhy. Ochranný les bez hospodářského významu, vzhledem k velmi nízké bonitě dřevin by tento LT mohl být na skalnatějších stanovištích řazen do reliktního skeletového hadcového boru LT 0Z2.					
OCHRANA LESA					
Extrémní stanoviště ochranného lesa ohrožené erozí, požáry a suchem. Hniloby: zvýšené ohrožení hnilobami					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0C1, 0C2, 0Z2, 0X3, 6P6, 6P1, 6V2				
Rozdíly proti příbuzným LT	Zakrslý, extrémní LT z ranku souboru 0C na přechodu k 0Z, případně 5Z.				
Reprezentativní ukázky	Dolní Kralovice				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka LT 0C3**

Table from relevés of the file: 0C3.wct

Number of relevés: 7

		1111111
		7777777
		6666777
		0111999
		3777002
		9678135
<i>Abies alba</i>	1	....r..
<i>Picea abies</i>	1	....3rr
<i>Pinus sylvestris</i>	1	5454243
<i>Picea abies</i>	2	...+.r
<i>Pinus sylvestris</i>	2	.2+.21
<i>Betula pendula</i>	3	....1.
<i>Picea abies</i>	3	...+.2
<i>Pinus sylvestris</i>	3	....1.
<i>Quercus robur</i>	3	.....+
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	....1.
<i>Frangula alnus</i>	4	....+r
<i>Betula pendula</i>	5	r.....
<i>Fagus sylvatica</i>	5	.....r
<i>Frangula alnus</i>	5	....+r
<i>Picea abies</i>	5	r...3+2
<i>Pinus sylvestris</i>	5	2.++...
<i>Quercus robur</i>	5	.....+
<i>Salix caprea</i>	5	.....+
<i>Sambucus racemosa</i>	5	.....+
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	....r+
<i>Fagus sylvatica</i>	7	.....r
<i>Picea abies</i>	7	.....r
<i>Pinus sylvestris</i>	7	+.....
<i>Ribes species</i>	7	.....+
<i>Achillea millefolium ssp. millefolium</i> 8	6	1+r1.++
<i>Agrostis capillaris</i> 9/8	6	1.....
<i>Allium senescens ssp. montanum</i> 2	6	.1.....
<i>Anthericum ramosum</i> 2	6	.2.r...
<i>Anthoxanthum odoratum</i> 9/11	6	....+..
<i>Armeria elongata ssp. serpentini</i> 2	6	.r.r...
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	.....2
<i>Brachypodium pinnatum</i> 3/2	6	....2.
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	6	+..r234
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	.....2
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	1.21..1
<i>Campanula persicifolia</i> 3	6	...r.++
<i>Campanula rotundifolia</i> agg. 8	6	r....r.
<i>Carex species</i>	6	+.....
<i>Centaurea scabiosa</i> 2	6	...r...
<i>Centaurea stoebe s.lat.</i>	6	.r.....
<i>Cirsium vulgare</i> 3	6	.....+
<i>Convallaria majalis</i> 3/11	6	.....1
<i>Cytisus nigricans</i> 8/7	6	...+...
<i>Epilobium angustifolium</i> 9	6	.....+
<i>Epilobium montanum</i> 9	6	.....+
<i>Festuca amethystina</i>	6	...3...
<i>Festuca gigantea</i> 13	6	.....2.
<i>Festuca ovina</i> 8	6	332.++1
<i>Festuca species</i>	6	1.....
<i>Fragaria vesca</i> 4	6	.....+
<i>Galium pumilum</i> 4	6	.....+
<i>Galium rotundifolium</i> 10	6	.....1r
<i>Galium verum</i> 3	6	.....11
<i>Genista tinctoria</i> 8/3	6	....r.
<i>Geum urbanum</i> 13/10	6	....r.
<i>Hieracium murorum</i> 9	6	+.....+
<i>Hieracium pilosella</i> 8	6	r.....+
<i>Hypericum perforatum</i> 9/8	6	....r.
<i>Knautia arvensis</i> agg. 9	6	+.....
<i>Knautia drymeia</i> 12	6	.....r
<i>Lotus corniculatus</i> 8	6	+r.....
<i>Lotus species</i>	6	...r...
<i>Luzula campestris</i> agg. 8	6	...r...

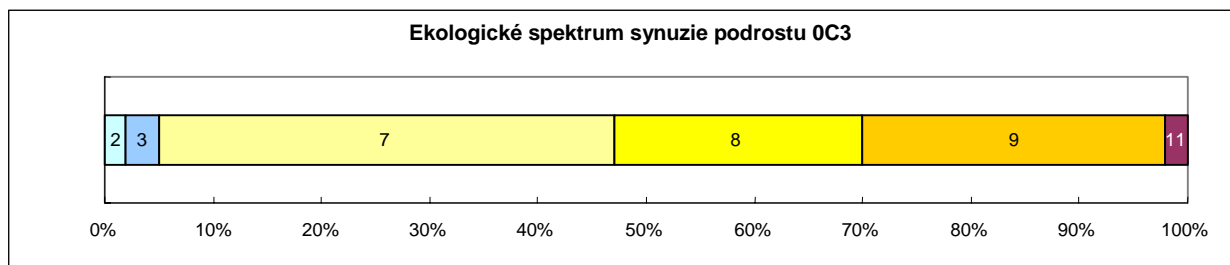


<i>Luzula luzuloides</i>	9	6	r.rr.1r
<i>Luzula pilosa</i>	11/9	6	....+r
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	12/13	6	.....+
<i>Melampyrum pratense</i>	9/11	6	1.2...1
<i>Molinia arundinacea</i>	11/15	6	.....r
<i>Molinia species</i>		6	.rr....
<i>Mycelis muralis</i>	10	6	.....+
<i>Orthilia secunda</i>	9	6	.....+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	s.str. 8/3	6	21+1...
<i>Poa nemoralis</i>	3/4	6	.....+
<i>Potentilla erecta</i>	11	6	1.....+
<i>Potentilla incana</i>		6	.+1.1...
<i>Pteridium aquilinum</i>	9/11	6	....++
<i>Rubus idaeus</i>	10	6	.....+
<i>Rumex species</i>		6	.r.....
<i>Senecio viscosus</i>		6	.....+
<i>Silene vulgaris</i>	9/8	6	r++1...
<i>Taraxacum</i>	sect. Ruderalia 9	6	.....+
<i>Thymus species</i>		6	.r.1.1...
<i>Trientalis europaea</i>	17/11	6	.....+
<i>Urtica dioica</i>	6	6	+.....
<i>Vaccinium myrtillus</i>	7/9	6	1221422
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	7	6	1+21+11
<i>Veronica officinalis</i>	9	6	....r.
<i>Vicia cracca</i>	agg. 2	6	.....+
<i>Viola arvensis</i>		6	....r.
<i>Viola reichenbachiana</i>	10	6	.....r
<i>Cladonia arbuscula</i>		9	.....+
<i>Cladonia pyxidata</i>		9	.....r
<i>Dicranum polysetum</i>	7	9	22+1.+2
<i>Dicranum scoparium</i>	7/9	9	.1..2..
<i>Hylocomium splendens</i>	9	9	12...+1
<i>Leucobryum glaucum</i>	7	9	+32+2.
<i>Pleurozium schreberi</i>	9/8	9	22.22+2
<i>Pohlia nutans</i>	9/8	9	....1..
<i>Polytrichum formosum</i>	9	9	....1+.
<i>Scleropodium purum</i>	9	9	2.....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

176039, 1, 176039, 19580903, 420, , JZ od Borovska, LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C3, hadcový bor kostřavový, serpentinit, RNkx' - ranker kambický hořečnatý, ph-h, 0C3, letní, 150629  
 176176, 2, 176176, 19580829, 390, , Lipina, LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C3, hadcový bor kostřavový, serpentinit, RNkx' - ranker kambický hořečnatý, h, 0C3, letní, 150741  
 176177, 3, 176177, 19580928, 400, , Lipina, LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C3, hadcový bor kostřavový, serpentinit, RNkx' - ranker kambický hořečnatý, h, 0C3, letní, 150729  
 176178, 4, 176178, 19580829, 420, , Lipina, LHC Ledec n.S.-Němčice, 0C3, hadcový bor kostřavový, serpentinit, RNkx' - ranker kambický hořečnatý, hp, 0C3, letní, 150657  
 177901, 5, 177901, 19620619, 500, , Panský les, LHC Příbyslav, Příbyslav, 0C3, hadcový bor kostřavový, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, KAmx' - kambizem modální hořečnatá, ph, 0C3, jarní, 154210  
 177903, 6, 177903, 19641007, 495, , Panský les, LHC Příbyslav, Příbyslav, 0C3, hadcový bor kostřavový, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, RNmx' - ranker modální hořečnatý, ph, 0C3, letní, 154212  
 177925, 7, 177925, 19620810, 600, , S od Hlubocké boroviny, LHC Ždírec I., Ransko, 0C3, hadcový bor kostřavový, serpentinizovaný peridotit až serpentinit, KAsx' - kambizem rankerová hořečnatá, ph - h, 0C3, letní, 155022



<b>OG</b>	<b>PODMÁČENÝ SMRKOVÝ BOR</b>				ha
	<i>Piceeto – Pinetum paludosum mesotrophicum</i> Nutrient – medium wet Spruce – Pine				72
Biotop:(Natura)	L9.2 / L10.2 – Rašelinné a podmáčené smrčiny / Rašelinné brusnicové bory				
STG(ZLATNÍK):	4A4 — Pini – piceeta sphagnosa				
Fytcenologie:	<i>Vaccinio uliginosi – Pinetum / Sphagno – Piceetum / Betulion pubescentis</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 50, SM 40, BR 10, DB, JD</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, ploché sníženiny	—	0 – 5	250 – 550	T2, MT10, MT11, MT2, MT3, MT5, MT7, CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
cenomanský křemitý pískovec; štěrkopísek	glej arenický histický	písčítá – jílovitopísčítá	mesický mor - hydromor	silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
zvětraliny sedimentárních silikátových hornin; pleistocénní sedimenty silikátové	—	hluboká	mokrá – zbahnělá	drobivá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
vysoká pokryvnost (80 %+a více) s převahou travin; char. druhová kombinace: <b>E<sub>1</sub></b> : <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Calamagrostis canescens</i> , <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , ( <i>Calluna vulgaris</i> ), <i>Pteridium aquilinum</i> , <b>E<sub>0</sub></b> : <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Sphagnum</i> sp. div.					
<i>AVB dřevin</i>	<b>BO</b>	<b>SM</b>			
	24 – 26	22 - 28			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 5 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)  Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calamagrostis canescens</i> 15, <i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Bazzania trilobata</i> 16/11, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Pohlia nutans</i> 9/8, <i>Polytrichum formosum</i> 9, <i>Sphagnum girgensohnii</i> 16 Dominant species: <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdními typy jsou zpravidla glej arenický histický podzolovaný nebo glej planický, případně mozaikovitě podzol glejový nebo pseudoglej glejový podzolovaný. Půda je hluboká, písčítá až jílovitopísčítá, mokrá až zbahnělá, drobivá až soudržná, silně kyselá, výrazně sorpčně nenasycená. Humusová forma je hydromor až fibrický mor. Půdotvorným substrátem jsou pleistocénní terasové štěrkopísky v Polabí a cenomanský pískovec v Českém ráji.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Specifické podmáčené písčité stanoviště smrkových borů na chudých písčítých pokleslinách se stagnující vodou v kolinním až suprakolinním stupni na přechodu do podmáčených reliktních (nízko položených) smrčin. Dostí problematický SLT, který lze pojmut i jako variantu podmáčených či vlhkých smrčin reliktního typu. V podrostu dominují <i>Vaccinium myrtillus</i> a <i>Calamagrostis villosa</i> , nebo <i>Calamagrostis canescens</i> , nebo <i>Molinia arundinacea</i> nebo i <i>Pteridium aquilinum</i> , dále pak se vyskytují, <i>Avenella flexuosa</i> a <i>Sphagnum</i> sp. div. V přirozené skladbě dřevin se předpokládá vysoké zastoupení SM. Bonita BO je průměrná.					
OCHRANA LESA					
Ohrožení větrem – labilní stanoviště Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	3G3, 4R1, 0P1, 1Q3, 1T1, 0K7, 0T3				
Rozdíly proti příbuzným SLT	Specifický soubor podmáčených chudých písčítých pokleslin směsi SM a BO s významným výskytem <i>Calamagrostis villosa</i> nebo <i>Calamagrostis canescens</i> či <i>Molinia arundinacea</i> v bylinném patře i v nižších polohách				
Reprezentativní ukázky	—				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

Table from relevés of the file: 0G.wct

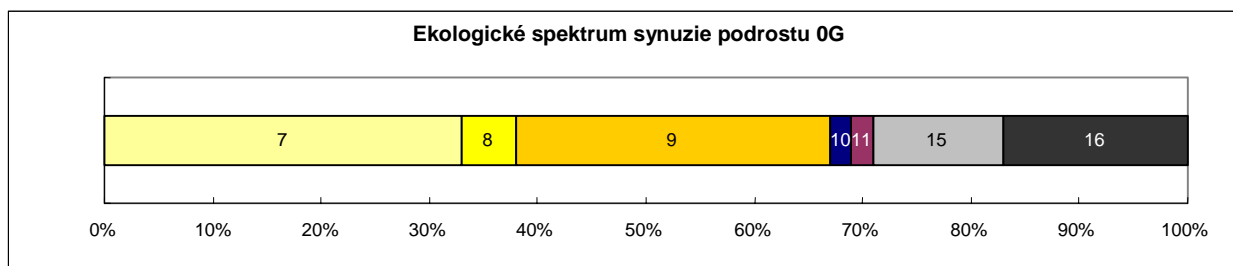
Number of relevés: 5

		11112
		77776
		68883
		72223
		75582
		15849
<i>Betula pendula</i>	1	....3
<i>Betula species</i>	1	.12..
<i>Picea abies</i>	1	22+32
<i>Pinus sylvestris</i>	1	31223
<i>Picea abies</i>	2	.1.23
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2331.
<i>Picea abies</i>	3	.223.
<i>Pinus sylvestris</i>	3	+....
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	+....
<i>Frangula alnus</i>	4	...1.
<i>Betula pendula</i>	5	....+
<i>Betula species</i>	5	..r..
<i>Frangula alnus</i>	5	.r+++
<i>Picea abies</i>	5	+rr.+
<i>Pinus sylvestris</i>	5	.r...+
<i>Quercus species</i>	5	.r...+
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	....+
<i>Picea abies</i>	7	....+
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	+231.
<i>Calamagrostis canescens</i> 15	6	.133.
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	....1
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	+....
<i>Carex canescens</i> 15	6	....+
<i>Carex nigra</i> 15	6	....+
<i>Carex pilulifera</i> 9	6	....+
<i>Carex remota</i> 14	6	....+
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	.rr.+
<i>Equisetum species</i>	6	...r.
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	....+
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	6	....+
<i>Lysimachia vulgaris</i> 15	6	....+
<i>Maianthemum bifolium</i> 9	6	...r+
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	+....
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6	....1
<i>Mycelis muralis</i> 10	6	....+
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6	...11
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	+....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	422+1
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	1rrr+
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9	2r...+
<i>Ceratodon purpureus</i> 8	9	....+
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	1+r.
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	....+
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	+.r.
<i>Lepidozia reptans</i> 8/7	9	..r..
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	22r12
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	212.1
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	+.r.+
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	9	+....
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	.r1r1
<i>Scapania species</i>	9	....+
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	2+.2+
<i>Sphagnum palustre</i> 16	9	2....+
<i>Sphagnum species</i> 16	9	..2..
<i>Sphagnum squarrosum</i> 16	9	....+

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 176771, 1, 176771, 19580717, 500, , Posekanec, 0G1,podmáčený smrkový bor bezkolencový, cenomanský křemenný pískovec, PZrço' - podzol arenický glejový zrašelinělý, p, 0G1, letní, 160828  
 178255, 2, 178255, 19610926, 300, , M.Boleslav,Kost,Černá louž, 0G3,podmáčený smrkový bor třetinový, deluvium turonského pískovce, GLo - glej histický, p + h, 0G3, letní, 0

178258, 3, 178258, 19610926, 300, , M.Boleslav,Kost,Černá louž, 0G3,podmáčený smrkový bor třtinový, deluvium turonského pískovce, GLo - glej histický, jp + h, 0G3, letní, 0  
 178284, 4, 178284, 19610927, 265, , Ml.Boleslav,Kost,Kančí zoubek, 0G3,podmáčený smrkový bor třtinový, turonský kvádrový pískovec, GLro' - glej arenický zrašelinělý, jp, 0G3, letní, 0  
 263329, 5, 263329, 19530722, 260, , Černoblatská,LHC Týniště n.O.,Bědovice, 0G1,podmáčený smrkový bor bezkolencový, pleistocénní štěrkopísky, PZqr - podzol glejový arenický, p, 0G1, letní, 160431



<b>OG1</b>	<b>PODMÁČENÝ SMRKOVÝ BOR bezkolencový</b>				ha
	<i>Piceeto – Pinetum paludosum (mesotrophicum)</i> Nutrient – medium wet Spruce – Pine				29
Biotop:(Natura)	L9.2 / L10.2 – Rašelinné a podmáčené smrčiny / Rašelinné brusnicové bory				
STG(ZLATNÍK):	4A4 — Pini – piceeta sphagnosa				
Fyocenologie:	<i>Vaccinio uliginosi – Pinetum / Sphagno – Piceetum / Betulion pubescentis</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 50, SM 40, BR 10, DB, JD</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, ploché sníženiny	—	0 – 5	450 – 550	MT2, MT3, MT5, MT7, CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
cenomanský křemítý pískovec	glej arenický histický	písčítá – jílovitopísčítá	hydromor	silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
deluvia a eluvia sedimentárních silikátových hornin	—	hluboká	mokrá – zbahnělá	rozpadavá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
vysoká pokryvnost (80 %+ ) s převahou travin; char. druh. kombinace: <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , ( <i>Calluna vulgaris</i> ), <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Sphagnum sp. div.</i>					
<i>AVB dřevin</i>		BO 24	SM 22 – 24		
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 2 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calamagrostis villosa</i> 17/11, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Carex canescens</i> 15, <i>Carex nigra</i> 15, <i>Carex pilulifera</i> 9, <i>Carex remota</i> 14, <i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10, <i>Luzula luzuloides</i> 9, <i>Luzula pilosa</i> 11/9, <i>Lysimachia vulgaris</i> 15, <i>Maianthemum bifolium</i> 9, <i>Melampyrum pratense</i> 9/11, <i>Molinia arundinacea</i> 11/15, <i>Mycelis muralis</i> 10, <i>Oxalis acetosella</i> 10, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Bazzania trilobata</i> 16/11, <i>Ceratodon purpureus</i> 8, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Hylocomium splendens</i> 9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Pohlia nutans</i> 9/8, <i>Polytrichum commune</i> 16/11, <i>Polytrichum formosum</i> 9, <i>Scapania species</i> , <i>Sphagnum girgensohnii</i> 16, <i>Sphagnum palustre</i> 16, <i>Sphagnum squarrosum</i> 16 Dominant species: <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je převážně glej arenický histický s mozaikou podzolu arenického glejového. Půda je písčítá až jílovitopísčítá, mokrá až zbahnělá, silně kyselá. Humusová forma je hydromor až fibrický mor. Podloží jsou křídové křemité pískovce.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
LT ze souboru podmáčených písčitých stanovišť specifických přechodových smrkových borů OG v pokleslinách se stagující vodou. Vedle <i>Molinia arundinacea</i> a <i>Calamagrostis villosa</i> se v podrostu vyskytují například <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Sphagnum sp. div.</i> a <i>Pteridium aquilinum</i> . Místy přechod k SLT OR či 5R. Bonita BO je průměrná. Víceméně ve VC problematický SLT zachycujících těžko zařaditelné stanoviště v pozmeněných porostních podmínkách na přechodu k podmáčeným smrčínám či jedlinám					
OCHRANA LESA					
Ohrožení větrem – labilní stanoviště Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0P1, 0K7, 0T3				
Rozdíly proti příbuzným LT	Specifický soubor podmáčených chudých písčitých pokleslin s dominancí <i>Molinia sp. div.</i> v bylinném patře; ale příznivější stanoviště než LT 0T3.				
Reprezentativní ukázky	—				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

Table from relevés of the file: 0G1.wct

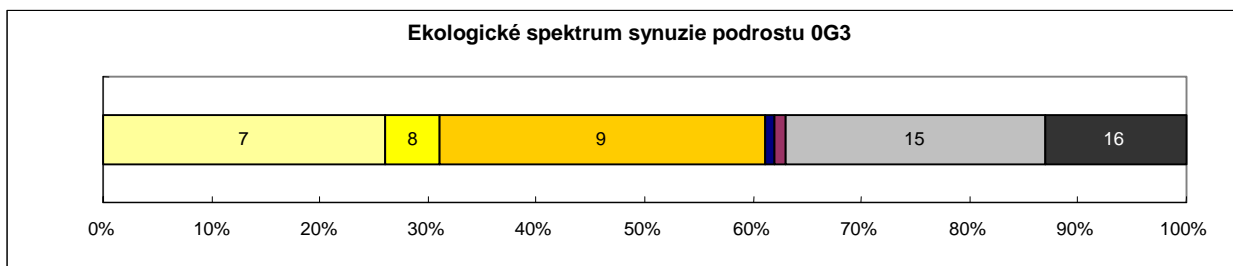
Number of relevés: 2

		12
		76
		63
		73
		72
		19
<i>Betula pendula</i>	1	.3
<i>Picea abies</i>	1	22
<i>Pinus sylvestris</i>	1	33
<i>Picea abies</i>	2	.3
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2.
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	+
<i>Betula pendula</i>	5	+
<i>Frangula alnus</i>	5	+
<i>Picea abies</i>	5	++
<i>Pinus sylvestris</i>	5	+
<i>Quercus species</i>	5	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	+
<i>Picea abies</i>	7	+
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	+
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	.1
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	+
<i>Carex canescens</i> 15	6	+
<i>Carex nigra</i> 15	6	+
<i>Carex pilulifera</i> 9	6	+
<i>Carex remota</i> 14	6	+
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	+
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	+
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	6	+
<i>Lysimachia vulgaris</i> 15	6	+
<i>Maianthemum bifolium</i> 9	6	+
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	+
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6	.1
<i>Mycelis muralis</i> 10	6	+
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6	.1
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	+
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	41
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	1+
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9	2+
<i>Ceratodon purpureus</i> 8	9	+
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	1.
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	+
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	22
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	21
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	++
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	9	+
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	.1
<i>Scapania species</i>	9	+
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	2+
<i>Sphagnum palustre</i> 16	9	2+
<i>Sphagnum squarrosum</i> 16	9	+

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 176771, 1, 176771, 19580717, 500, , Posekanec, 0G1, podmáčený smrkový bor bezkolencový, cenomanský křemenný pískovec, PZr<sub>qo</sub>' - podzol arenický glejový zrašelinělý, p, 0G1, letní, 160828  
 263329, 2, 263329, 19530722, 260, , Černoblatská, LHC Týniště n.O., Bědovice, 0G1, podmáčený smrkový bor bezkolencový, pleistocénní štěrkopíský, PZ<sub>qr</sub> - podzol glejový arenický, p, 0G1, letní, 160431

<b>OG3</b>	<b>PODMÁČENÝ SMRKOVÝ BOR třtinový</b>				ha
	<i>Piceeto – Pinetum paludosum (mesotrophicum)</i> Nutrient – medium wet Spruce – Pine				51
Biotop:(Natura)	L9.2 / L10.2 – Rašelinné a podmáčené smrčiny / Rašelinné brusnicové bory				
STG(ZLATNÍK):	4A4 — Pini – piceeta sphagnosa				
Fyocenologie:	<i>Vaccinio uliginosi – Pinetum / Sphagno – Piceetum / Betulion pubescentis</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 50, SM 40, BR 10, DB, JD</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, ploché sníženiny	—	0 – 5	250 – 550	T2, MT10, MT11, MT2, MT3, MT5, MT7, CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
cenomanský křemitý pískovec; štěrkopísek	glej arenický histický	písečná – jílovitopísečná	mesický mor - hydromor	silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
deluvia a eluvia sedimentárních silikátových hornin; pleistocénní sedimenty silikátové	—	hluboká	mokrý – zbahnělá	drobivá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
vysoká pokryvnost (80 %+a více) s převahou travin; char. druhová kombinace: <b>E<sub>1</sub></b> : <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Calamagrostis canescens</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , ( <i>Calluna vulgaris</i> ), <i>Pteridium aquilinum</i> , <b>E<sub>0</sub></b> : <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Sphagnum</i> sp. div.					
<i>AVB dřevin</i>	<b>BO</b> 24 – 26	<b>SM</b> 28			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 3 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calamagrostis canescens</i> 15, <i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Bazzania trilobata</i> 16/11, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Hypnum cupressiforme</i> 8, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Polytrichum formosum</i> 9, <i>Sphagnum girgensohnii</i> 16					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdními typy jsou zpravidla glej arenický histický podzolovaný nebo glej planický, případně mozaikovitě podzol glejový nebo pseudoglej glejový podzolovaný. Půda je hluboká, písčitá až jílovitopísečná, mokrá až zbahnělá, drobivá až soudržná, silně kyselá, výrazně sorpčně nenasycená. Humusová forma je hydromor až fibrický mor. Půdotvorným substrátem jsou pleistocénní terasové štěrkopísky v Polabí a cenomanský pískovec v Českém ráji.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Základní LT specifických podmáčených písčitých stanovišť borů SLT OG na chudých písčitých pokleslinách se stagnující vodou na přechodu do podmáčených reliktních (nízko položených) smrčín. Dostí problematický LT a SLT, který lze pojímat i jako variantu podmáčených či vlhkých smrčín reliktního typu. V podrostu dominují <i>Calamagrostis villosa</i> , nebo <i>Calamagrostis canescens</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Avenella flexuosa</i> a může se vyskytnout <i>Molinia arundinacea</i> a <i>Sphagnum</i> sp. div. V přirozené skladbě dřevin se předpokládá vysoké zastoupení SM. Bonita BO je průměrná.					
OCHRANA LESA					
Ohrožení větrem – labilní stanoviště Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	OG1, 3G3, 4R1, 0P1, 1Q3, 1T1, 0P1, 0K7, 0T3				
Rozdíly proti příbuzným LT	Specifický soubor podmáčených chudých písčitých pokleslin s dominancí <i>Calamagrostis villosa</i> nebo <i>Calamagrostis canescens</i> v bylinném patře;				
Reprezentativní ukázky	—				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				



**Table from relevés of the file: 0G3.wct**

Number of relevés: 3

	111
	777
	888
	222
	558
	584
<i>Betula species</i>	1 12.
<i>Picea abies</i>	1 2+3
<i>Pinus sylvestris</i>	1 122
<i>Picea abies</i>	2 1.2
<i>Pinus sylvestris</i>	2 331
<i>Picea abies</i>	3 223
<i>Pinus sylvestris</i>	3 +..
<i>Frangula alnus</i>	4 ..1
<i>Betula species</i>	5 .r.
<i>Frangula alnus</i>	5 r++
<i>Picea abies</i>	5 rr.
<i>Pinus sylvestris</i>	5 r..
<i>Quercus species</i>	5 r..
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6 231
<i>Calamagrostis canescens</i> 15	6 133
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6 rr.
<i>Equisetum species</i>	6 ..r
<i>Maianthemum bifolium</i> 9	6 ..r
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6 ..1
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6 22+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6 rrr
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9 r+.
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9 ++r
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9 +.r
<i>Lepidozia reptans</i> 8/7	9 .r.
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9 2r1
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9 12.
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9 .r.
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	9 +..
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9 r1r
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9 +.2
<i>Sphagnum species</i> 16	9 .2.

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 178255, 1, 178255, 19610926, 300, , M.Boleslav,Kost,Černá louž, 0G3,podmáčený smrkový bor  
 třtinový, deluvium turonského pískovce, GLo - glej histický, p + h, 0G3, letní, 0  
 178258, 2, 178258, 19610926, 300, , M.Boleslav,Kost,Černá louž, 0G3,podmáčený smrkový bor  
 třtinový, deluvium turonského pískovce, GLo - glej histický, jp + h, 0G3, letní, 0  
 178284, 3, 178284, 19610927, 265, , Ml.Boleslav,Kost,Kančí zoubek, 0G3,podmáčený smrkový bor  
 třtinový, turonský kvádrový pískovec, GLro' - glej arenický zrašelinělý, jp, 0G3, letní, 0



<b>OK</b>	<b>KYSELÝ BOR</b>				ha
	<i>Querceto –Fagi – Pinetum acidophilum</i> Acidic (Oak – Beech–) Pine				2169
Biotop:(Natura)	L8.1 / L7.3 – Boreokontinentální bory / Subkontinentální borové doubravy				
STG(ZLATNÍK):	3A2 – Pineta quercina				
Fyocenologie:	<i>Dicrano – Pinetum / Vaccinio vitis idaeae – Quercetum / Pino-Fagetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 60-70, (DB, BK) 20-30, BR+-10, SM 0-5</b>			
<b>TERÉN, KLIMA, PŮDA</b>					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, mírné svahy	různá	do 10	250 – 600	MT10, MT11, MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
křídový pískovec, štěrkopísek	kambizem arenická dystrická, podzol arenický	písčitá	suchý mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralin sedimentárních silikátových hornin; pleistocénní sedimenty silikátové	mírně až středně kamenitá	středně hluboká – hluboká	suchá	sypká	
<b>DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU</b>					
nižší až střední pokryvnost (30 – 50 %); druhy dominantní a stálé: <b>E<sub>1</sub></b> : <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> druhy přidatné: <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Carex pilulifera</i> .; <b>E<sub>0</sub></b> : <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Polytrichum formosum</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	DB	BK	SM	
	20-22	16-18	16-18	10-18	
<b>ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ</b>					
Number of relevés: 74 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
<b>PŮDNÍ POMĚRY</b>					
Půdním typem je podzol arenický v mozaice s kambizemí dystrickou arenickou podzolovanou. Půda je písčitá, sypká, mírně vlhká až suchá, velmi silně kyselá, extrémně sorpčně nenasycená. Geologickým podložím je křídový kvádrový křemitý pískovec (Podkrkonoší, Český ráj, Broumovsko) nebo pleistocénní štěrkopísek (Polabí)					
<b>EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ</b>					
Velmi problematické v praxi velmi obtížně vylíšitelné borové stanoviště, které se jen velmi těžce odlišuje od zonálních stanovišť 3M – 6M, případně borůvkových variant souborů 3K – 6K. Společnými dominantními prvky jsou <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Dicranum</i> sp., a místy výskyt <i>V. vitis – idaea</i> , ale i díky vyšším srážkám <i>Pteridium aquilinum</i> . Z hlediska obtížného vylíšení je třeba brát tento SLT za přechodové stanoviště mezi borůvkovým borem a zonálními chudými stanovišti doubrav až bučin s borovicí. Bonita BO je zde poměrně dobrá, objevuje se často její zmlazení. Průvodním prvkem je také podstatný podíl lišejníků a mechů na půdním pokryvu a řidší zápoj. Tento SLT bude předmětem dalšího posuzování					
Ve smyslu vegetačních stupňů a kamenitosti či exponovanosti a vlhkosti jsou členěny jednotlivé LT. Dubová, dubovobuková a buková varianta ve středních až vyšších polohách (2.-6. LVS). V podstatě se nejedná o klasický bor v pravém slova smyslu. V přirozené dřevinné skladbě lze předpokládat zastoupení BO kolem 60 %, což u tak světlomilné a konkurenčně slabé dřeviny je už málo na schopnost být nositelem společenstva.					
<b>OCHRANA LESA</b>					
Ohrožení požáry a suchem					
Hniloby: SM je ohrožen hnilobou následkem přísušků.					
<b>POZNÁMKY</b>					
Kontaktní lesní typy (SLT)	2M, 2K5, 3M, 3K5, 4M,				
Rozdíly proti příbuzným SLT	Přechodový, obtížně vylíšitelný SLT s charakterem obdobným SLT 2M – 6M.				
Reprezentativní ukázky	Český ráj				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

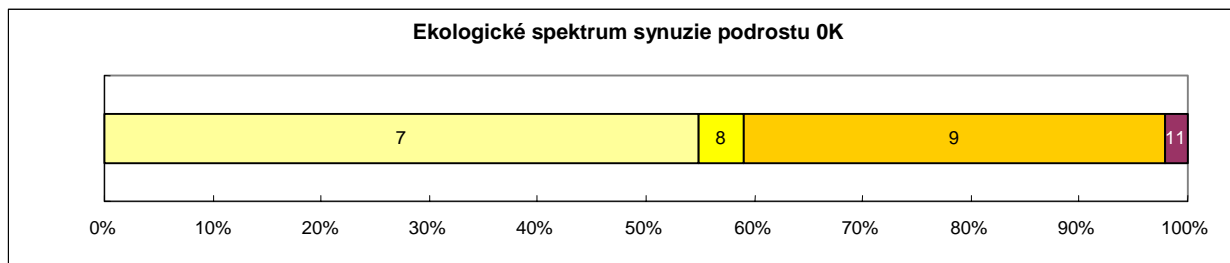
**Fytocenologická tabulka OK:****Synoptic table in percentage values OK**

Počet snímků

74

		%	ø	max	min
<i>Abies alba</i>	[1]	1	+	+	+
<i>Betula pendula</i>	[1]	28	1	-2	+
<i>Betula species</i>	[1]	4	+	1	+
<i>Fagus sylvatica</i>	[1]	4	1	-2	+
<i>Larix decidua</i>	[1]	15	-2	+3	+
<i>Picea abies</i>	[1]	8	-2	-3	+
<i>Pinus banksiana</i>	[1]	7	1	-2	+
<i>Pinus nigra</i>	[1]	4	1	-2	-
<i>Pinus strobus</i>	[1]	4	1	-2	+
<i>Pinus sylvestris</i>	[1]	97	-4	+5	-4
<i>Quercus robur</i>	[1]	4	-	-	-
<i>Quercus species</i>	[1]	1	-	-	-
<i>Abies alba</i>	[2]	1	-	-	-
<i>Betula pendula</i>	[2]	3	+	+	-
<i>Betula species</i>	[2]	3	+	+	+
<i>Fagus sylvatica</i>	[2]	3	+	1	+
<i>Larix decidua</i>	[2]	1	+	+	+
<i>Picea abies</i>	[2]	5	-2	+2	+
<i>Pinus banksiana</i>	[2]	4	1	1	1
<i>Pinus strobus</i>	[2]	1	+	+	+
<i>Pinus sylvestris</i>	[2]	72	-2	+2	-2
<i>Quercus robur</i>	[2]	4	+	1	+
<i>Abies alba</i>	[3]	4	-2	+2	+
<i>Betula pendula</i>	[3]	16	1	+2	+
<i>Betula species</i>	[3]	7	-2	+2	+
<i>Fagus sylvatica</i>	[3]	9	1	-2	+
<i>Larix decidua</i>	[3]	1	+	+	+
<i>Picea abies</i>	[3]	28	1	-2	+
<i>Pinus strobus</i>	[3]	1	1	1	1
<i>Pinus sylvestris</i>	[3]	9	1	-2	+
<i>Quercus petraea</i>	[3]	1	-2	-2	-2
<i>Quercus robur</i>	[3]	3	+	+	+
<i>Quercus species</i>	[3]	5	-2	-2	-2
<i>Sorbus aucuparia</i>	[3]	9	-2	+2	+
<i>Cornus sanguinea</i>	[4]	1	1	1	1
<i>Frangula alnus</i>	[4]	5	1	-2	+
<i>Picea abies</i>	[4]	1	-2	-2	-2
<i>Pinus sylvestris</i>	[4]	4	-2	+2	+2
<i>Abies alba</i>	[5]	3	+	+	+
<i>Alnus glutinosa</i>	[5]	1	+	+	+
<i>Betula pendula</i>	[5]	27	1	-2	+
<i>Betula species</i>	[5]	16	1	-3	+
<i>Carpinus betulus</i>	[5]	1	-	-	-
<i>Fagus sylvatica</i>	[5]	15	+	1	+
<i>Frangula alnus</i>	[5]	3	+	+	+
<i>Larix decidua</i>	[5]	9	1	-2	+
<i>Picea abies</i>	[5]	35	1	-3	+
<i>Pinus strobus</i>	[5]	3	+	+	+
<i>Pinus sylvestris</i>	[5]	54	-2	+4	+
<i>Quercus petraea</i>	[5]	5	1	-2	+
<i>Quercus robur</i>	[5]	9	+	+	+
<i>Quercus rubra</i>	[5]	5	1	-2	+
<i>Quercus species</i>	[5]	20	1	-2	-
<i>Sambucus racemosa</i>	[5]	1	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	[5]	15	1	-2	+
<i>Betula pendula</i>	[7]	5	+	1	+
<i>Betula species</i>	[7]	3	-2	-2	-
<i>Fagus sylvatica</i>	[7]	1	+	+	+
<i>Picea abies</i>	[7]	3	+	1	-
<i>Pinus sylvestris</i>	[7]	24	-2	+3	+
<i>Quercus petraea</i>	[7]	3	+	1	+
<i>Quercus robur</i>	[7]	1	+	+	+
<i>Quercus species</i>	[7]	7	-2	+2	+

<i>Sorbus aucuparia</i>	[7]	4	+	+	+
<i>Avenella flexuosa</i> 9	[6]	84	-2	-5	1
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	[6]	3	+	+	-
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	[6]	4	-2	+2	+
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	[6]	5	-2	-3	+
<i>Calluna vulgaris</i> 7	[6]	61	1	+4	+
<i>Carex muricata</i> 4	[6]	1	+	+	+
<i>Carex pilulifera</i> 9	[6]	5	+	+	+
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	[6]	7	+	+	+
<i>Epilobium angustifolium</i> 9	[6]	7	+	1	-
<i>Festuca ovina</i> 8	[6]	4	+	1	1
<i>Galium aparine</i> 13/6	[6]	1	+	+	+
<i>Glechoma hederacea</i> 13	[6]	1	-	-	-
<i>Hypericum perforatum</i> 9/8	[6]	1	+	+	+
<i>Juncus conglomeratus</i> 11/15	[6]	4	+	+	+
<i>Luzula campestris</i> agg. 8	[6]	1	-	-	-
<i>Luzula luzuloides</i> 9	[6]	5	-2	+3	1
<i>Luzula multiflora</i> s.str.	[6]	1	+	+	+
<i>Maianthemum bifolium</i> 9	[6]	3	+	+	-
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	[6]	18	-2	+2	+
<i>Melampyrum species</i>	[6]	1	-	-	-
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	[6]	5	+	1	+
<i>Molinia caerulea</i> 11/15	[6]	3	-	-	-
<i>Poa nemoralis</i> 3/4	[6]	1	+	+	+
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	[6]	41	+2	+4	+
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	[6]	8	+	1	+
<i>Rumex acetosella</i> s.lat. 8	[6]	3	-2	-2	+
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> 9	[6]	1	-	-	-
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	[6]	99	+3	+5	-4
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	[6]	77	-2	+3	-2
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	[9]	5	+	1	+
<i>Cetraria islandica</i> 7	[9]	19	+	1	+
<i>Cladonia arbuscula</i>	[9]	7	-2	+2	+
<i>Cladonia coccifera</i>	[9]	3	+	+	-
<i>Cladonia digitata</i>	[9]	5	+	1	+
<i>Cladonia pyxidata</i>	[9]	4	+	+	+
<i>Cladonia rangiferina</i>	[9]	15	-2	-3	1
<i>Cladonia species</i>	[9]	1	1	1	1
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	[9]	12	1	-2	-
<i>Dicranella species</i>	[9]	1	1	1	1
<i>Dicranum polysetum</i> 7	[9]	43	-2	-3	1
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	[9]	55	1	-3	1
<i>Dicranum species</i>	[9]	3	-2	-2	+
<i>Eurhynchium striatum</i> 5	[9]	1	+	+	+
<i>Hylocomium splendens</i> 9	[9]	5	1	-2	-
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	[9]	7	1	1	1
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	[9]	68	-2	+3	+
<i>Plagiothecium species</i>	[9]	5	+	1	1
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	[9]	80	-2	+4	1
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	[9]	16	1	-2	+
<i>Polytrichum formosum</i> 9	[9]	20	+	1	+
<i>Polytrichum juniperinum</i> 8	[9]	5	+	1	-
<i>Ptilidium ciliare</i> 7/8	[9]	3	+	+	+
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	[9]	3	+	1	+



<b>OK1</b>	<b>KYSELÝ BOR dubový borůvkový</b>				ha
	<i>Querceto – Pinetum acidophilum</i> Acidic (Oak – Beech–) Pine				85
Biotop:(Natura)	L8.1 / L7.3 – Boreokontinentální bory / Subkontinentální borové doubravy				
STG(ZLATNÍK):	3A2 – Pineta quercina				
Fyocenologie:	<i>Vaccinio vitis idaeae – Quercetum / Dicrano – Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 70, DB 25, BR 5</b>			
<b>TERÉN, KLIMA, PŮDA</b>					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, mírné svahy	různá	do 10	250 – 300	T2, MT10, MT11	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
křídový pískovec, štěrkopisek	podzol arenický	písčítá	suchý mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralin sedimentárních silikátových hornin; pleistocénní sedimenty silikátové	mírně až středně kamenitá	středně hluboká – hluboká	suchá	sypká	
<b>DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU</b>					
nižší až střední pokryvnost (30 – 50 %); druhy dominantní a stálé: <b>E<sub>1</sub></b> : <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , druhy přidatné: <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Avenella flexuosa</i> ; <b>E<sub>0</sub></b> : <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Polytrichum formosum</i>					
<i>AVB dřevin</i>	<b>BO</b>	<b>DB</b>			
	20	16			
<b>ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ</b>					
Number of relevés: 9 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Melampyrum pratense</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
Dominant species: <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
<b>PŮDNÍ POMĚRY</b>					
Půdním typem je podzol arenický v mozaice s kambizemí dystrickou arenickou podzolovanou. Půda je písčítá, sypká, mírně vlhká až suchá, velmi silně kyselá, extrémně sorpčně nenasycená. Geologickým podložím je většinou křídový kvádrový křemitý pískovec (Český ráj) nebo pleistocénní štěrkopisek (Polabí)					
<b>EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ</b>					
Dubová varianta SLT OK v nejnižších polohách (1. – 2. LVS). Vedle dominantní BO se v přirozené dřevinné skladbě vyskytoval DBZ a vtroušeně možná i BK. V bylinném patře je dominantní <i>Vaccinium myrtillus</i> . Tento LT bude ještě prověřován.					
<b>OCHRANA LESA</b>					
Ohrožení požáry a suchem					
Hniloby: SM je ohrožen hnilobou následkem přísušků.					
<b>POZNÁMKY</b>					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0M1, 0M2, 0K2, 0K9, 1M3, 1K8, 2M3, 2K5				
Rozdíly proti příbuzným LT	Přechodový, obtížně vylíšitelný LT s charakterem obdobným LT 1M3, 2M3, nebo i 0M2.				
Reprezentativní ukázky	Polabí				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka OK1:**

Table from relevés of the file: OK1.wct

Number of relevés: 9

		111122222
		777744466
		666699933
		288988822
		255555599
		467345612
<i>Betula pendula</i>	1	....212..
<i>Larix decidua</i>	1	+.....
<i>Pinus banksiana</i>	1	....1...
<i>Pinus sylvestris</i>	1	444455544
<i>Pinus banksiana</i>	2	....1...
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2222+1...
<i>Betula pendula</i>	3	1++.....
<i>Picea abies</i>	3	...2...++
<i>Quercus species</i>	3	1.....
<i>Picea abies</i>	4	...2....
<i>Pinus sylvestris</i>	4	....212..
<i>Betula pendula</i>	5	1...2...++
<i>Larix decidua</i>	5	1.....
<i>Picea abies</i>	5	+...++...
<i>Pinus sylvestris</i>	5	2++..24222
<i>Quercus petraea</i>	5	...1...++
<i>Quercus species</i>	5	2++.....
<i>Betula pendula</i>	7	...1+...
<i>Pinus sylvestris</i>	7	2..2232..
<i>Quercus petraea</i>	7	...1+...
<i>Quercus species</i>	7	1..2.....
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	1..r1..r.
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	6	...1.....
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	r2r112124
<i>Carex pilulifera</i> 9	6	..+.....
<i>Festuca ovina</i> 8	6	...1.....
<i>Galium aparine</i> 13/6	6	...+.....
<i>Glechoma hederacea</i> 13	6	...r.....
<i>Luzula campestris</i> agg. 8	6	.....r.
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	...1.....
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	...1++++
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	423244433
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	21r.22232
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	.....+
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	+.....+
<i>Cladonia pyxidata</i>	9	.....++
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	.....11
<i>Cladonia species</i>	9	.1.....
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	1.1113321
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	...2321.
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	11.....
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	.12r.2121
<i>Plagiothecium species</i>	9	.1.....
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	2..333232
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	+.....
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	+..11.....

