


# Plán péče

o: přírodní rezervaci Prales Jizera  
na období: 2012–2021

	<p><b>RNDr. Richard Višňák, Ph.D.</b> biologické a ekologické průzkumy IČO 48048551 Mlýnská 271, 471 27 Stráž pod Ralskem <i>Kancelář:</i> Mírová 320, Stráž pod Ralskem, tel. 487 851 449 e-mail: rvisnak@volny.cz, mob. 723 736 264</p>
---	---

# Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	3
1.1 Základní identifikační údaje .....	3
1.2 Údaje o lokalizaci území .....	3
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí:.....	3
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma .....	4
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími .....	4
1.6 Kategorie IUCN.....	4
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ .....	4
1.8 Předmět ochrany EVL nebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu .....	5
1.9 Cíl ochrany.....	6
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany .....	6
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů .....	6
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti.....	21
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy .....	30
2.4 Současný stav ZCHÚ a přehled dílčích ploch .....	30
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup .....	33
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	35
3. Plán zásahů a opatření.....	36
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	36
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	38
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu .....	38
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	39
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností .....	39
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území .....	39
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území .....	39
4. Závěrečné údaje .....	40
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací) .....	40
4.2 Použité podklady a zdroje informací .....	40
4.3 Seznam používaných zkratk .....	43
4.4 Plán péče zpracoval .....	43

Přílohy

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉM ÚZEMÍ

### 1.1 Základní identifikační údaje

- evidenční číslo: 338
- kategorie ochrany: přírodní rezervace
- název území: Prales Jizera
  
- druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: výnos
- orgán, který předpis vydal: Ministerstvo kultury ČR
- číslo předpisu: 17.094/87-VI/2
- datum platnosti předpisu: 21. 12. 1987
- datum účinnosti předpisu: 29. 12. 1987

### Starší a související předpisy

- druh právního předpisu: výnos (první vyhlášení, zrušeno 1965)
- orgán, který předpis vydal: Ministerstvo školství a kultury
- číslo předpisu: 22.332/60-V/2
- datum platnosti předpisu: 21. 6. 1960
  
- druh právního předpisu: výnos (přehlášení, zrušeno 1987)
- orgán, který předpis vydal: Ministerstvo školství a kultury
- číslo předpisu: 41.355/65-V/2
- datum platnosti předpisu: 19. 10. 1965
  
- druh právního předpisu: vyhláška (změna kategorie na PR)
- orgán, který předpis vydal: Ministerstvo životního prostředí ČR
- číslo předpisu: 395/1992 Sb.
- datum platnosti předpisu: 11. 6. 1992
- datum účinnosti předpisu: 13. 8. 1992

### 1.2 Údaje o lokalizaci území

- kraj: Liberecký
- okres: Liberec
- obec s rozšířenou působností: Frýdlant
- obec s pověřeným obecním úřadem: Frýdlant
- obec: Hejnice
- katastrální území: Hejnice

**Příloha M1:** Orientační mapa s vyznačením území

### 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí:

Rezervace byla geodeticky zaměřena v r. 1975 (CIPRA 1990), kdy z rozsáhlého lesního pozemku byla vyčleněna parcela č. 1247/11 o výměře 94,86 ha. Tato parcela nicméně ve své jihozápadní části o cca 1,2 ha přesahuje hranici oddělení 342, která se kryje s hranicí rezervace v současném vymezení. Proč byla parcela tímto způsobem vymezena není jasné, neboť dle dostupných podkladů se hranice oddělení nezměnily od konce 19. století. Logické se tak jeví vést hranici rezervace po hranicích lesních oddělení.

Výměra rezervace dle zřizovacího výnosu z r. 1965 a 1987 činí 92,44 ha, dle platného LHP 93,63 ha.

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ. Jeho výměra činí přibližně 20,6 ha.

Tabulka 1: Parcelní vymezení PR Prales Jizera – k. ú. 638196 Hejnice

parcela dle KN	druh pozemku	způsob využití	LV	výměra celkem	výměra v ZCHÚ
1247/11	lesní pozemek		6	948566	936341
<b>Celkem</b>					<b>936341</b>

výměry v metrech čtverečních, dle katastru nemovitostí a geometrického plánu

**Příloha M2:** Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

### 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Tabulka 2

druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha
lesní pozemky	93,63	–			
vodní plochy	–	–	zamokřená plocha	–	–
			rybník nebo nádrž	–	–
			vodní tok	–	–
trvalé travní porosty	–	–			
orná půda	–	–			
ostatní zem. pozemky	–	–			
ostatní plochy	–	–	nepločná půda	–	–
			ost. způsoby využití	–	–
zast. plochy a nádvoří	–	–			
<b>plocha celkem</b>	<b>93,63</b>	–			

### 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

- národní park: ne
- chráněná krajinná oblast: Jizerské hory
- jiný typ chráněného území: CHOPAV Jizerské hory, ochranné pásmo vodního zdroje II. stupně, regionální biocentrum RC 06

#### Natura 2000

- ptačí oblast: CZ0511008 Jizerské hory
- evropsky významná lokalita: CZ0510412 Jizerské smrčiny

**Příloha M1:** Orientační mapa s vyznačením území

### 1.6 Kategorie IUCN

IV. řízená rezervace

### 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

#### 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

„Posláním rezervace je ochrana porostů, květeny a krajinných útvarů.“

(čl. 1, odst. 2 přílohy XXXIII výnosu MK ČSR č. 17.094/87-VI/2 ze dne 21. 12. 1987)

## 1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

### A. Ekosystémy

Tabulka 3

název ekosystému (kód biotopu)	podíl plochy v ZCHÚ*	popis ekosystému
horské smrčiny (L9.1)	50	zachovalejší porosty staršího a středního věku, volně zapojené i souvislejší porosty původem převážně z přirozené obnovy (smrk místní provenience), typu třtinových smrčin ( <i>Calamagrostio villosae-Piceetum</i> ), včetně borůvkových facií na sutích, menšinově i podmáčené smrčiny ( <i>Bazzanio-Piceetum</i> ), v nadrostu místy souše
suťová pole a skalní výchozy (S1.2, T8.3)	3	přirozená bezlesí skalních výchozů a suťových polí se sporadickou vegetací s převahou keříčků, lišejníků a mechorostů

\*údaje v procentech, odhadem; zbytek do 100 % připadá na mladé porosty menší hodnoty

Použité kódy biotopů: L9.1 – horské třtinové smrčiny, S1.2 – šterbinová vegetace silikátových a drolin, T8.3 – brusnicová vegetace skal a drolin.

### B. Útvary neživé přírody

Tabulka 4

útvár	geologická charakteristika	popis útvaru
skály, sutě, balvanové proudy	produkty mrazového větření na podloží hrubě a středně a drobně zrnité biotitické žuly	periglaciální tvary, včetně nivačních sníženin, izolované skály (tory) zejména na náhorní plošině, mrazové srázy, balvanité sutě a proudy, zčásti zazemněné

## 1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu

### A. Typy přírodních stanovišť

Tabulka 5

kód a název typu přír. stanoviště	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu typu přír. stanoviště
4030 Evropská suchá vřesoviště	1	druhově chudá acidofilní keříčková společenstva skalních výchozů a zazemněných částí suťových polí – as. <i>Rhodococco-Vaccinietum myrtilli</i>
7140 Přejídná rašeliniště a trásoviště	2	převážně druhotné podmáčené světliny v jižním úbočí; dále při severním okraji vrcholové plošiny i malý fragment vrcholovní vegetace
8220 Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů	1	sporadická vegetace na žulových skalních výchozech, balvanových sutích a proudech
91D0* Rašelinný les	3	pouze trosky rašelinné smrčiny ve východní části vrcholové plošiny – zbytky souší a řídké mlaziny smrku a nepůvodní kleče

9410 Acidofilní smrčiny ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	50	volně zapojené i souvislejší smrčiny středního a zralejšího věku (tyčoviny až kmenoviny) as. <i>Calamagrostio villosae-Piceetum</i> , podružně též <i>Bazzanio-Piceetum</i> ; porosty víceméně přirozeného původu, zčásti s prosadbami/podsadbami smrku, kleče a jeřábu; dále lze pod přírodní stanoviště zahrnout i výrazněji kulturně ovlivněné porosty zaujímající dalších cca 40 % území
--	----	--

\* hvězdička označuje prioritní typy přírodních stanovišť

## B. Evropsky významné druhy a ptáci

Tabulka 6

název druhu	aktuální početnost/ vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
<i>Aegolius funereus</i> – sýc rousný	součást populace na rozsáhlejších územích, stavy kolísají, nepravidelně hnízdí	zranitelný	smrčiny

### 1.9 Cíl ochrany

Cílem další péče o území je eliminace či alespoň minimalizace nepůvodního genetického materiálu. Tento úkol je nejnáze splnitelný u kleče, jejíž výsadby pokrývají velkou část území rezervace. Veškeré klečové výsadby, s výjimkou pravděpodobně původního výskytu na vedlejší vrcholové skále, by měly být z porostů postupně zcela odstraněny. Prozatím lze kleč ponechat jako krycí dřevinu pro výsadby či zmlazení smrku – to je smysluplné zejména na ekologicky namáhané vrcholové plošině (a zvláště v její východní, zrašelinělé části). Přednostně by kleč měla být odstraněna z balvanových a kamenitých akumulací, které mají charakter přirozených bezlesí či ředin – tyto plochy mají reliktní charakter a případné zapojení klečového porostu by znamenalo významné ohrožení místní bioty. V polohách přirozeně lesních by mělo dojít k úplnému výřezu kleče do cca 20 let. Na rozdíl od rašeliníšť (zejména vrchovišť náhorního typu), kde je vitalita smrku významně oslabena deficitem živin v podmínkách přetrvávající depoziční zátěže, jsou růstové podmínky pro smrk ztepilý na území PR Prales Jizera poměrně příznivé a není zde důvod prosazovat náhradní dřeviny.

Podstatně složitější je situace v případě mladých výsadeb smrku. Především je zapotřebí dohledat jejich původ. V první polovině 90. let ještě doznívaly výsadby smrku získaného z PLO 34 Hornomoravský úval, tedy z růstové oblasti naprosto odlišné od Jizerských hor. Pokud budou výsadby tohoto původu na území PR prokázány, mělo by se přistoupit k rekonstrukci těchto porostů a to nejlépe ještě před dosažením jejich plodnosti.

## 2. ROZBOR STAVU ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉHO ÚZEMÍ S OHLEDEM NA PŘEDMĚT OCHRANY

### 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

#### 2.1.1 Geomorfologie a geologie

Dle geomorfologického členění ČR (DEMEK et al. 1987) náleží zájmové území do Krkonošsko-jesenické soustavy (subprovincie), Krkonošské podsoustavy (oblasti), celku Jizerské hory, podcelku Jizerská hornatina a okrsku Smědavská hornatina.

*Smědavská hornatina* zaujímá severní část Jizerské hornatiny, vytváří členitou hornatinu na výrazně porfyrickém granodioritu až adamellitu v oblasti maximálního tektonického vyklenutí při hlavním evropském rozvodí, s rozsáhlými klenbovými vrcholy a s vysokým zlomovým svahem na severu v povodí Smědé, rozřezaným hlubokými údolními potoky s vodopády. Charakteristické jsou četné tvary zvětrávání a odnosu granitoidů – izolované skály, skalní hradby, mrazové sruby a srázy, kryoplanační terasy, kamenná moře, balvanové haldy a proudy, žokovité, kvádrovité a deskovité balvany a bloky, skalní mísy, žlábkovité škrapy; pro náhorní část okrsku jsou typická vrchoviště s jezírky. Nejvyšším bodem této geomorfologické jednotky je Jizera (1122 m), dalšími význačnými kótami jsou Černá hora (1085 m), Smědavská hora (1084 m), Holubník (1071 m), Ptačí kupy (1013 m), Polední kameny (1006 m), Paličník (944 m).

Území přírodní rezervace zahrnuje vrcholovou část hory Jizery. Je přibližně oválného tvaru, s osami cca 1500 a 950 m, protažené ve směru západ-východ. Nejmenší nadmořské výšky dosahuje východní okraj rezervace (přibližně 1000 m), nejvyšším bodem je vrcholová skála s kótou 1122 m. Ta je současně druhým nejvyšším bodem české části Jizerských hor a nejvyšším bodem Jizerské hornatiny. Hranice rezervace je vedena zhruba po vrstevnici, zejména v severovýchodním kvadrantu, kde sleduje výšku 1010-1030 m. Na západě stoupá k 1040 m, na jihozápadě k 1060 m a dále na východ postupně klesá až na cca 1000 m.

Na geologické stavbě se dle Geologické mapy ČR 1:50 000, listu 03-14 Liberec (CHALOUPSKÝ 1988) podílí převážně výrazně porfyrická, středně zrnitá žula až granodiorit, východně od vrcholu pak též drobnozrná biotitická a aplitická žula. Ještě níže ve východním svahu je mapována středně zrnitá biotitická žula.

Horninové podloží vystupuje na povrch ve velmi četných tvarech zvětrávání a odnosu hornin, jež lze z hlediska geomorfologie označit jako izolované skály (tory), skalní hradby, mrazové sruby a srázy, balvanové haldy a proudy a kamenná moře. Na některých skalních výchozech jsou vyvinuty skalní mísy („hrnce“). Výskyt a typová různorodost těchto jevů, zejména suťových polí (souborné označení pro poslední tři kategorie) je na Jizeře nápadně většího rozsahu než na jiných lokalitách v centrální části hor.

BURDA (1980) na území rezervace a v jejím nejbližším okolí vylíčil celkem 13 samostatných skal či skalních útvarů, které rovněž pojmenoval. Neméně významné jsou balvanové a kameňité akumulace, které lze z genetického hlediska považovat též za mrazové srázy a kryoplanační terasy. Akumulace žulových klastů o velikosti kamenů (do 25 cm), balvanů (25-100 cm) až bloků (nad 1 m) nacházíme na území rezervace a v jejím okolí ve značné hojnosti a na plochách různé rozlohy. Vyhraněné typy jsou přirozeně bezlesé, nejvýše s nesouvislou bylinnou vegetací, často však i bez ní, v minulosti s výraznými porosty lišejníků (dnes již jen s jejich fragmenty). Tyto nejtypičtější akumulace jsou roztroušeny na jižních až jihovýchodních svazích. Plošně významnější, avšak méně nápadné jsou klastické akumulace více méně zazemněné, přirozeně porostlé lesem, který však bývá někdy jen mezernatý a zakrslého vzrůstu. Ty se vyskytují velkoplošně zejména ve východním a severozápadním svahu, na menších plochách i jinde.

Suťová pole v oblasti Jizery zdokumentovali GINZEL & NOVÁK (1962). V širším prostoru lokality Na Hřebenkách (při jihovýchodním okraji rezervace) vylíčili celkem 12 suťových polí o různé rozloze. Vlastnímu území rezervace se ovšem věnovali jen okrajově, takže jejich pozornosti uniklo i největší otevřené suťové pole (balvanové moře) na jižním svahu.

BURDA (1980) z rezervace popsal tři lokality, z toho dvě na jižním svahu (označil je jako Náhorní a Na Hranici) a jedno na východním svahu (pojmenované U Lovecké chaty). Jejich lokalizace je poměrně jednoznačná, neboť jde o nejvýraznější přirozeně nelesní plochy v oblasti Jizery. Lokalita „Na Hranici“ ale již do území rezervace nezasahuje, leží vně jeho jižní hranice.

Autor tohoto textu (VIŠŇÁK 2000) v území zaměřil a popsal celkem 17 výskytů balvanových akumulací na území PR či v jejím blízkém okolí. Tento výčet přitom nelze označit za vyčerpávající.

Projevy pleistocénní glacienní a nivační modelace na Jizeře studoval PILOUS (2006). Jizera je součástí jednoho z dvou nejvýznamnějších anemo-orografických systémů Jizerských hor, sestávajících z velké rozlohy deflačních ploch, v jejichž závětrných prostorech docházelo během glaciálů k akumulaci většího objemu sněhu a místy i ke vzniku malých horských ledovců. Za jednu z nejvýznamnějších takových lokalit považuje autor tzv. Jizerskou jámu, která se nachází při jv. okraji rezervace, méně významná je Smědavská jáma, situovaná ve východním úbočí Jizery. Níže je připojena citace článku V. Pilouse z časopisu *Opera Corcontica*, týkající se hory Jizery.

**Jizerská jáma.** Nachází se na jihovýchodním svahu Jizery (1122 m), ve výšce mezi 1050–970 m, v závětrném turbulentním prostoru A–O systému Štolpichu. Představuje nejdokonalejší nivační depresi Jizerských hor s některými znaky karoidu a vrstevnicovou šířkou 650 m. Deprese je dvoudílná. Výše položená východní část je mělká a její svahy, nahoře ukončené hranou, pokrývá kamenné moře, zčásti však přerostlé vegetací, která ho člení na dvě víceméně samostatné části. Dno je poměrně svažité, vyplněné chaotickými, zvlněnými, hlinitokamenitými akumulacemi. Ve východní části z nich vystupuje i jedna nevýrazná bochníkovitá elevace, v západní je dominantní rozsáhlejší a výraznější terasovitá forma s ostrým ohraničením na západě, zatímco na východě zvolna přechází do chaotických zvětralinových akumulací.

Západní, níže položená část deprese je hlubší a výrazněji amfiteátrovitá, s ostřejší horní hranou a strmějšími svahy a jen málo svažitém dnem. Na její dokonalejší modelaci může mít vliv i celkové stáčení svahů Jizery, takže tato část jámy má východnější orientaci. Celá tato část se ještě dále člení na dvě nepřilíhající výrazné dílčí deprese. Také v jejích svazích vystupují drobná balvanová pole – prostřední z nich má dokonce znaky spádnicového kamenného proudu. Také její dno je výrazněji členité. Uprostřed vystupuje z úpatní části svahu deprese nápadná, mírně svažitá, jazykovitě bochníkovitá elevace s lalokovitým čelem, dlouhá i široká okolo 85 m. Z depresi po jejích stranách vytékají drobné potůčky a na dně severní z nich je malé rašeliniště.

S ohledem na členitost Jizerské jámy lze uvažovat o jejím dvouetapovém vývoji. Západní, zahloubenější deprese vznikla pravděpodobně v období pleniglaciálu, kdy zde mohlo existovat i drobné stacionární ledové těleso čoučkovitého tvaru. Dnové akumulace však nemají charakter morén.

Vznikly nejspíše druhotně v pozdějších fázích (kataglaciálu), kdy sem bylo již transportováno podstatně menší množství sněhu. Tak rozmanitě a tvarově nesourodé akumulace dna Jizerské jámy dokonce nevylučují, že jejich výrazněji vypuklé části (zvláště ona největší, bochníkovitě jazykovitá elevace) mají genezi podobnou kamenným ledovcům. Rozsáhlejší formace balvanových moří na svazích, zvláště ve východní části jámy svědčí o intenzivním pleistocénním mrazovém zvětrávání (kongelifrakci) skalního podloží. Silné podmáčení půd na vrcholové plošině Jizery a dokonce přítomnost svahového rašeliniště ve svazích přímo nad Jizerskou jámou (které přerušuje lem kryoplanačních teras) ukazuje na hojné zásobování tohoto prostoru povrchovou a zvláště puklinovou vodou, které přispívalo k mimořádně intenzitě těchto procesů. Jednalo by se tak o dokonalý příklad vzniku karovitých depresí (pseudokarů) ve smyslu uváděném Rothem (1944).

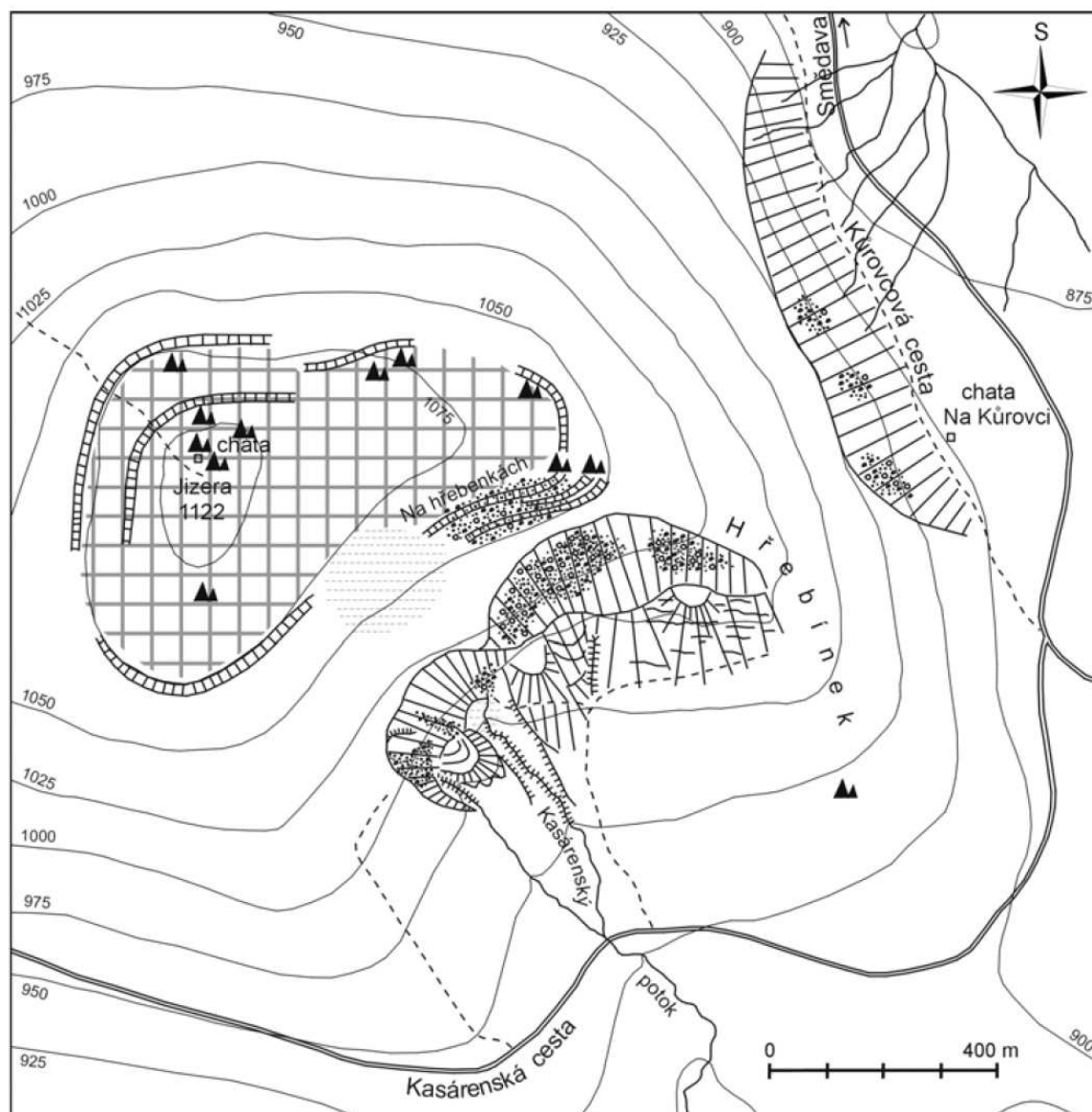
**Smědavská jáma.** Také na východním až severovýchodním svahu kupolovité elevace Jizery lze v závětrné poloze pozorovat protáhlou a velmi mělkou svahovou depresi (Smědavská jáma) nad silnicí mezi horskou chatou Smědavou a chatou Kůrovec. Směrově má sice podstatně výhodnější orientaci (SV) než Jizerská jáma, ale její úpatní poloha, bez znaků preglaciálních dispoic neskytala dobré podmínky pro její vývoj. Navíc i podíl sněhu, který sem byl transportován A–O systémem Štolpichu byl podstatně menší a proto jáma nemá ani charakteristický amfiteátrovitý tvar, ale vymezuje ji jen horní terénní hrana a nápadně strmější sklon svahu. Chybějí tu i jednoznačné akumulace na dně; pouze ve svazích vystupují drobné zbytky balvanových moří, zarůstající vegetací. I když i v případě Smědavské jámy se nejspíše uplatňovala nivační geneze, strmé svahy nasvědčují také výrazný podíl kryogenních procesů.

Část sněhu transportovaného A–O systémem Štolpichu však byla svívána naopak i dále k jihu, do pramenné oblasti Jedlové a Bílé Desné. Jejich velmi povlně klesající úvalovitá údolí, sestupující pod 900 m a vyznačující se navíc jižní expozicí, však neskytaly možnost vzniku závětrného turbulentního prostoru a tedy ani větší kumulace sněhu a proto v tomto prostoru žádné nivační deprese nevznikly.

**Jizera (1122 m).** I samotný kupolovitý vrchol Jizery však vykazuje výrazné znaky kryogenní modelace. Žulové skalní hradby a tory hlavní skupiny s vlastní vrcholovou kótou, vystupující z rozsáhlé plošiny zarovnaného povrchu na temeni, patří k největším v Jizerských horách. Mimo ní jsou zde však i další menší a hlavně nižší torza skalních hradeb a torů v podstatně pokročilejším stadiu destrukce, podmíněném pravděpodobně strukturálními



příčinami danými odlišnou zrnitostí žuly. Nacházejí se jak na jižním výběžku plošiny, tak na východním, a také v místě, kde vybíhá svahové žebro Hřebínku.



Obrázek 1: Situační pláněk vrcholu Jizery s Jizerskou (uprostřed) a Smědavskou jámou (vpravo nahoře). Legenda: 1. vymezení glaci-nivačních a nivačních depresí, 2. skalní hradby a tory, 3. kryoplanáčnické terasy, 4. kryoplanáčnická plošina, 5. balvanová pole a kamenné proudy, 6. kamenný ledovec, 7. rašeliniště, 8. silnice a lesní silnice, 9. cesty a pěšiny (PILOUS 2006)

Vrcholový zarovnaný povrch je z velké části krytý zrašeliněnými půdami s vysokou hladinou podzemních vod, o čemž svědčí drobné tůně a louže v terénních depresích. Tyto hydrogeologické příčiny nejspíše přispívaly k tomu, že vrcholové plató ledvinového půdorysu je po obvodu z velké části lemováno výraznými kryoplanáčnickými terasami, přerušeny pouze v krátkých úsecích na jihozápadní a severovýchodní straně a svahovým rašeliništěm na jihovýchodě přímo nad Jizerskou jámou. Nejdokonaleji je vyvinutá na severní straně (strmým balvanitým stupněm jí překonává i žlutě značená turistická cesta na vrchol), dále na jižním výběžku, ale vůbec nejlépe na východním nad Hřebínkem. Zdejší silně hrubozrnná žula se rozpadá v drobnějších úlomcích, které umožnily inten-

zivnější mrazovou segregaci a kryoplanační stupeň se tu dělí na dvě, v krátkém úseku dokonce na tři kryoplanační terasy nad sebou. Jejich spojené balvanito-kamenité čelní svahy (mrazové srázy) vytvářejí dokonce drobné kamenné moře, označované Na hřebenkách (GINZEL & NOVÁK 1962) (Obr. 5.). Kryoplanační terasy lemující vrcholové plató Jizery jsou nejdokonaleji vyvinuté v Jizerských horách a jsou srovnatelné i se známými terasovými systémy nejvyšších krkonošských hor, které však vznikly v polohách zhruba o 300–400 m vyšších.

### 2.1.2 Půdní poměry

V půdním pokryvu oblasti se odráží minerálně chudé horninové podloží, málo členitý reliéf podmiňující stagnaci srážkových i podpovrchových vod a zejména chladné, mimořádně humidní klima. Dle Syntetické půdní mapy ČR, listu A-3 Liberec (NOVÁK 1993) se širší zájmové území vyznačuje převahou typického podzolu s akcesorickou příměsí organozemního gleje. TOMÁŠEK (1995) na základě interpretace lesní typologické mapy rozlišuje na území rezervace následující půdní jednotky:

- podzol zrašelinělý na substrátu kyselých intruziv pokrývá souvisle všechna úbočí Jizery, stejně jako severně ležící Smědavské hory a dalších elevací; jde o dominantní půdní jednotku rezervace;
- surová půda (regozem, popř. litozem) zaujímá skeletnaté polohy severozápadně a jihovýchodně od vrcholu (oblast suťových polí);
- glej zrašelinělý představuje maloplošnou enklávu v jižním svahu pod vrcholovou plošinou;
- organozem vrchovištní pokrývá nevelkou plochu ve východní části vrcholové plošiny.

(u maloplošně vyznačených jednotek nelze v mapě rozlišit substrát, pravděpodobně jím však jsou ve všech případech kyselá intruziva)

Navzdory jednotnému substrátu (žule a jejím zvětralinám) jsou tak půdní podmínky rezervace poměrně pestré. Poměrně časté jsou skeletnaté půdy s různým stupněm zahlinění, které jsou nerovnoměrně rozšířeny ve strmějších svazích všech orientací. V nejvíce exponovaných polohách mají charakter víceméně otevřených sutí, s pouze nesouvislým až zcela chybějícím stromovým porostem. Významný je i podíl půd podmáčených a zrašelinělých. Podmáčené půdy tvoří výraznější enklávu ve svazích jižně od vrcholové plošiny, vyskytují se ale i v západním úbočí, zejména při okraji území. Další výskyt podmáčených, resp. zrašelinělých půd je v sv. svahu. Na vrcholové plošině je pak vyvinuta půda blízká organozemi. Výskyt rašelinných půd v těchto náhorních polohách je pro Jizerské hory příznačný – rašelinné půdy jsou rozšířeny i při vrcholu Smědavské hory a na Černé hoře.

### 2.1.3 Klimatologie

Podnebí oblasti je zásadně ovlivněno orografickým postavením Jizerských hor vůči vlhkému oceánskému proudění od severu až severozápadu. Mohutné, příkře se zdvihající severní úbočí hor s relativní výškou 600-700 m má výrazný kondenzační účinek a podmiňuje bohatou srážkovou činnost. K tomu přispívá i rozsáhlá náhorní planina s vlastním mezoklimatem. Teplotní a zejména srážkové charakteristiky tak vykazují hodnoty, které bychom ve středoevropském prostoru očekávali ve větších nadmořských výškách.

KONČEK (in VESECKÝ et al. 1958) řadí téměř celé Jizerské hory do chladné oblasti a mírně chladného okrsku. QUITT (1971) vymezuje v rámci chladné oblasti na území CHKO tři klimatické rajóny – CH 4, CH 6 a CH 7. Jádrová část hor, včetně zájmové lokality, je zahrnuta do okrsku CH 6 s touto charakteristikou: léto je velmi krátké až krátké, mírně chladné, vlhké až velmi vlhké, přechodné období dlouhé, s chladným jarem a mírně chladným podzimem, zima je velmi dlouhá, mírně chladná a vlhká, s dlouhým trváním sněhové pokrývky. Klima

oblasti má zřetelné rysy hygrické, zčásti i termické oceánity, která se projevuje vyrovnaným chodem srážek a teplot. Zajímavá je zejména srážková křivka, která je v návětrné části hor poměrně plochá, přičemž podíl srážek za teplý a chladný půlrok je zhruba 1:1.

