

**Plán péče o
přírodní památku
Terasy Ještědu
na období
2023–2032**

Plán péče je odborný a koncepční dokument ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu zvláště chráněného území navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území a na zabezpečení zvláště chráněného území před nepříznivými vlivy okolí v jeho ochranném pásmu. Plán péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů a pro rozhodování orgánů ochrany přírody. Pro fyzické ani právnické osoby není závazný. Realizaci plánu péče zajišťuje orgán ochrany přírody příslušný ke schválení péče, a to v součinnosti s vlastníky a nájemci dotčených pozemků postupy podle § 68 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	1
1.1 Základní identifikační údaje	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	3
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany.....	3
1.6 Kategorie IUCN.....	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	3
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	3
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav.....	4
1.8 Cíl ochrany.....	5
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	5
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	5
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	5
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	11
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	12
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	12
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	16
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	17
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	17
2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody	17
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup.....	19
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	22
3. Plán zásahů a opatření.....	23
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	23
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	23
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	25
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	27
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	28
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	28

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	28
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	28
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	28
4. Závěrečné údaje	29
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	29
4.2 Použité podklady a zdroje informací	29
4.3 Seznam používaných zkratk	31
4.4. Plán péče zpracoval	31
5. Přílohy	32

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1775
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Terasy Ještědu
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Okresní úřad Liberec
číslo předpisu:	3/95
datum platnosti předpisu:	27. 6. 1995
datum účinnosti předpisu:	1. 8. 1995

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Liberecký
okres:	Liberec
obec s rozšířenou působností:	Liberec
obec s pověřeným obecním úřadem:	Liberec
obec:	Liberec, Kryštofovo Údolí, Světlá pod Ještědem
katastrální území:	Horní Hanychov, Novina u Liberce, Světlá p. Ještědem

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Katastrální území: 682462 Horní Hanychov

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
694/1		lesní pozemek		39 500	39 500
694/4		ostatní plocha	ostatní komunikace	382	382
695/1		ostatní plocha	neplodná půda	6 849	6 849
695/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	575	575
695/3		zast. plocha a nádvoří		5	5
696/1		zast. plocha a nádvoří		465	465
696/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	2	2
696/3		ostatní plocha	ostatní komunikace	2	2
696/4		ostatní plocha	jiná plocha	1 163	1 163
697		zast. plocha a nádvoří		3 000	3 000
698		ostatní plocha	neplodná půda	2 682	2 682
699/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	672	672
699/2		zast. plocha a nádvoří		5	5
700/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	1	1
700/3		ostatní plocha	ostatní komunikace	27	27
700/4		ostatní plocha	ostatní komunikace	2	2
704/1		ostatní plocha	dráha	3 154	3 154
704/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	19	19
705/1		lesní pozemek		263 411	263 411
705/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	1 178	1 178
705/3		ostatní plocha	ostatní komunikace	2	2

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
705/4		ostatní plocha	ostatní komunikace	552	552
Celkem					323 096

Katastrální území: 675482 Novina u Liberce

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
697/1		lesní pozemek		137 560	137 560
698/2		lesní pozemek		6 260	6 260
710/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	617	617
777		ostatní plocha	jiná plocha	30	30
Celkem					144 467

Katastrální území: 760579 Světlá pod Ještědem

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
st. 224		zast. plocha a nádvoří	zbořeniště	251	251
1167/1		lesní pozemek		2 289 146	688 116
1167/39		ostatní plocha	ostatní komunikace	5	5
1167/40		ostatní plocha	ostatní komunikace	23	23
1168/1		lesní pozemek		40 515	40 515
1168/2		lesní pozemek		8 476	8 476
1168/4		ostatní plocha	ostatní komunikace	43	43
1168/5		ostatní plocha	ostatní komunikace	31	31
1365		ostatní plocha	ostatní komunikace	1 365	1 365
Celkem					738 825

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ.

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití po- zemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	111,25			
vodní plochy			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	7,49		neplodná půda	6,46
			ostatní způsoby vyu- žití	1,03
zastavěné plochy a nádvoří	0,13			
plocha celkem	120,92			

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:	ne
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):	ne
překryv s jiným typem ochrany:	Přírodní park Ještěd regionální biocentrum RC1361, lokální biocentrum LBC196, nadregionální biokoridor K19; národní kulturní památka (hotel a vysílač Ještěd)
mezinárodní statut ochrany:	ne
<u>Natura 2000</u>	
ptačí oblast:	ne
evropsky významná lokalita:	ne

1.6 Kategorie IUCN

III – přírodní památka nebo prvek

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

„Předmětem ochrany je unikátní komplex kryoplanáčnických teras, mrazových srubů a srázů, izolovaných skal a skalních hradeb a dalších geomorfologických útvarů na severním svahu hory Ještěd a suťová pole na vrcholu Ještědu jako biotop vzácných druhů bezobratlých živočichů.“

(čl. 1, odst. 2 nařízení Okresního úřadu v Liberci č. 3/95 ze dne 27. 6. 1995)

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
S1.2 Štěrbínová vegetace sili-kátových skal a drolin, T8.3 Brusnicová vegetace skal a drolin	5	otevřená suťová pole a proudy se spíše spo-radickou, druhově velmi chudou acidofilní vegetací keříčků, trav, mechorostů a lišejníků a s řídkým porostem zakrslých dřevin	a, c
L5.4 Acidofilní bučiny	1–2	několik spíše menších porostů horských bu-čin s třtinou chloupkatou (as. <i>Calamagrostio villosae-Fagetum</i>), původně s hojným smr-kem, po jeho úhynu prořezaná horní etáž starých buků, s nerovnoměrnou dolní etáží tvořenou mladým bukem, jeřábem, smrkem, místy i s umělou obnovou jedle; nejvýše po-ložené bučiny v Ještědském hřebetu, zasahují-cí až do cca 920 m n. m.	c
L9.1 Horské smrčiny	20	zbytky edaficky a částečně i klimaticky pod-míněných jeřábových smrčin ± zakrslého vzrůstu, na výrazně skeletnatých půdách s přechody do otevřených formací sutí a skalních výchozů, porosty v minulosti značně imisně poškozené a hospodářsky ovlivněné, s přechodně zvýšeným zastoupením pionýr-ských listnatých dřevin (zejména jeřábu pta-čího), místy i s nepůvodní borovicí klečí	c

*kód předmětu ochrany (viz též následující dvě tabulky):

a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ

c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ

C. útvary neživé přírody

útvary	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
kryoplanační terasy	terénní tvary vzniklé kryogenními pochody během pleistocénu na podloží svorů a křemenců v nejvyšších partiích Ještědského hřebetu	celkem deset kryoplanačních teras na poměrně velké rozloze (nejvíce v České vysočině), rozsáhlé plošiny s pozůstatky mrazových srubů a srázů, nivační sníženiny	a
skalní útvary	produkty mrazového větrání na podloží svorů a křemenců v nejvyšších partiích Ještědského hřebetu	mrazové sruby, skalních hradby a izolované skály (tory) soustředěné do několika lokalit: Kamenná vrata (skalní branka), Vířivé kameny, více menších skal ve vrcholovém kuželu Ještědu	a
suťová pole a proudy	produkty mrazového větrání a odnosu na podloží svorů a křemenců v nejvyšších partiích Ještědského hřebetu	svahové akumulace nevytříděného materiálu velikosti kamenů až balvanů různého tvaru, ve svazích o sklonu 15–40°, různé velikosti, zčásti jako součást kryoplanačních teras (mrazové srázy)	a

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin, T8.3 Brusnicová vegetace skal a drolin	stabilní nelesní biotop bez výraznějšího přímého ovlivnění lidskou činností	<ul style="list-style-type: none">rozloha ekosystému (min. 6 ha)přirozená bezlesí nejsou zasažena výsadbou nepůvodních dřevinporosty s přirozenou druhovou skladbou bez projevů ruderalizace
L5.4 Acidofilní bučiny	životaschopný bukový les s příměsí smrku, jeřábu ptačího, případně i dalších dřevin, schopný samovolné obnovy a rozšiřování na vhodná stanoviště v okolí	<ul style="list-style-type: none">rozloha ekosystému (min. 10 ha)převažující stupeň přirozenosti „les přírodě blízký“vedle převažujícího buku jsou v porostu přítomny i další dřeviny (smrk, jeřáb ptačí, klen, jedle,...)příznivá prostorová výstavba – porosty různého věkového složení s významným podílem vzrostlých stromůprobíhající přirozená obnova buku a dalších přimíšených dřevin
L9.1 Horské smrčiny	životaschopný smrkový les s příměsí jeřábu ptačího, případně dalších dřevin, schopný samovolné obnovy	<ul style="list-style-type: none">rozloha ekosystému (min. 30 ha)převažující stupeň přirozenosti „les přírodě blízký“převaha smrku za účasti dalších přimíšených dřevinpříznivá prostorová výstavba – porosty různého věkového složení s významným podílem vzrostlých stromůprobíhající přirozená obnova smrku a dalších přimíšených dřevin

C. útvary neživé přírody

útvary	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
kryoplananční terasy	zachování přírodního reliéfu bez negativních lidských vlivů	nedochází k narušování terénu zemními pracemi ani dalšími aktivitami
skalní útvary	zachování skalních výchozů v současném, převážně přírodním stavu	skalní povrchy nejsou narušovány lidskou činností
suťová pole a proudy	zachování přírodního reliéfu bez negativních lidských vlivů	suťová pole a proudy nejsou narušovány lidskou činností

2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Dle geomorfologického členění ČR (Demek & Mackovčín 2006) náleží zájmové území do Krkonošsko-jesenické soustavy (subprovincie), celku Ještědsko-kozákovský hřbet, podcelku Ještědský hřbet a okrsku Hlubocký hřbet.

Území přírodní památky zaujímá širší vrcholové partie Ještědu (1012 m), od Tetřevího sedla (770 m) na severu až po sedlo Černého vrchu u chaty Ještědka (927 m) na jihu. Nejnižší bod území se nachází na silnici jz. od Výpřeže (cca 740 m), výšková amplituda území tak činí přibližně 270 m. Hranice ZCHÚ jsou na západě vedeny po široké lesní cestě, velmi zhruba sledující vrstevnici 800 m, na východě po silnici vedoucí z Výpřeže k chatě Ještědka. Krátká jižní hranice prochází lesním průsekem v jihozápadním úbočí Ještědu.

Reliéf území tvoří dvě poměrně vyhraněné jednotky. Severní a střední část ZCHÚ zaujímá většinou nepřilíš strmý, stupňovitý svah s pouze lokálními výchozy podloží. Křemencové skalní útvary a balvanové rozpady jsou vázány na hřebínek Kamenných vrat na západě a dvě skupiny Vířivých kamenů při východním okraji území. Převažující podložní horninou této části území jsou svory a fylity, na nichž se obvykle vyvíjejí hlubší, hlinitější půdy; vzácností pak nejsou pramenné vývěry, které mají sv. od Ještědu povahu rozsáhlejších mokřin. Druhou jednotkou je křemencový suk Ještědu, který nápadně vystupuje nad okolní terén. Svahy jsou velmi příkré, často překryté sutěmi, z nichž místy vystupují menší skalky. Půdy jsou mělké, výrazně skeletnaté, ekotop je celkově extrémní.

Bližší popis geomorfologických poměrů Ještědu je obsažen v práci Bednář et al. (1990):

„Ještěd představuje kvarcitový suk, který v ose hřbetu převyšuje okolní plošší terén o 70 až 90 m. Homolovitý suk má příkré svahy skloněné 35 až 55°, se skalními sruby, izolovanými skalami a křemencovými balvanovými moři. Východní a jihozápadní svahy Ještědu vcelku plynule přecházejí do okrajových svahů Hlubockého hřbetu. Jihovýchodní svah je poměrně krátký a spadá do sedla mezi Ještědem a Černým vrchem (950 m n.m.), které má nadmořskou výšku 927 m n. m. Severní svah, který klesá od úpatí suku ve výšce 940 m n. m. do Tetřevího sedla ve výšce 770 m, je dlouhý asi 1200 m a výrazně stupňovitý. Vystupují na něm křemencové izolované skály a skalní hradby jako jsou Ptačí kameny (Vrblicky), Kamenná vrata a Důlní skály. Povrch svahu je zvlněný četnými úpady.

Profil č. 1 ukazuje, že na severním svahu se střídají příkřejší úseky (srázy až sruby) s mírnějšími úseky svahu. Na homolovitém suku vystupují křemence v podobě mrazových srubů se sklonem 55 až 78°. Dolní části suku mají tvar srázů (sklon 35 až 55°) a jsou často pokryty balvanitou sutí, místy vytvářející balvanová moře. Příkřejší úseky severního svahu mezi úpatím suku a Tetřevím sedlem mají tvar příkrých svahů až srázů. Jen místy vystupuje skalní podloží v podobě srubů. Příkřejší úseky mají sklon 20 až 40°. Srázy jsou většinou pokryty sutí zarostlou vegetací. Jejich výška kolísá od 5 do 20 m.

V půdorysu je průběh srázů zvlněný. Časté jsou v nich amfiteatrální sníženiny vyplněné sutí. Místy je tato suť bez vegetace. Většinou je však zarostlá borůvkem, brusinkami a trávou. Někdy se amfiteatrální sníženiny spojují a jejich týlní části tvoří sráz oddělující terasy. Zjistili jsme rovněž, že do vyšších srázů se vkládají amfiteatrální sníženiny na různých výškových úrovních. Mírnější úseky svahu mají tvar teras se sklonem většinou od 6 do 10°, nejčastěji 8°. Šířka teras se pohybuje od několika málo desítek metrů (od 20 až 30 m) do 70 m. Nejnižší terasa u Tetřevího sedla má šířku 400 m. Mapování ukázalo, že terasy neprobíhají na svahu plynule, ale mají spíše srpovitý tvar. Nasazují, dosahují největší šířky a opět vyklíňují. Nevyskytují se v přesně definovaných výškových úrovních, ale naopak v jednotlivých částech svahu v různých výškových polohách. Jsou pokryty sutí s hnědou hlinou. Některé úlomky jsou postaveny svisle. V mapovaném území je málo odkryvů. Proto se nám nepodařilo přesně zjistit mocnost zvětralin a svahovin. Ojedinelé odkryvy ukázaly na fylitech mocnost pokrývných útvarů do 1,5 m. V mělkých úpadech, které rýhují svah, však může být mocnost větší. Balvany křemenců (často velkých rozměrů) jsou roztahané po celé délce svahu, a to i na terasách zaříznutých do fylitů. Ploché úlomky křemenců na terasách jsou zvířené a nezřídka stojí svisle (na hraně). Nelze vyloučit, že bylinná vegetace na terasách kryje i kamenné polygony.