**Table head:**

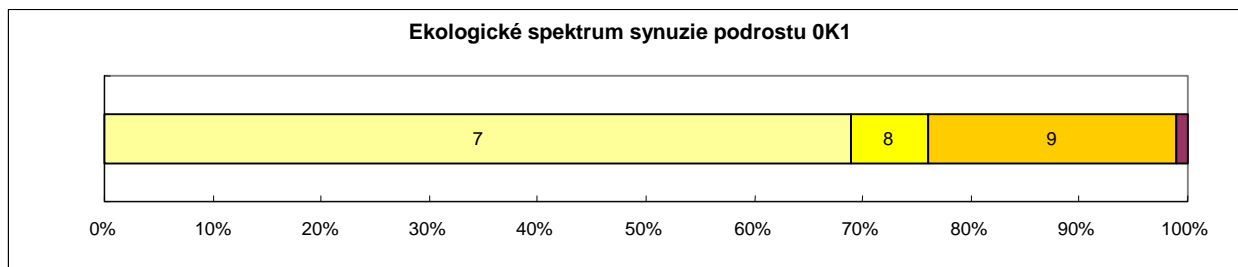
Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

176224, 1, 176224, 19980715, 315, , Nasavrky, Smrček, S od Studené vody, OK1, kyselý dubový bor borůvkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, hp, OK1, letní, 155247  
 176856, 2, 176856, 19570806, 300, , Smrček, Spálenec, OK1, kyselý dubový bor borůvkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK1, letní, 155242  
 176857, 3, 176857, 19770517, 300, , Smrček, Spálenec, OK1, kyselý dubový bor borůvkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK1, jarní, 155242  
 176953, 4, 176953, 19770512, 350, , Podhůra, U Rabštejnské Lhoty, OK1, kyselý dubový bor borůvkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK1, jarní, 154506  
 249854, 5, 249854, 20060629, 267, , U písničky Lipiny, OK1 - Kyselý dubový bor borůvkový, šterkopísek, KARz - kambizem arenická, podzolovaná, p, OK1, letní, 0  
 249855, 6, 249855, 20060629, 265, , Mezi tratí a cestou, OK1 - Kyselý dubový bor borůvkový, šterkopísek, KARz - kambizem arenická, podzolovaná, p, OK1, letní, 0

249856, 7, 249856, 20060629, 265, , U plotu voj. prostoru, 0K1 - Kyselý dubový bor borůvkový, štěrkopísek, PZr - podzol arenický, p, 0K1, letní, 0

263291, 8, 263291, 19720905, 265, , Písková paseka, LHC Týniště n.O., Bědovice, 0K1, kyselý dubový bor borůvkový, pleistocénní štěrkopísky, PZr - podzol arenický, p, 0K1, letní, 160159

263292, 9, 263292, 19530717, 265, , Písková paseka, LHC Týniště n.O., Bědovice, 0K1, kyselý dubový bor borůvkový, pleistocénní štěrkopísky, PZr - podzol arenický, p, 0K1, letní, 160159



<b>OK3</b>	<b>KYSELÝ BOR dubobukový borůvkový</b>				ha
	<i>Querceto –Fagi – Pinetum acidophilum</i> Acidic (Oak – Beech–) Pine				946
Biotop:(Natura)	L8.1 / L7.3 – Boreokontinentální bory / Subkontinentální borové doubravy				
STG(ZLATNÍK):	3A2 – Pineta quercina				
Fyocenologie:	<i>Vaccinio vitis idaeae – Quercetum / Dicrano – Pinetum / Pino-Fagetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 60, DB 20, BK 20, BR, SM</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, mírné svahy	různá	do 10	250 – 500	MT10, MT11, MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
křídový pískovec, štěrkopísek	kambizem arenická dystrická, podzol arenický	písečná	suchý mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralin sedimentárních silikátových hornin; pleistocénní sedimenty silikátové	mírně až středně kamenitá	středně hluboká – hluboká	suchá	sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
nižší až střední pokryvnost (30 – 50 %); druhy dominantní a stálé: <b>E<sub>1</sub></b> : <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> druhy přidatné: <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Carex pilulifera</i> .; <b>E<sub>0</sub></b> : <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Polytrichum formosum</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	DB	BK		
	22	18	18		
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 18 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8 Dominant species: <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je podzol arenický v mozaice s kambizemí dystrickou arenickou podzolovanou. Půda je písčitá, sypká, mírně vlhká až suchá, velmi silně kyselá, extrémně sorpčně nenasycená. Geologickým podložím je křídový kvádrový křemíty pískovec (Podkrkonoší, Český ráj) nebo pleistocénní štěrkopísek (Polabí)					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Dubobuková varianta SLT OK ve středních polohách (2.-3 LVS). V bylinném patře je dominantní <i>Vaccinium myrtillus</i> . Přečodový LT ze souboru OK ve směru k 3M3, 3K5, ale zároveň i ve smyslu vegetačních stupňů. V podstatě se nejedná o klasický bor v pravém slova smyslu. V přirozené dřevinné skladbě lze předpokládat zastoupení BO kolem 50 %, což u tak světlomilné a konkurenčně slabé dřeviny je už málo na schopnost být nositelem společenstva. Fyocenóza je prakticky totožná s LT 3M3 nebo 3K5, tedy tento LT je v praxi velmi obtížně vylížitelný a bude předmětem dalšího posuzování. Bonita BO je zde poměrně dobrá, objevuje se často její zmlazení.					
OCHRANA LESA					
Ohrožení požáry a suchem Hniloby: SM je ohrožen hnilobou následkem přísušků.					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	OK4, OK7, 3M3, 3K5				
Rozdíly proti příbuzným LT	Přečodový, obtížně vylížitelný LT s charakterem obdobným LT 3K5 nebo 3M3.				
Reprezentativní ukázky	Český ráj				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka OK3:**

Table from relevés of the file: OK3.wct

Number of relevés: 18

		11111122222222222222
		77777766666666666666
		88888833444444444444
		1112229944777777777
		1576686611789999999
		097241782390234567
<i>Betula pendula</i>	1	.....+...+1.1+1+
<i>Betula species</i>	1	1.+.....
<i>Fagus sylvatica</i>	1	.....1.....
<i>Larix decidua</i>	1	.....+2..2.....++
<i>Pinus nigra</i>	1	.....2+.....
<i>Pinus sylvestris</i>	1	3343343444.334r4434
<i>Betula species</i>	2	++.....
<i>Fagus sylvatica</i>	2	.....1.....
<i>Picea abies</i>	2	.....+.....
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2122211.+...+1.+2.
<i>Betula pendula</i>	3	.....+.....
<i>Fagus sylvatica</i>	3	..+.....+.....+
<i>Picea abies</i>	3	.....+.....+.....+
<i>Pinus sylvestris</i>	3	..1.....
<i>Quercus robur</i>	3	.....+.....+.....
<i>Quercus species</i>	3	.....+.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	..+.....+.....+.....
<i>Frangula alnus</i>	4	.....+.....+.....
<i>Alnus glutinosa</i>	5	.....+.....+.....
<i>Betula pendula</i>	5	.....+.....+.....+.....
<i>Betula species</i>	5	+++.....
<i>Carpinus betulus</i>	5	.....r.....
<i>Fagus sylvatica</i>	5	.....+.....+.....+.....
<i>Larix decidua</i>	5	r.....+.....+.....
<i>Picea abies</i>	5	.....r.....+.....+.....
<i>Pinus sylvestris</i>	5	r+.r+.....+.....+.....
<i>Quercus robur</i>	5	.....+.....+.....+.....
<i>Quercus species</i>	5	.r...r.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	.....+.....+.....+.....
<i>Pinus sylvestris</i>	7	.....+.....+.....r.
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	r221+1121212111213
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	.....1+11+1.
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	.....r.....
<i>Epilobium angustifolium</i> 9	6	.....r.....
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	.....r....22
<i>Molinia caerulea</i> 11/15	6	...r.r.....
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	.13.....+2..11+12+
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	.....+.....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	4521++454445543444
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	22.212..22++12111+
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9	+.....
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	...+1r.....
<i>Cladonia coccifera</i>	9	...r+.....
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	..221.....
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9	+.....
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	...r12..+1.3.....
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	r+.1.11..1+...++..
<i>Dicranum species</i>	9	.....+.....
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	1.....
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	+.....
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	3+.r2+1+...1++.
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	1322+1121++21+12++
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	2.....1.....+..
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	+r.....+.....+.....
<i>Polytrichum juniperinum</i> 8	9	r...+.....
<i>Ptilidium ciliare</i> 7/8	9	+.....
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	+.....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude



178110, 1, 178110, 19610922, 290, , Sobotka, Žehrov, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový s metličkou křivolakou, turonský křemenný pískovec, PZry' - podzol arenický ortštejnový, p, 0K3, letní, 0

178159, 2, 178159, 19610921, 285, , M.Boleslav, Žehrov, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový s metličkou křivolakou, turonský křemenný pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, letní, 0

178177, 3, 178177, 19650610, 390, , Hořice, Lázně Ostružno, Studená rokles, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový s metličkou křivolakou, turonský kvádrový pískovec, PZrz' - podzol arenický železitý, p, 0K3, jarní, 0

178262, 4, 178262, 19610930, 270, , M.Boleslav, Kost, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový s metličkou křivolakou, turonský kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, letní, 0

178264, 5, 178264, 19610919, 267, , M.Boleslav, Kost, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový s metličkou křivolakou, turonský kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, letní, 0

178281, 6, 178281, 19610919, 280, , Ml.Boleslav, Žehrov, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový s metličkou křivolakou, turonský kvádrový pískovec, KAdrz' - kambizem dystrická arenická podzolovaná, p, 0K3, letní, 0

263967, 7, 263967, 19640716, 410, , Nad studánkou, Dvůr Králové II., 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, letní, 155134

263968, 8, 263968, 19770517, 410, , Nad studánkou, Dvůr Králové II., 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, jarní, 155134

264412, 9, 264412, 19641007, 400, , Nemojov, Dvůr Králové I., 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, letní, 154601

264413, 10, 264413, 19770916, 400, , Nemojov, Dvůr Králové I., 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, letní, 154601

264779, 11, 264779, 19640714, 380, , V od " U umučených", LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, letní, 155221

264780, 12, 264780, 19770606, 380, , V od " U umučených", LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, jarní, 155221

264792, 13, 264792, 19640712, 427, , Spáleniště, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský glaukonitický pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, letní, 155202

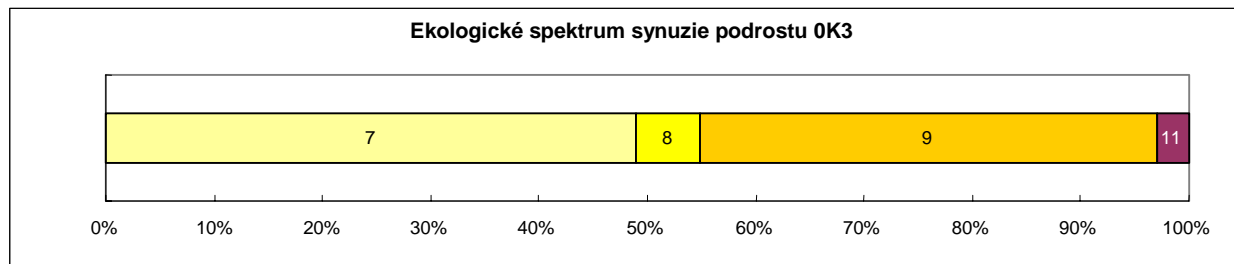
264793, 14, 264793, 19770606, 427, , Spáleniště, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský glaukonitický pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, jarní, 155202

264794, 15, 264794, 19640712, 405, , Ferdinandov, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, KAdz' - kambizem dystrická podzolovaná, hp, 0K3, letní, 155253

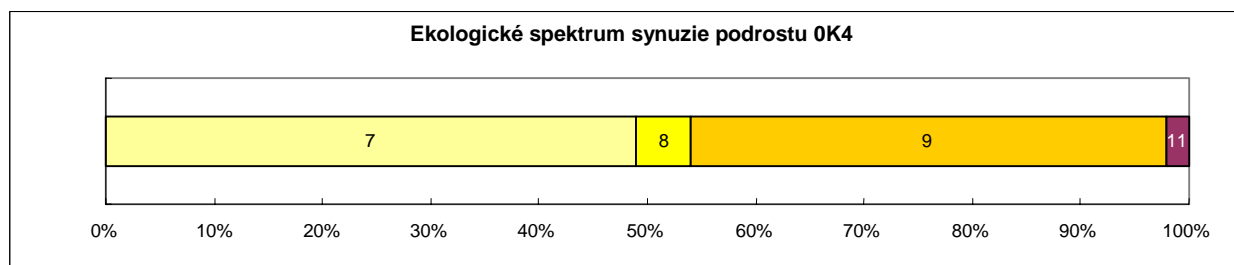
264795, 16, 264795, 19770606, 405, , Ferdinandov, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, KAdz' - kambizem dystrická podzolovaná, hp, 0K3, jarní, 155253

264796, 17, 264796, 19640712, 375, , Ferdinandov, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, letní, 155307

264797, 18, 264797, 19770606, 375, , Ferdinandov, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0K3, kyselý dubobukový bor borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K3, jarní, 155307



<b>OK4</b>	<b>KYSELÝ BOR dubobukový na výrazných podzolech (kamenitý)</b>				ha
	<i>Querceto –Fagi – Pinetum acidophilum</i> Acidic (Oak – Beech–) Pine				816
Biotop:(Natura)	L8.1 / L7.3 – Boreokontinentální bory / Subkontinentální borové doubravy				
STG(ZLATNÍK):	3A2 – Pineta quercina				
Fyocenologie:	<i>Vaccinio vitis idaeae – Quercetum / Dicrano – Pinetum / Pino-Fagetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 70, BK 15, (DBz, BR) 15, SM</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, mírné svahy	různá	do 10	300 – 550	MT10, MT11, MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
křídový kvádrový pískovec	podzol arenický	písčité	suchý mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralín sedimentárních silikátových hornin	mírně až středně kamenitá	středně hluboká – hluboká	suchá	sypká	
VÝZNAČNÁ DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
pokryvnost vysoká (75 - 85 %) : <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> ; <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Dicranum polysetum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	DB	BK		
	20	16	16		
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 34 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je podzol arenický silně skeletovitý, v mozaice s podzolem rankerovým. Půda je mělká až středně hluboká, písčité, místy kamenitá až balvanitá, sypká, suchá až mírně vlhká, velmi silně kyselá, extrémně sorpčně nenasyčená. Podložím je křídový pískovec, obvykle cenomanského stáří.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Kamenitá a chudší dubobuková varianta souboru OK na určitém přechodu k LT 3N4, případně k 3M3. Někdy těžko vylíčitelný LT. Zpravidla sporadické bylinné patro s <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> a <i>Calluna vulgaris</i> , spolu s mechy a lišejníky. Bonita dřevin je nízká. Dobrý nálet BO. Rovněž problematický LT.					
OCHRANA LESA					
Ohrožení požáry a suchem					
Hniloby: SM je ohrožen hnilobou následkem přisušků.					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	OK3, OK7, OM2, OM3, OM3, OM5, OZ3, 3M3, 3K5				
Rozdíly proti příbuzným LT	Kamenitější a chudší varianta dubobukového OK.				
Reprezentativní ukázky	Český ráj				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				



**Fytocenologická tabulka OK4:**

Table from relevés of the file: OK4.wct

Number of relevés: 34

		1111111111111222222222222222222222
		7777777777777666666666666666666666
		8888888888888333333333333333333333
		011111222222455567777777777222233
		9256890005777403940000003333555588
		2682040129457041300123892389456745
<i>Betula pendula</i>	1	.....12.....1r
<i>Betula species</i>	1	.....+
<i>Fagus sylvatica</i>	1	.....2+
<i>Larix decidua</i>	1	.....+
<i>Picea abies</i>	1	+. .... 2. .... ++. ....
<i>Pinus banksiana</i>	1	.....++12..
<i>Pinus strobus</i>	1	.....2+.....
<i>Pinus sylvestris</i>	1	4434333333334333444454444344.544444
<i>Quercus robur</i>	1	.....r.r
<i>Quercus species</i>	1	.....r.....
<i>Abies alba</i>	2	.....r.....
<i>Betula pendula</i>	2	.....r.....
<i>Larix decidua</i>	2	+.....
<i>Picea abies</i>	2	.....2.....1.....
<i>Pinus banksiana</i>	2	.....1.1..
<i>Pinus strobus</i>	2	.....+.....
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2222212222222221.+.2.2+.2.1.2.
<i>Quercus robur</i>	2	.....+.+
<i>Abies alba</i>	3	.....2.....+.+
<i>Betula pendula</i>	3	.....r.2+2.1...+.+
<i>Betula species</i>	3	22.....+.....
<i>Fagus sylvatica</i>	3	.....+.2.....+.2.....
<i>Larix decidua</i>	3	.....+.+
<i>Picea abies</i>	3	.....+.r.2.....1.....+.+
<i>Pinus strobus</i>	3	.....1.....
<i>Pinus sylvestris</i>	3	.....+.+.2.+2.....+.+
<i>Quercus petraea</i>	3	.....2.....
<i>Quercus species</i>	3	.....2.2.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	2.....r2.....
<i>Cornus sanguinea</i>	4	.....1.....
<i>Frangula alnus</i>	4	.....+.2.....
<i>Abies alba</i>	5	.....+.+
<i>Betula pendula</i>	5	.....r22+2+.+.r.....
<i>Betula species</i>	5	13+.....+.r.....
<i>Fagus sylvatica</i>	5	1.....+.+.+.+.+.+
<i>Frangula alnus</i>	5	.....+.+
<i>Larix decidua</i>	5	.2.....+.+
<i>Picea abies</i>	5	1+.r..r.r.....+.+.+.+
<i>Pinus strobus</i>	5	.....+.+
<i>Pinus sylvestris</i>	5	12+.+.r..r+r.+2.+.3+.2.+.+.+.+
<i>Quercus petraea</i>	5	.....2.....
<i>Quercus robur</i>	5	.....+.+
<i>Quercus rubra</i>	5	.2.....r.....+.+.+
<i>Quercus species</i>	5	11+r..r.r.....1+1.....
<i>Sambucus racemosa</i>	5	...r.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	1.....+.2.....+.+
<i>Betula pendula</i>	7	.....+.+
<i>Betula species</i>	7	.2.....r.....
<i>Fagus sylvatica</i>	7	.....+
<i>Picea abies</i>	7	1.....
<i>Pinus sylvestris</i>	7	.....r+r.....r+.2.....+.+
<i>Quercus species</i>	7	.....r.....+.+
<i>Sorbus aucuparia</i>	7	.....+.+.+
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	53rr3.r+rrr+23111.122223+++1+1++13
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	6	.....r+..
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	6	.....2.....+.+
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	+.r.....+rrr1...+.211...+++2r++1..
<i>Carex muricata</i> 4	6	.....+.+
<i>Carex pilulifera</i> 9	6	.....r.....+.+
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	++.....+.+
<i>Epilobium angustifolium</i> 9	6	.....1+r.....
<i>Festuca ovina</i> 8	6	.....1.....r.....

<i>Hypericum perforatum</i> 9/8	6	.....+.....
<i>Juncus conglomeratus</i> 11/15	6	.....r.+.....+.....
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	.1.....3.....
<i>Luzula multiflora s.str.</i>	6	.....+.....
<i>Maianthemum bifolium</i> 9	6	+.....r
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	.....1
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6	.....1....+1.....
<i>Poa nemoralis</i> 3/4	6	.....+.....
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	1....+.2....2....24.....2344.+
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	.r.....1.+.....
<i>Rumex acetosella s.lat.</i> 8	6	.....+2.....
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> 9	6	.....r.....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	242+4r+1.22+4345+12233344454342344
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	+2..rrr.1+123....++1+2....12+212
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9	.....+.....
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	.....r+lr.....+...+...+...+...+
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	.....r.....1....
<i>Cladonia digitata</i>	9	.....1+++..
<i>Cladonia pyxidata</i>	9	.....+.....
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	.....r..+331.....
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9	.r+r.r...r.....+1.2.....
<i>Dicranella species</i>	9	.....1.....
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	...22...+221.....1.....1212.1
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	.r..1111rr..+111...21211....+112
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	...r.....r.....
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	.....+.....
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	..+.22131r++32..2.+..+1111.1++++
<i>Plagiothecium species</i>	9	...r+.....
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	1.+2...+++121.22....212121.12r1.1
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	+....+.....+.....+.....+.....1
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	+.....++..+...+++.1.....
<i>Polytrichum juniperinum</i> 8	9	.....r.....1.....
<i>Ptilidium ciliare</i> 7/8	9	.....+.....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

178092, 1, 178092, 19910828, 380, , Navarov, Turnov, Klokočské skály (S), 458 F3 ( 858 F3/93 ), OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK4, letní, 0

178126, 2, 178126, 19650615, 340, , Hořice, Lázně, U Betléma, Skalice zadní, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský kvádrový pískovec, PZrz' - podzol arenický železitý, p, OK4, jarní, 0

178158, 3, 178158, 19610925, 270, , M.Boleslav, Žehrov, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský křemenný pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK4, letní, 0

178162, 4, 178162, 19611102, 320, , M.Boleslav, Žehrov, U Žládku, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský křemenný pískovec, PZt - podzol litický, p, OK4, letní, 0

178180, 5, 178180, 19610920, 335, , M.Boleslav, Žehrov, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský kvádrový pískovec, PZry' - podzol arenický ortšejnový, p, OK4, letní, 0

178194, 6, 178194, 19610923, 325, , M.Boleslav, Žehrov, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský kvádrový pískovec, PZry' - podzol arenický ortšejnový, p, OK4, letní, 0

178200, 7, 178200, 19610918, 300, , M.Boleslav, Žehrov, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský kvádrový pískovec, PZry' - podzol arenický ortšejnový, p, OK4, letní, 0

178201, 8, 178201, 19610918, 285, , M.Boleslav, Žehrov, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský kvádrový pískovec, PZrg' - podzol arenický slabě oglejený, p, OK4, letní, 0

178202, 9, 178202, 19611020, 300, , M.Boleslav, Žehrov, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK4, letní, 0

178259, 10, 178259, 19610926, 305, , M.Boleslav, Kost, Ohnutá skalka, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský kvádrový pískovec, PZry' - podzol arenický ortšejnový, p, OK4, letní, 0

178274, 11, 178274, 19610927, 273, , Ml.Boleslav, Kost, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský kvádrový pískovec, PZry' - podzol arenický ortšejnový, p, OK4, letní, 0

178275, 12, 178275, 19610927, 265, , Ml.Boleslav, Kost, Na Suchým, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský kvádrový pískovec, PZry' - podzol arenický ortšejnový, p, OK4, letní, 0

178277, 13, 178277, 19610920, 330, , Ml.Boleslav, Žehrov, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, turonský kvádrový pískovec, PZry' - podzol arenický ortšejnový, p, OK4, letní, 0

263440, 14, 263440, 19910828, 480, , Kozákov (spodní část), Navarov, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK4, letní, 151500

263504, 15, 263504, 19640804, 380, , celek "Miletínské Lázně" - poblíž točky silnice Tratínka - Zdobín, Hořice v Podkrkonoší, OK4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p-(hp), OK4, letní, 154143

263531, 16, 263531, 19640805, 400, , celek "Skalka", Hořice v Podkrkonoší, 0K4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K4, letní, 153818

263593, 17, 263593, 19640918, 405, , J od "Nad Kačírkem", Hořice v Podkrkonoší, 0K4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K4, letní, 154015

263640, 18, 263640, 19640808, 315, , Hůra, Hořice v Podkrkonoší, 0K4, kyselý dubobukový bor na výrazných podzolech, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K4, letní, 152936

263700, 19, 263700, 19640802, 4250, , Čeperka, Dvůr Králové II., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K4, letní, 154251

263701, 20, 263701, 19770524, 425, , Čeperka, Dvůr Králové II., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K4, jarní, 154251

263702, 21, 263702, 19640802, 415, , Čeperka, Dvůr Králové II., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K4, letní, 154230

263703, 22, 263703, 19770524, 415, , Čeperka, Dvůr Králové II., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K4, jarní, 154230

263708, 23, 263708, 19640803, 435, , Čeperka, Dvůr Králové II., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K4, letní, 154214

263709, 24, 263709, 19770524, 435, , Čeperka, Dvůr Králové II., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K4, jarní, 154214

263732, 25, 263732, 19640807, 470, , Polesí Třemešná, Dvůr Králové II., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZrh' - podzol arenický humózní, p, 0K4, letní, 154434

263733, 26, 263733, 19770518, 470, , Polesí Třemešná, Dvůr Králové II., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZrh' - podzol arenický humózní, p, 0K4, jarní, 154434

263738, 27, 263738, 19640901, 470, , Lysek, Dvůr Králové II., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZrh' - podzol arenický humózní, p, 0K4, letní, 154453

263739, 28, 263739, 19770518, 470, , Lysek, Dvůr Králové II., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZrh' - podzol arenický humózní, p, 0K4, jarní, 154453

264254, 29, 264254, 19650804, 482, , Čertův kámen, Dvůr Králové I., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZry' - podzol arenický ortšejnový, p, 0K4, letní, 154253

264255, 30, 264255, 19770829, 482, , Čertův kámen, Dvůr Králové I., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZry' - podzol arenický ortšejnový, p, 0K4, letní, 154253

264256, 31, 264256, 19650804, 470, , JV od Čertova kamene, Dvůr Králové I., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZry' - podzol arenický ortšejnový, p, 0K4, letní, 154321

264257, 32, 264257, 19770829, 470, , JV od Čertova kamene, Dvůr Králové I., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZry' - podzol arenický ortšejnový, p, 0K4, letní, 154321

264384, 33, 264384, 19641005, 480, , Srnčí kopec, Dvůr Králové I., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K4, letní, 154501

264385, 34, 264385, 19770908, 480, , Srnčí kopec, Dvůr Králové I., 0K4, kyselý dubobukový bor na kamenitých výrazných podzolech, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0K4, letní, 154501

<b>OK5</b>	<b>KYSELÝ BOR bukový borůvkový</b>				ha
	<i>Fageto – Pinetum acidophilum</i> Acidic Beech Pine				139
Biotop:(Natura)	L8.1 / L5.4– Boreokontinentální bory / Acidofilní bučiny				
STG(ZLATNÍK):	3A2 – Pineta quercina / 4AB3 — Fageta abietino – quercina				
Fyocenologie:	<i>Dicrano – Pinetum / Pino-Fagetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 70, BK 20, (BR, SM) 10, JD, DB</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>reliéf</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, mírné svahy	různá	do 10	500 – 650	MT10, MT11, MT7, CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
křídový kvádrový pískovec	podzol arenický	písčítá	suchý mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralín sedimentárních silikátových hornin	místy mírně kamenitá	středně hluboká – hluboká	suchá- mírně vlhká	sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
E <sub>1</sub> : vysoká pokryvnost (89 %) s převahou keříčků (skup. 7/9), ale i hasivky, dosti jsou zastoupeny i traviny: <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , ( <i>Calamagrostis villosa</i> ); druhy přidatné: <i>Melampyrum pratense</i> , mechy méně: E <sub>0</sub> : <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Dicranum polysetum</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Polytrichum formosum</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM	BK		
	22	18	20		
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 5 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
Dominant species: <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je podzol arenický železitý či humozní až ortštejnový, případně podzol humusový. Jedná se o ryze písčitou půdu plošin křemitého křídového pískovce, místy vysychající, místy však až čerstvě vlhkou, vždy velmi silně kyselou, extrémně nenasycenou.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Velmi problematické borové stanoviště, které se jen velmi těžce odlišuje od zonálních stanovišť 3M – 6M, případně borůvkových variant souborů 3K – 6K. Společnými prvky jsou <i>Vaccinium myrtillus</i> a <i>V. vitis – idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Dicranum</i> sp. ale i díky vyšším srážkám <i>Pteridium aquilinum</i> . Z hlediska obtížného vylišení je třeba brát tento typ za přechodové stanoviště mezi borůvkovým borem a zonálním chudým stanovištěm bučin s borovicí. I v tomto LT se objevuje spontánní nálet BO. Průvodním prvkem je také podstatný podíl lišejníků a mechů na půdním pokryvu a řídký zápoj.					
OCHRANA LESA					
Ohrožení požáry a suchem Hniloby: SM je ohrožen hnilobou následkem přísušků.					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	3 – 6M3, 3K5, 4K6, 5K6, 6K3, 0Y4, 0Z1				
Rozdíly proti příbuzným LT	Velmi nevýrazný, těžko vylišitelný přechod k chudým bučinám				
Reprezentativní ukázky	PR Maštale				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka OK5:**

Table from relevés of the file: OK5.wct

Number of relevés: 5

		11111
		77777
		66688
		77704
		66780
		04069
<i>Abies alba</i>	1	....+
<i>Picea abies</i>	1	....3
<i>Pinus sylvestris</i>	1	44443
<i>Fagus sylvatica</i>	2	....+
<i>Picea abies</i>	2	....2
<i>Pinus sylvestris</i>	2	r122.
<i>Picea abies</i>	3	+....
<i>Betula pendula</i>	5	....+
<i>Frangula alnus</i>	5	..+..
<i>Picea abies</i>	5	2r+.3
<i>Pinus sylvestris</i>	5	.r.r+
<i>Betula pendula</i>	7	...r.
<i>Picea abies</i>	7	r....
<i>Pinus sylvestris</i>	7	.r...
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	..1.2
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	1...2
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	.r12+
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	..+..
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	..2..
<i>Melampyrum species</i>	6	r....
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6	..+..
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	...2
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	44323
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	22222
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9	.11..
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	...+.
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	...+.
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	21.1.
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	..112
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	2....
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	..1..
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	23+11
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	42312
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	1....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

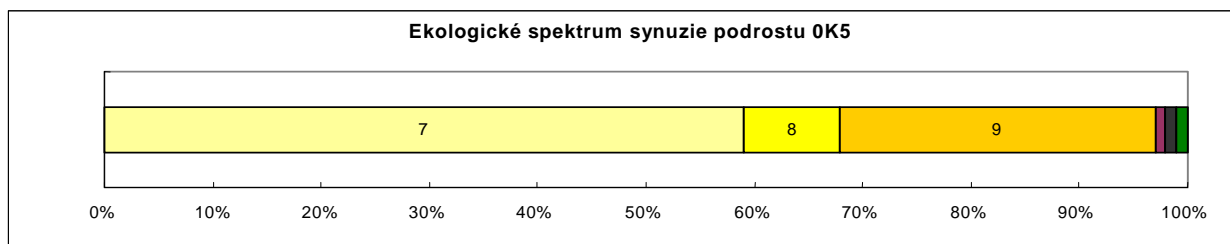
176760, 1, 176760, 19570901, 485, , Budislav, OK5,kyselý bukový bor borůvkový, cenomanský křemenný pískovec, PZro'g' - podzol arenický zrašelinělý slabě oglejený, p, OK5, letní, 160902

176764, 2, 176764, 195710, 475, , Budislav, OK5,kyselý bukový bor borůvkový, cenomanský křemenný pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK5, letní, 160918

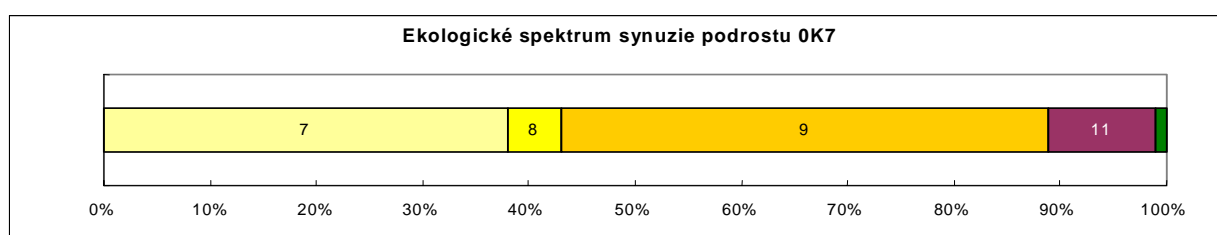
176770, 3, 176770, 19580715, 530, , Posekanec, OK5,kyselý bukový bor borůvkový, cenomanský křemenný pískovec, PZrg' - podzol arenický slabě oglejený, hp, OK5, letní, 160825

178086, 4, 178086, 19580715, 530, , u myslivny Posekanec, LHC Polička, Budislav, OK5,kyselý bukový bor borůvkový, pískovec, PZry' - podzol arenický ortšteinový, p, OK5, letní, 160850

178409, 5, 178409, 20001030, 540, , Adršp. -Teplické skály - nad Černou roklí, 316 A 11, OK5, kyselý bukový bor borůvkový, coniacový kvádrový pískovec, KAdg' - kambizem dystrická slabě oglejená, hp, OK5, letní, 160844



<b>OK7</b>	<b>KYSELÝ BOR dubobukový hasivkový</b>				ha
	<i>Querceto – Fagi – Pinetum acidophilum</i> Acidic (Oak – Beech–) Pine				164
Biotop:(Natura)	L8.1 / L5.4 / L7.3– Boreokontinentální bory / Acidofilní bučiny / Boreokontinentální bory				
STG(ZLATNÍK):	3A2 – Pineta quercina / 4AB3 — Fageta abietino – quercina				
Fytcenologie:	<i>Dicrano – Pinetum / Pino-Fagetum / Vaccinio vitis - idaeae – Quercetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>	<b>BO 50, DB 20, BK 20, SM 10, BR, JD</b>				
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, mírné svahy	různá	do 10	350 - 500	MT7,CH6	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
cenomanský křemitý pískovec	podzol arenický	písčítá	mor	silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralin sedimentárních silikátových hornin	místy mírně kamenitá	hluboká	mírně vlhká-čerstvě vlhká	sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
s převahou hasivky a keříčků: <i>Pteridium aquilium</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Polytrichum commune</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Molinia arundinacea</i> , ( <i>Sphagnum</i> sp.)					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM	BK		
	22 – 24	20 – 24	20		
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 6 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Melampyrum pratense</i> 9/11, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8 Dominant species: <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je podzol arenický, místy slabě oglejený. Půda je písčítá, silně kyselá, mírně vlhká, výrazně sorpčně nenasyčená. Půdním podložím je cenomanský pískovec.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Specifický LT — vlhčí varianta ze souboru OK na přechodu k OP nebo 3I6, případně k 3M4. Určující je přítomnost <i>Pteridium aquilinum</i> , čímž jsou indikovány i vlhčtější poměry v půdě, ale i ve srážkách. Bonita BO je zde nejvyšší v rámci souboru OK, BO však více sukati. Vysoké je zastoupení SM. Vymezení tohoto LT vůči 3I6 a 3M4 bude nutno ještě prověřit. Vylišen v Podkrkonoší.					
OCHRANA LESA					
Ohrožení požáry, částečně i větrem u SM a suchem. Hniloby: SM je ohrožen hnilobou následkem přísušků.					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	OK3, OK4, 3I6, 3M4				
Rozdíly proti příbuzným LT	Přítomnost hasivky a mírně zvýšená půdní vlhkost; oproti 3M4 a 3I6 velmi obtížně vylišitelné.				
Reprezentativní ukázky	Podkrkonoší				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				





**Fytocenologická tabulka OK7:****Table from relevés of the file: OK7.wct**

Number of relevés: 6

		222222
		666666
		444444
		227777
		441255
		679067
<i>Betula pendula</i>	1	1+1+2+
<i>Larix decidua</i>	1	..++23
<i>Pinus nigra</i>	1	...r..
<i>Pinus strobus</i>	1	...+..
<i>Pinus sylvestris</i>	1	443432
<i>Quercus robur</i>	1	....r
<i>Betula pendula</i>	2	+.....
<i>Pinus sylvestris</i>	2	1.2.1.
<i>Quercus robur</i>	2	....1.
<i>Betula pendula</i>	3	....+
<i>Picea abies</i>	3	+...+
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	....+
<i>Betula pendula</i>	5	+...+
<i>Larix decidua</i>	5	....+
<i>Picea abies</i>	5	+...+
<i>Pinus sylvestris</i>	5	..+..+
<i>Quercus robur</i>	5	+.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	+...+
<i>Quercus robur</i>	7	+.....
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	23.+12
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	+3....
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	..+11
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	...+2
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	2444rr
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	+.....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	342354
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	+11112
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	...2..
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	..+2.2
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	..1111
<i>Eurhynchium striatum</i> 5	9	...+..
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	...+..
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	121213

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

264246, 1, 264246, 19650804, 440, , Souvrat, Dvůr Králové I., OK7, kyselý dubobukový bor hasivkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK7, letní, 154258

264247, 2, 264247, 19770829, 440, , Souvrat, Dvůr Králové I., OK7, kyselý dubobukový bor hasivkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK7, letní, 154258

264719, 3, 264719, 19640907, 505, , J od Pískových jam, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, OK7, kyselý dubobukový bor hasivkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK7, letní, 155027

264720, 4, 264720, 19771003, 505, , J od Pískových jam, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, OK7, kyselý dubobukový bor hasivkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK7, letní, 155027

264756, 5, 264756, 19640909, 507, , JV od Pískových jam, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, OK7, kyselý dubobukový bor hasivkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK7, letní, 155034

264757, 6, 264757, 19771003, 507, , JV od Pískových jam, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, OK7, kyselý dubobukový bor hasivkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, OK7, letní, 155034

<b>OM</b>	<b>CHUDÝ BOR (dubový)</b>				ha
	<i>(Querceto) – Pinetum oligotrophicum</i> Nutrient – very poor (Oak) – Pine				726
Biotop:(Natura)	L8.1 – Boreokontinentální bory				
STG(ZLATNÍK):	3A1 – Pineta quercina				
Fyocenologie:	<i>Dicrano – Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 90-95, DB +-5, BR 5-10, BK</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, velmi mírné svahy	slunná	do 10	240 – 500	T2, MT7, MT10, MT11	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
křídový křemítý pískovec, štěrkopísek	podzol arenický	píščitá	mělký mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
zvětraliny sedimentárních silikátových hornin; pleistocénní sedimenty silikátové	( až středně kamenitá)	mělká – středně hluboká	suchá	sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
<i>Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis - idaea, Calluna vulgaris, Dicranum polysetum, Dicranum scoparium, Leucobryum glaucum, Pleurozium schreberi, Cetraria islandica, Cladonia sp.</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO				
	14-20				
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 57 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Cladonia rangiferina</i>					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je podzol arenický, často s varietami ortšejnovou, železitou nebo silně skeletovitou, případně regozem arenická podzolovaná (zvláště na dunách nebo na přechodech k OZ). Půda je píščitá, sypká, suchá, mělká až středně hluboká, velmi silně kyselá, extrémně sorpčně nenasycená, se silnou vrstvou moru. Podložím je křemítý křídový pískovec nebo pleistocénní štěrkopísek.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Typické stanoviště píščitých rozpadů křemitého křídového pískovce, chudých dun a extrémních štěrkopísků se společenstvem <i>Dicrano – Pinetum</i> (syn. <i>Vaccinio-Pinetum</i> ) na plošinách a mírných svazích. LT jsou pak členěny podle dominance v bylinném patře a extremity, či přechodovosti: lišejníkový, vřesový, brusinkový, borůvkový a na dunách. Bonita dřevin už se dá místy charakterizovat jako zakrslá a je podobná souboru OZ. Tento SLT se již může řadit do ochranných lesů. Velmi dobré přirozené zmlazení BO díky řídkému zápoji a malé konkurenci ostatních dřevin. Také se zde více oproti OK objevují acidofilní mechy a lišejníky. Specifický LT ze souboru OM na morfologicky výrazných přesypech vátých písků je na Semínsku, kde se objevuje bezborůvková travnatá varianta se vzácným <i>Corynephorus canescens</i> . Vzhledem ke změněné dřevinné skladbě je nízká vitalita <i>Vaccinium myrtillus</i> v bylinném patře a nízká bonita dřevin v současnosti často jediným měřítkem pro rozlišení mezi jednotlivými LT ze SLT: OM, OK či 1M.					
OCHRANA LESA					
Extrémní stanoviště ochranného lesa ohrožené erozí, požáry a suchem. Hniloby: zvýšené ohrožení hnilobami					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	OK, OZ, OY, 1M, 3M-5M				
Rozdíly proti příbuzným SLT	Základní a typický SLT z ranku společenstva <i>Dicrano – Pinetum</i>				
Reprezentativní ukázky	—				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

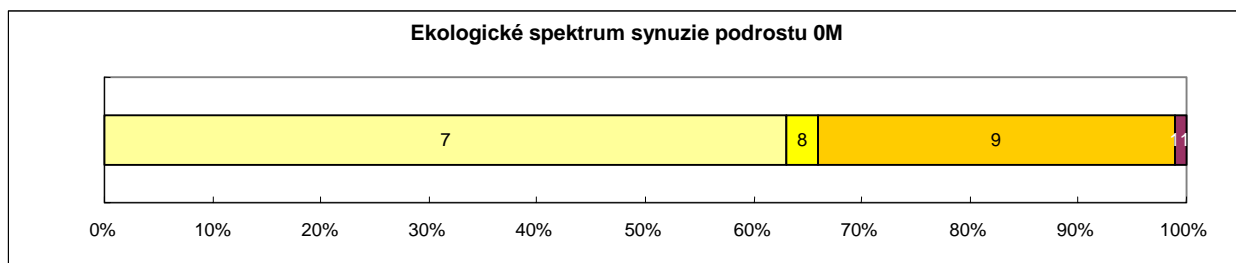
**Fytocenologická tabulka: LT 0M****Synoptic table in percentage values 0M**

Počet snímků

57

		%	ø	max	min
<i>Betula pendula</i>	[1]	9	-2	-3	+
<i>Betula species</i>	[1]	4	+	+	+
<i>Larix decidua</i>	[1]	11	+	+	+
<i>Picea abies</i>	[1]	4	-3	+3	+2
<i>Pinus banksiana</i>	[1]	5	-3	-4	+
<i>Pinus strobus</i>	[1]	4	+3	-5	+
<i>Pinus sylvestris</i>	[1]	98	-4	+5	-4
<i>Betula pendula</i>	[2]	7	-2	-2	-2
<i>Picea abies</i>	[2]	2	+3	+3	+3
<i>Pinus banksiana</i>	[2]	2	-2	-2	-2
<i>Pinus sylvestris</i>	[2]	68	-2	+4	-2
<i>Alnus glutinosa</i>	[3]	2	+	+	+
<i>Betula pendula</i>	[3]	11	+	1	+
<i>Betula species</i>	[3]	5	1	-2	+
<i>Fagus sylvatica</i>	[3]	2	+	+	+
<i>Picea abies</i>	[3]	12	-2	-3	-
<i>Pinus banksiana</i>	[3]	2	+	+	+
<i>Pinus strobus</i>	[3]	4	+	1	+
<i>Pinus sylvestris</i>	[3]	16	1	-2	1
<i>Quercus petraea</i>	[3]	2	-2	-2	-2
<i>Quercus robur</i>	[3]	2	+	+	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	[3]	2	+	+	+
<i>Pinus sylvestris</i>	[4]	2	1	1	1
<i>Betula pendula</i>	[5]	28	-2	+2	+
<i>Betula species</i>	[5]	4	+	1	-
<i>Fagus sylvatica</i>	[5]	9	1	-2	+
<i>Frangula alnus</i>	[5]	2	+	+	+
<i>Larix decidua</i>	[5]	11	1	-2	+
<i>Picea abies</i>	[5]	23	1	-2	+
<i>Pinus strobus</i>	[5]	14	+	+	+
<i>Pinus sylvestris</i>	[5]	54	-2	-5	+
<i>Quercus petraea</i>	[5]	11	1	-2	+
<i>Quercus robur</i>	[5]	2	+	+	+
<i>Quercus rubra</i>	[5]	4	+	+	+
<i>Quercus species</i>	[5]	9	+	1	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	[5]	4	+	+	+
<i>Betula pendula</i>	[7]	12	1	-2	+
<i>Betula species</i>	[7]	2	1	1	1
<i>Pinus sylvestris</i>	[7]	40	-2	-2	-2
<i>Quercus petraea</i>	[7]	5	+	+	+
<i>Quercus species</i>	[7]	5	+	+	+
<i>Agrostis capillaris</i> 9/8	[6]	12	+	1	+
<i>Avenella flexuosa</i> 9	[6]	65	-2	-5	1
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	[6]	2	-	-	-
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	[6]	9	1	-2	-
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	[6]	2	-	-	-
<i>Calluna vulgaris</i> 7	[6]	61	-2	-4	1
<i>Carex pilulifera</i> 9	[6]	11	-	+	-
<i>Corynephorus canescens</i> 7	[6]	11	+	1	1
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	[6]	2	-	-	-
<i>Epilobium angustifolium</i> 9	[6]	4	+	+	-
<i>Festuca ovina</i> 8	[6]	16	-2	+3	1
<i>Hieracium pilosella</i> 8	[6]	4	+	+	+
<i>Hieracium species</i>	[6]	2	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i> 8	[6]	4	+	+	+
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	[6]	2	+	+	+
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	[6]	4	-2	+2	-
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	[6]	4	+	+	+
<i>Plantago media</i>	[6]	4	+	+	+
<i>Prunella vulgaris</i> 12	[6]	4	-	-	-
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	[6]	32	-2	-4	1
<i>Rumex acetosella</i> s.lat. 8	[6]	4	+	+	+
<i>Scleranthus perennis</i>	[6]	4	+	1	+
<i>Sedum acre</i> 2	[6]	2	+	+	+