V připojených tabulkách jsou uvedeny dlouhodobé průměry měsíčních teplot a srážek naměřené v 1. polovině 20. století na stálých pozorovacích místech v centrální části Jizerských hor. Pro vrcholovou oblast Jizery (nadmořskou výšku 1100 m) lze na základě jednoduchých extrapolací očekávat průměrnou roční teplotu mezi 2,5 a 3 °C, průměrné teploty měsíce ledna mezi -5,5 a -6,0 °C a měsíce července kolem 11,5 °C. S klesající nadmořskou výškou pochopitelně tyto hodnoty rostou, určité rozdíly lze předpokládat i mezi jednotlivými expozicemi a mezi plochami souvisle odlesněnými a zalesněnými. Roční úhrn srážek se pohybuje mezi 1500 a 1700 mm, na vyšší hodnotu lze usuzovat podle blízké srážkoměrné stanice U Studánky, s přihlédnutím k relativnímu srážkovému poklesu na izolovaně vystupujících kopcích.

Důležitou charakteristikou v porovnání s okolním územím je cirkulační ráz mezoklimatu, který se vyznačuje zesíleným vzdušným prouděním a dobrou ventilací všech prostor. Ochlazující se vzduch po všech úbočích plynule odtéká, takže se zde prakticky nesetkáme s radiačními mrazy (a radiačními mlhami) tak typickými pro pánevní polohy zejména v údolích Jizerky a horní Jizery. Pozdní mrazy se vyskytují s nepoměrně nižší frekvencí než v okolním nižším reliéfu, denní amplitudy teplot jsou poměrně úzké. Za jasných letních nocí a zejména východů slunce tak může činit rozdíl teplot mezi vrcholovou částí Jizery a např. Malou Jizerskou loukou 10 i více stupňů. Relativně oceánický ráz podnebí má pak značný význam pro odrůstání dřevin, zejména pokud jde o jejich ohrožení mrazem. V dalších etapách vývoje jsou ale porosty konfrontovány s celkově nízkými teplotními průměry, silnými, někdy až ničivými větry, častými silnými námrazami a bohatou sněhovou pokrývkou, která způsobuje vrškové zlomy smrků a různé deformace.

Tabulka 7: Roční chod teplot za období 1901-1950 (VESECKÝ et al. 1961) – údaje ve °C

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok	IV-IX	X-III
Nová Louka	-4,8	-4,0	-0,8	3,3	9,1	12,0	13,8	12,9	9,7	5,2	0,0	-3,3	4,4	10,1	-
Desná, Souš	-4,9	-4,0	-0,8	3,1	8,8	12,1	14,0	13,1	9,8	5,2	0,1	-3,4	4,4	10,2	-

stanice Bedřichov, Nová Louka (780 m), stanice Desná, Souš (772 m)

Tabulka 8: Roční chod srážek za období 1901-1950 (VESECKÝ et al. 1961) – údaje v mm

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok	IV-IX	X-III
Nová Louka	111	96	86	99	98	137	153	161	110	112	105	105	1373	758	615
Kristiánov	111	90	89	96	95	135	147	159	108	112	104	110	1356	740	616
U Studánky	165	132	114	128	111	152	175	177	121	136	143	151	1705	864	841
Jizerka	137	110	96	100	103	134	150	156	120	127	118	125	1476	763	713
Desná, Souš	131	106	87	92	90	109	131	132	98	110	111	115	1312	652	660

stanice: Bedřichov, Nová Louka (780 m); Bedřichov, Kristiánov (798 m); Bílý Potok, U Studánky (900 m); Jizerka (870 m), Desná, Souš (772 m).

Výše uvedené hodnoty se vztahují pouze na období let 1901-1950. Současný chod průměrných teplot a srážek je zřejmě již dosti odlišný – průměrné teploty zimních měsíců jsou za poslední roky zřetelně vyšší než v minulosti, poněkud teplejší bývají i letní měsíce, zde jsou však značné odchylky mezi jednotlivými roky. Z hlediska srážkového režimu je patrný celkový pokles srážek, a to jak v letním, tak i v zimním období – větší podíl srážek v současnosti připadá na přechodná období. Z ekologického hlediska je tento posun nežádoucí, neboť srážky chybí jak v létě (vegetační optimum), tak i v zimě (zásoba ve sněhové pokrývce). Uvedené změny souvisejí jednak s velkoplošným odlesněním Jizerských hor a odumřením lesa, současně jsou však odrazem obecnějších trendů (fluktuací?) v podnebí, které bývají považovány za příznak globálních změn (oteplení) podnebí vlivem antropogenní činnosti.

### 2.1.4 Hydrologie

Zájmové území je situováno na hlavním evropském rozvodí – v úbočích Jizery sbírají prameny Bílá a Hnědá Smědá, Černá a Bílá Desná. K povodí Smědé a tím i k vodám Baltského moře náleží severní část území, do vod Desné a tím i do Severního moře je odvodňována jižní část rezervace. Všechny uvedené toky pramení až v úpatních polohách ± vně hranic rezervace, na území PR stálé vodní toky chybí. Pouze za deštivějších období dochází k odtoku povrchových vod po svazích, mimo jiné i podél značené turistické cesty k vrcholu. Při jižní hranici rezervace se nachází pramen tzv. Bražecké vody, levého přítoku Bílé Desné, jejíž tok je naznačen při okraji území. Poměrně vydatná prameniště jsou na hranici rezervace západně od vrcholu – ve starém, více méně odumřelém porostu i v mladé smrčíně jsou patrně silně zamokřené a zrašelinělé plošky, které náležejí do povodí Bílé Smědé. Výrazné mokřiny, dokonce i s malými průtočnými tůňkami, se nacházejí ve svahu jižně od vrcholové plošiny. Velmi početná, avšak jen maloplošná prameniště nalezneme i v severních svazích, hlavně pod východním předvrcholem Jizery (1078 m) – vody odsud odtékají rovněž do Bílé Smědé.

Vodní plochy jsou v území zastoupené jen několika malými, částečně vysychajícími rašelinnými jezírky a pramennými tůňkami. První z nich se nacházejí v oblasti předvrcholu, druhé pak vzácně v severním i jižním svahu, kde jsou vyhledávány zvěří a proměněny na kaliště. Při východním okraji rezervace se nachází ještě studánka chráněná kamenným přístřeškem (zdroj vody pro nedalekou loveckou chatu).

### 2.1.5 Botanické poměry

**Fytogeograficky** náleží zájmové území do obvodu České oreofytikum, fytogeografického okresu 92. Jizerské hory, podokresu a) Jizerské hory lesní (SKALICKÝ 1988). Vyznačuje se velmi chudou květenou přechodného hercynsko-sudetského typu, odpovídající klimaxu horských jedlosmrkových bučin a zonálních, častěji však podmáčených a rašelinných smrčín a nelesních vrchovišť. Převažují tudíž prvky boreálně-montánního rozšíření, na vrchovištích pak nepočtené druhy subarktického rozšíření. Významný je i podíl druhů se subatlantským rozšířením, což odpovídá klimatickým podmínkám a geografickému postavení Jizerských hor na západním okraji sudetského masívu.

K nejběžnějším druhům, které určují „floristický ráz území“ náleží *Picea abies*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Galium saxatile*, *Avenella flexuosa*, *Trientalis europaea*, s menší frekvencí např. *Dryopteris dilatata*, *Carex pilulifera*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Homogyne alpina*, *Senecio hercynicus*, *Nardus stricta*, *Juncus squarrosus*, *Huperzia selago* (řídce); z druhů podmáčených a rašelinných půd jsou to zejména *Eriophorum vaginatum*, *Carex nigra*, *C. canescens*, *C. echinata*, *Eriophorum angustifolium*, *Juncus filiformis*, *Viola palustris*, na vrchovištích (mimo území PR) jsou pak rozšířeny mj. druhy *Andromeda polifolia*, *Carex limosa*, *C. pauciflora*, *Empetrum nigrum*, *Lycopodium annotinum*, *Melampyrum pratense*, *Oxycoccus palustris*, *Pinus mugo*, *Scheuchzeria palustris* (lok.), *Trichophorum cespitosum*, *Vaccinium uliginosum*. Živnější smrkové polohy pak indikují zejména druhy *Athyrium distentifolium*, *Cicerbita alpina*, *Polygonatum verticillatum*, *Ranunculus platanifolius*, *Silene dioica*, *Stellaria nemorum*, *Streptopus amplexifolius*. Na přechodu do horských bučin jsou navíc rozšířeny *Maianthemum bifolium* a *Prenanthes purpurea*. Sudetský prvek představují řídce se vyskytující *Gentiana asclepiadea* a *Salix silesiaca*.

**Potenciální přirozená vegetace.** Centrální část Jizerských hor je spojována s představou souvisle vyvinutých klimaxových smrčín. Tento rozšířený názor se přenesl i do obsahu lesních typologických map, kde velké rozlohy zaujímá 8. lesní vegetační stupeň (smrkový), zatímco téměř veškerou zbývající plochu centrální části hor vyplňuje 7. stupeň bukosmrkový (tj. s převažujícím smrkem). Paleobotanické průzkumy ale dosvědčují, že v minulosti tomu tak

vždy nebylo (RYBNÍČKOVÁ 1985). Z rozboru fosilních pylových spekter, dochovaných v rašelinných substrátech náhorních poloh je zřejmý vysoký podíl, místy až převaha pylového spadu buku a jedle. Je zajímavé, že zastoupení pylu obou těchto dřevin, zejména ale buku, je ve vrcholových polohách vyšší než v lokalitách níže položených.

Samotná Jizera nebyla palynologickou metodou dosud prozkoumána i když je zde k dispozici poměrně dobře vyvinutý rašelinný sediment přímo ve vrcholové oblasti. Z ekologicky příbuzných lokalit byla šetřena Vlčí a Vánoční louka, nejbližší území jsou pak profily z obou Klečových luk. Vlčí louka, která leží v náhorní poloze, v nadmořské výšce kolem 1020 m, studovala PUCHMAJEROVÁ (1936). Uvádí odsud vysoký podíl jedle v celém profilu (až 42 %), stejné maximum dosahuje i buk – obojí v hloubce kolem 200 cm (diagram ani tabulka bohužel nejsou připojeny, profil je jen stručně popsán v textu). Z uvedeného je zřejmé, že buk a jedle tvořily po delší dobu většinu pylového spadu, četnější než pyl smrku a borovice (kleče), které zde recentně převažují. Dle autorčina blíže nedokladovaného sdělení poskytl podobné výsledky i profil z Vánoční louky, která leží ještě asi o 30 m výše než Vlčí louka. PLAIL (1927) odebíral rašelinu z Malé Klečové louky. Maximum pylu buku zaznamenal v hloubce 65 cm – 22,6 % při současném zastoupení pylu jedle 27,3 % a smrku 26,6 % (ve dvou dalších vzorcích má jedle 30 %). V uvedených vzorcích je zároveň nízký podíl borovice, takže lze usuzovat, že vrchoviště bylo v té době jen nesouvisle porostlé klečí a kleč zřejmě nebyla příliš běžná ani v širším prostoru. Uvedené výsledky se vztahují na období zhruba před 1000-2000 lety, tj. před osídlením okolní krajiny člověkem. Poměrně přesvědčivě dokazují, že ještě v nadmořských výškách nad 1000 m tvořily hlavní složku lesních porostů buk s jedlí. Smrk byl omezen jen na rašelinné půdy a s větší frekvencí vystupoval v nejvyšších hřebcových polohách, kde však patně tvořil jen součást smíšeného porostu s jedlí a bukem. Tomu by do značné míry odpovídaly i údaje popisu lesních porostů z r. 1732 od nadlesního G. TSCHIEDELA (sec. FIRBAS 1929), kde z vyšších poloh „Hejnického lesa“ jsou jako hlavní dřeviny uváděny jedle a smrk. Buk není zmiňován ani zde, ani jinde v nejvýše položené části hor (až na Ptačí kupy a Holubník). To je možné vysvětlit chladným obdobím zhruba mezi lety 1600-1850 (jiní autoři kladou začátek tohoto období až o dvě stě let dříve), označovaným jako malá doba ledová. V této době lze všeobecně doložit vzestup zastoupení jedle a smrku v porostech na úkor dřívě mnohem hojnějšího buku (v nižších polohách je další podstatnou příčinou této změny i lesní pastva, která zvýhodnila obě jehličiny před bukem). Nelze ani vyloučit, že velká část buku byla již dřívě vytěžena (pravděpodobnější je to u kleny, jehož kmeny se přímo v porostu spalovaly pro získání potaše a nevznikal zde tudíž problém s dopravou v neschůdném terénu).

I přes výše uvedené se zdá, že ve vrcholové části Jizery, jež tvoří i převážnou část rezervace, byl již vzhledem ke značné nadmořské výšce dominantně zastoupen smrk, dočasně možná s vyšším podílem jedle.

Na někdejší přítomnost jedle v porostech při samém vrcholu ukazují i dvě zdánlivé maličkosti. MÜLLER (1936) ve svém popisu lesních typů Jizerských hor vymezil ve vrcholových polohách zřejmě ekologicky vyhraněný typ „travnatý-*Deschampsia flexuosa*“. Ve schematickém náčrtku pak v rámci tohoto typu na vrchu Izerski Stóg (Heufuder) nakreslil značku jedle s udáním výšky 12 m. V celém zakresleném profilu se jedle objevuje pouze zde. Dále pak lichenolog ANDERS (1924, sec. KOCOURKOVÁ 1999) připojil k výskytu druhu *Platismatia glauca* poznámku „pod vrcholem Jizery na jedlích“. Jde o údaj nepochybně zajímavý, neboť v popisech lesních porostů, které jsou v té době již poměrně důkladné (cf. TOMANDL 1975) se údaje o výskytu jedle z vyšších poloh Jizery nevyskytují. Je však třeba poznamenat, že lesní evidence obvykle nezaznamenává dřeviny se zastoupením pod 5-10 %. Rovněž je známo, že k největšímu ústupu jedle z jizerskohorských lesů došlo na přelomu 18. a 19. století, což je dáváno do souvislosti se zavedením pasečného hospodaření po r. 1776 (významnou roli ale mohla zároveň sehrát vlna silnějších mrazů, jež jsou z konce 18. století dokládány a které jedle nesnáší (RŮŽIČKA 1936).

O mapování lesní vegetace Jizery se z botanického hlediska pokusili již tři autoři. BURDA (1980) ve svém inventarizačním průzkumu připojil mapku rekonstrukční přirozené vegetace v měřítku 1:5000 s celkem pěti jednotkami. Oblast vrcholu zahrnul do papratkové smrčiny as. *Athyrio alpestris-Piceetum* (0,6 ha, planimetrované rozlohy viz CIPRA 1990) a do klečových porostů rašelinných biotopů as. *Vaccinio uliginosi-Pinetum mughii* (1,1 ha). Navazující části vrcholové plošiny a svahy hodnotí v rámci as. *Calamagrostio villosae-Piceetum* (41,6 ha), která je rovněž vůdčí jednotkou jeho mapy. Východně od vrcholu vymezil na ploše 11,4 ha podmáčenou smrčinu as. *Molinio-Piceetum*. Tuto jednotku vyznačil nejen na vrcholové plošině, ale také na severním, méně i jižním svahu. V nižším stupni svahů pak na třech dosti rozsáhlých plochách (na SZ, JZ a SV) pak mapuje jednotku horských bučin, označenou jako as. *Verticillato-Fagetum* var. *Trientalis europaea* (23,6 ha). Velmi problematickou jednotkou je „*Pinetum pumilionis*“, jíž autor situoval do jihovýchodní části rezervace, do oblasti největšího výskytu balvanových akumulací (širší prostor lokality Na Hřebenkách), na celkové ploše 14,1 ha.

Představu souvisleji vyvinutého klečového stupně jako jednotky potenciální přirozené vegetace musíme zásadně odmítnout. Ve známé historii kleč rostla pouze na jediné skále při vrcholu Jizery, přičemž o její původnosti zde panují pochybnosti (STUDNIČKA 1982). Velmi pravděpodobně kleč souvisleji porůstala vrchol Jizery v raném

holocénu, s měnícím se podnebím a vyzráváním půd ale musela uvolnit místo smrku a dalším dřevinám. Patrně již v atlantiku kleč z vrcholových partií Jizerských hor zcela ustoupila, k jejímu lokálnímu návratu mohlo teoreticky dojít v pozdějších chladnějších obdobích (subboreál, malé doby ledové), důkazy pro to ovšem chybí. Z historické doby neexistují žádné doklady o přirozeném rozšíření kleče na minerálních podkladech v Jizerských horách (pomineme-li šterkové náplavy Jizery), sporadický recentní výskyt kleče blízko vrcholu Smrku (PP Klečoviště na Smrku) je nejasného původu.

V odezvě na diskutabilní výsledky BURDOVA průzkumu bylo o dva roky později zadáno fytoocenologické šetření (STUDNIČKA 1982), jehož účelem bylo zřejmě vyřešení rozporů mezi typologickou mapou a BURDOVÝMI vývody, zejména pokud jde o rozšíření bučin. STUDNIČKA na území tehdejší SPR vylíčil celkem šest jednotek, které však odrážely spíše aktuální vegetaci. Převažující jednotkou v jeho mapě měřítka 1:5000 je třtinová smrčina as. *Calamagrostio villosae-Piceetum*. Ta je v jižní části území nahrazena pasekovými společenstvy sv. *Calamagrostion villosae*, která jsou zde pozůstatkem rozsáhlých polomů z r. 1966. Mozaikovitě pak rozlišil v rámci třtinových smrčin facii s *Vaccinium myrtillus* na skeletnatých stanovištích (dnes jí odpovídá subsociace *vaccinietosum*). V severní části území na třech malých plochách vymezil rašelinné smrčiny *Sphagno-Piceetum* – je přitom zajímavé, že mnohem typičtější a souvisle vyvinuté porosty ve východní části vrcholového platá v mapě vůbec nezohlednil. V jižních úbočích rovněž vymezil keříčkové porosty svazu *Vaccinion myrtilli*, které zde ale představují spíše pasekové, než přirozené společenstvo. Pro plochu primárních bezlesí pak rezervoval jednotku *Rhizocarpetum geographicum*, již zakreslil na dvou nevelkých enklávách na JV rezervaci. Kromě těchto vegetačních jednotek vyznačil v mapě i skály; v textu pak zpochybnil přirozenost výskytu kleče na vedlejším vrcholu Jizery.

Vegetaci území později vyhodnotila ještě HOUŠKOVÁ (1990), která zde zapsala na dlouhém transektu celkem 13 fytoocenologických snímků, jež zahrnula k jednotkám již předtím popsaným STUDNIČKOU. Celkem 4 snímky přiřadila k as. *Calamagrostio villosae-Piceetum*, 2 snímky k facii s *Vaccinium myrtillus*, 3 snímky k as. *Molinio-Piceetum*, 1 snímek ke svazu *Vaccinion myrtilli*, 2 snímky ke sv. *Calamagrostion villosae* a 1 snímek prameništěního společenstva (sv. *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*) syntaxonomicky nevyhodnotila. Vegetační mapu tato autorka nezpracovala.

Podrobně se širšímu území v rámci své diplomové práce věnoval HAVLÍK (1999). Cílem jeho snažení byla rekonstrukce přirozené vegetace Jizery, v prostoru značně přesahujícím hranice rezervace. Z území vlastní PR zapsal více než 40 fytoocenologických snímků, s jejichž využitím pak vyhotovil vegetační mapu – opět v měřítku 1:5000. Na území přírodní rezervace jsou v ní uvedeny tyto jednotky:

CP – třtinová smrčina (*Calamagrostio villosae-Piceetum*) je zcela převažující jednotkou rezervace, která však na severním a jižním okraji přechází do horských (jedlosmrkových) bučin (VF);

CPd – kapradinová smrčina (společenstvo *Dryopteris dilatata-Picea abies*) má v území dvě menší enklávy v prostoru západně od vrcholu a při severozápadním okraji rezervace;

MP – přirašelinná smrčina (*Molinio-Piceetum*) zaujímá rozsáhlou plochu ve východní části vrcholové plošiny, s přesahem do nejvyššího stupně severního a jižního svahu;

CPS-Ra-Vm – tato komplexní jednotka zahrnuje tzv. suřovou smrčinu (s *Rhodococcus vitis-idaea* a *Sorbus aucuparia*), lišejníkové společenstvo otevřených sutí (*Rhizocarpetum geographicum*) a keříčková společenstva (sv. *Vaccinion myrtilli*); mapována je souvisle na velké ploše v jihovýchodním kvadrantu rezervace a je druhou nejvíce zastoupenou jednotkou území;

AP-VPm – vrcholový komplex společenstev *Vaccinio uliginosi-Pinetum mughi* a *Athyrio alpestris-Piceetum*, zaujímá jen relativně malou plochu při vrcholu a je v podstatě identický s podobnou jednotkou, již zde předtím vymezil BURDA (1980);

VF – smrková bučina (as. *Verticillato-Fagetum*) je v HAVLÍKOVĚ mapě plošně převažující jednotkou, na území rezervace ale zastoupenou jen v úzkých pruzích při severním a jižním okraji; překvapivé je, že v místech, kde jsou ekologické podmínky pro buk relativně příznivé a kde stejně označenou jednotku mapoval BURDA, tj. na jihozápadě a severovýchodě, posouvá HAVLÍK její horní hranici až o několik desítek metrů dolů.

Při východním okraji rezervace, již mimo její území, mapuje HAVLÍK maloplošně ještě nivovou smrčinu as. *Athyrio alpestris-Piceetum*.

Pojetí přirozené vegetace nastíněné v předchozím textu se ze všech existujících jeví jako nejpřesnější. Hranice jednotek jsou ovšem vzhledem k použitému měřítku příliš schématické a tedy neodpovídající skutečnosti. Syntaxonomické vymezení a nomenklatura vegetačních jednotek jsou poplatné stavu na začátku 70. let a dnes již v mnohém překonané. Jednotka CPd (odpovídá dnešní as. *Dryopterido dilatatae-Piceetum*) je v území vyvinuta v málo typické formě a měla by být pojata v rámci *Calamagrostio villosae-Piceetum vaccinietosum*.

S přihlédnutím k dosavadním poznatkům lze na území PR Prales Jizera rozlišit následující hlavní typy společenstev:

- *Calamagrostio villosae-Piceetum* subas. *typicum*, typické třtinové smrčiny, zaujímající méně exponované polohy bez rozsáhlejších balvanových akumulací a bez souvislého zamokření; v rámci této jednotky lze rozlišit subtypy na úrovni variant *typicum*, *calamagrostiosum villosae*, *athyriosum*;
- *Calamagrostio villosae-Piceetum* subas. *vaccinietosum* (vč. místních přechodů k as. *Dryopterido dilatatae-Piceetum*), ± zakrslé borůvkové smrčiny výrazně skeletnatých (kamenitých až balvanitých) půd, tato jednotka zaujímá poměrně velké plochy na svazích všech orientací, zejména však na severozápadě a jihovýchodě;
- *Calamagrostio villosae-Piceetum* subas. *fagetosum*, bukové smrčiny, jednotka potenciálně rozšířená v nižším stupni svahů (převážně při jižním okraji území), kde za současných podmínek není bezpečně odlišitelná od typické subasociace (± nesmíšených smrčin); floristicky zachytitelný je teprve přechod do formací s převahou buku (*Calamagrostio villosae-Fagetum*) v nižších polohách již mimo území rezervace;
- *Sphagno-Piceetum* rašelinné smrčiny vrcholové plošiny a přilehlých (zejména severních) svahů, přechodné typy ke třtinovým smrčinám odpovídají as. *Calamagrostio villosae-Piceetum typicum* var. *eriphorosum*;
- *Bazzanio-Piceetum*, podmáčené smrčiny rozšířené zejména při jižním a západním okraji území, kde mají většinou zachované stromové patro, porosty volně přecházejí do sušších třtinových a borůvkových poloh; náleží sem i dosud mezernaté mlaziny vyšší poloh jižních a severních úbočí, kde se dosud nacházejí jen mezernaté mlaziny s náznaky drobných rašelinných bezlesí;
- plochy primárního bezlesí, převážně na skalních výchozech a sutích (as. *Rhodococco-Vaccinietum myrtilli*, vzácně s *Empetrum nigrum*, dále pak lišejníková společenstva otevřených sutí); méně vyhraněná jsou rašelinná bezlesí ve svazích (svaz *Sphagno recurvicaucion canescentis*) a při okraji vrcholové plošiny (fragmentárně sv. *Sphagnion medii*).

**Prozkoumanost území.** Soubornější botanické údaje o vrcholové části Jizery z dávnější doby chybí. Botanici, kteří sem zavítali, vydali odsud nejvýše několik herbářových položek či kusých floristických informací (k historii botanického průzkumu Jizerských hor blíže viz PLOCEK 1983). Krátkou botanickou charakteristiku Jizery podává až SCHUSTLER (1918):

„Brzo za těmito rašelinkami zdvihá se nejvyšší vrchol ústředního pohoří, široká hora *Jizera* (Siehhübel) 1125 m n. m. Její úbočí kryje krásný prales horský, typický, s nízkými, řídkými smrky, plný vývrátů a žulových balvanů, zarostlý nepřehledným houštím mohutných vějířů kapradin (hlavně *Athyrium alpestre*), mezi nimiž *Melandryum silvestre*, *Senecio nemorensis* a p. jsou nevtíravou příkrasou. Zde jest nejzazší stanovisko *Veratra Lobeliana*, a pod žulovými skalisky na vrcholu malá křoviska kleče; jest to jediný výskyt kleče v Jizerských horách na půdě nerašelinné, skalnaté.“

Základní geobotanickou charakteristiku „subalpínské smrčiny“ na Smrku a Jizeře podává FIRBAS (1929), na jiném místě téže práce je uvedeno několik významnějších floristických údajů, vztahujících se k Jizeře: *Asplenium viride* (NESTLER – ústní sděl.), *Athyrium distentifolium* (STENZEL), *Carex pauciflora*, *Cicerbita alpina*, *Empetrum nigrum*, *Luzula sudetica* (ČELAKOVSKÝ), *Pinus mugo*, *Ranunculus platanifolius*, *Streptopus amplexifolius*, *Veratrum lobelianum*. Z těchto druhů se na Jizeře dnes již zřejmě nevyskytuje *Carex pauciflora* a *Luzula sudetica*, údaj o *Asplenium viride* působí dosti nevěrohodně (záměna je možná pouze s *Asplenium trichomanes*, jehož výskyt se v tomto prostředí rovněž nejvíce pravděpodobným). Základní charakteristiku lesní vegetace širšího okolí uvádí i PUCHMAJEROVÁ (1936), z Jizery ale zmiňuje pouze „rozsáhlé porosty“ *Athyrium distentifolium*.

První inventarizační botanický průzkum na území rezervace provedl až BURDA (1980). Jde o práci v první řadě floristickou, fytoocenologické snímky chybí. Z území dnešní přírodní rezervace uvádí celkem 62 taxonů vyšších rostlin s uvedením míst jejich výskytu. Doplnující fytoocenologický průzkum provedl nedlouho poté STUDNIČKA (1982), který popisované typy společenstev doložil vždy jedním charakteristickým snímkem. Na něj pak navá-

zala HOUŠKOVÁ (1990), která již zaznamenala stav vegetace v pokročilém stupni rozpadu vrcholových smrčín (jejich velmi špatný stav dokumentoval již STUDNIČKA).

Historií lesů na Jizeře se detailně zabýval TOMANDL (1975), z jehož údajů při sepisování bakalářské práce později čerpal HAVLÍK (1997). Na tuto v podstatě kompilační práci pak navázal i svou diplomovou prací (HAVLÍK 1999), kterou již založil na vlastním terénním průzkumu. Věnoval se území ohraničenému pravým břehem Bílé Smědé, Soušskou silnicí, Kasárenskou a Štolpišskou cestou. Nashromáždil odsud úctyhodný snímkový materiál čítající celkem 144 snímků (převážná většina byla zapsána mimo území PR Prales Jizera). Na základě interpretace těchto snímků pak vyhotovil mapu přirozené vegetace, jejíž obsah v rámci zájmového území rezervace byl již krátce zmíněn. Součástí práce je i floristický přehled. Novější vývoj území, (zhruba v období let 1960-1990) včetně rešerše řady dílčích výzkumů a dokumentů z této doby, shrnuje CIPRA (1990)

## Floristické poměry

PR Prales Jizera náleží k botanicky nejlépe zdokumentovaným územím v Jizerských horách. Od r. 1980 zde proběhlo pět samostatných floristických průzkumů (nepočítaje v to průzkum Studničkův, který se věnoval výhradně vegetaci). Celkem byl z území dosud uváděn 101 druh cévnatých rostlin, z toho v prvním průzkumu BURDY (1980), který lze považovat za nejdůkladnější, jsou obsaženy 62 druhy. Shodný počet druhů uvádí i HOUŠKOVÁ (1990), v několika případech (např. *Crepis paludosa*, *Festuca altissima*, *Viola reichenbachiana*) však vzniká dojem, že je zapsala ze širšího území než je vlastní rezervace. HAVLÍK (1999) uvádí z hory Jizery 64 druhy, věnuje se však širšímu území; u nejméně 10 druhů lze předpokládat, že rostou již za hranicí rezervace. Autor tohoto textu zaznamenal v PR Prales Jizera v r. 2000 celkem 59 druhů, o deset let později 54 druhů. K tomu je ovšem nutno poznamenat, že jde o výsledky spíše zběžného floristického šetření, které svým rozsahem nesplňuje kritéria floristické inventarizace.

Květena území je poměrně chudá na vzácnější druhy, což je jev zcela typický pro většinu lesních lokalit v Jizerských horách. V území chybí typická vrchovištní květena, jakou nalezneme např. při severozápadním úpatí Jizery, na Klečových loukách. Kromě lesního rašeliniště ve východní části vrcholové plošiny (s běžnou květenou rašelinných smrčín) se ale v oblasti vrcholu vyskytují nepatrné fragmenty pokryvných rašelinišť, nejlépe zachovalé v celých Jizerských horách. Na slabé vrstvě zčásti již denudované rašeliny kryjící temena a římsy některých skal roste dosti hojně *Empetrum nigrum* (3 dílčí lokality), méně často *Vaccinium uliginosum* (2 lokality) a *Pinus mugo* (1 lokalita). Na tento biotop se snad váže i starší údaj o *Carex pauciflora* (FIRBAS 1929), který již později nebyl potvrzen.

Dominantním druhem lesů, resp. jejich rozpadových stádií a dosud většinou nezapojených mlazin je *Calamagrostis villosa*. Na skeletnatých půdách má vysokou pokryvnost *Vaccinium myrtillus*, řidčeji přistupuje *Dryopteris dilatata*. Nápadný je místy bohatý výskyt *Athyrium distentifolium* ve svazích převážně severovýchodního kvadrantu. Ve zrašeliněném terénu roste hojně *Eriophorum vaginatum* a *Molinia caerulea* (pouze na vrcholu). Dosti vzácně se vyskytují druhy indikující živnější stanoviště: *Cicerbita alpina*, *Silene dioica*, *Stellaria nemorum*, *Streptopus amplexifolius*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum* a snad i *Gentiana asclepiadea* (starší nepotvrzený údaj). Ke sporadicky se vyskytujícím druhům dále náleží *Huperzia selago* a *Lycopodium annotinum*, častější jsou *Homogyne alpina*, *Phegopteris connectilis* a *Senecio hercynicus*. Nad hranou největšího suťového pole na Jizeře, které již leží za hranicí rezervace, roste pospolitě *Pteridium aquilinum* – výskyt této jinak běžné rostliny je v této nadmořské výšce dosti neobvyklý.