Tvary izolovaných křemencových skal a skalních hradeb jsou ostré. Jeví zřetelné stopy mechanického (fyzikálního) zvětrávání. V jejich okolí jsou rozvlečeny hranáče, které svědčí o jejich rozrušování mrazovým zvětráváním v chladných obdobích pleistocénu. Místy tvoří hranáče i kamenné (balvanové) proudy.

V horních částech údolí levostranných přítoků Ještědského potoka v oblasti Kamenných vrat a U Chrastavského mostu jsou při úpatí příkřejších horních částí údolních svahů vyvinuty cca 50 až 100 m široké lišty sklánějící se jak po toku, tak i k ose údolí. Pro nedostatek odkryvů se nám nepodařilo zjistit, zdali se jedná o úpatní haldy nebo údolní kryopedimenty.

Na Ještědu byly v minulosti těženy hornickým způsobem minerály. Vyskytují se zde proto i těžební antropogenní tvary.

Popsané sruby, srázy a příkré svahy omezující mírně ukloněné části svahů (terasy, plošiny) považujeme za pleistocénní kryogenní tvary náležející do skupiny skalních tvarů vzniklých kryoplanací. Stáří kryoplanáčnických teras není známo. Svěží tvary izolovaných skal a skalních hradeb však nasvědčují, že kryoplanáčnické pochody probíhaly i v posledním glaciálu. Značný výskyt amfiteatrálních sníženin ukazuje na rozsáhlé působení nivace. Značná mocnost svahových usazenin zejména na severovýchodním svahu Ještědského hřebtu a jeho úpatí svědčí o značném rozsahu soliflukce v pleistocénu. Svisle postavené ploché úlomky na terasách jsou dokladem kryptoturbace. Počet deseti kryoplanáčnických teras znázorněný na profilu č. 1 náleží k největšímu počtu těchto tvarů zjištěných na jednom svahu v České vysočině.

Ze současných geomorfologických pochodů působí ve studovaném území zejména mrazové zvětrávání, svahové pochody (např. plížení), vodní eroze a sufoze. Většina pochodů je urychlována nebo zpomalována činností lidské společnosti.“

Geologickou stavbu území tvoří sled přeměněných silikátových hornin starohorního až prvohorního stáří. Dle Geologické mapy ČR měřítka 1:50 000 (Pospíšil & Domečka 1996) jsou v severní části území, tj. v okolí Výpřeže rozšířeny horniny radčické skupiny (kambrium, popř. ještě svrchní proterozoikum) – při Tetřevím sedle je to laminovaný sericitický, popř. grafit-sericitický fylit, na jihu (výše po svahu) je pak mapován chlorit-sericitický fylit, rovnoploše břidličnatý (pokryvačský fylit). V pramenné oblasti Ještědského potoka, na SZ území, je zachycen úzký pruh zelené břidlice. V samotném masivu Ještědu se střídají dvě horniny: zelenošedý chlorit-muskovitický fylit velkoúpské skupiny (střední proterozoikum?) a sericitický kvarcit ponikelské skupiny (silur-svrchní ordovik). Mimoto je na severním úbočí Ještědu vyznačena vložka starohorní zelené břidlice o délce téměř 500 m a šířce cca 50 m. Kvarcit (křemenec) vystupuje ve dvou širokých pruzích, zhruba krušnohorského směru. Jeden z nich zahrnuje vlastní suk Ještědu s mohutnými výchozy Vířivých kamenů na straně jedné a Červeného kamene (zde již na kontaktu s fylity) na straně druhé. Užší pruh na severu zahrnuje skalnatý hřeben Kamenných vrat (mimo ZCHÚ pak Důlní skály nad Hořenými Pasekami) a dále k severovýchodu pokračuje bez výraznějších skalních výstupů.

Kvartér je zastoupen zvětralinami podložních hornin. K nim lze počítat i balvanové rozpady v nejexponovanějších polohách Ještědu a při úpatí skalních výchozů. Hlinítokamenitá deluvia dosahují větší mocnosti až v nižším stupni reliéfu, tj. již mimo území přírodní památky.

Reliéf při vrcholu Ještědu je značně poznamenán stavební činností, která zde sahá až do první poloviny 19. století. Největší zásah ovšem znamenala stavba dnešního hotelu a vysílače na přelomu 60. a 70. let 20. století a s ní souvisejících objektů. Terén byl pozměněn i v důsledku výstavby silnice z Výpřeže a starších cest, budovaných z materiálu ještědských sutí. Ty byly hojně využívány i ke stavbě dřívějších turistických objektů.

Půdní pokryv území tvoří v exponovaných polohách rankery s přechody do litozemí a podzolů, v nižších polohách mimo skalní výchozy a sutě na ně navazují nejprve podzoly a poté kryptopodzoly (dříve označované jako rezivé půdy). Na prameništích jsou ostrůvkovitě vyvinuty gleje, místy i zrašelinělé, resp. jejich přechody k podzolům a kryptopodzolům. Značné zastoupení mají v území i půdy antropogenní, které jsou ponejvíce soustředěny do oblasti vrcholu Ještědu.

Půdy výše položených částí území jsou výrazně skeletnaté (kamenité), s nízkým obsahem humusu a zvýšenou propustností. Obecně jsou půdy přírodní památky minerálně chudé, výrazně kyselé, což souvisí s horninovým podložím (svory, fylity, křemence). Pouze na svahových deluviích jsou půdy hlubší, humóznější a troficky bohatší.

Podnebí přírodní památky je chladné a srážkově bohaté. Průměrné roční teploty se pohybují mezi 4 a 6 °C (v závislosti na nadmořské výšce), průměrná roční suma srážek zřejmě přesahuje 1000 mm (orientační údaje pro období 1991-2020 odečtené z přehledových map ČHMÚ). Klimatický režim území je značně ovlivněn reliéfem, kdy Ještěd představuje výrazný vrchol se strmými svahy, vystupující z poměrně úzkého hřebtu. V důsledku toho jsou zejména vr-

cholové partie Ještědu vystavené silnému větrnému proudění – vítr přispívá i k ochlazování, silnému vlivu námraz a nerovnoměrnému ukládání sněhu. Klimatickým poměrům Ještědu se v minulosti detailně věnoval Hostýnek (1993), který pro období let 1948-1980 pro vrchol Ještědu vypočetl průměrnou roční teplotu 3,3 °C (-5,6 °C pro leden a 12,5 °C pro červenec), průměrnou roční sumu srážek 886 mm, průměrný počet dní se sněhovou pokrývkou 101,7 a sluneční svit 1753 hodin. Zajímavé jsou údaje o větru, kdy na bezvětří připadá jen 1,5 % pozorování a naopak na 3. třídu větru (tj. minimálně 10 m/s) 16,9 % pozorování. (Jedná se o interpolaci z neúplných časových řad měření klimatických prvků na vrcholu Ještědu, který je v řadě ohledu extrémní lokalitou. Teploty jsou zde nižší, než by odpovídalo nadmořské výšce, vlivem větru jsou zde zřejmě i nižší srážky než v nižších stupních reliéfu, zejména pak v závětrných polohách. Navíc jde o data, která již plně neodrážejí současnou situaci – vlivem probíhajících klimatických změn jsou průměrné teploty až o 1,5 °C vyšší a srážkové úhrny patrně naopak o něco vyšší).

Quitt (1971) řadí území přírodní památky do chladné oblasti s klimatickým rajónem CH7.

Hydrologie. Zájmové území zahrnuje nejvýše položené partie Ještědského hřbetu po němž probíhá důležité rozvodí. Svahy přivrácené k Liberecké kotlině jsou odvodňovány do Lužické Nisy a dále přes Odru do Baltského moře, svahy přivrácené k Podještědské pahorkatině odvodňují přítoky Ploučnice do Labe a následně do Severního moře.

Na území přírodní památky pramení řada potoků, žádný zde však nedosahuje větší vodnatosti; jde jen o drobné vodoteče, často periodicky vysychající či ponorné, skrytě tekoucí v zazemněných sutiích. V sz. části území pramení Ještědský potok, který je pravostranným přítokem Ploučnice, do níž ústí nad Stráž pod Ralskem. Poněkud jižněji sbírá své vody Družcovský potok, který později vtéká do Ještědského potoka. Při jz. okraji území počíná nezřetelně svůj tok i samotná Ploučnice, jejíž prameny ovšem bývají někdy kladeny až do prostoru mezi Janovým Dolem a Osečnou, kde se nachází vydatné prameniště (výše ležící část toku bývá někdy nazývána Ploučnický potok). Zřejmě již za hranicí území (na J-JZ) se nachází povodí Ještědky, která pod Českým Dubem ústí do Mohelky a ta později do Jizery.

Východní část ZCHÚ náleží do povodí Slunného potoka, na severu pak k povodí Ostašovského potoka. Vodní toky v této části území jsou ovšem jen sporadické. Po celém území přírodní památky se nacházejí více či méně zřetelná prameniště, která jsou vzhledem ke klimatickému režimu částečně zrašelinělá. Na rozdíl od situace na sklonku minulého století jsou již prameniště skrytá uvnitř zapojujících se mladých lesních porostů, jež přispívají k jejich vysoušení.

Fytogeografie. Zájmové území náleží do obvodu Českomoravské mezofytikum, fytogeografického okresu 54. Ještědský hřbet (Skalický 1988). Samotný Ještěd je pak považován za maloplošnou enklávu oreofytika uvnitř mezofytika. Toto hodnocení odráží horský (oreální) charakter květeny Ještědu v porovnání s okolní krajinou, jakož i se zbytkem Ještědského hřbetu. Přírozenou květenu území tvoří především lesní druhy rozšířené v horských acidofilních bučinách a smrčinách klimaxového i azonálního typu.

Nejběžnějšími druhy jsou v lesích přírodní památky metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), kaprad' rozložená (*Dryopteris dilatata*), smrk ztepilý (*Picea abies*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), starček vejčitý (*Senecio ovatus*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*), borůvka (*Vaccinium myrtillus*) a brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*).

Z význačných horských druhů se na Ještědu (zčásti až za hranicí přírodní památky) dále vyskytují, resp. byly odsud v uplynulých desetiletích hořec tolitovitý (*Gentiana asclepiadea*), podbělice alpská (*Homogyne alpina*), vranec jedlový (*Huperzia selago*), pryskyřník platanolistý (*Ranunculus platanifolius*), šťovík áronolistý (*Rumex arifolius*), starček hercynský (*Se-*

necio hercynicus), čípek objímavý (*Streptopus amplexifolius*) a kýchavice bílá Lobelova (*Veratrum album* subsp. *lobelianum*).

Z troficky náročnějších lesních druhů se ostrůvkovitě vyskytují např. řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), ostřice oddálená (*Carex remota*), ostřice lesní (*Carex sylvatica*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), mokřýš střídavolistý a vstřícnolistý (*Chrysosplenium alternifolium*, *Ch. oppositifolium*), bledule jarní (*Leucojum vernum*), vrbina hajní (*Lysimachia nemorum*), pšeničko rozkladité (*Milium effusum*), pomněnka hajní (*Myosotis nemorosa*), devěsíl bílý (*Petasites albus*), kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*), vřeska nachová (*Prenanthes purpurea*), ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), starček potoční (*Tephrosia crispa*) a rozrazil horský (*Veronica montana*).

Naopak na spíše oligotrofních stanovištích roste kromě již jmenovaných druhů vřes obecný (*Calluna vulgaris*), ostřice kulonosná (*Carex pilulifera*), krušina olšová (*Frangula alnus*), svízel hercynský (*Galium saxatile*), sítina kostrbatá (*Juncus squarrosus*), pstroček dvojlistý (*Maianthemum bifolium*), černýš luční (*Melampyrum pratense*), smilka tuhá (*Nardus stricta*), zlatobýl obecný (*Solidago virgaurea*), na podmáčených půdách pak ostřice šedavá (*Carex canescens*), ostřice obecná (*Carex nigra*), ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), sítina niťovitá (*Juncus filiformis*) a violka bahenní (*Viola palustris*).

Floristicky zajímavý je i vrchol Ještědu, kde se však setkáváme převážně jen s květenou sekundární, pozměněnou lidskou činností. Kromě běžných synantropních druhů tu roste mimo jiné bodlák kadeřavý (*Carduus crispus*), svízel nízký (*Galium pumilum*), svízel syříšový (*Galium verum*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), lomikámen trsnatý křehký (*Saxifraga rosacea* subsp. *sponhemica*), rozchodník ostrý (*Sedum acre*) či silenka obecná (*Silene vulgaris*).

K nepůvodní květeně ZCHÚ náleží i tři hojně vysazované dřeviny: smrk pichlavý (*Picea pungens*), borovice pokroucená (*Pinus contorta*) a borovice kleč (*Pinus mugo*). K nim je možno jako čtvrtý připojit i modřín (*Larix decidua*).