<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> 9	[6]	4	-	-	-
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	[6]	2	+	+	+
<i>Thymus serpyllum</i> 2	[6]	7	+	1	1
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	[6]	88	+2	-5	+2
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	[6]	77	-2	-4	1
<i>Viola tricolor</i>	[6]	2	+	+	+
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	[9]	2	+2	+2	+2
<i>Cetraria islandica</i> 7	[9]	40	1	+2	1
<i>Cetraria species</i> 7	[9]	2	+	+	+
<i>Cladonia arbuscula</i>	[9]	47	1	+2	+
<i>Cladonia coccifera</i>	[9]	2	1	1	1
<i>Cladonia digitata</i>	[9]	5	+	1	+
<i>Cladonia pyxidata</i>	[9]	9	+	1	+
<i>Cladonia rangiferina</i>	[9]	28	-2	-4	+
<i>Cladonia rangiformis</i>	[9]	4	+	+	+
<i>Cladonia species</i>	[9]	12	-2	+3	1
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	[9]	7	+	1	1
<i>Dicranella species</i>	[9]	4	+	1	+
<i>Dicranum polysetum</i> 7	[9]	58	-2	+2	1
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	[9]	67	-2	+2	1
<i>Dicranum species</i>	[9]	9	-2	+2	1
<i>Eurhynchium striatum</i> 5	[9]	2	1	1	1
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	[9]	7	-	+	-
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	[9]	47	-2	-3	-2
<i>Lophozia species</i>	[9]	2	1	1	1
<i>Lophozia ventricosa</i> 10	[9]	2	-	-	-
<i>Orthodicranum montanum</i>	[9]	2	-	-	-
<i>Plagiothecium laetum</i>	[9]	2	1	1	1
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	[9]	51	-2	+3	1
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	[9]	28	1	-2	+
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	[9]	2	1	1	1
<i>Polytrichum formosum</i> 9	[9]	11	1	+2	+
<i>Polytrichum juniperinum</i> 8	[9]	5	1	-2	1
<i>Ptilidium ciliare</i> 7/8	[9]	2	-2	-2	-2
<i>Sphagnum capillifolium</i> 16	[9]	4	+	1	+
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	[9]	2	+2	+2	+2
<i>Sphagnum palustre</i> 16	[9]	2	-2	-2	-2
<i>Sphagnum rubellum</i>	[9]	2	-2	-2	-2



<b>OM1</b>	<b>CHUDÝ BOR dubový vřesový</b>				ha
	<i>(Querceto) – Pinetum oligotrophicum</i> Nutrient – very poor (Oak) – Pine				22
Biotop:(Natura)	L8.1 – Boreokontinentální bory				
STG(ZLATNÍK):	3A1 – Pineta quercina				
Fytoocenologie:	<i>Dicrano – Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 90, DB +-5, BR 5-10, BK</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, velmi mírné svahy	slunná	do 10	300 – 500	MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
cenomanský křemítý pískovec	podzol arenický	písečná	mělký mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralých sedimentárních silikátových hornin	středně kamenitá	mělká – středně hluboká	suchá	sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
<i>Calluna vulgaris, Vaccinium vitis - idaea, Vaccinium myrtillus, Dicranum polysetum, Dicranum scoparium, Cladonia sylvatica, Pleurozium schreberi</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO				
	14 – 18				
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 2 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Cladonia pyxidata</i> , <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Dicranum species</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pohlia nutans</i> 9/8					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je podzol arenický, často s varietami ortšejnovou, železitou nebo silně skeletovitou. Půda je písčitá, sypká, suchá, mělká až středně hluboká, velmi silně kyselá, extrémně sorpčně nenasycená, se silnou vrstvou moru. Podloží je křemítý cenomanský pískovec.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Nejextrémnější LT ze souboru OM. Jedná se o jemný přechod OM k OZ3 s převahou <i>Calluna vulgaris</i> nad ostatními druhy v bylinném patře. Bonita dřevin už se dá charakterizovat jako zakrslá a je podobná souboru OZ. Tento LT se již řadí do ochranných lesů. Velmi dobré přirozené zmlazení BO.					
OCHRANA LESA					
Extrémní stanoviště ochranného lesa ohrožené erozí, požáry a suchem.					
Hniloby:					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	OK4, OZ3, OM3, OM5				
Rozdíly proti příbuzným LT	Zakrslý, extrémní LT z ranku souboru OM na přechodu k OZ3.				
Reprezentativní ukázky	Český ráj				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: LT 0M1****Table from relevés of the file: 0M1.wct**

Number of relevés: 2

		11
		77
		88
		11
		77
		06
<i>Pinus sylvestris</i>	1	34
<i>Pinus sylvestris</i>	2	22
<i>Betula species</i>	3	.1
<i>Picea abies</i>	3	.2
<i>Pinus sylvestris</i>	3	2.
<i>Betula species</i>	5	1.
<i>Pinus sylvestris</i>	5	22
<i>Betula species</i>	7	1.
<i>Pinus sylvestris</i>	7	21
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	+1
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	1+
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	.4
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	.2
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	.+
<i>Cladonia pyxidata</i>	9	1.
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	11
<i>Dicranum species</i>	9	.1
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	.+
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	.+

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 178170, 1, 178170, 19761105, 360, , Hořice,Lázně Ostružno,komplex Prachovských skal,Pařezské vrchy, 0M1,chudý (dubový) bor vřesový, turonský kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M1, letní, 0  
 178176, 2, 178176, 19650610, 420, , Hořice,Lázně Ostružno,U Hromové rokli, 0M1,chudý (dubový) bor vřesový, turonský kvádrový pískovec, PZrs' - podzol arenický silně skeletovitý, p, 0M1, jarní, 0

<b>OM2</b>	<b>CHUDÝ BOR dubový brusinkový</b>				ha
	<i>(Querceto) – Pinetum oligotrophicum</i> Nutrient – very poor (Oak) – Pine				501
Biotop:(Natura)	L8.1 – Boreokontinentální bory				
STG(ZLATNÍK):	3A1 – Pineta quercina				
Fytoocenologie:	<i>Dicrano – Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 90, DB +-5, BR 5-10, BK</b>			
<b>TERÉN, KLIMA, PŮDA</b>					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, velmi mírné svahy	slunná	do 10	300 – 500	MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
křídový křemítý pískovec, štěrkopísek	podzol arenický	písečité	mělký mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
zvětraliny sedimentárních silikátových hornin; pleistocénní sedimenty silikátové	středně kamenitá	mělká – středně hluboká	suchá	sypká	
<b>DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU</b>					
<i>Vaccinium vitis – idaea, Calluna vulgaris, , Vaccinium myrtillus, Dicranum polysetum, Dicranum scoparium, Cladonia sp., Pleurozium schreberi</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO				
	14 – 18				
<b>ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ</b>					
Number of relevés: 38 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7					
Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Cladonia rangiferina</i>					
<b>PŮDNÍ POMĚRY</b>					
Půdním typem je podzol arenický, často s varietami ortštejnovou, železitou nebo silně skeletovitou. Půda je písčité, sypká, suchá, mělká až středně hluboká, velmi silně kyselá, extrémně sorpčně nenasycená, se silnou vrstvou moru. Podloží je křemítý cenomanský pískovec nebo pleistocénní štěrkopísek.					
<b>EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ</b>					
Základní LT ze souboru OM. Jedná se též o variantu OM s převahou <i>Vaccinium vitis - idaea</i> nad ostatními druhy v bylinném patře. Bonita dřevin už se dá místy charakterizovat jako zakrslá a je podobná bonitě souboru OZ. Tento LT se již může řadit do ochranných lesů. Velmi dobré přirozené zmlazení BO díky řídkému zápoji a malé konkurenci ostatních dřevin					
<b>OCHRANA LESA</b>					
Extrémní stanoviště ochranného lesa ohrožené erozí, požáry a suchem. Hniloby: zvýšené ohrožení hnilobami					
<b>POZNÁMKY</b>					
Kontaktní lesní typy (SLT)	OK4, OZ3, OM3, OM5				
Rozdíly proti příbuzným LT	Základní LT z ranku souboru OM.				
Reprezentativní ukázky	Český ráj				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				





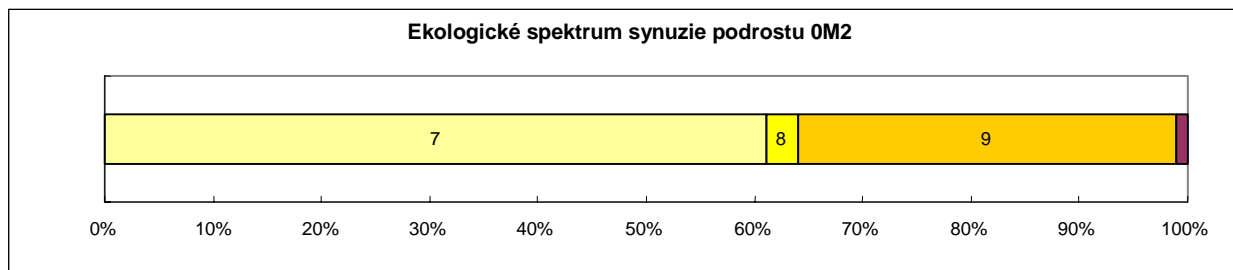
<i>Dicranella species</i>	9	.....+1.....
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	2.211112.22++1112....211...+...2.2..2
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	.1+12....2222+11+...+111112+211...+1.11
<i>Dicranum species</i>	9	.....1.1
<i>Eurhynchium striatum</i> 5	9	.....1.
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	.....r.....
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	.2.1.3r2.23..32.2..+1+222+....r1.2...
<i>Orthodicranum montanum</i>	9	..r.....
<i>Plagiothecium laetum</i>	9	....1.....
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	32222221133....2.....1....++..12.2...
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	.....1.....++r+....+.11.1.....1..
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	9	.....1.....
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	.....++.....+
<i>Ptilidium ciliare</i> 7/8	9	.....2.....
<i>Sphagnum capillifolium</i> 16	9	.....1.....+
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	.2.....
<i>Sphagnum palustre</i> 16	9	.2.....
<i>Sphagnum rubellum</i>	9	.....2.....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

176757, 1, 176757, 195710, 520, , Budislav, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemenný pískovec, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 160901  
176775, 2, 176775, 19580717, 460, , Posekanec, u Vranic, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemenný pískovec, PZro' - podzol arenický zrašelinělý, p, OM2, letní, 160836  
176786, 3, 176786, 19580710, 480, , Předhradí, U boreckého prádla, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemenný pískovec, PZry' - podzol arenický ortštejnový, p, OM2, letní, 160711  
178094, 4, 178094, 19910828, 445, , Navarov, Turnov, Klokočské skály (J), 460 G5 ( 860 G3/93 ), OM2, chudý (dubový) bor brusinkový, turonský kvádrový pískovec, PZrz' - podzol arenický železitý, p, OM2, letní, 0  
178141, 5, 178141, 19910830, 460, , Navarov, Turnov, Drábovna, OM2, chudý (dubový) bor brusinkový, turonský kvádrový pískovec, RGrz' - regozem arenická podzolovaná, p, OM2, letní, 0  
178254, 6, 178254, 19610923, 315, , M.Boleslav, Kost, OM2, chudý (dubový) bor brusinkový, turonský kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 0  
178257, 7, 178257, 19610925, 310, , M.Boleslav, Kost, U myslivny, OM2, chudý (dubový) bor brusinkový, turonský kvádrový pískovec, PZry' - podzol arenický ortštejnový, p, OM2, letní, 0  
178279, 8, 178279, 19610919, 295, , Ml.Boleslav, Žehrov, OM2, chudý (dubový) bor brusinkový, turonský kvádrový pískovec, PZry' - podzol arenický ortštejnový, p, OM2, letní, 0  
178339, 9, 178339, 19611020, 285, , Ml.Boleslav, Vepřko, odd. 514 D 12, OM2, chudý (dubový) bor brusinkový, turonský kvádrový pískovec, PZry' - podzol arenický ortštejnový, p, OM2, letní, 0  
249857, 10, 249857, 20060703, 242, , U Orlice, OM2 - Chudý dubový bor brusinkový, šterkopísek, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 0  
249858, 11, 249858, 20060703, 242, , U Orlice 2, OM2 - Chudý dubový bor brusinkový, šterkopísek, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 0  
263401, 12, 263401, 19640824, 440, , Kozí hřbet - JZ od vrcholu Chlum, Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 153405  
263402, 13, 263402, 19961011, 440, , Kozí hřbet - JZ od vrcholu Chlum, Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 153405  
263495, 14, 263495, 19640928, 390, , Z od Hřídělce, Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, (h)p, OM2, letní, 153148  
263505, 15, 263505, 19640804, 410, , celek "Miletínské Lázně" - poblíž kóty 427.4, Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 154140  
263506, 16, 263506, 19640804, 450, , celek "Miletínský les" - okraj lesa na JV okraji Chroustova, Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p-(h)p, OM2, letní, 154044  
263508, 17, 263508, 19640805, 405, , celek "Miletínský les" - S od Podhájí, Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 154022  
263509, 18, 263509, 19640803, 370, , celek "Křížovka" - Z od "Na pustých", Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, hp, OM2, letní, 153256  
263510, 19, 263510, 19760804, 370, , celek "Křížovka" - Z od "Na pustých", Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, hp, OM2, letní, 153256  
263532, 20, 263532, 19640805, 400, , celek "Skalka", Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 153810  
263534, 21, 263534, 19640805, 407, , Malý dehetník, Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 153958  
263639, 22, 263639, 19640808, 365, , Z od Hůry - nad Konecchlumím, Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZs - podzol rankerový (RNz - ranker podzolový), p, OM2, letní, 152929  
263644, 23, 263644, 19640808, 400, , Vojický les, Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 153133  
263675, 24, 263675, 19640824, 415, , J od Pískovky, Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 153406  
263676, 25, 263676, 19760831, 415, , J od Pískovky, Hořice v Podkrkonoší, OM2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, OM2, letní, 153406

263706, 26, 263706, 19640803, 445, , Čeperka , Dvůr Králové II., 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M2, letní, 154236  
 263707, 27, 263707, 19770524, 445, , Čeperka , Dvůr Králové II., 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M2, jarní, 154236  
 264244, 28, 264244, 19650803, 500, , V písčinách, Dvůr Králové I., 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M2, letní, 154220  
 264245, 29, 264245, 19770829, 500, , V písčinách, Dvůr Králové I., 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M2, letní, 154220  
 264707, 30, 264707, 19640907, 470, , Záboří, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZrz' - podzol arenický železitý, p, 0M2, letní, 154915  
 264708, 31, 264708, 19771003, 470, , Záboří, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZrz' - podzol arenický železitý, p, 0M2, letní, 154915  
 264723, 32, 264723, 19640907, 475, , J od Janské studánky, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZtr - podzol litický arenický, p, 0M2, letní, 155118  
 264724, 33, 264724, 19771005, 475, , J od Janské studánky, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZtr - podzol litický arenický, p, 0M2, letní, 155118  
 264798, 34, 264798, 19640712, 443, , Poustevna, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M2, letní, 155229  
 264799, 35, 264799, 19770607, 443, , Poustevna, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M2, jarní, 155229  
 264800, 36, 264800, 19900926, 443, , Poustevna, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M2, letní, 155229  
 264831, 37, 264831, 19640711, 570, , S od Komárova, LHC Dvůr Králové II. - Proruby, 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M2, letní, 155704  
 264832, 38, 264832, 19770624, 570, , S od Komárova, LHC Dvůr Králové II. - Proruby, 0M2, chudý dubový bor brusinkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M2, jarní, 155704



<b>OM3</b>	<b>CHUDÝ BOR dubový borůvkový</b>				ha
	<i>(Querceto) – Pinetum oligotrophicum</i> Nutrient – very poor (Oak) – Pine				87
Biotop:(Natura)	L8.1 – Boreokontinentální bory				
STG(ZLATNÍK):	3A1 – Pineta quercina				
Fytoecologie:	<i>Dicrano – Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 85, DB 5, BR 5-10, BK</b>			
<b>TERÉN, KLIMA, PŮDA</b>					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, velmi mírné svahy	slunná	do 10	300 – 500	MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
křídový křemitý pískovec, štěrkopísek	podzol arenický	písečité	mělký mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
zvětraliny sedimentárních silikátových hornin; pleistocénní sedimenty silikátové	středně kamenitá	mělká – středně hluboká	suchá	sypká	
<b>DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU</b>					
<i>Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis - idaea, Calluna vulgaris, Dicranum polysetum, Dicranum scoparium, Leucobryum glaucum, Cetraria islandica, Cladonia sylvatica</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO				
	16-20				
<b>ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ</b>					
Number of relevés: 1 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranella heteromalla</i> 9/8, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
Dominant species: <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
<b>PŮDNÍ POMĚRY</b>					
Půdním typem je podzol arenický, často s varietami ortšejnovou, železitou nebo silně skeletovitou. Půda je písčité, sypká, suchá, mělká až středně hluboká, velmi silně kyselá, extrémně sorpčně nenasycená, se silnou vrstvou moru. Podloží je křemitý cenomanský pískovec nebo pleistocénní štěrkopísek.					
<b>EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ</b>					
Místy přechodový LT ze souboru OM k souboru OK. Vitalita <i>Vaccinium myrtillus</i> a bonita dřevin je často jediným měřítkem mezi OM3 a OK4. Také se zde více oproti OK objevují acidofilní mechy a lišejníky. Velmi dobré přirozené zmlazení BO.					
<b>OCHRANA LESA</b>					
Extrémní stanoviště ochranného lesa ohrožené erozí, požáry a suchem.					
Hniloby: zvýšené ohrožení hnilobami					
<b>POZNÁMKY</b>					
Kontaktní lesní typy (SLT)	OK4, OZ3, OM2, OM5				
Rozdíly proti příbuzným LT	Poměrně obtížně vylíšitelný mezičlánek mezi souborem OK a OM.				
Reprezentativní ukázky	Český ráj				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: LT 0M3****Table from relevés of the file: 0M3**

Number of relevés: 1

		1
		7
		8
		1
		4
		0
<i>Pinus sylvestris</i>	1	4
<i>Pinus sylvestris</i>	2	1
<i>Betula species</i>	3	2
<i>Fagus sylvatica</i>	3	+
<i>Pinus sylvestris</i>	3	2
<i>Pinus sylvestris</i>	5	2
<i>Quercus species</i>	5	1
<i>Pinus sylvestris</i>	7	1
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	1
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	2
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	1
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	4
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	2
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9	+
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	2
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	1

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

177023, 1, 177023, 19981026, 630, , Krejcarský les, LHC Nasavrky, Lány, 0R7, rašelinný smrkový bor blatkový, rašelina, ORm - organozem mesická, r, 0R7, letní, 155904

178096, 2, 178096, 19910830, 420, , Navarov, Turnov, Drábovna, 442 D3 ( 842 D2/93 ), 0N3, (buko) smrkový bor údolní metličkový, turonský kvádrový pískovec, PZrz' - podzol arenický železitý, p, 0N3, letní, 0

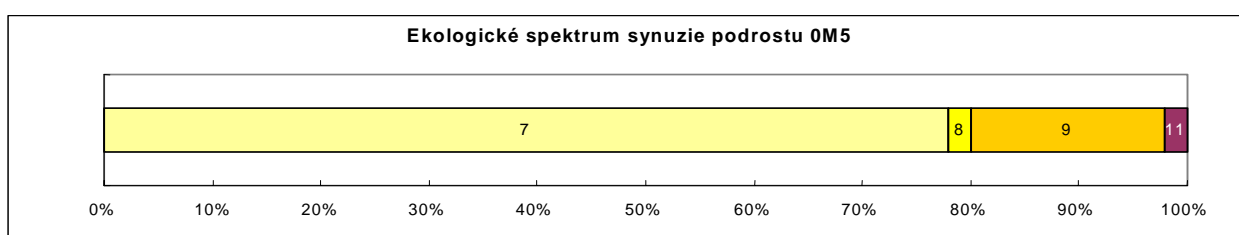
178140, 3, 178140, 19910828, 370, , Navarov, Turnov, Klokočské skály - S, Rovina, 0M3, chudý (dubový) bor borůvkový, turonský kvádrový pískovec, PZt - podzol litický, p, 0M3, letní, 0

178224, 4, 178224, 19730611, 260, , M.Boleslav, Kost, 0T5, podmáčený březový bor bezkolencový, deluviální sedimenty, GLo - glej histický, hp, 0T5, jarní, 0

178283, 5, 178283, 19610927, 260, , Ml.Boleslav, Kost, Bahna, 0O2, svěží jedludubový bor metličkový se štávelem, turonský kvádrový pískovec, KAgz' - kambizem oglejená podzolovaná, hp, 0O2, letní, 0

178851, 6, 178851, 19611004, 720, , Teplice, Kraví hora, 311 a ( 629 a ), 0N1, balvanitý bukosmrkový bor borůvkový, coniacový kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0N1, letní, 160858

<b>OM5</b>	<b>CHUDÝ BOR dubový lišejníkový</b>			ha
	<i>(Querceto) – Pinetum oligotrophicum</i> Nutrient – very poor (Oak) – Pine			23
Biotop:(Natura)	L8.1 – Boreokontinentální bory			
STG(ZLATNÍK):	3A1 – Pineta quercina			
Fytocenologie:	<i>Dicrano – Pinetum</i>			
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 90-95, BR 5-10, DB ,BK</b>		
<b>TERÉN, KLIMA, PŮDA</b>				
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>
vypoukliny	slunná	do 10	300 – 500	MT7
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>
cenomanský křemítý pískovec	podzol arenický	písčítá	mělký mor	velmi silně kyselá
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>
svahoviny ze zvětralin sedimentárních silikátových hornin	kamenitá	mělká	suchá	sypká
<b>DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU</b>				
s převahou lišejníků a mechů: <i>Cladonia</i> sp. div., <i>Cetraria islandica</i> , <i>Dicranum polysetum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i>				
<i>AVB dřevin</i>	BO			
	14-18			
<b>ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ</b>				
Number of relevés: 6 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)				
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Cetraria islandica</i> 7, <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>Cladonia rangiferina</i> , <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8				
<b>PŮDNÍ POMĚRY</b>				
Půdním typem je podzol arenický, často s varietami ortštejnovou, železitou nebo silně skeletovitou. Půda je písčítá, sypká, suchá, mělká až středně hluboká, velmi silně kyselá, extrémně sorpčně nenasycená, se silnou vrstvou moru. Podloží je křemítý cenomanský pískovec nebo pleistocénní štěrkopísek.				
<b>EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ</b>				
Nejextrémnější LT ze souboru 0M. Vyloženě ochranný les podobného charakteru jako LT 0Z3, ale na vypouklých, neskálnatých plošinách. Rozvolněnější zápoj, zakrslý růst BO a převaha mechů a lišejníků v podrostu. Velmi dobré přirozené zmlazení BO.				
<b>OCHRANA LESA</b>				
Extrémní stanoviště ochranného lesa ohrožené erozí, požáry a suchem. Hniloby: zvýšené ohrožení hnilobami				
<b>POZNÁMKY</b>				
Kontaktní lesní typy (SLT)	0K4, 0Z3, 0M2, 0M5			
Rozdíly proti příbuzným LT	Kombinace plochého neskálnatého terénu a prvků LT 0Z3; převážně mechové a lišejníkové patro v podrostu			
Reprezentativní ukázky	Podkrkonoší - Kocbeře			
Ochrana přírody	—			
Expanzivní druhy	—			
Neofyty	—			



**Fytocenologická tabulka: LT 0M5****Table from relevés of the file: 0M5.wct**

Number of relevés: 6

	222222
	666666
	344444
	433377
	158833
	546745
<i>Betula pendula</i>	1 .+.r..
<i>Larix decidua</i>	1 ....++
<i>Pinus banksiana</i>	1 .+.34
<i>Pinus strobus</i>	1 .+....
<i>Pinus sylvestris</i>	1 4444++
<i>Betula pendula</i>	2 .r....
<i>Pinus banksiana</i>	2 ....2.
<i>Pinus sylvestris</i>	2 221...
<i>Betula pendula</i>	3 +1....
<i>Picea abies</i>	3 .1.+..
<i>Pinus strobus</i>	3 .1....
<i>Betula pendula</i>	5 ....+.
<i>Fagus sylvatica</i>	5 ....+.
<i>Larix decidua</i>	5 2...+.
<i>Picea abies</i>	5 2...+.
<i>Pinus strobus</i>	5 +.....
<i>Pinus sylvestris</i>	5 32+..+
<i>Pinus sylvestris</i>	7 21...+.
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6 1...11
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6 .+++21
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6 ..++..
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6 1+r+12
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6 211122
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6 .22122
<i>Cetraria islandica</i> 7	9 2.2.+2
<i>Cladonia arbuscula</i>	9 .2.2+.
<i>Cladonia digitata</i>	9 .....+
<i>Cladonia pyxidata</i>	9 .....+
<i>Cladonia rangiferina</i>	9 .22+..
<i>Cladonia rangiformis</i>	9 ...+..
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9 2212.2
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9 21.1..
<i>Dicranum species</i>	9 .....+
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9 12+2..
<i>Lophozia species</i>	9 ...1..
<i>Lophozia ventricosa</i> 10	9 .....r
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9 +1.1.1
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9 ...1..
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9 1.....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
263415, 1, 263415, 19911120, 430, , S od Netopýří skály, Hostinné, 0M5, chudý dubový bor lišejníkový, cenomanský pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M5, letní, 154333  
264354, 2, 264354, 19771024, 446, , Netopýří skála, LHC Bradlo, 0M5, chudý dubový bor lišejníkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M5, letní, 154331  
264386, 3, 264386, 19641005, 490, , Na Hajdě, Dvůr Králové I., 0M5, chudý dubový bor lišejníkový, cenomanský křemitý pískovec, PZry' - podzol arenický ortštejnový, p, 0M5, letní, 154451  
264387, 4, 264387, 19770908, 490, , Na Hajdě, Dvůr Králové I., 0M5, chudý dubový bor lišejníkový, cenomanský křemitý pískovec, PZry' - podzol arenický ortštejnový, p, 0M5, letní, 154451  
264734, 5, 264734, 19640908, 550, , JV od "U seníku", LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0M5, chudý dubový bor lišejníkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M5, letní, 155147  
264735, 6, 264735, 19771012, 550, , JV od "U seníku", LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0M5, chudý dubový bor lišejníkový, cenomanský křemitý pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0M5, letní, 155147

<b>OM6</b>	<b>CHUDÝ BOR dubový na dunách</b>				ha
	<i>(Querceto) – Pinetum oligotrophicum</i> Nutrient – very poor (Oak) – Pine				100
Biotop:(Natura)	L8.1 – Boreokontinentální bory				
STG(ZLATNÍK):	3A1 – Pineta quercina				
Fytocenologie:	<i>Dicrano – Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 90-95, BR 5-10, DB +-5</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmožská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
písečné duny a terénní vyvýšeniny	slunná	do 10	240-300	T2, MT10, MT11	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
vátý písek	regozem arenická	píščitá	suchý mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
eolické psamitické sedimenty silikátové	-	hluboká	suchá	sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
nízká pokryvnost (20 – 40 %) převážně lišejníků a mechů, stálé druhy: <b>E<sub>1</sub></b> : <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <b>E<sub>0</sub></b> : <i>Cladonia rangiferina</i> , <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>Cladonia coccifera</i> , <i>Cetraria islandica</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Dicranum polysetum</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO				
	14 – 18				
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 10 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Agrostis capillaris</i> 9/8, <i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11, <i>Corynephorus canescens</i> 7, <i>Festuca ovina</i> 8; <i>Cladonia species</i> , <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
Dominant species: <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je převážně regozem arenická podzolovaná. Půda je písčitá, sypká, suchá, hluboká až velmi hluboká, extrémně sorpčně nenasycená, se silnou vrstvou moru. Půdotvorným substrátem jsou výhradně pleistocénní až staroholocénní naváté písky v Polabí					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Specifický LT ze souboru OM na morfologicky výrazných přesypech vátých písků. Vzhledem ke změněné dřevinné skladbě je nízká vitalita <i>Vaccinium myrtillus</i> v bylinném patře a nízká bonita dřevin v současnosti často jediným měřítkem pro rozlišení mezi LT OM6 a 1M6. Také se zde více objevují acidofilní mechy a lišejníky. Velmi dobré přirozené zmlazení BO pod rozvolněným zápojem.					
OCHRANA LESA					
Extrémní stanoviště ochranného lesa ohrožené erozí, požáry a suchem.					
Hniloby: zvýšené ohrožení hnilobami					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	1M6, 1M3, 0M1, 0M2, 0K1, 0K2				
Rozdíly proti příbuzným LT	Specifické stanoviště nejchudších dun vátých písků s regozemí arenickou jakožto půdním typem				
Reprezentativní ukázky	Polabí - Přelouč				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: LT 0M6**

Table from relevés of the file: 0M6.wct

Number of relevés: 10

		2222222222
		6666666666
		2222222222
		3355666668
		3899000148
		7078789047
<i>Picea abies</i>	1	.2.....
<i>Pinus sylvestris</i>	1	324555552
<i>Betula pendula</i>	2	+.....
<i>Pinus sylvestris</i>	2	214....1+
<i>Betula pendula</i>	3	+......
<i>Pinus sylvestris</i>	3	12.....1
<i>Frangula alnus</i>	5	.....+
<i>Picea abies</i>	5	r1.....+
<i>Pinus strobus</i>	5	.r.....
<i>Pinus sylvestris</i>	5	+1+r.+...
<i>Quercus species</i>	5	r.....+
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	....+.+
<i>Pinus sylvestris</i>	7	.....+
<i>Quercus species</i>	7	.....+
<i>Agrostis capillaris</i> 9/8	6	..+r1.++..
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	6	r.....
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	6	..r11.r2.
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	.....r....
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	1.....
<i>Carex pilulifera</i> 9	6	r....rrr..
<i>Corynephorus canescens</i> 7	6	..111r+r..
<i>Epilobium angustifolium</i> 9	6	.....r.
<i>Festuca ovina</i> 8	6	..1311+11.
<i>Hieracium species</i>	6	...r.....
<i>Rumex acetosella</i> s.lat. 8	6	..+.....+
<i>Scleranthus perennis</i>	6	..+.1.....
<i>Sedum acre</i> 2	6	..+.....
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	6	..+.....
<i>Thymus serpyllum</i> 2	6	..11+r....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	++.....r+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	14.....1
<i>Viola tricolor</i>	6	..+.....
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	.....+.1
<i>Cetraria species</i> 7	9	.....+..
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	1...+.+.2
<i>Cladonia coccifera</i>	9	1.....
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	1...+.1..3
<i>Cladonia species</i>	9	13..+111..
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	2...+12.12
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	..1r1.2...
<i>Dicranum species</i>	9	.....2..
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	..+r....r.
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	....+2....
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	32...++12
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	....+r..2.
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	.....1..2.
<i>Polytrichum juniperinum</i> 8	9	1...21....

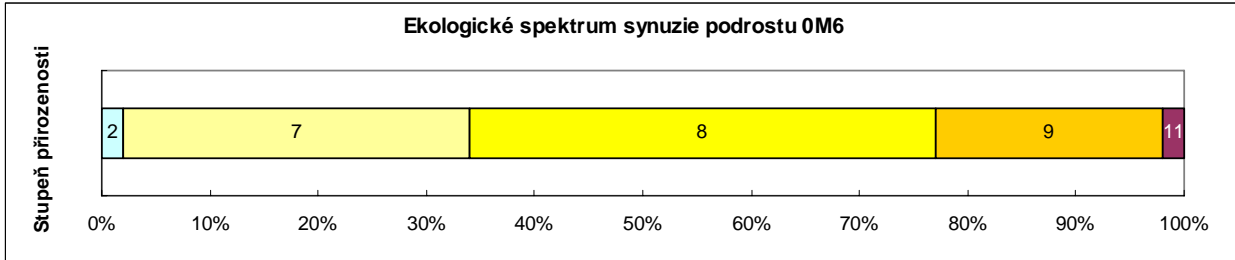
**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

262337, 1, 262337, 19540823, 250, , Velký chobot, LHC Hradec Králové, Běleč n. Orlicí, 0M6, chudý dubový bor na dunách, naváté písky, RGr - regozem arenická, p, 0M6, letní, 155725  
 262380, 2, 262380, 20000922, 257, , SV od Dubového kola, Městské lesy Hradec Králové, 0M6, chudý dubový bor na dunách, naváté písky, PZr - podzol arenický, p (RGrz'), 0M6, letní, 155727  
 262597, 3, 262597, 19590707, 216, , J od Neradu, LHC Přelouč, Výrov, 0M6, chudý dubový bor na dunách, naváté písky, RGr - regozem arenická, p, 0M6, letní, 153805  
 262598, 4, 262598, 19740625, 216, , J od Neradu, LHC Přelouč, Výrov, 0M6, chudý dubový bor na dunách, naváté písky, RGr - regozem arenická, p, 0M6, letní, 153805  
 262607, 5, 262607, 19550701, 215, , V dubině, LHC Přelouč, Výrov, 0M6, chudý dubový bor na dunách, naváté písky, RGr - regozem arenická, p, 0M6, letní, 153407  
 262608, 6, 262608, 19740619, 215, , V dubině, LHC Přelouč, Výrov, 0M6, chudý dubový bor na dunách, naváté písky, RGr - regozem arenická, p, 0M6, jarní, 153407



262609, 7, 262609, 19590701, 215, , V dubině,LHC Přelouč,Výrov, 0M6,chudý dubový bor na dunách, naváté písky, RGr - regozem arenická, p, 0M6, letní, 153358  
 262610, 8, 262610, 19740619, 215, , V dubině,LHC Přelouč,Výrov, 0M6,chudý dubový bor na dunách, naváté písky, RGr - regozem arenická, p, 0M6, jarní, 153358  
 262644, 9, 262644, 19740702, 208, , Přesypy,LHC Přelouč,hlavečník, 0M6,chudý dubový bor na dunách, naváté písky, RGr - regozem arenická, p, 0M6, letní, 152343  
 262887, 10, 262887, 19540617, 260, , Palisádská,LHC Hradec Králové,Běleč n.O., 0M6,chudý dubový bor na dunách, naváté písky, PZr - podzol arenický, p (RGrz'), 0M6, letní, 155722



<b>ON</b>	<b>BUKOSMRKOVÝ BOR</b>				ha
	<i>Piceto – Pinetum ( lapidosum acidophilum )</i> Spruce – Pine and / or Pine – Spruce				163
Biotop:(Natura)	L8.1 / L5.4 – Boreokontinentální bory / Acidofilní bučiny				
STG(ZLATNÍK):	5A1 – Pineta piceosa				
Fytocenologie:	<i>Betulo petraeae – Pinetum / Pino-Fagetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>	<b>BO 40, SM 30, BK 20, (BR, JD) 10, JR</b>				
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmožská výška m n.m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny až svahy	různá	5-25	300 – 750	CH7, MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
kvádrový křídový pískovec	podzol arenický (zrašelinělý) kambizem dystrická arenická	písčítá - písčitohlinitá	mor - suchý rašelinný mor	silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralin sedimentárních silikátových hornin	balvanitá	středně hluboká	mírně - čerstvě vlhká	sytká - velmi sytká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
E <sub>1</sub> : vysoká pokryvnost (90 %) se značným zastoupením keříčků, travin i mechorostů (překryvy): <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , E <sub>0</sub> : <i>Sphagnum</i> sp. div., <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Polytrichum formosum</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM			
	20 – 28	20 – 28			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 8 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Polytrichum formosum</i> 9 Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Mozaika podzolů arenických a kambizemě dystrické arenické, výjimečně regozem arenická. Půda je písčítá, zpravidla čerstvě vlhká, velmi silně kyselá, s ojedinělými pískovcovými balvany, od hluboké po mělkou. Křemitý kvádrový pískovec.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Problematický SLT smrkových borů skalních měst na Broumovsku spojující mozaiku stanovišť v členitém pískovcovém reliéfu, kde už nepřevládá skelet, ale písčítý rozpad křemitého kvádrového pískovce v poloze 5. – 6. LVS. Jedná se o chudé, nicméně vlhkostně ještě příznivé stanoviště. Přechod do 6N6, 6M3, 6K3, 6Y1, 0Y1, 0Y4. Velmi problematický SLT je pak v Českém ráji ve 3. – 4. LVS., kde tvoří spojující mozaiku stanovišť ve skrytých úpatích pískovcového reliéfu, kde už nepřevládá skelet, ale písčítý rozpad křemitého kvádrového pískovce. Jedná se o chudé, nicméně vlhkostně příznivé přechodové stanoviště. Přechod do 3N4, 4N4, 3M3, 4M3 v Českém ráji. Tento SLT bude ještě prověřován.					
OCHRANA LESA					
Zvýšené nebezpečí požáru					
Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	3N4, 4N4, 3M3, 4M3, 6N6, 6M3, 6K3, 6Y1, 0Y1, 0Y4				
Rozdíly proti příbuzným SLT	Podsvahový, údolní nebo kamenitý smrkový bor. Tento LT bude ještě prověřován				
Reprezentativní ukázky	Adršpašsko – teplické skály, Český ráj				
Ochrana přírody	Zpravidla v chráněných územích.				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytcenologická tabulka: LT ON**

Table from relevés of the file: ON.wct

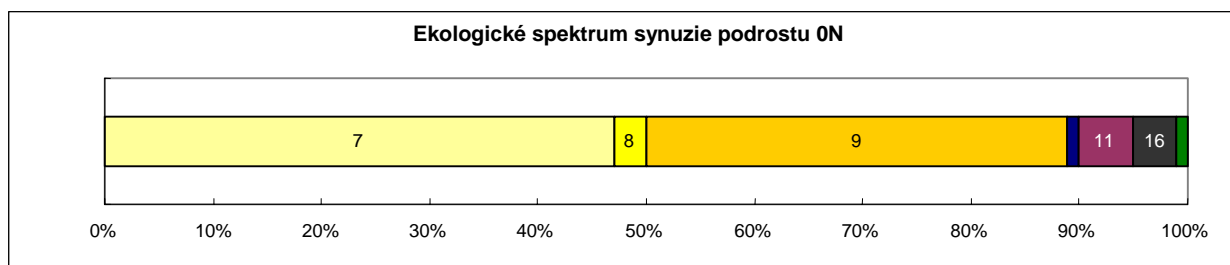
Number of relevés: 8

		11111111
		77777777
		66688888
		77701888
		66798225
		28369891
<i>Picea abies</i>	1	.22+.322
<i>Pinus banksiana</i>	1	...1....
<i>Pinus strobus</i>	1	...3....
<i>Pinus sylvestris</i>	1	44413.31
<i>Picea abies</i>	2	.22..212
<i>Pinus banksiana</i>	2	...1....
<i>Pinus sylvestris</i>	2	+2+.1.1.
<i>Abies alba</i>	3	.....1
<i>Betula pendula</i>	3	.....1
<i>Picea abies</i>	3	1...+2.1
<i>Pinus sylvestris</i>	3	.....1
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	...1....
<i>Abies alba</i>	5	....r3.1
<i>Betula pendula</i>	5	....r.2
<i>Betula species</i>	5	....+...
<i>Frangula alnus</i>	5	...2r...
<i>Picea abies</i>	5	+1..r223
<i>Pinus sylvestris</i>	5	.1..+.11
<i>Quercus species</i>	5	....r...
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	...2.r.r
<i>Abies alba</i>	7	....1..
<i>Betula pendula</i>	7	....r.1
<i>Frangula alnus</i>	7	...1....
<i>Picea abies</i>	7	r....r1
<i>Pinus sylvestris</i>	7	....rr1
<i>Sorbus aucuparia</i>	7	...+....
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	+1+2+424
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	....112
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	.2..r++1
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	++.r+r
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	.1.....
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	.....r.
<i>Melampyrum sylvaticum</i> 17/9	6	.....+.
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	+1.5.112
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	...+....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	42322444
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	221.+122
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9	+2..2..
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	.....+.
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	+...+1.
<i>Cladonia bellidiflora</i>	9	.....r
<i>Cladonia pyxidata</i>	9	.....2.
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	+.....
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9	.....+
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	2....11.
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	.11..12+
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	1.....
<i>Hypogymnia physodes</i>	9	.....1.
<i>Lepidozia reptans</i> 8/7	9	.....+.
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	2+1.212.
<i>Lophocolea bidentata</i> var. <i>bidentata</i>	9	.....+.
<i>Lophozia species</i>	9	.....+
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	322..22.
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	+...1.+
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	9	...+...1
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	1.1..1.2
<i>Sphagnum capillifolium</i> 16	9	.....2..
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	..2..2..
<i>Sphagnum palustre</i> 16	9	..2.....