Tabulka 9: Zvláště chráněné a ohrožené druhy rostlin

vědecké jméno	české jméno	červený seznam	Vyhláška MŽP
<i>Betula carpatica</i> (cult.)	bříza karpatská	C4	–
<i>Blechnum spicant</i>	žebrovice různolistá	C4	–
<i>Cicerbita alpina</i>	mléčivec alpský	C4	–
<i>Empetrum nigrum</i>	šicha černá	C4	silně ohrožený
? <i>Gentiana asclepiadea</i>	hořec tolitovitý	C4	ohrožený
<i>Huperzia selago</i>	vranec jedlový	C3	ohrožený
<i>Lycopodium annotinum</i>	plavuň pučivá	C3	ohrožený
<i>Streptopus amplexifolius</i>	čípek objímavý	C4	–
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	kýchavice bílá Lobelova	C4	–

výskyt *Gentiana asclepiadea* uvádí naposledy HAVLÍK (1999), autor tohoto textu jej v území nezaznamenal; další dva vzácnější druhy uvádí pouze HOUŠKOVÁ (1990): *Ranunculus platanifolius* (C4), *Viola biflora* (C4), výskyt se jeví pravděpodobněji již za hranicemi rezervace

**Lišejníky** zpracovala KOCOURKOVÁ (2000). K zájmovému území uvádí:

„Ve velmi zničeném porostu se nachází jen torzo epifytické lichenoflóry. Je obdivuhodné, že se zde, poblíž žluté turistické cesty, podařilo najít na položivém smrku novou lichenikolní houbu pro Českou republiku, dosud jinde neshbíranou (*Arthonia digitatae*).

Vrcholové skály hostí lichenoflóru, která je reliktní, vysokohorská, avšak značně ochuzená.

Z Jizery bylo udáváno 70 druhů lišejníků, některé však s jistotou skrývají chybnou determinaci. V současnosti zde bylo zjištěno 38 druhů lišejníků a lichenikolních hub, existují však některé sběry neurčené, neboť jsou silně poškozené, sterilní nebo taxonomicky obtížně zařaditelné. Některé druhy budou znovu hledány, protože mohly být přehlédnuty. 19 druhů je nových pro tuto rezervaci.

Nejvzácnějšími druhy jsou zde *Adelolecia pilati*, *Arthonia digitatae*, *Cetraria commixta*, *Cladonia bellidiflora*, *Fuscidea kochiana*, *Ochrolechia tartarea*, *Ophioparma ventosa*, *Micarea botryoides* a *Stereocaulon evolutum*.“

Druhy zjištěné autorkou průzkumu (hvězdička označuje lichenikolní houbu): *Adelolecia pilati*, *Arthonia digitatae*, *Cetraria commixta*, *Cladonia bellidiflora*, *Cladonia digitata*, *Cladonia polydactyla*, *Fuscidea kochiana*, *Hypocenomyce scalaris*, *Lecanora carpineae*, *Lecanora intricata*, *Lecidea lithophila* (incl. var. *oxydata*), *Lepraria* sp., *Micarea botryoides*, \**Monodyctis* sp., *Ochrolechia tartarea*, *Ophioparma ventosa*, *Parmelia omphalodes*, *Parmelia saxatilis*, *Porpidia crustulata*, *Porpidia glaucophaea*, *Pseudevernia furfuracea*, *Rhizocarpon geographicum*, *Rhizocarpon hochstetteri*, *Rhizocarpon lecanorinum*, *Rhizocarpon polycarpum*, *Stereocaulon evolutum*, *Trapeliopsis flexuosa*, *Trapeliopsis granulata*, *Umbilicaria polyphylla*, *Vulpicida pinastri*. (Uvedený výčet je neúplnou excerpcí rukopisné práce.)

## Vegetační poměry

Současný vegetační kryt je charakterizován různým stupněm rozpadu a regenerace horských smrčín; lesní porosty jsou tudíž dosti nesourodé fyziognomie. To je patrné již z pohledu na ortofotomapu, zvláště pak když ji překryjeme lesní obrysovou mapou, z níž lze vyčíst průměrný věk porostů a jejich případnou etážovitost.

Nejméně třetinu území pokrývají víceméně zapojené porosty středního a staršího věku, tedy převážně ve stádiu tyčovin a mladších kmenovin. Tyto porosty tvoří několik poměrně ucele-

ných útvarů. Největší se nachází v dolní části jižních svahů a odsud přechází i do střední části svahu východního. V horním úseku tohoto seskupení se jedná o nerovnoměrně zapojené tyčkoviny až tyčoviny, při dolním okraji je porost starší, často již vzrůstu značně nestejnověké kmenoviny, v níž jsou místy přítomny i stromy starší 100 let. V současnosti se patrně jedná (na malé části plochy při hranici dílců 342 B a C) o nejlépe zachovalý starší porost v území, který může mít návaznost na zbytky někdejšího pralesa. V okolí se nacházejí výrazné periglaciální sutě a nivační kar tzv. Jizerské jámy (viz kapitola Geomorfologie). Dále jsou starší porosty rozšířeny ve vyšším stupni západních svahů. Jde o nesouvislé tyčoviny až nízké, volně zapojené kmenoviny nápadně ovlivněné silným větrným prouděním a sněhovým závěsem. Porost má typickou fyziognomii vrcholové smrčiny. Níže přechází do rozvolněného a silně proschlého porostu na suťových polích (mrazových srážech) s poměrně hojným jeřábem a bohužel i početnými podsadbami kleče. Další enklávu staršího lesa tvoří zapojené tyčoviny až kmenoviny při severozápadním okraji rezervaci. Tyto porosty se částečně vyvíjejí v podmáčeném terénu, směrem na východ ale přecházejí do výrazně balvanitého strmějšího svahu. Zde se v severním, výrazně skeletnatém svahu (psk 341 B 9/4) nachází na poměrně velké rozloze nerovnoměrně volně zapojená smrčina nestejného vzrůstu – v dolní části je porost starší a místy silně prořídlý, výše zapojenější, při horním okraji spíše vzhledu rozvolněné tyčoviny. Jedná se o nejsouvisleji zachovalý starší porost v rezervaci, u něhož lze předpokládat určitou kontinuitu s někdejším pralesem (ovšem s vlivem výběrných a nahodilých těžeb a zřejmě i jistým podílem umělé obnovy).

Přibližně čtvrtinu území rezervace zaujímají odumřelé smrčiny s plošnými podsadbami smrku ztepilého a kleče, v menší míře i s přirozenou obnovou smrku. Tyto porosty jsou takřka výhradně soustředěny do severní části území, do oddělení 341, neboť jižní svahy byly v r. 1966 zasaženy ničivou vichřicí a starší porosty se zde nedochovaly. Typickou fyziognomii soušového lesa s dolní etáží z převážně umělé obnovy mají porostní skupiny 341 B 12/1b a 341 C 11/1c. Jedná se o trosky porostů, které vznikly z velké části z holých či domýtných sečí na konci 19. století, patrně s vysokým podílem umělé obnovy. Genetický původ těchto dnes již takřka beze zbytku odumřelých porostů není známý, TOMANDL (1975) soudí, že v těchto obtížně přístupných polohách byly používány převážně sazenice místního původu, jde však o období, kdy se již reprodukční materiál hromadně nakupoval od velkých semenářských firem. V současnosti jde o porosty rozpadajících se souší s pouze sporadickými živými stromy. Podúroveň tvoří volně zapojená mlazina smrku ztepilého s nepravidelnou příměsí kleče, místy je přimíšen jeřáb poškozovaný zvěří (ve východním svahu je podíl jeřábu místy velmi vysoký). Řídce se vyskytují jednotlivé a hloučkovité předrosty z přirozené obnovy, jinak zcela převládá obnova umělá. Původ smrku z podsadeb (dle LHP z r. 1993 a 1994) není známý. Zbytky soušového porostu se nacházejí také na vrcholové plošině. Jedná se o žalostný „relikt“ někdejšího pralesovitého porostu, který patrně vznikl přirozenou cestou po polomu v r. 1833. Ještě v 80. letech 20. století zde stál souvislý porost impozantních souší. V následujícím období se tento porost rozpadal, takže dnes zde nacházíme již jen zbytkové nízké pahýly; na části plochy pak už nestojí ani ty. Porost má nyní charakter nerovnoměrně zapojené mlaziny smrku a hojně kleče, která místy dokonce převažuje. Malé zbytky soušových porostů se nacházejí i při severozápadním, západním a jižním okraji rezervace. Často se jedná o porosty napadené kůrovcem a z větší části odtěžené – tyto plochy pak mají charakter paseky.

Zbylou část území rezervace (pomineme-li plošně omezená bezlesí) pokrývají mlaziny. Pomineme-li zvláštní případ vrcholové plošiny, zmíněný výše, zaujímají takřka výhradně jižní úbočí, víceméně odpovídající oddělení 342. Mlaziny korespondují s rozsáhlými polomovými plochami z r. 1966. Místy v nich ještě nalezneme sporadické souše, většinou padlé. Porosty jsou nestejného vzrůstu a zápoje, obnova postupovala zdola nahoru. V dolní části se nacházejí nerovnoměrně zapojené tyčkoviny a tyčoviny (viz dřívější popis), které výše přecházejí do mlazin, místy i značně rozvolněných. Starší stromy jsou zřejmě z výsadeb z r. 1980 nebo

z přirozené obnovy a tedy místního původu. Mladší vylepšované výsadby jsou původu nejistého, častá je zde příměs kleče.

Z fytoecologického hlediska náležejí lesní porosty v rezervaci většinou k asociaci *Calamagrostio villosae-Piceetum*. V závislosti na stanovištních podmínkách lze rozlišit čtyři následující typy, které se mozaikovitě střídají: (a) typická třtinová smrčina, místy s vyšším podílem metličky křivolaké (subas. *typicum*, var. *typicum* a *calamagrostiosum villosae*); (b) borůvková smrčina na výrazně skeletnatých až balvanitých půdách, přirozeně zakrslá (subas. *vaccinietosum*); (c) bohatší kapradinový typ s přechody do as. *Athyrio alpestris-Piceetum*, případně *Dryopterido dilatatae-Piceetum* (*Calamagrostio villosae-Piceetum*, subas. *typicum*, var. *athyriosum*); (d) podmáčené až rašelinné typy vrcholového plató, v odlišné podobě i ve svazích (*Sphagno-Piceetum* subas. *molinietosum*, ve svazích též *Bazzanio-Piceetum*, přechodné formy odpovídají *Calamagrostio villosae-Piceetum* subas. *typicum*, var. *eriophorosum*). V nejnižších polohách, tj. při okraji území, je již potenciálně hojný buk a porosty tak lze hodnotit v rámci subas. *fagetosum*. V současných porostech ale buk vyjma nepočtených výsadeb poškozených zvěří zcela chybí.

Nelesní společenstva mají jen ostrůvkovitě a často plošně omezené rozšíření. Jde především o vegetaci balvanitých sutí a skalních výchozů. Nejčastější jsou keříčková společenstva svazu *Vaccinion*, as. *Rhodococco-Vaccinietum myrtilli*, zvláštní společenstvo pak představují porosty *Empetrum nigrum* na třech skalních výchozech. Na otevřených sutích (balvanových akumulacích) jsou vyvinuta pouze lišejníková společenstva, STUDNÍČKOU řazená do as. *Rhizocarpetum geographicum*. V přirozeně mezernatých smrčinách, případně v podrostu zapojenějšího lesa, jsou ještě rozšířena pramenišní rašelinná společenstva ze sv. *Sphagno recurvicaucion canescentis*, vzácně i *Sphagnion medii*. Do tohoto svazu lze snad zahrnout i klečový porost na skále proti vlastnímu vrcholu (as. *Pino mugo-Sphagnetum*).

**Příloha M3:** Mapa dílčích ploch a objektů

**Příloha S1:** Podrobnější popisy dílčích ploch

**Příloha S2:** Floristický přehled

### 2.1.6 Zoologie

Významný biotop klimaxových smrčín a balvanitých sutí v nejvyšších polohách Jizerských hor. Reliktní společenstva bezobratlých živočichů ve zbytcích smrčín a na sutích, mj. výskyt vzácného pavouka *Bathyphantes simillimus buchari*, který je glaciálním reliktem.

Z území PR a ochranného pásma existují publikované údaje pouze o fauně pavouků, stěvlíkovitých brouků a brouků čeledi Leiodidae.

Inventarizační průzkum pavouků (Araneae) provedl v letech 1993–1999 A. KŮRKA, který výsledky publikoval v souhrnné zprávě o pavoucích CHKO Jizerské hory (KŮRKA 1999). Bylo zde dosud zjištěno 47 druhů, z nichž je 8 zařazeno mezi ekologicky či faunisticky významné, patřící mezi prvky preferující oreofytikum nebo mezi reliktní druhy: *Asthenargus paganus*, *Bathyphantes simillimus buchari*, *Bolyphantes index*, *Centromerus pabulator*, *Clubiona alpicola*, *Lepthyphantes mughi*, *Pardosa sordidata* a *Robertus scoticus*. Nejvýznamnějším druhem je glaciální reliktní *Bathyphantes simillimus buchari*, který byl dosud u nás zjištěn pouze na sutích v Krkonoších a na Šumavě, v Jizerských horách též na suti pod vrcholem Smrku.

Stěvlíkovité brouky sledoval v letech 1991 a 1994 ve vrcholové části PR VONIČKA (1995), který zde zaznamenal 13 druhů, z nichž k významnějším patří reliktní stěvlík *Pterostichus rufitarsis cordatus*, typický představitel fauny původních horských smrčín. Průzkum brouků v balvanité suti na jižním svahu provedli v letech 1996–1998 RŮŽIČKA & VONIČKA (1999). Ze

zjištěných druhů lze k významnějším zařadit dva druhy čeledi Leiodidae (*Catops fuscus* a *C. longulus*) a drabčíky *Mycetoporus erichsonianus* a *Olophrum piceum*.

Vertebratologický výzkum v PR Prales Jizera uskutečnila PEŠKOVÁ (1985). Celkem zjistila 31 druhů obratlovců, z toho 1 druh obojživelníka, 1 druh plaza, 20 druhů ptáků a 9 druhů savců. V posledních letech zde byli obratlovci sledováni pouze příležitostně, zejména v souvislosti se sčítáním populace tetřívka v Jizerských horách a monitoringem dalších významných druhů v ptačí oblasti (sýc rousný aj.).

Výčet druhů zvláště chráněných a zařazených v červených seznamech (FARKAČ et al. 2005, PLESNÍK et al. 2003) je uveden v následujících tabulkách.

Tabulka 10: Druhy živočichů zařazené do červených seznamů

název druhu	kategorie dle ČS	pozn. k rozšíření výskytu, příp. ekologická charakteristika druhu, zdroj
<b>BROUCI – COLEOPTERA</b>		
drabčík <i>Mycetoporus erichsonianus</i>	zranitelný	Z ČR existuje jen málo údajů (RŮŽIČKA & VONIČKA 1999).
drabčík <i>Olophrum piceum</i>	zranitelný	Eurytopní hygrofil, fytodetritokol a humikol. Na rašeliništích, bahnitých březích vod a vlhkých loukách. V ČR na příhodných biotopech hojný (RŮŽIČKA & VONIČKA 1999).
střevlík <i>Pterostichus rufitarsis cordatus</i>	téměř ohrožený	Sudetsko-karpatský druh, v ČR ojedinělý až vzácný v horských lesích i na rašeliništích, někdy v ležícím dřevě. V Jizerských horách nejčastěji ve vrcholových a rašelinných smrčínách. V PR nalezeny 2 ex. ve vrcholové smrčíně (VONIČKA 1995).
<b>OBRATLOVCI – VERTEBRATA</b>		
skokan hnědý – <i>Rana temporaria</i>	téměř ohrožený	Ojediněle, rozmnožuje se v drobných zaplavených prohlubních (M. Pudil, P. Vonička, nepubl. údaje).
ještěrka živorodá – <i>Zootoca vivipara</i>	téměř ohrožená	(M. Pudil, P. Vonička, nepubl. údaje).
zmije obecná – <i>Vipera berus</i>	zranitelná	(M. Pudil, P. Vonička, nepubl. údaje).
datel černý – <i>Dryocopus martius</i>	málo dotčený	Min. 1 hnízdící pár (M. Pudil, nepubl. údaje).
krkavec velký – <i>Corvus corax</i>	zranitelný	(M. Pudil, P. Vonička, nepubl. údaje).
ořešník kropenatý – <i>Nucifraga caryocatactes</i>	zranitelný	(M. Pudil, P. Vonička, nepubl. údaje).
sýc rousný – <i>Aegolius funereus</i>	zranitelný	(M. Pudil, P. Vonička, nepubl. údaje).
rejsek horský – <i>Sorex alpinus</i>	zranitelný	(VONIČKA & PREISLER 1999)

**Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů**

## A) Rostliny

Tabulka 11

název druhu	kategorie dle Vyhl. 395/92	poznámka k rozšíření
šicha černá ( <i>Empetrum nigrum</i> )	silně ohrožený	v souvislých porostech na třech skalách při vrcholu, na rašelině, porosty zčásti poškozené sešlapem návštěvníků
hořec tolitovitý ( <i>Gentiana asclepiadea</i> )	ohrožený	starší údaje se týkají sporadického výskytu při jižním okraji rezervace, výskyt pravděpodobný
plavuň pučivá ( <i>Lycopodium annotinum</i> )	ohrožený	v severním svahu ve starším porostu vzácně
vranec jedlový ( <i>Huperzia selago</i> )	ohrožený	vzácně v severním a jižním svahu v zachovalejších porostech, možný výskyt na dalších místech

## B) Živočichové

Tabulka 12

název druhu	kategorie dle Vyhl. 395/92	pozn. k rozšíření, zdroj
ještěrka živorodá – <i>Zootoca vivipara</i>	silně ohrožená	Hojná zejména na nezastíněných plochách (P. Vonička, nepubl. údaje).
zmije obecná – <i>Vipera berus</i>	kriticky ohrožená	Vyskytuje se po celém území PR (P. Vonička, nepubl. údaje).
krkavec velký – <i>Corvus corax</i>	ohrožený	Pravidelně pozorován, hnízdění na území PR nepotvrzeno (P. Vonička, nepubl. údaj)
orešník kropenatý – <i>Nucifraga caryocatactes</i>	ohrožený	Pravidelně pozorováno více ex., hnízdění v PR pravděpodobné (P. Vonička, nepubl. údaje).
sýc rousný – <i>Aegolius funereus</i>	silně ohrožený	Součást populace v širším území, nepravdělné hnízdění ve vyvěšených budkách (M. Pudíl, P. Vonička, nepubl. údaje).
rejsek horský – <i>Sorex alpinus</i>	silně ohrožený	Výskyt potvrzen odchycem 2 ex. v letech 1994 a 1996 (VONIČKA & PREISLER 1999).

**2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti****a) ochrana přírody**

Území je chráněno jako státní přírodní rezervace již od roku 1960, kdy bylo vyhlášeno v současných hranicích, na rozloze cca 92 ha. Důvodem vyhlášení rezervace byla existence souvisle zachovalé horské smrčiny na jedné z nejvyšších elevací Jizerských hor. v porovnání s jinými lokalitami podobného typu byly zdejší smrčiny relativně málo dotčeny hospodářskou činností, porosty pocházely převážně z přirozené obnovy, genofond smrku byl většinou původní. Nedlouho po vyhlášení rezervace zasáhla jižní úbočí Jizery v r. 1966 ničivá vichřice,

kteřá vyvrátila staré porosty na ploše cca 30 ha; po vytěžení většiny kalamitní hmoty (z 3500 plm polomového dříví bylo 1000 plm ponecháno bez zpracování) zůstala na jižních svazích holina o rozloze 20 ha. Zájmem ochrany přírody byla ponechat obnovu lesa na těchto plochách přírodě, jako tomu bývalo v minulosti, kdy zde k podobným událostem zřejmě docházelo často. Přirozená obnova se však dlouhodobě nedostavovala, takže v r. 1976 byl vypracován tehdejší Státním ústavem památkové péče a ochrany přírody projekt na zalesnění. Z celkové plochy zjištěných holin 21,3 ha bylo navrženo ponechat jako srovnávací plochy 6,85 ha a zalesnit 14,45 ha, z toho 11,40 ha smrkem ztepilým, 1,30 ha bukem, 1,10 ha břízou a 1,10 ha jeřábem (CIPRA 1990). Zalesnění bylo požadováno provést etapově podle možností lesního závodu a to sadbou jamkovou, silnými sazenicemi místního původu, v hloučcích nepravidelného sponu. V této době se již naplno projevovalo poškození lesů imisemi. V r. 1976 byla většina plochy rezervace zařazena do pásma ohrožení A, s životností dospělých smrkových porostů do 20 let od počátku působení imisí. V r. 1979 byl projekt zalesnění z r. 1976 částečně upraven, v r. 1980 pak bylo realizováno samotné zalesnění. Celkem bylo zalesněno 8,5 ha s použitím 17060 ks sazenic smrku místního původu. V dalších letech se projevily vysoké ztráty, dále již pro nedostatek vhodných sazenic nebylo ve výsadbě pokračováno. Uvažované testovací plochy nebyly založeny.

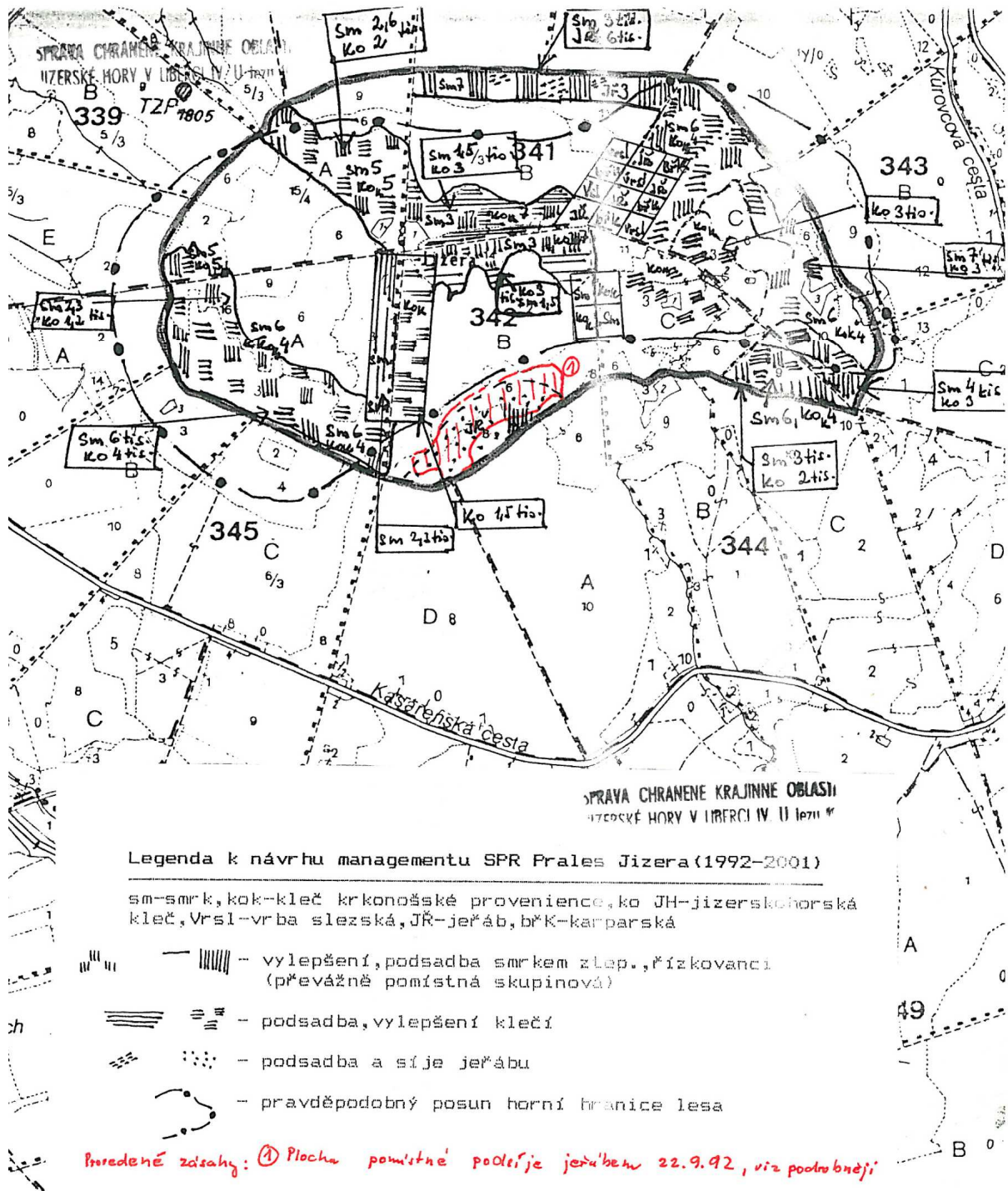
Plán péče z roku 1980 požaduje maximální podporu přirozené obnovy, kalamitní holinu v jižní části území zalesnit s použitím silné, provenienčně vhodné sadby. V r. 1983 byl ing. Cíprou vypracován návrh na provedení sítě jeřábu na ploše 25 ha. Požadavek byl součástí širšího záměru na síť jeřábu na ploše 2100 ha v náhorní části Jizerských hor. Návrh byl lesním závodem odmítnut. V letech 1983-1986, tedy v době kulminující kůrovcové kalamity v centrální části hor a masivních těžeb poškozených porostů nebylo na území rezervace zalesňováno ani těženo.

V revizi LHP z r. 1987 je předepsána obnova pod ponechanými porosty na ploše 20,09 ha, dále těžba na 4,60 ha a zalesnění na 29,19 ha. Z celkové plochy obnovy 49,28 ha mělo být 41 % zalesněno smrkem, 38 % jeřábem, 8 % břízou a 13 % klečí. Tento záměr je v souladu se směrnicí řízení vývoje SPR z roku 1981. K realizaci tohoto cíle do doby zpracování nového LHP v r. 1992 nedošlo. V rozporu s hospodářským plánem byly provedeny těžby v jv. cípu rezervace, kde vznikla holina cca 5 ha veliká. Tato plocha, dnes zalesněná z velké části klečí a místy i smrkem pichlavým je dnes nejméně kvalitní částí rezervace.

Počátkem roku 1990 je konstatován (CIPRA 1990) kritický stav porostů v rezervaci. V citovaném materiálu je mj. uvedeno, že porosty 10. věkového stupně a starší jsou až na výjimky suché – celkově jde o plochu asi 50 ha, tj. 53 % území rezervace. Z holiny po polomu z listopadu 1966 (21,3 ha = 23 % plochy SPR) je plocha 4 ha ponechána bez obnovy jako testovací, na zbývajících ploše se nacházejí řediny o zakmenění 2-3. S poukazem na imisní zátěž je dále zpochybněna životnost porostů středního věku, předpokládá se jejich brzké odumírání. Vzhledem k této perspektivě je požadováno přehodnocení záměru na plošné zalesnění, které by bylo plýtváním geneticky hodnotným, krajně nedostatkovým sadebním materiálem.

V materiálu je dále obsažen alternativní návrh na částečnou obnovu lesa v rezervaci. Celoplošná obnova smrkem ztepilým se předpokládá pouze pod hypotetickou hranicí potenciálního subalpinského stupně, tj. jen v okrajových částech území. Nad touto hranicí budou zalesněny pouze transekty (systém trvalých zkusných ploch) a bude provedena celoplošná výsadba kleče na vymezené ploše na ploše 3 ha. Celkem je v I. etapě navrhováno založení 11 trvalých zkusných ploch o úhrnné rozloze 18 ha se zalesněním sm 6,8 ha, kos 7,2 ha (z toho 5,5 ha krkonošské a 1,7 ha jizerskohorské provenience), 1,6 ha břk, 1,6 ha jř, 0,8 ha vrba slezská; dále 1 kontrolní plocha bez zalesnění na 4 ha. Celoplošné zalesnění klečí na 3,0 ha a smrkem na 4,0 ha (čerstvě odtěžený jv. cíp rezervace). Síť jeřábu na 3 ha v místech prosvětlování porostů 6.-8. věkového stupně.

Popsaný záměr byl převzat do plánu péče z r. 1990, resp. 1991 (datování je nejednoznačné), ovšem s poměrně zásadními úpravami. Obnova je směřována i do vrcholových partií, kde se však počítá s dominantním uplatněním kleče. Ve svazích je pomístně navrženo vylepšení smrkem a klečí, případně jeřábem (síce i sadba). Navrženo je celkem 16 zkusných ploch o rozměru 50 x 50 metrů. Celkově se počítá s výsadbou 31 tis. sazenic smrku, 25 tis. ks kleče (z toho 22 původu krkonošského, zbytek původu jizerskohorského), 14 tis. sazenic jeřábu + síje, po 8 tisících ks sazenic břízy karpatské a vrby slezské.



Obrázek 2: Návrh managementu SPR Prales Jizera z roku 1991

K realizaci výsadeb v uvažovaném rozsahu nakonec nedošlo. Dokumentaci provedených opatření nemá autor tohoto textu k dispozici, takže může jen vycházet z vlastního terénního šetření v roce 2000. V podrostu proschlých smrčín byly provedeny plošné podsadby smrku ztepilého a ve velké míře i kleče. Obě dřeviny byly vysazovány také do řídkých mlazin v jižních svazích a v rozpadlém soušovém porostu při vrcholu. Místně se vyskytoval jeřáb, zčásti snad ze sítí či podsadeb, zčásti ale zjevně z přirozené obnovy. Při východním okraji vrcholové plošiny byla maloplošně vysazena bříza karpatská. Zkusné plochy nebyly v terénu identifikovány, stejně jako výsadby vrby slezské. Pouze při jz. okraji rezervace byly zaznamenány dvě malé oplocenky. Rozsáhlá holina v jv. cípu území byla zalesněna smrkem ztepilým, klečí (místy převažuje) a také smrkem pichlavým. Smrkové výsadby byly v r. 2000 hodnoceny jako nejvýše 5 let staré, dle LHP ale spadají do r. 1993 a 1994 (pokud do věku porostu není započítáno i stáří sazenic). Velká část výsadeb byla provedena do ležících souší, což simuluje běžný postup přirozené obnovy ve smrkových pralesích (tzv. metoda Saprofyt). Tento postup byl v 90. letech poměrně hojně aplikován na řadě lokalit, např. v NPR Rašeliniště Jizeř, kde však měl jen omezený efekt (zvláště v případě sadby do trouchnivých pařezů). V PR Prales Jizera se ale výsadby většinou dobře ujaly, což bylo patrné již v r. 2000. V současnosti se jedná často o stromky přes 2 m vysoké, jejichž původ již většinou nelze na první pohled rozpoznat.

Z popsaného je zřejmé, že záměr obsažený v plánu péče byl výrazně přehodnocen. Protože v této době již byla pozice ochrany přírody poměrně silná, lze se domnívat, že se tak stalo se souhlasem či na podnět správy CHKO. Důvodem přehodnocení byla jistě měnící se ekologická situace, projevující se nižší imisní zátěží a s tím související vyšší životností porostů. Předpoklad vzniku subalpínského bezlesí na Jizeře bylo možné opustit. Uskutečněné plošné výsadby ovšem nejsou řešením z hlediska ochrany přírody ideálním, neboť podporují vznik relativně stejnověké a rovnoměrně zapojené porostní struktury blízké kulturnímu lesu. Zbytečný až škodlivý je také vnos stanovištně nepůvodní kleče, nezodpovězenou otázkou je genetický původ smrkových výsadeb z této doby.