Ještěd hostí také význačnou **bryo- a lichenoflóru**. Dominantními druhy suťových společenstev mechorostů jsou játrovky sečovka štíhlá (*Orthocaulus attenuatus*), křepěnka dvoulaločná (*Cephalozia bicuspidata*), svojnice nadmutá (*Gymnocolea inflata*), křížitka břichatá (*Lophozia ventricosa*), vršatka Taylorova (*Mylia taylorii*) a mechy psízubec bradatý (*Cynodontium strumiferum*), dvouhrotec nahnědlý (*Dicranum fuscescens*), ploník horský (*Polytrichastrum alpinum*) a zoubkočepka sudetská (*Racomitrium sudeticum*; vše Franklová 1995). Hojně jsou na sutích rozšířeny i lišejníky – puklérka islandská (*Cetraria islandica*), mapovník (*Rhizocarpon* sp.), pupkovka (*Umbilicaria* sp.) a další. Jistě jde ale již jen o torzo původní druhové rozmanitosti, která značně utrpěla znečištěním ovzduší v minulých desetiletích.

Potenciální přirozená vegetace. Na většině území přírodní památky jsou potenciálně rozšířené horské acidofilní bučiny, které jen místy na hlubších půdách přecházejí do ochuzených typů květnatých bučin. Druhou velmi rozšířenou jednotku představují jeřábové smrčiny vázané na nevyvinuté půdy kolem sutí a skalních výchozů. Dále jsou v území spíše maloplošně rozšířeny podmáčené smrčiny, případně smrkové olšiny. V minulosti byla hojnou součástí lesů i jedle bělokorá, která mohla vytvářet i samostatné formace jedlin, a to i na mělkých skeletnatých půdách.

Současná vegetace je zásadně ovlivněna lesním hospodařením, jakož i dalšími vlivy lidské činnosti. Dřívější horské bučiny byly plošně přeměněny na porosty s převahou smrku a dochovaly se jen v podobě malých, víceméně narušených fragmentů. Velká část kulturních smrčin byla v průběhu 70. a 80. let silně poškozena imisemi a navazující kůrovcovou kalamitou, načež byla odtěžena. Na kalamitních holinách pak byly založeny porosty s významným podí-

lem náhradních dřevin – vedle domácí břízy bělokoré a jeřábu ptačího i s místně nepůvodní borovicí klečí, modřínem, introdukovaným smrkem pichlavým a borovicí pokroucenou. Dále byl na holinách vysazován i buk. V současnosti se jedná o různě zapojené porosty ve stádiu odrostlých mlazin, tyčkovin a tyčovin. V méně exponovaném terénu převažují víceméně nesmíšené smrkové porosty středního věku (slabší kmenoviny nebo tyčoviny). Ve středních polohách jsou hojně rozšířeny nerovnoměrně zapojené až mezernaté smíšené porosty smrku, modřínu, jeřábu, břízy, buku, případně i dalších dřevin (dříve hojný smrk pichlavý byl již z porostů většinou vyřezán). V exponovaných terénech na málo vyvinutých půdách kolem sutí a skal se nacházejí nerovnoměrně zapojené porosty s převahou smrku, jeřábu a kleče, místy ještě se staršími poškozenými smrky a posledními zbytky dříve hojných smrkových souší. Při jižním okraji území se dochovaly malé zbytky horských bučin, zčásti s probíhající přirozenou obnovou, jakož i s odrůstajícími bukovými podsadbami, vzácněji i s jedlí poškozenou zvěří.

Bylinné patro většiny lesních porostů je floristicky velmi chudé, v zapojených mladších porostech jen slabě vyvinuté. Podílejí se na něm zejména metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*) a borůvka (*Vaccinium myrtillus*), spíše doprovodně kapraď rozložitá (*Dryopteris dilatata*), papratka samice (*Athyrium filix-femina*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*) a nepočetné další druhy. Na skeletnatých půdách převažují keřičky – kromě borůvky a brusinky (*Vaccinium vitis-idaea*) často i vřes (*Calluna vulgaris*). Bohatší květena je přítomna jen na menších plochách, např. na prameništích nebo ve fragmentu květnaté bučiny v zatáčce silnice při sz. okraji přírodní památky.

Nelesní vegetace je vázána zejména na sutě a skalní výchozy, dále zahrnuje i zbytky pasekových společenstev a ruderalizované plochy na vrcholu Ještědu, kolem silnice a lesních cest. Vegetace skal a sutí je vesměs sporadická a druhově velmi chudá, kromě cévnatých rostlin (včetně dřevin) se v ní významně uplatňují mechorosty a lišejníky. Paseková vegetace se různí podle stanovištních podmínek (mělké vysychavé půdy vs. hlubší, místy i zamokřené půdy), celkově jde ale o porosty s převahou trav (zejména třtiny chloupkaté), případně i se sítinami, ostřicemi a širokolistými bylinami anebo o porosty s vysokým podílem keřičků, zejména borůvky.

2.1.6 Zoologie

Faunu Ještědu je význačná především výskytem řady vzácných a reliktních druhů bezobratlých, vázaných na vrcholové sutě. Nejpozoruhodnější je nález pavouka *Wubanoidea uralensis*, který je glaciálním reliktem s recentním centrem rozšíření ve východní Asii. Ze vzácných brouků byl potvrzen výskyt chladnomilných střevlíků *Pterostichus negligens* a *Cymindis cingulata* a lokálně se vyskytující drabčíků *Leptusa flavicornis*, *Omalium validum* a *Tachinus rufipennis*; celkově bylo na Ještědu při průzkumu v l. 1996–1998 zaznamenáno 28 druhů brouků v 524 exemplářích (Růžička & Vonička 1999, Vonička 2001). Z měkkýšů zmiňuje Ložek (sec. Vonička 2001) z vrcholu Ještědu slimáčníka horského (*Semilimax kotulae*).

Z obratlovců jsou nejvýrazněji zastoupeni ptáci. Nevrlý (sec. Vonička 2001) uvádí, že ve vrcholové partii Ještědu hnízdí pěvuška modrá (*Prunella modularis*) a vzácně i čečetka zimní (*Carduelis flammea*). Na pasekové prostředí nižších poloh je vázána linduška luční (*Anthus pratensis*). Ve smrkových lesích jsou z ptáků rozšířeny sýkory, zejména parukářka (*Parus cristatus*) a uhelníček (*Parus ater*). K častým druhům patří i králíček obecný (*Regulus regulus*). V prostoru Vírivých kamenů byl pozorován ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*).

Nejhojnějším savcem oblasti je norník rudý (*Clethrionomys glareolus*), roztroušeně se vyskytuje zajíc polní (*Lepus europaeus*), běžnými zástupci lovné zvěře jsou srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a jelen evropský (*Cervus elaphus*).

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
Cévnaté rostliny			
hořec tolitovitý – <i>Gentiana asclepiadea</i>	ohrožený		roztroušený výskyt kolem cesty při západní hranici území, v území spíše nepůvodní
mokrýš vstřícenolistý – <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>		NT	na lesních prameništích na více místech, v malých porostech
vranec jedlový – <i>Huperzia selago</i>	ohrožený	NT	ojedinelý nález na skalce nad silnicí při východní hranici území, možný sporadický výskyt na dalších místech
bledule jarní – <i>Leucojum vernum</i>	ohrožený	NT	maloplošně na prameništi v západní části ZCHÚ, na dvou místech
lomikámen trsnatý křehký – <i>Saxifraga rosacea</i> subsp. <i>sponhemica</i>	silně ohrožený	EN	druhotný výskyt na suti překryté čedičovou drtí cizorodého původu, pod silnicí blízko vrcholu, bohatá stabilní populace na nevelké ploše
Pavouci			
plachetnatka suťová – <i>Wubanoidea uralensis</i>			
Motýli			
otakárek fenyklový – <i>Papilio machaon</i>	ohrožený		
Brouci			
drabčík <i>Leptusa flavicornis</i>		VU	
drabčík <i>Omalium validum</i>		VU	
drabčík <i>Tachinus rufipennis</i>		VU	
Obojživelníci a plazi			
ropucha obecná – <i>Bufo bufo</i>	ohrožený	VU	
slepýš křehký – <i>Anguis fragilis</i>	silně ohrožený	NT	
zmije obecná – <i>Vipera berus</i>	kriticky ohrož.	VU	
Ptáci			
jestřáb lesní – <i>Accipiter gentilis</i>	ohrožený	VU	
krahujec obecný – <i>Accipiter nisus</i>	silně ohrožený	VU	
sýc rousný – <i>Aegolius funereus</i>	silně ohrožený	VU	
linduška luční – <i>Anthus pratensis</i>		NT	
rorýs obecný – <i>Apus apus</i>	ohrožený		
krkavec velký – <i>Corvus corax</i>	ohrožený		
jiříčka obecná – <i>Delichon urbicum</i>		NT	
ostříž lesní – <i>Falco subbuteo</i>	silně ohrožený	EN	
lejsek černohlavý – <i>Ficedula hypoleuca</i>		NT	
ořešník kropenatý – <i>Nucifraga caryocatactes</i>	ohrožený	VU	
Savci			
netopýr severní – <i>Eptesicus nilssonii</i>	silně ohrožený		

* dle červených seznamů ČR: cévnaté rostliny – Grulich (2017); bezobratlí – Hejda et al. (2017), obratlovci – Chobot & Němec (2017); kategorie ohrožení: EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený

2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti

a) abiotické disturbanční činitele

Přírodní památka zahrnuje vrcholové partie Ještědu, které jsou vystaveny extrémním klimatickým vlivům. Jedná se zejména o silné větrné proudění, častý výskyt námraz a vyšší sněhovou pokrývku. Tyto jevy zasahují horninové a půdní prostředí (zvětrávání, eroze, svahové pohyby) i vegetační pokryv (zakrnělý vzrůst dřevin, zlomy stromových vršků a větví atd.). Vyhraněné vrcholové klima podminilo v pleistocénu vznik četných jevů periglaciálního zvětrávání a odnosu, jež je dnes hlavním předmětem ochrany.

b) biotické disturbanční činitele

Lesy na území přírodní památky byly v nedávné minulosti, zejména v 80. letech minulého století, zasaženy kůrovcovou kalamitou, k níž přispělo oslabení porostů imisemi. V důsledku toho došlo k úhynu a následnému odtěžení prakticky všech starších smrkových porostů a jejich nahrazení mladými porosty různých dřevin. V současnosti k výraznějšímu napadení smrkových porostů v území lýkožrouty nedochází. Výsadby smrku pichlavého (*Picea pungens*) byly v nedávné době napadány houbou kloubnatkou smrkovou (*Gemmamyces piceae*), což vedlo k jejich silnému poškození až úhynu. Ušchlé a silně poškozené stromky již byly většinou z porostů vyřezány.

Dlouhodobě se v území projevují škody okusem spárkaté zvěře na přirozené i umělé obnově buku, klenu, jedle, případně dalších listnatých dřevin. Silný okus měl v posledních desetiletích za výsledek krnění bukových výsadeb či zmlazení a jejich přetrvávající deformovaný vzrůst. V současnosti je již tlak zvěře subjektivně nižší a buk je většinou schopen pomalu odrůstat, přetrvává poškozování jedlových výsadeb. Škody zvěří loupáním a ohryzem odrostlejších smrkových porostů jsou poměrně malé.

2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti

a) ochrana přírody

Ještěd je jednou z nejvýraznějších krajinných dominant severních Čech či přinejmenším dnešního Libereckého kraje; jeho kamenitý vrchol ční nad okolním územím více jak 600 metrů vysoko. Dramatický vrcholový reliéf nese vysokohorské znaky a v rámci ČR je ojedinělý. Do 70. let zde byla také zachována přírodě blízká zakrslá smrčina, v takto relativně malé nadmořské výšce rovněž neobvyklá.

I přes nesporné přírodní hodnoty nebyl Ještěd zahrnut do sítě zvláště chráněných území, která byla v Ještědském hřbetu vyhlášována v r. 1972. Později bylo zvažováno vyhlášení SPR v západní části území (nad Mohylou letců), příslušné porosty byly ale tehdy již značně poškozeny imisemi, takže záměr nebyl realizován.

V roce 1995 byl nařízením tehdejšího okresního úřadu v Liberci zřízen Přírodní park Ještěd, jako nižší forma územní ochrany. Zahrnuje převážně zalesněné partie Ještědského hřbetu od Jítravského sedla až po údolí Mohelky o celkové rozloze 93,6 km².

Spadá sem i území Přírodní památky Terasy Ještědu, vyhlášené ve stejném roce. Přírodní památka o výměře 121 ha zaujímá vrcholové partie Ještědu od Tetřevího sedla (770 m) na severu po sedlo Černého vrchu s chatou Ještědka (927 m) na jihu. Východní hranice ZCHÚ probíhá po silnici z Výpreže na vrchol Ještědu, západní po nepevněné lesní cestě.

Východně od přírodní památky navazují v pramenné oblasti Slunného potoka cenné fragmenty horských smíšených lesů. Zde byl ochranou přírody zvažován záměr na zřízení přírodní rezervace Ještědské buky, zatím však neúspěšně. Důvodem jsou rozvojové záměry v tomto prostoru (lyžařský areál), o čemž svědčí již skutečnost, že oblast jižně od kabinové lanovky je vyčleněna z přírodního parku, přestože je z přírodovědného hlediska jeho nedílnou a dokonce velmi cennou součástí (zatímco jinde probíhá hranice přírodního parku víceméně po úpatí hřbetu, zde zasahuje až do hřebenových poloh do nadmořské výšky 950 metrů).

Z hlediska hlavního předmětu ochrany, jímž je výrazný periglaciální reliéf s produkty mrazového větrání a odnosu hornin, je přírodní památka Terasy Ještědu dobře ohraničena; z významnějších fenoménů se za její hranicí ocitá jen Červený kámen.