## Table head:

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

176762, 1, 176762, 19570901, 480, , Budislav, 0N2,(bukový) smrkový bor údolní borůvkový, cenomanský křemenný pískovec, PZrg' - podzol arenický slabě oglejený, p, 0N2, letní, 160859  
 176768, 2, 176768, 19580715, 480, , Posekanec, 0N2,(bukový) smrkový bor údolní borůvkový, cenomanský křemenný pískovec, KAd - kambizem dystrická, ph, 0N2, letní, 160854  
 176773, 3, 176773, 19580717, 470, , Posekanec, u údolí Valentinky, 0N2,(bukový) smrkový bor údolní borůvkový, cenomanský křemenný pískovec, PZro' - podzol arenický zrašelinělý, p, 0N2, letní, 160812  
 178096, 4, 178096, 19910830, 420, , Navarov,Turnov,Drábovna, 442 D3 ( 842 D2/93 ), 0N3,(bukosmrkový bor údolní metličkový, turonský kvádrový pískovec, PZrz' - podzol arenický železitý, p, 0N3, letní, 0  
 178189, 5, 178189, 19610925, 270, , M.Boleslav,Žehrov, 0N2,(buko)smrkový bor údolní borůvkový, turonský kvádrový pískovec, RGr - regozem arenická, p, 0N2, letní, 0  
 178828, 6, 178828, 19610927, 530, , Adršpach, SV od Bučiny, U Černého jezírka, 22 a ( 752 b ), 0N2, údolní smrkový bor borůvkový, coniacký kvádrový pískovec, PZt - podzol litický, p, 0N2, letní, 160824  
 178829, 7, 178829, 19610927, 550, , Adršpach, U Černého jezírka, 22 a ( 752 b ), 0N2, údolní smrkový bor borůvkový, coniacký kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0N2, letní, 160825  
 178851, 8, 178851, 19611004, 720, , Teplice, Kraví hora, 311 a ( 629 a ), 0N1, balvanitý bukosmrkový bor borůvkový, coniacký kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0N1, letní, 160858



<b>0N1</b>	<b>BUKOSMRKOVÝ BOR balvanitý borůvkový</b>				ha
	<i>Piceto – Pinetum ( lapidosum acidophilum )</i> Spruce – Pine and / or Pine – Spruce				54
Biotop:(Natura)	L8.1 / L5.4 – Boreokontinentální bory / Acidofilní bučiny				
STG(ZLATNÍK):	5A1 – Pineta piceosa				
Fytocenologie	<i>Betulo petraeae – Pinetum / Pino-Fagetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>	<b>BO 40, SM 30, BK 20, (BRS, JD) 10, JR</b>				
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmožská výška m n.m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny až svahy	různá	>5	500 – 750	CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
kvádrový křídový pískovec	podzol arenický (zrašelinělý) regozem arenická	písčité - písčitohlinitá	mor - suchý rašelinný mor	silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralín sedimentárních silikátových hornin	balvanitá	středně hluboká	mírně - čerstvě vlhká	sypká - velmi sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
<b>E<sub>1</sub></b> : vysoká pokrývnost (90 %) se značným zastoupením keříčků, travin i mechorostů (překryvy): <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <b>E<sub>0</sub></b> : <i>Sphagnum</i> sp. div., <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM			
	20 – 22	20 – 22			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 1 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calamagrostis villosa</i> 17/11, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Cladonia bellidiflora</i> , <i>Dicranella heteromalla</i> 9/8, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Lophozia species</i> , <i>Pohlia nutans</i> 9/8, <i>Polytrichum commune</i> 16/11, <i>Polytrichum formosum</i> 9					
Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Mozaika podzolů arenických a kambizemě dystrické arenické. Půda je písčité, zpravidla čerstvě vlhká, velmi silně kyselá, s ojedinělými pískovcovými balvany, od hluboké po mělkou. Křemitý kvádrový pískovec.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Velmi problematický lesní typ smrkových borů skalních měst na Broumovsku spojující mozaiku stanovišť v členitém pískovcovém reliéfu, kde už nepřevládá skelet, ale písčité rozpad křemitého kvádrového pískovce v poloze 5. – 6. LVS. Jedná se o chudé, nicméně vlhkostně ještě příznivé stanoviště. Přejít do 6N6, 6M3, 6K3, 6Y1, 0Y1, 0Y4.					
OCHRANA LESA					
Zvýšené nebezpečí požáru					
Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	6N6, 6M3, 6K3, 6Y1, 0Y1, 0Y4				
Rozdíly proti příbuzným LT	Oproti 0N2 v horních částech pískovcového reliéfu. Oproti zonálním LT obdobného stanoviště velmi chudý pokryv s převahou mechů a lišejníků. Tento LT bude ještě prověřován				
Reprezentativní ukázky	Pouze Adršpašsko – teplické skály				
Ochrana přírody	V chráněných územích				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: LT 0N1****Table from relevés of the file: 0N1**

Number of relevés: 1

		1
		7
		8
		8
		5
		1
<i>Picea abies</i>	1	2
<i>Pinus sylvestris</i>	1	1
<i>Picea abies</i>	2	2
<i>Abies alba</i>	3	1
<i>Betula pendula</i>	3	1
<i>Picea abies</i>	3	1
<i>Pinus sylvestris</i>	3	1
<i>Abies alba</i>	5	1
<i>Betula pendula</i>	5	2
<i>Picea abies</i>	5	3
<i>Pinus sylvestris</i>	5	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	r
<i>Betula pendula</i>	7	1
<i>Picea abies</i>	7	1
<i>Pinus sylvestris</i>	7	1
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	4
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	2
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	1
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	r
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	2
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	4
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	2
<i>Cladonia bellidiflora</i>	9	r
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9	+
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	+
<i>Lophozia species</i>	9	+
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	+
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	9	1
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	2

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 178851, 6, 178851, 19611004, 720, , Teplice, Kraví hora, 311 a ( 629 a ), 0N1, balvanitý bukosmrkový bor borůvkový, coniacký kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0N1, letní, 160858

<b>ON2</b>	<b>BUKOSMRKOVÝ BOR údolní borůvkový</b>				ha
	<i>Piceto – Pinetum ( lapidosum acidophilum )</i> Spruce – Pine and / or Pine – Spruce				43
Biotop:(Natura)	L8.1 / L5.4 – Boreokontinentální bory / Acidofilní bučiny				
STG(ZLATNÍK):	5A1 – Pineta piceosa				
Fytocenologie:	<i>Betulo petraeae – Pinetum (Pteridium) / Pino-Fagetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 40, SM 40-50, BK 10, (BR, JD) +5</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expoze</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmožská výška m n.m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
svahy	různá	>5	500 – 750	CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
kvádrový křídový pískovec	podzol arenický	písčítá - písčitohlinitá	mor - suchý rašelinný mor	silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralin sedimentárních silikátových hornin	(místy balvanitá)	středně hluboká	mírně - čerstvě vlhká	sytká - velmi sytká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
<b>E<sub>1</sub></b> : vysoká pokryvnost (90 %) se značným zastoupením keříčků, travin i mechorostů (překryvy): <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <b>E<sub>0</sub></b> : <i>Sphagnum</i> sp. div., <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM			
	22 – 26	22 – 26			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 6 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Bazzania trilobata</i> 16/11, <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Polytrichum formosum</i> 9					
Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Mozaika podzolu arenického a humusového a variet humózní a zrašelinělé. Převážně čerstvě vlhká, písčítá, velmi silně kyselá půda úžlabního charakteru s pomístnými balvany křídového kvádrového křemitého pískovce.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Problematický lesní typ spojující mozaiku stanovišť v úpatích pískovcového reliéfu, kde už nepřevládá skelet, ale písčítý rozpad křemitého kvádrového pískovce. Na Broumovsku v poloze 5. – 6. LVS v Českém ráji ve 3. – 4. LVS. Jedná se o chudé, nicméně vlhkově příznivé přechodové stanoviště. Přechod do 6M3, 5M3, 5N4, 6N4 na Broumovsku a do 3N4, 4N4, 3M3, 4M3 v Českém ráji. Tento LT bude ještě prověřován.					
OCHRANA LESA					
Zvýšené nebezpečí požáru Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	6M3, 6K3, 5K6, 5M3, 0Y4, 6N4, 5N4 nebo 3N4, 4N4, 3M3, 4M3				
Rozdíly proti příbuzným LT	Oproti 0N1 v úpatích pískovcového reliéfu a vlhkově příznivější. Oproti zonálním LT obdobného stanoviště velmi chudý pokryv s převahou mechů a lišejníků. Tento LT bude ještě prověřován				
Reprezentativní ukázky	Adršpašsko – teplické skály a Český ráj				
Ochrana přírody	Zpravidla v chráněných územích.				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fyocenologická tabulka: LT 0N2****Table from relevés of the file: 0N2.wct**

Number of relevés: 6

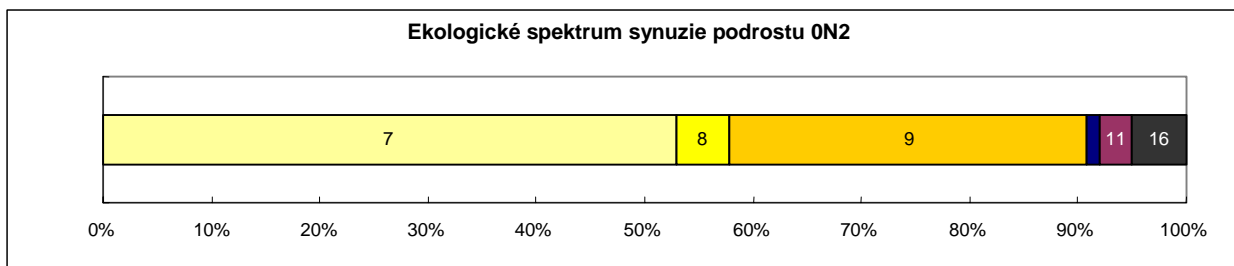
		111111
		777777
		666888
		777188
		667822
		283989
<i>Picea abies</i>	1	.22.32
<i>Pinus sylvestris</i>	1	4443.3
<i>Picea abies</i>	2	.22.21
<i>Pinus sylvestris</i>	2	+2+1.1
<i>Picea abies</i>	3	1..+2.
<i>Abies alba</i>	5	...r3.
<i>Betula pendula</i>	5	....r.
<i>Betula species</i>	5	...+..
<i>Frangula alnus</i>	5	...r..
<i>Picea abies</i>	5	+1.r22
<i>Pinus sylvestris</i>	5	.1.+1
<i>Quercus species</i>	5	...r..
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	....r.
<i>Abies alba</i>	7	...1.
<i>Betula pendula</i>	7	....r.
<i>Picea abies</i>	7	r....r
<i>Pinus sylvestris</i>	7	...rr
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	+1++42
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	...11
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	.2.r++
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	.++r+
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	.1....
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	....r
<i>Melampyrum sylvaticum</i> 17/9	6	....+
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	+1..11
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	423244
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	221+12
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9	+2.2.
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	....+.
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	.+..+1
<i>Cladonia pyxidata</i>	9	....2
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	.+....
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	2...11
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	.11.12
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	1....
<i>Hypogymnia physodes</i>	9	....1
<i>Lepidozia reptans</i> 8/7	9	....+.
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	2+1212
<i>Lophocolea bidentata</i> var. <i>bidentata</i>	9	....+.
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	322.22
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	.+..1.
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	1.1.1.
<i>Sphagnum capillifolium</i> 16	9	....2.
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	..2.2.
<i>Sphagnum palustre</i> 16	9	..2...

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

176762, 1, 176762, 19570901, 480, , Budislav, 0N2,(bukový) smrkový bor údolní borůvkový, cenomanský křemenný pískovec, PZrg' - podzol arenický slabě oglejený, p, 0N2, letní, 160859  
 176768, 2, 176768, 19580715, 480, , Posekanec, 0N2,(bukový) smrkový bor údolní borůvkový, cenomanský křemenný pískovec, KAd - kambizem dystrická, ph, 0N2, letní, 160854  
 176773, 3, 176773, 19580717, 470, , Posekanec, u údolí Valentinky, 0N2,(bukový) smrkový bor údolní borůvkový, cenomanský křemenný pískovec, PZro' - podzol arenický zrašelinělý, p, 0N2, letní, 160812  
 178189, 4, 178189, 19610925, 270, , M.Boleslav, Žehrov, 0N2,(buko)smrkový bor údolní borůvkový, turonský kvádrový pískovec, RGr - regozem arenická, p, 0N2, letní, 0  
 178828, 5, 178828, 19610927, 530, , Adršpach, SV od Bučiny, U Černého jezírka, 22 a ( 752 b ), 0N2, údolní smrkový bor borůvkový, coniacký kvádrový pískovec, PZt - podzol litický, p, 0N2, letní, 160824  
 178829, 6, 178829, 19610927, 550, , Adršpach, U Černého jezírka, 22 a ( 752 b ), 0N2, údolní smrkový bor borůvkový, coniacký kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0N2, letní, 160825





<b>ON3</b>	<b>BUKOSMRKOVÝ BOR údolní metličkový</b>				ha
	<i>Piceto – Pinetum ( lapidosum acidophilum )</i> Spruce – Pine and / or Pine – Spruce				66
Biotop:(Natura)	L8.1 / L5.4 – Boreokontinentální bory / Acidofilní bučiny				
STG(ZLATNÍK):	5A1 – Pineta piceosa				
Fyocenologie:	<i>Pino-Fagetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>	<b>BO 35-40, SM 30, BK 30, (BR, JD) +5</b>				
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmožská výška m n.m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
svahy	různá	>25	300-500	MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
kvádrový křídový pískovec	kambizem arenická dystrická	písečná - písčitohlinitá	mor - suchý rašelinný mor	silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
svahoviny ze zvětralín sedimentárních silikátových hornin	(místy balvanitá)	středně hluboká	mírně - čerstvě vlhká	sympká - velmi sympká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
<i>pokryvnost vysoká (± 75 %) : Avenella flexuosa, Vaccinium myrtillus, (Hieracium murorum), (Luzula pilosa); Polytrichum formosum, Pleurozium schreberi</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM			
	22 – 26	22 – 26			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 1 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Rubus idaeus</i> 10, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Polytrichum commune</i> 16/11 Dominant species: <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11					
PŮDNÍ POMĚRY					
Mozaika kambizemě arenické dystrické a podzolu arenického a variet humózní a zrašelinělé. Převážně čerstvě vlhká, písečná, velmi silně kyselá půda úžlabního charakteru s pomístními balvany křídového kvádrového křemitého pískovce.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Problematický lesní typ spojující mozaiku stanovišť v úpatích pískovcového reliéfu, kde už nepřevládá skelet, ale písčité rozpad křemitého kvádrového pískovce. V Českém ráji ve 3. – 4. LVS. Jedná se o chudé, nicméně vlhkostně příznivé přechodové stanoviště. Přechod do 3N4, 4N4, 3M3, 4M3 v Českém ráji. Tento LT bude ještě prověřován.					
OCHRANA LESA					
Zvýšené nebezpečí požáru Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	3N4, 4N4, 3M3, 4M3				
Rozdíly proti příbuzným LT	Oproti ON2 bonitně a vlhkostně příznivější. Oproti zonálním LT obdobného stanoviště chudý pokryv s acidofilními mechy a lišejníky. Tento LT bude ještě prověřován				
Reprezentativní ukázky	Český ráj				
Ochrana přírody	Zpravidla v chráněných územích.				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytcenologická tabulka: LT 0N3****Table from relevés of the file: 0N3**

Number of relevés: 1

	1	
	7	
	8	
	0	
	9	
	6	
<i>Picea abies</i>	1	+
<i>Pinus banksiana</i>	1	1
<i>Pinus strobus</i>	1	3
<i>Pinus sylvestris</i>	1	1
<i>Pinus banksiana</i>	2	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	1
<i>Frangula alnus</i>	5	2
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	2
<i>Frangula alnus</i>	7	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	7	+
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	2
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	5
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	+
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	2
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	9	+

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 178096, 2, 178096, 19910830, 420, , Navarov, Turnov, Drábovna, 442 D3 ( 842 D2/93 ), 0N3, (buko)smrkový bor údolní metličkový, turonský kvádrový pískovec, PZrz' - podzol arenický železitý, p, 0N3, letní, 0

00	<b>SVĚŽÍ BOR (jedlodubový - březodubový)</b>				ha
	<i>Pinetum quercino – abietinum variohumidum mesotrophicum</i> Nutrient – medium Fir – Oak – Pine				20
Biotop:(Natura)	L8.1 / L10.1 / L7.2 – Boreokontinentální bory / Rašelinné březiny / Vlhké acidofilní doubravy				
STG(ZLATNÍK):	4A4 — Querci – pineta abietina				
Fytenologie:	<i>Molinio-Pinetum abietetosum / Molinio arundinaceae – Quercetum / Betulion pubescentis / Abieti-Quercetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 40, DB 30, BR 20, (JD, SM) 10</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, ploché sníženiny	—	0 – 5	250 – 400	T2, MT10, MT11	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
křídový pískovec; štěrkopísek	podzol oglejený, pseudoglej dystrický kambizem arenická slabě oglejená	písčitá (–hlinitopísčitá)	hydromor – morový hydromoder	středně – silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
pleistocénní sedimenty silikátové; svahoviny ze zvětralých sedimentárních silikátových hornin	--	hluboká – velmi hluboká	střídavě čerstvě vlhká až vlhká	drobivá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
střední až vysoká pokryvnost (60 – 90 %), vzájemná kombinace středně bohatých a chudých druhů; stálé: <b>E<sub>1</sub></b> : <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Molinia arundinacea</i> méně: <i>Carex brizoides</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Luzula pilosa</i> ; <b>E<sub>0</sub></b> : <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Polytrichum formosum</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM	DB	JD	
	26-28	26-28	24	22	
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 6 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10, <i>Molinia arundinacea</i> 11/15, <i>Oxalis acetosella</i> 10, <i>Rubus fruticosus</i> agg. 10, <i>Rubus idaeus</i> 10, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Hypnum cupressiforme</i> 8, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Polytrichum formosum</i> 9 Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calamagrostis arundinacea</i> 9, <i>Calamagrostis villosa</i> 17/11					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je převážně podzol oglejený v mozaice s pseudoglejem dystrickým podzolovaným, případně s pseudoglejem planickým případně jen kambizem arenická dystrická slabě oglejená. Půda je písčitá (až hlinitopísčitá), střídavě čerstvě vlhká až vlhká, silně kyselá. Humusová forma je většinou hydromor. Půdotvorným substrátem jsou pleistocénní terasové štěrkopísky a křídové pískovce.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Ve VC problematický specifický SLT oglejených či jen vlhkých stanovišť mozaiky těžko vymezených svěžích březodubových a jedlodubových borů. V bylinném patře je důležitá přítomnost <i>Calamagrostis villosa</i> či <i>Molinia arundinacea</i> spolu s <i>Oxalis acetosella</i> a <i>Luzula pilosa</i> . Nejedná se o klasický bor, neboť v přirozené dřevinné skladbě lze očekávat zastoupení BO snad jen do 50 %, spíše méně. Bonita dřevin je průměrná. Těžko uchopitelný a vymezený SLT vůbec. Bude ještě prověřován. Výskyt v Polabí a v Českém ráji (s rozdílnými LT, názvem a charakteristikou v jednotlivých PLO).					
OCHRANA LESA					
Ohrožení větrem a požáry.					
Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0P1, 1Q1, 1P2, 1P4, 1P5				
Rozdíly proti příbuzným SLT	Těžko vymezené stanoviště oglejených či jen vlhkých, svěžích a z hlediska trofnosti a bonity dřevin příznivějších borů v současnosti se SM.				
Reprezentativní ukázky	—				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: LT 00**

Table from relevés of the file: 00.wct

Number of relevés: 6

		122222
		766666
		823333
		230002
		820115
		319090
<i>Betula pendula</i>	1	.....+
<i>Betula species</i>	1	1.....
<i>Picea abies</i>	1	.54544
<i>Pinus sylvestris</i>	1	3...2+
<i>Picea abies</i>	2	.12.22
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2.r...
<i>Betula pendula</i>	3	.3....
<i>Picea abies</i>	3	12...2
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	.1....
<i>Frangula alnus</i>	4	2.....
<i>Betula pendula</i>	5	.....1
<i>Betula species</i>	5	r.....
<i>Frangula alnus</i>	5	23....
<i>Picea abies</i>	5	r...1
<i>Pinus sylvestris</i>	5	.....+
<i>Quercus species</i>	5	r...1
<i>Sambucus racemosa</i>	5	....2.
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	.....+
<i>Betula pendula</i>	7	.....1
<i>Picea abies</i>	7	...+1
<i>Quercus species</i>	7	+....+
<i>Agrostis capillaris</i> 9/8	6	....1
<i>Ajuga reptans</i> 12	6	.....+
<i>Athyrium filix-femina</i> 5/6	6	...1.+
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	4....2
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	6	....4
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	6	1....+
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	.4...+
<i>Carex brizoides</i> 11	6	...13
<i>Carex digitata</i> 4	6	.....+
<i>Carex pallescens</i> 11	6	....r.
<i>Carex pilulifera</i> 9	6	...+r.
<i>Danthonia decumbens</i> 11/8	6	+.....
<i>Deschampsia cespitosa</i> 12	6	r....+
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	.1.1+.
<i>Epilobium angustifolium</i> 9	6	...1.
<i>Equisetum sylvaticum</i> 12/14	6	2.....
<i>Fragaria vesca</i> 4	6	.....1
<i>Hieracium lachenalii</i> 9	6	+.....
<i>Impatiens parviflora</i> 4	6	...22.
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	6	1....1
<i>Lycopus europaeus</i> 15	6	....r
<i>Maianthemum bifolium</i> 9	6	+.....
<i>Moehringia trinervia</i> 10	6	.....+
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6	.3.r.r
<i>Molinia caerulea</i> 11/15	6	r.....
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6	22.131
<i>Potentilla erecta</i> 11	6	+.....
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	....r
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	.2.2++
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	...1++
<i>Rubus species</i>	6	r.....
<i>Scrophularia nodosa</i> 10/9	6	.....+
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	22.+1+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	1+....
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	+.1..
<i>Eurhynchium species</i>	9	.1....
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	r.+1.
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	.12r2r

<i>Mnium spinulosum</i>	9	..+..
<i>Plagiomnium affine</i> 10	9	.....1
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	++...2
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	..+..
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	r...21
<i>Thuidium tamariscinum</i> 10/9	9	.....+

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

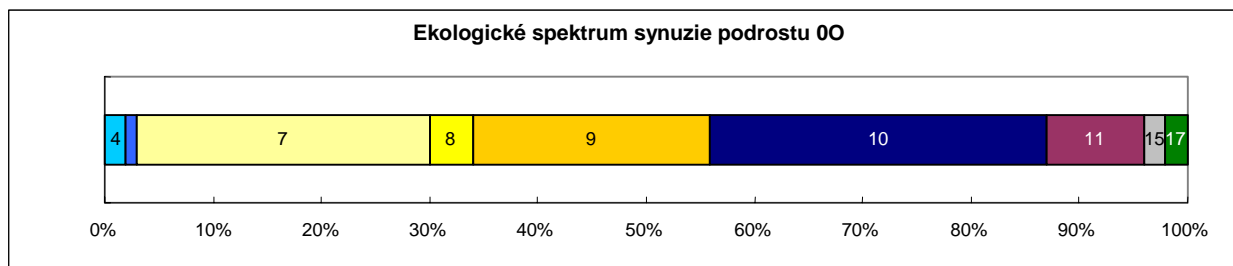
178283, 1, 178283, 19610927, 260, , Ml.Boleslav,Kost,Bahna, 002,svěží jedlodubový bor metličkový se štavelem, turonský kvádrový pískovec, KAgz' - kambizem oglejená podzolovaná, hp, 002, letní, 0  
262321, 2, 262321, 19931025, 300, , Z od Hor.Jelení,LHC Vysoké Chvojno,Horní Jelení, 009,svěží březodubový bor třtinový se štavelem, překryv štěrkopísků na coniacském slínovci, PZqr - podzol glejový arenický, p, 009, letní, 160444

263009, 3, 263009, 19530921, 300, , SZ od Hor. Jelení,LHC Choceň,Dolní Jelení, 009,svěží březodubový bor třtinový se štavelem, pleistocénní štěrkopísky, PZrg' - podzol arenický slabě oglejený, p, 009, letní, 160437

263010, 4, 263010, 19750716, 300, , SZ od Hor. Jelení,LHC Choceň,Dolní Jelení, 009,svěží březodubový bor třtinový se štavelem, pleistocénní štěrkopísky, PZrg' - podzol arenický slabě oglejený, p, 009, letní, 160437

263019, 5, 263019, 19750716, 300, , u Horního Jelení,LHC Choceň,Dolní Jelení, 009,svěží březodubový bor třtinový se štavelem, pleistocénní štěrkopísky, PZrq - podzol arenický glejový, p, 009, letní, 160449

263250, 6, 263250, 19721012, 269, , Černý les,LHC Týniště n.O.,Týniště, 009,svěží březodubový bor třtinový se štavelem, pleistocénní štěrkopísky, PZrg - podzol arenický oglejený, p, 009, letní, 160544



<b>002</b>	<b>SVĚŽÍ BOR jedlodubový metličkový se šťavelem</b>				ha
	<i>Pinetum quercino – abietinum variohumidum mesotrophicum</i> Nutrient – medium Fir – Oak – Pine				3
Biotop:(Natura)	L8.1 / L7.2 – Boreokontinentální bory / Vlhké acidofilní doubravy				
STG(ZLATNÍK):	4A4 — Querci – pineta abietina				
Fytocenologie:	<i>Molinio-Pinetum abietetosum / Abieti-Quercetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>	<b>BO 50, DB 25-30, JD 20, BR +-5, SM</b>				
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmožská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, sníženiny	—	0 – 5	250 – 400	MT10, MT11	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
křídový pískovec	kambizem arenická dystrická slabě oglejená	písčitá (–hlinitopísčitá)	hydromor	silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
zvětraliny sedimentárních silikátových hornin	--	hluboká – velmi hluboká	střídavě čerstvě vlhká až vlhká	rozpadavá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
pokryvnost nízká až střední (30 - 60 %) : <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Melampyrum pratense</i> ; <i>Polytrichum commune</i> , <i>Pleurozium schreberi</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM	DB	JD	
	26	26	24	22	
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 1 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11, <i>Danthonia decumbens</i> 11/8, <i>Deschampsia cespitosa</i> 12, <i>Equisetum sylvaticum</i> 12/14, <i>Hieracium lachenalii</i> 9, <i>Luzula pilosa</i> 11/9, <i>Maianthemum bifolium</i> 9, <i>Molinia caerulea</i> 11/15, <i>Oxalis acetosella</i> 10, <i>Potentilla erecta</i> 11, <i>Rubus species</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Hypnum cupressiforme</i> 8, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Polytrichum formosum</i> 9					
Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je převážně kambizem arenická dystrická slabě oglejená místy může jít až o podzol oglejený. Půda je písčitá (až hlinitopísčitá), střídavě čerstvě vlhká až vlhká, silně kyselá. Humusová forma je většinou hydromor. Půdotvorným substrátem jsou křídové pískovce.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Ve VC problematický specifický LT oglejeného souboru mozaiky těžko vymežitelných svěžích jedlodubových borů 00. V bylinném patře je důležitá přítomnost <i>Avenella flexuosa</i> spolu s <i>Oxalis acetosella</i> a vlhkým charakterem stanoviště. Nejedná se o klasický bor, neboť v přirozené dřevinné skladbě lze očekávat zastoupení BO snad jen do 50 %, spíše méně. Bonita dřevin je průměrná. Těžko uchopitelný a vymežitelný LT a SLT vůbec - vymezený v Českém ráji. Bude ještě prověřován.					
OCHRANA LESA					
Ohrožení větrem a požáry.					
Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0P1				
Rozdíly proti příbuzným LT	Těžko vymežitelné stanoviště oglejených či jen vlhkých, svěžích a z hlediska trofnosti a bonity dřevin příznivějších borů v současnosti se SM.				
Reprezentativní ukázky	Český ráj				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: LT 002****Table from relevés of the file: 002**

Number of relevés: 1

		1
		7
		8
		2
		8
		3
<i>Betula species</i>	1	1
<i>Pinus sylvestris</i>	1	3
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2
<i>Picea abies</i>	3	1
<i>Frangula alnus</i>	4	2
<i>Betula species</i>	5	r
<i>Frangula alnus</i>	5	2
<i>Picea abies</i>	5	r
<i>Quercus species</i>	5	r
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	4
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	6	1
<i>Danthonia decumbens</i> 11/8	6	+
<i>Deschampsia cespitosa</i> 12	6	r
<i>Equisetum sylvaticum</i> 12/14	6	2
<i>Hieracium lachenalii</i> 9	6	+
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	6	1
<i>Maianthemum bifolium</i> 9	6	+
<i>Molinia caerulea</i> 11/15	6	r
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6	2
<i>Potentilla erecta</i> 11	6	+
<i>Rubus species</i>	6	r
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	2
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	1
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	r
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	+
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	r

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 178283, 5, 178283, 19610927, 260, , Ml.Boleslav,Kost,Bahna, 002,svěží jedlodubový bor metličkový se štávelem, turonský kvádrový pískovec, KAgz' - kambizem oglejená podzolovaná, hp, 002, letní, 0



<b>009</b>	<b>SVĚŽÍ BOR březodubový třtinový se šťavelem</b>				ha
	<i>Pinetum quercino – abietinum variohumidum mesotrophicum</i> Nutrient – medium Fir – Oak – Pine				17
Biotop:(Natura)	L8.1 / L10.1 / L7.2 – Boreokontinentální bory / Rašelinné březiny / Vlhké acidofilní doubravy				
STG(ZLATNÍK):	4A4 — Querci – pineta abietina				
Fytoecologie:	<i>Molinio-Pinetum abietetosum / Molinio arundinaceae – Quercetum / Betulion pubescentis / Abieti-Quercetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>	<b>BO 40, DB 30, BR 20, (JD, SM) 10</b>				
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmožská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, ploché sníženiny	—	0 – 5	250 – 290	T2, MT10, MT11	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
křídový pískovec; šterkopísek	podzol oglejený, pseudoglej dystrický	písčítá (–hlinitopísčítá)	hydromor – morový hydromoder	středně – silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
pleistocénní sedimenty silikátové; zvětraliny sedimentárních silikátových hornin	--	hluboká – velmi hluboká	střídavě čerstvě vlhká až vlhká	drobivá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
střední až vysoká pokrývnost (60 – 90 %), vzájemná kombinace středně bohatých a chudých druhů; stálé: <b>E<sub>1</sub></b> : <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Molinia arundinacea</i> méně: <i>Carex brizoides</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Luzula pilosa</i> ; <b>E<sub>0</sub></b> : <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Polytrichum formosum</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM	DB	JD	
	26	26	24	22	
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 5 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10, <i>Molinia arundinacea</i> 11/15, <i>Oxalis acetosella</i> 10, <i>Rubus fruticosus</i> agg. 10, <i>Rubus idaeus</i> 10, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Hypnum cupressiforme</i> 8, <i>Leucobryum glaucum</i> 7					
Dominant species: <i>Calamagrostis arundinacea</i> 9, <i>Calamagrostis villosa</i> 17/11					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je převážně podzol oglejený v mozaice s pseudoglejem dystrickým podzolovaným, případně s pseudoglejem planickým. Půda je písčítá (až hlinitopísčítá), střídavě čerstvě vlhká až vlhká, silně kyselá. Humusová forma je většinou hydromor. Půdotvorným substrátem jsou pleistocénní terasové šterkopísky a křídové pískovce.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Ve VC problematický specifický LT oglejeného souboru mozaiky těžko vymežitelných svěžích březodubových a jedlodubových borů 00. V bylinném patře je důležitá přítomnost <i>Calamagrostis villosa</i> či <i>Molinia arundinacea</i> spolu s <i>Oxalis acetosella</i> a <i>Luzula pilosa</i> . Nejedná se o klasický bor, neboť v přirozené dřevinné skladbě lze očekávat zastoupení BO snad jen do 50 %, spíše méně. Bonita dřevin je průměrná. Těžko uchopitelný a vymežitelný LT a SLT vůbec. Bude ještě prověřován. Výskyt v Polabí a v Českém ráji (s rozdílným názvem a charakteristikou v jednotlivých PLO).					
OCHRANA LESA					
Ohrožení větrem a požáry.					
Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0P1, 1Q1, 1P2, 1P4, 1P5				
Rozdíly proti příbuzným LT	Těžko vymežitelné stanoviště oglejených či jen vlhkých, svěžích a z hlediska trofnosti a bonity dřevin příznivějších borů v současnosti se SM.				
Reprezentativní ukázky	Polabí – Choceňská tabule				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: LT 009****Table from relevés of the file: 009.wct**

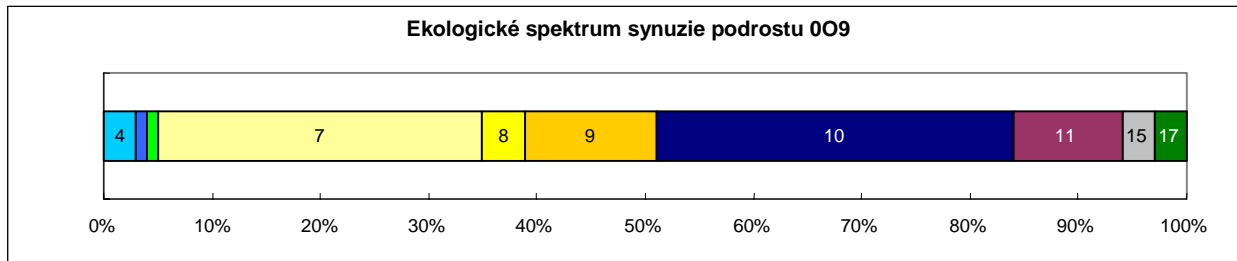
Number of relevés: 5

		22222
		66666
		23333
		30002
		20115
		19090
<i>Betula pendula</i>	1	....+
<i>Picea abies</i>	1	54544
<i>Pinus sylvestris</i>	1	...2+
<i>Picea abies</i>	2	12.22
<i>Pinus sylvestris</i>	2	.r...
<i>Betula pendula</i>	3	3....
<i>Picea abies</i>	3	2...2
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	1....
<i>Betula pendula</i>	5	...1
<i>Frangula alnus</i>	5	3....
<i>Picea abies</i>	5	...1
<i>Pinus sylvestris</i>	5	....+
<i>Quercus species</i>	5	...1
<i>Sambucus racemosa</i>	5	...2.
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	...+.
<i>Betula pendula</i>	7	...1
<i>Picea abies</i>	7	...+1
<i>Quercus species</i>	7	+...+
<i>Agrostis capillaris</i> 9/8	6	...1
<i>Ajuga reptans</i> 12	6	....+
<i>Athyrium filix-femina</i> 5/6	6	..1.+
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	...2
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	6	...4
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	6	....+
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	4...+
<i>Carex brizoides</i> 11	6	...13
<i>Carex digitata</i> 4	6	....+
<i>Carex pallescens</i> 11	6	...r.
<i>Carex pilulifera</i> 9	6	...r.
<i>Deschampsia cespitosa</i> 12	6	....+
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	1.1.+
<i>Epilobium angustifolium</i> 9	6	...1.
<i>Fragaria vesca</i> 4	6	...1
<i>Impatiens parviflora</i> 4	6	..22.
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	6	...1
<i>Lycopus europaeus</i> 15	6	....r
<i>Moehringia trinervia</i> 10	6	....+
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6	3.r.r
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6	2.131
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	....r
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	2.2++
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	..1++
<i>Scrophularia nodosa</i> 10/9	6	....+
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	2.+1+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	+....
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	+1..
<i>Eurhynchium species</i>	9	1....
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	..+1.
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	12r2r
<i>Mnium spinulosum</i>	9	...+
<i>Plagiomnium affine</i> 10	9	...1
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	+...2
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	+...+
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	...21
<i>Thuidium tamariscinum</i> 10/9	9	....+

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 262321, 1, 262321, 19931025, 300, , Z od Hor.Jelení,LHC Vysoké Chvojno,Horní Jelení, 009,svěží březodubový bor třtinový se štavelem, překryv štěrkopísků na coniacském slínovci, PZqr - podzol glejový arenický, p, 009, letní, 160444

263009, 2, 263009, 19530921, 300, , SZ od Hor. Jelení,LHC Choceň,Dolní Jelení, 009,svěží březodubový bor třtinový se štavelem, pleistocénní štěrkopísky, PZrg' - podzol arenický slabě oglejený, p, 009, letní, 160437  
 263010, 3, 263010, 19750716, 300, , SZ od Hor. Jelení,LHC Choceň,Dolní Jelení, 009,svěží březodubový bor třtinový se štavelem, pleistocénní štěrkopísky, PZrg' - podzol arenický slabě oglejený, p, 009, letní, 160437  
 263019, 4, 263019, 19750716, 300, , u Horního Jelení,LHC Choceň,Dolní Jelení, 009,svěží březodubový bor třtinový se štavelem, pleistocénní štěrkopísky, PZrq - podzol arenický glejový, p, 009, letní, 160449  
 263250, 5, 263250, 19721012, 269, , Černý les,LHC Týniště n.O.,Týniště, 009,svěží březodubový bor třtinový se štavelem, pleistocénní štěrkopísky, PZrg - podzol arenický oglejený, p, 009, letní, 160544



<b>OP1</b>	<b>KYSELÝ JEDLODUBOVÝ BOR borůvkový</b>				ha
	<i>Pinetum quercino – abietinum variohumidum acidophilum</i> Acidic Fir – Oak – Pine				112
Biotop:(Natura)	L8.1 / L7.2 – Boreokontinentální bory / Vlhké acidofilní doubravy				
STG(ZLATNÍK):	4A4 — Abieti – querceta roboris – piceae				
Fytocenologie:	<i>Dicrano – Pinetum var. molinosum (pteridiosum) / Molinio-Pinetum abietetosum / Molinio arundinaceae – Quercetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 50, DB 20, JD 10-20, BR 10, SM 0-10</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmožská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny	—	0 – 5	250 – 550	T2, MT10, MT11, MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
cenomanský křemítý pískovec; štěrkopísek	podzol oglejený, pseudoglej dystrický	písečtá – jílovitopísečtá	hydromor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
rozpady sedimentárních silikátových hornin; pleistocénní sedimenty silikátové	—	hluboká	střídavě čerstvě vlhká až vlhká	kyprá-sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
s překryvem keříčků, travin, kapradinorostů a mechů: <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , ( <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> ), <i>Sphagnum palustre</i> , <i>Sphagnum acutifolium</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Polytrichum commune</i> , <i>Avenella flexuosa</i>					
<i>AVB dřevin</i>	<b>BO</b>	<b>SM</b>			
	22 – 24	22 – 24			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 17 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8 Dominant species: <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Leucobryum glaucum</i> 7					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je převážně podzol oglejený v mozaice s pseudoglejem dystrickým podzolovaným, případně s podzolem glejovým arenickým. Půda je většinou písečtá, čerstvě vlhká až vlhká, velmi silně kyselá, humusová forma bývá drťový mor až hydromor. Podložím jsou cenomanské křemíté pískovce či pleistocénní štěrkopísky.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Základní LT oglejeného souboru vlhkých jedlových borů OP. V bylinném patře je důležitá přítomnost buď <i>Molinia arundinacea</i> nebo <i>Calamagrostis villosa</i> , případně <i>Pteridium aquilinum</i> . V mechovém patře je při nepřítomnosti travin důležité významnější zastoupení <i>Sphagnum</i> sp. div. nebo jiných acidofilních vlhkomilných druhů. Nejedná se o klasický bor, neboť v přirozené skladbě lze očekávat zastoupení BO jen kolem 50 %. Výskyt v Podkrkonoší a v Českém ráji na křídovém pískovci a v Polabí na štěrkopíscích. Tento LT a SLT bude předmětem dalšího posuzování					
OCHRANA LESA					
Ohrožení větrem a požáry.					
Hniloby: ohrožení hnilobami zvýšené					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	OK7, 3I6, OK3				
Rozdíly proti příbuzným LT	Základní, vymežující LT vlhkých (oglejených) písečných stanovišť borů.				
Reprezentativní ukázky	Český ráj, Polabí, (Železné hory)				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: LT 0P1**

Table from relevés of the file: 0P1.wct

Number of relevés: 17

		111222222222222222
		777666666666666666
		688222222233444444
		01299999991422777
		21633567792766227
		43547312309501124
<i>Alnus glutinosa</i>	1	2.....
<i>Betula pendula</i>	1	2..+.....r...+
<i>Larix decidua</i>	1	2.....r....
<i>Picea abies</i>	1	3...321++..32++..+
<i>Pinus sylvestris</i>	1	2333.4.+..34244443
<i>Populus tremula</i>	1	2.....
<i>Quercus robur</i>	1	.....+
<i>Quercus species</i>	1	.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	1	.....+
<i>Betula pendula</i>	2	...+.....
<i>Picea abies</i>	2	2..+22342.22+...1
<i>Pinus sylvestris</i>	2	.221....1..21.1.2
<i>Quercus species</i>	2	2.....
<i>Betula pendula</i>	3	.....r...+..
<i>Picea abies</i>	3	+..r3.1324..22.1..
<i>Pinus sylvestris</i>	3	.....+.....
<i>Populus tremula</i>	3	.....+
<i>Quercus robur</i>	3	.....+..
<i>Quercus species</i>	3	.1.....r.....
<i>Salix caprea</i>	3	.1.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	.....+..+
<i>Frangula alnus</i>	4	.1+.....2..+2
<i>Abies alba</i>	5	.....+.....
<i>Betula pendula</i>	5	.....1+....
<i>Betula species</i>	5	..r.....
<i>Frangula alnus</i>	5	..+r.....+2....2
<i>Picea abies</i>	5	1.r.+..r.+..r.2..+..
<i>Pinus sylvestris</i>	5	..r.+...r...+..+
<i>Populus tremula</i>	5	.....+
<i>Quercus species</i>	5	..+r+.....+.....
<i>Salix caprea</i>	5	.1.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	.....+1..+..
<i>Frangula alnus</i>	7	.....1...1
<i>Picea abies</i>	7	+...+1..+...+.....
<i>Pinus sylvestris</i>	7	2..++...++...+
<i>Quercus species</i>	7	+.....
<i>Athyrium filix-femina</i> 5/6	6	1.....
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	.3+.....12132
<i>Calamagrostis epigejos</i> 9/11	6	2.....
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	.....r122122
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	.r.....+rr...
<i>Cardamine amara</i> 14	6	1.....
<i>Carex brizoides</i> 11	6	2.....
<i>Carex pilulifera</i> 9	6	1.....
<i>Carex remota</i> 14	6	+.....
<i>Danthonia decumbens</i> 11/8	6	.....+
<i>Deschampsia cespitosa</i> 12	6	....1.....
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	2.....
<i>Geranium robertianum</i> 6	6	r.....
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	6	1.....
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6	1.....+3.1.2.
<i>Molinia caerulea</i> 11/15	6	.....r....2..
<i>Molinia species</i>	6	.1.....
<i>Nardus stricta</i> 7/11	6	.....+
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6	2.....
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	2.r.+...++..112443
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	.....r....+
<i>Rubus species</i>	6	.1.....
<i>Trientalis europaea</i> 17/11	6	.....+.....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	243.111++32345333

<i>Cladonia arbuscula</i>	9	...31.....
<i>Cladonia coccifera</i>	9	...+.....
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	...r1.1.2.....
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	1r+12.1112.....
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	..r+.1..+1.11..+
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	.1...1...+.....
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	.2+.+.+.+.+.+.+
<i>Lepidozia reptans</i> 8/7	9	.....+.....
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	+11+3234++42++...
<i>Orthodicranum flagellare</i>	9	.....+.....
<i>Orthodicranum montanum</i>	9	...r+.1+.....
<i>Plagiothecium species</i>	9	1.....
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	12211312+2.1.1112
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	1..+.++2.r..+...
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	9	.....11+11.
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	+.2...r1....+
<i>Sphagnum capillifolium</i> 16	9	.....22...
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	..r...2...2....2
<i>Sphagnum palustre</i> 16	9	.....2...1.3...
<i>Sphagnum species</i> 16	9	.2..1.....1...
<i>Tetraphis pellucida</i>	9	.....+.....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

176024, 1, 176024, 19980729, 310, , "Boleman", LHC Ronov n.D.-Choltice, 0P1, kyselý jedlodubový bor borůvkový, překryv navátých písků na dvojslídňém granitu, PZrg - podzol arenický oglejený, p, 0P1, letní, 152827

178113, 2, 178113, 19610928, 325, , Sobotka, Kost, 0P1, kyselý jedlodubový bor borůvkový s

bezkolencem, turonský kvádrový pískovec, PZrg - podzol arenický oglejený, p - j, 0P1, letní, 0

178265, 3, 178265, 19610927, 268, , M.Boleslav, Kost, Kančí zoubek, 0P1, kyselý jedlodubový bor

borůvkový s bezkolencem, turonský kvádrový pískovec, PZg - podzol oglejený, p - jp, 0P1, letní, 0

262934, 4, 262934, 19530807, 300, , U stezníka, LHC Choceň, Dolní Jelení, 0P1, kyselý jedlodubový bor

borůvkový s bělomechem, pleistocénní štěrkopísky, PZqr - podzol glejový arenický, p, 0P1, letní,

160451

262937, 5, 262937, 19531103, 265, , V Babořích, LHC Choceň, Dolní Jelení, 0P1, kyselý jedlodubový bor

borůvkový s bělomechem, pleistocénní štěrkopísky, PZrg' - podzol arenický slabě oglejený, p, 0P1,

letní, 160716

262953, 6, 262953, 19751021, 300, , V od U stezníka, LHC Choceň, Dolní Jelení, 0P1, kyselý jedlodubový

bor borůvkový s bělomechem, pleistocénní štěrkopísky, PZrg - podzol arenický oglejený, p, 0P1,

letní, 160459

262961, 7, 262961, 19530928, 270, , SV od Pilského rybníka, LHC Choceň, Dolní Jelení, 0P1, kyselý

jedlodubový bor borůvkový s bělomechem, pleistocénní štěrkopísky, PZrgo' - podzol arenický oglejený

zrašelinělý, p, 0P1, letní, 160454

262972, 8, 262972, 19531103, 265, , SZ od Malé Čermné, LHC Choceň, Dolní Jelení, 0P1, kyselý

jedlodubový bor borůvkový s bělomechem, pleistocénní štěrkopísky, PZrg - podzol arenický oglejený,

p, 0P1, letní, 160719

262973, 9, 262973, 19531015, 265, , SZ od Malé Čermné, LHC Choceň, Dolní Jelení, 0P1, kyselý

jedlodubový bor borůvkový s bělomechem, pleistocénní štěrkopísky, PZrg' - podzol arenický slabě

oglejený, p, 0P1, letní, 160715

262990, 10, 262990, 19530804, 300, , SZ od Hor. Jelení, LHC Choceň, Dolní Jelení, 0P1, kyselý

jedlodubový bor borůvkový s bělomechem, pleistocénní štěrkopísky, PZrg - podzol arenický oglejený,

p, 0P1, letní, 160435

263129, 11, 263129, 19750723, 295, , JV od rybníka Pětinocha, LHC Choceň I., Horní Jelení, 0P1, kyselý

jedlodubový bor borůvkový s bělomechem, pleistocénní štěrkopísky a naváté písky, PZrgy' - podzol

arenický oglejený ortštejnový, p, 0P1, letní, 160650

263475, 12, 263475, 19640825, 390, , JV až VJV od Velkého lesa, Hořice v Podkrkonoší, 0P1, kyselý

jedlodubový bor borůvkový, cenomanský pískovec, PZgr - podzol oglejený arenický, p, 0P1, letní,