## **b) lesní hospodářství**

Vývoj lesů na území rezervace podrobně zdokumentoval ve svém obsáhlém elaborátu TOMANDL (1975), který se věnoval především období let 1871-1925, novější historii (zejména z let 1960-1990) přehledně zachytil CIPRA (1990). Mimoto lze při rekonstrukci vývoje území vycházet z řady starých lesnických map, z nichž v příloze této dokumentace prezentuji mapy z r. 1813, 1856, 1881 a 1950. Další mapy překreslil do své práce TOMANDL (l. c.).

Lesy vrcholových částí Jizerských hor zůstaly dlouho ušetřeny výraznější exploatace. Jediným sídlem, které zde bylo založeno ještě ve středověku (snad kolem roku 1400) je Jizerka. Její vznik byl podmíněn hledáním drahých kamenů a v té době šlo o velmi malou osadu s patrně jen omezeným vlivem na okolní lesy. Pro souvislejší osídlení při severním úpatí hor byly lesy náhorní planiny dopravně obtížně přístupné a proto patrně jen málo těžebně využívány. K hospodářskému rozkvětu oblasti dochází za krátké vlády Albrechta z Valdštejna, kdy mj. vznikají i malé sídelní enklávy na Nové Louce a na Smědavě. Ty se pak stávají východiskem těžby v okolních lesích. V západní části hor vzrůstá poptávka po dřevě v souvislosti s rozvojem sklářství (první sklárna v Bedřichově byla založena v r. 1598, další zasahující hlouběji do nitra hor vznikají ale až ve 2. polovině 18. století a na Jizerce dokonce až v 19. století). V odlehlejších horských terénech je využíváno převážně polomové dříví, kterého zde byl relativní dostatek. Mimoto je selektivně využíván buk a klen pro výrobu popele a jedle na dřevěné uhlí a šindel, další etapa ústupu těchto dřevin souvisí již s holosečným hospodařením, jehož počátky spadají do konce 18. století.



První soustředěné těžby v okolí Jizery jsou písemně doloženy až z r. 1755 (TOMANDL 1975): na pěti lokalitách mimo horu Jizeru bylo zpracováno asi 5500 plnometrů polomového dříví. K rozvoji holosečí dochází po roce 1776, po vydání „Instrukce lesnímu úřadu ve věci zakládání pasek a k tomu učiněných námitek“ vrchním inspektorem panství Paulem. Na konci 18. století již byly těžby značně intenzivní, podpořené i nevhodným postupem holých sečí, po nichž vznikaly rozsáhlé polomy. TOMANDL (l. c.) uvádí, že výše těžby se tehdy řídila hlavně rozsahem nahodilé těžby. Dříví se plavilo do Bílého Potoka po Smědě, jejíž profil byl k tomuto účelu rozšířen. První popis lesů, z něhož lze vysledovat zastoupení dřevin v oblasti hory Jizery je z r. 1811 (TOMANDL op. c.). Z přiložené mapy je zřejmé, že na území rezervace již tehdy zcela převažoval smrk, pouze při jihozápadním a východním okraji sem z nižších poloh zasahoval buk, klen a jiné listnáče (jeřáb). Porosty s vyšším zastoupením buku jsou mapovány téměř souvisle na jižních a východních svazích, přimíšenými dřevinami jsou tu ještě klen a jeřáb. Jedle již v druhové skladbě lesů na Jizeře uváděna není, lze však předpokládat, že zde pomístně rostla alespoň jako řídce vtroušená.

Na mapě z r. 1813, jíž jsem měl k dispozici (není jasné, zda jde o stejnou mapu, z níž Tomandl odvodil druhovou skladbu, neboť tato mapa tak detailní informace neobsahuje), je zřejmé, že vyšší polohy Jizery v té době ještě pokrýval ucelený starý porost, patrně pralesovitého charakteru. Starý porost pokrýval ve větší délce zejména severní a západní svah a na Jz pokračoval ještě za Kasárenskou cestou. V nižších úbočích se již rozkládají mladé porosty, případně paseky, po nedávných těžbách, které již byly asi převážně holosečného charakteru. Mladé porosty lemují tok Bílé Smědě a Bílé Desné, pokrývají velkou část úbočí Smědavské hory a zasahují poměrně vysoko do východních svahů Jizery. Nad pravým břehem Bílé Smědě probíhá cesta, která se v okolí Velké Klečové louky rozdvouje a posléze mizí. Trasa této cesty se v horním úseku liší od cesty současné, neboť prochází po horním okraji Smrčkové louky.

Na mapě z r. 1856 jsou již zakresleny věkové třídy porostů po 20 letech. Nejen pro výřez zájmového území je charakteristická absolutní převaha porostů I.-III. věkové třídy, tj. do 60 let věku. To se týká i zájmového území, kde jsou ve vrcholové oblasti Jizery zakresleny tři enklávy porostů I. a II. věkové třídy (s velmi podobným koloritem a tedy navzájem téměř nerozlišitelné). Na ně pak navazuje pásmo lesů ve III. věkové třídě, v němž je zakreslen i návrh holých sečí pro r. 1856-1865 v sz. a jz. kvadrantu Jizery. V nižším stupni svahů jsou opět vyznačeny porosty I. a II. věkové třídy, zatímco v nejnižších polohách se nacházejí již starší porosty zařazené do III. třídy. Cestní síť nedoznala větších změn, pouze cesta kolem Klečových luk má již pokračování směrem k Čihadlu.

Na mapě z r. 1871 jsou poprvé zakresleny průseky, jejich vedení se ale zásadně liší od současného stavu, což znesnadňuje orientaci. K tomuto roku jsou již k dispozici i první podrobnější popisy porostů. Území dnešní rezervace lze zhruba ztotožnit s tehdejšími odděleními 17-21. Porosty náležejí do II.-V. věkové třídy, přičemž nejstarší porosty (V. třída) tvoří souvislý prstenec v horní části svahů (na SV širší) a dále vystupují v pásu při jv. okraji území. Na vrcholu i v nižším stupni svahů zaujímají značnou rozlohu porosty III. věkové třídy, o nichž Tomandl soudí, že vznikly přirozenou cestou po polomu z r. 1833. Na západě jsou porosty ještě nižšího věku – cca 15 leté, jejichž vznik dává Tomandl do souvislosti s polomy z r. 1849. Porosty mají nápadné vrstevnicové rozložení, které dává tušit jejich původ v živelních pohromách – případné seče by byly nejspíše vedeny v úzkých pružích po svahu. Na mapě stojí za povšimnutí klikatící se Exkursní cesta (Excursionsweg), které prochází ze Smědavy přes vrchol Jizery na Velkou klečovou louku.

Na mapě z r. 1881 je patrné vytěžení jihovýchodní části pralesa, další těžby jsou navrženy v přilehlém porostu a zejména v níže ležících porostech mimo území dnešní rezervace. K obnově je využita síje a sadba smrku místního původu.

V r. 1882 byla smýcena další část původního pralesa, tentokrát ve východním svahu. V r. 1893 byla vytyčena nová rozdělovací síť, která se udržela dodnes. V popisu lesa z r. 1894 je již patrná převaha porostů mladšího a středního věku. Zbytky pralesa tvořily nesouvislý prstenec ve svazích pod vrcholovou plošinou a dále jižní až jihovýchodní okraj území.

V roce 1911 byly porosty ležící nad 1000 m n. m. – a tedy i celé zájmové území vrcholu Jizery – zařazeny do kategorie ochranného lesa se 140letou dobou obmýtní a s výběrným hospodářstvím. V průběhu let 1905-1914 byly provedeny rozsáhlé těžby, jimiž se dále snížila rozloha porostů pralesovitého charakteru. Uváděny jsou i značné škody sněhem a námrazou. V popisu porostů z r. 1915 již chybí pralesovitý porost na jižním až jihozápadním okraji rezervace (zůstaly z něj jen menší zbytky) a starý porost ve východním svahu a v nižší části jižního svahu. Většina porostů je rázu tyčkovin a tyčovin do 60-70 let, značné jsou i plochy kultur a holin. Obnova se již děje převážně umělým způsobem, smrkem nejistého původu. Z roku 1921 jsou doloženy poměrně rozsáhlé výběrné těžby 1178 plm na 11,4 ha. V r. 1930 jsou lesy na území dnešní rezervace zařazeny pod lesy ochranné, v nichž se provádějí pouze nahodilé těžby.

Další nalezený popis lesů je až z r. 1941. Lze v něm vyzorovat podstatné změny, dané již velkým časovým odstupem od posledního popisu z r. 1915. Zbytky původního porostu (pralesa) se rozkládají již jen na menší ploše ve východní části vrcholové plošiny a dále v jižním svahu, torza pralesa podrostlá mladým porostem jsou zastoupena ještě severozápadně od vrcholu. Porosty vzniklé po polomech v polovině 19. století přirozenou i umělou obnovou jsou již kmenovinami, zbytek území zaujímají porosty mladšího i středního věku. Paseky až mladiny se objevují na velké ploše v jihozápadním kvadrantu, v severním svahu, ve východním svahu a při jihovýchodním okraji území.

Z inventarizace lesů z r. 1950 lze již pozorovat pouze odrůstání porostů, nové vytěžené plochy nevznikají. V poznámkách jsou zmiňovány hojné vrškové zlomy u porostů ve vrcholové poloze. Na porostní mapě je patrné, že se staré porosty soustřeďují do jižní části území, dnešního oddělení 342, na severu jde zejména o volně zapojený porost pod vrcholovou plošinou, dnešní psk 341 B 9/4.

V následném popisu z r. 1959 přibyla pouze paseka v jihovýchodním cípu území. V listopadu r. 1966 došlo k rozsáhlým polomům na ploše až 30 ha, převážně v jižní části rezervace. To je patrné i na porostní mapě z r. 1969. V popisu porostů se uvádí usychání starších smrků (v por. 43a<sub>3</sub> je „horní etáž 150 let z 90 % suchá“), což je zřejmě již příznakem vzrůstajících průmyslových imisí.

Vývoj území po roce 1960, tj. od vyhlášení SPR Prales Jizera, popisuje CIPRA (1990). Na konci roku 1966 byly jižní svahy Jizery zasaženy vichřicí, která zde zničila většinu lesa. Polom byl z větší části (2500 plm z celkem 3500 plm) vytěžen, cca 1000 plm byla ponechána na místě. Vzniklá holina činila přes 20 ha, nebyla však zalesněna, neboť se počítalo se zmlazením, jež bylo preferováno před umělou obnovou již vzhledem k existenci SPR. Přirozená obnova se ovšem nedostavila ani po mimořádně příznivém semenném roce smrku v r. 1972; bylo tudíž požadováno tyto plochy zalesnit uměle. V r. 1976 byl vyhotoven projekt zalesnění (ing. K. Krix), který předpokládal zalesnit 15,45 ha a zbývajících 6,85 ha ponechat jako „srovnávací plochy“. Navržená druhová skladba byla následující (redukované plochy): sm 11,4 ha, bk 1,3 ha, bř 1,1 ha, jř 1,1 ha. K zalesnění došlo až v r. 1980 na celkové ploše 8,5 ha, avšak pouze smrkem ztepilým. V dalších letech byly konstatovány vysoké ztráty, patrně následkem nevhodného způsobu sadby; v obnově se dále již nepokračovalo z důvodu „naprostého nedostatku vhodného sadebního materiálu“.

V polovině 70. let vzrůstaly imisní škody na lesích, které bylo možné zaznamenat již na konci 60. let. V důsledku toho byl vrchol Jizery zahrnut do pásma imisního ohrožení A, s životností

dospělých smrkových porostů do 20 let. Poškození smrkových porostů bylo sledováno na větším počtu trvalých zkusných ploch (TZP), v citované práci (CIPRA 1990) je u tří TZP z vrcholu Jizery uvedena i dynamika poškození v průběhu 80. let. Z čísel je patrný rychlý vzestup poškození v prvních letech pozorování z hodnot 2,61-2,96 v roce 1980 (průměrný stupeň poškození dle pětičlenné stupnice) na 4,54-4,92 v r. 1984. Již od r. 1982 je možné považovat porosty na vrcholu Jizery za prakticky mrtvé, podobný osud stihl v následujícím období i další porosty v rezervaci starší 60 let.

V LHP z r. 1983 byla předepsána obnova pod zcela odumřelými smrkovými porosty (podsadba) na ploše 5,2 ha. Do revize LHP v r. 1987 k ní však nedošlo, stejně jako k plánované síji jeřábu. Ta byla zamýšlena na ploše 25 ha (v rámci celých hor pak 2100 ha), návrh byl ale vedením lesního závodu zamítnut. V revizi LHP (1987) byla předepsána obnova pod ponechanými porosty na výměře 20,9 ha, na dalších plochách pak 29,19 (celkem tedy téměř 50 ha), těžba byla předepsána na ploše 4,6 ha. K zalesnění mělo být využito 41 % smrku, 38 % jeřábu, 13 % kleče a 8 % břízy. V polovině r. 1990 (CIPRA op. c.) bylo konstatováno, že s obnovou nebylo dosud ani započato. Mezitím došlo k vytěžení por. sk. 341 C 10 a 342 C 6, 10 v jv. okraji rezervace (oblast Na Hřebenkách) o úhrnné rozloze cca 5 ha.

Situaci v r. 1990 výstižně popisuje výrok „...na jižních a západních svazích Jizery pokročily velkoplošné likvidační těžby až na hranici SPR, při severní hranici SPR byl ponechán nedotčený pruh v šíři asi 100 m. SPR vystupuje jako ostrov převážně již suchých porostů uprostřed rozlehlých holin.“ Dále se uvádí, že z holiny vzniklé větrným polomem v r. 1966 byly 4 ha ponechány bez obnovy jako testovací a na zbývající ploše se nacházejí řediny o zakmenění 2-3. Porosty 2.-8. věkového stupně zaujímaly tehdy cca 18 ha (tj. asi 20 % polohy SPR), z nich však naději přežít příštích 20 let mají snad jen porosty 2. a 3. věkového stupně na imisně stíněných lokalitách.

Součástí citované práce (CIPRA 1990) byl i redukovaný návrh zalesnění na celkové ploše 28 ha (z toho 3 ha síjí jeřábu), který byl převzat do plánu péče na r. 1992-2001 zpracovaného v přibližně stejné době. Návrh vycházel z hypotézy snížení horní hranice lesa a vzniku „pseudosubalpínského stupně“ (cf. STUDNIČKA 1982) na převážné části území rezervace. Záměr je blíže popsán a komentován ve stati věnované ochraně přírody. K jeho realizaci nakonec nedošlo, přibližně v r. 1993-1994 byly provedeny plošné podsadby uschlých smrčín a následné vylepšení mezernatých mlazin v jižní části území. K výsadbám byla kromě smrku ztepilého nejasného původu ve velkém množství využita i kleč, v menší míře jeřáb a okrajově též bříza karpatská.

Z této velmi stručně nastíněné retrospektivy (blíže viz zdrojové materiály, zejména TOMANDL 1975 a CIPRA 1990, 2001) je zřejmé, že rezervace prošla za 50 let své existence velmi dramatickým vývojem, během nějž se jedna z lesnicky nejcennějších lokalit v Jizerských horách změnila v území silně zasažené přímými i nepřímými lidskými vlivy. Přestože lesy v horní části svahů Jizery byly od r. 1930 hospodářsky šetřeny a do jisté míry si udržovaly přírodní, byť dávno již ne pralesovitý ráz, stihly je ve druhé polovině 20. století tři těžké rány. tou první byla vichřice z roku 1966, jíž padla za oběť většina starých porostů v rezervaci. K podobným událostem na Jizeře zřejmě docházelo i v dřívějších dobách, a to poměrně často; polomy z r. 1966 byly nicméně svým rozsahem mimořádné. Nedlouho poté se dostavily imisní škody, na něž navázala kůrovcová kalamita. V důsledku toho do poloviny 80. let uschla převážná většina starých porostů a na většině rozlohy rezervace se střídaly nesouvislé mlaziny až paseky s porosty souší s velmi omezenou obnovou. Dlouhodobé selhávání přirozené obnovy bylo nutné kompenzovat obnovou umělou. Její realizace v 90. letech ale pro lesy rezervace znamenala třetí ze zmíněných ran. Namísto nepravidelné obnovy simulující dynamiku přírodního lesa byla provedena obnova celoplošná, která se nezastavila ani před plochami přirozeně bezlesými (skály, sutě). Pod vlivem doznívající představy „snížení horní hranice lesa“ byla

vedle smrku ztepilého ve velké míře zaváděna i stanovištně nepůvodní kleč. U smrkových výsadeb je pak sporný jejich původ, neboť výsadby spadají do doby, kdy byl místní reprodukční materiál nedostatečný.

Současný stav porostů je nepochybně příznivější než před 10 lety, kdy obnova byla dosud mladá a místy velmi nesouvislá. Výsadby smrku a kleče se většinou dobře ujaly a poměrně rychle odrůstají. Po dlouhém období se místy dostavuje i poměrně hojná obnova přirozená, která by ve střednědobé perspektivě patrně zajistila dostatečnou regeneraci porostu a vznik pestřejší struktury, než lze očekávat u porostů plošně uměle obnovených. Lze přitom vyslovit lítost, že se nepodařilo v území založit a trvale udržet plochy vyčleněné z pěstební péče a sloužící ke sledování přirozeného vývoje na kalamitních holinách z r. 1966. Projekt zalesnění ing. Krixe z r. 1976 předpokládal ponechat srovnávací plochy o rozloze 6,85 ha. Při zalesnění v r. 1980 byla však jedna ze zvolených ploch (v místě současné psk 342 A 4b/1a) o rozloze 4,15 ha zalesněna, druhá v místě psk 342 B 4/1b o rozloze 3,80 ha byla ponechána. Požadavek na zachování této plochy se objevuje ještě v plánu péče z r. 1990, v následujícím deceniu ale zřejmě i tato plocha byla zalesněna, takže dnes v rezervaci souvislejší plocha ponechaná samovolnému zarůstání chybí.

Blízkou budoucnost porostů lze hodnotit s mírným optimismem. Prognózy z přelomu 80. a 90. let předvídající zánik lesa v polohách nad 1000 metrů nad mořem a vznik ireverzibilního bezlesí („pseudosubalpínského stupně“) se nenaplnily. Razantní ústup imisní zátěže se projevil ve zvýšené vitalitě smrku a jeho dlouho nevídané plodivosti. Výsadby na minerálních půdách se většinou dobře ujaly a přes určitá víceméně skrytá poškození, související s degradací půdy, zdárně odrůstají. Přispělo k tomu jistě i teplejší podnebí posledních dvou desetiletí, které otupilo klimatické extrémny hor a oproti očekávání působilo ve smyslu posunu vegetačních stupňů nahoru. V současnosti tak již existují poměrně příznivé klimatické podmínky pro růst buku či jedle i ve výškách kolem 1000 metrů a limitem rozšíření těchto dřevin není nadmořská výška, nýbrž půda (podmáčená, rašelinná, silně skeletnatá) nebo mrazová sníženina.

Za dalších 10 let dojde pravděpodobně k zapojení převážné většiny mladých porostů v rezervaci a v podrostu uschlých smrčů ke vzniku odrostlejší dolní etáže. Mezernaté porosty přetrvávají zřejmě jen v polohách podmáčených a rašelinných, případně na skeletnatých půdách. Pomalu se bude obnovovat i porost v okolí vrcholových skal. Zejména v jihovýchodní části rezervace může docházet v případě teplých a suchých let ke gradacím lýkožrouta smrkového, starší porosty v dalších částech území se jeví poněkud více rezistentní. Ve vrcholových partiích bude pokračovat odrůstání kleče, která místy vytvoří souvisle zapojený porost (zčásti je tomu tak již nyní). Za této situace by měla být zahájena její redukce, jejímž prvním účelem bude uvolnění místa pro smrk, druhým pak úplné vymýcení kleče jako místně nepůvodní, uměle zavlečené dřeviny. V exponovaných svazích se místně poněkud rozšíří jeřáb, i navzdory přetrvávajícímu tlaku jelení zvěře. Jeho přežití ale bude možné jen v místech soustředěného výskytu na sutích, zatímco na většině plochy, kde je přítomen jen jako vzácně vtroušený, se neudrží. Potřebného zvýšení podílu listnatých dřevin tak bude možné dosáhnout jen za cenu kvalitních ochranných prostředků.

### c) myslivost

Jizerské hory jsou významnou chovnou oblastí jelení zvěře, jejíž stavy jsou zde od druhé poloviny 20. století vysoké. O hojném výskytu jelení zvěře na Jizeře se lze přesvědčit v době říje, kdy se zejména z jižních svahů ozývá časté troubení. Četnost výskytu zvěře je zde ovšem nápadně nižší než na nedaleké Smědavské hoře, která také leží více stranou turistického ruchu. Při východním okraji rezervace se nachází lovecká chata, vzhledem k obtížné dostupnosti zřejmě jen málo využívaná. Při hranici území stojí také několik posedů, např. na skále

při jv. okraji rezervace nebo na průseku na západní straně. Přímo v rezervaci se lovecká zařízení nenacházejí.

Přítomnost zvěře se v území projevuje častým poškozováním (okusem) zmlazení či výsadeb jeřábu, případně dalších listnatých dřevin. Zvláště poškozené jsou výsadby buku při jižní hranici území (a vně rezervace), kde pod vlivem trvalého okusu živoří stromky až 20 let staré (několik již zřejmě uniklo vlivu zvěře).

#### **d) rekreace a sport**

Vrchol Jizery patří již odedávna k vyhledávaným turistickým cílům. Upravená skalní vyhlídka nabízí nejlepší rozhledy v Jizerských horách umocněné tím, že Jizera leží zhruba uprostřed horského masivu, který je tak rozložen po všech světových stranách (na rozdíl od dnes možná navštěvovanějšího Smrku, jehož postavení v rámci pohoří je výrazně excentrické). Na Jizeru v minulosti vedlo více výstupových cest, již v mapě z r. 1871 je zakreslena Exkursní cesta ze Smědavy přes vrchol Jizery na Klečovou louku. Stejným způsobem bylo možno na Jizeru vystoupit ještě v první polovině 20. století. Později byla upravena cesta severozápadním úbočím (mimo rašeliniště), která jako jediná slouží turistickému ruchu dodnes. Do r. 1980 bylo možné na Jizeru vystupovat i přímo ze Smědavy, po cestě vedené průsekem v sv. úbočí. Ke zrušení této cesty přispěly rozsáhlé těžební práce v dolní části svahů a s tím související nižší návštěvnost hor v dobách vrcholících asanačních těžeb; později již k obnovení této cesty nedošlo. Jediná značená cesta má tak charakter odbočky, což může mít určitý regulační vliv na návštěvnost vrcholu. V dobách masově provozované cykloturistiky, kterou je již nutno při současné intenzitě vnímat jako nežádoucí rušivý jev, je výhodou, že vrchol Jizery není dosažitelný na kole. Cyklisté, kteří se sem vydávají, jsou tak nuceni kolo ponechat při úpatí hory (případně je vynést na vrchol), takže sem vystupují jen ti nejvážnější zájemci.

Vysoká turistická návštěvnost má za následek poškozování cenných porostů na skalách ve vrcholové oblasti, méně závažný je sešlap vegetace při úpatí skal. Sešlapáváním trpí zejména porosty šichy černé, které se kromě vyhlídkové skály nacházejí na dalších dvou výchozech. K občasným poškozováním dochází i u porostu původní kleče na vedlejší vrcholové skále. Pohyb turistů po skalních římsách přispívá k odtrhu tenké vrstvy rašeliny a postupné degradaci tohoto ojedinělého biotopu. Mimoto se místně projevuje znečištění prostředí odpadky a fekáliemi. Vrchol Jizery je v omezené míře (zejména za pěkného počasí) navštěvován v zimě lyžaři. Mimoto zde dochází celoročně k příležitostným přespáním – k tomuto účelu je někdy využívána krytá terasa chaty horské služby.

Zanedbatelný není ani vliv sběračů borůvek, kteří si nejen na území této rezervace počínají kořistnickým způsobem. Zpravidla se jedná o dobře organizované skupiny vybavené sběracími hřebeny a objemnými nádobami na sebrané bobule. Zdatní trhači jsou schopni za den natrhat i několik desítek kilogramů lesních plodů, přitom v terénu operují po řadu dní. Po sběracích borůvek zůstávají nejen poškozené keře (za újmu lze považovat i samotný úbytek plodů, sloužících jako potrava lesní zvěři), ale i pohozené odpadky. Subjektivně se zdá, že sběračů borůvek oproti roku 2000 poněkud ubylo. Vzácněji se v území lze setkat se sběrači hub, jejich výskyt není ale pro tuto lokalitu typický.

#### **e) jiné vlivy**

Území se nachází pod přetrvávajícím vlivem imisí (depozic) oxidu siřičitého a oxidů dusíků. Vysoký import těchto polutantů způsobil v nedávné minulosti velkoplošný úhyn smrkových lesů a vedl k rozsáhlému poškozování lesních půd. Přestože v 90. letech minulého století dramaticky poklesly zejména imise oxidu siřičitého, stále jsou významně překračovány kritické zátěže dusíku i síry pro lesní ekosystémy a půdy jsou hodnoceny jako extrémně narušené aci-

difikací a nutriční degradací (viz např. HRUŠKA & KOPÁČEK 2005, SCHWARZ et al. 2009). Smrčiny ve vyšších polohách Jizerských hor jsou tak potenciálně velmi zranitelné a jejich další budoucnost zůstává nejistá. To v plné míře platí i pro zájmové území, byť je zde situace poněkud lepší než na rašelinných biotopech, kde smrk přežívá blízko ekologického pesima. V PR Prales Jizera se jako určitá výhoda uplatňuje relativní hospodářská nedotčenost části porostů a s tím související nižší vyčerpanost půdy, na části území i lepší zvětrávací schopnost žuly (drobně a středně zrnitá žula).

## 2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

CHKO Jizerské hory vyhlášená výnosem Ministerstva kultury a informací čj. 13.853/67 dne 8. 12. 1967.

Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV) Jizerské hory vyhlášena nařízením vlády č. 40/1979.

Ptačí oblast Jizerské hory, vyhlášená nařízením vlády č. 605 ze dne 27. října 2004.

Evropsky významná lokalita (EVL) Jizerské smrčiny, vyhlášená nařízením vlády č. 132 ze dne 22. prosince 2004.

Lesní hospodářský plán pro LHC Frýdlant, platnost 1. 1. 2002 – 31. 12. 2011.

Územní plány obcí. Všechny územní plány jsou odsouhlasené Správou CHKO JH, která v nich uplatnila požadavky na zapracování zákonných limitů OPK – hranice CHKO včetně zonace, hranice MZCHÚ včetně OP, ÚSES, VKP, lokality zvláště chráněných rostlin a živočichů, resp. EVL a ptačí oblast.

## 2.4 Současný stav ZCHÚ a přehled dílčích ploch

### 2.4.1 Základní údaje o lesích

Tabulka 13

Přírodní lesní oblast	21 – Jizerské hory a Ještěd
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC Frýdlant
Výměra LHC v ZCHÚ	93,63 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2012 – 31. 12. 2021
Organizace lesního hospodářství	Lesy České republiky, s. p., LS Frýdlant
Nižší organizační jednotka	revír Smědava

Lesní půda, včetně vymezených bezlesí, zaujímá celou výměru rezervace, včetně nevymezeného ochranného pásma. Jedná se o celá lesní oddělení 341 a 342, každé se třemi dílci A, B, C.

**Typologické hodnocení.** Dle platné typologické mapy jsou v území rozlišeny lesní typy 8Z4 (plošně zcela převažuje), 8Z9, 8K2, 8N3, 8T2 a 8R3. Celé území tedy spadá do 8. smrkového lesního vegetačního stupně. V těchto polohách již nejsou ekologické podmínky pro významnější uplatnění buku a jedle, které zde přežívají nejvýše jako dřeviny řídké vtroušené. Tato představa nachází oporu v historickém průzkumu lesů, jmenovitě v první lesnické mapě z r. 1813. Zde je ovšem třeba poznamenat, že jde o chladnou periodu tzv. malé doby ledové, kdy podmínky pro rozšíření buku, klenu a jedle ve vyšších horských polohách byly oproti teplejším obdobím málo příznivé. Značnou roli v této době již sehrávaly i hospodářské vlivy, neboť v letech 1780-1820 dochází k velkoplošnému odlesňování centrální části hor, které bylo překonáno až kalamitními těžbami z 80. let 20. století.

Vylišení lesních typů v území je dosti schematizované, na což poukázal již dříve autor tohoto textu (VIŠŇÁK 2000). Ve skutečnosti lze v území vylišit větší počet enkláv se skeletnatými půdami, odpovídajícími LT 8Z9. Na více místech se vyskytují i podmáčené plochy, odpovídající LT 8T2, hranice rašelinných půd ve východní části vrcholové plošiny (LT 8R3) jsou v mapě zakresleny nepřesně.

Tabulka 14: Přehled výměr a zastoupení lesních typů v rezervaci

Přírodní lesní oblast: 21 – Jizerské hory a Ještěd				
Lesní typ (LT)	Název LT	Přírozená dřevinná skladba*	Výměra (ha)	Podíl (%)
8Z4	jeřábová smrčina třtinová	sm 9, jř 1	82,17	87,76
8Z9	jeřábová smrčina skeletová	sm 8, jř 2	2,70	2,89
8K2	kyselá smrčina třtinová	sm 10, jř , bk , jd	0,02	0,02
8N3	kamenitá kyselá smrčina borůvková	sm 9-10, jř +-1, kl +-1, bk	1,71	1,83
8T2	podmáčená zakrslá smrčina prutnatcová se sedmikvítkem	sm 10, břp , (jř )	5,26	5,62
8R3	vrchovištní smrčina borůvková	sm 8-10, břp +-1, kos +-1	1,77	1,89
<b>Celkem</b>			<b>93,63</b>	<b>100,00</b>

\*) údaje v desítkách procent, druhová skladba dle OPRL, výměry LT stanoveny digitalizací

### Porovnání přírozené a současné skladby lesa

V další tabulce je výše uvedená přírozená skladba přepočtena na výměru lesních typů v území a pro srovnání připojena úhrnná současná skladba vypočtená na základě vlastního terénního šetření. V současné skladbě má až pětina zastoupení borovice kleč, jejíž přírozený výskyt se omezuje na jediný skalní výchoz při vrcholu Jizery (uvažovaný podíl 0,19 % v přírozené skladbě je výsledkem mechanického převzetí modelové přírozené skladby pro LT 8R3; totéž platí pro břízu karpatskou, která je v území přítomna pouze ve sporadických výsadbách). Na druhou stranu má v současné druhové skladbě výrazně deficitní zastoupení jeřáb ptačí. Jeho rozšíření je zde navzdory dosavadním výsadbám a sítím významně limitováno jelení zvěří.

V přírozené druhové skladbě lze očekávat ještě slabý podíl buku, jedle a snad i klenu, s nimiž modelová přírozená skladba nepočítá. Buk je rozšířen pouze v nepočtených výsadbách poškozených zvěří při jižní hranici rezervace, jedle a klen nejsou zastoupeny vůbec.