Méně uspokojivá je ovšem reálná ochrana nejčinnějších jevů zejména v oblasti vrcholu Ještědu, z důvodu jeho přetrvávající turistické a sportovní exploatace. Území je celoročně enormně zatěžováno turistickým ruchem a individuálními sportovními aktivitami, přetrvávají tlaky na rozšiřování lyžařských zařízení. Východně od hranice přírodní památky již v posledních letech proběhlo masivní rozšiřování lyžařského areálu spojené s dalším odlesňováním, rekonstrukcí a rozšiřováním lyžařských můstků, sjezdovek, výstavbou nových lanovek a zasněžovacích systémů.

I když nejvýše položené partie Ještědu neskýtají pro podobné rozvojové záměry tolik možností, lze vyslovit názor, že existence přírodní památky zde zamezila dalšímu vystupňování škod na přírodních hodnotách.

Existence přírodní památky se projevila i v péči o lesní porosty, jež pokrývají (společně s vymezenými přirozenými bezlesími) téměř celé její území. Lesy ve vrcholových partiích byly silně zasaženy imisními škodami zejména v 80. letech minulého století. Při obnově lesů se daří do porostu vnášet vyšší podíl buku a v omezené míře i klen a jedlí. Zásadní podíl na těchto potřebných změnách ovšem měla existence Programu stabilizace lesů Jizerských hor a na Ještědu.

b) lesní hospodářství

Lesy zájmového území je možné z hlediska historického vývoje rozdělit na dvě části. Křemencový suk Ještědu byl přirozeně porostlý zakrslým a volněji zapojeným až rozvolněným porostem smrku, jeřábu a jedle. Tento porost vzhledem k extrémně prostředí a minimálnímu hospodářskému významu patrně nebyl ve větším rozsahu těžen a zachoval si až do poloviny 20. století svůj přirozený charakter. Ve vrcholové oblasti Ještědu byl ovšem značně ovlivňován rozvojem turismu: původní zalesnění vrcholu vzalo nejpozději v polovině 19. století za své, zčásti byly zničeny i porosty ve svazích při výstavbě cestní sítě. Přitom docházelo i ke změnám v reliéfu, kdy pro výstavbu komunikačních těles a vrcholových staveb byl odebírána materiál ze suťových polí. Vzhledem k rozsahu těchto staveb šlo o zásahy jistě velmi výrazné.

Na konci 19. století byla na Ještědu na několika místech vysazena nepůvodní kleč, snad krkonošského původu. Výsadby byly provedeny zahradníkem L. Swecenym a revírníkem J. Plachtem, část sadby byla údajně získána ve školkách v Trutnově (Jíra et al. 1997). Kleč se zejména v blízkosti vrcholu později úspěšně rozrostla a dnes zde působí vcelku přirozeně. K těmto starým výsadbám kleče přibýly v 90. letech rozsáhlé výsadby nové.

Lesy severní a střední části ZCHÚ se nenacházejí v tak exponované podobě, porosty zde mají vyšší bonitu a proto byly již dříve hospodářsky využívány. Vzhledem k blízkosti Liberce a dalších sídel se zde dřevo těžilo již před staletími, přičemž nejméně od konce 18. století zde vznikaly větší holiny. Těžbu dřeva zde patrně urychlovaly živelní pohromy (zejména polo-

my), které lesy vyšších poloh zasahovaly několikrát za sto let. Bližší představu o vývoji lesů v území by bylo možné získat až na základě podrobného historického průzkumu.

V původních porostech zájmového území většinou převládal buk, ten však byl již v 1. polovině 19. století nahrazen smrkem, takže les v tomto prostoru má již cca 200 let kulturní charakter. Od konce 18. století z ještědských lesů rapidně mizí i jedle, která se ve 20. století udržela už jen jako pomístní, zpravidla jen podružná příměs (na dřívější výskyt jedle na východním svahu Ještědu upomíná místní název U jedlové studně).

Na leteckém snímku z r. 1938 území dnešní přírodní památky pokrývá takřka souvislý smrkový porost víceméně mýtního věku, pouze v severní části území se nachází rozsáhlejší paseka. Území tak nebylo zasaženo mniškovými kalamitami, na rozdíl od severně ležících partií Ještědského hřbetu (Černá hora), kde jsou patrné rozsáhlé plochy pasek a mladých porostů. Porost v exponovaných polohách vrcholového kuželu je vcelku zapojený, kromě ploch dobře ohraničených bezlesí, patrné jsou i serpentinově vedené cesty, jež předcházely pozdější silnici. Podíl buku v porostech byl v té době marginální, nižší než v současnosti, zřetelná je ovšem stará bučina na pramenech Slunného potoka při jv. hranici ZCHÚ.

V 50. letech narůstají obnovní těžby a pokračují až do let 70., kdy se již začínají stupňovat imisní škody. Ty posléze vyústily k plošné hynutí smrkových lesů a jejich rychlé odtěžení. Pro zalesnění kalamitních ploch, které se potýká s četnými nezdary, je ve velké míře použit smrk pichlavý, ale i další náhradní dřeviny: modřín, buk, borovice pokroucená a kleč. Spontánně se šíří bříza a jeřáb. Počátkem 90. let zaujímají porosty mladší 10 let zhruba 2/3 území dnešní přírodní památky. Postupně ale dochází k odrůstání a zapojování mlazin a mění se i jejich druhové složení. Podíl smrku pichlavého je průběžně snižován při prořezávkách, přirozenou cestou ubývá i břízy. Naopak se daří ve větší míře (v rámci programu revitalizace lesů) vnášet buk, který se ovšem potýká s trvale vysokým tlakem zvěře. Pouze část listnatých výsadeb (kromě buku byl sázen i klen, zřídka jedle) byla individuálně chráněna plastovými tubusy, případně oplůtky. Část bukových kultur dokázala i pod tlakem zvěře postupně odrůst, ovšem za cenu růstových deformit, které mají tendenci přetrvávat i do pozdějšího věku. Další část výsadeb buku je zvěří poškozena ve větší míře a zčásti i uhynula. V poslední době lze ale pozorovat určité snížení škod okusem.

V současnosti jsou již mladé porosty víceméně zapojené, jen místy dosud mezernaté. Nepůvodní smrk pichlavý byl z porostů již většinou vyřezán, zčásti i uhynul po napadení kloubnatkou. Místy ještě dožívají porosty borovice pokroucené. Porostní mezery byly ještě nedávno vylepšovány výsadbami smrku ztepilého.

Zakrslý porost vrcholových partií a kolem sutí nebyl odtěžen, ale byl do značné míry ponechán přirozenému vývoji. Starší smrk zde většinou uhynul a četné souše, jež zde stály ještě na počátku 21. století, se již rozpadly. Místy se poměrně dobře dochovala střední etáž (do cca 90 let), postupně probíhá přirozená obnova smrku a jeřábu. Na části ploch byla uměle zavedena kleč, jež místy i převažuje. V prostoru západně od vrcholu dominantní kleč doprovází zakrslý jeřáb a v menší míře i smrk ztepilý.

c) myslivost

Ještěd je oblastí s trvalým výskytem jelení zvěře. Ta má pak společně se zvěří srnčí značný negativní vliv na odrůstání listnatých dřevin a dosud jen řídce vysazované jedle. Jedná se o závažný problém s obecnější platností, jehož řešení je v zájmu budoucnosti ekologicky stabilních lesů. Přímé myslivecké využití přírodní památky je omezené z důvodu vysoké turistické návštěvnosti.

d) rekreace a sport

Ještěd, jako nepřehlédnutelná krajinná dominanta strmě vystupující nad hustě osídlenou Libereckou kotlinou, je přirozeným cílem výletů a různých sportovních aktivit. Ke zvýšení jeho atraktivity přispěla avantgardní stavba vysílače, která se později stala jedním ze symbolů města Liberce a celého Libereckého kraje.

Nejpozději počátkem 18. století stával na vrcholu Ještědu dřevěný kříž, který byl v r. 1737 nahrazen křížem kamenným. Kříž byl v r. 1812 zničen úderem blesku; záhy obnovený kříž pak podlehl o šest let později požáru vrcholového porostu (Řeháček 1995; Jíra et al. 1997 uvádí, že v obou případech byly kříže záměrně zničeny). V r. 1838 byl na vrcholu vztyčen tzv. Rohanský kámen, který označoval hranici rohanského a clam-gallasovského panství.

Od poloviny 19. století nastává skutečná „turistická kolonizace“ Ještědu. Ta souvisí s celkovým průmyslovým a demografickým vzestupem v Liberecké kotlině: zprvu se stává kratochvílí bohatších vrstev společnosti, záhy však prorůstá do širších společenských vrstev. Od r. 1847 stála na Ještědu první jednoduchá chata, která poskytovala zdejším návštěvníkům skromné pohostinství. Stále vzrůstajícímu davu příchozího již nemohla postačovat, a tak byla v r. 1868 postavena rozlehlejší Rohanova chata, která zde stála až do r. 1964.

Od roku 1878 byla na vrcholu v provozu první vyhlídková věž vysoká 7,6 metrů. V r. 1889 ji nahradila rozhledna nová, vyšší a mohutnější, která tu stála do r. 1903, kdy ji zničila vichřice.

Na přelomu 19. a 20. století již k vrcholu Ještědu stoupalo ročně kolem 40 000 turistů (David 1979). Stará Rohanova chata přestala kapacitně vyhovovat, i když k ní byla přistavěna veranda pro 200 osob. Proto se Německý horský spolek (*Deutscher Gebirgsverein für das Jeschken- und Isergebirge*) v r. 1906 rozhodl ke stavbě mohutné a honosné horské chaty s vyhlídkovou věží.

Nový „Ještědský dům“ (*Jeschkenhaus*) pak dotvářel siluetu Ještědu až do r. 1963, kdy podlehl požáru. O rok později vzala za své i přilehlá Rohanova chata. V letech 1966-73 byl podle projektu architekta K. Hubáčka vybudován dnešní horský hotel a vysílač Ještěd ve tvaru rotačního hyperboloidu o celkové výšce 98 m. Výjimečnost této stavby potvrzuje její prohlášení za národní kulturní památku v r. 2005 a snaha o zařazení do seznamu světového kulturního dědictví mezinárodní organizace UNESCO.

Ke zvyšování turistické návštěvnosti Ještědu významným způsobem přispěl rozvoj cestní sítě. V r. 1863-1867 byla postavena silnice z Liberce přes Výpřež do Hodek, takže až na Výpřež bylo možné dopravit se pohodlně kočárem (a později automobilem). Počátkem 20. století byla z této silnice zbudována odbočka k vrcholu Ještědu. Patrně staršího data je serpentinově stoupající opevněná pěšina při severním a východním úbočí vrcholového suku. Podobného charakteru je starý lovecký chodník v západním úbočí kopce. Přestože tyto cesty jsou již dávno nevyužívané a z velké části zarostlé náletovými dřevinami, jejich tělesa jsou v terénu stále dobře patrná a v dílčích úsecích i dobře schůdná.

Od r. 1933 je vrchol Ještědu přístupný kabinovou lanovkou, modernizovanou v l. 1971-75. Lanovka měla celkovou kapacitu 525 osob za hodinu v každém směru a byla celoročně hojně využívána. V říjnu 2021 došlo k tragické nehodě, po níž byla lanovka vyřazena z provozu. S velkou pravděpodobností ale bude obnovena, po nezbytné modernizaci a snad i prodloužení trasy v dolním úseku.

Ještěd je od počátku 20. století hojně využíván k zimním sportům. Postupně zde byla vystavěna řada lyžařských sjezdovek, kdysi slavná sáňkařská dráha a lyžařské vleky. Ke značnému rozšíření a modernizaci sportovního areálu došlo po roce 2000, kdy se Liberec ucházel o pořádání mistrovství světa v klasickém lyžování; k čemuž došlo v r. 2007. Území přírodní pa-

mátky se tato expanze areálu přímo nedotkla, z minulosti sem zasahuje horní část sjezdovky Pod lany. Jedním z negativních důsledků masového lyžování bylo i poškozování mladých lesních porostů lyžaři. S odrůstáním mlazin ale tento problém ustupuje do pozadí. Nepřímo je území ovlivněno provozem sedačkové lanovky na nedaleký Černý vrch, která přispívá ke zvýšené návštěvnosti vrcholu Ještědu a dnes do jisté míry nahrazuje odstavenou kabinovou lanovku.

K negativním projevům, které přetrvávají z minulosti, patří eutrofizace a ruderalizace vrcholu. Ta je důsledkem současné zástavby, stejně jako zbytků dřívějších staveb, které byly částečně ponechány na místě. Za uplynulých 150 let se na vrcholu nashromáždilo množství cizorodého materiálu, který do značné míry překryl původní biotop. Minerálně slabé a velmi kyselé křemencové podloží bylo obohaceno o vápník ze stavebních hmot (cement, beton, vápno) a o dusík především z organických odpadů. Tato podstatná změna substrátu se odráží ve složení vegetace, která je do značné míry ruderalizovaná, nápadně odlišná od okolních, přírodně zachoválejších porostů. Plochu takto pozměněné vegetace, včetně ploch zastavěných lze v oblasti vrcholu odhadnout na 1-1,5 ha; vzhledem k hlubokým změnám reliéfu a půdy, jakož i zavlečení nepůvodní bioty je nutné tento stav považovat za nevratný.

Od 90. let minulého století je Ještěd poznamenán též rostoucí automobilizací. Před rokem 1989 se na vrchol drtivá většina návštěvníků dostávala lanovkou nebo pěšky, a ten kdo přijížděl autem, musel auto odstavit na Výpřeži. Později bylo vystavěno velké parkoviště v sedle u chaty Ještědka a uvolněn byl příjezd až k vrcholu. Provoz je regulován malou kapacitou parkoviště na vrcholu a v poslední době do jisté míry i vysokými cenami parkovného, což se týká i parkoviště u Ještědky. I tak je zde ale za pěkného počasí provoz značný a spolu s velkým počtem pěších turistů a cyklistů přispívá k jevu, jenž je dnes označován jako overturismus.