153132

264260, 13, 264260, 19650804, 460, , Bílý kopec, Dvůr Králové I., 0P1, kyselý jedlobukový bor

borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, PGdo' - pseudoglej dystrický zrašelinělý, p - pj, 0P1,

letní, 154245

264261, 14, 264261, 19770830, 460, , Bílý kopec, Dvůr Králové I., 0P1, kyselý jedlobukový bor

borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, PGdo' - pseudoglej dystrický zrašelinělý, p - pj, 0P1,

letní, 154245

264721, 15, 264721, 19640907, 480, , U Beranské cesty, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0P1, kyselý

jedlodubový bor borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, PZrg - podzol arenický oglejený, p, 0P1,

letní, 155042

264722, 16, 264722, 19771003, 480, , U Beranské cesty, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0P1, kyselý

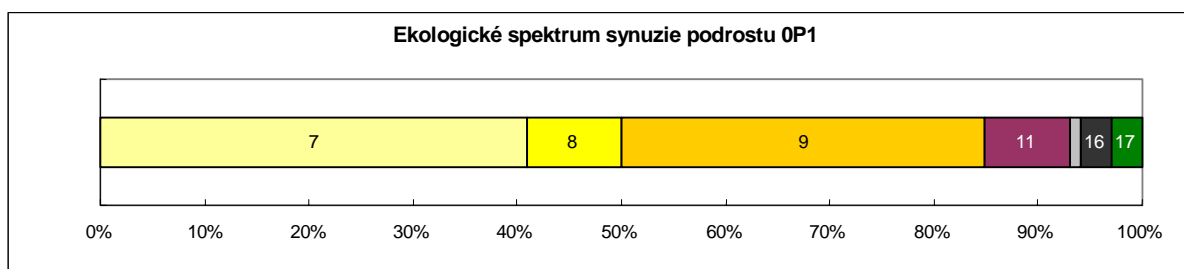
jedlodubový bor borůvkový, cenomanský křemitý pískovec, PZrg - podzol arenický oglejený, p, 0P1,

letní, 155042

264774, 17, 264774, 19771028, 470, , V Báburnu, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0P1, kyselý

jedlodubový bor borůvkový, cenomanský pískovec, PGdz' - pseudoglej dystrický podzolovaný, pj, 0P1,

letní, 155019



<b>OR7</b>	<b>RAŠELINNÝ BOR blatkový suchopýrový</b>				ha
	<i>Pinetum turfosum</i>				81
Peat Pine					
Biotop:(Natura)	L10.4 – Blatkové bory				
STG(ZLATNÍK):	4-6A6 Pineta rotundatae				
Fytcenologie:	<i>Pino rotundatae-Sphagnetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BL 40, BO 30, BRP 30</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmožská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
plošiny, ploché sníženiny	—	0 – 5	550 - 650	CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
rula	organozem mezická –glejová	organická	hydromor	silně kyselá	
půdotvorný substrát	skelet	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
rašelina	--	hluboká	mokrā – zbahnělā	plstnatā	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
rašelinné druhy: <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Sphagnum</i> sp. a další druhy indukující zamokření a rašelinění.					
<i>AVB dřevin</i>	BO	BL			
	6 – 14	4 – 12			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 1 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Carex species</i> , <i>Eriophorum species</i> , <i>Vaccinium oxycoccos</i> 16, <i>Vaccinium uliginosum</i> 16; <i>Polytrichum species</i> , <i>Sphagnum species</i> 16 Dominant species: <i>Sphagnum species</i> 16					
PŮDNÍ POMĚRY					
Mokré velmi hluboké rašeliny. Organozem mesická oligotrofní až glejová					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Specifický blatkový LT stanovišť rašelinných borů SLT OR. Rašelinný bor tvoří plošiny a ploché úžlabiny se špatnými odtokovými poměry - trvale zamokřený. Hluboká rašelina , až bez stromového patra, v bylinném patře s dominancí především <i>Eriophorum vaginatum</i> . Původní dřevinná skladba je shodná se současnou dřevinnou skladbou – borovice blatka, borovice lesní a břıza pýřitā - převážně na okrajích rašelinišť.					
OCHRANA LESA					
Ohrožení větrem – labilní stanoviště					
Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	OR1, OR3, 5R2, 6Q3, 6P5				
Rozdíly proti příbuzným LT	Specifický blatkový rašelinný bor				
Reprezentativní ukázky	NPR Radostínské rašeliniště, NPR Dářko				
Ochrana přírody	NPR Radostínské rašeliniště, NPR Dářko				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				



**Fytocenologická tabulka: LT OR7****Table from relevés of the file: OR7**

Number of relevés: 1

	1	
	7	
	7	
	0	
	2	
	3	
<i>Pinus sylvestris</i>	1	5
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2
<i>Carex species</i>	6	2
<i>Eriophorum species</i>	6	2
<i>Vaccinium oxycoccus</i> 16	6	2
<i>Vaccinium uliginosum</i> 16	6	2
<i>Polytrichum species</i>	9	2
<i>Sphagnum species</i> 16	9	4

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 177023, 1, 177023, 19981026, 630, , Krejcarský les,LHC Nasavrky,Lány, OR7,rašelinný smrkový bor blatkový, rašelina, ORm - organozem mesická, r, OR7, letní, 155904

<b>OT</b>	<b>CHUDÝ BŘEZOVÝ BOR</b>				ha
	<i>Betuleto – Pinetum (paludosum oligotrophicum)</i> Nutrient – poor wet Birch – Pine				30
Biotop:(Natura)	L10.1/ L10.2 – Rašelinné březiny / Rašelinné brusnicové bory				
STG(ZLATNÍK):	4A6 – Pineta sphagnosa				
Fytocenologie:	<i>Betulion pubescentis / Vaccinio uliginosi – Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 70, BR 20, SM 10, DB</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>reliéf</i>	<i>expoze</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmožská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
terénní poklesliny	—	0 – 5	250 – 550	CH6, MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
cenomanský křemítý pískovec	podzol glejový – glej histický	písčité – jílovitopísčité	hydromor – fibrický mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
deluvia sedimentárních silikátových hornin	—	hluboká	mokrá	drolivá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
s převahou keříčků a mechů: <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Sphagnum spec.div.</i> , <i>Dicranum polysetum</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Polytrichum commune</i> , (ojed.: <i>Vaccinium uliginosum</i> , <i>Eriophorum sp.</i> , <i>Trientalis europaea</i> , příp.: <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Carex gracilis</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> )					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM			
	18 – 22	20 – 22			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 5 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Sphagnum capillifolium</i> 16, <i>Sphagnum palustre</i> 16 Dominant species: <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Sphagnum species</i> 16					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je převážně podzol glejový histický s mozaikou gleje arenického histického. Půda je písčité až jílovitopísčité, vlhká až mokrá, velmi silně kyselá. Humusová forma je hydromor. Podložím jsou cenomanské křemíté pískovce.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Soubor podmáčených chudých písčitých stanovišť březových borů. Poklesliny se stagnující vodou. Vedle <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> se vyskytují <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Sphagnum sp. div.</i> , ale někde i <i>Vaccinium uliginosum</i> či <i>Eriophorum sp.</i> . Místy přechod k souboru 0R či 5R. Bonita BO je nízká. BO zde má dosti pokroucený vzrůst a hodně se větví. Jeho výskyt ve VC bude prověřen.					
OCHRANA LESA					
Ohrožení větrem – labilní stanoviště					
Hniloby:					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0P1, 0K7				
Rozdíly proti příbuzným SLT	Specifický soubor podmáčených chudých písčitých pokleslin s výskytem <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Sphagnum sp. div.</i> , ale někde i <i>Vaccinium uliginosum</i> či <i>Eriophorum vaginatum</i> v bylinném patře.				
Reprezentativní ukázky	Výskyt v Českém ráji a v Podkrkonoší - Kočeře				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

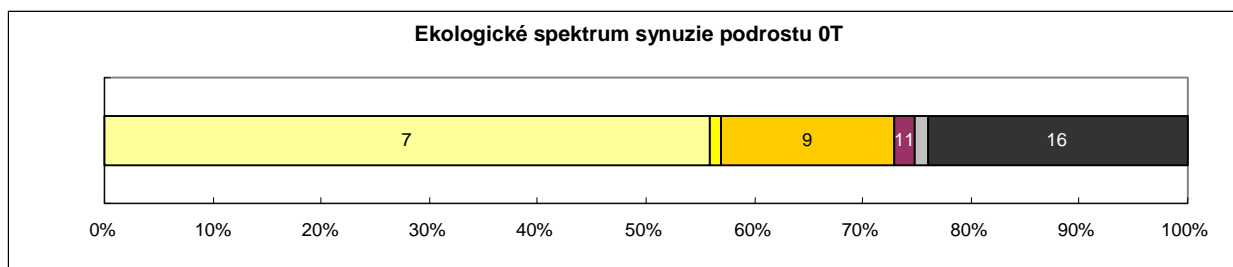
**Fytocenologická tabulka: LT 0T****Table from relevés of the file: 0T.wct**

Number of relevés: 5

		12222
		76666
		84444
		27788
		21111
		47812
<i>Betula pendula</i>	1	.22.+
<i>Betula species</i>	1	+....
<i>Picea abies</i>	1	+....
<i>Pinus banksiana</i>	1	..+..
<i>Pinus sylvestris</i>	1	43334
<i>Betula pendula</i>	2	.2.1.
<i>Pinus sylvestris</i>	2	...1.
<i>Betula pendula</i>	3	+.3.
<i>Picea abies</i>	3	+...+
<i>Betula pendula</i>	5	...+.
<i>Betula species</i>	5	2....
<i>Fagus sylvatica</i>	5	+...+
<i>Frangula alnus</i>	5	2....
<i>Larix decidua</i>	5	...+.
<i>Picea abies</i>	5	1....
<i>Pinus sylvestris</i>	5	+.+.+
<i>Quercus robur</i>	5	...+.
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	...+.
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	...11
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	+.11
<i>Carex species</i>	6	1....
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	1....
<i>Eriophorum vaginatum</i> 16	6	...+.
<i>Juncus conglomeratus</i> 11/15	6	+...+
<i>Lysimachia vulgaris</i> 15	6	3....
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6	...11
<i>Molinia species</i>	6	3....
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	.r1..
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	34433
<i>Vaccinium uliginosum</i> 16	6	+...+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	12211
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	..1.+
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	..112
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	+.2..
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	9	2.2..
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	...+.
<i>Sphagnum capillifolium</i> 16	9	.2.2+
<i>Sphagnum palustre</i> 16	9	.2222
<i>Sphagnum species</i> 16	9	4....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 178224, 1, 178224, 19730611, 260, , M.Boleslav,Kost, 0T5,podmáčený březový bor bezkolencový, deluviální sedimenty, GLo - glej histický, hp, 0T5, jarní, 0  
 264717, 2, 264717, 19640907, 490, , J od Pískových jam, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0T3, chudý březový bor bezkolencový, cenomanský pískovec, GLo - glej histický, p, 0T3, letní, 155014  
 264718, 3, 264718, 19771003, 490, , J od Pískových jam, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0T3, chudý březový bor bezkolencový, cenomanský pískovec, GLo - glej histický, p, 0T3, letní, 155014  
 264811, 4, 264811, 19640819, 400, , U mufloní ohrady, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0T3, chudý březový bor bezkolencový, cenomanský pískovec, PZqr - podzol glejový arenický, p, 0T3, letní, 155203  
 264812, 5, 264812, 19770606, 400, , U mufloní ohrady, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0T3, chudý březový bor bezkolencový, cenomanský pískovec, PZqr - podzol glejový arenický, p, 0T3, jarní, 155203



<b>OT3</b>	<b>CHUDÝ BŘEZOVÝ BOR bezkolencový</b>				ha
	<i>Betuleto – Pinetum (paludosum oligotrophicum)</i> Nutrient – poor wet Birch – Pine				2
Biotop:(Natura)	L10.1/ L10.2 – Rašelinné březiny / Rašelinné brusnicové bory				
STG(ZLATNÍK):	4A6 – Pineta sphagnosa				
Fyocenologie:	<i>Betulion pubescentis / Vaccinio uliginosi – Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 70, BR 20, SM 10, DB</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
terénní poklesliny	—	0 – 5	350 – 550	CH6, MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
cenomanský křemitý pískovec	podzol glejový – glej histický	písčítá – jílovitopísčítá	hydromor – fibrický mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
deluvia a eluvia sedimentárních silikátových hornin	—	hluboká	mokrá	drolivá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
s převahou keříčků a mechů: <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Sphagnum palustre</i> , <i>Sphagnum acutifolium</i> , <i>Dicranum polysetum</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Polytrichum commune</i> , ( <i>Vaccinium uliginosum</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Trientalis europaea</i> ), <i>Avenella flexuosa</i>					
<i>AVB dřevina</i>	BO	SM			
	18 – 22	20 – 22			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 4 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Molinia arundinacea</i> 11/15, <i>Pteridium aquilinum</i> 9/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Sphagnum capillifolium</i> 16, <i>Sphagnum palustre</i> 16					
Dominant species: <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je převážně podzol glejový s mozaikou gleje arenického histického. Půda je písčítá až jílovitopísčítá, vlhká až mokrá, velmi silně kyselá. Humusová forma je hydromor. Podložím jsou cenomanské křemité pískovce.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
LT ze souboru podmáčených chudých písčítých stanovišť borů OT. Poklesliny se stagnující vodou. Vedle <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> se vyskytují <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Sphagnum</i> sp. div., ale někde i <i>Vaccinium uliginosum</i> či <i>Eriophorum vaginatum</i> . Místy přechod k souboru 0R či 5R. Bonita BO je nízká. BO zde má dost pokroucený vzrůst a hodně se větví. Jeho výskyt ve VC bude prověřen					
OCHRANA LESA					
Ohrožení větrem – labilní stanoviště Hniloby:					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0P1, 0K7				
Rozdíly proti příbuzným LT	Specifický soubor podmáčených chudých písčítých pokleslin s výskytem <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Sphagnum</i> sp. div., ale někde i <i>Vaccinium uliginosum</i> či <i>Eriophorum vaginatum</i> v bylinném patře.				
Reprezentativní ukázky	Podkrkonoší - Kocbeře				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

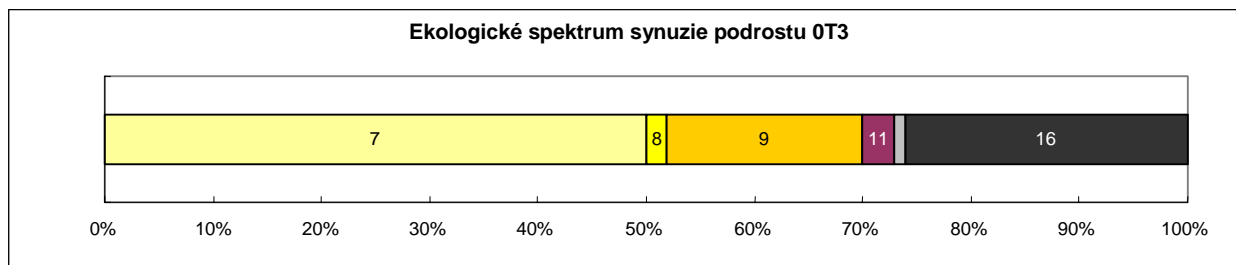
**Fytocenologická tabulka: LT 0T3**

	2222
	6666
	4444
	7788
	1111
	7812
<i>Betula pendula</i>	1 22.+
<i>Pinus banksiana</i>	1 +..
<i>Pinus sylvestris</i>	1 3334
<i>Betula pendula</i>	2 2.1.
<i>Pinus sylvestris</i>	2 ..1.
<i>Betula pendula</i>	3 +.3.
<i>Picea abies</i>	3 +..
<i>Betula pendula</i>	5 ..+
<i>Fagus sylvatica</i>	5 +..
<i>Larix decidua</i>	5 ..+
<i>Pinus sylvestris</i>	5 +.+.
<i>Quercus robur</i>	5 ..+
<i>Sorbus aucuparia</i>	5 ..+
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6 ..11
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6 ++11
<i>Eriophorum vaginatum</i> 16	6 +..
<i>Juncus conglomeratus</i> 11/15	6 +..
<i>Molinia arundinacea</i> 11/15	6 ..11
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6 r1..
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6 4433
<i>Vaccinium uliginosum</i> 16	6 +..
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6 2211
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9 .1.+
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9 .112
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9 +2..
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	9 .2..
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9 ...+
<i>Sphagnum capillifolium</i> 16	9 2.2+
<i>Sphagnum palustre</i> 16	9 2222

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

264717, 1, 264717, 19640907, 490, , J od Pískových jam, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0T3, chudý březový bor bezkolencový, cenomanský pískovec, GLo - glej histický, p, 0T3, letní, 155014  
 264718, 2, 264718, 19771003, 490, , J od Pískových jam, LHC Dvůr Králové II. Kocbeře, 0T3, chudý březový bor bezkolencový, cenomanský pískovec, GLo - glej histický, p, 0T3, letní, 155014  
 264811, 3, 264811, 19640819, 400, , U mufloní ohrady, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0T3, chudý březový bor bezkolencový, cenomanský pískovec, PZqr - podzol glejový arenický, p, 0T3, letní, 155203  
 264812, 4, 264812, 19770606, 400, , U mufloní ohrady, LHC Dvůr Králové II. - Hradiště, 0T3, chudý březový bor bezkolencový, cenomanský pískovec, PZqr - podzol glejový arenický, p, 0T3, jarní, 155203



<b>OT5</b>	<b>CHUDÝ BŘEZOVÝ BOR podmáčený bezkolencový</b>				ha
	<i>Betuleto – Pinetum (paludosum oligotrophicum)</i> Nutrient – poor wet Birch – Pine				28
Biotop:(Natura)	L10.1/ L10.2 – Rašelinné březiny / Rašelinné brusnicové bory				
STG(ZLATNÍK):	4A6 – Pineta sphagnosa				
Fyocenologie:	<i>Betulion pubescentis / Vaccinio uliginosi – Pinetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 70, BR 20, SM 10, DB</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
terénní poklesliny	—	0 – 5	220 – 450	MT7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
cenomanský křemítý pískovec	glej histický (podzol glejový)	písečtá – jílovitopísečtá	hydromor – fibrický mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
deluvia a eluvia sedimentárních silikátových hornin	—	hluboká	mokrá	drolivá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
pokryvnost střední až vysoká (60 - 80 %) : <i>Molinia sp</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Carex gracilis</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Sphagnum spec.div.</i>					
<i>AVB dřevina</i>	BO	SM			
	18 – 22	20 – 22			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 1 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Carex species</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10, <i>Lysimachia vulgaris</i> 15, <i>Molinia species</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Polytrichum commune</i> 16/11, <i>Sphagnum species</i> 16					
Dominant species: <i>Sphagnum species</i> 16					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je převážně glej arenický histický. Půda je písečtá až jílovitopísečtá, mokrá, velmi silně kyselá. Humusová forma je hydromor. Podložím jsou cenomanské křemíté pískovce.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Podmáčený LT ze souboru vlhkých chudých písečných stanovišť březových borů OT. Poklesliny se stagnující vodou. Dominance <i>Molinia arundinacea</i> , a <i>Sphagnum</i> sp. div., někde se vyskytuje <i>Vaccinium uliginosum</i> či <i>Eriophorum vaginatum</i> . Místy přechod k souboru OR či 5R. Bonita BO je nízká. BO zde má dost pokroucený vzrůst a hodně se větví. Výskyt v Českém ráji. Jeho vymezení bude ještě provedeno.					
OCHRANA LESA					
Ohrožení větrem – labilní stanoviště					
Hniloby:					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0P1, 0K3				
Rozdíly proti příbuzným LT	Nejpodmáčenější LT souboru OT s dominancí <i>Molinia arundinacea</i> či <i>Sphagnum</i> sp. div., a výskytem <i>Vaccinium uliginosum</i> či <i>Eriophorum vaginatum</i> v bylinném patře.				
Reprezentativní ukázky	Český ráj				
Ochrana přírody	—				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: LT 0T5****Table from relevés of the file: 0T5**

Number of relevés: 1

	1	
	7	
	8	
	2	
	2	
	4	
<i>Betula species</i>	1	+
<i>Picea abies</i>	1	+
<i>Pinus sylvestris</i>	1	4
<i>Betula species</i>	5	2
<i>Frangula alnus</i>	5	2
<i>Picea abies</i>	5	1
<i>Carex species</i>	6	1
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	1
<i>Lysimachia vulgaris</i> 15	6	3
<i>Molinia species</i>	6	3
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	3
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	1
<i>Polytrichum commune</i> 16/11	9	2
<i>Sphagnum species</i> 16	9	4

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 178224, 4, 178224, 19730611, 260, , M.Boleslav,Kost, 0T5,podmáčený březový bor bezkolencový, deluviální sedimenty, GLo - glej histický, hp, 0T5, jarní, 0



<b>OX3</b>	<b>DEALPINSKÝ BOR hadcový pěchavový</b>			ha
	<i>Pinetum dealpinum serpentanicum</i> Dealpine-serpentine Pine			4
Biotop:(Natura)	L8.3 – Perialpidské bory			
STG(ZLATNÍK):	2-3D1-2 – Pineta dealpina			
Fyocenologie:	<i>Thlaspio montani-Pinetum sylvestris</i>			
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 90, (BR DB)10, BK</b>		
<b>TERÉN, KLIMA, PŮDA</b>				
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>
srázné hřebeny skal	slunná	do 40	350	-
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>
hadec	hadcové hořečnaté variety: litozem modální ranker litický	písčitolinitá, kamenitá	mělký mor	středně kyselá
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>
výchozy silikátových hornin	skalnatá, štěrkovitá	velmi mělká	suchá	kyprá
<b>DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU</b>				
<p><i>Armeria elongata</i> ssp. <i>serpentina</i> 2, <i>Asplenium cuneifolium</i>, <i>Asplenium viride</i>, <i>Calamagrostis arundinacea</i> 9, <i>Campanula persicifolia</i> 3, <i>Dianthus carthusianorum</i> agg. 8, <i>Festuca ovina</i> 8, <i>Galium verum</i> 3, <i>Minuartia verna</i> agg., <i>Pimpinella saxifraga</i> s.str. 8/3, <i>Polypodium vulgare</i> agg. 2/6, <i>Potentilla incana</i>, <i>Potentilla verna</i> agg. 2/8, <i>Sesleria albicans</i> 1, <i>Silene vulgaris</i> 9/8, , <i>Thymus serpyllum</i> 2, <i>Thymus species</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Cladonia rangiferina</i>, <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Hylocomium splendens</i> 9, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8</p>				
<i>AVB dřevin</i>	BO			
	12-14			
<b>ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ</b>				
<p>Number of relevés: 2  Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100)  Threshold frequency value for constant species: 49 (100)  Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)</p>				
<p>Constant species: <i>Achillea millefolium</i> ssp. <i>millefolium</i> 8, <i>Anthericum ramosum</i> 2, <i>Armeria elongata</i> ssp. <i>serpentina</i> 2, <i>Asplenium cuneifolium</i>, <i>Asplenium viride</i>, <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calamagrostis arundinacea</i> 9, <i>Campanula persicifolia</i> 3, <i>Campanula rotundifolia</i> agg. 8, <i>Centaurea scabiosa</i> 2, <i>Dianthus carthusianorum</i> agg. 8, <i>Festuca ovina</i> 8, <i>Galium verum</i> 3, <i>Knautia arvensis</i> agg. 9, <i>Lotus corniculatus</i> 8, <i>Luzula luzuloides</i> 9, <i>Melampyrum pratense</i> 9/11, <i>Minuartia verna</i> agg., <i>Pimpinella saxifraga</i> s.str. 8/3, <i>Polypodium vulgare</i> agg. 2/6, <i>Potentilla incana</i>, <i>Potentilla verna</i> agg. 2/8, <i>Rubus idaeus</i> 10, <i>Sesleria albicans</i> 1, <i>Silene vulgaris</i> 9/8, <i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i> 9/8, <i>Thymus serpyllum</i> 2, <i>Thymus species</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Cladonia rangiferina</i>, <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Hylocomium splendens</i> 9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Polytrichum formosum</i> 9</p>				
<b>PŮDNÍ POMĚRY</b>				
<p>Půdním typem je převážně litozem modální hořečnatá mozaikovitě se vyskytuje ranker modální hořečnatý nebo litický hořečnatý. Půda je většinou písčitolinitá, mělká až velmi mělká, značně vysychající, silně kyselá, dospodu sorpčně nenasycená až slabě nasyčená; místy náchylná k erozi. Humusová forma je suchý mor. Podložím a půdotvorným substrátem jsou serpentinity. Hadce v našem klimatu poměrně dosti vzdorují zvětrávání a z velké části se jen mechanicky rozpadají na úlomky nebo až na serpentinové šupinky. Jednostranný chemizmus /hořčík výrazně převládá nad vápníkem/ a pravděpodobně toxické působení některých mikroelementů jako niklu, chromu a kobaltu, způsobuje zvláštní podmínky těchto půd.</p>				
<b>EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ</b>				
<p>Dealpínský hadcový bor je unikátním společenstvem přirozených borů na vyhraněném podloží u Dolních Kralovic, které rozhodným způsobem ovlivňuje dřevinnou skladbu a podmínky pro existenci lesa vůbec. Stanoviště tvoří přirozená stanoviště borovic, je půdně podmíněná a je mimo rámec klimatické stupňovitosti. Extrémní půdní prostředí snáší nejlépe borovice lesní, vytváří přirozeně nesouvislé mezernaté porosty omezeného vzrůstu nebo spíše rostoucí jen jednotlivě v příměsi. Tento nejchudší a nejsušší LT v rámci hadců se vyskytuje na vypouklých kamenitých vrcholcích, kupách a hřbitcích místy se skalkami na podloží hadců (serpentinů), se specifickým půdním chemismem. V přirozené dřevinné skladbě převažuje BO, přimíšena je BR, DB zimní a BK ; porosty jsou silně rozvolněné. V bylinném patře obvykle dominuje <i>Sesleria albicans</i>, <i>Festuca ovina</i>, hojně jsou <i>Calamagrostis arundinacea</i>, <i>Campanula rotundifolia</i> a acidofilní mechy. Ochranný les bez hospodářského významu.</p>				
<b>OCHRANA LESA</b>				
Plně ochranný les bez hospodářského významu s extrémními podmínkami pro udržení lesa vůbec.				
<b>POZNÁMKY</b>				
Kontaktní lesní typy (SLT)	0C, 0Z2			
Rozdíly proti příbuzným SLT	Unikátní LT jediné lokality u Dolních Kralovic nad vodní nádrží Želivka			
Reprezentativní ukázky	Dolnokralovické hadce			

Ochrana přírody	Funkce ochrany přírody se rovná funkci ochranné.
Expanzivní druhy	—
Neofyty	—

**Fytocenologická tabulka: LT 0X3****Table from relevés of the file: 0X3.wct**

Number of relevés: 2

		11
		77
		66
		11
		78
		51
<i>Pinus sylvestris</i>	1	43
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2.
<i>Pinus sylvestris</i>	3	++
<i>Pinus sylvestris</i>	5	.+
<i>Achillea millefolium ssp. millefolium</i> 8	6	+
<i>Anthericum ramosum</i> 2	6	1+
<i>Armeria elongata ssp. serpentini</i> 2	6	+1
<i>Asplenium cuneifolium</i>	6	11
<i>Asplenium viride</i>	6	r1
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	2.
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	6	1.
<i>Campanula persicifolia</i> 3	6	1+
<i>Campanula rotundifolia</i> agg. 8	6	+
<i>Centaurea scabiosa</i> 2	6	+
<i>Dianthus carthusianorum</i> agg. 8	6	.r
<i>Festuca ovina</i> 8	6	23
<i>Galium verum</i> 3	6	.1
<i>Knautia arvensis</i> agg. 9	6	1.
<i>Lotus corniculatus</i> 8	6	1.
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	2+
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	r.
<i>Minuartia verna</i> agg.	6	.1
<i>Pimpinella saxifraga s.str.</i> 8/3	6	1r
<i>Polypodium vulgare</i> agg. 2/6	6	.1
<i>Potentilla incana</i>	6	1.
<i>Potentilla verna</i> agg. 2/8	6	.1
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	r.
<i>Sesleria albicans</i> 1	6	32
<i>Silene vulgaris</i> 9/8	6	2.
<i>Silene vulgaris ssp. vulgaris</i> 9/8	6	+
<i>Thymus serpyllum</i> 2	6	.2
<i>Thymus species</i>	6	1.
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	+
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	.2
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	.1
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	.1
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	2.
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	1+
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	21
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	2.

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 176175, 1, 176175, 19580814, 400, , JZ od Borovska,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0X3,dealpinský bor hadcový, serpentinit, RNkx' - ranker kambický hořečnatý, ph, 0Z2, letní, 150612  
 176181, 2, 176181, 19590815, 420, , JZ od Borovska,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0X3,dealpinský bor hadcový, serpentinit, LImx' - litozem modální hořečnatá,ph, 0Z2, letní, 150638

OY	SKELETOVÝ ROKLINOVÝ BOR				ha
		<i>Pinetum saxatile (faucibile)</i> Ravine Pine			
Biotop:(Natura)	L8.1/S1.2/ T8.3 – Boreokontinentální bory / Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin / Brusnicová vegetace skal a drolin (L9.1 - Horské třtinové smrčiny)				
STG(ZLATNÍK):	3A1 – Pineta quercina / 4A1 – Pineta lichenosa / 5A1 – Pineta piceosa (5A4 – Piceeta abietina sphagnosa)				
Fytocenologie:	<i>Dicrano – Pinetum var. petraeae / Pino-Fagetum / Betulo petraeae – Pinetum / (Betulo petraeae – Piceetum)</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 20-60, SM 0-50, BR 10-20, BK +20, DB 0-10, JD, JR</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
srázné-mezi skalami	různá	25 - 45	200 – 800	MT5, CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
kvádrový křídový pískovec	litozem modální regozem arenická podzol arenický až litický	písčité – (hlinitopísčité)	mor - vlhký rašelinný mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
výchozy sedimentárních silikátových hornin	balvanitá, skalnatá	mělká	suchá - vlhká	sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
<b>E<sub>1</sub>:</b> střední pokryvnost se značným zastoupením keřů, travin i mechorostů ( překryvy ): <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , ojeď: <i>Calamagrostis villosa</i> , <b>E<sub>0</sub>:</b> <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Dicranum scoparium</i> <i>Dicranum polysetum</i> , <i>Cetraria islandica</i> , <i>Cladonia</i> sp. ojeď.: <i>Sphagnum</i> sp. div., <i>Bazzania trilobata</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM	BK	DB	
	12 – 28	10 – 28	12 - 20	12 - 18	
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 13 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Pohlia nutans</i> 9/8 Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Dicranum scoparium</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Převážně litozem modální v kombinaci s podzolem litickým arenickým a místy v roklinách zrašeliněným, histickým; příp. regozem arenická nebo ranker litický podzolový. Písčité mělké půdy v horních částech skal suché, v roklinách vlhké, mírně organické. Podloží je vždy křídový kvádrový křemíty pískovec. Velmi silně kyselá, extrémně nenasycená půda.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Víceméně mozaikovitá stanoviště s různou konfigurací různě vysokých skalnatých bloků s rozsedlinami. Ve fytocenóze bylinného patra převládají mechorosty s borůvkou a vřesem. Bonita je od zakrslé po průměrnou podle mikroreliefu. Místy přechody k 2Y-7Y ale i k 0Z. Další členění (podsoubory, LT) je dáno zonálním vegetačním stupněm a přítomností či nepřítomností SM v přirozené skladbě. V polohách bez smrku ve 2.-3. LVS v Českém ráji v dřevinném patře lze předpokládat vedle BR hojně přirozené zastoupení DBZ a BK (OY3). V polohách se smrkem v 5.-6. LVS se jedná o typické stanoviště skalnatého smrkového boru (OY4) <i>Betulo carpaticae (petraeae) – Pinetum sylvestris</i> skalních měst vrchovinných poloh (nad 500 m n. m.). Struktura hluboko rozbrázděných skal vytváří mikromozaiku stanovišť, přičemž převládajícím místem uchycení BO a SM jsou průrvy mezi skalami, díky čemuž dosahují jak SM, tak BO ojediněle i výšky až kolem 30 m – podle vlhkostních podmínek v průrvách rozmanitého mikroreliefu. V celkovém reliéfu terénu se střídají výšky od zakrslých po nadprůměrné v řídkém, až velmi řídkém zápoji. V nakupeninách skal úžlabního a roklinového charakteru stinného rázu v Adršpašsko – teplických skálách lze dokonce hovořit o borové smrčíně (OY9) <i>Betulo petraeae – Piceetum</i> . Je to mozaika vlhkých, mechem porostlých skalních rozpadů, kde přibývá <i>Sphagnum</i> sp. a hlavně <i>Polytrichum commune</i> , ale objevují se i plavuně a <i>Blechnum spicant</i> . Přestože převažuje roklinový reliéf, borovice se udržela jen na horních, sušších částech tohoto skalnatého ekotopu, ve vlhkých průrvách pak převažoval smrk.					
OCHRANA LESA					
Plně ochranný les bez hospodářského významu s extrémními podmínkami pro udržení lesa vůbec. Hniloby: —					

POZNÁMKY	
Kontaktní lesní typy (SLT)	OZ, ON, OM, 3Y –7Y, 3M-6M, 3N4, 4N4, 6N6
Rozdíly proti příbuzným SLT	Nejčlenitější reliéf terénu ze všech SLT na kvádrovém pískovci.
Reprezentativní ukázky	Adršpašsko – teplické skály, Příhrazské skály, Klokočské skály, Hruboskalsko
Ochrana přírody	Funkce ochrany přírody je vedle ochranné funkce prvořadá.
Expanzivní druhy	—
Neofyty	—

**Fytocenologická tabulka: 0Y****Table from relevés of the file: 0Y.wct**

Number of relevés: 13

		11111111111111
		7777777777777
		8888888888888
		3333337788889
		1111220312246
		0189016992534
<i>Betula pendula</i>	1	11..++..+..
<i>Fagus sylvatica</i>	1	..32.....
<i>Picea abies</i>	1	.....4.32.3
<i>Pinus sylvestris</i>	1	1.22.1223.34.
<i>Quercus petraea</i>	1	.2.2+.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	1	.r.....
<i>Picea abies</i>	2	.....r..2
<i>Pinus sylvestris</i>	2	33..2.1.....
<i>Abies alba</i>	3	.....+...
<i>Betula pendula</i>	3	.....1..+..1
<i>Picea abies</i>	3	.....2.12..1
<i>Pinus sylvestris</i>	3	.....2.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	.....1.....1
<i>Betula pendula</i>	4	...r.....
<i>Frangula alnus</i>	4	.2.....
<i>Picea abies</i>	4	.r.....
<i>Pinus sylvestris</i>	4	..++r+.....
<i>Quercus petraea</i>	4	.1.+r.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	4	.1.....
<i>Betula pendula</i>	5	.....1..r.++
<i>Picea abies</i>	5	.....1..3..2
<i>Pinus sylvestris</i>	5	.....2..+...
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	.....++
<i>Betula pendula</i>	7	r..r.....
<i>Fagus sylvatica</i>	7	..+.r.....
<i>Picea abies</i>	7	...r...2..r
<i>Pinus sylvestris</i>	7	1.1.+r.....
<i>Quercus petraea</i>	7	r1rr+.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	7	+......
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	24.+.+1..1.1
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	.....1.
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	+.342+13+12+1
<i>Digitalis purpurea</i> 9/4	6	.r.....
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	.....+
<i>Dryopteris carthusiana</i> x dilatata	6	.r.....
<i>Festuca arundinacea</i>	6	.....1.
<i>Galeopsis species</i>	6	r.....
<i>Hieracium murorum</i> 9	6	+......
<i>Melampyrum sylvaticum</i> 17/9	6	.....1....
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6	.1.....
<i>Polypodium vulgare</i> agg. 2/6	6	.....r.....+
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	22....+.....
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	.2.....
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	.....+
<i>Rumex acetosella</i> s.lat. 8	6	.....r
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	.4.13112343+2
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	...+r.212.2.2

<i>Brachythecium rutabulum</i> 10	9	.r.....
<i>Campylopus flexuosus</i>	9	..+.....
<i>Cephaloziella divaricata</i>	9	..+.....
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	r.....1..2..
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	r.2.11+.1.1..
<i>Cladonia bellidiflora</i>	9	.....1.....
<i>Cladonia chlorophaea</i>	9	..+..+.....
<i>Cladonia coccifera</i>	9	..++.....
<i>Cladonia digitata</i>	9	.....++.....
<i>Cladonia fimbriata</i>	9	.....+.....
<i>Cladonia gracilis</i>	9	..+.....
<i>Cladonia pleurota</i>	9	r.....
<i>Cladonia pyxidata</i>	9	.....++..1
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	+.....2.2..
<i>Cladonia uncialis</i>	9	.....+.....
<i>Cynodontium species</i>	9	..+.....
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9	r.+...1..1..
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	3.....12..2.
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	..+224.1+21+.
<i>Dryopteris species</i>	9	.r.....
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	.....12....
<i>Hypogymnia physodes</i>	9	..++r.....
<i>Lecanora conizaeoides</i>	9	.....+.....
<i>Lepraria species</i>	9	+.....
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	.....+1+..+
<i>Orthodicranum montanum</i>	9	.....1
<i>Parmelia saxatilis</i>	9	.....+.....
<i>Plagiomnium affine</i> 10	9	.r.....
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	9	.r.....
<i>Plagiothecium laetum</i>	9	.r.....+..++
<i>Plagiothecium species</i>	9	.....1....+1
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	+. ....22.1.+
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	+r++r+...+11.2
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	.....+1+..+
<i>Polytrichum piliferum</i> 8	9	..2.....
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	9	.....r.....
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	.....+.....