Tabulka 15: Přírozená a současná skladba v území

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přírozené zastoupení (ha)	Přírozené zastoupení (%)
<b>Jehličnaté</b>					
<b>SM</b>	smrk ztepilý	72,80	80,9	84,44	90,18
<b>KOS</b>	borovice kleč	16,23	18,0	0,18	0,19
<b>SMP</b>	smrk pichlavý	0,25	0,3	–	–
<b>Listnaté</b>					
<b>JR</b>	jeřáb ptačí	0,75	0,8	8,84	9,44
<b>BŘK</b>	bříza karpatská	+	+	0,09	0,09
<b>Celkem</b>		<b>90,03</b>	<b>100,0</b>	<b>93,63</b>	<b>100,0</b>

**Stupně přírizenosti lesních porostů.** V souladu s přílohou č. 2 Vyhlášky MŽP ČR č. 60/2008 Sb. byly lesy zájmového území zařazeny do jednoho z pěti stupňů přírizenosti (A – les původní, prales, B – les přírodní, C – les přírodě blízký, D – les kulturní, E – les nepůvod-

ní). Vyznačená bezlesí nebyla hodnocena, a to ani v případě, že se na nich vyskytuje nesouvislý stromový porost.

V zájmovém území lze identifikovat stupně přirozenosti C, D a E, přičemž největší zastoupení (téměř 2/3 plochy) má stupeň D – les kulturní. Tento výsledek ukazuje na značně nepříznivý stav porostů, zvláště když vezmeme v potaz, že jméno rezervace obsahuje slovo „prales“. Porosty se znaky lesa původního (pralesa) již na území přírodní rezervace identifikovat nelze. Nejzachovalejší porosty se blíží charakteristice lesa přírodního, v rámci příslušné dílčí plochy jsou ale zastoupeny i méně hodnotné partie, které si vyžadují klasifikaci v rámci lesa přírodě blízkého. Celkově je ovšem stav porostů poněkud lepší, než vyplývá z mapy – přílohy M5. Velká část lesa kulturního totiž zahrnuje úseky, které mají spíše ráz lesa přírodě blízkého. U mnoha dílčích ploch je hodnocení stupňů přirozenosti nejednoznačné, v tomto případě bylo zpravidla voleno hodnocení nižší. Důvodem je převážně nízký věk porostů a v porostech mladých či zcela rozpadlých převaha umělé obnovy.

- A) Les původní – prales. Porosty této kategorie v území vylišit nelze, byly zde ale zřejmě (s výhradami) přítomny v době vyhlášení rezervace v r. 1960, resp. 1965.
- B) Les přírodní. Do této kategorie lze s výhradami zahrnout starší, víceméně zachovalé porosty původem z přirozené obnovy – zejména 342 B 9a/1d a 342 C 9, dále pak část psk 341 B 9/4, případně i další porosty zejména v dílčích 341 C a 342 C.
- C) Les přírodě blízký. Sem náleží všechny smrkové porosty středního i staršího věku, bez ohledu na to, zda povstaly z převážně přirozené či umělé obnovy. Je sem možno zahrnout i nižší části psk 342 A 4b/1a, 342 B 4/1b a 342 C 4/1b, dále pak vybrané části psk 341 A 5/3/1a. Protože je však hodnocení stupňů přirozenosti vztaženo na dílčí plochy totožné s porostními skupinami nebo jejich samostatnými částmi, bylo nutné přihlídnout ke kvalitám dílčích ploch jako celku – výsledkem je, že jmenované psk jsou zařazeny do lesa kulturního.
- D) Les kulturní. Dle mapového zobrazení i připojené tabulky zcela převažující stupeň přirozenosti na území PR Prales Jizera. Rozhodujícím kritériem pro toto hodnocení je podíl stanovištně nepůvodních dřevin (zde kleče) v rozpětí 10-50 %. Jedná se o převážně mladé porosty charakteru nesouvislých mlazin smrku, většinou s významnou příměsí vysazené kleče; dále do příslušných dílčích ploch zasahují úseky odrostlejších smrkových mlazin až tyčovin, které odpovídají stupni přirozenosti C, avšak v rámci dílčích ploch mají ± menšinové zastoupení. Za les kulturní jsou považovány i soušové porosty s plošnými podsadbami smrku a kleče.
- E) Les nepůvodní. Nejnižší stupeň přirozenosti byl aplikován na jedinou dílčí plochu v území – na mlaziny s vysokým podílem kleče a smrku pichlavého v psk 342 C 1a. Tento porost by při striktním uplatnění kritérií ještě spadl do stupně D, použité hodnocení zdůrazňuje skutečnost, že jde o nejméně kvalitní porost v území, navíc nízkého věku, vzniklý po nelegálním smýcení předchozí poškozené smrčiny.

Tabulka 16: Zastoupení stupňů přirozenosti lesních porostů

stupeň přirozenosti	plocha ha	% podíl
A – les původní (prales)	0,0	0,0
B – les přírodní	0,0	0,0
C – les přírodě blízký	29,68	31,7
D – les kulturní	58,15	62,1
E – les nepůvodní	2,46	2,6
bezlesí – nehodnoceno	3,35	3,6
<b>Celkový součet</b>	<b>93,63</b>	<b>100,0</b>



#### 2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Jedná se o nejméně deset skalních výchozů soustředěných zejména ve vrcholové oblasti, dále pak o suťová pole a balvanové proudy zejména v jižní a jihovýchodní části rezervace. Nejlépe vyvinuté suťové pole, které je součástí nivačního karu tzv. Jizerské jámy (PILOUS 2006), se nachází již za hranicí rezervace. Všechny tyto útvary se vyvinuly v podmínkách periglaciálního klimatu či pod vlivem nivace. Blíže jsou tyto jevy popsány v úvodní části plánu péče (kapitola geomorfologie a geologie). Vrcholová skála je upravena jako vyhlídkový bod a je celoročně hojně turisticky navštěvována.

#### 2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup

Ve stávajícím plánu péče z r. 2001 jsou obsaženy následující obecné zásady:

1. Postupně odstranit veškeré klečové výsadby, přednostně z ploch přirozeného bezlesí (suťe, balvanové akumulace, skalní výchozy), v dalších výsadbách kleče již nepokračovat.
2. Dle potřeby provést vylepšení smrkových výsadeb, popř. nárostů a mlazín autochtonním smrkem, v úsecích s porostem třtiny chloupkaté výsadby chránit mulčováním.
3. Na celé ploše rezervace (s výjimkou zapojených živých porostů) zavést menší, ale rovnoměrnou příměs jeřábu, výsadby individuálně chránit před zvěří.
4. Doplnit individuální ochrany k již vysazeným jeřábům a bukům.
5. V okrajových částech rezervace mimo zamokřená místa a balvanité úseky zavést též příměs buku, na živnějších půdách i klenu, opět preferovat řídké rovnoměrné přimíšení s individuálním chráněním.
6. Na vhodných místech v chráněných polohách experimentálně vysadit menší množství jedlí, nejlépe vrcholového ekotypu (v případě nedostatku místních zdrojů vyzkoušet jedli cizí provenience), jako výhodná se jeví výsadba do 1-2 malých oplocenek spolu s bukem, popř. dalšími stanovištně vhodnými dřevinami.
7. Vyšší podíl buku (popř. klenu) vnést i do okolních porostů vně hranic rezervace, zejména v pasekových formacích na jižních svazích a v sv. svahu v porostu 343 A.

K jednotlivým bodům lze konstatovat následující:

Ad 1) Respektována byla pouze druhá část opatření, tj. nebyly prováděny další výsadby kleče, což je dáno již tím, že potřeba zalesnění byla v tomto deceniu již jen malá a bylo snadné ji pokrýt smrkem ztepilým. K redukci výsadeb kleče dosud přistoupeno nebylo, což má rovněž logické vysvětlení. Kleč dosud většinou ještě plní úlohu přípravné dřeviny pro smrk (i když za současných ekologických podmínek ji většinou není k tomuto účelu zapotřebí). Pouze místy (zvl. v západní části vrcholové plošiny) vytváří kleč se smrkem souvislejší porosty, kde by prořezávka kleče byla žádoucí, na většině plochy vystupuje v rozvolněných porostech.

Ad 2) Dílčí vylepšení smrkem bylo provedeno, v předpisu LHP jsou obsaženy zejména výsadby na ploše 7,02 ha. V LHE je evidováno pouze vylepšení v rámci psk 341 A 5/3/1a na ploše 0,35 ha.

Ad 3) Jeřáb byl do porostů opakovaně vnášen a je místy relativně hojný, avšak značně poškozený zvěří. Výsadby jeřábu jsou navrženy na redukované ploše 0,95 ha. Splnění tohoto předpisu nelze v terénu spolehlivě ověřit, neboť často nelze odlišit jeřáb z přirozená a umělé obnovy (zejména v případě sje). Výsadby jsou také významně ničeny zvěří, stávající indivi-

duální ochrany jsou funkčně nedostatečné. Dle LHE byl jeřáb vysazen na ploše 0,35 ha v psk 341 A 5/3/1a.

Ad 4) Viz výše – existující ochrany mají omezenou účinnost a stromky jsou opakovaně poškozovány okusem. Většina jeřábu není nijak chráněna (vzhledem ke stanovišti to často ani není možné).

Ad 5) Výsadby buku jsou navrženy ve 4 porostech na celkové ploše 0,18 ha, v terénu byly zaznamenány jen místy, s nedostatečnou ochranou proti zvěři.

Ad 6) K zavedení jedle dosud nedošlo, jde o obecnější jev, kdy tato v minulosti běžná dřevina Jizerských hor je při obnově zejména ve vyšších polohách přehlížena, objektivním důvodem je jistě i nedostatek vhodného reprodukčního materiálu.

Ad 7) Pomístné výsadby buku byly zjištěny v jižním úbočí Jizery (zde se řídce dochovaly i dospělé stromy), obnova zde ale velmi strádá okusem (buk se místy i přirozeně zmlazuje).

Tabulka 17: Předpis LHP na období 2002-2011

opatření	plocha ha
zalesnění:	
- smrk (1)	0,35
- jeřáb (2)	0,35
podsadba:	
- buk (3)	0,18
- jeřáb (4)	0,60
- smrk (5)	7,02

Lokalizace navržených opatření:

(1, 2) 341 A 5/3/1a

(3) 341 C 8, 342 B 7/1c, C 8/1c, C 9

(4) 341 A 7a/1c, 7b, B 9/4, C 8, 342 A 7/1b, 7/1c

(5) 341 A 7a/1c, 7b, B 9/4, C 8, 342 A 7/1b, 7/1c, 8/1c, 9

V další tabulce jsou uvedeny výkony zaznamenané v lesní hospodářské evidenci. Z přehledu vyplývá, že zalesnění bylo provedeno jen u psk 341 A 5/3/1a na redukované ploše 0,7 ha, ve stejném poměru smrkem a jeřábem. Zbylé položky se týkají nahodilých těžeb, v celkovém objemu 25 m<sup>3</sup>, z toho 15 m<sup>3</sup> připadá na těžbu kůrovcovou.

Tabulka 18: Lesní hospodářská evidence pro PR Prales Jizera za roky 2002-2010

odd	dílec	psk	etáž	pl1	rok	měs	výkon	dřev	pl2	objem
341	A	05/03/01a	01a	5,12	2002	5	zalesnění sadbou	JR	0,15	0,75
341	A	05/03/01a	01a	5,12	2002	5	zalesnění sadbou	JR	0,20	1
341	A	05/03/01a	01a	5,12	2002	5	zalesnění sadbou	SM	0,35	1,225
341	A	05/03/01a	05	1,46	2002	7	těžba nahodilá, živelná, ne-napadená kůrovci	SM	0,00	1,2
341	A	07b	07b	2,79	2002	7	těžba nahodilá, živelná, ne-napadená kůrovci	SM	0,00	1,4
341	A	10/01b	10	0,16	2006	8	těžba nahodilá, živelná, ne-napadená kůrovci	SM	0,00	1,87
341	B	12/01b	12	0,73	2006	8	těžba nahodilá, živelná, ne-napadená kůrovci	SM	0,00	3,19
341	B	12/01b	12	0,73	2007	8	těžba nahodilá, kůrovcová	SM	0,00	2,97
341	C	08	08	2,55	2002	7	těžba nahodilá, živelná, ne-napadená kůrovci	SM	0,00	0,4
341	C	08	08	2,55	2008	8	těžba nahodilá, kůrovcová	SM	0,00	7,23

odd	dílec	psk	etáž	pl1	rok	měs	výkon	dřev	pl2	objem
341	C	11/01c	11	0,95	2007	8	těžba nahodilá, kůrovcová	SM	0,00	1,46
342	A	07/01b	07	1,36	2002	7	těžba nahodilá, živelná, ne-napadená kůrovci	SM	0,00	0,4
342	A	10/01c	10	0,30	2008	8	těžba nahodilá, kůrovcová	SM	0,00	2,93
342	B	09a/01d	09a	0,16	2006	8	těžba nahodilá, živelná, ne-napadená kůrovci	SM	0,00	1,9

Vysvětlivky: odd – oddělení, psk – porostní skupina, pl1 – skutečná plocha etáže (ha), měs - měsíc provedení, dřev – dřevina, pl2 – plocha výkonu (ha), objem – těžby v m<sup>3</sup> nebo zalesnění v tisících sazenic

**Příloha M3:** Mapa dílčích ploch a objektů

**Příloha M4:** Lesnická mapa typologická

**Příloha M5:** Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

**Příloha M6:** Lesní porostní mapa

**Příloha S1:** Podrobnější popisy dílčích ploch

## 2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Vznik konfliktních situací z hlediska naplňování dílčích předmětů ochrany se nepředpokládá.

### 3. PLÁN ZÁSAHŮ A OPATŘENÍ

#### 3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ

##### 3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

###### a) péče o lesy

Rámcová směrnice péče o les

Směrnice č.	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	
1	les ochranný	8Z (8N, 8T), alt. 8R, 9R	
Cílová druhová skladba dřevin ( desítky %) při obnově lesa			
SLT	základní dřeviny	meliorační a zpevňující dřeviny	ostatní dřeviny
8Z, 8N	sm 8-10	jř 0-2 (bk, kl, jd)	
8R, 8T	sm 10	jř	
9R	kos 6-10	jř, břk	sm 0-4
A – porostní typ			
smrkový, místy s významnou příměsí náhradních dřevin, zejména kleče			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
jednotlivě výběrný (bezzásahový režim)			
Obmýtí		Obnovní doba	
fyzický věk		nepřetržitá	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
přirozeně bohatě diferencovaný porost nestejného vzrůstu, věku a zápoje, zpravidla volněji zapojený, zejména v ekologicky namáhaných polohách západních svahů, na skeletnatých půdách přiměs jeřábu, při jižním okraji území přiměs buku, jedle a kleny, přirozená obnova smrku, péče o místní genofond			
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií			
bez obnovních těžeb, porosty nechat na dožití			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
s přednostním využitím přirozené obnovy, pouze v případě jejího dlouhodobého selhání na souvislejších plochách obnova umělá, v nepravidelném sponu; uměle vnášet jř, na chráněná místa zejména při jižní hranici území též bk, kl a jd			
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií			
účinná individuální, případně skupinová ochrana sazenic jř, bk, kl, jd; výchova pouze v nejmladších porostech (prořezávky), v zapojenějších úsecích započít s redukcí kos a smp			
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií			
při kalamitním výskytu kůrovců osazení feromonových lapačů			
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií			
smýcení a odkornění kůrovcových stromů, s ponecháním nekrácené hmoty na místě, ponechávání souší a jednotlivých zlomů či vývrátů			
Poznámka			
směrnice pokrývá celé území rezervace, vzhledem k nesourodosti porostů není členěna na porostní typy			

###### b) péče o živočichy

V případě trvalého nedostatku přirozených hnízdních dutin je vhodné pokračovat v údržbě a obnově hnízdních budek pro sýce rousné.

### c) péče o útvary neživé přírody

Skalní výchozy a suťová pole budou trvale vyjmuta ze zalesňování. Tam, kde již v minulosti byla vysazena kleč, bude tato odstraněna. To se netýká vrcholové skály, kde se jedná o pravděpodobně autochtonní (původní) výskyt.

**Příloha M4:** Lesnická mapa typologická

**Příloha M5:** Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

### 3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

#### a) lesy

Navrhovaná opatření pro lesní porosty jsou omezeného rozsahu a sledují úpravu druhové skladby. Ta je poznamenána na jedné straně deficitem ekologicky žádoucích dřevin – jeřábu, buku, jedle a kleny, případně též břízy, na straně druhé pak místy vysokým podílem náhradních (stanovištně nepůvodních) dřevin, především kleče, v malé míře i smrku pichlavého. Cílem uvažovaných opatření je tyto disproporce zmírnit.

Zavádění nedostatečně zastoupených dřevin se týká v největší míře jeřábu, který nachází jako jediná listnatá dřevina příhodné růstové podmínky na téměř celém území rezervace. Ke vnášení jeřábu lze doporučit sadbu silnějších sazenic, vybavených pevnými, dostatečně vysokými (nejméně 160 cm) individuálními ochranami. Kvalitní ochrana proti okusu je zásadní podmínkou úspěšnosti výsadeb. Dosud používané ochrany plnily svůj účel jen v omezené míře. V chráněných polohách dále navrhuji vysadit v menším množství i buk, klen a jedli. Všechny tyto dřeviny na území rezervace v minulosti rostly, byť spíše jen vtroušeně a častěji jen při okraji území. V případě oteplování klimatu se existenční prostor pro tyto dřeviny rozšíří. Jejich přítomnost v porostech (spolu s jeřábem) je velmi žádoucí i pro případ plošného chřadnutí a následného hynutí smrku. K výsadbě těchto vzácnějších dřevin lze využít i malé oplocenky, jejichž stav však musí být pravidelně kontrolován a zjištěné závady co nejdříve odstraněny.

Neméně důležitým úkolem je postupné úplné odstranění nepůvodní kleče. Ta je zde dřevinou prokazatelně nepůvodní (nepočítáme-li maloplošný výskyt na jedné z vrcholových skal), zavedenou v době plošného hynutí smrkových porostů a jejich nejisté další perspektivy. V současnosti je smrk v rezervaci dostatečně životaschopný a ve střednědobé perspektivě se nejeví být dřevinou na této lokalitě existenčně ohroženou. Účast nepůvodní kleče v porostech tak ztrácí své opodstatnění a s ohledem na to, že jde o rezervaci schraňující zbytky přírodě blízkých lesů typu horské smrčiny je přímo nežádoucí. Proto je třeba trvat na likvidaci klečových výsadeb v plném jejich rozsahu. Kleč lze prozatím ponechat tam, kde plní ochrannou funkci vůči mladému smrku, naopak v místech, kde brání rozrůstání smrku, je možné přistoupit k redukci neodkladně. Eliminace kleče je úkolem na dvě, nejvýše tři decenia. V nastávajícím deceniu budou proředěny zapojenější mlaziny, s cílem vytvořit větší prostor pro smrk, většina výřezu bude provedena až v dalším deceniu (2022-2031). Bezodkladně je třeba odstranit kleč ze suťových bezlesí v jižní části rezervace (celkově jde o nevelké plochy).

Vylepšení mezernatých mlazin smrkem zde není navrhováno, neboť stávající obnovu považuji za plně nedostačující a její lokální absenci nevnímám jako nedostatek, ale naopak z dlouhodobého hlediska jako přednost. Plošné zalesnění, jehož bylo v uplynulých dvou desetiletích dosaženo, není z hlediska dalšího vývoje porostů optimálním řešením a je-li obnova zajištěna v určitém „minimálním rozsahu“, není žádoucí v tomto trendu schematického zalesňování pokračovat.

Z podobných důvodů se nepředpokládá ani porostní výchova, která ostatně nebyla ve zdejších lesích zřejmě nikdy v minulosti ve větší míře uplatňována (pomineme-li vliv výběrných těžeb před rokem 1930). Přípustným zásahem jsou prořezávky v přehoustlých mlazinách, případně tyčkovinách (kde je též účelem redukce kleče); pokud budou tyto zásahy prováděny, měly by mít nepravidelný charakter simulující přirozenou strukturu porostu.

Zpracovateli LHP doporučuje autor plánu péče revidovat hranice porostních skupin zejména v jižní části území (plochy po polomu z r. 1966), kde se v rámci porostních skupin 4/1 stýkají porosty zásadně odlišné fyziognomie (v horní části převážně mlaziny, níže spíše tyčoviny, někde i s vtroušenými staršími stromy). V rámci starších porostních skupin při jižní a severozápadní hranici rezervace se dále nachází souvislé pasekové úseky po nahodilých těžbách, pouze s nepočtenými výstavky. Tyto porosty doporučuji přeznačit podle zcela převažující (dolní) etáže.

### b) útvary neživé přírody

Bez bližších návrhů.

**Příloha M3:** Mapa dílčích ploch a objektů

**Příloha T1:** Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

## 3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností

Ochranné pásmo je vymezeno ve formální šíři 50 metrů po celém obvodu rezervace. Nacházejí se zde lesní porosty různého typu, částečně srovnatelné s lesy v rezervaci. Při severním a východním okraji jsou to soušové porosty s plošnými podsadbami smrku, případně kleče a menším podílem přirozené obnovy. Tyto porosty se fyziognomicky příliš neliší od porostů v rezervaci, naopak jsou většinou vitálnější, což je možné dávat do souvislosti s nižší, méně exponovanou polohou. Zajímavé jsou zejména porosty na SV, s vysokým podílem papratky alpské v podrostu. Při jižní hranici rezervace navazují většinou nesouvislé mlaziny smrku ztepilého, kleče a smrku pichlavého, v blízkosti velkého suťového pole (Jizerská jáma) i zbytek smrkové kmenoviny. V jihozápadním a západním svahu k hranici rezervace přiléhají zapojené smrkové tyčoviny, zčásti v podmáčeném terénu, zčásti na skeletnaté půdě. Na SZ s rezervací krátce hraničí volně zapojená odrůstající mlazina.

Lesy v ochranném pásmu by měly tvořit stínící clonu vůči porostům v rezervaci, cílem managementu je proto udržení či dosažení jejich celistvosti. Porosty by měly být obnovovány maloplošnými způsoby, bez vzniku větších holin. Žádoucí je zavádění příměsí buku, klenu, jeřábu a jedle, čímž se vytvoří podmínky pro jejich spontánní šíření na území rezervace. Suťové pole na JV (bezlesí 344 B 101) je třeba jako význačný geomorfologický útvar chránit před jakýmkoliv narušením. Bude-li to možné, doporučuji přičlenit toto bezlesí k rezervaci.

## 3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Rezervace je v terénu vyznačena obvyklým způsobem – pruhovým značením a tabulemi s malým státním znakem. V nedávné době proběhla výměna většiny hraničních tabulí za nové, na nichž je již uvedeno jméno rezervace (vyhl. 60/2008 Sb. uvedení názvu ZCHÚ požaduje pouze u NPR a NPP).

V terénu lze dohledat i mezníky, geometrický plán ale není součástí rezervační knihy (rezervace byla údajně zaměřena v r. 1975, kdy byla vytyčena samostatná parcela 1247/11 o výměře 94,86 ha, její hranice ale o 1,2 ha přesahují hranice lesních oddělení 341 a 342, s nimiž je

rezervace ztotožněna). Žádoucí je nové geometrické zaměření korigující uvedenou nepřesnost, s případným rozšířením o suťové pole na JV.

Obnovu značení provádět v závislosti na jeho stavu, obvykle 1x za 5 let, spadlé, případně zcižené hraniční tabule opravit nebo nahradit co nejdříve po zjištění závady.

### **3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území**

Bez návrhu.

### **3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností**

Vrchol Jizery je tradičně velmi vyhledávaným turistickým cílem. Přístup do území dnes zajišťuje jediná značená cesta, která vrcholu dosahuje v nejkratší možné trase. Významným negativním vlivem je poškozování ojedinělých zbytků pokryvných rašelinišť sešlapem s následkem destrukce vegetačního a půdního pokryvu a jeho vysychání. Tyto rušivé vlivy by bylo možné částečně zmírnit osazením tabulí žádajících návštěvníky, aby v zájmu ochrany přírody nevystupovali na skály (kromě upravené vrcholové vyhlídky). Jiná omezení rekreačního využití (nad rámec stávajících omezení) nejsou zapotřebí.

Doporučuji zachovat stávající jedinou přístupovou cestu k vrcholu, tj. neobnovovat dřívější turistickou cestu od Smědavy. Dále je možné jednat o výhledovém zrušení chaty Horské služby při vrcholu. Tento objekt dnes již neslouží záchranným účelům a je využíván pouze pro příležitostnou individuální rekreaci.

### **3.6 Návrhy na vzdělávací využití území**

Udržovat stávající informační tabuli při vrcholu. Na vrcholové skále obnovit „směrovou růžici“ s popisem viditelných vrchů (nejlépe do původní podoby kovorytiny). Dle potřeby opravy zábradlí, žebříků a stupaček.

### **3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území**

Provéřit původ smrkových výsadeb z 90. let. Zjistit, zda se v dílci 342 B (popř. na jiném místě v rezervaci) zachovaly plochy bez umělého zalesnění a pokud existují, vyjmout je z pěstební péče a zahájit jejich monitoring. Dílčí výzkumy provádět dle aktuálních potřeb a zájmu badatelů.

#### 4. ZÁVĚREČNÉ ÚDAJE

##### 4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)

Druh zásahu (práce) a kvantifikace	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy</b>		
geometrické zaměření (jz. část)		50 000,-
obnova hranic ZCHÚ (tabule, pruhové značení) 2x		100 000,-
obnova informační tabule, úprava vyhlídky		20 000,-
zpracování nového plánu péče		30 000,-
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)</b>		<b>200 000,-</b>
<b>Opakované zásahy</b>		
nadstandardní lesnické zásahy*	80 000,-	800 000,-
ptačí budky	3 000,-	30 000,-
<b>Opakované zásahy celkem (Kč)</b>		<b>830 000,-</b>
<b>N á k l a d y c e l k e m (Kč)</b>		<b>1 030 000,-</b>

\*) výřez nepůvodní kleče, přednostně z přirozených bezlesí, výsadby jř, bk, kl, jd s individuálními, případně skupinovými ochranami, výměna nevyhovujících ochranných u stávajících listnatých výsadeb – rozsah těchto prací (výsadeb) je třeba přizpůsobit dostupným finančním prostředkům

##### 4.2 Použité podklady a zdroje informací

- ANDRÉE A. (1868): Ausflüge im Isergebirge. – Verh. Bot. Provinz Brandenburg, Berlin, 10: 139-143.
- ANONYMUS (2009): Osnova plánů péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma. – MŽP ČR, Praha.
- BURDA J. (1980): Botanický inventarizační průzkum státní přírodní rezervace „Prales Jizera“. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Jizerské hory, Liberec]
- CIPRA Z. (1990): Státní přírodní rezervace Prales Jizera. Provedená šetření a změny za období 1960-1990 (ochrannářský plán 1990). – Ms. [depon. in: Správa CHKO Jizerské hory, Liberec]
- DEMEK J. [ed.] et al. (1987): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. – Academia, Praha, 584 pp.
- ENGLER A. (1865): Ueber die Vegetation des Isergebirges. – Jahresber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., Breslau, 42 (1864): 65-69.
- FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. [eds] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- FIRBAS F. (1929): Die Pflanzendecke des Friedländischen. – Heimatkunde des Bezirkes Friedland in Böhmen, Friedland, 155-246.
- GINZEL G. & NOVÁK E. (1962): Topografie skal Jizerských hor. – Knižnice Jizerských hor, Liberec, 5: 3-71
- HAVLÍK J. (1997): Historický průzkum masivu Jizery. – Ms. [Bak. Pr., Depon in: Úst. ŽP Přír. Fak. UK Praha & Správa CHKO Jizerské hory]
- HAVLÍK J. (1999): Rekonstruovaná vegetace hory Jizery. – Ms. [Dipl. Pr., Depon in: Úst. ŽP Přír. Fak. UK Praha & Správa CHKO Jizerské hory]
- HOUŠKOVÁ E. (1990): Botanický inventarizační průzkum SPR „Prales Jizera“. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Jizerské hory, Liberec]
- HRAŠKO J. et al. (1991): Morfogenetický klasifikačný systém pôd ČSFR. 2. vyd. – Výzk. Ústav Pôd. Úrod., Bratislava.



- HRUŠKA J. & KOPÁČEK J. (2005): Kyselý déšť stále s námi – zdroje, mechanismy, účinky, minulost a budoucnost. – Ministerstvo životního prostředí, 24 p.
- HUSOVÁ M., JIRÁSEK J. & MORAVEC J. (2002): Přehled vegetace České republiky. Svazek 3. Jehličnaté lesy. – Academia, Praha.
- CHALOUPSKÝ J.[red.] (1988): Geologická mapa ČR (1:50 000). List 03-14 Liberec. – Ústř. Ústav Geol., Praha.
- CHALOUPSKÝ J.[red.] (1989): Přehledná geologická mapa Krkonoš a Jizerských hor. (1:100 tis.) – Ústř. Ústav Geol., Praha.
- CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. [eds.] (2001): Katalog biotopů České republiky. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- JEHLÍK V. (1962): Rozšíření některých plavuní (*Urostachys selago* (L.) Hert., *Lycopodium clavatum* L., *Lycopodium annotinum* L.) v Jizerských horách. – Sborn. Severočes. Mus., Ser. Hist. Natur., Liberec, 2: 131-139.
- JIRÁSEK J. (1995): Společenstva přirozených smrčín České republiky. – Preslia, Praha, 67: 225-259.
- KOCOURKOVÁ J. (2000): Zpráva z výzkumu lichenoflóry Jizerských hor za rok 2000. – Ms.
- KOŘISTKA C. (1877): Das Riesen- und Isergebirge und seine östlichen Vorlagen. – Arb. Topogr. Abt. Landesdurchforsch. in Böhmen, Prag, II/1.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., Academia, Praha
- KUČERA J. & VÁŇA J. (2003): Check- and Red List of the bryophytes of the Czech Republic. – Preslia, Praha, 75: 193-222.
- KŮRKA A. (1999): Pavouci (Araneida) Chráněné krajinné oblasti Jizerské hory. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 21: 119-136.
- MACKOVČIN P., SEDLÁČEK M. & KUNCOVÁ J. [eds.] (2002): Liberecko. In: Mackovčín P. & Sedláček M (eds.), Chráněná území ČR, svazek III. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a Ekocentrum Brno, Praha, 331 pp.
- MENZEL G. (1868): Physiographie des Isergebirges. – Reichenberg-Friedland.
- MÍCHAL I. & PETŘÍČEK V. [eds.] (1999): Péče o chráněná území II. Lesní společenstva. – Praha, 714 p.
- MIKYŠKA R. et NEUHÄUSLOVÁ Z. (1969): Geobotanická mapa ČSSR 1:200 000. 1. České země. List M-33-X Liberec. – Academia a Kartografické nakladatelství, Praha.
- MORAVEC J. et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. 2. vydání. – Severočes. Přír., Litoměřice, Příl. 1995, 1–206.
- MÜLLER J. (1936): Lesní typy Jizerských hor. – Lesn. Pr., Praha, 15: 477-523.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky (1:500 000). – Academia, Praha.
- NEVRLÝ M. (1962): Topografie živých rašelinišť Jizerských hor. – Sborn. Severočes. Mus., Liberec, Přír. Vědy, 2: 33-84.
- NEVRLÝ M. (1981): Kniha o Jizerských horách. Severočeské nakladatelství, Ústí nad Labem.
- NOVÁK P. [red.] (1993): Syntetická půdní mapa České republiky (1:200 000). List A-3 Liberec. – Výzk. Úst. Meliorací a Ochr. Půdy, Praha.
- PEŠKOVÁ A. (1985): Zoologický inventarizační průzkum státní přírodní rezervace Prales Jizera. – Ne-publ. strojopis, depon. in AOPK – Správa CHKO Jizerské hory a krajské středisko Liberec.
- PILOUS V. (2006): Pleistocénní glacigenní a nivační modelace Jizerských hor. – Opera Corcontica, 43: 21-44.
- PLAIL J. (1927): Pollenanalytische Untersuchungen einiger Hochmoore des Isergebirges. – Mitt. Ver. Heimatkunde, Reichenberg, 21: 112-128.
- PLESNÍK J., HANZAL V. & BREJŠKOVÁ L. (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, 22: 1-183.