Horský hotel a vysílač Ještěd je již řadu let efektně nasvětlen, což přináší světelný smog a zároveň zvyšuje atraktivitu pro návštěvníky v pozdních večerních hodinách. Vysoká koncentrace osob ve vrcholové oblasti se projevuje tím, že se někteří návštěvníci pohybují mimo značené cesty a vstupují do sutí a na skalní výchozy, čímž narušují hlavní předměty ochrany přírodní památky. Dosavadní snahy o usměrnění turistů mimo tyto cenné biotopy neměly větší efekt, již z toho důvodu, že jsou obtížně vymahatelné..

Specifický druh návštěvnosti představují sběrači borůvek. Jejich počet výrazně vzrostl v 90. letech, v posledních letech ale již nejde o tak atraktivní činnost. „Borůvkáři“ běžně vstupují na místa, kam by jiný návštěvník jen stěží zavítal. Sběracími hřebeny poškozují keříčky borůvek a nechávají za sebou množství odpadků. Původci znečištění jsou ovšem i běžní návštěvníci území, přičemž nepořádek zanechávají hlavně v blízkosti cest, na vrcholu Ještědu a kolem parkovišť.

e) jiné vlivy

Vrchol Ještědu byl ve 2. pol. minulého století značně zasažen imisemi oxidu siřičitého a oxidů dusíku. V důsledku toho zde uhynula většina starších smrkových porostů, současně došlo k okyselení půd a celkovému ochuzení bioty. Tyto vlivy zčásti přetrvávají dodnes.

Před vyhlášením přírodní památky byl ze sutí při silnici k vrcholu odebírán kámen pro expozice ZOO Liberec. Ještě po vyhlášení PP bylo do ZOO odvezeno několik balvanů z ochranného pásma od Vírivých kamenů.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Přírodní park Ještěd – vyhlášen nařízením Okresního úřadu Liberec č. 1/95 k 1. 5. 1995.

Oblastní plán rozvoje lesů pro PLO 21. Jizerské hory a Ještěd, na období 2022–2041.

Lesní hospodářský plán pro LHC Ještěd, platnost 1. 1. 2023 – 31. 12. 2032.

Územní plány města Liberce (2022), obce Kryštofovo Údolí (2018) a obce Světlá pod Ještědem (2014) zohledňují existenci přírodní památky.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	21 – Jizerské hory a Ještěd
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC Ještěd
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ	118,57 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2023 – 31. 12. 2032
Organizace lesního hospodářství	Lesy České republiky, s. p., Lesní správa Ještěd

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 21 – Jizerské hory a Ještěd				
Soubor les. typů (SLT)*	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
6K	kyselá smrková bučina	BK 3-5, SM 3-5, JD 1-3, JR	34,84	29,4
6N	kyselá kamenitá smrková bučina	BK 3-5, SM 3-5, JD 1-3, BR, JR, KL	0,16	0,1
6S	svěží smrková bučina	BK 3-5, SM 2-4, JD 2-4, KL -1	5,31	4,5
6Z	zakrslá smrková bučina	BK 3-5, SM 3-5, JD 1-2, BR -1, JR	3,92	3,3
7G	glejová jedlová smrčina	SM 7-8, JD 1-2, OLS 1, BRP -1, JR, OLL	0,43	0,4
7K	kyselá buková smrčina	SM 6-8, BK 1-3, JD 1, JR	25,25	21,3
7N	kyselá kamenitá buková smrčina	SM 6-8, BK 1-3, JD 1, KL, BR, BRP, JR	16,16	13,6
7T	glejová chudá jedlová smrčina	SM 7-8, JD 1-2, BRP 1, OLS, JR	3,58	3,0
7Z	zakrslá buková smrčina	SM 6-8, BK 1-3, JD 1, BR -1, JR -1	9,41	7,9
8Z	zakrslá jeřábová smrčina	SM 8-9, JR 1-2, BRP	17,98	15,2
Celkem			118,57	100,0

*) zastoupení dřevin v desítkách procent, druhová skladba dle nového OPRL, výměry LT stanoveny digitalizací typologické mapy

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Na území přírodní památky se nacházejí význačné geomorfologické jevy – pleistocénní reliéf vytvořený mrazovým větráním v podmínkách periglaciálního klimatu. Jedná se o soustavu kryoplančních teras se suťovými rozpady (mrazovými srázy) a zbytky mrazových srubů, skalních hradeb a izolovaných skal. Tyto jevy jsou hlavním předmětem ochrany zvláště chráněného území. Blíže viz stať Geomorfologie v rámci kapitoly 2.1.1.

Geomorfologické jevy tvoří součást lesních porostů a vymezených bezlesí a nejsou vylišeny jako samostatně dílčí plochy či objekty. Jejich poloha se zčásti dobře kryje s vymezenými bezlesími (skály, otevřená suťová pole a proudy), jindy jde o méně nápadné tvary, jež jsou překryty lesními porosty různého charakteru (kryoplanční terasy).

2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích

Nelesní pozemky jsou soustředěny do vrcholových partií Ještědu. Jedná se o stavbu vysílače a hotelu s navazujícími plochami, včetně menší části suťových polí a průseku kabinové lanovky. Dále sem náleží obslužná komunikace mezi chatou Ještědka a vrcholem a malý stavební pozemek bývalé Rohanovy chaty. Souhrnná výměra těchto pozemků činí 7,62 ha.

Parcelní situace při vrcholu Ještědu je značně nepřehledná, neboť zde v důsledku geometrického zaměření došlo k oddělení většího počtu drobných či velmi úzkých pozemků, jejichž výměra se nezdá pohybuje v jednotkách metrů čtverečních.

Nelesní pozemky jsou vesměs výrazně ovlivněny lidskou činností – zčásti jde o plochy se zpevněným povrchem, dále o plochy vystavené zvýšenému sešlapu či ruderalizaci. Platí to i o nesouvislých porostech kleče, jeřábu a dalších dřevin (včetně nedávno vyhořelé plochy) a o sem zasahujících suťových polích. Přírozanější charakter mají suťová pole s ostrůvky stromové i nelesní vegetace v ose lanové dráhy.

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup

A. ekosystémy

ekosystém:	S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin, T8.3 Brusnicová vegetace skal a drolin	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému (min. 6 ha)	Výměra ekosystému je dána výskytem přirozených bezlesí skalních výchozů a suťových polí. Již několik desetiletí je zvýšená v důsledku rozpadu smrkových lesů, v opačném smyslu na některých místech působí zalesnění klečí. Přesto lze konstatovat, že tato výměra je v delším časovém úseku víceméně stabilní a odpovídá přirozeným poměrům.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
přirozená bezlesí nejsou zasažena výsadbou nepůvodních dřevin	Po rozpadu lesů ve vrcholových partiích Ještědu byly místy vysazovány i nepůvodní „náhradní dřeviny“ – v daném území borovice kleč, borovice pokroucená a smrk pichlavý. Na nejvíce exponovaných stanovištích se uplatnila zejména kleč, která v Ještědském hřbetu přirozeně neroste. Výsadby byly realizovány převážně na plochách jeřábových smrčín, vlastní bezlesí jimi nebyla ve větší míře zasažena.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
porosty s přirozenou druhovou skladbou bez projevů ruderalizace	Na plochy skalních a suťových bezlesí je vázána velmi nesouvislá až sporadická vegetace omezeného počtu acidofilních keříčků, trav, případně kapradin a dalších druhů, místy i zakrslých dřevin. Ty pak doplňují nenáročné mechorosty a lišejníky. Ruderalizací byly zasaženy pouze menší plochy suti v blízkosti vrcholu Ještědu a kolem přístupové silnice. V tomto prostoru je přirozený materiál minerálních suti obohacen o stavební suť a další materiály či látky antropogenního původu. Na ně je pak vázána vegetace nápadně odlišného druhového složení než na zbývajících, člověkem méně ovlivněných lokalitách. Tyto ruderalizované suti tvoří ale jen relativně malou část všech suti v zájmovém území (nejvýše 5 %).	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	L5.4 Acidofilní bučiny	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému (min. 10 ha)	Bučiny by byly v přirozeném stavu víceméně souvisle rozšířeny v nižších částech území, mimo výrazně skeletnaté půdy svažitějších terénů a kolem suťových polí či proudů. Hospodářskými zásahy byl ale jejich rozsah výrazně zredukován ve prospěch smrkových lesů kulturního původu. Dochovaly se jen malé fragmenty horských bučin při jižním okraji území, s celkovou výměrou kolem 3 ha. V rámci obnovy lesů na kalamitních holinách byl v poměrně velké míře vysazován i buk, a to jak v příměsi, tak i jako dominantní dřevina. V současnosti se jedná o různě odrostlé a různě zapojené mlaziny, místy až tyčkoviny, jejichž ekologická hodnota (a zčásti i výměra) se bude v průběhu dalších desetiletí postupně zvyšovat. Při sz. okraji území se nachází i nevelký smíšený porost středního věku, který má charakter květnaté bučiny.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	zlepšující se

převažující stupeň přirozenosti „les přírodě blízký“	Malé fragmenty starých bučin v jižní části PP většinou splňují kritéria lesa přírodě blízkého. Jedná se o zbytky starých porostů, původně s přimíšeným smrkem, který již uhynul. V porostech probíhaly určité regulační zásahy (nahodilá těžba, podsadby), které lze ale považovat za managementová ochranná opatření nižší intenzity. Mladé porosty s bukem ve střední části území vzešly před několika desetiletími z umělé obnovy a částečně jsou ovlivněny prořezávkami. Za současné situace je lze hodnotit ve stupni les významný pro biodiverzitu. Tento charakter si udrží ještě po několika nejbližších deceniích.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
vedle převažujícího buku jsou v porostu přítomny i další dřeviny (smrk, jeřáb ptačí, klen, jedle,...)	Zbytky starých bučin i mladých porostů uměle založených v nedávné době, jsou většinou smíšené – vedle buku v nich bývá často zastoupen smrk a jeřáb ptačí, někde i bříza, modřín a ve zbytcích ještě smrk pichlavý. V částečně rozpadlých starých bučinách se jednotlivě vyskytuje klen, na několika místech byla podsazena jedle, která je ovšem značně poškozována zvěří.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
příznivá prostorová výstavba – porosty různého věkového složení s významným podílem vzrostlých stromů	Starší bukové porosty jsou víceméně etážovité, neboť horní (původně hlavní) etáž byla proředěna v důsledku úhynu a vytěžení smrku. Díky prosvětlení, jež má místy charakter větších porostních mezer, se vytvořila (zčásti díky umělé obnově) dolní etáž, na níž se podílí jeřáb ptačí a smrk ztepilý, mladý buk, případně smrk pichlavý, vzácně i jedle. Mladé bukové porosty jsou jednoetážové, víceméně stejnověké, z velké části ale dosud nezapojené a tedy s předpokladem určité věkové a strukturní diferenciaci.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
probíhající přirozená obnova buku a dalších přimíšených dřevin, včetně odrůstání stávající umělé obnovy	Zmlazování buku je pouze lokální, jelikož dospělé buky se zachovaly jen na malých plochách, převážně v jižní části PP. Většina současných mladých buků tak pochází z umělé obnovy. Zmlazení buku je ale místy poměrně bohaté a oproti minulosti již není fatálně ničeno okusem zvěří. Také umělá obnova buku i přes dílčí poškození již většinou dokáže zvěří odrůst. Na řadě míst pak zmlazuje i smrk, dobrý potenciál obnovy má jeřáb ptačí, v menší míře bříza bělokorá. Sporadický je v území výskyt kleny, jehož obnova (přirozená i umělá) je soustavně ničena zvěří.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	L9.1 Horské smrčiny	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému (min. 30 ha)	<p>Přirozené rozšíření smrkových lesů zasahuje nejméně třetinu území přírodní památky. Jedná se většinou o nízké jeřábové smrčiny ± azonálního původu (podmíněné půdními podmínkami, do jisté míry ale i klimaticky). K nim lze pak připočíst menší enklávy podmáčených smrčín. V současnosti smrkové lesy pokrývají více jak 3/4 území PP, z větší části jde ale o druhotné smrčiny na stanovišti horských (smrkových) bučin a porosty spíše středního či mladšího věku. V exponovaném terénu vrcholových poloh Ještědu, kde jsou potenciálně rozšířeny jeřábové smrčiny, se dnes nacházejí mladší smíšené porosty, v nichž smrk často není hlavní dřevinou (na druhovém složení se různou měrou podílí jeřáb, bříza, smrk, kleč, případně další dřeviny). U těchto porostů je diskutabilní, zda je hodnotit jako přírodní biotop L9.1 anebo spíše jako kulturní lesy (X9A). Pokud by za biotop L9.1 měly být považovány jen porosty s vyšším zastoupením staršího smrku, pak by jejich výměra byla spíše v řádu jednotek hektarů. Situace se bude postupně zlepšovat s odrůstáním smrku, jeho podíl v mnohých smíšených porostech (např. s klečí) ale zůstane i v delším časovém výhledu nízký.</p>	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

převažující stupeň přirozenosti „les přírodě blízký“	Současné stanovištně přirozené smrkové porosty jsou významně poškozené imisně-ekologickou katastrofou a následnými pěstebními opatřeními, které byly poměrně intenzivní povahy. V rámci nich došlo k pozměnění druhové skladby, včetně vnesení stanovištně i geograficky nepůvodních dřevin – kleče, smrku pichlavého a borovice pokroucené. Převážnou většinu porostů je tak nutné hodnotit ve stupni „les významný pro biodiverzitu“. Tato situace se v nejbližších desetiletích nezmění.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý
převaha smrku za účasti dalších přimíšených dřevin	Smrk většinou převažuje na příznivějších stanovištích, kde by však potenciálně dominoval buk. V rámci stanovištně přirozených smrčin jsou dnes většinou rozšířeny smíšené porosty, v nichž často převládá jeřáb nebo místně nepůvodní kleč. Podíl těchto (a dalších) tzv. náhradních dřevin je jen pomalu snižován a vzhledem k nejisté perspektivě smrku ztepilého to ani není žádoucí. V méně extrémních polohách ale smrk zdárně odrůstá a zčásti se i přirozeně obnovuje a celkově se tak jeho podíl zvyšuje.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	zlepšující se
příznivá prostorová výstavba – porosty různého věkového složení s významným podílem vzrostlých stromů	V důsledky nedávné imisně-ekologické katastrofy starší smrky vyhynuly či byly vytěženy. Stromy ve věku výrazně nad 100 let jsou dnes v polohách přirozených smrčin pouze sporadicky rozšířeny, případnou horní etáž zde většinou tvoří smrk středního věku. Ve většině porostů převažují stromy ve věku do 40 let. Díky postupnému rozpadu a pomalé obnově (z velké části přirozené) ale nejsou tyto následné porosty stejnověké a často vykazují i zřetelnou etážovitost.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
probíhající přirozená obnova smrku a dalších přimíšených dřevin	Smrk zmlazuje jen na určitých místech, zejména na skeletnatých půdách, kde přežili starší plodící jedinci (při okrajích sutí se smrk rozšiřuje i vegetativně). Tato obnova je vcelku dostačující a perspektivní. Z dalších dřevin zmlazuje zejména jeřáb, který na Ještědu relativně málo trpí poškozováním zvěří (např. v porovnání s Jizerskými horami). Na dalších místech je zmlazování dřevin omezené a současná obnova je zde převážně umělá. Zlepšení lze očekávat poté, až mladé smrky dospějí do věku generativní zralosti.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