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

178310, 1, 178310, 19980729, 350, , Ml.Boleslav,Ve skále,odd. 511 E12, ( PM 1992 ), 0Y3,skalnatý dubobukový bor, turonský kvádrový pískovec, RNd - ranker dystrický, p, 0Y3, letní, 0

178311, 2, 178311, 19980729, 350, , Ml.Boleslav,Ve skále,odd. 511 E12, ( PM 1992 ), 0Y3,skalnatý dubobukový bor, turonský kvádrový pískovec, KArD' - kambizem arenická oligotrofní, p, 0Y3, letní, 0

178318, 3, 178318, 19980806, 320, , Ml.Boleslav,Nad Pískovou roklí, 513 D17, ( PM 1992 ), 0Y3,skalnatý dubobukový bor, slabý překryv sprašové hlíny na turonském pískovci, RNz - ranker podzolový, h - hp, 0Y3, letní, 0

178319, 4, 178319, 19980806, 320, , Ml.Boleslav,Nad Pískovou roklí, odd. 513 D17, ( PM 1992 ), 0Y3,skalnatý dubobukový bor, velmi slabý překryv sprašové hlíny na turonském kvádrovém pískovci, RNtd' - ranker litický oligotrofní, h, 0Y3, letní, 0

178320, 5, 178320, 19980609, 360, , Ml.Boleslav,V Slivovce, odd. 513 E14, ( PM 1992 ), 0Y3,skalnatý dubobukový bor, turonský kvádrový pískovec, RNTz' - ranker litický podzolovaný, p, 0Y3, jarní, 0

178321, 6, 178321, 19980609, 360, , Ml.Boleslav,V Slivovce, odd. 513 E14, ( PM 1992 ), 0Y3,skalnatý dubobukový bor, turonský kvádrový pískovec, RNz - ranker podzolový, p, 0Y3, jarní, 0

178706, 7, 178706, 19611030, 665, , Adršpach, vrchol Křížového vrchu, 738 a, 0Y4, skeletový - roklinový smrkový bor, coniacký kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, 0Y4, letní, 160744

178739, 8, 178739, 19611016, 600, , Ostaš, Kočičí hrad, 580 b, 0Y9, skeletová - roklinová borová smrčina, coniacký kvádrový pískovec, RNTz' - ranker litický podzolovaný, p, 0Y9, letní, 161250

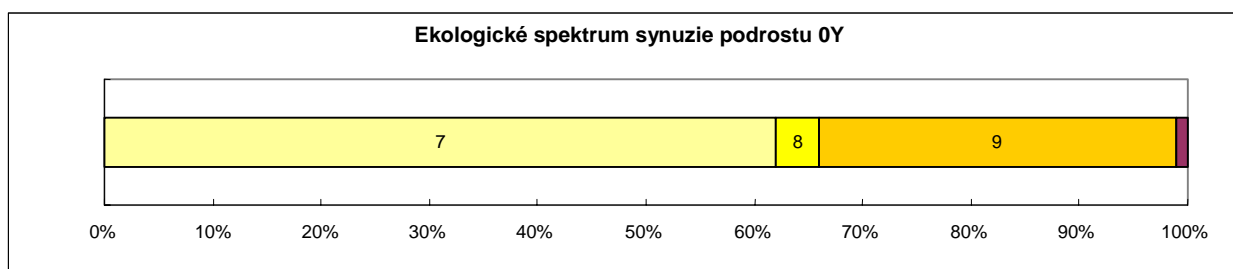
178819, 9, 178819, 19611030, 580, , Adršpach, Skalní město, 15 a ( 755 b ), 0Y4, skeletový - roklinový smrkový bor, coniacký kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, 0Y4, letní, 160715

178822, 10, 178822, 19610927, 600, , Adršpach, Řeřichova rokle, 2a ( 776 a ), 0Y4, skeletový - roklinový smrkový bor, coniacký kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0Y4, letní, 160641

178825, 11, 178825, 19611030, 580, , Adršpach, Teplické skalní město, 16 a ( 760 a ), 0Y4, skeletový - roklinový smrkový bor, coniacký kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, 0Y4, letní, 160703

178843, 12, 178843, 19610926, 600, , Teplice, vedle Střmenu, 321 b ( 639 d ), 0Y4, skeletový - roklinový smrkový bor, coniacký kvádrový pískovec, PZt - podzol litický, p, 0Y4, letní, 160828

178964, 13, 178964, 19611027, 670, , Police, poblíž Hvězdy, 136 e ( 499 h ), 0Y9, skeletová - roklinová borová smrčina, turonský kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, 0Y9, letní, 161625



<b>0Y3</b>	<b>SKELETOVÝ A ROKLINOVÝ BOR dubobukový</b>				ha
	<i>Pinetum saxatile</i> Ravine Pine				205
Biotop:(Natura)	L8.1 / T8.3 / S1.2 – Boreokontinentální bory / Brusnicová vegetace skal a drovin / Štěrbínová vegetace silikátových skal a drovin				
STG(ZLATNÍK):	3A1 – Pineta quercina / 4A1 – Pineta lichenosa				
Fytoecologie:	<i>Dicrano – Pinetum var. petraeae / Pino-Fagetum / sv. Vaccinion</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 60, BK 20, DB 10, BR 10</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
roklinovitě skály	různá	nad 25	200 – 550	MT5	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
cenomanský křemíty pískovec	litozem modální, podzol arenický litický	písčité	mělký mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
výchozy sedimentárních silikátových hornin	balvanitá, skalnatá	mělká	suchá	sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
pokryvnost nízká až střední (15 - 35 %) : <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Avenella flexuosa</i> ; <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Dicranum polysetum</i> , <i>Leucobrum glaucum</i> , <i>Cetraria islandica</i> , <i>Cladonia silvatica</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	BK	DB		
	16 – 20	12 – 18	12 - 16		
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 6 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Pohlia nutans</i> 9/8 Dominant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Dicranum scoparium</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Převážně litozem modální v kombinaci s podzolem litickým arenickým. Půda je písčité, mělká, extrémně kyselá, vysychavá, extrémně sorpčně nenasycená. Podloží je křídový křemíty pískovec.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Víceméně mozaikovitý LT ze souboru 0Y — skeletového roklinového boru s různou konfigurací skalnatých hran a nakupenin a výskytem rozsedlin mezi skalními bloky. Ve fytoocenóze bylinného patra převládají mechorosty a lišejníky s borůvkou a vřesem. Bonita je od zakrslé po průměrnou podle mikroreliefu. V dřevinném patře lze předpokládat vedle BR přirozené zastoupení DBZ a BK. Místy přechod k 3Y, 4Y, ale i k 0Z					
OCHRANA LESA					
Extrémní stanoviště ohrožené erozí, bez hospodářského významu. Hniloby: zvýšené ohrožení hnilobami					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0Z1, 0K4, 0M2, 0Z3, 3Y, 4Y				
Rozdíly proti příbuzným LT	U LT 0Y3 se jedná o zpravidla bezsmrkový bor různých, i méně skalnatých konfigurací terénu, vyskytující se i mimo skalní města v nižších polohách 2.-4.LVS.				
Reprezentativní ukázky	Příhrázské skály, Klokočské skály, Hruboskalsko				
Ochrana přírody	Funkce ochrany přírody je spolu s ochrannou funkcí prvořadá a rovnocenná.				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

Table from relevés of the file: 0Y3.wct

Number of relevés: 6

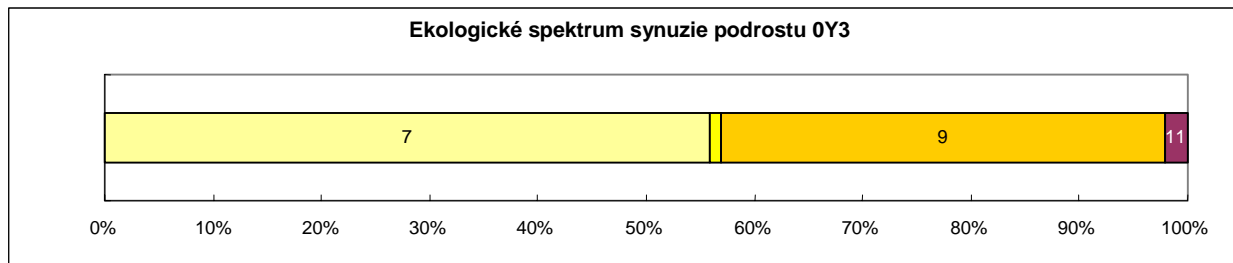
		111111
		777777
		888888
		333333
		111122
		018901
<i>Betula pendula</i>	1	11..++
<i>Fagus sylvatica</i>	1	..32..
<i>Pinus sylvestris</i>	1	1.22.1
<i>Quercus petraea</i>	1	.2.2+.
<i>Sorbus aucuparia</i>	1	.r....
<i>Pinus sylvestris</i>	2	33..2.
<i>Betula pendula</i>	4	...r.
<i>Frangula alnus</i>	4	.2....
<i>Picea abies</i>	4	.r....
<i>Pinus sylvestris</i>	4	..++r+
<i>Quercus petraea</i>	4	.1.+r
<i>Sorbus aucuparia</i>	4	.1....
<i>Betula pendula</i>	7	r..r..
<i>Fagus sylvatica</i>	7	..+..r
<i>Picea abies</i>	7	.....r
<i>Pinus sylvestris</i>	7	1.1.++
<i>Quercus petraea</i>	7	rlrr+.
<i>Sorbus aucuparia</i>	7	+. ....
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	24.+.+
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	+ .342+
<i>Digitalis purpurea</i> 9/4	6	.r....
<i>Dryopteris carthusiana</i> x dilatata	6	.r....
<i>Galeopsis species</i>	6	r.....
<i>Hieracium murorum</i> 9	6	+. ....
<i>Oxalis acetosella</i> 10	6	.1....
<i>Polypodium vulgare</i> agg. 2/6	6	.....r
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	22....
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	.2....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	.4.131
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	..+r.
<i>Brachythecium rutabulum</i> 10	9	.r....
<i>Campylopus flexuosus</i>	9	..+....
<i>Cephaloziella divaricata</i>	9	..+....
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	r.....
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	r.2.11
<i>Cladonia chlorophaea</i>	9	..+....
<i>Cladonia coccifera</i>	9	..++..
<i>Cladonia digitata</i>	9	.....++
<i>Cladonia gracilis</i>	9	..+....
<i>Cladonia pleurota</i>	9	r.....
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	+.....
<i>Cladonia uncialis</i>	9	.....+
<i>Cynodontium species</i>	9	..+....
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9	r.....
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	3.....
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	..+224
<i>Dryopteris species</i>	9	.r....
<i>Hypogymnia physodes</i>	9	..+....
<i>Lecanora conizaeoides</i>	9	..+....
<i>Lepraria species</i>	9	+.....
<i>Parmelia saxatilis</i>	9	.....+
<i>Plagiomnium affine</i> 10	9	.r....
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	9	.r....
<i>Plagiothecium laetum</i>	9	.r....
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	..+....
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	+r++r+
<i>Polytrichum piliferum</i> 8	9	..2...
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	9	.....r

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 178310, 1, 178310, 19980729, 350, , Ml.Boleslav,Ve skále,odd. 511 B12, ( PM 1992 ), 0Y3,skalnatý dubobukový bor, turonský kvádrový pískovec, RNd - ranker dystrický, p, 0Y3, letní, 0  
 178311, 2, 178311, 19980729, 350, , Ml.Boleslav,Ve skále,odd. 511 B12, ( PM 1992 ), 0Y3,skalnatý dubobukový bor, turonský kvádrový pískovec, KArD' - kambizem arenická oligotrofní, p, 0Y3, letní, 0



178318, 3, 178318, 19980806, 320, , Ml.Boleslav,Nad Pískovou roklí, 513 D17, ( PM 1992 ),  
 0Y3,skalnatý dubobukový bor, slabý překryv sprašové hlíny na turonském pískovci, RNz - ranker  
 podzolový, h - hp, 0Y3, letní, 0  
 178319, 4, 178319, 19980806, 320, , Ml.Boleslav,Nad Pískovou roklí, odd. 513 D17, ( PM 1992 ),  
 0Y3,skalnatý dubobukový bor, velmi slabý překryv sprašové hlíny na turonském kvádrovém pískovci,  
 RNtd' - ranker litický oligotrofní, h, 0Y3, letní, 0  
 178320, 5, 178320, 19980609, 360, , Ml.Boleslav,V Slivovce, odd. 513 E14, ( PM 1992 ), 0Y3,skalnatý  
 dubobukový bor, turonský kvádrový pískovec, RNtz' - ranker litický podzolovaný, p, 0Y3, jarní, 0  
 178321, 6, 178321, 19980609, 360, , Ml.Boleslav,V Slivovce, odd. 513 E14 ,( PM 1992 ), 0Y3,skalnatý  
 dubobukový bor, turonský kvádrový pískovec, RNz - ranker podzolový, p, 0Y3, jarní, 0



<b>0Y4</b>	<b>SKELETOVÝ ROKLINOVÝ SMRKOVÝ BOR</b>				ha
	<i>Pinetum saxatile</i> Ravine Pine				241
Biotop:(Natura)	L8.1/S1.2/ T8.3 – Boreokontinentální bory / Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin / Brusnicová vegetace skal a drolin				
STG(ZLATNÍK):	5A1 – <i>Pineta piceosa</i>				
Fytoecologie:	<i>Betulo petraeae</i> – <i>Pinetum</i> / sv. <i>Vaccinion</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 40, SM 30, BRS 20, (BK, JD) 10, JR</b>			
<b>TERÉN, KLIMA, PŮDA</b>					
<i>reliéf</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
srázné-mezi skalami	různá	30 - 45	550 – 800	CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
kvádrový křídový pískovec	litozem modální regozem arenická podzol litický	písčité – (hlinitopísčité)	mor - vlhký rašelinný mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
zvětraliny sedimentárních silikátových hornin	skalnatá	mělká	suchá - vlhká	sypká	
<b>DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU</b>					
<b>E<sub>1</sub>:</b> vysoká pokryvnost se značným zastoupením keříčků, travin i mechorostů ( překryvy ): <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Avenela flexuosa</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <b>E<sub>o</sub>:</b> <i>Sphagnum</i> sp. div., <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM			
	14 – 28	10 – 28			
<b>ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ</b>					
Number of relevés: 5 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Pohlia nutans</i> 9/8, <i>Polytrichum formosum</i> 9					
Dominant species: <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
<b>PŮDNÍ POMĚRY</b>					
Převážně litozem modální v kombinaci s podzolem litickým arenickým a místy v roklinách zrašeliněným. Písčité mělké půdy v horních částech skal suché, v roklinách vlhké, mírně organické. Podložím je vždy křídový kvádrový křemitý pískovec. Velmi silně kyselá, extrémně nenasycená půda.					
<b>EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ</b>					
Typické stanoviště smrkového boru <i>Betulo carpaticae (petraeae)</i> – <i>Pinetum sylvestris</i> skalních měst vrchovinných poloh (nad 500 m n. m.). Struktura hluboko rozbrázděných skal vytváří mikromozaiku stanovišť, přičemž převládajícím místem uchycení BO a SM jsou průrvy mezi skalami, díky čemuž dosahují jak SM, tak BO ojediněle i výšky až kolem 30 m – podle vlhkostních podmínek v průrvách rozmanitého mikroreliéfu. V celkovém reliéfu terénu se střídají výšky od zakrsklých po nadprůměrné, v řídkém až velmi řídkém zápoji.					
<b>OCHRANA LESA</b>					
Plně ochranný les bez hospodářského významu s extrémními podmínkami pro udržení lesa vůbec.					
Hniloby: —					
<b>POZNÁMKY</b>					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0Y9, 0Z1, 0N, 6Y9, 7Y9				
Rozdíly proti příbuzným LT	Nejčlenitější reliéf terénu ze všech LT na kvádrovém pískovci.				
Reprezentativní ukázky	Adršpašsko – teplické skály				
Ochrana přírody	Funkce ochrany přírody je vedle ochranné funkce prvořadá.				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: 0Y4****Table from relevés of the file: 0Y4.wct**

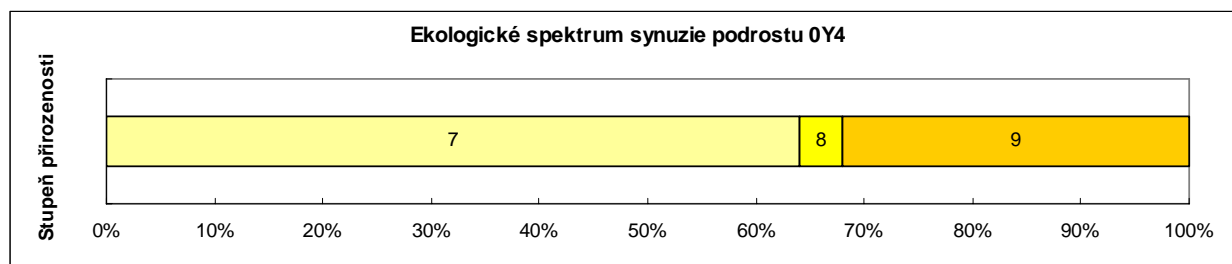
Number of relevés: 5

		11111
		77777
		88888
		78888
		01224
		69253
<i>Betula pendula</i>	1	...+.
<i>Picea abies</i>	1	..32.
<i>Pinus sylvestris</i>	1	23.34
<i>Picea abies</i>	2	..r..
<i>Pinus sylvestris</i>	2	1....
<i>Abies alba</i>	3	..+..
<i>Betula pendula</i>	3	1.+..
<i>Picea abies</i>	3	212..
<i>Pinus sylvestris</i>	3	2....
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	1....
<i>Betula pendula</i>	5	1.r.+
<i>Picea abies</i>	5	1.3..
<i>Pinus sylvestris</i>	5	2.+..
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	....+
<i>Picea abies</i>	7	..2..
<i>Pinus sylvestris</i>	7	r....
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	1.1..
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	....1
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	1+12+
<i>Festuca arundinacea</i>	6	....1
<i>Melampyrum sylvaticum</i> 17/9	6	.1...
<i>Polypodium vulgare</i> agg. 2/6	6	....+
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	+....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	1343+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	22.2.
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	...2.
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	+1.1.
<i>Cladonia bellidiflora</i>	9	1....
<i>Cladonia fimbriata</i>	9	...+.
<i>Cladonia pyxidata</i>	9	..+..
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	.2.2.
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9	1.1..
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	.2..2
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	..+21+
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	.2...
<i>Hypogymnia physodes</i>	9	r....
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	..+1.
<i>Plagiothecium laetum</i>	9	..+..
<i>Plagiothecium species</i>	9	1...+
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	.2.1.
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	..+11.
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	..+1.
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	..+...

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

178706, 1, 178706, 19611030, 665, , Adršpach, vrchol Křižového vrchu, 738 a, 0Y4, skeletový - roklinový smrkový bor, coniacový kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, 0Y4, letní, 160744  
 178819, 2, 178819, 19611030, 580, , Adršpach, Skalní město, 15 a ( 755 b ), 0Y4, skeletový - roklinový smrkový bor, coniacový kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, 0Y4, letní, 160715  
 178822, 3, 178822, 19610927, 600, , Adršpach, Řeřichova rokle, 2a (776 a ), 0Y4, skeletový - roklinový smrkový bor, coniacový kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, p, 0Y4, letní, 160641  
 178825, 4, 178825, 19611030, 580, , Adršpach, Teplické skalní město, 16 a ( 760 a ), 0Y4, skeletový - roklinový smrkový bor, coniacový kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, 0Y4, letní, 160703  
 178843, 5, 178843, 19610926, 600, , Teplice, vedle Střmenu, 321 b ( 639 d ), 0Y4, skeletový - roklinový smrkový bor, coniacový kvádrový pískovec, PZt - podzol litický, p, 0Y4, letní, 160828



<b>0Y9</b>	<b>SKELETOVÁ ROKLINOVÁ BOROVÁ SMRČINA</b>				ha
	<i>Pineto Piceetum saxatile - faucibile</i> Ravine Pine				203
Biotop:(Natura)	L8.1/L9.1/ S1.2/T8.3 – Boreokontinentální bory / Horské třtinové smrčiny / Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin / Brusnicová vegetace skal a drolin				
STG(ZLATNÍK):	5A4 – <i>Piceeta abietina sphagnosa</i> ; 5A1 – <i>Pineta piceosa</i>				
Fytoecologie:	<i>Betulo petraeae – Pinetum</i> / <i>Betulo petraeae – Piceetum</i> / sv. <i>Vaccinion</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>SM 50, BO 20, BRS 20, (BK, JD) 10, JR</b>			
<b>TERÉN, KLIMA, PŮDA</b>					
<i>reliéf</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
skalní rokle	různá	31 - 45	550 – 800	CH7	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
kvádrový křídový pískovec	litozem modální podzol litický zrašelinělý regozem arenická	písčité – (hlinopísčité)	rašelinný mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
výchozy sedimentárních silikátových hornin	skalnatá	mělká	mírně vlhká - vlhká	sypká	
<b>DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU</b>					
<b>E<sub>1</sub>:</b> vysoká pokryvnost ( 90 % ) se značným zastoupením keříčků, travin i mechorostů ( překryvy ): <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Avenela flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <b>E<sub>0</sub>:</b> <i>Sphagnum</i> sp. div., <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Bazzania trilobata</i> , <i>Pleurozium schreberi</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM			
	16 – 28	16 – 28			
<b>POPIS A ZHODNOCENÍ FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ</b>					
Number of relevés: 2 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10, <i>Rubus idaeus</i> 10, <i>Rumex acetosella</i> s.lat. 8, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Cetraria islandica</i> 7, <i>Cladonia pyxidata</i> , <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Hylocomium splendens</i> 9, <i>Leucobryum glaucum</i> 7, <i>Orthodicranum montanum</i> , <i>Plagiothecium laetum</i> , <i>Plagiothecium species</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Pohlia nutans</i> 9/8, <i>Polytrichum formosum</i> 9					
<b>PŮDNÍ POMĚRY</b>					
Mozaika litozemě modální a podzolu litického zrašelinělého. Mozaika vlhkých, písčitých, nevyvinutých, mělkých půd v kvádrovém křemitém pískovci. Místy se objevuje až podzol histický a organozem litická. Vždy se jedná o písčitou půdu, mírně vlhkou až mokrou, velmi silně kyselou a extrémně nenasyčenou.					
<b>EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ</b>					
Nakupeniny skal úžlabního a roklinového charakteru stinného rázu. <i>Betulo petraeae – Piceetum</i> . Mozaika vlhkých, mechem porostlých skalních rozpadů. Převládají mechy a <i>Vaccinium myrtillus</i> , přibývá <i>Sphagnum</i> sp. a hlavně <i>Polytrichum commune</i> , ale objevují se i plavuně a <i>Blechnum spicant</i> . Přestože převažuje roklinový reliéf, borovice se udržela na horních, sušších částech tohoto skalnatého ekotopu. Ve vlhkých průvrších pak převažoval smrk.					
<b>OCHRANA LESA</b>					
Plně ochranný les bez hospodářského významu s extrémními podmínkami pro udržení lesa vůbec. Hniloby: —					
<b>POZNÁMKY</b>					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0Y4, 0N, 6Y9, 7Y9				
Rozdíly proti příbuzným LT	Chudé extrémní podmínky spolu se stinným a vlhkým roklinovým charakterem jsou poměrně specifické.				
Reprezentativní ukázky	Adršpašsko – teplické skály				
Ochrana přírody	Funkce ochrany přírody je spolu s ochrannou funkcí rovnocenná, prvořadá.				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: 0Y9****Table from relevés of the file: 0Y9.wct**

Number of relevés: 2

		11
		77
		88
		79
		36
		94
<i>Betula pendula</i>	1	+
<i>Picea abies</i>	1	43
<i>Pinus sylvestris</i>	1	2.
<i>Picea abies</i>	2	.2
<i>Betula pendula</i>	3	.1
<i>Picea abies</i>	3	.1
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	.1
<i>Betula pendula</i>	5	+
<i>Picea abies</i>	5	.2
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	+
<i>Picea abies</i>	7	.r
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	.1
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	31
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	+
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	+
<i>Rumex acetosella</i> s.lat. 8	6	.r
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	22
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	12
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	1.
<i>Cladonia pyxidata</i>	9	.1
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	1.
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	1.
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	1.
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	+
<i>Orthodicranum montanum</i>	9	.1
<i>Plagiothecium laetum</i>	9	+
<i>Plagiothecium species</i>	9	.1
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	2+
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	.2
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	+

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 178739, 1, 178739, 19611016, 600, , Ostaš, Kočičí hrad, 580 b, 0Y9, skeletová - roklinová borová smrčina, coniacový kvádrový pískovec, RNTz'- ranker litický podzolovaný, p, 0Y9, letní, 161250  
 178964, 2, 178964, 19611027, 670, , Police, poblíž Hvězdy, 136 e ( 499 h ), 0Y9, skeletová - roklinová borová smrčina, turonský kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, 0Y9, letní, 161625

<b>OZ</b>	<b>ZAKRSLÝ RELIKTNÍ BOR</b>				ha
	<i>Pinetum relictum</i> Relict Pine				604
Biotop:(Natura)	L8.1/T8.3 – Boreokontinentální bory / Brusnicová vegetace skal a dolin; (L6.5 - Acidofilní teplomilné doubravy)				
STG(ZLATNÍK):	4A1 – Pineta lichenosa				
Fyocenologie:	<i>Dicrano - Pinetum var. petraeae / Vaccinion, (Cladonio rangiferinae – Pinetum / Hieracio pallidi-Pinetum / Viscario-Quercetum)</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 90-95, BR 5-10, BK 0-1, DB 0-1, HB 0-+, SM 0-1, JR</b>			
<b>TERÉN, KLIMA, PŮDA</b>					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
hřebeny skal	slunná	členitý	250 – 650	různé	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
kvádrový křídový pískovec, kyselý, neutrální až bazické krystalinikum	litozem modální (regozem arenická, ranker litický, podzol litický)	písčítá	mělký mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
výchozy silikátových hornin	skalnatá, štěrkovitá	velmi mělká	suchá	sypká	
<b>DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU</b>					
E <sub>1</sub> : sporadická pokryvnost: a) s převahou keříčků, velmi chudých sk.7: <i>Vaccinium myrtillus, Calluna vulgaris, Vaccinium vitis – idaea</i> ; E <sub>0</sub> : poměrně hojně jsou zastoupeny lišejníky a mechorosty: <i>Dicranum scoparium, Pleurozium schreberi, Cetraria islandica, Cladonia</i> sp. div., <i>Leucobryum glaucum</i> , b) <i>Festuca ovina, Poa nemoralis, Luzula luzuloides, Genista tinctoria, Steris viscaria, Pilosella officinarum, Vincetoxicum hirundinaria</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO				
	6-14				
<b>ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ</b>					
Number of relevés: 18 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Cladonia rangiferina</i> , <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8					
Dominant species: <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
<b>PŮDNÍ POMĚRY</b>					
Půdním typem je litozem modální a regozem arenická, případně podzol litický, či rankerový arenický, a ranker litický. Půda je písčítá - hlinitopísčítá, mělká anebo jen surový humus, velmi suchá, extrémně chudá, náchylná k jakékoli erozi, velmi silně kyselá.					
<b>EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ</b>					
Skalnaté, extrémně exponované polohy, na hřebenech skal chudých křemitých křídových pískovců nebo na výchozech silikátových kyselých až bazických hornin krystalinika. Jedná se o společenstvo ostrůvkovitých zbytků původního preboreálního rozšíření BO, která se udržela v extrémních půdních a terénních podmínkách, kam byla vytlačena konkurenčně silnějšími klimaxovými dřevinami. Naprosto limitujícím faktorem je voda, extrémní rozpětí teplot a přítomnost alespoň nějaké zvětraliny ve spárách. K zakrslé BO a BR či BRP (skalní) může být v okrajích přimíšen DB či BK; na bazičtějších podložích i HB a jalovec obecný a v bylinném patře se objevují mezofilní až bazifilní druhy (OZ1b). Na rule ve vyšších polohách (6.LVS – Vysočina) se přidává SM a vlhkomilnější druhy bylinného a mechového patra např. <i>Calamagrostis villosa</i> (OZ4).					
<b>OCHRANA LESA</b>					
Plně ochranný les bez hospodářského významu s extrémními podmínkami pro udržení lesa vůbec.					
<b>POZNÁMKY</b>					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0M, 0K, 0Y, 3Y-6Y, 3M-5M, 3N4, 4N4				
Rozdíly proti příbuzným SLT	Nejextrémnější SLT.				
Reprezentativní ukázky	Klokočské skály, Příhrázské skály, Prachovské skály, Posázaví, Vysočina				
Ochrana přírody	Funkce ochrany přírody je rovnocenná funkci ochranné.				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: LT 0Z**

Table from relevés of the file: 0Z.wct

Number of relevés: 18

		1111111111111111122
		77777777777777766
		66666677888888844
		001199771112344803
		667866886899211345
		675156129124704003
<i>Abies alba</i>	1	....11.....
<i>Betula pendula</i>	1	.....+1+....
<i>Fagus sylvatica</i>	1	.....+....
<i>Picea abies</i>	1	....11.....25.+.
<i>Pinus sylvestris</i>	1	34432222333245r324
<i>Betula pendula</i>	2	.....+.....
<i>Fagus sylvatica</i>	2	.....+.....
<i>Picea abies</i>	2	.....+.....r..+.
<i>Pinus sylvestris</i>	2	212...2..21.....2
<i>Betula pendula</i>	3	+.....1r
<i>Carpinus betulus</i>	3	.+.....
<i>Fagus sylvatica</i>	3	.....1.....
<i>Picea abies</i>	3	.+....1+.....+
<i>Pinus sylvestris</i>	3	1.++.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	3	.....1.
<i>Betula pendula</i>	4	.....1.....
<i>Pinus sylvestris</i>	4	.....22.....
<i>Abies alba</i>	5	....++.....
<i>Betula pendula</i>	5	rr..++.....r1
<i>Betula species</i>	5	.....+.....
<i>Frangula alnus</i>	5	....++.....
<i>Juniperus communis</i>	5	.r.....
<i>Picea abies</i>	5	r.....21...
<i>Pinus sylvestris</i>	5	+...+...+2r.1....2
<i>Quercus rubra</i>	5	.....+.....
<i>Quercus species</i>	5	r+.....+.....
<i>Sambucus racemosa</i>	5	....++.....1...
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	r.....+.....
<i>Fagus sylvatica</i>	7	.....r.....
<i>Picea abies</i>	7	.....r.....
<i>Pinus sylvestris</i>	7	.....2.....1
<i>Quercus petraea</i>	7	.....r.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	7	.....r.....
<i>Achillea millefolium ssp. millefolium</i> 8	6	..+.....
<i>Anthericum ramosum</i> 2	6	..1+.....
<i>Armeria elongata ssp. serpentini</i> 2	6	..+1.....
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	6	1+.....
<i>Asplenium cuneifolium</i>	6	..11.....
<i>Asplenium viride</i>	6	..r1.....
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	..2...r1.2..12...r
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	6	..+1.....
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	.....+.....r...
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	1....1..2r251.+1..
<i>Campanula persicifolia</i> 3	6	..1+.....
<i>Campanula rotundifolia</i> agg. 8	6	..+.....
<i>Carex pilulifera</i> 9	6	..r.....
<i>Centaurea scabiosa</i> 2	6	..+.....
<i>Convolvulus arvensis</i> 2	6	..r.....
<i>Dianthus carthusianorum</i> agg. 8	6	..r.....
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	.....+.....
<i>Dryopteris filix-mas</i> agg. 5/6	6	r.....
<i>Epilobium angustifolium</i> 9	6	1+.....
<i>Festuca ovina</i> 8	6	2123.r.....
<i>Galium aparine</i> 13/6	6	.....r.....
<i>Galium rotundifolium</i> 10	6	.....r.....
<i>Galium verum</i> 3	6	...1.....
<i>Genista tinctoria</i> 8/3	6	++.....
<i>Hieracium murorum</i> 9	6	++.....
<i>Hieracium pilosella</i> 8	6	+r.....
<i>Hieracium species</i>	6	+.....
<i>Hylotelephium maximum</i> 2	6	++.....
<i>Knautia arvensis</i> agg. 9	6	..1.....



<i>Ledum palustre</i> 16	6	.....2..
<i>Lotus corniculatus</i> 8	6	..1.....
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	+12+.....
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	6	.....+...
<i>Melampyrum pratense</i> 9/11	6	..r.....
<i>Minuartia verna</i> agg.	6	...1.....
<i>Nardus stricta</i> 7/11	6	.....r.....
<i>Origanum vulgare</i> 2	6	r.....
<i>Pimpinella saxifraga</i> s.str. 8/3	6	..lr.....
<i>Poa nemoralis</i> 3/4	6	++...r.....
<i>Polygonatum multiflorum</i> 4	6	+......
<i>Polygonatum verticillatum</i> 10/17	6	.....r...
<i>Polypodium vulgare</i> agg. 2/6	6	...1+.....
<i>Potentilla incana</i>	6	..1.....
<i>Potentilla verna</i> agg. 2/8	6	...1.....
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	.....+3....
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	.....r.....
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	1.r.r.....
<i>Rubus species</i>	6	...+.....
<i>Rumex acetosella</i> s.lat. 8	6	...+...+.....
<i>Senecio sylvaticus</i> 8	6	+.....
<i>Sesleria albicans</i> 1	6	..32.....
<i>Silene nutans</i> s.lat. 3	6	..r.....
<i>Silene vulgaris</i> 9/8	6	..2.....
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i> 9/8	6	...+.....
<i>Thymus serpyllum</i> 2	6	..2.....
<i>Thymus species</i>	6	..1.....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	..+..r22.4r1.322.+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	.....21.l.r.+2+3.r
<i>Verbascum species</i>	6	r.....
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> 2	6	1+.....
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9	.....r.....
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	.....r.+.....
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	...1.22...1...2..
<i>Cladonia bellidiflora</i>	9	.....+..
<i>Cladonia gracilis</i>	9	.....1.....
<i>Cladonia pyxidata</i>	9	.....1.....1..
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	11.222..+11...2..
<i>Cladonia species</i>	9	.1..+.....+.....
<i>Cladonia verticillata</i>	9	.....r.....
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9	.....+..r.....+
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	...1..11.2....3..
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	.2.1+.2++..1+...1
<i>Dicranum species</i>	9	.....+1...
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	..2.+.....
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	.1.....
<i>Hypogymnia physodes</i>	9	.....+..
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	..1+.....+1+1
<i>Parmelia saxatilis</i>	9	2.....
<i>Peltigera canina</i> 7	9	2.....
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	.121+r21.3.+..12..
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	.....+.....+.....
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	..2.+r1.....
<i>Polytrichum juniperinum</i> 8	9	2.....
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	9	.....1.....
<i>Sacomorpha icmalea</i>	9	.....+.....
<i>Sphagnum capillifolium</i> 16	9	.....1.....
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	.....2..

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

176066, 1, 176066, 19600815, 400, , Na skalách,LHC Ledec n.S.-Jedlá, 0Z1,reliktní bor skalnatý, biotitická pararula, RNm - ranker modální,hp, 0Z1, letní, 151250

176067, 2, 176067, 19600715, 385, , Na skalách,LHC Ledec n.S.-Jedlá, 0Z1,reliktní bor skalnatý, biotitická pararula, KAS - kambizem rankerová,hp, 0Z1, letní, 151252

176175, 3, 176175, 19580814, 400, , JZ od Borovska,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0X3,dealpinský bor hadcový, serpentinit, RNkx' - ranker kambický hořečnatý, ph, 0Z2, letní, 150612

176181, 4, 176181, 19590815, 420, , JZ od Borovska,LHC Ledec n.S.-Němčice, 0X3,dealpinský bor hadcový, serpentinit, LImx' - litozem modální hořečnatá,ph, 0Z2, letní, 150638

176965, 5, 176965, 19570531, 435, , Podhůra, Skály, 0Z1,reliktní bor skalnatý, křemenec, RNTd' - ranker litický oligotrofní, hp, 0Z1, jarní, 154432

176966, 6, 176966, 19770511, 435, , Podhůra, Skály, 0Z1,reliktní bor skalnatý, křemenec, RNTd' - ranker litický oligotrofní, hp, 0Z1, jarní, 154432

177781, 7, 177781, 19570830, 610, , Horka, LHC Polička, Čachnov, OZ4, reliktní bor skalnatý se smrkem, ortorula, RNtd' - ranker litický oligotrofní, hp, OZ4, letní, 160459

177782, 8, 177782, 19570830, 700, , Perničky, LHC Polička, Čachnov, OZ4, reliktní bor skalnatý se smrkem, ortorula, RNz - ranker podzolový, p, OZ4, letní, 160518

178169, 9, 178169, 19761105, 360, , Hořice, Lázně Ostružno, komplex Prachovských skal, OZ1, reliktní bor skalnatý, turonský kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, OZ1, letní, 0

178181, 10, 178181, 19610920, 330, , M.Boleslav, Žehrov, OZ3, reliktní bor kamenitý (vřesový), turonský kvádrový pískovec, PZt - podzol litický, p, OZ3, letní, 0

178192, 11, 178192, 19610908, 310, , M.Boleslav, Žehrov, OZ1, reliktní bor skalnatý, turonský kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, OZ1, letní, 0

178294, 12, 178294, 19980617, 400, , Ml.Boleslav, Proti Hradu, odd. 507 C14, ( PM 1992 ), OZ1, reliktní bor skalnatý, turonský kvádrový pískovec, RNd - ranker dystrický, p, OZ1, jarní, 0

178327, 13, 178327, 19980806, 330, , Ml.Boleslav, Na Vránovech, odd. 514 B 141, ( PM 1992 ), OZ1, reliktní bor skalnatý, turonský kvádrový pískovec, RNtz' - ranker litický podzolovaný, p, OZ1, letní, 0

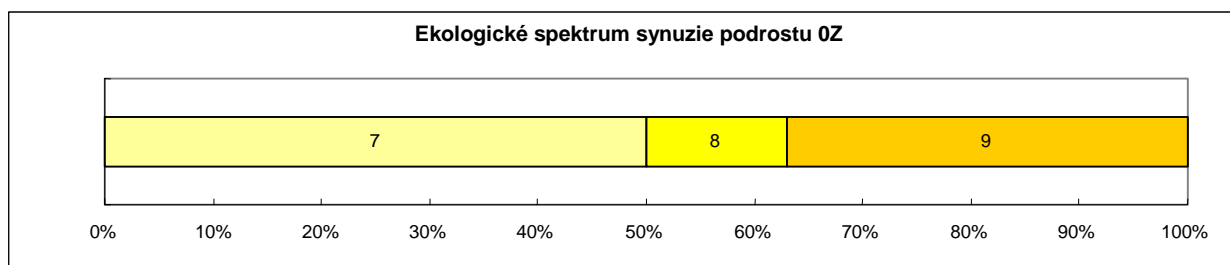
178410, 14, 178410, 20001030, 550, , Adršp. - Teplické skály - nad Černou roklí, 316 F13, OZ1, zakrslý reliktní bor lišejníkový, coniacový kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, hp, OZ1, letní, 160829

178414, 15, 178414, 20001101, 580, , Adršp. - Teplické skály - U železných schodů, 13 B 14, OZ1, zakrslý reliktní bor lišejníkový, coniacový kvádrový pískovec, RGr - regozem arenická, p, OZ1, letní, 160822

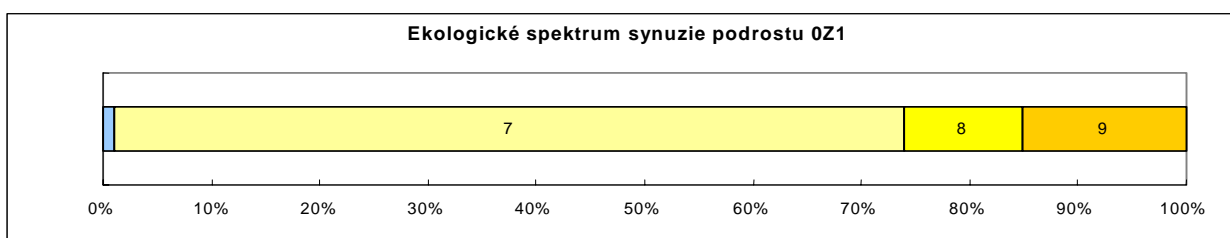
178830, 16, 178830, 19611023, 580, , Adršpach, U Černého jezírka, 22 a ( 752 b ), OZ1, zakrslý reliktní bor lišejníkový, coniacový kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, OZ1, letní, 160822

264040, 17, 264040, 19660427, 365, , Těpeře, Navarov, OZ3, reliktní bor vřesový na plotnách a vrcholech, fylit, LIm - litozem modální, hp, OZ3, jarní, 151539

264353, 18, 264353, 19771024, 470, , Bílý kopec, LHC Bradlo, OZ3, reliktní bor vřesový na plotnách a vrcholech, cenomanský křemitý pískovec, RNz - ranker podzolový, p, OZ3, letní, 154306



<b>OZ1a</b>	<b>ZAKRSLÝ RELIKTNÍ BOR skalnatý na křídových pískovcích</b>				ha
	<i>Pinetum relictum</i> Relict Pine				271
Biotop:(Natura)	L8.1/T8.3 – Boreokontinentální bory / Brusnicová vegetace skal a drolin				
STG(ZLATNÍK):	4A1 – Pineta lichenosa				
Fyocenologie:	<i>Dicrano - Pinetum var. petraeae / Vaccinion (Calluna)</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 90, BR 10, BK, DB</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
hřebeny skal	slunná	členitý	250 – 600	různé	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
kvádrový křídový pískovec	litozem modální -regozem arenická, (ranker litický, podzol litický)	píscitá	mělký mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
výchozy silikátových hornin	skalnatá, štěrkovitá	velmi mělká	suchá	sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
<b>E<sub>1</sub></b> : sporadická pokrývnost s převahou keříčků, velmi chudých sk.7: <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> ; <b>E<sub>0</sub></b> : poměrně hojně jsou zastoupeny lišejníky a mechorosty: <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Cetraria islandica</i> , <i>Cladonia</i> sp. div., <i>Leucobryum glaucum</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO				
	6-14				
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Počet zápisů: 9 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Calluna vulgaris</i> 7, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9; <i>Cladonia rangiferina</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8 Dominant species: <i>Calluna vulgaris</i> 7					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je litozem modální a podzol litický, či rankerový arenický, případně regozem arenická a ranker litický. Půda je píscitá, mělká anebo jen surový humus, velmi suchá, extrémně chudá, náchylná k jakékoli erozi, velmi silně kyselá.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Skalnaté, extrémně exponované polohy, na chudých křemitých pískovcích. Jedná se o společenstvo ostrůvkovitých zbytků původního preboreálního rozšíření BO, která se udržela v extrémních půdních a terénních podmínkách, kam byla vytlačena konkurenčně silnějšími klimaxovými dřevinami. Naprosto limitujícím faktorem je voda, extrémní rozpětí teplot a přítomnost alespoň nějaké zvětraliny ve spárách. K zakrslé BO a BR či BRP (skalní) bývá v okrajích přimíšen DB či BK.					
OCHRANA LESA					
Plně ochranný les bez hospodářského významu s extrémními podmínkami pro udržení lesa vůbec.					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	0M, 0K, 0Y, 3Y, 4Y, 3N4				
Rozdíly proti příbuzným LT	Nejextrémnější LT nejextrémnějšího SLT.				
Reprezentativní ukázky	Klokočské skály, Příhrazské skály, Prachovské skály				
Ochrana přírody	Funkce ochrany přírody se rovná funkci ochranné.				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				



**Fytocenologická tabulka: LT 0Z1a**

Table from relevés of the file: 0Z1a.wct

Number of relevés: 9

		1111111111
		7777777777
		6688888888
		991123448
		666992113
		569247040
<i>Abies alba</i>	1	11.....
<i>Betula pendula</i>	1	....+1..
<i>Fagus sylvatica</i>	1	.....+..
<i>Picea abies</i>	1	11....25.
<i>Pinus sylvestris</i>	1	2233245r3
<i>Picea abies</i>	2	.....r..
<i>Pinus sylvestris</i>	2	..1.....
<i>Betula pendula</i>	4	....1...
<i>Pinus sylvestris</i>	4	....22...
<i>Abies alba</i>	5	++.....
<i>Betula pendula</i>	5	++.....
<i>Betula species</i>	5	..+.....
<i>Frangula alnus</i>	5	++.....
<i>Picea abies</i>	5	.....21.
<i>Pinus sylvestris</i>	5	..2.1....
<i>Quercus rubra</i>	5	..+.....
<i>Quercus species</i>	5	..+.....
<i>Sambucus racemosa</i>	5	++.....1.
<i>Fagus sylvatica</i>	7	....r...
<i>Pinus sylvestris</i>	7	..2.....
<i>Quercus petraea</i>	7	....r....
<i>Sorbus aucuparia</i>	7	....r...
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	.....12..
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	.....r.
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	.12251.+1
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	+.....
<i>Festuca ovina</i> 8	6	.r.....
<i>Galium aparine</i> 13/6	6	.r.....
<i>Galium rotundifolium</i> 10	6	.r.....
<i>Ledum palustre</i> 16	6	.....2
<i>Luzula pilosa</i> 11/9	6	.....+
<i>Poa nemoralis</i> 3/4	6	.r.....
<i>Polygonatum verticillatum</i> 10/17	6	.....r.
<i>Polypodium vulgare</i> agg. 2/6	6	+.....
<i>Pteridium aquilinum</i> 9/11	6	.....+3..
<i>Rubus fruticosus</i> agg. 10	6	.r.....
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	.r.....
<i>Rubus species</i>	6	+.....
<i>Rumex acetosella</i> s.lat. 8	6	+.....
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	.r.r1.322
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	..r.+2+3
<i>Cetraria islandica</i> 7	9	...+....
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	1...1...2
<i>Cladonia bellidiflora</i>	9	.....+
<i>Cladonia pyxidata</i>	9	..1....1
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	22+1....2
<i>Cladonia species</i>	9	+.....
<i>Cladonia verticillata</i>	9	....r....
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9	..r....
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	.....3
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	+..+1+..
<i>Dicranum species</i>	9	.....+1.
<i>Hylocomium splendens</i> 9	9	+.....
<i>Hypogymnia physodes</i>	9	.....+
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9	.....+1+
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	+r...+12
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	.....+
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	+r.....
<i>Sacomorpha icmalea</i>	9	.....+
<i>Sphagnum capillifolium</i> 16	9	.....1
<i>Sphagnum girgensohnii</i> 16	9	.....2

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

176965, 3, 176965, 19570531, 435, , Podhůra, Skály, 0Z1, reliktní bor skalnatý, křemenec, RNtd' - ranker litický oligotrofní, hp, 0Z1, jarní, 154432

176966, 4, 176966, 19770511, 435, , Podhůra, Skály, 0Z1, reliktní bor skalnatý, křemenec, RNtd' - ranker litický oligotrofní, hp, 0Z1, jarní, 154432

178169, 5, 178169, 19761105, 360, , Hořice, Lázně Ostružno, komplex Prachovských skal, 0Z1, reliktní bor skalnatý, turonský kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, 0Z1, letní, 0

178192, 6, 178192, 19610908, 310, , M.Boleslav, Žehrov, 0Z1, reliktní bor skalnatý, turonský kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, 0Z1, letní, 0

178294, 7, 178294, 19980617, 400, , Ml.Boleslav, Proti Hradu, odd. 507 C14, ( PM 1992 ), 0Z1, reliktní bor skalnatý, turonský kvádrový pískovec, RNd - ranker dystrický, p, 0Z1, jarní, 0

178327, 8, 178327, 19980806, 330, , Ml.Boleslav, Na Vránovech, odd. 514 B 141, ( PM 1992 ), 0Z1, reliktní bor skalnatý, turonský kvádrový pískovec, RNTz' - ranker litický podzolovaný, p, 0Z1, letní, 0

178410, 9, 178410, 20001030, 550, , Adršp. - Teplické skály - nad Černou roklí, 316 F13, 0Z1, zakrslý reliktní bor lišejníkový, coniacký kvádrový pískovec, PZr - podzol arenický, hp, 0Z1, letní, 160829

178414, 10, 178414, 20001101, 580, , Adršp. - Teplické skály - U železných schodů, 13 B 14, 0Z1, zakrslý reliktní bor lišejníkový, coniacký kvádrový pískovec, RGr - regozem arenická, p, 0Z1, letní, 160822

178830, 11, 178830, 19611023, 580, , Adršpach, U Černého jezírka, 22 a ( 752 b ), 0Z1, zakrslý reliktní bor lišejníkový, coniacký kvádrový pískovec, LIm - litozem modální, p, 0Z1, letní, 160822

<b>OZ1b</b>	<b>ZAKRSLÝ RELIKTNÍ BOR skalnatý na krystaliniku</b>				ha
	<i>Pinetum relictum</i> Relict Pine				40
Biotop:(Natura)	L8.1 / L6.5 – Boreokontinentální bory / Acidofilní teplomilné doubravy				
STG(ZLATNÍK):	(4A1 – Pineta lichenosa)				
Fytcenologie:	<i>Cladonio rangiferinae</i> – <i>Pinetum</i> / <i>Hieracio pallidi</i> - <i>Pinetum</i> / <i>Viscario-Quercetum</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>	<b>BO 90, DB 5, BR 5, JŘ, BK, HB, keře</b>				
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
srázné skalní svahy	slunná	členitý	250 – 400	různé	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
kyselé, neutrální až bazické krystalinikum	litozem modální ranker litický	písčitohlinitá	mělký mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
výchozy kyselých až bazických silikátových hornin	skalnatá, štěrkovitá	velmi mělká	suchá	drolivá	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
sporadická pokryvnost: <i>Festuca ovina</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Steris viscaria</i> , <i>Pilosella officinarum</i> , <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> , <i>Calluna vulgaris</i> <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Cladonia</i> sp., <i>Cetraria</i> sp., ( <i>Vaccinium myrtillus</i> )					
<i>AVB dřevin</i>	BO				
	8-14				
ANALÝZA FYTCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Počet zápisů: 2 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Festuca ovina</i> 8, <i>Hieracium murorum</i> 9, <i>Hieracium pilosella</i> 8, <i>Poa nemoralis</i> 3/4, <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> 2, <i>Cladonia rangiferina</i> , <i>Hylotelephium maximum</i> 2, <i>Luzula luzuloides</i> 9					
Dominant species: <i>Festuca ovina</i> 8					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je ranker litický a kambizem litická a v ostrůvcích litozem modální. Půda je písčitohlinitá, mělká, velmi suchá, náchylná k jakékoli erozi, silně kyselá					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Skalnaté, extrémně exponované polohy na silikátových kyselých, neutrálních až bazických horninách zpravidla krystalinika. Jedná se o společenstvo ostrůvkovitých zbytků původního preboreálního rozšíření BO, která se udržela v extrémních půdních a terénních podmínkách, kam byla vytlačena konkurenčně silnějšími klimaxovými dřevinami. Naprosto limitujícím faktorem je voda, extrémní rozpětí teplot a přítomnost alespoň nějaké zvětraliny. V bylinném patře se objevují vedle acidofilních trav a teplomilných druhů místy mezofilní až bazofilní druhy. K zakrslé BO a BR bývá přimíšen DB či BK, JR, HB, či ojedinele <i>Juniperus communis</i> . Velmi malé ostrůvky obklopené klimaxovou (pozměněnou) lesní vegetací.					
OCHRANA LESA					
Plně ochranný les bez hospodářského významu s extrémními podmínkami pro udržení lesa vůbec.					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	3Z8, 4Z, 4Y, 3N2, 4N2				
Rozdíly proti příbuzným LT	Specifický LT na (bazičtějším) krystaliniku extrémního SLT OZ.				
Reprezentativní ukázky	Chřenovické skály (Sázava), Bohuňovské skály, fylity Železnobrodská				
Ochrana přírody	Funkce ochrany přírody se rovná funkci ochranné.				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka: LT 0Z1b**

Table from relevés of the file: 0Z1b.wct

Number of relevés:2

		11
		77
		66
		00
		66
		67
<i>Pinus sylvestris</i>	1	34
<i>Pinus sylvestris</i>	2	21
<i>Betula pendula</i>	3	+
<i>Carpinus betulus</i>	3	+
<i>Picea abies</i>	3	+
<i>Pinus sylvestris</i>	3	1.
<i>Betula pendula</i>	5	rr
<i>Juniperus communis</i>	5	.r
<i>Picea abies</i>	5	r.
<i>Pinus sylvestris</i>	5	+
<i>Quercus species</i>	5	r+
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	r.
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	6	1+
<i>Calamagrostis arundinacea</i> 9	6	+
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6	1.
<i>Carex pilulifera</i> 9	6	.r
<i>Convolvulus arvensis</i> 2	6	.r
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg. 10	6	..
<i>Dryopteris filix-mas</i> agg. 5/6	6	r.
<i>Epilobium angustifolium</i> 9	6	1+
<i>Festuca ovina</i> 8	6	21
<i>Genista tinctoria</i> 8/3	6	++
<i>Hieracium murorum</i> 9	6	++
<i>Hieracium pilosella</i> 8	6	+
<i>Hieracium species</i>	6	+
<i>Hylotelephium maximum</i> 2	6	++
<i>Luzula luzuloides</i> 9	6	+1
<i>Origanum vulgare</i> 2	6	r.
<i>Poa nemoralis</i> 3/4	6	++
<i>Polygonatum multiflorum</i> 4	6	+
<i>Rubus idaeus</i> 10	6	1.
<i>Senecio sylvaticus</i> 8	6	+
<i>Silene nutans</i> s.lat. 3	6	.r
<i>Verbascum species</i>	6	r.
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> 2	6	1+
<i>Cladonia rangiferina</i>	9	11
<i>Cladonia species</i>	9	.1
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	.2
<i>Hypnum cupressiforme</i> 8	9	.1
<i>Parmelia saxatilis</i>	9	2.
<i>Peltigera canina</i> 7	9	2.
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	.1
<i>Polytrichum juniperinum</i> 8	9	2.