- PLOCEK A. (1974): Nástin květeny Jizerských hor. – Ms. [Dis. Pr., depon. in: Bibl. Kat. Bot. Přírod. Fak. UK, Praha ]
- PLOCEK A. (1982-1986): Květena Jizerských hor. 1-4. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 12: 5-44, 13: 5-24, 14: 5-39 et 15: 5-52 [nedokončeno].
- PROCHÁZKA F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam rostlin České republiky (stav v roce 2000). – Příroda, Praha, 18: 1-166.
- PUCHMAJEROVÁ M. (1936): Rašeliny Jizerských hor. – Arch. pro přírodov. Výzk. Čech, Praha, 19: 4-44.
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti ČSSR. – Stud. Geogr., Brno, 16: 1-74 (mapa).
- RUS I. (1999): Příspěvek k poznání vážek (Odonata) CHKO Jizerské hory. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 21: 137-143.
- RŮŽIČKA J. & VONIČKA P. (1999): Brouci (Coleoptera) suťových ekosystémů Jizerských hor a Ještědu (severní Čechy). – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 21: 189-201.
- RYBNÍČKOVÁ E. (1985): Dřeviny a vegetace Československa v nejmladším kvartéru. – Ms. [Doktor.ská Dis. Pr., depon. in: Bibl. Bot. Inst. Acad. Sci. Rep. Boh., Průhonice u Prahy]
- SAJVEROVÁ E. (1981): Rekonstrukce vegetace vrcholové části Jizerských hor na základě pylové analýzy. – Ms. [Dipl. Pr., depon. in: Knih. Kat. Bot. Přír. Fak. UK Praha]
- SCHUSTLER F. (1918): Krkonoše. Rostlinozeměpisná (fytogeografická) studie. – Archiv Přír. Výzk. Čech, Praha, 16/4: 1-181.
- SCHWARZ O., HOŠEK J., ANDĚL P., HRUŠKA J., HOFMEISTER J., SVOBODA T. & PETRŽÍLKA L. (2009): Soubor map atmosférické depozice, překročení kritických zátěží síry a dusíku pro lesní ekosystémy a lišejníkové indikace imisní zátěže v KRNP a CHKO Jizerské hory. – Lesnická práce, 34 p., 11 mp.
- SIEBELT F. (1909): Etwas von der Flora des Isergebirges. Wanderer in Riesengebirge.
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění ČSR. – In: Květena ČSR, díl 1., Academia, Praha, 103-121.
- STUDNÍČKA M. (1982): Vegetace SPR Prales Jizera. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Jizerské hory, Liberec]
- SÝKORA T. (1971): Lesní rostlinná společenstva Jizerských hor. In: Knižnice Jizerských hor, 11: 1-60, ed. Severočes. Mus., Liberec.
- TOLASZ R. [ed.] (2007): Atlas podnebí Česka. – Český hydrometeorologický ústav a Univerzita Palackého, Praha a Olomouc.
- TOMANDL M. (1972): Dějiny lesního hospodářství v Jizerských horách. – Knižnice Jizerských hor, Severočes. Mus., Liberec, 12: 1-68.
- TOMANDL M. (1975): Prales na Jizeře – státní rezervace. Historická studie na základě archivních pramenů. – Ms. [depon. in: ÚHÚL, pob. Jablonec n. Nis. & Správa CHKO Jizerské hory, Liberec]
- TOMÁŠEK M. (1995): Půdní mapa ČR. List 03-14 Liberec. – Český Geol. Ústav, Praha.
- VESECKÝ A. [ed.] et al. (1958): Atlas podnebí Československé socialistické republiky. – Praha.
- VESECKÝ A. [ed.] et al. (1961): Podnebí Československé socialistické republiky. Tabulky. – Praha.
- VONIČKA P. & PREISLER J. (1999): Nálezy vzácnějších drobných savců (Mammalia: Insectivora, Rodentia) v Chráněné krajinné oblasti Jizerské hory. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 21: 243-245.
- VONIČKA P. (1995): Příspěvek k poznání střevlíkovitých (Coleoptera, Carabidae) vrcholové části Jizerských hor. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 19: 123-132.
- VONIČKA P. 1995: Příspěvek k poznání střevlíkovitých (Coleoptera, Carabidae) vrcholové části Jizerských hor. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 19: 123-132.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení Zákona ČNR č. 114/1992 Sb.
- Vyhláška MŽP ČR č. 60/2008 Sb., o plánech péče, označování a evidenci chráněných území.

### 4.3 Seznam používaných zkratk

CHKO – chráněná krajinná oblast, EVL – evropsky významná lokalita, IO – individuální ochrana, LHC – lesní hospodářský celek, LHE – lesní hospodářská evidence, LHP – lesní hospodářský plán, LT – lesní typ, OP – ochranné pásmo, PR – přírodní rezervace, psk – porostní skupina, SLT – soubor lesních typů, SPR – státní přírodní rezervace, ZCHÚ – zvláště chráněné území, další použité zkratky (pokud nejsou všeobecně srozumitelné) jsou vysvětleny na příslušných místech textu.

Zkratky dřevin užívané zejména v tabulkách:

bk	buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> )
bo	borovice lesní ( <i>Pinus sylvestris</i> )
bop	borovice pokroucená ( <i>Pinus contorta</i> )
bř	bříza bělokorá ( <i>Betula pendula</i> )
břk	bříza karpatská ( <i>Betula carpatica</i> )
jal	jalovec obecný nízký ( <i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> )
jd	jedle bělokorá ( <i>Abies alba</i> )
jř	jeřáb ptačí ( <i>Sorbus aucuparia</i> )
kl	javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )
kos	borovice kleč ( <i>Pinus mugo</i> , včetně vysazené <i>P. x pseudopumilio</i> a nerozlišené <i>P. rotundata</i> )
md	modřín opadavý ( <i>Larix decidua</i> )
sm	smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> )
smp	smrk pichlavý ( <i>Picea pungens</i> )

### 4.4 Plán péče zpracoval



RNDr. Richard Višňák, Ph.D.

biologické a ekologické průzkumy

Mlýnská 271, 471 27 Stráž pod Ralskem

listopad 2010

Podklady k zoologii připravili Ing. Pavel Vonička a Mgr. Martin Pudil.

## PŘÍLOHY

Tabulky:

Příloha T1 – **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**  
(Tabulka k bodu 2.5.1 a k bodu 3.1.2).

Mapy:

Příloha M1 – **Orientační mapa s vyznačením území**

Příloha M2 – **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**

Příloha M3 – **Mapa dílčích ploch (na podkladu ortofotomapy)**

Příloha M4 – **Lesnická mapa typologická**

Příloha M5 – **Stupně přirozenosti lesních porostů**

Příloha M6 – **Lesní porostní mapa**

Příloha M7 – **Historické mapy**

Ostatní:

Příloha S1 – **Podrobnější popisy dílčích ploch**

Příloha S2 – **Floristický přehled**

## Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

JPRL	dílčí plocha	výměra v ha	RS/PT	zastoupení dřevin	prům. výška	stupeň přír.	doporučený zásah	nal.	poznámka
341A4	1	0,52	1A	sm 10	8	C	bez zásahu		sv. část; v horní části volně přechází do psk 5/3/1a – hranice mezi těmito psk v terénu nejasná
341A4	2	1	1A	sm 10	10	C	bez zásahu		jz. část
341A5/3/1a	3	7,32	1A	sm 10/sm 10, jř/sm 8, kos 2, jř+	7/5/2	D	bez zásahu, postupný výřez kos	3	rozsáhlá psk; zčásti stupeň přirozenosti C
341A7a/1c	4	1,87	1A	sm 10/sm 10, jř, kos	8/1	C	bez zásahu		
341A7b	5	1,7	1A	sm 10	10	C	v pasekovém úseku dosadit jř s kvalitními IO	2	jz. část
341A7b	6	1,09	1A	sm 10, kos v podúr.	10	C	bez zásahu		sv. část
341A10/1b	7	1,55	1A	sm 10/sm 8, kos 2, jř	13/2	C	bez zásahu		
341A101	8	0,12	–	bezlesí		–	bez zásahu		
341B1a	9	2,35	1A	sm 6, kos 4	sm 2, kos 1	D	postupná redukce kos, prosadby jř s vhodnými IO	2	
341B9/4	10	6,21	1A	sm 10/sm 8, kos 2, jř	12/7/1	C	bez zásahu		
341B12/1b	11	7,33	1A	sm 10/sm 7, kos 3, jř	12/2	D	v nižší části možno vysadit jř a jd s IO	3	
341B102	12	0,3	–	bezlesí		–	bez zásahu		
341C1a	13	2,76	1A	sm 6, kos 3, jř 1	2	D	dle potřeby prořezávka s redukcí kos	3	
341C4/1b	14	1,11	1A	sm 10/sm 8, kos 2	6/1	C	bez zásahu		
341C8	15, 16	2,55	1A	sm 10, jř, kos	10/1	C	bez zásahu		
341C11/1c	17	9,54	1A	sm 10, jř/sm 6-7, kos 3, jř +-1, břk	12/5/2	D	péče o přimíšené dřeviny – doplnit vyšší IO k jř a lok. vysadit další jř, jd, kl na vhodná stanoviště (kl spíše při sv. okraji)	2	rozsáhlá psk; zčásti stupeň přirozenosti C
341C103	18, 19	0,59	–	bezlesí (sm 9, jř 1)		–	bez zásahu		
341C104	20, 21	0,08	–	bezlesí		–	bez zásahu		
341C105	22	0,22	–	bezlesí		–	bez zásahu		
342A4a	23	1,93	1A	sm 10, kos +	8	C	bez zásahu		
342A4b/1a	24	9,01	1A	sm 10/sm 6, kos 4, jř, bř	8/2	D	úplný výřez kos v balvanitých partiích na JV, na zbytku plochy postupná redukce v rámci prořezávek; prosadby jř s bytelnými IO	2	rozsáhlá psk; v dolní části stupeň přirozenosti C

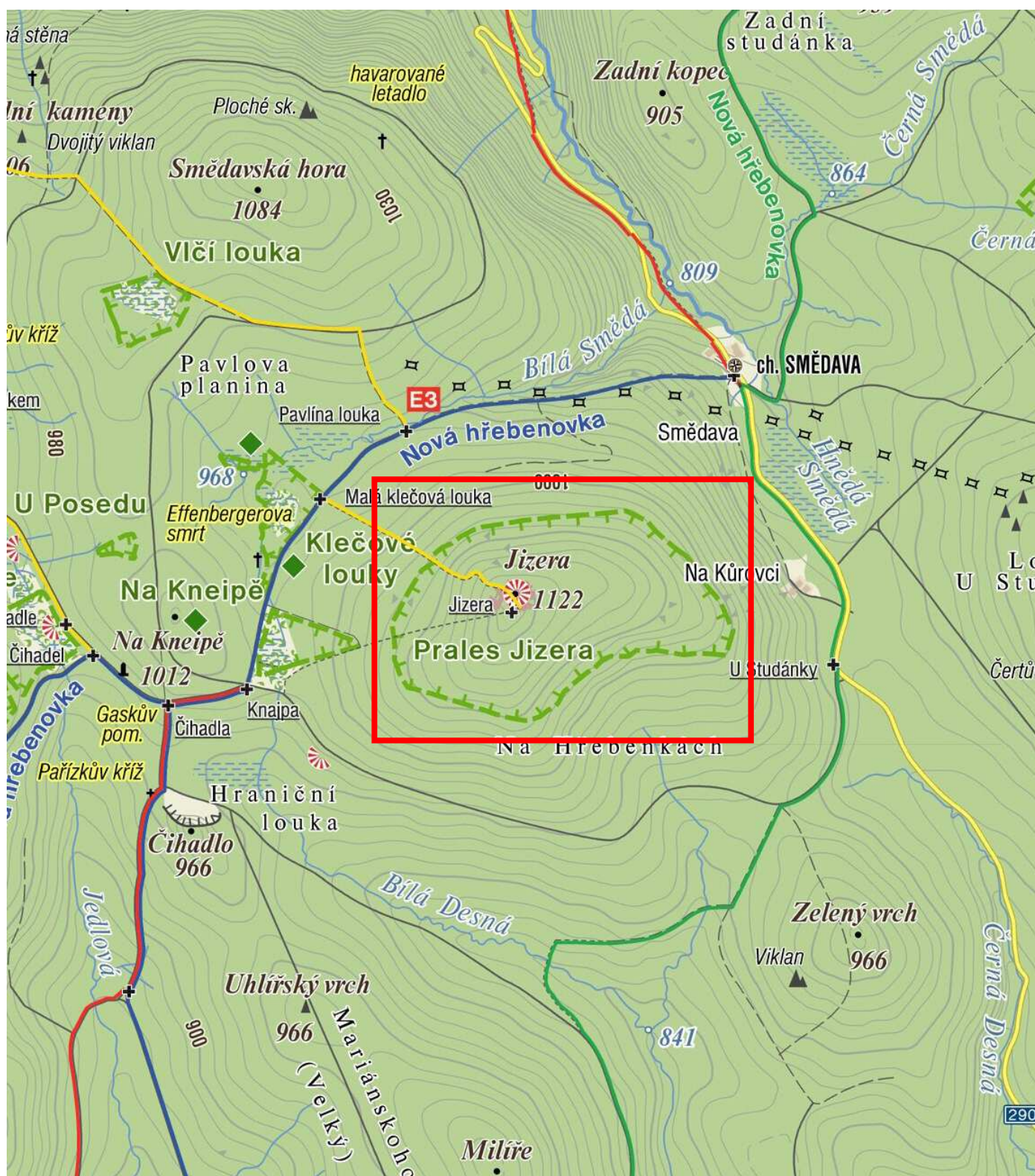
JPRL	dílčí plocha	výměra v ha	RS/PT	zastoupení dřevin	prům. výška	stupeň přír.	doporučený zásah	nal.	poznámka
342A7/1b	25	2,73	1A	sm 10/sm 9, kos 1	8/2	C	bez zásahu		
342A10/1c	26	2,72	1A	sm 10/sm 9, kos 1	12/2	C	bez zásahu		
342A105	27	0,07	–	bezlesí (sm 7, kos 3)	3	–	výřez kos	1	
342A106	28	0,11	–	bezlesí (kos 7, sm 3)	1	–	výřez kos	1	
342A107	29	0,03	–	bezlesí		–	bez zásahu		
342A108	30	0,24	–	bezlesí		–	bez zásahu		
342B1a	31	1,81	1A	sm 6, kos 4	sm 2, kos 1	D	postupná redukce kos	3	
342B4/1b	32	11,25	1A	sm 10/sm 8, kos 2	10/2	D	bez zásahu, možná lok. prosadba jř s vhodnými IO	3	rozsáhlá psk; v dolní části stupeň přirozenosti C
342B7/1c	33	3,57	1A	sm 10/sm 8, kos 2	16/2	C	bez zásahu		
342B9a/1d	34	0,22	1A	sm 10/sm 9, kos 1	18/1	C	bez zásahu		porost ± stejného charakteru pokračuje i vých. za hranicí dílce (=psk 342C9), proto popis obou psk shodný
342B9b/1e	35	1,47	1A	sm 10/sm 7, kos 3	16/2	D	prosadby bk a kl s vhodnými IO	2	
342B103	36	0,23	–	bezlesí (kos, sm)		–	jednorázově vyřezat všechnu kos	1	
342B104	37	0,11	–	bezlesí		–	bez zásahu		
342C1a	38	2,46	1A	sm 6, kos 3, smp 1	2	E	prořezávka s redukcí smp a kos, do mezer vysadit bk s kvalitními IO (mimo skeletnaté úseky)	2	nejslabší část PR, nutná rekonstrukce porostů
342C4/1b	39	5,31	1A	sm 10/sm 8, kos 2	13/2	D	bez zásahu		v dolní části stupeň přirozenosti C
342C8/1c	40	0,66	1A	sm 10/sm 10, kos	15/1	C	bez zásahu		
342C9	41	0,26	1A	sm 10	18	C	bez zásahu		popis shodný se sousední psk 342B9a/1a
342C101	42	1,2	–	bezlesí		–	bez zásahu		
342C102	43	0,05	–	bezlesí		–	bez zásahu		

Poznámka: Popis dílčích ploch je obsažen v příloze S1.

Vysvětlivky:

**JPRL** – jednotka prostorového rozdělení lesa; **dílčí plochy** – pořadové číslo dílčí plochy; **RS/PT** – rámcová směrnice / porostní typ; **zastoupení dřevin** – údaj v desítkách procent, dle terénního zjištění; **prům. výška** – průměrná výška (hlavního) porostu v metrech; **stupeň přír.** – stupeň přirozenosti dle metodiky (A – les původní, B – přírodní, C – přírodě blízký, D – kulturní, E – nepůvodní); **nal.** – naléhavost, zásah: 1 – naléhavý, nezbytný pro předmět ochrany, 2 – vhodný, 3 – možný, zbytný.

## Orientační mapa s vyznačením území



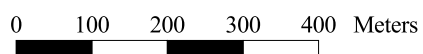
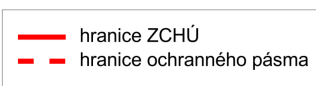
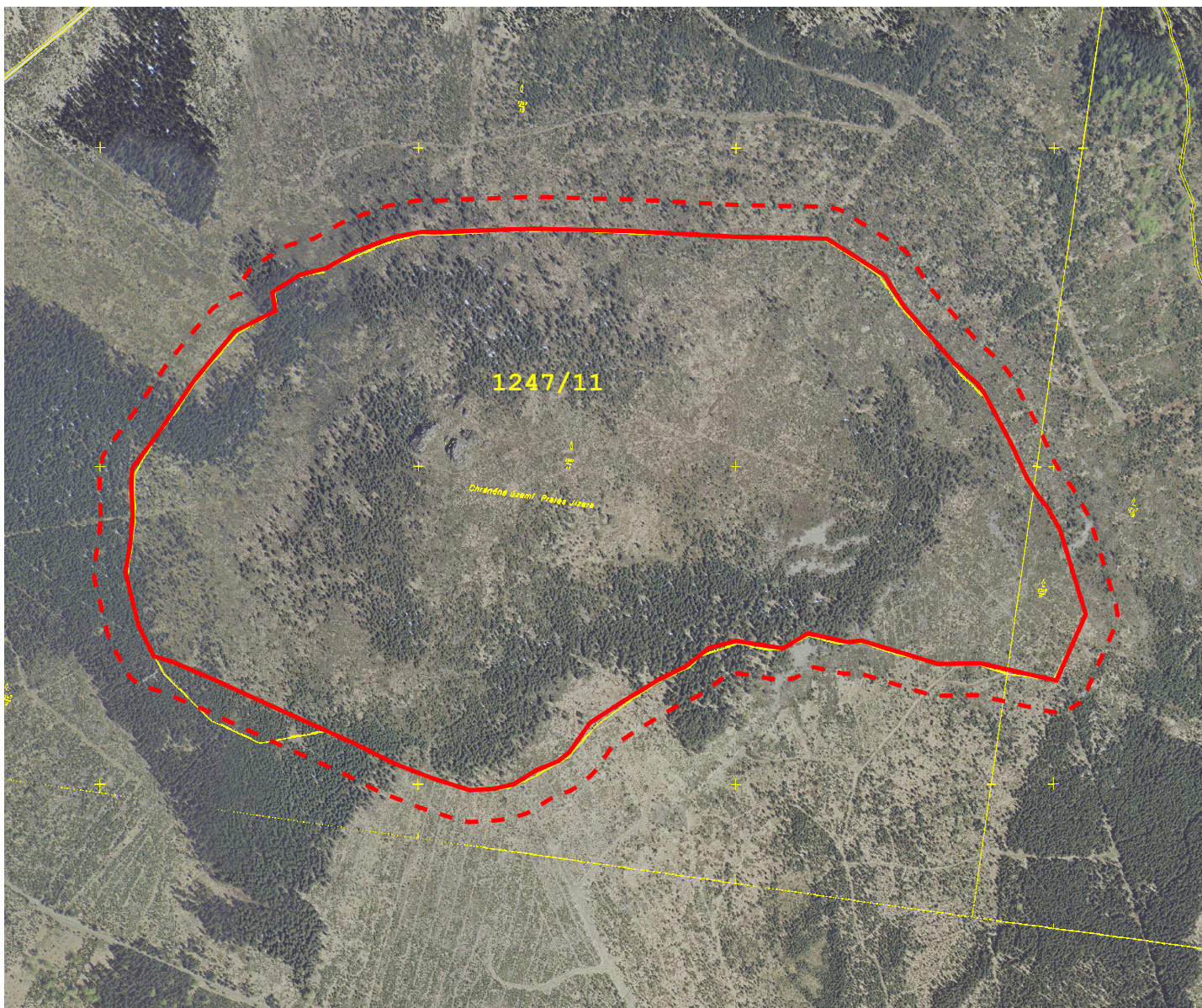
Podklad: turistická mapa, [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

0 300 600 900 1200 Meters

1:25000



*Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma*

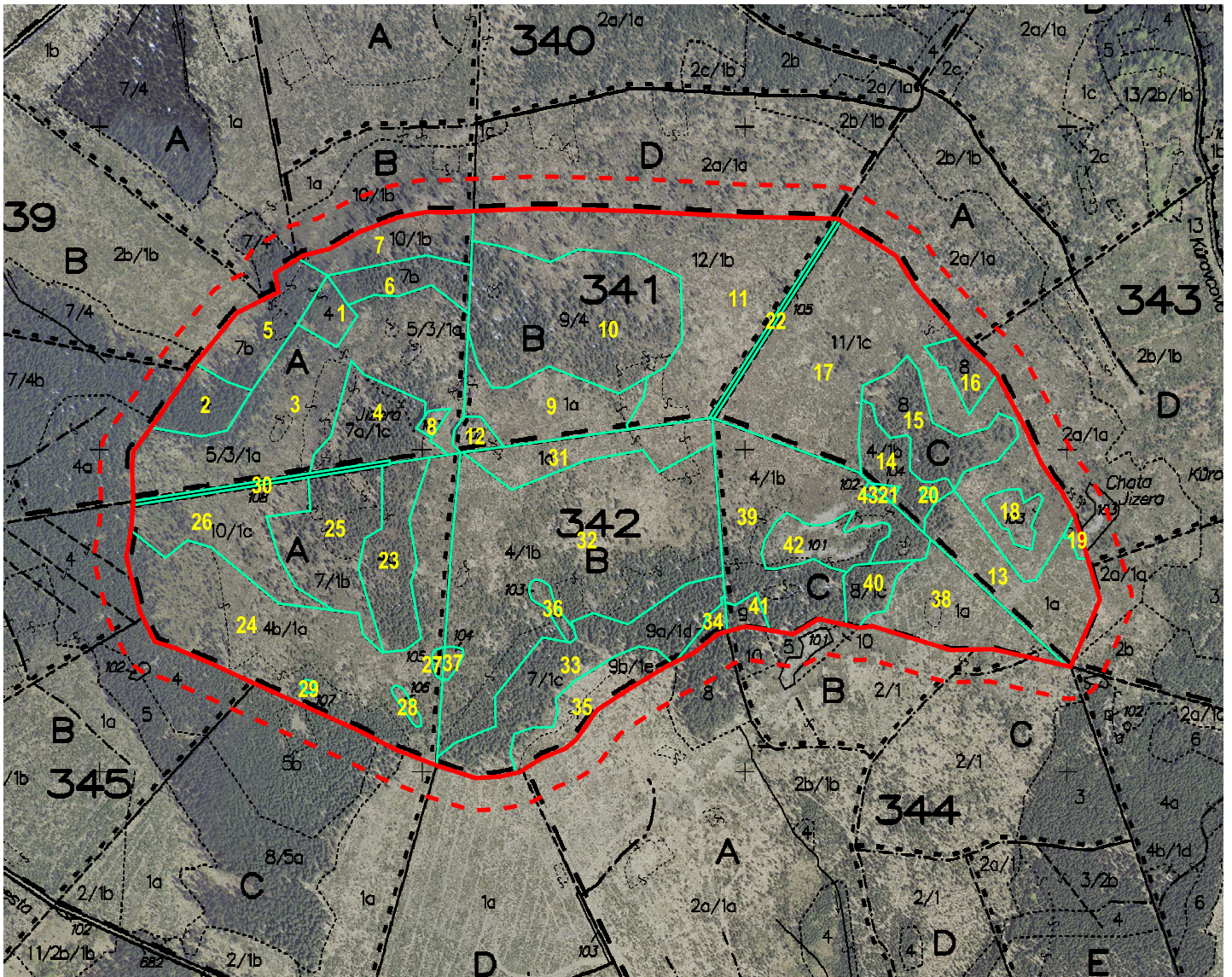


1:10000





## Mapa dílčích ploch



Hranice území:

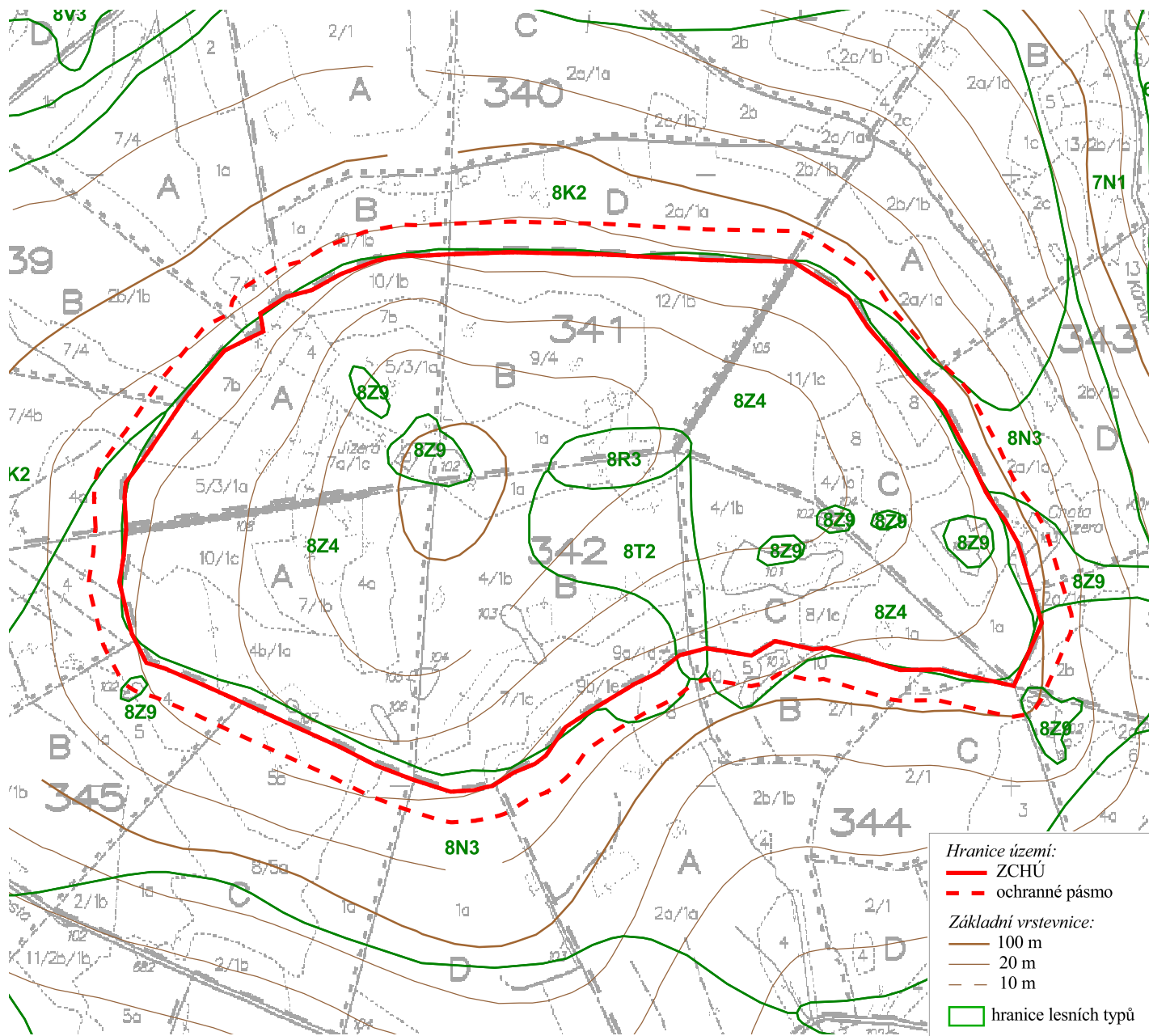
- ZCHÚ
- - - ochranné pásmo
- - - hranice dílčích ploch