B. útvary neživé přírody

útvary:	kryoplanační terasy
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
nedochází k narušování terénu zemními pracemi ani dalšími aktivitami	Na území přírodní památky v současnosti neprobíhají žádné výraznější činnosti, které by vedly k rozsáhlejšímu narušení půdního povrchu a terénních tvarů. K dílčím škodám mohlo docházet v minulosti, v souvislosti s nahodilými těžbami a navazujícím zalesňováním kalamitních holin. Tyto vlivy dnes nejsou příliš zřetelné.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

útvary:	skalní útvary
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
skalní povrchy nejsou narušovány lidskou činností	Skalní výchozy jsou v omezené míře využívány k horolezecké činnosti. Vzhledem k odolnosti hornin a menší intenzitě využití k významnějšímu poškozování nedochází. V minulosti byla část skalních útvarů zničena v souvislosti s výstavbou přístupové komunikace a úpravami vrcholu, další zásahy tohoto typu by již neměly následovat.

	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

útvár:	suťová pole a proudy	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
suťová pole a proudy nejsou narušovány lidskou činností	Suťová pole byla významně poškozena v minulosti, kdy byla zasažena stavební činností na vrcholu Ještědu. Byl z nich odebírán stavební materiál a naopak zde byl ukládán stavební odpad. V sutích pod vrcholem skončila i část stavební suti ze staré chaty vyhořelé v r. 1963, v menší míře je zde rozprostřen odpad z pozdějších stavebních činností. Část suti při vrcholu tak dnes má zřetelně ruderální charakter. Celkově se jedná ale jen o malou část všech suťových polí a proudů na území přírodní památky. Sutě pod vrcholem Ještědu jsou v současnosti narušovány zejména častým pohybem návštěvníků mimo cesty. Dochází tak k lokální destabilizaci, jež může mít negativní vliv na reliktní faunu bezobratlých, jež je na tento biotop vázána. K určitým škodám může docházet i při zimním rekreačním využití, které zde dosahuje značné intenzity.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Vznik konfliktních situací z hlediska naplňování dílčích předmětů ochrany se nepředpokládá. Prioritním zájmem v PP Terasy Ještědu je ochrana geomorfologických fenoménů, na dalším místě pak ochrana zbytků přirozených horských lesů exponovaných poloh, zejména jeřábové smrčiny přecházející do přirozených suťových bezlesí. Tyto dva motivy ochrany se navzájem nevylučují, neboť oba přírodní fenomény (produkty mrazového větrání a přirozený les) vzájemně koexistovaly po řadu tisíciletí.

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání

a) péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany		
1	les ochranný	6K, 6N, 7K, 7N, 7G, 7T, 7Z, 8Z	L5.4 Acidofilní bučiny, L9.1 Horské třtinové smrčiny, L9.2B Podmáčené smrčiny		
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin					
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)				
6K, 6N	SM 50, BK 50, KL, JD, BR, JR				
7K, 7N	SM 60, BK 35, JR 5, KL, JD, BR				
7G, 7T	SM 90, OL 5, JD 5, BK, KL, JR, BR, OLS				
7Z, 8Z	SM 50–70, JR 20–40, BK 0–20, BR 0–10, JIV				
Porostní typ A jeřábové smrčiny extrémních po- loh, zčásti s náhradními dřevinami		Porostní typ B smrkový a smíšený, v méně ex- trémních polohách	Porostní typ C převážně bukový		
Základní rozhodnutí					
Hospodářský způsob (forma)					
účelový výběr		výběrný nebo podroostní maloplošný	podroostní maloplošný		
Obmýtlí*	Obnovní doba*	Obmýtlí*	Obnovní doba*	Obmýtlí*	Obnovní doba*
fyzický věk	nepřetržitá	140	40	150	50
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
výrazně diferencovaný porost SM a JR, s případnou menší příměsí dalších dřevin, s plným uplatněním nepřetržitě probíhající přirozené obnovy a bez těžebních zásahů, dle stavu a perspektivy SM populace s výhledovým vyloučením nepůvodní KOS		strukturně bohaté SM porosty s příměsí dalších dřevin, udržované ve volnějším zápoji, s omezenými hospodářskými zásahy, schopné přirozené obnovy		smíšené porosty s bukem, přiroze- ně diferencované, s vtroušením JD a KL a funkční přirozenou obno- vou, pouze s omezenými hospodář- skými zásahy, ideálně ponechané samovývoji	
Způsob obnovy a obnovní postup					
s upřednostněním přirozeného vý- voje		jednotlivý nebo skupinovitý výběr, případně skupinovitá seč clonná, v exponované terénu vyklizení dřeva lanovkou, popř. koněm		skupinovitá seč clonná s ponecháním části vytěžené hmoty k zetlení nebo ponechání porostu samovolnému rozpadu	
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu					
přirozená obnova SM a JR, případ- ně dalších dřevin, tolerovat volný zápoj (mezery) a jejich případné postupné spontánní vyplňování; umělá obnova jen v případě ploš- ného rozpadu lesa, s využitím SM místní provenience		umělá obnova jamkovou sadbou SM, BK, JD, KL vhodné prove- nience, druhová skladba dle SLT viz záhlaví tabulky, vnášení BK, KL, JD do porostních mezer s cílem dosáhnout postupného zvý- šení podílu těchto dřevin v porostech		přirozená obnova BK, v okrajových částech skupin pří- padně i umělá, dále umělá obnova JD a KL	
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)					
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově			

6K, 6N 7K, 7N	BK 60, SM 30, JD 10, KL SM 50, BK 40, JD 10	zalesnění větších porostních mezer, na dalších SLT bez umělé obnovy
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů		
systémová ochrana listnatého zmlazení udržováním stavů zvěře na nízké úrovni	individuální, případně skupinová ochrana výsadby JD, KL, BK před zvěří až do dosažení „bezpečné výšky“ (cca 2 m); postupná úplná redukce nepůvodních dřevin – SMP, KOS, BOP	individuálně chránit zejména výsadby JD před zvěří až do dosažení bezpečné výšky (nutná průběžná údržba plocení), později dle potřeby uvolňování BK, KL, JD vůči SM, JR; postupná úplná redukce SMP
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb		
menší objem kalamitního dřeva nezpracovávat, při větším rozsahu odkornit a ponechat v porostu	těžba v nezbytně nutném rozsahu, s ponecháním části hmoty v porostu, ponechávat souše a jednotlivých zlomů či vývrátů	těžba a ev. vyklizení pouze v případě většího počtu zasažených smrků, listnaté dřevo ponechat na místě
Poznámka		
směrnice pokrývá porosty zařazené do kategorie lesů ochranných, tj. dílce 260 A, 264 A		

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
2	les zvláštního určení	6K, 6S, 6Z, 7K, 7N, 7T	L5.4 Acidofilní bučiny, L9.2B Podmáčené smrčiny
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
6K, 6S	SM 50, BK 50, KL, JD, BR, JR		
6Z	SM 50, BK 20, JR 15, BR 15, JD		
7K, 7N	SM 60, BK 35, JR 5, KL, JD, BR		
7T	SM 90, OL 5, JD 5, BK, KL, JR, BR, OLS		
Porostní typ A smrkový, s možnou menší příměsí dalších dřevin		Porostní typ B smíšený, zčásti s bukem, jeřábem, břízou...	
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
výběrný skupinovitý, podrovní maloplošný		výběrný skupinovitý, podrovní maloplošný	
Obmýetí*	Obnovní doba*	Obmýetí*	Obnovní doba*
120	40	120	40
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
smíšené porosty smrku a buku, věkově rozrůzněné, schopné přirozené obnovy, náhrada SM nevhodné provenience SM místního původu		smíšené porosty smrku a buku, věkově rozrůzněné, s vyloučením introdukovaných dřevin (kromě modřínu), schopné přirozené obnovy, náhrada SM nevhodné provenience SM místního původu	
Způsob obnovy a obnovní postup			
včasné rozpracování porostů maloplošnými prvky clonného i holosečného charakteru s cílem dosáhnout velké věkové rozrůzněnosti porostů		totéž jako u porostního typu A, s přednostní rekonstrukcí porostů náhradních dřevin	
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
přirozená obnova listnatých dřevin a provenienčně vhodného smrku, jinak umělá obnova sadbou, v nezapojených mlazinách a porostních mezerách vylepšení nedostatečně zastoupenými dřevinami – BK, KL, JD		postupná rekonstrukce porostů náhradních dřevin prosadbami SM, v menším podílu i BK, popř. JD, KL, do stávajících mezer i po předchozích prořezávkách, výhledově využití přirozené obnovy všech dřevin, s výjimkou provenienčně nevhodného SM	
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	

6K, 6S 7K, 7N	BK 60, SM 30, JD 10, KL SM 50, BK 40, JD 10	zalesnění větších porostních mezer
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů		
účinná individuální, případně skupinová ochrana sazenic BK, KL, JD před zvěří, u BK alespoň nátěry; prořezávky s úpravou druhové skladby, zachovat část podílu JR a BR, popř. JIV a OS; dalšími výchovnými zásahy udržování porostů ve volnějším zápoji a uvolňování ev. zmlazení BK, KL		dtto, při prořezávkách postupná redukce SMP, BOP, částečně i KOS, s cílem úplného vytěžení během následujících dvou decenií (alespoň u SMP), v rámci možností pečovat o smíšenost porostů se zachováním určitého podílu pionýrských dřevin
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb		
při calamitním výskytu kůrovců osazení feromonových lapačů, trojnožek, případně lapáků; při větších škodách vytěžení a vyklizení zasažených stromů, menší objemy calamitní hmoty ponechat na místě, v případě výskytu kůrovců odkornit, souše netěžit		
Poznámka		
směrnice pokrývá porosty zařazené do kategorie lesů zvláštního určení, tj. dílce 258 B, C, D		

Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o nelesní pozemky

Nelesní pozemky se nacházejí na vrcholu Ještědu a jsou z velké části účelově využívány k provozu vysílače a hotelu. Dále sem patří průsek kabinové lanovky (v současnosti vyřazené z provozu) a obslužná komunikace. Další část nelesních pozemků tvoří antropogenně narušené biotopy sutí a značně poškozená torza jeřábové smrčiny. Tyto plochy jsou sice již dosti zdevastované, stále si ale udržují některé přírodní znaky v rámci ekologicky výjimečného prostředí vrcholu Ještědu. Je proto žádoucí, aby zde nedocházelo k dalším narušením a naopak byly v rámci možností podporovány přírodní procesy. Prakticky to znamená minimalizaci zásahů do přírodního prostředí ve smyslu terénních úprav, vytváření nových zpevněných ploch, ukládání stavebního a dalšího odpadu. Nežádoucí je i vysazování nepůvodních rostlin či dřevin či zakládání a údržba trávníků. Obecně nelze doporučit výsadbu jakýchkoliv dřevin (ani smrku), vhodnější je zachovat víceméně bezlesý charakter těchto ploch s možností samovolného šíření dřevin. Prospěšnými opatřeními jsou dále úklid odpadků, včetně staré stavební sutí a omezení vstupu návštěvníků mimo cesty.

c) péče o útvary neživé přírody

Ochrana geomorfologických jevů, tj. kryoplanačních teras, suťových polí a proudů a skalních útvarů by měla být převážně pasivní, tj. spočívající v minimalizaci vlivů přímé lidské činnosti. V rámci lesních porostů by měly být uplatňovány pouze extenzivní opatření vylučující nasazení těžké mechanizace, jež by mohla vést k výraznějšímu narušení půdního povrchu. Plochy přirozených bezlesí by neměly být uměle zalesňovány a je žádoucí, aby do nich ve větší míře nevstupovali návštěvníci. Zvýšený pohyb osob se týká zejména sutí pod vrcholem Ještědu a některých skal v blízkosti silnice.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Navrhovaná opatření pro lesní porosty jsou minimalistická, resp. jsou do značné míry svěřena do pravomoci správy lesů. Většina lesních porostů přírodní památky je výrazně pozměněná hospodářskou činností a ve své současné podobě nemá charakter přírodního biotopu. V rámci těchto porostů jsou předmětem ochrany geomorfologické jevy. Tu lze zajistit vyloučením intenzivních forem lesního hospodaření, k nimž ale v současnosti nedochází a teoreticky je lze předpokládat pouze v případě likvidace rozsáhlého kalamity. Obecně zde lze doporučit zvyšování ekologické stability a rozmanitosti lesů podporováním pestřejší druhové skladby a větší strukturní rozrůzněnosti, bližší přirozenému stavu lesa. V praktické rovině to znamená zvýšení podílu listnatých dřevin v převážně smrkových porostech při provádění výchovných zásahů. Do určité míry je třeba podporovat nejen buk, ale i jeřáb a břízu, neboť i tyto pionýrské dřeviny mají pozitivní vliv na příznivý ekologický a biologický stav porostů. Zatímco jeřáb byl dosud do určité míry tolerován, bříza byla ze zapojenějších porostů cíleně odstraňována coby dřevina „nežádoucí“. Tuto praxi je třeba opustit a přítomnost pionýrských dřevin využít i jako prostor pro budoucí zavedení buku, případně kleny a jedle. V opačném případě bude výsledkem takových pěstebních opatření čistě smrkový porost, jenž je z podstaty zranitelnější než porost tvořený větším počtem dřevin. Ze stejného důvodu není nutné zalesňovat menší porostní mezery smrkem. Tyto světliny lze buď ponechat přirozenému vývoji (z ekologického pohledu mají i menší nelesní plochy v lese svojí hodnotu) anebo zalesnit bukem, případně jedlí a klenou.