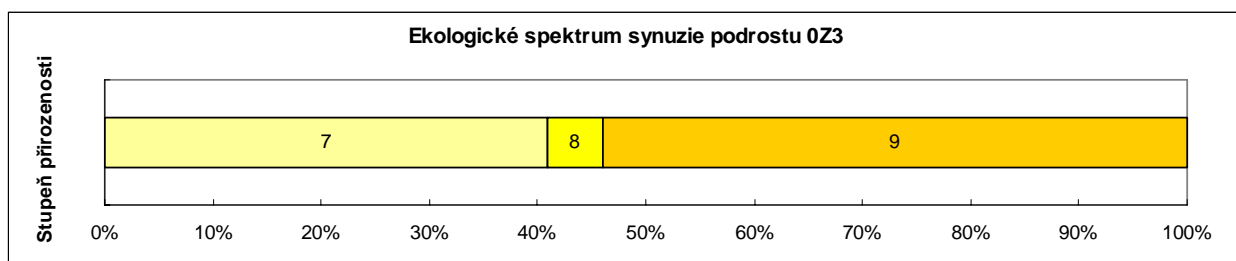
**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude

176066, 1, 176066, 19600815, 400, , Na skalách,LHC Ledec n.S.-Jedlá, 0Z1, reliktní bor skalnatý, biotitická pararula, RNm - ranker modální, hp, 0Z1, letní, 151250

176067, 2, 176067, 19600715, 385, , Na skalách,LHC Ledec n.S.-Jedlá, 0Z1, reliktní bor skalnatý, biotitická pararula, KAs - kambizem rankerová, hp, 0Z1, letní, 151252

<b>OZ3</b>	<b>ZAKRSLÝ RELIKTNÍ BOR balvanitý (vřesový)</b>				ha
	<i>Pinetum relictum</i> Relict Pine				289
Biotop:(Natura)	L8.1 / T8.3 – Boreokontinentální bory / Brusnicová vegetace skal a drolin				
STG(ZLATNÍK):	4A1 – Pineta lichenosa				
Fytcenologie:	<i>Dicrano – Pinetum / (Calluna)</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>	<b>BO 80, BR 10, (DB BK) 10, SM</b>				
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
balvanité plotny se skalkami	slunná	>10	300 – 550	různé	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
kvádrový křídový pískovec a silikátové horniny	podzol litický arenický, regozem arenická	písčitá	suchý mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
mělké zvětraliny silikátových hornin	kamenitá, balvanitá	mělká	suchá	sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
sporadická až střední pokryvnost: <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Vaccinium vitis - idaea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Dicranum polysetum</i> , <i>Leucobrum glaucum</i> , <i>Cetraria islandica</i> , <i>Cladonia sylvatica</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO				
	12 – 18				
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 3 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7 Dominant species: <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je zpravidla podzol litický arenický v mozaice litozemí modální nebo regozemí arenickou. Půda je písčitá, suchá, velmi silně kyselá, extrémně sorpčně nenasyčená, mělká. Podložím je cenomanský křemitý pískovec.					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Oproti základnímu reliktnímu boru OZ1 je tento LT méně extrémní, zpravidla méně skalnatý. Jedná se o ostrůvky mělkých, kamenitějších vypouklých lokalit zaobleného terénu cenomanských pískovců. Fytcenóza je přibližně totožná jako u OZ1, jen méně mezernatá. Dřevinné patro je zapojenější než u LT OZ1.					
OCHRANA LESA					
Extrémní stanoviště náchylné k erozi, suchu, požárům — bez hospodářského významu. Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	OZ1, 0M2, 0K4				
Rozdíly proti příbuzným LT	Zapojenější a méně extrémní LT oproti OZ1 — přechod mezi 0M2 a OZ1.				
Reprezentativní ukázky	Český ráj, Podkrkonoší				
Ochrana přírody	Cenné stanoviště z hlediska ochrany přírody.				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				





**Fytocenologická tabulka 0Z3****Table from relevés of the file: 0Z3.wct**

Number of relevés: 3

	122
	766
	844
	103
	845
	103
<i>Picea abies</i>	1 .+.
<i>Pinus sylvestris</i>	1 324
<i>Picea abies</i>	2 .+.
<i>Pinus sylvestris</i>	2 2.2
<i>Betula pendula</i>	3 .1r
<i>Picea abies</i>	3 .+.
<i>Sorbus aucuparia</i>	3 .1.
<i>Betula pendula</i>	5 .r1
<i>Pinus sylvestris</i>	5 r.2
<i>Pinus sylvestris</i>	7 ..1
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6 2.r
<i>Calluna vulgaris</i> 7	6 r..
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6 4.+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6 1.r
<i>Cetraria islandica</i> 7	9 r..
<i>Cladonia rangiferina</i>	9 1..
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9 ..+
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9 2..
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9 ..1
<i>Leucobryum glaucum</i> 7	9 ..1
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9 3..

Other species:

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 178181, 1, 178181, 19610920, 330, , M.Boleslav, Žehrov, 0Z3, reliktní bor kamenitý (vřesový), turonský kvádrový pískovec, PZt - podzol litický, p, 0Z3, letní, 0  
 264040, 2, 264040, 19660427, 365, , Těpeře, Navarov, 0Z3, reliktní bor vřesový na plotnách a vrcholech, fylit, LIm - litozem modální, hp, 0Z3, jarní, 151539  
 264353, 3, 264353, 19771024, 470, , Bílý kopec, LHC Bradlo, 0Z3, reliktní bor vřesový na plotnách a vrcholech, cenomanský křemitý pískovec, RNz - ranker podzolový, p, 0Z3, letní, 154306

<b>OZ4</b>	<b>ZAKRSLÝ RELIKTNÍ BOR skalnatý se smrkem</b>				ha
	<i>Pinetum relictum</i> Relict Pine				4
Biotop:(Natura)	L8.1 / T8.3 – Boreokontinentální bory / Brusnicová vegetace skal a drolin				
STG(ZLATNÍK):	5 A 1-2, 6 A 1-2 <i>Pineta piceosa inferiora et superiora</i>				
Fytcenologie:	svaz <i>Dicrano-Pinion</i>				
<b>Přirozená dřevinná skladba (%):</b>		<b>BO 80-90, BR 5-10, BK 1-5, SM 1-5</b>			
TERÉN, KLIMA, PŮDA					
<i>relief</i>	<i>expozice</i>	<i>sklon (°)</i>	<i>nadmořská výška m n. m.</i>	<i>klimatické oblasti (QUITT 1971)</i>	
skalnaté kupy	slunná	>10	cca 650	CH6	
<i>geologické podloží</i>	<i>půdní typ, subtyp</i>	<i>půdní druh</i>	<i>humusová forma</i>	<i>acidita</i>	
rula	litozem modální, regozem psefitická, ranker litický	hlinitopísčité	suchý mor	velmi silně kyselá	
<i>půdotvorný substrát</i>	<i>skelet</i>	<i>hloubka</i>	<i>vlhkost</i>	<i>konzistence</i>	
výchozy silikátových hornin	kamenitá, balvanitá	mělká	suchá	sypká	
DRUHOVÁ KOMBINACE SYNUZIE PODROSTU					
sporadická pokryvnost: <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Dicranum polysetum</i> , <i>Leucobrum glaucum</i> , <i>Cetraria islandica</i> , <i>Cladonia sylvatica</i>					
<i>AVB dřevin</i>	BO	SM			
	8 – 16	6 – 12			
ANALÝZA FYTOCENÓZY ZE ZÁPISŮ					
Number of relevés: 2 Threshold fidelity value for diagnostic species: 100 (100) Threshold frequency value for constant species: 49 (100) Threshold frequency value for dominant species with abundance up to 49: 0 (100)					
Constant species: <i>Avenella flexuosa</i> 9, <i>Calamagrostis villosa</i> 17/11, <i>Nardus stricta</i> 7/11, <i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7; <i>Bazzania trilobata</i> 16/11, <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>Cladonia gracilis</i> , <i>Dicranella heteromalla</i> 9/8, <i>Dicranum polysetum</i> 7, <i>Dicranum scoparium</i> 7/9, <i>Pleurozium schreberi</i> 9/8, <i>Pohlia nutans</i> 9/8, <i>Polytrichum formosum</i> 9, <i>Pseudevernia furfuracea</i>					
PŮDNÍ POMĚRY					
Půdním typem je zpravidla ranker litický v mozaice s litozem modální nebo regozem psefitickou a rankem podzolovým. Půda je hlinitopísčité, suchá, velmi silně kyselá, extrémně sorpčně nenasycená, mělká. Podložím je zpravidla rula					
EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ					
Oproti základnímu reliktnímu boru OZ1 je tento LT méně extrémní a ve vyšších polohách na krystaliniku se SM. Jedná se o ostrůvky skalních výchozů ruly ve vrchovinném terénu Vysočiny. Fytcenóza je ovlivněna vyššími srážkami i faktem ostrovní mikrolokality v jedlových a smrkových bučinách. I zde se jedná o společenstvo ostrůvkovitých zbytků původního preboreálního rozšíření BO, která se udržela v extrémních půdních a terénních podmínkách, kam byla vytlačena konkurenčně silnějšími klimaxovými dřevinami. Naprosto limitujícím faktorem je voda, extrémní rozpětí teplot a přítomnost alespoň nějaké zvětraliny ve spárách.					
OCHRANA LESA					
Extrémní stanoviště náchylné k erozi, suchu, požárům — bez hospodářského významu.					
Hniloby: —					
POZNÁMKY					
Kontaktní lesní typy (SLT)	5N, 6N				
Rozdíly proti příbuzným LT	přechod mezi OZ a 5Z, 5Y, 6Y, 6Z.				
Reprezentativní ukázky	PP Devět Skal, PP Brožova skála, PP Bílá skála, PP Černá skála, PP Dráteničky, PP Lisovská skála, PP Malínská skála, PP Milovské Perničky				
Ochrana přírody	Cenné stanoviště z hlediska ochrany přírody.				
Expanzivní druhy	—				
Neofyty	—				

**Fytocenologická tabulka 0Z4****Table from relevés of the file: 0Z4.wct**

Number of relevés: 2

		11
		77
		77
		77
		88
		12
<i>Pinus sylvestris</i>	1	22
<i>Betula pendula</i>	2	+.
<i>Fagus sylvatica</i>	2	+.
<i>Picea abies</i>	2	+.
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2.
<i>Fagus sylvatica</i>	3	.1
<i>Picea abies</i>	3	1+
<i>Pinus sylvestris</i>	5	+.
<i>Sorbus aucuparia</i>	5	+.
<i>Picea abies</i>	7	r.
<i>Avenella flexuosa</i> 9	6	r1
<i>Calamagrostis villosa</i> 17/11	6	+.
<i>Nardus stricta</i> 7/11	6	.r
<i>Vaccinium myrtillus</i> 7/9	6	22
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 7	6	21
<i>Bazzania trilobata</i> 16/11	9	r.
<i>Cladonia arbuscula</i>	9	22
<i>Cladonia gracilis</i>	9	1.
<i>Dicranella heteromalla</i> 9/8	9	+.
<i>Dicranum polysetum</i> 7	9	11
<i>Dicranum scoparium</i> 7/9	9	2+
<i>Pleurozium schreberi</i> 9/8	9	21
<i>Pohlia nutans</i> 9/8	9	+.
<i>Polytrichum formosum</i> 9	9	1.
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	9	.1

Other species:

**Table head:**

Table number, Turboveg number, Relevé number, Turboveg number, Date (year/month/day), Turboveg number, Altitude (m), Turboveg number, Coord\_code, Turboveg number, Locality, Turboveg number, Habitat, Turboveg number, Geology, Turboveg number, Soil, Turboveg number, C\_habitat, Turboveg number, Aspekt, Turboveg number, Longitude  
 177781, 1, 177781, 19570830, 610, , Horka,LHC Polička,Čachnov, 0Z4,reliktní bor skalnatý se smrkem, ortorula, RNTd' - ranker litický oligotrofní,hp, 0Z4, letní, 160459  
 177782, 2, 177782, 19570830, 700, , Perničky,LHC Polička,Čachnov, 0Z4,reliktní bor skalnatý se smrkem, ortorula, RNz - ranker podzolový,p, 0Z4, letní, 160518

## 11.2 Vysvětlivky zkratek dřevin

Použité zkratky, názvy dřevin a číselné označení (opravená tab. z přílohy č. 4 vyhl. 1984/96 sb.)

ZKRATKA	ČESKÝ NÁZEV ( <i>Tree species</i> )	VĚDECKÝ NÁZEV ( <i>Tree species</i> )	Číselník
SM	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	01
SMP	smrk pichlavý	<i>Picea pungens</i> Engelm.	02
SMC	smrk černý	<i>Picea mariana</i> (Müller) B.S.et P.	03
SMS	smrk sivý	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss	04
SMO	smrk omorika	<i>Picea omorica</i> (Pančič) Purkyně	05
SME	smrk Engelmannův	<i>Picea engelmannii</i> Engelm.	06
SMX	smrky ostatní	<i>Picea</i> sp.	09
JD	jedle bělokorá	<i>Abies alba</i> Mill.	10
JDO	jedle obrovská	<i>Abies grandis</i> (Douglas) Lindl.	11
JDJ	jedle ojiněná	<i>Abies concolor</i> (Gord.) Hildebr.	12
JDK	jedle kavkazská	<i>Abies nordmanniana</i> (Staven) Spach.	13
JDV	jedle vznešená	<i>Abies procera</i> Rehder	14
JDX	jedle ostatní	<i>Abies</i> sp.	16
DG	douglaska tisolistá	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirbel) Franco	18
BO	borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i> L.	20
BOC	borovice černá	<i>Pinus nigra</i> Arnold	21
BKS	borovice Banksova (banksovka)	<i>Pinus banksiana</i> Lamb.	22
VJ	borovice vejmutovka	<i>Pinus strobus</i> L.	23
LMB	borovice limba	<i>Pinus cembra</i> L.	24
BOP	borovice pokroucená	<i>Pinus contorta</i> Loudon	25
BOX	borovice ostatní	<i>Pinus</i> sp.	27
KOS	borovice kleč, kosodřevina	<i>Pinus mugo</i> Turra	28
BL	borovice blatka (b. bažinná)	<i>Pinus rotundata</i> Link.	29
MD	modřín opadavý (m. evropský)	<i>Larix decidua</i> Mill.	30
MDX	modřín ostatní	<i>Larix</i> sp.	31
TS (tis)	tis červený	<i>Taxus baccata</i> L.	33
JAL	jalovec obecný	<i>Juniperus communis</i> L.	35
JX	ostatní jehličnaté	<i>Coniferae</i> sp.	39
DB	dub letní, d. zimní	<i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i>	49
DBL	dub letní	<i>Quercus robur</i> L.	40
DBS	dub letní slavonský	<i>Quercus robur</i> L.f. <i>slavonica</i> Gayer	41
DBZ	dub zimní	<i>Quercus petraea</i> (Mattyschka) Liebl.	42
DBC	dub červený	<i>Quercus rubra</i> L.	43
DBP	dub pýřitý (šipák)	<i>Quercus pubescens</i> Willd.	44
DBB	dub bahenní	<i>Quercus palustris</i> Muenchh.	45
DBX	duby ostatní	<i>Quercus</i> sp.	47
CER	dub cer	<i>Quercus cerris</i> L.	48
BK	buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i> L.	50
HB	habr obecný	<i>Carpinus betulus</i> L.	51
JV	javor mléč, j. klen (horský)	<i>Acer platanoides</i> , <i>A. pseudoplatanus</i>	49
JVM	javor mléč	<i>Acer platanoides</i> L.	52
KL	javor klen (horský)	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	53
BB	javor babyka	<i>Acer campestre</i> L.	54
JVJ	javor jasanolistý	<i>Acer negundo</i> L.	55
JVX	javory ostatní	<i>Acer</i> sp.	56
JS	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	57
JSA	jasan americký	<i>Fraxinus americana</i> L.	58
JSU	jasan úzkolistý	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	59
JL	jilm (domácí druh)	<i>Ulmus</i> sp.	69
JLM	jilm habrolistý	<i>Ulmus minor</i> Mill.	60
JLH	jilm horský (drsný)	<i>Ulmus glabra</i> Hudson	61
JLV	jilm vaz	<i>Ulmus laevis</i> Pallas	62
AK	trnovník akát	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	63
BR	bříza bělokorá (b. bradavičnatá)	<i>Betula pendula</i> Roth	64
BRP	bříza pýřitá	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	65
JR	jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	66
BRK (břek)	jeřáb břek	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	67
MK (muk)	jeřáb muk	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	68
OR	ořešák královský	<i>Juglans regia</i> L.	70
ORC	ořešák černý	<i>Juglans nigra</i> L.	71
TR	třešeň ptačí	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	74
STR	střemcha obecná	<i>Padus avium</i> ill.	75
HR	hrušeň planá	<i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burqsd.	76
JB	jabloň lesní	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	77
LTX	ostatní listnaté tvrdé		79
LP	lípa srdčitá, l. velkolistá	<i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i>	78
LPM	lípa malolistá (lípa srdčitá)	<i>Tilia cordata</i> Mill.	80
LPV	lípa velkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	81
LPS	lípa stříbrná (lípa plstnatá)	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	82
OL	olše lepkavá, o. šedá	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>A. incana</i>	96
OLL	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	83
OLS	olše šedá	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	84
OLZ	křestice zelená, olše zelená	<i>Duschekia ainobetula</i> (Ehr.) Pouzar	85
OS	topol osika, osika obecná	<i>Populus tremula</i> L.	86
TPB	topol bílý (linda)	<i>Populus alba</i> L.	87
TPC	topol černý	<i>Populus nigra</i> L.	88
TPX	ostatní topoly nešlechtěné	<i>Populus</i> sp., ( <i>Populus canadensis</i> L.)	89
TPS	topoly šlechtěné	<i>Populus</i> sp.	90
JIV	vrba jíva	<i>Salix caprea</i> L.	91
VR	vrba bílá, vrba křehká	<i>Salix</i> sp. ( <i>Salix alba</i> , <i>Salix fragilis</i> L.)	92
KS	jírovec maďal	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	93
KJ	kaštanovník jedlý	<i>Castanea sativa</i> Mill.	94
PJ	pajasán žláznatý	<i>Ailantus altissima</i> (Miller) Swingle	95
LMX	ostatní listnaté měkké		97
KR (keře)	keře		98

**11.3 Půdní rozbory z typologických zkusných ploch borů východních Čech (tabulka A3 v Excelu).**

**11.4 Průměrné pokryvnosti taxonů rostlin podle LT ze 224 TZP borů (tabulka A3 v Excelu).**

**11.5 Průměrné zastoupení a pokryvnosti taxonů rostlin podle klasifikačních tříd statistiky TWINSPAN ze 224 TZP borů (tabulka v Excelu).**

**11.6 Ukázka lesnicko-typologické mapy PR Klokočské skály po revizi na podkladu základní mapy a ukázka mapy potenciální vegetace PR Klokočské skály (mapka v pdf).**





LESN_TYP	ČÍSLO PLOCHY	DAT.ODBER	PUDN_TYP	PUD_HORIZ	HLOUBKA	ZRN.IV	ZRN.III	ZRN.II	ZRN.I	ZRN.FJ	PHH2O	PHKCL	TITR.VYMK	H_VYMEN	AL3_VYMEN	CACO3	ZTRATA_ZH	COX	HUMUS	COX/NC	NCELK.	NPRIJAT.	VK-CA2+	VK-MG2+	VK-K+	VK-NA+	S_HODNOTA	T-S_HODN.	T_HODNOTA	V_HODNOTA	PZ-P2O5	PZ-K2O	PZ-CAO	PZ-MGO	CZ-FE2O3	CZ-AL2O3	CZ-R2O3	CZ-MNO	CZ-CAO	CZ-MGO	CZ-K2O	CZ-P2O5	
OM6	T1750081	22.9.2000	PZa	Cd	60-100	98,00	0,40	0,70	0,40	0,50	4,74	4,39	3,10	0,30	2,80		0,60	0,09	0,16	18,00	0,005		2,90	0,21	0,24	0,18		1,10	1,20	8,10	139,10	39,00	20,00	4,00	0,430	0,540		0,004	0,030	0,070	0,039	0,020	
ON1	T2450014	03.05.95	PZa	O	2-10						3,20	2,52	126,30	39,00	87,30		60,90	29,41	50,70	29,50	0,996		30,70	6,49	4,50	0,77	2,80	118,50	121,30	2,30	20,00	146,00	761,00	74,00	0,650	0,650	1,300	0,006	0,122	0,051	0,043	0,055	
ON1	T2450014	03.05.95	PZa	Ae	10-15	80,00	3,20	11,20	4,60	1,00	3,35	2,43	23,20	4,90	18,30		9,00	3,70	6,38	33,90	0,109		12,10	1,39	0,54	0,26	0,80	21,70	22,50	3,60	4,00	34,00	602,00	9,00	0,130	0,130	0,260	-0,002	0,034	-0,020	0,005	0,008	
ON1	T2450014	03.05.95	PZa	Ep	15-80	89,60	1,30	5,30	2,60	1,20	3,67	2,72	9,90	3,30	6,60		2,30	0,77	1,33	25,70	0,030		5,10	0,59	0,21	0,22	0,60	5,90	6,50	9,20	1,00	16,00	539,00	2,00	0,060	0,050	0,110	-0,002	0,010	-0,020	-0,003	0,003	
OO9	T1750026	17.02.94	GLz	O	1-5						3,53	2,74	532,30				34,03	58,67	21,00	1,618						10,70	130,70	141,40	7,60	63,00	331,00	801,00	153,00										
OO9	T1750026	17.02.94	GLz	Aeg	5-30						3,18	2,97	330,00				11,90	20,51	20,70	0,575						-4,00	82,00	78,00		25,00	82,00	201,00	60,00										
OO9	T1750026	17.02.94	GLz	Epg	30-40	86,80	5,21	4,24	2,27	1,48	4,04	3,70	18,40				0,44	0,76	11,60	0,038						0,30	4,30	4,60	6,50	5,00	19,00	92,00	8,00										
OO9	T1750026	17.02.94	GLz	BsG	40-70	89,60	4,16	1,82	1,51	2,91	4,50	4,21	8,60				0,08	0,14	8,90	0,009						0,50	2,00	2,50	20,00	6,00	20,00	49,00	7,00										
OO9	T1750026	17.02.94	GLz	G	70-100	74,10	10,10	5,13	3,16	7,51	5,53	4,57	6,30				0,15	0,26	18,50	0,008						4,00	1,20	5,20	76,90	50,00	91,00	625,00	87,00										
OO9	T1750045	12.09.94	PZG	Of	5-10						3,65	2,75	384,90				20,41	35,19	14,80	1,376						5,50	89,80	95,30	5,80	57,00	108,00	283,00	47,00										
OO9	T1750045	12.09.94	PZG	Oh	10-18						3,75	2,85	183,50				9,30	16,04	28,50	0,326						1,80	46,50	48,30	3,70	20,00	56,00	163,00	17,00										
OO9	T1750045	12.09.94	PZG	Ae	18-30	91,16	1,49	4,26	1,86	1,23	3,84	3,22	33,50				1,31	2,25	24,90	0,053						0,20	8,60	8,80	2,30	9,00	24,00	32,00	4,00										
OO9	T1750045	12.09.94	PZG	Epg	30-50	88,29	3,69	5,36	1,64	1,02	4,15	3,80	30,00				1,32	2,27	12,70	0,104						-2,40	9,60	7,20		62,00	28,00	47,00	5,00										
OO9	T1750045	12.09.94	PZG	Bsg	50-80	84,41	7,50	4,69	1,81	1,59	4,70	4,07	14,60				0,15	0,26	16,80	0,009						0,50	2,90	3,40	14,70	67,00	39,00	90,00	7,00										
OO9	T1750045	12.09.94	PZG	G	80-100	80,78	3,65	7,90	3,46	4,21	4,87	4,16	11,70				0,20	0,35	14,30	0,014						2,00	3,00	5,00	40,00	15,00	51,00	169,00	59,00										
OP1	T1050024	29.7.1998	PZg	O	1-5						4,00	3,06	43,10	2,00	41,10		28,20	14,47	24,94	23,10	0,627	92,00	39,00	5,38	3,31	0,91	3,40	54,40	57,80	5,80	18,40	105,00	469,00	67,00	0,630	0,780	1,410	0,011	0,120	0,070	0,041	0,030	
OP1	T1050024	29.7.1998	PZg	Ae	5-10	79,200	4,500	10,400	4,100	1,900	3,90	3,41	23,90	0,40	23,50		3,30	1,24	2,13	17,20	0,072	6,00	3,00	0,50	0,80	0,96	0,00	8,20	8,20	0,00	17,60	27,00	38,00	12,00	0,680	0,910	1,590	0,004	0,020	0,070	0,028	0,009	
OP1	T1050024	29.7.1998	PZg	AeEp	10-25	81,300	4,800	8,100	3,300	2,600	4,12	3,84	13,80	0,30	13,50		1,60	0,40	0,69	17,80	0,022	3,00	1,80	0,34	0,42	0,53	0,00	4,10	4,10	0,00	14,40	4,00	15,00	7,00	0,680	0,770	1,450	0,007	0,030	0,070	0,025	0,008	
OP1	T1050024	29.7.1998	PZg	Ep	25-40	89,300	3,300	4,100	1,800	1,500	4,56	4,23	5,20	0,30	4,90		0,60	0,12	0,21	19,80	0,006	3,00	1,70	0,33	0,48	0,69	0,00	1,40	1,40	0,00	13,90	69,00	17,00	5,00	0,360	0,400	0,760	0,004	0,030	0,040	0,022	0,005	
OP1	T1050024	29.7.1998	PZg	Bsg	40-80	87,000	4,700	5,200	1,800	1,400	4,82	4,55	4,60	0,30	4,30		0,60	0,05	0,08	11,40	0,004	3,00	2,60	0,36	0,46	0,61	0,20	1,10	1,40	16,10	27,00	5,00	70,00	7,00	0,540	0,420	0,960	0,006	0,040	0,080	0,045	0,012	
OP1	T1050024	29.7.1998	PZg	Cg	80-100	84,100	4,500	7,500	2,400	1,600	4,95	4,31	3,40		3,30		0,60	0,06	0,10	14,60	0,004	2,00	5,20	0,63	0,39	0,50	0,60	0,90	1,50	36,70	45,00	20,00	176,00	25,00	0,530	0,580	1,110	0,006	0,060	0,110	0,066	0,011	
OR3	T1650030	26.10.1998	OMmo	T1	1-20						3,29	2,71	305,00	5,30	299,70		77,20	32,10	55,34	50,40	0,637	104,00	62,20	17,75	1,78	1,96					50,00	76,00	1046,00	244,00	0,620	1,530	2,150	0,014	0,230	0,140	0,042	0,030	
OR3	T1650030	26.10.1998	OMmo	T2	20-30						3,90	3,20	83,10	2,80	80,20		72,00	30,45	52,49	26,90	1,134	153,00	45,50	14,89	2,30	2,56					38,00	69,00	988,00	221,00	0,570	1,780	2,350	0,006	0,200	0,150	0,072	0,063	
OR3	T1650030	26.10.1998	OMmo	T2	30-40						4,03	3,33	80,80	2,10	78,60		74,50	29,64	51,10	22,20	1,333	80,00	43,60	15,52	1,11	2,20	15,00	81,50	96,40	15,50	21,00	35,00	1063,00	244,00	0,550	1,750	2,300	0,004	0,210	0,140	0,066	0,063	
OR3	T1650030	26.10.1998	OMmo	T3	40-50						4,28	3,42	75,00	1,60	73,40		28,40	25,51	43,98	20,10	1,272	136,00	41,80	14,62	0,94	2,30					28,00	55,00	1233,00	272,00	2,380	2,130	4,510	0,092	1,110	1,890	0,815	0,307	
OZ1	T2450025	30.10.2000	PZa	Of+Oh	2-5						3,70	2,85	179,00	3,20	175,90		59,40	25,16	43,37	22,60	1,111		43,70	6,25	5,27	0,82	5,00	107,50	112,50	4,40	30,70	222,00	600,00	110,00	0,900	1,180		0,006	0,170	0,080	0,067	0,055	
OZ1	T2450025	30.10.2000	PZa	AeEp	5-25	77,80	2,30	15,20	3,90	0,90	3,87	3,17	34,31	0,50	33,80		4,30	1,86	3,21	32,10	0,058		3,90	0,45	0,51	0,21		9,70	9,80	1,00	17,80	24,00	22,00	12,00	0,390	0,310					0,012	0,009	
OZ1	T2450025	30.10.2000	PZa	BsCd	25-35	61,30	2,70	24,00	9,20	2,80	4,19	4,00	42,88	0,30	42,60		5,50	0,96	1,66	27,40	0,035		2,80	0,31	0,50	0,19		8,60	8,70	1,10	98,20	14,00	2379,00		2,710	2,600		0,005		0,120	0,063	0,085	
OZ1	T2450025	30.10.2000	PZa	Cd	35-90	41,70	3,80	33,50	13,80	7,20	4,11	3,88	61,50		61,40		3,10	0,34	0,59	22,70	0,015		2,00	0,34	0,73	0,30		8,50	8,60	1,20	91,70	20,00	60,00		1,970	3,250		0,010	0,020	0,340	0,154	0,037	
OZ1	T2450028	1.11.2000	RMa	Of	3-13	76,40	1,20	19,60	1,10	1,70	3,43	2,63	66,88	4,70	62,20		35,40	8,00	13,79	28,30	0,283		15,50	1,94	1,60	0,44	2,80	67,00	69,80	4,00	33,30	70,00	261,00	23,00	0,490	0,570		0,003	0,050	0,030	0,033	0,031	
OZ1	T2450028	1.11.2000	RMa	Ao	13-40	95,40	0,60	2,80	0,60	0,60	4,10	3,25	7,69	1,10	6,60		1,50	0,69	1,18	25,60	0,027		2,00	0,21	0,21	0,21	0,30	3,50	3,90	8,30	2,90	2,00	49,00		0,060					0,010	0,002		
OZ1	T2450028	1.11.2000	RMa	Cd	40-60	95,50	0,90	2,70	0,80	0,20	4,78	4,20	4,25	0,50	3,80		0,30	0,10	0,17	25,00	0,004		2,10	0,16	0,12	0,17	0,20	0,70	0,90	19,40	2,40		491,00		0,080	0,060					0,009	0,002	
OZ1	T165032s	25.8.1998	KMy	OAol	1-5	34,500	12,100	38,300	12,500	2,600	4,93	3,51	83,30	0,60	82,70		7,80	2,71	4,67	19,40	0,139	11,00	20,10	11,22	2,71																		







Number of samples	9	5	7	2	3	9	18	34	5	6	2	2	38	1	6	10	1	6	1	1	5	17	1	4	1	6	5	2	11	2	3	2			
Value	0C1	0C2	0C3	0G1	0G3	0K1	0K3	0K4	0K5	0K7	0K9	0M1	0M2	0M3	0M5	0M6	0N1	0N2	0N3	0O2	0O9	0P1	0R7	0T3	0T5	0Y3	0Y4	0Y9	0Z1	0Z2	0Z3	0Z4			
Statistics	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG		
<i>Senecio viscosus hl</i>			0,29																																
<i>Sesleria albicans hl</i>																																			32
<i>Silene nutans s.lat. hl</i>	0,22																																		0,09
<i>Silene vulgaris hl</i>			1,1																																5
<i>Silene vulgaris ssp. vulgaris hl</i>																																			1
<i>Solidago virgaurea ssp. virgaurea hl</i>	0,22																																		
<i>Sorbus aucuparia jl</i>								0,18												2							0,33			0,09					
<i>Taraxacum sect. Ruderalia hl</i>	0,22		0,29					0,03					0,05																						
<i>Teesdalia nudicaulis hl</i>																0,2																			
<i>Thymus pulegioides hl</i>	0,22																																		
<i>Thymus serpyllum hl</i>																0,9																			5
<i>Thymus species hl</i>			0,57																																1,5
<i>Trientalis europaea hl</i>			0,29																				0,12												
<i>Urtica dioica hl</i>			0,29																																
<i>Vaccinium myrtillus hl</i>	25	30	18	36	7,3	43	53	36	45	52	23	10	22	69	8,2	0,7	69	42	10	20	3,4	29		53	31	18	32	20	7,2	1	24		10		
<i>Vaccinium oxycoccos hl</i>																							10												
<i>Vaccinium uliginosum hl</i>																							20	0,5											
<i>Vaccinium vitis-idaea hl</i>	5,6	7	5,1	2,5	1	12	6,7	3,9	12	5,7	5	1	9,7	10	8,8	6,2	10	6,3		3	0,4	4,7		6,5	3	0,5	12	6,5	5,4		1,3	6,5			
<i>Verbascum species hl</i>																																			0,09
<i>Veronica chamaedrys agg. hl</i>	0,11																																		
<i>Veronica officinalis hl</i>	0,11		0,14																																
<i>Vicia cracca agg. hl</i>	0,44		0,29																																
<i>Vincetoxicum hirsutinaria hl</i>																																			0,45
<i>Viola arvensis hl</i>			0,14																																
<i>Viola reichenbachiana hl</i>	0,56		0,14																																
<i>Viola tricolor hl</i>																0,2																			
[E0]																																			
<i>Bazzania trilobata ml</i>		0,2		6	1		0,11	0,06	1,2				0,53							5,3		0,29												0,5	
<i>Brachythecium rutabulum ml</i>																											0,17								
<i>Campylopus flexuosus ml</i>																											0,33								
<i>Cephaloziella divaricata ml</i>																											0,33								
<i>Ceratodon purpureus ml</i>				1																															
<i>Cetraria islandica ml</i>						0,22	0,33	0,5	0,4				1,1		7	0,5		0,33				0,41				0,17	2	1,5	0,18			0,33			
<i>Cetraria species ml</i>																0,2																			
<i>Cladonia arbuscula ml</i>			0,29			0,44		0,12		3,3			1,8		7	1,7						2				3,7	1,6	1,5						10	
<i>Cladonia bellidiflora ml</i>																											0,6		0,18						
<i>Cladonia coccifera ml</i>							0,17												0,3				0,12												
<i>Cladonia digitata ml</i>								0,26					0,13		0,33																				
<i>Cladonia limbriata ml</i>																											0,4								
<i>Cladonia gracilis ml</i>																											0,33								1,5
<i>Cladonia chlorophaea ml</i>																											0,67								
<i>Cladonia pleurota ml</i>																											0,17								
<i>Cladonia pyxidata ml</i>			0,14			0,44		0,06				1,5	0,16		0,33					1,7						0,8	1,5	0,55							
<i>Cladonia rangiferina ml</i>	0,33					0,67	1,8	2	0,4				2,2		3,7	5,2		0,33				1				0,33	6	1,5	3,7	5	1				
<i>Cladonia rangiformis ml</i>													0,05		0,33																				
<i>Cladonia species ml</i>						0,33									0,05		5,8																		0,64
<i>Cladonia uncialis ml</i>																											0,33								
<i>Cladonia verticillata ml</i>																																			0,09
<i>Cynodontium species ml</i>																											0,33								
<i>Dicranella heteromalla ml</i>							0,11	0,62					0,18	2												0,5	1,2		0,09			0,67		1	
<i>Dicranella species ml</i>								0,09					0,13																						
<i>Dicranum polysetum ml</i>	5,6	12	6,7			9,7	3,3	2,6	3,2	7			4,3		14	4,8						2,8		1,3		6,2	6	1,5	4	1,5	3,3			3	
<i>Dicranum scoparium ml</i>	1,3		3,3	1,5	1,7	8,2	1,2	2,7	3,2	2	1	3	4,4	10	2,7	2,7	2	3,2			1	1,1				16	3,4	1,5	1,7	1,5	1			6	
<i>Dicranum species ml</i>							0,11					5	1,5	0,16		0,33	2																		
<i>Dryopteris species ml</i>																											0,17								
<i>Eurhynchium species ml</i>																						0,6													
<i>Eurhynchium striatum ml</i>										0,33			0,08																						
<i>Hylocomium splendens ml</i>	2,8	8	4	1			0,17	0,06	2												0,5						2	1,5	0,18		5				
<i>Hypnum cupressiforme ml</i>					1	0,67	0,11	0,06	0,6				0,03			0,4					1	1,4												0,27	
<i>Hypogymnia physodes ml</i>																					0,5						0,67	0,2							0,18
<i>Lecanora conizaeoides ml</i>																											0,33								
<i>Lepidozia reptans ml</i>					0,33															0,33															
<i>Lepraria species ml</i>																											0,33								
<i>Leucobryum glaucum ml</i>		13	11	15	4,7	5,6	4,1	4,3	12	0,33	1,5	1	6,3		4,2	1,2					9	15		6,5		1,4	1	0,64	2,5	1					

Number of samples	9	5	7	2	3	9	18	34	5	6	2	2	38	1	6	10	1	6	1	1	5	17	1	4	1	6	5	2	11	2	3	2
Value	0C1	0C2	0C3	0G1	0G3	0K1	0K3	0K4	0K5	0K7	0K9	0M1	0M2	0M3	0M5	0M6	0N1	0N2	0N3	0O2	0O9	0P1	0R7	0T3	0T5	0Y3	0Y4	0Y9	0Z1	0Z2	0Z3	0Z4
Statistics	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
<i>Sphagnum species ml</i>					3,3																0,94	56		69								
<i>Sphagnum squarrosum ml</i>				1																												
<i>Tetraphis pellucida ml</i>																					0,12											
<i>Thuidium tamariscinum ml</i>	0,22																				0,4											