0 100 200 300 400 Meters

1:10000



# Lesnická mapa typologická



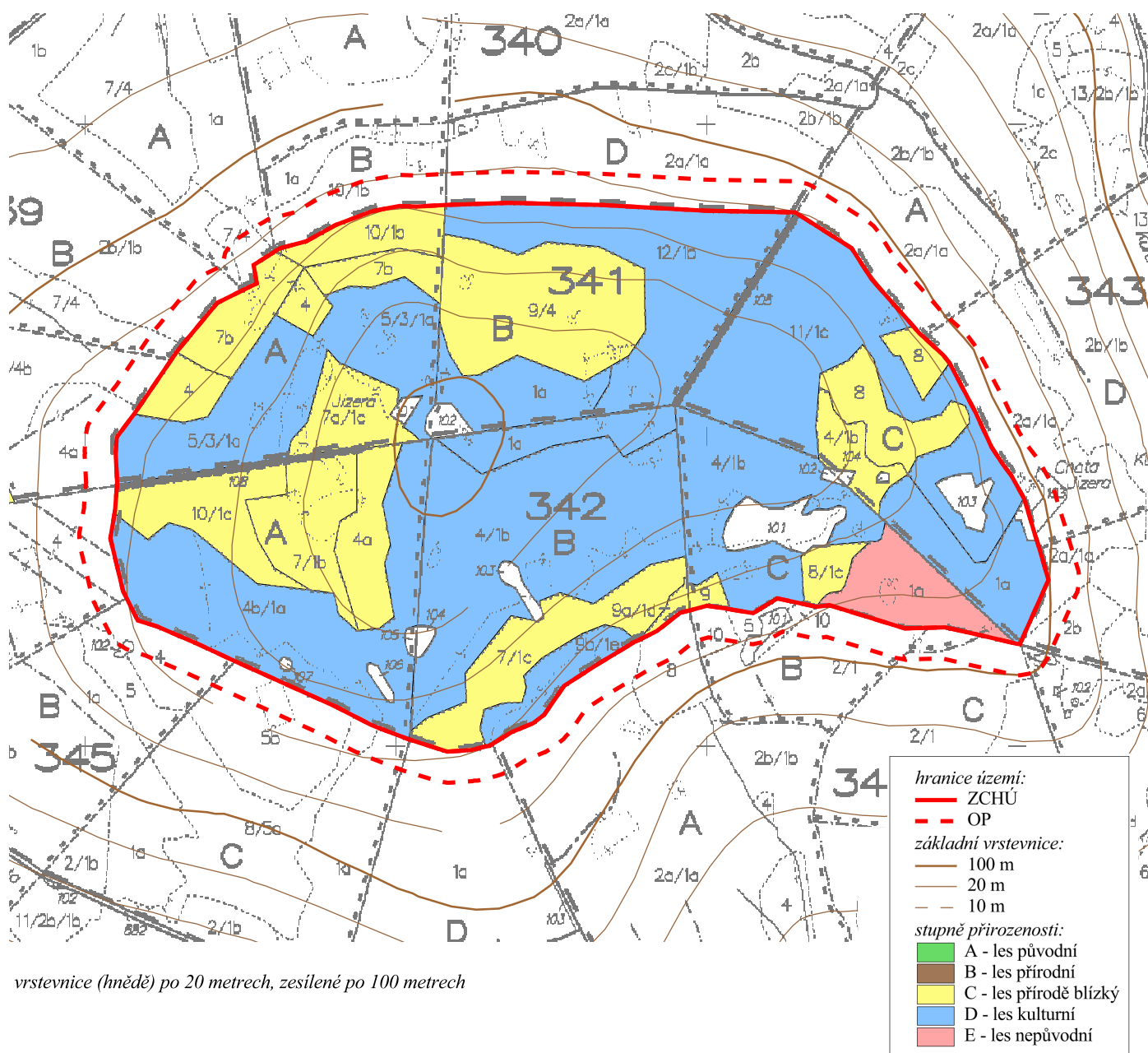
0 100 200 300 400 Meters

1:10000

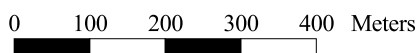


## Stupně přirozenosti lesních porostů

silně schematizováno - stupně přirozenosti vztahy na porostní skupiny, ve skutečnosti velká část porostů ve stupni C



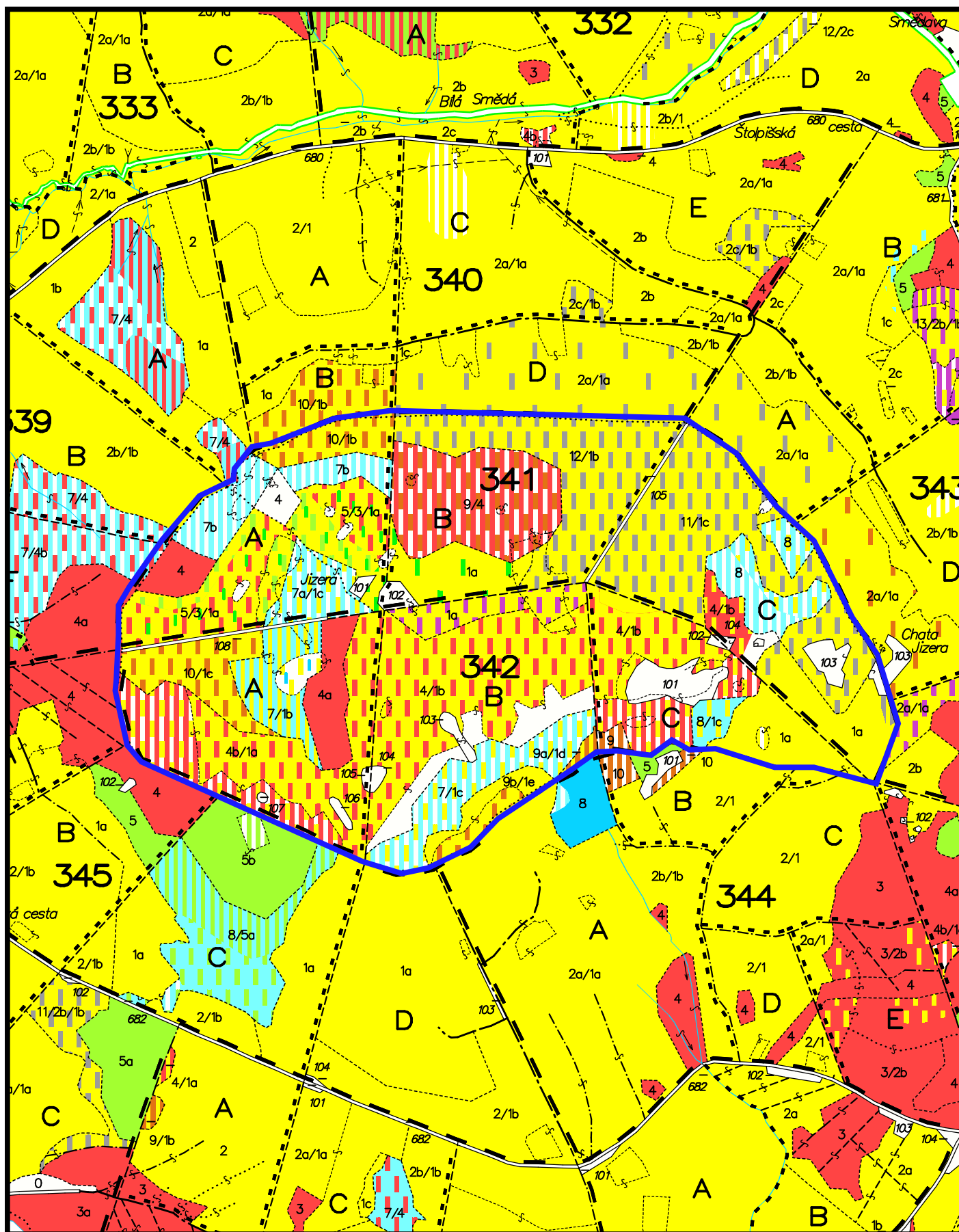
vrstevnice (hnědě) po 20 metrech, zesílené po 100 metrech



1:10000



Lesní porostní mapa (2002-2011)



1:10 000

hranice rezervace je pro lepší čitelnost vyznačena modrou čarou

## PODROBNĚJŠÍ POPISY DÍLČÍCH PLOCH

Dílčí plochy (DP) mají vždy jednoznačné ohraničení v obrysové mapě. Jsou to buď celistvé porostní skupiny, jejich samostatné části anebo bezlesí (i ta mohou být někdy rozdělena na více částí). Každá takto ohraničená plocha má své číslo v mapové vrstvě. V tabulkách jsou uvedeny charakteristiky k jednotlivým DP, v případě malých DP s podobnými vlastnostmi je v jedné tabulce pojednáno více takových DP, ovšem pouze tehdy, náležejí-li ke stejné porostní skupině či stejně označenému bezlesí. Vymezení dílčích ploch je tedy „formální“, DP mohou být někdy velmi malé, jindy naopak rozsáhlé a značně nehomogenní. Těmto komplikovanějším případům odpovídá obsáhlejší popis a případné vnitřní členění textu na dílčí úseky, které ovšem nejsou mapově vylišené.

Legenda:

**ZCHÚ** – název ZCHÚ bez uvedení kategorie, v případě vymezeného ochranného pásma za názvem ZCHÚ následuje zkratka „OP“

**DP:** pořadové číslo dílčí plochy v rámci příslušného ZCHÚ. DP jsou řazeny dle čísla porostní skupiny, případně bezlesí. Pokud má ZCHÚ vymezené ochranné pásmo, jsou dílčí plochy v něm zařazeny až za DP ve vlastní rezervaci.

**Rozloha:** výměra dílčí plochy v hektarech, s přesností na setiny. Údaj vychází z digitální obrysové mapy (ve výjimečných případech se neshoduje s údajem v LHP).

**LHC:** příslušnost DP k lesnímu hospodářskému celku (LHC).

**Odd.:** číslo lesního oddělení.

**Dílec:** označení lesního dílce.

**Por. sk.:** označení porostní skupiny nebo bezlesí dle platného LHP (2002-2011 pro LHC Frýdlant a 2003-2012 pro LHC Jablonec).

**Část:** v případě, že se porostní skupina rozpadá na více oddělených částí, je v tomto poli uvedena lokalizace popisované části (např. „severní část“). U celistvých porostních skupin není vyplněno nic.

**Stanoviště:** stručný popis stanovištních poměrů – svažítost, případně orientace svahů, zamokření a přítomnost horninových výchozů, případně další významné skutečnosti.

**Charakteristika porostu:** stručný popis druhového složení a struktury lesního porostu, vzrůstu dřevin, jejich vitality, výskytu zmlazení atd.

**Složení porostu:** druhová skladba lesního porostu, v případě potřeby rozlišená na etáže. Členění etází nemusí vždy odpovídat údajům v LHP (označení porostní skupiny), k čemuž dochází zejména v těchto případech: a) horní etáž je již bez živých stromů, tvořená pouze zbytkovými soušemi, v krajním případě i zcela chybí; b) etáže nelze jednoznačně rozlišit; c) porost má více etází, než uvádí LHP, zpravidla jde o nepodchycené zmlazení.

**Výška porostu:** průměrná výška porostu, v případě potřeby s rozlišením na etáže a dřeviny. Jde o souborný údaj, bližší údaje jsou obsaženy v poli „charakteristika porostu“. Zde je třeba upozornit, že porosty ve sledovaných lokalitách jsou často výškově velmi nejednotné a z tohoto důvodu mají uváděna čísla pouze orientační význam. Výšky porostů byly zjišťovány v terénu s použitím laserového výškoměru.

**Botanické poměry:** stručná botanická charakteristika bylinného, případně mechového patra. Jsou zde uvedeny významnější zastoupené druhy, druhy s nejvyšší pokryvností jsou zpravidla řazeny na prvních místech, případně je frekvence výskytu uvedena slovně, např. zkratkami dom. (dominantní), hoj. (hojný), roztr. (roztroušený), zř. (zřídka), vz. (vzácný), lok. (místy).

Botanické popisy jsou pouze orientační a neplní úlohu inventarizace. Vycházejí většinou z jednorázového šetření v r. 2010. V menší míře jsou převzaty i údaje z jiných šetření, pokud jde o starší nálezy, tyto jsou zpravidla komentovány. Vědecké názvosloví cévnatých rostlin je sjednoceno podle Klíče ke květeně České republiky (KUBÁT et al. 2002), v případě mechorostů se řídí přehledem KUČERA & VÁŇA (2005). Mechové patro je ovšem dokumentováno jen ve stručnosti, s uváděním dominant a makroskopicky snadno poznatelných druhů. Z technických důvodů nejsou vědecká jména rostlin, případně syntonů vyznačena kurzívou.

**Návrh opatření:** v krátkosti jsou uvedena navrhovaná opatření pro danou dílčí plochu. Vzhledem ke stavu území a jeho poslání jde o zásahy omezené.

**Poznámka:** doplňující údaje např. k lokalizaci, vymezení dílčí plochy, případně jiné významné skutečnosti.

**Stupeň přirozenosti:** stupeň přirozenosti lesních porostů pro danou dílčí plochu dle metodiky ve stupnici A až E (A – les původní, B – les přírodní, C – les přírodě blízký, D – les kulturní, E – les nepůvodní). V nejednoznačných případech je uvedeno hraniční hodnocení (např. B-C). Hodnocení je hrubě orientační a nannoze diskutabilní. Podrobněji je tato problematika diskutována v textu (kap. 2.4.1).

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 1		<b>Rozloha:</b> 0,52 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 4	<b>Část:</b> sv. část	
<b>Stanoviště:</b> mírnější sz. svah s balvany, výše přecházející do exponovanějších poloh					
<b>Charakteristika porostu:</b> v dolní části nerovnoměrně zapojená sm tyčovina do 10 m, diferencovaná, s mladší výplní a světlinkami, zbytky mohutných souší, por. místy prolámaný, výše porost nižší a mizeratější					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10			<b>Výška porostu [m]:</b> 8		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. Vaccinium myrtillus, místy Calamagrostis villosa, dále Avenella flexuosa, Athyrium distentifolium (lok. hoj.), Galium saxatile, Trientalis europaea, Homogyne alpina, Phegopteris connectilis, v E0 lok. Polytrichum commune a Sphagnum girgensohnii					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b> sv. část; v horní části volně přechází do psk 5/3/1a – hranice mezi těmito psk v terénu nejasná				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 2		<b>Rozloha:</b> 1 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 4	<b>Část:</b> jz. část	
<b>Stanoviště:</b> mírnější sz. svah, podmáčený					
<b>Charakteristika porostu:</b> na většině plochy plně zapojená, jen místy prosvětlená nestejnověká sm tyčovina 7-12 m vys., nepěstěná, s množstvím odumřelých tenčích stromů v podúrovni, porost místy lehce prolámaný, okrajově světliny, na S do psk krátce zasahuje paseka					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10			<b>Výška porostu [m]:</b> 10		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> v zapojených částech E1 slabě vyvinuto – Vaccinium myrtillus, Avenella flexuosa, Calamagrostis villosa, Dryopteris dilatata, Trientalis europaea, ve světlinách též Galium saxatile a Nardus stricta, obecně dobře vyvinuto E0 se Sphagnum girgensohnii, Polytrichum commune a Polytrichastrum formosum					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b> jz. část				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 3		<b>Rozloha:</b> 7,32 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 5/3/1a	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední až strmý severozápadní, na V severní svah s četnými balvany, místy výrazný terénní stupeň s balvanovými akumulacemi, až s přechody do „suťových“ bezlesí, na V jednotl. skalky; níže na Z svah mírnější, s podmáčenými úseky, jv. výběžek psk zasahuje					
<b>Charakteristika porostu:</b> odumřelý starý porost, na většině plochy zbytky polámaných souší, bez živých stromů horní úrovně, pod nimi volně zapojené až mezernaté porosty mladšího věku, převážně mlaziny sm 1-3 m, v exponovaných polohách i s četnější vysazenou kos 1 m a často i okousaným jř podobné výšky, porůznu též odrostlejší jř vyššího věku, dále hloučky či řídké porosty sm do 6 m, alespoň zčásti z přír. obnovy, na Z a JV starší por. 6-8 m, volně zapojený až mezernatý; v oblasti vrcholu řídká mlazina sm 1-3 m, roztr. sm do 6 m, prosadby kos 1 m, zbytky souší					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 10, jř/sm 8, kos 2, jř+			<b>Výška porostu [m]:</b> 7/5/2		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> v exponovaných úsecích dom. <i>Vaccinium myrtillus</i> , dále <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Athyrium distentifolium</i> (lok.), řídce i <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , vz. <i>Huperzia selago</i> a <i>Lycopodium annotinum</i> , jinde hoj. <i>Calamagrostis villosa</i> , v podmáčených polohách (zvl. na Z) též <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Polytrichum commune</i> a <i>Sphagnum girgensohnii</i> ; na skalách při vrcholu <i>Empetrum nigrum</i>					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu, postupný výřez kos					
<b>Poznámka:</b> rozsáhlá psk				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C-D	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 4		<b>Rozloha:</b> 1,87 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 7a/1c	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední až výraznější svah západní orientace, zejména v dol. části balvanitý					
<b>Charakteristika porostu:</b> nerovnoměrně zapojená až mezernatá nízká sm kmenovina, výšk. diferencovaná, vyšší sm do 10 m, převážně však por. 6-8 m vys., por. v dolní části přirozeně i těžebně prosvětlený, při dol. okraji řídce zmlaz. sm a sporad. jř (i výše), okrajově i vysaz. kos					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 10, jř, kos			<b>Výška porostu [m]:</b> 8/1		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. <i>Calamagrostis villosa</i> a <i>Vaccinium myrtillus</i> , dále <i>Athyrium distentifolium</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Trientalis europaea</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i>					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 5		<b>Rozloha:</b> 1,7 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 7b	<b>Část:</b> jz. část	
<b>Stanoviště:</b> střední svah sz. orientace, balvanitý, jen místy s podmáčenými partiemi; severně od tur. cesty strmější exponovaný svah s balvanovými akumulacemi					
<b>Charakteristika porostu:</b> při dolním okraji rozpadlý porost se zbytky polámaných souší (většinou již padlých) a roztr. stojícími sm 12 m vys., obnova jen řídká, větš. do 1 m, řidčeji do 2 m, nehojně okousaný jř; výše navazuje nestejnověká sm kmenovina, dílem zapojená, dílem prosvětlená, s mladší výplní, por. 10-15 m vys.; severně od tur. cesty volně zapojený strukturně bohatý por. do 10 m (okrajově i více), roztr. odrostlé jř, zmlazuje sm					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10			<b>Výška porostu [m]:</b> 10		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> v pasekovém úseku dom. <i>Vaccinium myrtillus</i> , dále <i>Avenella flexuosa</i> , méně <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Athyrium distentifolium</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Galium saxatile</i> , <i>Trientalis europaea</i> aj.; v souvislejším porostu výše dom. <i>Calamagrostis villosa</i> a <i>Vaccinium myrtillus</i> , dále <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Trientalis europaea</i> , <i>Athyrium distentifolium</i> (roztr.), v E0 lok. hoj. <i>Sphagnum girgensohnii</i> , méně <i>Polytrichum commune</i> ; sev. od cesty dom. <i>Vaccinium myrtillus</i> , hoj. <i>V. vitis-idaea</i> , dále <i>Dryopteris dilatata</i> , v E0 <i>Dicranum scoparium</i> a <i>Polytrichastrum formosum</i>					
<b>Návrh opatření:</b> v pasekovém úseku dosadit jř s kvalitními IO					
<b>Poznámka:</b> jz. část				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 6		<b>Rozloha:</b> 1,09 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 7b	<b>Část:</b> sv. část	
<b>Stanoviště:</b> střední svah severní orientace, skeletnatý, s četnými balvany					
<b>Charakteristika porostu:</b> nerovnoměrně zapojená, místy značně rozvolněná sm kmenovina do 12 m, tloušťkově i výškově diferencovaná, ve světlinách výplň sm 0,5-6 m, lok. prosadby kos 1 m, nepříliš vitální					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10, kos v podúr.			<b>Výška porostu [m]:</b> 10		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> <i>Vaccinium myrtillus</i> (dom.), <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Trientalis europaea</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> (zř.), <i>Athyrium distentifolium</i> (lok. hoj.), <i>Huperzia selago</i> (vz.), v E0 lok. <i>Polytrichum commune</i> a <i>Sphagnum girgensohnii</i>					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b> sv. část				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 7		<b>Rozloha:</b> 1,55 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 10/1b	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední svah severní orientace, balvanitý, při záp. okraji exponovanější					
<b>Charakteristika porostu:</b> odumřelá svahová smrčina – zbytky souší a sporadické živé stromy až 17 m vys., silné, v horní části svahu četnější, v podúrovni volně zapoj. mlaz. sm 1,5-3 m a roztroušené sm do 6 m z přír. obnovy, též vysazená kos 1 m, jednotlivě starší jř, zmlazení jř okousané					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 8, kos 2, jř			<b>Výška porostu [m]:</b> 13/2		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. <i>Vaccinium myrtillus</i> a <i>Calamagrostis villosa</i> , hojně <i>Athyrium distentifolium</i> , dále <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Trientalis europaea</i> , <i>Galium saxatile</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> aj.					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	



<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 8		<b>Rozloha:</b> 0,12 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 101	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> větší izolovaná skála při okraji vrcholové plošiny, protažená v ose JU-SV					
<b>Charakteristika porostu:</b> skála téměř bez dřevin, jen roztr. prolámaný a okousaný jř, řídkce mladý sm					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b>			<b>Výška porostu [m]:</b>		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> Vaccinium myrtillus, Avenella flexuosa, Calamagrostis villosa, místy hoj. Vaccinium vitis-idaea, několik menších porostů Empetrum nigrum, zčásti poškoz. sešlapem					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> B-C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 9		<b>Rozloha:</b> 2,35 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> B	<b>Por. sk.:</b> 1a	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> vrcholová plošina, rovina až velmi mírný svah, na Z izolované skalky, na V zrašelinělý terén					
<b>Charakteristika porostu:</b> zcela odumřelá stará vrcholová smrčina, rozpadající se souše, pod nimi od- růstající mlaziny sm a kos, takřka výhradně z umělé obnovy, sm 1-3 m, starší z přír. obnovy až 6 m vys. (zvl. při sev. okraji), kos 1-1,5 m, vitální, na V kos převažuje a sm jen cca 1 m vys.					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 6, kos 4			<b>Výška porostu [m]:</b> sm 2, kos 1		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> mimo zrašelinělé partie dom. Calamagrostis villosa, Vaccinium myr- tillus, Avenella flexuosa, dále Galium saxatile, Dryopteris dilatata, Trientalis europaea, okolo vrcholo- vých skal též Athyrium distentifolium, Luzula pilosa, Senecio hercynicus, Stellaria nemorum, Rubus idaeus aj.; na V hoj. Molinia caerulea, Vaccinium myrtillus, Eriophorum vaginatum, dále Nardus stricta, vz. Eriophorum angustifolium, Carex nigra aj.					
<b>Návrh opatření:</b> postupná redukce kos, prosadby jř s vhodnými IO					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> E	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 10		<b>Rozloha:</b> 6,21 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> B	<b>Por. sk.:</b> 9/4	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední až strmější severní svah, nerovnoměrně balvanitý, místy s podmáčenými partiemi, na JV při okraji vrchol. plošiny zrašelinělý úsek					
<b>Charakteristika porostu:</b> v dolní části značně prořídlý porost – volné shluky sm do 14 m, polámané souše, řídké mlaziny sm větš. do 2 m, místy až 6 m vys., dále lok. vysaz. kos 1 m, v exponovanějších úsecích též jř 2m; výše ve svahu nerovnoměrně zapojený nízký por. sm 6-8 m vys., světlinatý					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 8, kos 2, jř			<b>Výška porostu [m]:</b> 12/7/1		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. Calamagrostis villosa a Vaccinium myrtillus, dále Avenella fle- xuosa, Dryopteris dilatata, Trientalis europaea, Galium saxatile, Deschampsia cespitosa, Carex canes- cens aj.					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 11		<b>Rozloha:</b> 7,33 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> B	<b>Por. sk.:</b> 12/1b	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední svah severní orientace, s roztroušenými balvany, místy, zvl. na V s podmáčenými úseky					
<b>Charakteristika porostu:</b> odumřelá stará smrčina – zbytky souší, sporadické živé sm zvl. při dolním okraji, zde 12-16 m vys., jinak nerovnoměrně mlaziny sm většinou 1,5-3 m vys., v podmáčených partiích značně řídké, dosti hojně prosadby kos 1-1,5 m, roztroušeně starší sm do 6 m, patrně z přír. obnovy, řídkce okousaný jř					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 7, kos 3, jř			<b>Výška porostu [m]:</b> 12/2		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. Calamagrostis villosa, místy též Vaccinium myrtillus, dále Avenella flexuosa, Galium saxatile, lok. Athyrium distentifolium a Dryopteris dilatata, ve vlhkých partiích Deschampsia cespitosa, Juncus filiformis, Carex canescens, lok. i Eriophorum vaginatum, v E0 hojně Polytrichum commune					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu, v nižší části možno vysadit jř a jd s IO					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> D	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 12		<b>Rozloha:</b> 0,3 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> B	<b>Por. sk.:</b> 102	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> vrcholové skály Jizery, vyšší zpřístupněna jako turistická vyhlídka, při sz. úpatí chata horské služby					
<b>Charakteristika porostu:</b> na skalách jen řídkce prolámané nízké jeřáby a sporadické nízké smrky, stagnující, na nižší ze skal porost nízké kos, pravděpodobně původní, zčásti ovlivněno sešlapem					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b>			<b>Výška porostu [m]:</b>		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> Vaccinium myrtillus, Avenella flexuosa, Calamagrostis villosa, Vaccinium vitis-idaea, Empetrum nigrum (na nepřístupných místech vrchol. skály), Vaccinium uliginosum (nižší skála), při úpatí Cicerbita alpina, Ranunculus platanifolius, Streptopus amplexifolius (vz.), Stellaria nemorum, Rubus idaeus, Senecio hercynicus, Phegopteris connectilis, Athyrium distentifolium					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b>	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 13		<b>Rozloha:</b> 2,76 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> C	<b>Por. sk.:</b> 1a	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> mírný až střední svah jv. orientace, včetně hřbítku, terén víceméně balvanitý, půdy skeletnaté, při vých. okraji (před loveckou chatou) suťové pole					
<b>Charakteristika porostu:</b> odrůstající mlaziny sm a kos, nerovnoměrně zapojené a nestejného vzrůstu, na J až tyčkoviny do 8 m, převážně však do 3-4 m, kos většinou do 1 m, hojně jř – starší i početné zmlazení poškozené okusem, na SZ do porostu zasahuje rozvolněná nízká tyčovina; dále v ploše porůznu polámané souše, pruhy shrnutého klestu					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 6, kos 3, jř 1			<b>Výška porostu [m]:</b> 2		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. Vaccinium myrtillus, hoj. Vaccinium vitis-idaea, dále Avenella flexuosa, Galium saxatile, Calamagrostis villosa, lok. i Dryopteris dilatata a Athyrium distentifolium					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu, dle potřeby prořezávka s redukcí kos					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> D-E	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 14		<b>Rozloha:</b> 1,11 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> C	<b>Por. sk.:</b> 4/1b	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> mírný až střední svah při vrcholové plošině, balvanitý					
<b>Charakteristika porostu:</b> nerovnoměrně zapojený zakrslý mladší porost, 5-10 m vys., dílem zapojený, jinde dosti prosvětlený a prosychající, v prolukách vysazená kos a sm					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 8, kos 2			<b>Výška porostu [m]:</b> 6/1		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. Vaccinium myrtillus, dále Avenella flexuosa, Galium saxatile, málo Calamagrostis villosa, bohaté E0 s Polytrichastrum formosum, Dicranum scoparium, Sphagnum girgensohnii a Bazzania trilobata (lok.)					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 15, 16		<b>Rozloha:</b> 2,55 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> C	<b>Por. sk.:</b> 8	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední severovýchodní svah, nerovnoměrně balvanitý, samostatná dolní část psk zaujímá výrazněji skeletnatou polohu					
<b>Charakteristika porostu:</b> nerovnoměrně prosvětlená, nestejnověká tenčí sm kmenovina cca 10 m vys., místy proschlá, s četnějšími soušemi, v okrajích a ve světlinách s mladší výplní, jinak obnovy celkově málo; dolní část: značně prosvětlený porost středně poškoz. sm 10 m vys., se soušemi a s výplní mladých sm různé výšky, větš. 0,5-1,5 m vys., místy i vyšších, okrajově řídce i kos, dále jř (až 12 m vys., též zmlazení)					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10, jř, kos			<b>Výška porostu [m]:</b> 10/1		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> obecně dom. Vaccinium myrtillus, v dolní části hojně i Vaccinium vitis-idaea, dále Avenella flexuosa, Galium saxatile, Trientalis europaea, v E0 Dicranum scoparium, Polytrichastrum formosum, roztr. i Sphagnum girgensohnii a S. cf. russowii					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 17		<b>Rozloha:</b> 9,54 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 341	<b>Dílec:</b> C	<b>Por. sk.:</b> 11/1c	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední svah převážně sv. orientace, na J výrazně balvanitý (skeletnatý), na S naopak s podmáčenými úseky, na Z přechází do vrcholové plošiny se zrašelinělými půdami					
<b>Charakteristika porostu:</b> v horní etáži prakticky jen rozpadající se souše, pouze velmi sporadicky živé stromy cca 15 m vys., ve vrcholové poloze nápadně nižší (jen do 8 m), též na J kolem sušovic zakrslé; roztr. střední etáž 4-8 m vys., celoplošně pak volně zapojené mlaziny sm 1-3 m vys., hojně i kos 1-1,5 m, při dolním okraji (a na JV) dosti hojně i zmlazený jř (okus), taktéž řada odrostlejších stromů; ve vrchol. oblasti zbytky soustředěných podsadeb břk a jř s ind. ochranami (oplůtky), zčásti přežívají, 2 břk již odrostly zvěři					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10, jř/sm 6-7, kos 3, jř +1, břk			<b>Výška porostu [m]:</b> 12/5/2		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> střídavě dom. Calamagrostis villosa a Vaccinium myrtillus, dále Avenella flexuosa, Dryopteris dilatata, Trientalis europaea, Deschampsia cespitosa (lok.), Vaccinium vitis-idaea (lok.), Dryopteris dilatata, Athyrium distentifolium, v podmáčených úsecích též Carex canescens (hoj.), C. echinata, Eriophorum vaginatum (lok.), Juncus effusus, při vrcholu místy hoj. Molinia caerulea, v E0 Sphagnum girgensohnii, S. fallax, S. riparium, Polytrichum commune					
<b>Návrh opatření:</b> péče o přimíšené dřeviny – doplnit vyšší IO k jř a lok. vysadit další jř, jd, kl na vhodná stanoviště (kl spíše při sv. okraji)					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> D	

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 18, 19	Rozloha: 0,59 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 341	Dílec: C	Por. sk.: 103	Část:
<b>Stanoviště:</b> střední východní svah s balvanovými poli, jen zčásti otevřeného charakteru, balvany deskovitě-lavcovitého tvaru, místy i menší bloky; součástí této plochy je i horní okraj bezlesí u lovecké chaty				
<b>Charakteristika porostu:</b> na většině plochy nesouvislý porost zakrslých a prosychajících sm 1,5-6 m vys., otevřený úsek jen ve střední části, zde řídce sm 1,5 m vys. a okousaný jř, po obvodu rozvolněný porost poněkud vyšších sm se zbytky nízkých souší; na bezlesí u lovecké chaty: po obvodu nízké sm do 6 m a nižší jř, na hranici 1 polámaná nízká bo				
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> (sm 9, jř 1)			<b>Výška porostu [m]:</b>	
<b>Botanické poměry (podrost):</b> Vaccinium myrtillus a V. vitis-idaea, podružně Avenella flexuosa, vz. Huperzia selago, floristicky chudé				
<b>Návrh opatření:</b>				
<b>Poznámka:</b>			<b>Stupeň přirozenosti:</b>	

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 20, 21	Rozloha: 0,08 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 341	Dílec: C	Por. sk.: 104	Část:
<b>Stanoviště:</b> skalky při hřebenovém průseku				
<b>Charakteristika porostu:</b>				
<b>Složení porostu [x 10%]:</b>			<b>Výška porostu [m]:</b>	
<b>Botanické poměry (podrost):</b>				
<b>Návrh opatření:</b>				
<b>Poznámka:</b>			<b>Stupeň přirozenosti:</b>	