Velkou část lesů přírodní památky tvoří odrostlejší mladé smrkové porosty ve stádiu tyčovin a slabých kmenovin. Do těchto porostů již nejsou běžně umísťovány výchovné těžby, mnohé porosty již nebyly od posledních prořezávek před několika desetiletími prosvětleny. Plán péče další nakládání s těmito porosty neřeší, neboť jde o složitější otázku, jež přesahuje rámec ochrany přírody. Pouze u některých porostů je doporučena probírka s nižším stupněm naléhavosti. Základním předpokladem jejího provedení ale je, aby při vyklízení dřeva nedocházelo k porušení terénu, zejména vzniku erozních rýh.

a teď o ochranných lesích...

Navržená opatření v lesních porostech jsou minimalistická a často mají spíše charakter doporučení. Vycházejí ze současného stavu a vývoje porostů, který je relativně příznivý, resp. nedává mnoho reálných možností jej zásadně zlepšit. Dále pak přihlížejí k tomu, že lesní biotopy nejsou hlavním předmětem ochrany území, jakož i ze zařazení území do kategorie přírodní památky.

V polovině 90. let, kdy byla přírodní památka vyhlášena, zaujímaly velké části jejího území kalamitní paseky s dosud nesouvislou obnovou různých dřevin. V nižších polohách pak byly rozšířeny mladší, převážně nesmíšené smrčiny, zatímco v exponovaných terénech při vrcholu Ještědu a na hřebících s kamenitými půdami či skalkami se nacházely rozpadlé jeřábové smrčiny. Po více než dvaceti letech se na místě někdejších pasek či ředin nachází volně zapojený porost, v němž je místy významně zastoupen i buk, naopak byl již z porostů většinově odstraněn vysazený smrk pichlavý. Také jeřábové smrčiny kolem suťových polí jsou dnes již odrostlejší a zapojenější, na řadě míst ale převládá jeřáb a kleč, zatímco kdysi dominantní smrk se do porostů vrací jen pozvolna. Z tohoto důvodu dává smysl ponechat zatím kleč v porostech jako „krycí dřevinu“, ovšem za předpokladu, že se nebude rozšiřovat do přirozených suťových bezlesí.

Doporučená opatření pro lesní porosty lze rozdělit podle jejich čtyř hlavních typů:

(1) Smrkové porosty středního věku, většinou v nižších polohách přírodní památky. Jedná se většinou o nesmíšené porosty, jen místy s vyšším podílem jeřábu, buku, břízy, případně dalších dřevin. Druhovou skladbu porostů tak v současnosti nelze ve větší míře měnit. Tam kde to lze, by ovšem měly být podpořeny (uvolněny) přimíšené listnaté dřeviny, včetně dřevin pi-

onýrských. Doporučit lze prořezávky a probírky zapojených porostů, neboť ty přispějí ke zvýšení stability lesa a výhledově mohou vytvořit i prostor pro obnovu smrku i dalších dřevin. V případě rozsáhlých, vzrůstově homogenních skupin je vhodné, aby probírky byly realizovány nerovnoměrně po ploše (s různou intenzitou), s cílem zvýšit prostorovou diverzitu porostů. Při vyklízení dřeva z výchovných těžeb ovšem nesmí docházet k významnějšímu poškození povrchu půdy, zejména ke vzniku erozních rýh a odkrytí horninového podloží. V exponovaných svazích je proto vhodnější od výchovných těžeb upustit a porosty ponechat samovolnému zředování, což se zde ostatně již delší dobu děje.

(2) Mladé, dosud nerovnoměrně zapojené až mezernaté porosty různých dřevin převážně středních poloh. V zapojenějších částech porostů je žádoucí provádět prořezávky, při nichž bude uvolňován buk a do jisté míry bude tolerován jeřáb a bříza, jednotlivě i další vtroušené dřeviny. Naopak je třeba z porostů postupně odstranit zbytky smrku pichlavého a borovice pokroucené. Tam, kde se daří smrku a jeřábu, je žádoucí snižovat i zastoupení kleče. Menší porostní mezery není třeba zalesňovat, neboť zvyšují prostorovou diverzitu porostů a jejich stabilitu a dosavadní vývoj beztak směřuje k jejich postupnému uzavírání. Ve větších mezích či ředinách je pak třeba vysazovat takové dřeviny, aby zde nevznikl víceméně jednodruhový porost. Výsadby citlivějších dřevin (zejména jedle a kleny) je nutné vhodným způsobem chránit před zvěří.

(3) Regenerující jeřábové smrčiny exponovaných terénů, převážně ve vrcholové oblasti Ještědu. Tyto porosty by měly být z větší části ponechány samovolnému vývoji. Obnova je zde dnes již většinou dostačující či alespoň pomalu se šířící. Druhová skladba je oproti přírodnímu stavu značně posunutá ve prospěch jeřábu a místně nepůvodní kleče, při okraji člověkem narušovaných ploch a linií se šíří vrba jíva. Tento stav není v současnosti účelné měnit kvůli budoucí nejisté vitalitě smrku; jeho vyšší zastoupení je však možné podpořit mírnou redukcí kleče v místech, kde smrk prospívá. Dále je žádoucí z porostů odstranit zbývající příměs smrku pichlavého a borovice pokroucené. Případné nahodilé těžby je nutné omezit na nezbytně nutnou míru (bezpečnostní těžby v lemech silnice a cest), odumřelé stromy by měly zůstat v porostech na zetlení.

(4) Zachovalé fragmenty horských bučin. Staré bučiny (i jednotlivě rostoucí buky) je žádoucí nechat na dožití a zároveň umožnit jejich obnovu. Tam, kde je přirozená obnova nedostatečná, je třeba ji doplnit obnovou umělou. Dále je vhodné doplnit podsadby jedle a kleny a efektivně je chránit před zvěří do doby, než dorostou bezpečné výšky. Z podúrovně je vhodné vyřezané zbylé smrk pichlavý. Dlouhodobým cílem je rozšíření stávajících malých fragmentů na okolní ekologicky vhodné plochy. Odrůstající mladé bučiny ve střední části území by měly být dle potřeby prořezávány a probírány.

Příloha:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

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

Nevyhlášené ochranné pásmo o šířce 50 m zahrnuje převážně smrkové porosty různého věku, na rozdíl od vlastní přírodní památky v něm mají ale vyšší podíl kmenoviny. Mladé porosty vystupují především při severozápadním okraji, poněkud odrostlejší porosty (mlaziny až tyčoviny s příměsí buku) pak na severovýchodě. Na JV do ochranného pásma zasahuje výběžek horské klenové bučiny v pramenné oblasti Slunného potoka (nerealizovaný záměr na vyhlá-

šení PR Ještědské buky). Součástí ochranného pásma jsou i některé skalní výchozy, především východní část masivu Červeného kamene.

Zvláštní režim hospodářského využití není pro ochranné pásmo požadován.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Přírodní památka byla geodeticky zaměřena v r. 1996, v témže roce byly její hranice vyznačeny v terénu červenými pruhy a čtyřmi tabulemi s malým státním znakem. V dalších letech proběhlo již několik etap obnovy pruhového značení a údržby hraničních tabulí.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

V případě budoucího nového vyhlášení rezervace do předmětů ochrany zahrnout i zbytky jeřábových smrčín a horských bučin.

b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech bez návrhu

c) ostatní

bez návrhu

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Vrchol Ještědu je dlouhodobě vystaven vysoké turistické návštěvnosti a sportovnímu využití (zejména lyžování). To postupně vedlo k rozsáhlé degradaci částí zájmového území zejména v souvislosti s výstavbou příslušných sportovních a rekreačních objektů a zařízení. Nynější stav je třeba považovat za hraniční, tj. ze strany rekreačního a sportovního využití by již neměly být vznášeny další územní požadavky. Žádoucí je i regulace dosud neomezeného přístupu motorových vozidel na vrchol Ještědu; běžný turistický provoz by měl být ukončen na parkovišti u chaty Ještědka. Vstup do sutí pod vrcholem je vhodné omezit tabulemi a dřevěnými zábranami v nejvíce exponovaných místech.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Přírodní památkou je od r. 2001 vedena naučná stezka s celkem 11 zastávkami, z nichž do ZCHÚ zasahuje 6–7 zastávek. Ty jsou opatřeny kvalitními informačními panely, které jsou po obsahové i grafické stránce velmi dobře zpracovány. Mimoto jsou zde osazeny další informační tabule. Tyto tabule se často stávají terčem útoku vandalů, s čímž je bohužel nutno vzhledem k velmi vysoké návštěvnosti území počítat. Poškozené tabule by měly být co nejdříve nahrazeny novými, neboť jejich špatný stav může povzbuzovat k dalšímu vandalis-mu.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Na území přírodní památky dosud nebyl proveden systematický zoologický průzkum, který by pro takto rozsáhlé a ekologicky výjimečné území byl velmi potřebný. Ze stejných důvodů je vhodné provedení mykologického a lichenologického, případně bryologického průzkumu.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
obnova hraničního značení		2×	60 000,–
obnova informačních prvků (včetně NS)		2×	60 000,–
zamezení vstupu do sutí – zábradlí a tabule		1×	60 000,–
zoologický průzkum, případně další průzkumy		1×	80 000,–
podsadby JD a KL, vč. péče o stávající		2×	60 000,–
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			320 000,–

Předpokládané orientační náklady jsou stanoveny pouze s ohledem na § 68 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. Finančně-právní stránka je vždy řešena až před realizací konkrétních zásahů.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Anonymus (1995): Revitalizace lesních porostů na kalamitních plochách. – In: Komplexní průzkum a vyhodnocení situace na LPF v oblasti Ještědského hřebene, Ms., ÚHÚL Jablonec n. Nis., 3 p., map. příl.

Anonymus (2018): Osnova plánů péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma. – MŽP ČR, Praha.

Bednář V., Demek J., Lepka I. & Voženílek V. (1990): Ekologická studie Ještěd. – Ms., PřF UP Olomouc [depon. in: RŽP OkÚ Liberec]

David P. (1979): Ještěd (malý průvodce). – Olympia, Praha.

Demek J. & Mackovčin P. [eds.] (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 580 pp.

Firbas F. (1927): Die Geschichte der nordböhmisches Wälder und Moore seit der letzten Eiszeit. Untersuchungen im Polzengebiet. – Beih. Bot. Cbl., Prag – Dresden, 45B: 145 – 219.

Franklová H. (1995): Bryologický výzkum vymezeného území Ještědského hřbetu. – Ms. [depon. in Severočes. Mus. Liberec et Ref. ŽP OkÚ Liberec]

Grulich V. (2017): Červený seznam cévnatých rostlin ČR. – Příroda, 35: 75–132.

Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda, Praha, 36: 1–612.

Hostýnek J. (1984): Srážkové poměry Ještědského hřbetu (se zaměřením na dešťové srážky). – Ms. [Dipl. Pr., depon. in Bibl. Kat. Fyz. Geogr. PřF UK Praha, 120 pp.]

Hostýnek J. (1993): Meteorologie, klimatologie a hydrologie. – In: Herejk J. et al., Ještědský hřeben. Vstupní inventarizační studie. – Ms. [depon. in Ref. Živ. Prostř. OkÚ Liberec].

Chaloupský J. [red.] (1988): Geologická mapa ČR (1:50 000). List 03-14 Liberec. – Ústř. Ústav Geol., Praha.

Chobot K. & Němec M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.

Chvátal M. & Bártová (1994): Plán péče pro ZCHÚ Terasy Ještědu na období od 1994 do 2003. – Ms. [depon. in: RŽP OkÚ Liberec]

Chytrý M. [ed.] (2007–2013): Vegetace České republiky. 1.–4. díl. – Academia, Praha.