Number of samples	2	4	2	1	3	20	86	21	39	17	16	11	1
Parameter	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas.
Value	*000	*00100	*00101	*0011	*01000	*01001	*01010	*01011	*01100	*01101	*01110	*01111	*1
Statistics	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG
<b>[E3]</b>													
<i>Abies alba</i>							5/0.20	9/0.50				12/0.38	
<i>Alnus glutinosa</i>								1/0.12	3/0.05				
<i>Betula pendula</i>	50/1				33/6.7	15/0.35	42/3.4	43/1.1	36/1.2	41/5.4	12/0.44	9/0.36	
<i>Betula species</i>							12/0.83	14/0.38	8/0.41				
<i>Carpinus betulus</i>	50/1												
<i>Fagus sylvatica</i>						5/0.10	10/0.56	10/0.19	5/0.18	12/3.1			
<i>Larix decidua</i>						5/0.10	19/1.2	10/0.19	8/0.13				
<i>Picea abies</i>	50/1				67/27	65/12	56/13	38/1.7	26/3.3	12/0.12	50/7.1	55/41	
<i>Pinus nigra</i>							3/0.15						
<i>Pinus strobus</i>							5/0.22	5/1.5	5/2.1		6/0.31		
<i>Pinus sylvestris</i>	100/58	100/84	100/110	100/46	100/61	100/65	93/49	95/58	97/58	100/40	100/42	82/35	100/91
<i>Populus tremula</i>							2/0.14						
<i>Quercus petraea</i>							1/0.12	5/0.71	3/0.26	12/1			
<i>Quercus robur</i>						5/0.10	7/0.13	19/0.33	3/0.05				
<i>Quercus species</i>					33/3.3		6/0.35				6/0.13		
<i>Salix caprea</i>							1/0.03						
<i>Sorbus aucuparia</i>						10/0.20	12/0.56	24/0.43	5/0.13				
<b>[E2]</b>													
<i>Abies alba</i>						5/0.10	8/0.59				12/0.25		
<i>Alnus glutinosa</i>							1/0.02						
<i>Betula pendula</i>	100/1				33/3.3	20/0.75	27/0.80	29/0.57	28/1.4	53/3.7	12/0.25		
<i>Betula species</i>							15/0.70	10/0.24	3/0.03	12/0.29	6/0.13	9/0.18	
<i>Carpinus betulus</i>											6/0.06		
<i>Cornus sanguinea</i>					33/1								
<i>Fagus sylvatica</i>					33/0.67	15/0.25	15/0.34	5/0.10	5/0.10	12/1.2			
<i>Frangula alnus</i>					33/0.67	40/0.80	21/2	19/1.8			12/0.25		
<i>Juniperus communis</i>	50/0.50												
<i>Larix decidua</i>							9/0.28	10/0.19	10/0.62				
<i>Picea abies</i>	50/0.50				33/0.67	45/3	42/2.7	33/1	36/1.2	18/0.35	31/0.56	18/0.27	
<i>Pinus strobus</i>							3/0.16	5/0.10	10/0.18	12/0.24	6/0.06		
<i>Pinus sylvestris</i>	50/1	25/0.50	100/1.5	100/2	33/15	30/3.3	37/1	52/3.2	67/9.8	82/6.5	50/1.4	27/1.2	
<i>Populus tremula</i>							1/0.02						
<i>Quercus petraea</i>							3/0.17	5/0.14	15/0.54	18/0.29			
<i>Quercus robur</i>						5/0.10	8/0.16	5/0.10	3/0.05				
<i>Quercus rubra</i>							3/0.16	5/0.10	3/0.05	6/0.12	6/0.06		
<i>Quercus species</i>	100/1.5	25/0.50			33/1	5/0.15	19/0.44		10/0.21	18/0.35	12/0.13	9/0.18	
<i>Salix caprea</i>							5/0.10						
<i>Sambucus racemosa</i>					33/3.3	5/0.10	1/0.03				12/0.25		
<i>Sorbus aucuparia</i>	50/0.50	50/1			67/4	15/0.30	21/0.42	24/0.90	5/0.10			9/0.18	
<i>Tilia cordata</i>						5/0.10							
<b>[E1]</b>													
<i>Abies alba jl</i>							2/0.07						
<i>Agrostis capillaris hl</i>		75/1.8	100/1.5			30/0.70				12/0.24			
<i>Agrostis stolonifera agg. hl</i>						5/0.15							
<i>Achillea millefolium ssp. millefolium hl</i>						50/1.1			3/0.03				
<i>Ajuga reptans hl</i>						5/0.10							
<i>Allium senescens ssp. montanum hl</i>						5/0.15							
<i>Anthericum ramosum hl</i>				100/2		15/1.2							
<i>Anthoxanthum odoratum hl</i>						5/0.15	1/0.02						
<i>Armeria elongata ssp. serpentina hl</i>				100/3		15/0.20							
<i>Asplenium adiantum-nigrum hl</i>	100/2.5												
<i>Asplenium cuneifolium hl</i>				100/3		5/0.15							
<i>Asplenium viride hl</i>				100/3		5/0.05							
<i>Athyrium filix-femina hl</i>						15/0.20	2/0.07						
<i>Avenella flexuosa hl</i>						45/10	81/12	90/11	62/2.6	71/1.3	38/0.75	27/0.27	
<i>Betula pendula jl</i>					33/0.67	10/0.25	3/0.06		15/0.31	35/1.6			
<i>Betula species jl</i>							2/0.13			6/0.18			
<i>Brachypodium pinnatum hl</i>						5/0.50							
<i>Calamagrostis arundinacea hl</i>	50/1					75/28	3/1.1	10/0.14	3/0.03				
<i>Calamagrostis canescens hl</i>							3/0.91						
<i>Calamagrostis epigejos hl</i>		75/1.8	50/0.50		67/10	20/0.45	3/0.17						
<i>Calamagrostis villosa hl</i>		25/0.25			33/0.67	25/4.2	19/2.9	14/0.71	3/0.08				
<i>Calluna vulgaris hl</i>	50/1.5					50/1.4	56/1.3	52/2	87/11	76/17	56/1.8		
<i>Campanula persicifolia hl</i>				100/2		25/0.45							
<i>Campanula rotundifolia agg. hl</i>				100/2		10/0.10							
<i>Cardamine amara hl</i>							1/0.03						
<i>Carex brizoides hl</i>					33/1	5/2.2	1/0.12						
<i>Carex canescens hl</i>							1/0.02						
<i>Carex digitata hl</i>						5/0.10							
<i>Carex muricata hl</i>					33/0.67								
<i>Carex nigra hl</i>							1/0.02						
<i>Carex pallescens hl</i>					33/0.33								
<i>Carex pilulifera hl</i>	50/0.50	75/0.75			33/0.33		7/0.14		5/0.08	12/0.24			
<i>Carex remota hl</i>							2/0.05						
<i>Carex species hl</i>						5/0.10	1/0.03						100/10
<i>Centaurea scabiosa hl</i>						10/0.15							
<i>Centaurea stoebe s.lat. hl</i>						10/0.10							
<i>Cirsium vulgare hl</i>						5/0.10							
<i>Convallaria majalis hl</i>						20/1.4	1/0.02						
<i>Convolvulus arvensis hl</i>	50/0.50												
<i>Corynephorus canescens hl</i>		100/1.8	100/3										
<i>Cytisus nigricans hl</i>						5/0.10							
<i>Danthonia decumbens hl</i>						10/0.30	2/0.05						
<i>Deschampsia cespitosa hl</i>						15/0.30	1/0.01						
<i>Dianthus carthusianorum agg. hl</i>				100/1									
<i>Digitalis purpurea hl</i>								5/0.05					
<i>Dryopteris carthusiana agg. hl</i>					33/0.67	5/0.10	20/0.45	5/0.10	3/0.05		6/0.13		
<i>Dryopteris carthusiana x dilatata hl</i>								5/0.05					

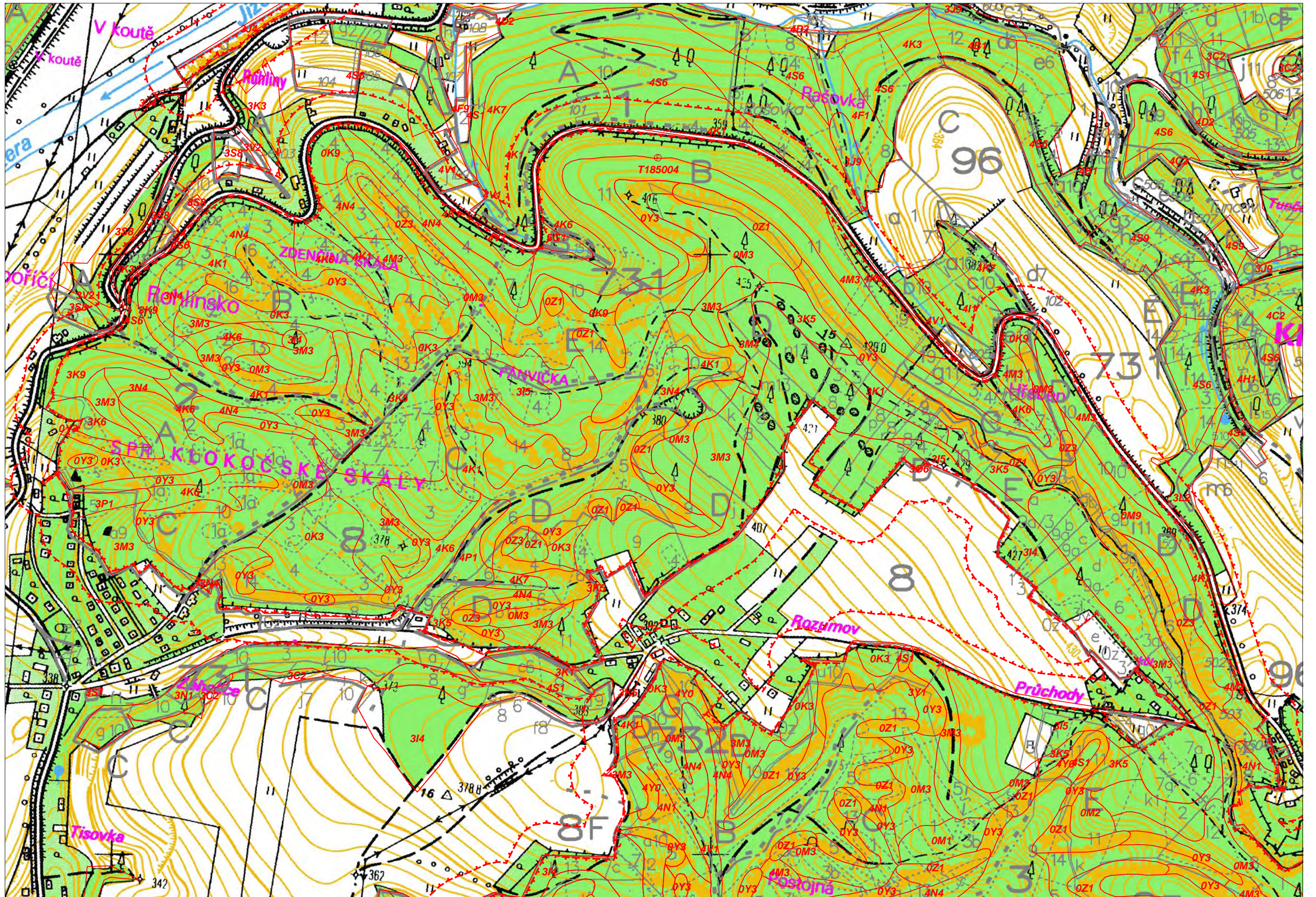
Number of samples	2	4	2	1	3	20	86	21	39	17	16	11	1
Parameter	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas.
Value	*000	*00100	*00101	*0011	*01000	*01001	*01010	*01011	*01100	*01101	*01110	*01111	*1
Statistics	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG
<i>Dryopteris filix-mas</i> agg. hl	50/0.50												
<i>Epilobium angustifolium</i> hl	100/2.5				67/1.3	15/0.20	5/0.07	5/0.14	3/0.05				
<i>Epilobium montanum</i> hl						5/0.10							
<i>Epipactis helleborine</i> hl						10/0.10							
<i>Equisetum species</i> hl							1/0.01						
<i>Equisetum sylvaticum</i> hl							1/0.12						
<i>Eriophorum species</i> hl													100/20
<i>Eriophorum vaginatum</i> hl							1/0.02						
<i>Fagus sylvatica</i> jl						10/0.10	1/0.02	5/0.05		12/0.18			
<i>Festuca amethystina</i> hl						5/1.6							
<i>Festuca arundinacea</i> hl									3/0.08				
<i>Festuca gigantea</i> hl						5/0.50							
<i>Festuca heterophylla</i> hl						5/0.15							
<i>Festuca ovina</i> hl	100/6.5	100/2.8	100/24	100/44	67/1.3	60/9.1	2/0.06		3/0.51	12/0.24	6/0.06		
<i>Festuca species</i> hl						10/0.65							
<i>Fragaria moschata</i> hl						5/0.05							
<i>Fragaria vesca</i> hl						15/0.35							
<i>Frangula alnus</i> jl							2/0.07	5/0.14					
<i>Galeopsis species</i> hl									3/0.03				
<i>Galium aparine</i> hl						5/0.10					6/0.06		
<i>Galium pumilum</i> hl						20/0.40							
<i>Galium rotundifolium</i> hl						30/0.60					6/0.06		
<i>Galium species</i> hl						5/0.10							
<i>Galium valdepiilosum</i> hl						5/0.10							
<i>Galium verum</i> hl				100/3		20/0.50							
<i>Genista germanica</i> hl						5/0.05							
<i>Genista tinctoria</i> hl	100/2					5/0.05							
<i>Geranium robertianum</i> hl							1/0.01						
<i>Geum urbanum</i> hl						5/0.05							
<i>Glechoma hederacea</i> hl						5/0.05							
<i>Hieracium lachenalii</i> hl						10/0.15	1/0.02						
<i>Hieracium murorum</i> hl	100/2					10/0.20		5/0.10					
<i>Hieracium pilosella</i> hl	100/1.5					10/0.15				12/0.24			
<i>Hieracium species</i> hl	50/1		50/0.50										
<i>Hylotelephium maximum</i> hl	100/2												
<i>Hypericum perforatum</i> hl					33/0.67	5/0.05							
<i>Impatiens parviflora</i> hl					33/3.3		1/0.23						
<i>Juncus conglomeratus</i> hl					33/0.33		2/0.05	5/0.10					
<i>Knautia arvensis</i> agg. hl						10/0.25							
<i>Knautia drymeia</i> hl						5/0.05							
<i>Knautia species</i> hl						10/0.10							
<i>Lathyrus vernus</i> hl						5/0.05							
<i>Ledum palustre</i> hl											6/1.3		
<i>Listera ovata</i> hl						5/0.15							
<i>Lotus corniculatus</i> hl						15/0.30				12/0.24			
<i>Lotus species</i> hl						5/0.05							
<i>Luzula campestris</i> agg. hl						5/0.05			3/0.03				
<i>Luzula luzuloides</i> hl	100/2.5			100/2	33/15	40/1.5	3/0.08		8/0.15				
<i>Luzula multiflora</i> s.str. hl					33/0.67								
<i>Luzula pilosa</i> hl						25/0.55	6/0.14	5/0.10	3/0.03				
<i>Lycopus europaeus</i> hl						5/0.05							
<i>Lychnis flos-cuculi</i> hl						5/0.10							
<i>Lysimachia vulgaris</i> hl							2/0.38						
<i>Maianthemum bifolium</i> hl						5/0.10	6/0.09						
<i>Melampyrum pratense</i> hl						45/2.6	12/0.83	5/0.10	21/1.1				
<i>Melampyrum species</i> hl							1/0.01		3/0.26				
<i>Melampyrum sylvaticum</i> hl							1/0.02				6/0.19		
<i>Minuartia verna</i> agg. hl				100/3									
<i>Moehringia trinervia</i> hl						5/0.10							
<i>Molinia arundinacea</i> hl						35/6.5	12/1.1	19/0.86	5/0.10				
<i>Molinia caerulea</i> hl							3/0.03	5/0.48			6/0.06		
<i>Molinia species</i> hl						5/0.05	2/0.55		3/0.03				
<i>Mycelis muralis</i> hl						10/0.20	1/0.02						
<i>Nardus stricta</i> hl						5/0.50	1/0.02		3/0.03				
<i>Origanum vulgare</i> hl	50/0.50												
<i>Orthilia secunda</i> hl						25/0.50							
<i>Oxalis acetosella</i> hl					33/15	20/2	7/0.45	5/0.14					
<i>Picea abies</i> jl					33/0.67	20/0.85	14/0.33			6/0.06		18/0.36	
<i>Pimpinella major</i> ssp. major hl						5/0.05							
<i>Pimpinella saxifraga</i> s.str. hl				100/1		30/1.1			3/0.05				
<i>Pinus sylvestris</i> jl					33/6.7	30/1.3	20/0.66	29/0.52	33/3.2	76/4.5	12/0.31	36/0.73	
<i>Plantago media</i> hl										12/0.24			
<i>Poa nemoralis</i> hl	100/2				33/0.67	5/0.10					6/0.06		
<i>Polygala species</i> hl						5/0.05							
<i>Polygala vulgaris</i> hl						5/0.05							
<i>Polygonatum multiflorum</i> hl	50/1												
<i>Polygonatum verticillatum</i> hl							2/0.03						
<i>Polypodium vulgare</i> agg. hl				100/3					3/0.05	6/0.06	6/0.13		
<i>Potentilla erecta</i> hl						35/0.80	1/0.02						
<i>Potentilla incana</i> hl						15/0.40							
<i>Potentilla verna</i> agg. hl				100/3									
<i>Prunella vulgaris</i> hl										12/0.12			
<i>Pteridium aquilinum</i> hl						35/5.1	42/4	100/39	38/1.9		12/0.25	18/0.36	
<i>Quercus petraea</i> jl								5/0.14	13/0.26	24/0.29		9/0.18	
<i>Quercus robur</i> jl								5/0.10					
<i>Quercus species</i> jl						10/1.1	5/0.09	5/0.10		18/0.35	6/0.13		
<i>Ranunculus lanuginosus</i> hl								1/0.01					
<i>Ribes species</i> jl						5/0.10							
<i>Rubus fruticosus</i> agg. hl					67/1.7	10/0.15	8/0.33	14/0.90			6/0.06		

Number of samples	2	4	2	1	3	20	86	21	39	17	16	11	1
Parameter	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas	Třída klas.
Value	*000	*00100	*00101	*0011	*01000	*01001	*01010	*01011	*01100	*01101	*01110	*01111	*1
Statistics	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG
<i>Rubus idaeus</i> hl	50/1.5				33/0.67	30/1.4	2/0.06	5/0.10			6/0.06		
<i>Rubus species</i> hl							2/0.05				6/0.13		
<i>Rumex acetosella</i> s.lat. hl			50/1		67/1.3		1/0.01	5/0.48		6/0.12	6/0.13		
<i>Rumex species</i> hl						5/0.05							
<i>Scleranthus perennis</i> hl		25/0.75	50/1										
<i>Scrophularia nodosa</i> hl						5/0.10							
<i>Sedum acre</i> hl			50/1										
<i>Senecio sylvaticus</i> hl	50/1												
<i>Senecio viscosus</i> hl						5/0.10							
<i>Sesleria albicans</i> hl				100/20		5/2.2							
<i>Silene nutans</i> s.lat. hl	50/0.50					5/0.10							
<i>Silene vulgaris</i> hl						20/0.80			3/0.05				
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i> hl				100/2									
<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>virgaurea</i> hl							1/0.02						
<i>Sorbus aucuparia</i> j]					33/0.67		2/0.05	14/0.24					
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> hl						10/0.20		5/0.05		12/0.12			
<i>Teesdalia nudicaulis</i> hl			50/1										
<i>Thymus pulegioides</i> hl						5/0.10							
<i>Thymus serpyllum</i> hl		50/0.75	100/3	100/10									
<i>Thymus species</i> hl						15/0.35							
<i>Trientalis europaea</i> hl						5/0.10	1/0.02						
<i>Urtica dioica</i> hl						5/0.10							
<i>Vaccinium myrtillus</i> hl					100/2.3	95/20	100/49	90/28	97/21	82/4.9	94/6.2	82/4.8	
<i>Vaccinium oxycoccos</i> hl													100/10
<i>Vaccinium uliginosum</i> hl							1/0.02						100/20
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> hl						75/4.3	83/5.6	76/6.1	90/12	47/0.94	81/11	55/3.4	
<i>Verbascum species</i> hl	50/0.50												
<i>Veronica chamaedrys</i> agg. hl						5/0.05							
<i>Veronica officinalis</i> hl						10/0.10							
<i>Vicia cracca</i> agg. hl						15/0.30							
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i> hl	100/2.5												
<i>Viola arvensis</i> hl						5/0.05							
<i>Viola reichenbachiana</i> hl						20/0.30							
<i>Viola tricolor</i> hl			50/1										
[E0]													
<i>Bazzania trilobata</i> ml						5/0.05	16/0.93					9/0.27	
<i>Brachythecium rutabulum</i> ml								5/0.05					
<i>Campylopus flexuosus</i> ml										6/0.12			
<i>Cephalozia divaricata</i> ml										6/0.12			
<i>Ceratodon purpureus</i> ml							1/0.02						
<i>Cetraria islandica</i> ml		25/0.50					6/0.09	19/0.43	51/2.3	6/0.12	62/1.4	45/0.91	
<i>Cetraria species</i> ml		25/0.50											
<i>Cladonia arbuscula</i> ml		50/1				5/0.10	8/0.48	5/0.10	49/2	65/2.2	31/2.9	36/4.9	
<i>Cladonia bellidiflora</i> ml							1/0.01		3/0.08		6/0.13		
<i>Cladonia coccifera</i> ml									3/0.08	12/0.24	12/0.19	9/0.18	
<i>Cladonia digitata</i> ml							2/0.06	10/0.19	5/0.13	18/0.35			
<i>Cladonia fimbriata</i> ml									3/0.05				
<i>Cladonia gracilis</i> ml							1/0.03			6/0.12			
<i>Cladonia chlorophaea</i> ml										12/0.24			
<i>Cladonia pleurota</i> ml									3/0.03				
<i>Cladonia pyxidata</i> ml						5/0.05	5/0.20		8/0.15	29/0.71	12/0.31		
<i>Cladonia rangiferina</i> ml	100/2	50/1.3		100/10		5/0.15	2/0.07		26/1.3	35/0.82	94/17	55/1.2	
<i>Cladonia rangiformis</i> ml									5/0.10				
<i>Cladonia species</i> ml	50/1.5	100/2.8						5/0.10	8/0.21		12/2.9		
<i>Cladonia uncialis</i> ml										6/0.12			
<i>Cladonia verticillata</i> ml										6/0.06			
<i>Cynodontium species</i> ml										6/0.12			
<i>Dicranella heteromalla</i> ml							10/0.30		13/0.31	18/0.29	12/0.13	9/0.09	
<i>Dicranella species</i> ml							1/0.03		5/0.13				
<i>Dicranum polysetum</i> ml		75/6.3		100/3	33/1	70/6.8	33/2.4	24/1.8	74/8.6	12/0.24	75/8.5	82/5	
<i>Dicranum scoparium</i> ml	50/5	50/5.8	100/2	100/3		5/0.15	58/2.6	48/1.2	69/5.4	82/8	38/0.75	55/3	
<i>Dicranum species</i> ml		25/5					3/0.19	19/0.48	3/0.05				
<i>Dryopteris species</i> ml								5/0.05					
<i>Eurhynchium species</i> ml							1/0.03						
<i>Eurhynchium striatum</i> ml								10/0.24					
<i>Hylocomium splendens</i> ml						70/5.3	9/0.29		3/0.08		12/0.75		
<i>Hypnum cupressiforme</i> ml	50/1.5		100/1.5		67/1.3		12/0.33		3/0.08		12/0.19	27/0.55	
<i>Hypogymnia physodes</i> ml							1/0.03		3/0.03	12/0.24	6/0.13		
<i>Lecanora conizaeoides</i> ml										6/0.12			
<i>Lepidozia reptans</i> ml							2/0.03					9/0.18	
<i>Lepraria species</i> ml									3/0.05				
<i>Leucobryum glaucum</i> ml		50/3		100/2	33/6.7	50/3.9	70/5.4	33/2.4	56/6.3	24/0.59	69/2.3	100/26	
<i>Lophocolea bidentata</i> var. <i>bidentata</i> ml							1/0.02						
<i>Lophozia species</i> ml						5/0.05	1/0.02		3/0.08				
<i>Lophozia ventricosa</i> ml									3/0.03				
<i>Mnium spinulosum</i> ml												9/0.18	
<i>Orthodicranum flagellare</i> ml											6/0.13		
<i>Orthodicranum montanum</i> ml							2/0.06		3/0.03		6/0.13	27/0.55	
<i>Parmelia saxatilis</i> ml	50/5									6/0.12			
<i>Peltigera canina</i> ml	50/5												
<i>Plagiochila asplenioides</i> ml							1/0.01						
<i>Plagiomnium affine</i> ml						10/0.30		5/0.05					
<i>Plagiothecium denticulatum</i> ml								5/0.05					
<i>Plagiothecium laetum</i> ml								2/0.05	5/0.05	5/0.13			
<i>Plagiothecium species</i> ml							6/0.16		5/0.13				
<i>Pleurozium schreberi</i> ml	50/1.5	50/1		100/3	33/1	95/20	80/9.3	52/1.7	59/11	6/0.12	100/7.6	64/5.7	
<i>Pohlia nutans</i> ml		50/0.75			33/3.3		29/0.94	24/0.43	21/0.51	41/0.76	19/1.6	55/1.1	
<i>Polytrichum commune</i> ml							9/0.52	19/0.52					
<i>Polytrichum formosum</i> ml		25/0.75			67/13	55/2.4	40/1.1	5/0.10	10/0.23		19/0.31		

Number of samples	2	4	2	1	3	20	86	21	39	17	16	11	1
Parameter	Třída klas.	Třída klas.	Třída klas.	Třída klas.	Třída klas.	Třída klas.	Třída klas.	Třída klas.	Třída klas.	Třída klas.	Třída klas.	Třída klas.	Třída klas.
Value	*000	*00100	*00101	*0011	*01000	*01001	*01010	*01011	*01100	*01101	*01110	*01111	*1
Statistics	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG	FREQ/AVG
<i>Polytrichum juniperinum ml</i>	50/5	50/3.3					2/0.05		3/0.08		6/0.13	9/0.09	
<i>Polytrichum piliferum ml</i>									6/0.88				
<i>Polytrichum species ml</i>													100/10
<i>Pseudevernia furfuracea ml</i>									3/0.08	6/0.06			
<i>Ptilidium ciliare ml</i>							1/0.02				12/0.75		
<i>Sacomorpha icmalea ml</i>								5/0.10					
<i>Scapania species ml</i>							1/0.02						
<i>Scleropodium purum ml</i>						10/2							
<i>Sphagnum capillifolium ml</i>						5/1	8/0.86	5/0.14			6/0.19		
<i>Sphagnum girgensohnii ml</i>						5/0.15	15/1.5				12/1.4	9/1.8	
<i>Sphagnum palustre ml</i>							12/1.6					9/1.8	
<i>Sphagnum rubellum ml</i>									3/0.26				
<i>Sphagnum species ml</i>							5/1.1					9/0.27	100/56
<i>Sphagnum squarrosum ml</i>							1/0.02						
<i>Tetraphis pellucida ml</i>												9/0.18	
<i>Thuidium tamariscinum ml</i>							5/0.10	1/0.02					



# Přírodní rezervace Klokočské skály

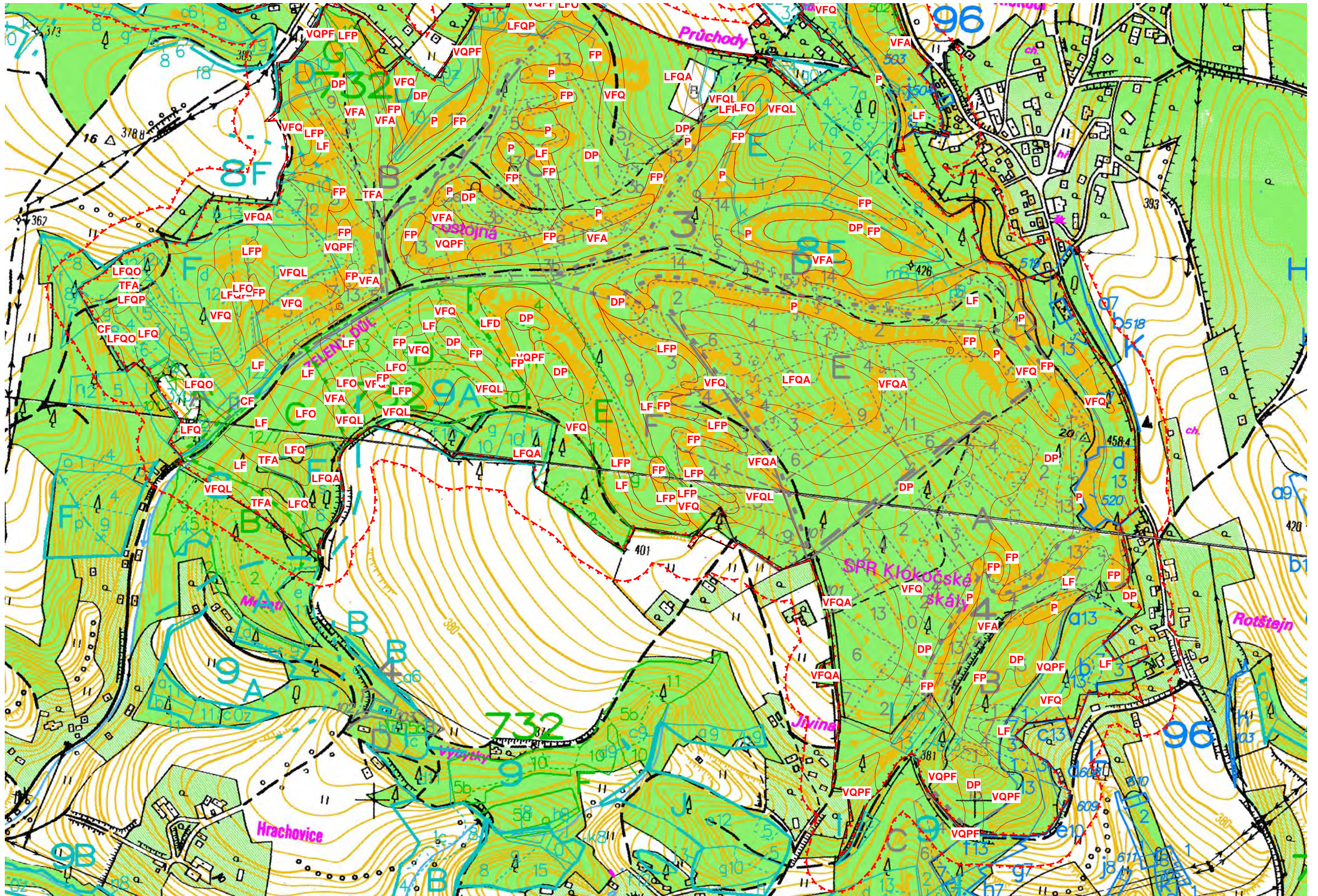


# Přírodní rezervace Klokočské skály





PR Klokočské skály - mapa potenciální vegetace



## Legenda mapy potencionální přirozené vegetace PR Klokočské skály

Vylišení mozaiky fytoocenologických vegetačních jednotek s pomocí lesních typů v PR Klokočské skály (MIKESKA 2006)

### LEGENDA K MAPĚ POTENCIONÁLNÍ PŘIROZENÉ VEGETACE PR KLOKOČSKÉ SKÁLY (235,14 HA)

FJ	Plocha	LT	Plocha	Výskyt fytoocenologických vegetačních jednotek
Fyziotyp: BORY				
P	15,43	OZ1	15,43	<i>Dicrano - Pinetum var. petraeae</i> / <i>Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i> Sýkora 1972
DP	27,44	OZ3	2,33	<i>Dicrano-Pinetum</i> (PASSARGE 1956) ( <i>Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i> Sýkora 1972)
		OM1	0,82	
		OM2	5,50	
		OM3	17,28	
		OM9	1,51	
VQPF	15,31	OK3	8,39	<b>přechod: <i>Dicrano-Pinetum</i> / <i>Vaccinio-Fagetum</i> / <i>Vaccinio-vitis idaeae-Quercetum</i></b> Oberdorfer 1957
		OK9	6,92	
FP	24,65	OY1	1,51	<b>Fago – Pinetum</b> (proviz.): <b>jemná mozaika: <i>Vaccinio-Fagetum var. petraeae</i></b> (proviz.) / <i>Dicrano - Pinetum var. petraeae</i> / <i>Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i> Sýkora 1972 / sv. <i>Asplenion septentrionalis</i> Oberdorfer 1938
		OY3	23,14	
Fyziotyp: BORO VÉ BUČINY AŽ BORO VÉ DOUBRAVY				
VFQP	0,92	3Y1	0,92	<i>Vaccinio-Fagetum quercetosum var. petraeae</i> (proviz.), / sv. <i>Asplenion septentrionalis</i> Oberdorfer 1938
VFQ	37,82	3M3	30,90	<i>Vaccinio-Fagetum quercetosum</i> (proviz.) / <i>Vaccinio-vitis idaeae-Quercetum</i> Oberdorfer 1957
		3N4	6,92	
VFQA	16,66	3M4	2,06	<i>Vaccinio-Fagetum quercetosum var. abieosum</i> (proviz.)
		3I4	14,60	
VFA	25,30	4M3	9,39	<i>Vaccinio-Fagetum</i> (proviz.) / <i>Vaccinio-vitis idaeae-Abietetum</i> Oberdorfer 1957
		4K6	4,79	
		4N4	11,12	
VFQL	13,21	3K5	13,21	<b>přechod: <i>Vaccinio-Fagetum quercetosum</i> (proviz.) / <i>Luzulo-Fagetum quercetosum</i></b> / <i>Luzulo albidae-Quercetum abietosum</i> (proviz.)
Fyziotyp: BUČINY A JEDLINY				
LFQ	3,96	3K1	2,23	<i>Luzulo-Fagetum quercetosum</i> (proviz.)
		3K9	1,73	
.FOO	2,59	3S1	1,12	<i>Luzulo-Fagetum quercetosum var. oxaliosum</i> (proviz.)
		3S8	0,58	
		3S9	0,34	
		3K6	0,55	
.FOA	12,22	3I5	10,11	<i>Luzulo-Fagetum quercetosum var. abieosum</i> (proviz.) / <i>Abieti-Quercetum</i> Mráz 1959
		3H1	0,71	
		3O6	1,40	
TFA	3,07	3V2	0,31	<i>Tilio-Fagetum alnetosum</i> (proviz.) / <i>Carici remotae-Fraxinetum</i> Koch ex Faber 1936
		4V1	2,54	
		4F9	0,22	
LFP	2,86	4Y0	2,86	<i>Luzulo-Fagetum athyrietosum var. petraeae</i> (proviz.) / sv. <i>Asplenion septentrionalis</i> Oberdorfer 1938
LF	19,49	4K1	12,18	<i>Luzulo-Fagetum typicum</i> Meusel 1937
		4K9	2,02	
		4N1	5,29	
LFO	4,36	4S1	0,24	<i>Luzulo-Fagetum oxalidetosum</i> (proviz.)
		4S6	2,58	
		4K7	1,54	
LFD	7,59	5N3	7,59	<i>Luzulo-Fagetum dryopteridetosum piceosum</i> (proviz.)
LAQ	1,25	4P1	0,87	<b>přechod: <i>Luzulo pilosae-Abietetum</i> Mráz 1957 / <i>Abieti-Quercetum</i> Mráz 1959</b>
		3P1	0,38	
CA	0,21	5G1	0,21	<i>Carici remotae -Abietetum</i> Husová 1998
Fyziotyp: OLŠINY, JASENINY A JAVORINY				
CF	0,80	5U1	0,66	<i>Carici remotae-Fraxinetum</i> Koch ex Faber 1936
		3L2	0,14	

Poznámky:

*Vaccinio-Fagetum* (proviz.) = syn. *Pino-Fagetum* Scamoni 1960, syn. *Myrtillo-Fagetum* Passarge 1965

*Dicrano-Pinetum* Passarge 1956 = syn. *Vaccinio myrtilli-Pinetum sylvestris* Juraszek 1928

# Legenda mapy lesních typů v PR Klokočské skály

## PŘEHLED LESNÍCH TYPŮ V PR KLOKOČSKÉ SKÁLY

PLO 18b

LT	HA	NÁZEV LESNÍHO TYPU	PŘIROZENÁ DŘEVINNÁ SKLADBA	FYTOCENOLOGICKÁ VEGETAČNÍ JEDNOTKA
OZ1	15,43	ZAKRSLÝ RELIKTNÍ BOR - skalnatý ( <i>Pinetum relictum</i> )	BO 9 BŘ 1 DB BK	<i>Dicrano - Pinetum var. petraeae / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
OZ3	2,33	- kamenitý	BO 8 BŘ 1 (DB BK) 1	<i>Dicrano - Pinetum var. petraeae</i>
OY1	1,51	ROKLINOVÝ SKELETOVÝ BOR – smrkový ( <i>Pinetum faucibile saxatile</i> )	BO 5 BK 2 SM 1 DB 1 BŘ 1 JD	<i>Vaccinio – Fagetum var. petraeae / Dicrano - Pinetum var. petraeae / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
OY3	23,14	- dubobukový	BO 5 BK 3 DB 1 BŘ 1 JD	<i>Vaccinio – Fagetum var. petraeae / Dicrano - Pinetum var. petraeae / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli / sv. Asplenion septentrionalis</i>
OM1	0,82	CHUDÝ (DUBOBUKOVÝ) BOR - vřesový ( <i>Querceto-Pinetum oligotrophicum</i> )	BO 8 BŘ 2 DB BK	<i>Dicrano - Pinetum / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
OM2	5,50	- brusinkový	BO 8 BŘ 2 DB BK	<i>Dicrano - Pinetum / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
OM3	17,28	- borůvkový	BO 8 BŘ 2 DB BK	<i>Dicrano - Pinetum / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
OM9	1,51	- svahový	BO 8 BŘ 2 DB BK	<i>Dicrano - Pinetum / Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
OK3	8,39	KYSELÝ DUBOBUKOVÝ BOR – borůvkový s melličkou ( <i>Querceto-Fagi-Pinetum acidophilum</i> )	BO 7 DB 1,5 BK 1,5 BŘ	<i>Dicrano - Pinetum (Querci-) / Vaccinio – Fagetum / Vaccinio vitis idaeae – Quercetum</i>
OK9	6,92	- svahový	BO 7 DB 1,5 BK 1,5 BŘ	<i>Dicrano - Pinetum (Querci-) / Vaccinio – Fagetum / Vaccinio vitis idaeae – Quercetum</i>
3Y1	0,92	SKELETOVÁ DUBOVÁ BUČINA – borůvková ( <i>Querceto-Fagetum saxatile</i> )	BK 3-6 DB 3 JD+1 BO 1-2 BŘ+1	<i>Vaccinio – Fagetum petraeae (Querci-) / sv. Asplenion septentrionalis</i>
3M3	30,90	CHUDÁ DUBOVÁ (BOROVÁ) BUČINA – borůvková ( <i>Querceto-Fagetum oligotrophicum</i> )	BK 4-5 DB 4 BO 1-2 BŘ	<i>Vaccinio – Fagetum / Vaccinio vitis idaeae – Quercetum</i>
3M4	2,06	- hasivková	BK 4-5 DB 4 BO 1 JD +-1 BŘ	<i>Vaccinio-Fagetum quercetosum var. abieosum</i>
3K1	2,23	KYSELÁ DUBOVÁ BUČINA – mellicová ( <i>Querceto-Fagetum acidophilum</i> )	BK 6-8 DB 1-3 JD+1	<i>Luzulo - Fagetum (Querci-)</i>
3K5	13,21	- borůvková	BK 4-6 DB 3-4 JD+1 BO+1	<i>Vaccinio - Fagetum / Luzulo-Quercetum</i>
3K6	0,55	- se šřavelem	BK 7-8 DB 2 JD+1	<i>Luzulo - Fagetum (Querci-) (Oxalis acetosella)</i>
3K9	1,73	- svahová	BK 6-7 DB 3-4 JD	<i>Luzulo - Fagetum (Querci-)</i>
3N4	6,92	KAMENITÁ KYSELÁ DUBOVÁ BUČINA - borůvková ( <i>Querceto-Fagetum lapidosum acidophilum</i> )	BK 5 DB 3-4 BO+1 BŘ +-1 JD	<i>Vaccinio – Fagetum / Vaccinio vitis idaeae – Quercetum</i>
3I4	14,60	ULÉHAVÁ KYSELÁ DUBOVÁ BUČINA – černýšová ( <i>Querceto-Fagetum illimerosum acidophilum</i> )	BK 5-6 DB 3-4 JD 1 BO +-1	<i>Vaccinio-Fagetum quercetosum var. abieosum</i>
3I5	10,11	- ostružiníková	BK 6-8 DB 1-3 JD+1	<i>Luzulo - Fagetum (Querci-) (Oxalis acetosella)</i>
3S1	1,12	SVĚŽÍ DUBOVÁ BUČINA – šřaveťová ( <i>Querceto-Fagetum oligo-mesotrophicum</i> )	BK 6-8 DB 1-2 JD +-1 LP+1 HB	<i>Luzulo - Fagetum (Querci-) (Oxalis acetosella)</i>
3S8	0,58	- ochuzená	BK 6-7 DB 2 JD +-1 LP+1	<i>Luzulo - Fagetum (Querci-) (Oxalis acetosella)</i>
3S9	0,58	- svahová	BK 5-6 DB 2-3 JD +-1 LP+1	<i>Luzulo - Fagetum (Querci-) (Oxalis acetosella)</i>
3H1	0,71	HLINITÁ DUBOVÁ BUČINA – šřaveťová ( <i>Querceto-Fagetum illimerosum mesotrophicum</i> )	BK 6 DB 2 JD 1-2 LP+1 HB	<i>Luzulo - Fagetum (Querci-) (Abieti-)</i>
3L2	0,14	JASANOVÁ OLSINA – prameništní ( <i>Fraxineto-Alnetum fontinale</i> )	OL 5 JS 4 (DB JV JL) 1	<i>Carici remotae-Fraxinetum</i>
3V2	0,31	VLHKÁ DUBOVÁ BUČINA – papratková ( <i>Querceto-Fagetum humidum fraxinosum</i> )	BK 4-5 DB 2-3 (LP JD)+1 (JS JV OL)+1	<i>Tilio - Fagetum (Alneto-)</i>
3O6	1,40	JEDLODUBOVÁ BUČINA – štavelová ( <i>Abieti-Querceto-Fagetum variohumidum mesotrophicum</i> )	DB 4 JD 2 BK 2-3 LP+1 HB+1	<i>Luzulo-Fagetum quercetosum var. abieosum / Abieti-Quercetum/</i>
3P1	0,38	KYSELÁ JEDLOVÁ DOUBRAVA – s bikou chlupatou ( <i>Abieto-Quercetum variohumidum acidophilum</i> )	DB 4 JD 3 BK 2 (OS BŘ) 1 SM LP	<i>Abieti - Quercetum / Abietetum (Fagi-)</i>
4Y0	2,86	SKELETOVÁ BUČINA – sběrný typ ( <i>Fagetum saxatile</i> )	BK 7-8 DB 1-2 (JD BŘ SM BO) +-1	<i>Luzulo - Fagetum var. petraeae / sv. Asplenion septentrionalis</i>
4M3	9,39	CHUDÁ (BOROVÁ) BUČINA – borůvková ( <i>Fagetum oligotrophicum</i> )	BK 6 DB 1 JD +-1 BO 1-2 BŘ	<i>Vaccinio – Fagetum</i>
4K1	12,18	KYSELÁ BUČINA – mellicová ( <i>Fagetum acidophilum</i> )	BK 7-8 JD 2 (DB SM) +-1	<i>Luzulo-Fagetum typicum</i>
4K6	4,79	- borůvková	BK 7 JD 1-2 DB 1 BO+1 SM	<i>Vaccinio – Fagetum / Vaccinio vitis idaeae – Abietetum</i>
4K7	1,54	- se šřavelem	BK 7-8 JD 2 DB +-1 LP	<i>Luzulo - Fagetum (Oxalis acetosella)</i>
4K9	2,02	- svahová	BK 7-8 JD 2 (DB SM) +-1	<i>Luzulo - Fagetum typicum</i>
4N1	5,29	KAMENITÁ KYSELÁ BUČINA – s kapradí ostěnkatou ( <i>Fagetum lapidosum acidophilum</i> )	BK 7 JD 2 DB 1 (JV LP)	<i>Luzulo - Fagetum (dryopteridetosum dilatatae)</i>
4N4	11,12	- borůvková	BK 6 DB 1 JD +-1 BO 1-2 BŘ	<i>Vaccinio – Fagetum / Vaccinio vitis idaeae – Abietetum</i>
4S1	0,24	SVĚŽÍ BUČINA – štavelová ( <i>Fagetum oligo-mesotrophicum</i> )	BK 8 JD 2 LP JV DB HB	<i>Luzulo-Fagetum (Oxalis) / Tilio cordatae-Fagetum</i>
4S6	2,58	- ochuzená	BK 8 JD 2 LP DB	<i>Luzulo - Fagetum (Oxalis acetosella)</i>
4F9	0,22	SVĚŽÍ KAMENITÁ BUČINA – roklínová ( <i>Fagetum lapidosum mesotrophicum</i> )	BK 7 JD 2 (LP JV SM) 1 JS DB	<i>Tilio cordatae-Fagetum (Alnus, Athyrium filix-femina)</i>
4V1	2,54	VLHKÁ BUČINA – netykavková ( <i>Fagetum humidum fraxinosum</i> )	BK 4 JD 4 DBL 1 (JS JV OL) 1 LP	<i>Tilio cordatae-Fagetum (Alnus)</i>
4P1	0,87	KYSELÁ DUBOVÁ JEDLINA - biková ( <i>Querceto-Abietetum variohumidum acidophilum</i> )	JD 4 DB 3 BK 2-3 (SM OS BŘ)+1	<i>Luzulo pilosae-Abietetum (Querci)</i>
5N3	7,59	KAMENITÁ KYSELÁ JEDLOVÁ BUČINA – se šřavelem ( <i>Abieti-Fagetum lapidosum acidophilum</i> )	BK 6 JD 3 SM 1 JV LP	<i>Luzulo-Fagetum dryopteridetosum (Picea, Abies, filices)</i>
5U1	0,66	VLHKÁ JASANOVÁ JAVOŘINA – devětsílová ( <i>Fraxineto-Aceretum vallidosum</i> )	JV 3 JS 3 BK 2-3 JL 1 (JD OL) +-1 SM	<i>Carici remote - Fraxinetum</i>
5G1	0,21	PODMÁČENÁ JEDLINA – přesličková ( <i>Abietetum quercinopiceosum paludosum mesotrophicum</i> )	JD 7 SM 2 OL 1 BK DBL OS	<i>Carici remotae -Abietetum</i>