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 22	Rozloha: 0,22 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 341	Dílec: C	Por. sk.: 105	Část:
<b>Stanoviště:</b> zrašelinělý průsek v sev. svahu				
<b>Charakteristika porostu:</b>				
<b>Složení porostu [x 10%]:</b>			<b>Výška porostu [m]:</b>	
<b>Botanické poměry (podrost):</b> Eriophorum vaginatum (v horní části hoj.), Carex echinata, C. canescens, C. nigra, Deschampsia cespitosa, Juncus effusus, Nardus stricta, Calamagrostis villosa, Sphagnum fallax, Polytrichum commune aj.				
<b>Návrh opatření:</b>				
<b>Poznámka:</b>			<b>Stupeň přirozenosti:</b>	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 23		<b>Rozloha:</b> 1,93 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 4a	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> mírný svah převážně západní orientace, přechází do náhorní plošiny, místy s četnějšími balvany					
<b>Charakteristika porostu:</b> nerovnoměrně zapojená až výrazně světlinatá sm tyčovina, nestejnověká, místy mírně proschlá, cca 7-9 m vys., na J 10 (-12) m vys., s menším podílem podúr. stromů, lok. vylepšováno, v prolukách místy vysaz. kos					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10, kos +			<b>Výška porostu [m]:</b> 8		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. Vaccinium myrtillus, dále Calamagrostis villosa, Avenella flexuosa, méně Trientalis europaea, Dryopteris dilatata, Athyrium distentifolium, lok. Vaccinium vitis-idaea, v E0 Polytrichastrum formosum, Dicranum scoparium, řídce i Sphagnum girgensohnii					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 24		<b>Rozloha:</b> 9,01 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 4b/1a	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> jihozápadní až západní svah, střední sklonitosti, na SV přechody do vrcholové plošiny, terén zvl. na JV výrazně balvanitý, zde i s náznaky menších přirozených bezlesí, na SZ místy podmáčené partie					
<b>Charakteristika porostu:</b> rozsáhlý etážovitý porost, na většině plochy nerovnoměrně zapojená mlazina sm cca 2 m vys. (i vyšší), místy s hojnou až převažující kos 1 m (v exponovaných úsecích na JV a ve vrcholové poloze převažuje), horní etáž je souvisleji přítomna při dolním okraji rezervace – tyčoviny, popř. tyčkoviny sm 10 m vys. a nižší, jinde jen jako hloučkovitá příměs v mlazinách; na V malé oplocenky bez většího efektu; místy nepočtené polámané souše					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 6, kos 4, jř, bř			<b>Výška porostu [m]:</b> 8/2		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> v balvanitých úsecích dom. Vaccinium myrtillus, dále Avenella flexuosa, Agrostis capillaris, Galium saxatile, Nardus stricta (roztr.), v méně exponovaných polohách též hoj. Calamagrostis villosa, na mokřinách Carex echinata, Juncus effusus, Deschampsia cespitosa, Carex canescens Sphagnum girgensohnii (hoj.), Polytrichastrum formosum					
<b>Návrh opatření:</b> úplný výřez kos v balvanitých partiích na JV, na zbytku plochy postupná redukce v rámci prořezávek; prosadby jř s bytelnými IO					
<b>Poznámka:</b> rozsáhlá psk				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C-D	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 25		<b>Rozloha:</b> 2,73 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 7/1b	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední svah západní orientace, výrazně balvanitý, s náznaky přirozených bezlesí „suťového“ typu					
<b>Charakteristika porostu:</b> nerovnoměrně zapojená zakrslá SM převážně do 8 m, místy silně proschlá – polámané souše a víceméně poškozené stromy, nerovnoměrně podúr. sm 1-3 m, z umělé i přír. obnovy, podružně s kos					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 9, kos 1			<b>Výška porostu [m]:</b> 8/2		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. Vaccinium myrtillus, hoj. Calamagrostis villosa, dále Avenella flexuosa, Dryopteris dilatata, Trientalis europaea aj.					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 26	Rozloha: 2,72 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 342	Dílec: A	Por. sk.: 10/1c	Část:
<b>Stanoviště:</b> střední, výše až strmější svah západní orientace, nerovnoměrně balvanitý (více v hor. části), dílem zamokřený – místy výrazná prameniště				
<b>Charakteristika porostu:</b> dávno odumřelá sm kmenovina, rozpadající se zbytky souší (početněji nahore), starší živé sm do 15 m roztr. v horní části psk, na většině plochy chybí; v dol. části nesouvislá sm tyčovina cca 8 (-10) m vys., s mladší výplní, výše převážně jen rozvolněné mlaz. sm 1-2 m z umělé i přír. obnovy, řídce též kos 1 m vys.; při průseku úzké prameniště bezlesí				
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 9, kos 1			<b>Výška porostu [m]:</b> 12/2	
<b>Botanické poměry (podrost):</b> v balvanitých úsecích dom. Vaccinium myrtillus, v zahliněných a podmáčených Calamagrostis villosa, dále Avenella flexuosa, Deschampsia cespitosa, Trientalis europaea, na mokřinách též Carex echinata, C. canescens, Eriophorum vaginatum, Juncus effusus, J. filiformis, Sphagnum cf. fallax, Polytrichum commune, E0 dobře vyvinuto na velké části psk				
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu				
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C-D

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 27	Rozloha: 0,07 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 342	Dílec: A	Por. sk.: 105	Část:
<b>Stanoviště:</b> střední svah jižní orientace, balvanový proud, nevýrazné přirozené bezlesí				
<b>Charakteristika porostu:</b> roztr. sm do 6 (8) m, podružně i vysazená kos 1 m, viditelné balvany na méně jak 1/3 plochy, sm na skeletnaté půdě trpí suchem, ojedinělé nízké jř do 0,5 m				
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> (sm 7, kos 3)			<b>Výška porostu [m]:</b> 3	
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. Vaccinium myrtillus, méně Avenella flexuosa				
<b>Návrh opatření:</b> výřez kos				
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 28	Rozloha: 0,11 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 342	Dílec: A	Por. sk.: 106	Část:
<b>Stanoviště:</b> střední svah jižní orientace, balvanový proud, pův. přirozené bezlesí				
<b>Charakteristika porostu:</b> pův. bezlesí nyní z větší části zalesněno kos 1-1,5 m, balvany sotva viditelné, z krajů přistupuje roztr. sm různé výšky, lokality podobného typu i v okolí				
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> (kos 7, sm 3)			<b>Výška porostu [m]:</b> 1	
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. Vaccinium myrtillus				
<b>Návrh opatření:</b> výřez kos				
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> E

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 29	Rozloha: 0,03 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 342	Dílec: A	Por. sk.: 107	Část:
<b>Stanoviště:</b> střední svah jihozápadní orientace, nesouvislá balvanová akumulace				
<b>Charakteristika porostu:</b> nevýrazné bezlesí členitého tvaru, roztroušeně mladý odrůstající smrk, výsadby kleče				
<b>Složení porostu [x 10%]:</b>			<b>Výška porostu [m]:</b>	
<b>Botanické poměry (podrost):</b>				
<b>Návrh opatření:</b> výřez kos				
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b>

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 30		<b>Rozloha:</b> 0,24 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> A	<b>Por. sk.:</b> 108	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> průsek, místy s prameništními světlinami					
<b>Charakteristika porostu:</b>					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b>			<b>Výška porostu [m]:</b>		
<b>Botanické poměry (podrost):</b>					
<b>Návrh opatření:</b>					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b>	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 31		<b>Rozloha:</b> 1,81 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> B	<b>Por. sk.:</b> 1a	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> vrcholové plató, velmi mírný sklon k V, na V zrašelinělý terén					
<b>Charakteristika porostu:</b> rozpadlá stará smrčina, zbytky polámaných souší, většinou již popadaných, volně zapojené, na Z i souvislejší mlaziny sm a kos, sm 1-3 m, (na Z vyšší), roztr. starší sm (do 6 m) z přír. obnovy, kos 1-1,5 m, dosti vitální, na V převažuje					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 6, kos 4			<b>Výška porostu [m]:</b> sm 2, kos 1		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , dále <i>Galium saxatile</i> , <i>Trientalis europaea</i> , na V dom. <i>Molinia caerulea</i> a <i>Vaccinium myrtillus</i> , roztr. <i>Eriophorum vaginatum</i> , v E0 <i>Sphagnum girgensohnii</i>					
<b>Návrh opatření:</b> postupná redukce kos (zásah odložitelný)					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> E	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 32		<b>Rozloha:</b> 11,25 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> B	<b>Por. sk.:</b> 4/1b	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> mírný až střední svah jižní orientace, přechází do vrcholové plošiny, na Z lok. četnější balvany, místy až balvanové proudy a pole, na V výraznější podmáčené až rašelinné polohy					
<b>Charakteristika porostu:</b> ve vyšší poloze nerovnoměrně zapojené mlaziny sm 1-3 m, místy s příměsí kos (místy hojná), s hloučky a skupinkami starších sm do 8 (i více) m, lok. pasekové úseky (zvl. v podmáčených partiích na V); řídké zbytky mohutných souší; níže světlinaté tyčoviny sm cca 10 m vys., na V i mladší kmenovina cca 16 m, v podmáčeném terénu					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 8, kos 2			<b>Výška porostu [m]:</b> 10/2		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. <i>Calamagrostis villosa</i> a <i>Vaccinium myrtillus</i> , dále <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Nardus stricta</i> , na SV vyznívá <i>Molinia caerulea</i> , níže v podmáčeném svahu kromě <i>Calamagrostis villosa</i> též <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>C. echinata</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Juncus filiformis</i> , <i>Trientalis europaea</i> , v E0 dom. <i>Sphagnum fallax</i> , dále <i>Polytrichum commune</i> a <i>Polytrichastrum formosum</i> ; v podmáč. SM E1 spíše jen ve světlinách – <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Trientalis europaea</i> , dále <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Athyrium distentifolium</i> , v E0 <i>Sphagnum girgensohnii</i> (hoj.), <i>Polytrichum commune</i> a <i>Polytrichastrum formosum</i>					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu, možná lok. prosadba jř s vhodnými IO					
<b>Poznámka:</b> rozsáhlá psk				<b>Stupeň přirozenosti:</b> D	

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 33	Rozloha: 3,57 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 342	Dílec: B	Por. sk.: 7/1c	Část:
<b>Stanoviště:</b> střední svah jižní až jv. orientace, nerovnoměrně balvanitý, exponovanější partie v západní části, na V místy slabě podmáčeno				
<b>Charakteristika porostu:</b> mladší sm kmenovina nestejného vzrůstu, na balvaništích poněkud zakrslá a hustá, bez pěstebního ovlivnění, (s hojnými podúr. soušemi) jen zdola místy nahodilé těžby (kůrovec) – porost zde prosvětlený, zasahují i nesouvislé mlaziny sm cca 2 m + kos; jinak sm 14-18 m vys., na V jednotlivě i vyšší, silné stromy zjevně vyššího věku, lok. světliny s roztr. obnovou sm				
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 8, kos 2			<b>Výška porostu [m]:</b> 16/2	
<b>Botanické poměry (podrost):</b> v balvanitém terénu dom. Vaccinium myrtillus, v méně exponovaných polohách dom. Calamagrostis villosa, dále Avenella flexuosa, Dryopteris dilatata, Athyrium sp., Trientalis europaea, Homogyne alpina, Luzula pilosa, Phegopteris connectilis, Oxalis acetosella, v E0 většinou Polytrichastrum formosum, místy též Sphagnum girgensohnii a Polytrichum commune				
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu				
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 34	Rozloha: 0,22 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 342	Dílec: B	Por. sk.: 9a/1d	Část:
<b>Stanoviště:</b> střední svah jižní-jv. orientace, podmáčený				
<b>Charakteristika porostu:</b> volně zapojená kmen. do 20 m, místy s četnějšími soušemi, porost nestejnověký, nepěstěný, ve světlinách řídkce sm z přír. obnovy (0,5-1,5 m), sporadicky neodrůstající kos				
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 9, kos 1			<b>Výška porostu [m]:</b> 18/1	
<b>Botanické poměry (podrost):</b> Calamagrostis villosa (dom.), Vaccinium myrtillus, Avenella flexuosa, Trientalis europaea, Luzula pilosa, Phegopteris connectilis (lok. hoj.), Athyrium sp., Carex canescens, C. echinata, Dryopteris dilatata, Blechnum spicant, Juncus squarrosus, Nardus stricta, Homogyne alpina, Maianthemum bifolium, v E0 hoj. Polytrichum commune a Sphagnum girgensohnii				
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu				
<b>Poznámka:</b> porost ± stejného charakteru pokračuje i vých. za hranicí dílce (=psk 342C9), proto popis obou psk shodný				<b>Stupeň přirozenosti:</b> B-C

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 35	Rozloha: 1,47 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 342	Dílec: B	Por. sk.: 9b/1e	Část:
<b>Stanoviště:</b> střední svah převážně jihovýchodní orientace, nezamokřený, téměř bez balvanů				
<b>Charakteristika porostu:</b> odumřelý, resp. vytěžený porost, řídkce sm souše a jednotlivé starší stromy do 18 m, při sv. okraji krátce v souvislejším rozvolněném porostu, jinak mlaz. sm 2 m s hloučky starších sm (do 6 m) a s dosti hojnou kos 1-1,5 m				
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 7, kos 3			<b>Výška porostu [m]:</b> 16/2	
<b>Botanické poměry (podrost):</b> převládá Calamagrostis villosa, na balvanech hojně Vaccinium myrtillus, dále Avenella flexuosa, Galium saxatile, podružně Luzula pilosa, Oxalis acetosella, Trientalis europaea, ojed. Milium effusum				
<b>Návrh opatření:</b> prosadby bk a kl s vhodnými IO				
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> D



<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 36		<b>Rozloha:</b> 0,23 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> B	<b>Por. sk.:</b> 103	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> balvanový proud v jv. svahu – přirozená světlna					
<b>Charakteristika porostu:</b> méně zřetelné přirozené bezlesí, v rozšířené horní části s roztr. mladým sm, dosti hustě zalesněno kos 0,5-1 m, níže smrková clona, pak užší světlna bez kos					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> (kos, sm)			<b>Výška porostu [m]:</b>		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> Vaccinium myrtillus (dom.), dále Avenella flexuosa, Calamagrostis villosa aj. – floristicky chudé					
<b>Návrh opatření:</b> jednorázově vyřezat všechnu kos					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> E	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 37		<b>Rozloha:</b> 0,11 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> B	<b>Por. sk.:</b> 104	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední svah jižní orientace, balvanový proud, nevýrazné přirozené bezlesí					
<b>Charakteristika porostu:</b> roztr. sm do 6 (8) m, podružně i vysazená kos 1 m, viditelné balvany na méně jak 1/3 plochy, sm na skeletnaté půdě trpí suchem, ojedinělé nízké jř do 0,5 m					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> (sm 7, kos 3)			<b>Výška porostu [m]:</b> 3		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. Vaccinium myrtillus, méně Avenella flexuosa					
<b>Návrh opatření:</b> výřez kos					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 38		<b>Rozloha:</b> 2,46 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> C	<b>Por. sk.:</b> 1a	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední, na SV i příkřejší svah víceméně jižní orientace, zejména v horní části balvanitý, místy méně výrazná suťová políčka, skrytá v mlazinách					
<b>Charakteristika porostu:</b> nerovnoměrně zapojené mlaziny sm a kos, v horní části nižší a méně zapojené, s vyšším podílem až lok. převahou kos, níže porost vyšší, hustější a jen s malým podílem kos, místy též v příměsi smp, roztr. jř do 0,5 m (okus, bez IO); sm převážně 1-3 m vys., starší do 4-6 m, porost zjevně vylepšovaný					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 6, kos 3, smp 1			<b>Výška porostu [m]:</b> 2		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. Vaccinium myrtillus, místy též Calamagrostis villosa, Avenella flexuosa, dále Galium saxatile, Deschampsia cespitosa aj.					
<b>Návrh opatření:</b> prořezávka s redukcí smp a kos, do mezer vysadit bk s kvalitními IO (mimo skeletnaté úseky)					
<b>Poznámka:</b> jednoznačně nejslabší část PR				<b>Stupeň přirozenosti:</b> E	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 39		<b>Rozloha:</b> 5,31 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> C	<b>Por. sk.:</b> 4/1b	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> na S vrcholové plató s okrajově vyznívajícím zrašeliněným terénem, návazně mírné, posléze střední svahy jv. orientace, místy výrazně balvanité, s bezlesími „suťového“ typu, při dolním okraji (vně) PR i skutečné suťové pole (balvanové moře, mrazový sráz)					
<b>Charakteristika porostu:</b> v horní části volně zapojené mlaziny sm a kos 1-2 m vys., roztr. se staršími sm z přír. obnovy, níže hloučkovitý porost sm 3-6 m s mladší výplní, okolo suťovišť s hojnou kos, dole sm-tyčovina nestejného vzrůstu, v exponovaných polohách do 12 m (zakrslá), jinde 12-16 m, porost dílem hustý, místy i větší světliny; sporadické zbytky souší, ve vrcholových partiích četnější					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 8, kos 2			<b>Výška porostu [m]:</b> 13/2		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> dom. <i>Vaccinium myrtillus</i> a <i>Calamagrostis villosa</i> , dále <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Galium saxatile</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> (lok.), <i>Trientalis europaea</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Polygonatum verticillatum</i> (dole), <i>Athyrium distentifolium</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Nardus stricta</i> , v E0 hoj. <i>Polytrichastrum formosum</i> , <i>Dicranum scoparium</i> ,					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C-D	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 40		<b>Rozloha:</b> 0,66 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> C	<b>Por. sk.:</b> 8/1c	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední svah jihovýchodní orientace (dole příkřejší), balvanitý, zdola zasahují 2 klíny balvanité suti					
<b>Charakteristika porostu:</b> nestejnověká sm kmenovina, porost nestejnověký, výškově dif., nepěstěný, 10-17 m vys., rel. zapojený, při okrajích prosvětlený – tenčí souše, dílem již padlé, místy i starší kůrovcové těžby, nepřilíš hojné zmlazení sm cca 1 m; na balvanových proudech dole hustý porost sm 1-2 m, kraj. i nízká kos, dále i smp – zřejmě již vně PR					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10/sm 10, kos			<b>Výška porostu [m]:</b> 15/1		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Galium saxatile</i> , <i>Trientalis europaea</i> , <i>Athyrium</i> sp., <i>Blechnum spicant</i> , okrajově i <i>Vaccinium vitis-idaea</i>					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b> C	

<b>ZCHÚ:</b> Prales Jizera			<b>DP:</b> 41		<b>Rozloha:</b> 0,26 ha
<b>LS:</b> Frýdlant	<b>Odd.:</b> 342	<b>Dílec:</b> C	<b>Por. sk.:</b> 9	<b>Část:</b>	
<b>Stanoviště:</b> střední svah jižní-jv. orientace, podmáčený					
<b>Charakteristika porostu:</b> volně zapojená kmen. do 20 m, místy s četnějšími soušemi, porost nestejnověký, nepěstěný, ve světlínách řídké sm z přír. obnovy (0,5-1,5 m), sporadicky neodrůstající kos					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> sm 10			<b>Výška porostu [m]:</b> 18		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> <i>Calamagrostis villosa</i> (dom.), <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Trientalis europaea</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Phegopteris connectilis</i> (lok. hoj.), <i>Athyrium</i> sp., <i>Carex canescens</i> , <i>C. echinata</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Juncus squarrosus</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , v E0 hoj. <i>Polytrichum commune</i> a <i>Sphagnum girgensohnii</i>					
<b>Návrh opatření:</b> bez zásahu					
<b>Poznámka:</b> popis shodný se sousední psk 342B9a/1a				<b>Stupeň přirozenosti:</b> B-C	

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 42		Rozloha: 1,2 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 342	Dílec: C	Por. sk.: 101	Část:	
<b>Stanoviště:</b> balvanová akumulace (suťová pole) ve středním jv. svahu, na rozsáhlé ploše se střídají otevřenější, čistě minerální úseky s méně exponovanými, částečně zazemněnými partiemi					
<b>Charakteristika porostu:</b> vymezené bezlesí tvoří dvě větší a jedno menší suťové pole a mezilehlé partie; dolní pole přerušované ostrůvky dřevin, zvl. při krajích- zakrslé sm různé výšky (některé plodné), vz. jř a bo; horní pole otevřenější, bez dřevin; mezi oběma poli úsek řídkého nízkého a dif. porostu sm do 5 m, při okraji horního pole též výsadby kos 0,5 m; západně od horního pole menší, poněkud zazem. políčko s roztr. kos 0,5 m, poté v balvanitých úsecích jen roztr. sm					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b> (sm, kos)			<b>Výška porostu [m]:</b>		
<b>Botanické poměry (podrost):</b> vlastní suťová pole bez souvislejšího porostu vyšších rostlin, jen řídce Vaccinium myrtillus, V. vitis-idaea a Avenella flexuosa, stejné druhy v souvislejších porostech v méně exponovaném terénu, tam též Galium saxatile; na balvanech a kamenech hojně korovité lišejníky					
<b>Návrh opatření:</b>					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b>	

ZCHÚ: Prales Jizera			DP: 43		Rozloha: 0,05 ha
LS: Frýdlant	Odd.: 342	Dílec: C	Por. sk.: 102	Část:	
<b>Stanoviště:</b> skalky na průseku					
<b>Charakteristika porostu:</b>					
<b>Složení porostu [x 10%]:</b>			<b>Výška porostu [m]:</b>		
<b>Botanické poměry (podrost):</b>					
<b>Návrh opatření:</b>					
<b>Poznámka:</b>				<b>Stupeň přirozenosti:</b>	

**FLORISTICKÝ PŘEHLED**

Území patří k floristicky nejlépe prozkoumaným rezervacím v Jizerských horách. Doposud zde proběhlo od r. 1980 do r. 1990 pět samostatných floristických průzkumů, během nichž byl dosud zaznamenán 101 druh cévnatých rostlin. V průzkumech BURDY (1980) a HOUŠKOVÉ (1990) jsou uvedeny shodně 64 druhy, nálezy obou autorů se ale překrývají jen částečně. V seznamu Houškové je uvedena řada druhů pro území rezervace překvapivých a/nebo v dalších průzkumech nepotvrzených (*Acer pseudoplatanus*, *Anemone nemorosa*, *Bistorta major*, *Calamagrostis arundinacea*, *Crepis paludosa*, *Festuca altissima*, *Luzula luzuloides*, *L. multiflora*, *Poa nemoralis*, *Ranunculus platanifolius*, *Solidago virgaurea*, *Viola biflora*, *V. palustris*, *V. reichenbachiana*). U těchto údajů vzniká dojem, že se vztahují na širší území než je samotná přírodní rezervace. To je případ průzkumu HAVLÍKA (1999) který pokrývá svahy Jizery až k jejich úpatí. Z území dokládá 64 druhů, po odečtení druhů, jejichž výskyt se pravděpodobně týká nižších poloh, je to cca 48 druhů. Autor tohoto textu zaznamenal v PR Prales Jizera v r. 2000 celkem 59 druhů, v tomto roce (2010) to byly 54 druhy. V obou případech se ovšem jedná o spíše orientační floristická šetření, která neměla charakter podrobné inventarizace. V tomto smyslu lze za nejdůkladnější považovat nejstarší průzkum Burdův.

<b>vědecké jméno</b>	<b>české jméno</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>čs</b>	<b>vyhl</b>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	.	x	e	.	.		
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček tenký	x	.	x	x	2		
<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý	.	.	.	x	.		
<i>Anemone nemorosa</i>	sasanka hajní	.	x	e	.	.		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	.	.	.	x	.		
<i>Athyrium distentifolium</i>	papatka horská	x	x	x	x	2		
<i>Athyrium filix-femina</i>	papatka samice	x	x	.	x	.		
<i>Avenella flexuosa</i>	metlička křivolaká	x	x	x	x	3		
<i>Betula carpatica</i>	bříza karpatská	x	.	x	x	1	4	
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	.	x	x	x	1-2		
<i>Bistorta major</i>	rdesno hadí kořen	.	x	e	.	.		
<i>Blechnum spicant</i>	žebrovice různolistá	x	x	e	.	1	4	
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	třtina rákosovitá	.	x	.	.	.		
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	.	.	.	x	.		
<i>Calamagrostis villosa</i>	třtina chloupkatá	x	x	x	x	3		
<i>Calluna vulgaris</i>	vřes obecný	x	.	.	.	.		
<i>Carex canescens</i>	ostřice šedavá	x	x	x	x	2		
<i>Carex echinata</i>	ostřice ježatá	x	x	x	x	1-2		
<i>Carex nigra</i>	ostřice obecná	.	x	x	x	2		
<i>Carex pilulifera</i>	ostřice kulkonosná	.	x	e	.	1-2		
<i>Cicerbita alpina</i>	mléčivec alpský	x	x	x	x	1	4	
<i>Crepis paludosa</i>	škarda bahenní	.	x	.	.	.		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trsnatá	x	x	x	x	2		
<i>Dryopteris dilatata</i>	kaprad' široolistá	x	x	x	x	2		
<i>Empetrum nigrum</i>	šicha černá	x	.	x	x	1-2	4	2
<i>Epilobium angustifolium</i>	vrbovka úzkolistá	x	x	x	x	1		
<i>Epilobium ciliatum</i>	vrbovka žláznatá	.	.	.	x	.		
<i>Epilobium montanum</i>	vrbovka horská	x	.	x	.	.		
<i>Equisetum sylvaticum</i>	přeslička lesní	.	x	e	.	.		
<i>Eriophorum angustifolium</i>	suchopýr úzkolistý	x	.	x	x	2		
<i>Eriophorum vaginatum</i>	suchopýr pochvatý	x	x	x	x	2		
<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	x	x	e	x	1		
<i>Festuca altissima</i>	kostrava lesní	.	x	.	.	.		
<i>Frangula alnus</i>	krušina olšová	x	.	.	x	.		

<b>vědecké jméno</b>	<b>české jméno</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>čs</b>	<b>vyhl</b>
<i>Galium saxatile</i>	svízel hercynský	x	x	x	x	2-3		
<i>Gentiana asclepiadea</i>	hořec tolitovitý	x	x	e	.	.	4	3
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	bukovník kaprad'ovitý	x	x	x	.	1		
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	.	.	e	.	.		
<i>Hieracium laevigatum</i>	jestřábník hladký	.	.	.	x	.		
<i>Hieracium lachenalii</i>	jestřábník Lachenalův	.	.	.	.	1		
<i>Hieracium murorum</i>	jestřábník zední	x	x	x	.	.		
<i>Holcus mollis</i>	medyněk měkký	x	.	.	x	.		
<i>Homogyne alpina</i>	podbělice alpská	x	x	x	x	1-2		
<i>Huperzia selago</i>	vranec jedlový	x	x	.	x	1	3	3
<i>Hypericum maculatum</i>	třezalka skvrnitá	x	.	.	.	.		
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	.	.	.	x	.		
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	krabilice chlupatá	.	.	x	.	.		
<i>Juncus conglomeratus</i>	sítina klubkatá	x	x	x	.	.		
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá	.	.	.	x	2		
<i>Juncus filiformis</i>	sítina niťovitá	x	x	x	x	1-2		
<i>Juncus squarrosus</i>	sítina kostrbatá	x	x	x	.	1-2		
<i>Lastrea limbosperma</i>	pérnatec horský	x	.	s	.	1		
<i>Luzula luzuloides</i>	bika hajní	.	x	.	.	.		
<i>Luzula multiflora</i>	bika mnohokvětá	.	x	.	.	.		
<i>Luzula pilosa</i>	bika chlupatá	x	x	x	x	1-2		
<i>Lycopodium annotinum</i>	plavuň pučivá	.	x	.	.	1	3	3
<i>Lysimachia nemorum</i>	vrba hajní	.	x	.	.	.		
<i>Maianthemum bifolium</i>	pstroček dvoulistý	x	x	x	x	1-2		
<i>Milium effusum</i>	pšeníčko rozkladité	.	.	.	x	.		
<i>Molinia caerulea</i>	bezkoleneč modrý	x	x	x	x	2		
<i>Nardus stricta</i>	smilka tuhá	x	.	x	x	2		
<i>Oxalis acetosella</i>	šťavel kyselý	x	x	x	x	1-2		
<i>Phegopteris connectilis</i>	bukovinec osladičovitý	x	x	x	x	1-2		
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	x	x	x	x	3		
<i>Picea pungens</i>	smrk pichlavý	.	.	s	.	.		
<i>Pinus mugo</i>	borovice kleč	x	x	x	x	2-3		
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	.	.	.	.	1		
<i>Poa annua</i>	lipnice roční	x	.	x	x	1		
<i>Poa nemoralis</i>	lipnice hajní	.	x	.	.	.		
<i>Polygonatum verticillatum</i>	kokořík přeslenitý	x	x	x	x	1-2		
<i>Populus tremula</i>	topol osika	.	.	.	x	.		
<i>Prenanthes purpurea</i>	věsenka nachová	x	x	s	.	.		
<i>Pteridium aquilinum</i>	hasivka orličí	x	.	x	x	1		
<i>Ranunculus plataniifolius</i>	pryskyřník platanolistý	.	x	.	.	.	4	
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník	x	x	x	x	2		
<i>Rumex acetosella</i>	šťovík menší	x	.	x	x	.		
<i>Salix aurita</i>	vrba ušatá	.	.	.	x	.		
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	.	.	.	x	1		
<i>Salix silesiaca</i>	vrba slezská	x	x	.	.	.		
<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý	x	.	.	.	.		
<i>Senecio hercynicus</i>	starček hercynský	x	x	x	x	2		
<i>Senecio ovatus</i>	starček Fuchsův	.	.	s	.	.		
<i>Silene dioica</i>	silenska dvoudomá	x	x	x	x	1-2		
<i>Solidago virgaurea</i>	celík zlatobýl	.	x	.	.	.		
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí	x	x	x	x	2		
<i>Stellaria graminea</i>	ptačinec trávovitý	.	.	e	.	.		
<i>Stellaria nemorum</i>	ptačinec hajní	x	x	.	x	1		
<i>Streptopus amplexifolius</i>	čipek objímavý	x	x	x	x	1	4	
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	x	.	.	.	.		
<i>Trientalis europaea</i>	sedmikvítek evropský	x	x	x	x	3		

<b>vědecké jméno</b>	<b>české jméno</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>čs</b>	<b>vyhl</b>
<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský	x	.	x	x	.		
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	x	.	x	x	.		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	brusnice borůvka	x	x	x	x	3		
<i>Vaccinium uliginosum</i>	brusnice vlohyně	x	.	x	x	1		
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	brusinka obecná	x	x	x	x	2		
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	kýchavice bílá Lobelova	x	x	s	.	1	4	
<i>Veronica officinalis</i>	rozrazil lékařský	.	.	.	.	1		
<i>Vicia sylvatica</i>	vikev lesní	x	.	.	.	.		
<i>Viola biflora</i>	violka dvoukvětá	.	x	.	.	.	4	
<i>Viola palustris</i>	violka bahenní	.	x	e	.	.		
<i>Viola reichenbachiana</i>	violka lesní	.	x	.	.	.		

#### Vysvětlivky:

**1980** – BURDA (1980); **1990** – HOUŠKOVÁ (1990); **1999** – HAVLÍK (1999); **2000** – VIŠŇÁK (2000); **2010** – orientační floristický průzkum při terénním šetření pro tento plán péče (VIŠŇÁK hoc loco); x – výskyt taxonu, . – taxon nezjištěn, u průzkumu z r. 1999) jsou dále použity symboly „e“ – výskyt zjevně za hranicemi rezervace, „s“ – není jasné, zda jde ještě o výskyt v území PR; v r. 2010 zachycena orientační četnost taxonu v území v trojčlenné stupnici (1 – druh vzácný, 2 – druh roztroušený nebo místy hojný, 3 – druh běžný, vystupující jako častá dominanta, přechodné stavy popisují mezistupně 1-2 a 2-3;

**čs** – kategorie červeného seznamu (C1-C4, cf. PROCHÁZKA 2001); **zch** – zvláště chráněné druhy dle přílohy Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. (1 – druh kriticky ohrožený, 2 – druh silně ohrožený, 3 – druh ohrožený).