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds.] (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

- Jíra M., Koral F. & Nevrlý M. (1997): Ještědský hřbet. Turistická mapa 1:25 000. – Nakladatelství ROSY, Rohlík a syn, Praha
- Kaplan Z., Danihelka J., Chrtěk J. jun., Kirschner J., Kubát K., Štech M. & Štěpánek J. (eds.) (2019): Klíč ke květeně České republiky. Ed. 2. – 1168 p., Academia, Praha.
- Kučera J., Váňa J. & Hradílek Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: update of the checklist and Red List and a brief analysis. – *Preslia* 84: 813–850.
- Mackovčín 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.
- Míchal I. & Petříček V. [eds.] (1999): Péče o chráněná území II. Lesní společenstva. – Praha, 714 p.
- Mikyška R., Neuhausl R. & Neuhauslová Z. (1969): Geobotanická mapa ČSSR 1:200 000. 1. České země. List M-33-IX Děčín. – Academia a Kartografické nakladatelství, Praha.
- Neuhauslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky (1:500 000). – Academia, Praha.
- Pospíšil J. et Domečka K. [red.] (1996): Geologická mapa ČR (1:50 000). List 03-13 Hrádek nad Nisou. – Český Geol. Ústav, Praha.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti ČSSR. – *Stud. Geogr.*, Brno, 16: 1-74 (mapa).
- Růžička J. & Vonička P. (1999): Brouci (*Coleoptera*) suťových ekosystémů Jizerských hor a Ještědu (severní Čechy). – *Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec*, 21: 189-201.
- Řeháček M. (1995): O pozoruhodných a tajemných místech Ještědských hor. – *Kalendář Liberecka, Liberec*, 64 p.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění ČSR. – In: *Květena ČSR*, díl 1., Academia, Praha, 103-121.
- Sýkora T. (1967a): Fytocenologický rozbor bukových lesů v Ještědském pohoří. – Mskr. [Dipl. Pr., depon. in: *Bibl. Kat. Bot. Přírod. Fak. UK, Praha*]
- Sýkora T. (1967b): Vegetace Ještědského pohoří z hlediska rozšíření přirozených porostů a chráněných rostlin. – *Sborn. Severočes. Mus., Ser. Natur., Liberec*, 3: 51-67.
- Sýkora T. (1971): Rostlinná společenstva lesních cest v severních Čechách. – *Preslia, Praha*, 43: 28-39.
- Sýkora T. (1972): Sporné otázky chráněného území Ještěd v severních Čechách. – *Ochr. Přír.*, Praha, 27: 76-81.
- Tomášek M. (1995): Půdní mapa ČR. List 03-14 Liberec. – Český Geol. Ústav, Praha.
- Višňák R. (2002): Plán péče o PP Terasy Ještědu na období 2002–2012. – Ms. [depon. in: *Krajský úřad Libereckého kraje, Liberec*]
- Višňák R. (2011): Plán péče o PP Terasy Ještědu na období 2013–2022. – Ms., 99 p. + příl. [depon. in: *Krajský úřad Libereckého kraje, Liberec*]
- Vonička P. [red.] (2001): Přírodní park Ještěd. – Jizersko-ještědský horský spolek, Liberec, 96 p.
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení Zákona ČNR č. 114/1992 Sb.
- Vyhláška č. 45/2018 Sb., o plánech péče, zásadách péče a podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území.
- Zuzánek (1995): Ochrana lesních porostů Ještědského hřebene před škodami, které jsou způsobené sportovními aktivitami. – In: *Komplexní průzkum a vyhodnocení situace na LPF v oblasti Ještědského hřebene*, Ms., ÚHÚL Jablonec n. Nis., 5 p. + map. příl.

vlastní terénní šetření v roce 2022

výpis z rezervační knihy ZCHÚ

<https://mapy.geology.cz/geocr50>

<https://mapy.geology.cz/pudy>

<https://portal.nature.cz>

<https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec>

<https://ags.cuzk.cz/archiv>

4.3 Seznam používaných zkratk

DP	dílčí plocha
JPRL	jednotka prostorového rozdělení lesa
LHC	lesní hospodářský celek
LHE	lesní hospodářská evidence
LHP	lesní hospodářský plán
LT	lesní typ
OP	ochranné pásmo
PP	přírodní památka
psk	porostní skupina
SLT	soubor lesních typů
ZCHÚ	zvláště chráněné území

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>)
BR	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)
JD	jedle bělokorá (<i>Abies alba</i>)
JIV	vrba jíva (<i>Salix caprea</i>)
JLH	jilm horský (<i>Ulmus glabra</i>)
JR	jeřáb ptačí (<i>Sorbus aucuparia</i>)
JS	jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)
KL	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>)
KOS	borovice kleč (<i>Pinus mugo</i>)
MD	modřín opadavý (<i>Larix decidua</i>)
OL	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)
OLS	olše šedá (<i>Alnus incana</i>)
OS	topol osika (<i>Populus tremula</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., Stráž pod Ralskem

Plán péče není dílem autorským, ale úředním podle § 3 písm. a) zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon).

5. Přílohy

Tabulky: Příloha T1 – **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2).

Příloha T2 – **Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodům 2.4.2, 2.4.3 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 a objektů**

Příloha M4 – **Lesnická mapa typologická**

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

Vrstvy: Příloha V1 – **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**

Protokol o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje

Tabulka T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
258B3		0,04	2A	SM 70, JR 30	6	bez zásahu		Malý etážovitý porost SM a JR vedle cesty.
258B3a/2		0,62	2Ab	SM 40, MD 30, BK 30	6	bez zásahu		Mírný svah zhruba sz. orientace. Nerovnoměrně zapojená tyčovina SM, na Z převážně MD, s nesouvislou podúrovní mladých SM, většinou 1–3 m vys. Ve střední části převážně jen BK ve volném zápoji (světlna), až 5 m vys.
258B4	1	1,02	2Ab	BK 50, SM 30, KL 20, JR	6	bez zásahu		Střední svah zsz. orientace, cca 10 st. Nestejnověký až etážovitý porost SM, BK, JR a KL, nerovnoměrně zapojený, BK většinou v podúrovní.
258B4	2	0,32	2A	SM 100, JR	6	bez zásahu		Mírný svah zsz. orientace. Nerovnoměrně zapojená diferencovaná tyčovina SM 22–24 m vys. Při okraji ojediněle JR.
258B4	3	0,04	2A	SM 60, JR 30, BK 10	6	bez zásahu		V úpadu pod cestou etážovitý porost SM a JR s vtroušeným BK.
258B4a	1	0,94	2A	SM 60, BK 20, JR 10, MD 10	6	bez zásahu		Sz. svah 10–15 st. Volně zapojená mladá kmenovina SM s menší příměsí BK, MD a JR (v podúrovní), porost cca 24 m vys. Na JZ diferencovaná tyčovina BK a JR s mladým SM v podúrovní.
258B4a	2	0,45	2A	SM 65, MD 30, JR 5	6	bez zásahu		Mírný až střední sz. orientace. Nerovnoměrně zapojená tyčovina SM, na Z převážně MD. Na V místy příměs JR
258B6	1	2,04	2A	SM 95, BK 5	6	bez zásahu		Mírný svah přibližně západní orientace. Slabá SM kmenovina, mírně diferencovaná, cca 22 m vys. Místy vtroušený BK.
258B6	2	0,12	2A	SM 95, KL 5	6	bez zásahu		Malý porost v silniční zákrutě. Západní svah do 10 st. Volněji zapojená, po obvodu prosvětlená SM kmenovina cca 24 m vys., s vtroušeným KL. Lesní plášť nedávno vyřezán v souvislosti s rekonstrukcí silnice.
258B6a		0,89	2A	SM 80, BK 20	6	bez zásahu		Hluboký erozní zářez potoka, v březích hojně BK různého věku. Vlevo se nachází mělký prohyb se starou cestou. Vyšší SM kmenovina (30 m), místy mírně prosvětlená, s vtroušeným KL. E1 vesměs chybí. V horní části: prosvětlená SM kmenovina 26 m vys., v mírnějším svahu s roztr. balvany.
258B7		0,34	2A	SM 100, KL, JR	6	bez zásahu		Mírný sz. svah s mělkým korytem periodického potoka. Volněji zapojená dif. kmenovina SM, cca 24 m vys., s vtroušeným JR a KL.
258C2		0,06	2A	SM 85, MD 15	6	bez zásahu		Mírný svah sz. orientace nad rozcestím. Prosvětlená SM tyčkovina s několika vyššími MD, po nedávné prořezávce. SM do 12 m, MD až 18 m vys.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
258C2a		0,18	2Ab	BK 65, JR 30, SM 5	6	bez zásahu		Velmi mírný svah, na V drobné prameniště, jinak je ale plocha bez zamokření. Volně zapojená odrostlá mlazina BK až 6 m vys., na SV též s JR až 10 m vys. Na Z též mladý BK do 2 m mírně poškozený okusem, vtroušeně SM.
258C2b		1,02	2Ab	BR 50, MD 15, SM 15, SMP 15, BK 5, JR, BO	6	bez zásahu		Střední až příkrý svah převážně jižní orientace, silně kamenitý (vyhraněný ranker). Volně zapojený mladý a ± zakrslý porost BR, SM, SMP, místy i MD a prosadbami BK trpícími okusem. U potoka malá světlina se dvěma nakloněnými BR, dále s JR a JIV.
258C2d		0,38	2Ab	BK 40, SM 40, JR 20, BR	6	šetná prořezávka ve SM, ve 2. polovině decenia	2	Mírný svah přibližně severní orientace. Odrostlá mlazina BK, JR a SM, zapojený porost nestejného vzrůstu, BK nejčastěji 2–4 m vys., SM 8–16 m vys., JR 6–10 m.
258C3		0,07	2Ab	SM 40, JIV 40, JR 15, BR 5, OS	6	bez zásahu		Malý porost v dolní zatáčce cesty. Kamenitý svah severní orientace, místy s vystupujícími balvany. Nerovnoměrně prosvětlený porost SM a jív, podružně BR a JR, vzrůstu dif. tyčoviny.
258C3a/2c		3,84	2Ab	SM 65, BR 20, BK 10, JR 5, SMP	6	bez zásahu		Na jihu uprostřed svažité hřebínek s kvarcitovými skalkami. Kol nich rozvolněný porost mladých SM, řídce i JR. V dosti příkrém ssz. svahu volně zapojená odrostlá mlazina SM 4–8 m, místy přecházející do tyčkoviny. Slabá příměs BK, většinou jen do 2 m (částečný okus), podružně JR kolem 1 m, jednotlivě dožívající SMP. V západní části: výrazný svah ssz. orientace, kamenitý. Nerovnoměrně volně zapojený porost mladých a zakrslých SM, BR, podružně JR, místy i se stagnujícími prosadbami BK. Porost většinou 1–6 m vys.
258C3b	1	2,01	2A	SM 80, JR 10, BR 10, BK, OS	6	bez zásahu		Na jihu hluboký pramenný zářez (velmi slabý průtok), za ním paseka s roztr. staršími BR (cca 10 m vys.) a nižšími JR (do 8 m). Zbytky starého oplocení, nedávné výsadby BK >1 m, bez IO, pouze s nátěry. . Dále na SV ve svahu funkční oplocenka s řídkým nadrostem JR 5–8 m. Nedávné výsadby KL <1 m, dále zmlazení BR a OS, místy odrostlejší BK do 2 m. Dále na SV ve výraznějším balvanitém svahu sev. orientace volně zapojená dif. tyčovina SM, cca 18 m vys., bez příměsí, místy s ležícím mrtvým dřevem z vrškových zlomů. Celkově je tato DP mozaikou pasek a ± zapojených SM tyčovin. V E3 je 80–90 % SM, zbytek připadá na JR a BR. BK a KL jsou většinou jen v E1.
258C3b	2	0,46	2Ab	SM 60, BK 35, JR 5, BR	6	bez zásahu		Svah sz. orientace, cca 10 st. Převážně zapojená, při okrajích místy prosvětlená tyčovina SM s vyšší příměsí BK. Na SV ve výběžku světlina, zčásti zamokřená, po obvodu ml. JR a BK, též 1 BR.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
258C3b	3	0,17	2A	SM 80, BK 15, JR 5, BR	6	bez zásahu		Severní svah, 10–20 st., kamenitý. Nerovnoměrně zapojená SM tyčovina s prosadbami či podsadbami BK, nyní již bez IO, ale i bez poškození zvěří, do 2 m výšky. Místy starší JR až 10 m vys., jednotlivě i BR. Při východním okraji prosvětlený mladší porost bez BK.
258C3c		0,76	2A	SM 100	6	další prořezávka ve druhé pol. decenia	2	Západní svah cca 10 st. Zapojená diferencovaná tyčovina SM s ležící prořezávkovou hmotou.
258C4/1p		0,23	2Ab	SM 50, JR 40, KL 5, JD 5, BK	6	bez zásahu		Svah severní orientace, nahoře (tj. na jihu) do 10 st., níže 25 st. Porost nejednotného vzhledu — na J u cesty krátce skupinka odrostlých KL cca 14 m vys., s příměsí JR a SM. v E2 nepočteně i BK. Návazně silná SM tyčovina, prosvětlená, v mezerách s prosadbami JD a BK, JD 1–3 m vys., zčásti polámaná, většinou ale v dobrém stavu. V severní části pak ± zapojená tyčovina SM s příměsí JR.
258C4a	1	0,24	2A	SM 100	6	bez zásahu		Mírný svah západní orientace. Zapojená, jen místy po zlomech prosvětlená SM tyčovina, na zemi leží množství dřeva z vrškových zlomů.
258C4a	2	0,46	2A	SM 70, BK 30, MD	6	bez zásahu		Západní svah cca 10 st. Volně zapojená mladá dif. kmenovina SM 20–22 m vys., místy s příměsí BK, jednotlivě MD, na J ve výběžku dom. BK 17 m vys.
258C4a	3	0,57	2A	SM 100, JR, JIV	6	bez zásahu		Na jihu u cesty víceméně rovina, dále na sever střední svah severní orientace, bez vystupujících balvanů. Mírně prosvětlená diferencovaná SM tyčovina, místy dosti prolámaná, cca 18 m vys., s množstvím ležícího dřeva ze zlomů, vývrátů a starších prořezávek. Řídce vtroušený JR (do 2 %), jednotlivě i JIV.
258C4b	1	1,06	2A	SM 100	6	bez zásahu		Mírný svah zsz. orientace, 5 st. Volně zapojená, místy prosvětlená tyčovina až slabá SM kmenovina, cca 20 m vys. Ojedinele v podúrovni JR.
258C4b	2	0,34	2A	SM 100, JR	6	bez zásahu		Velmi mírný severní svah. Slabší SM kmenovina s řídce vtroušeným JR, místy prosvětlená, 20–22 m vys.
258C4c	1	1,21	2A	SM 90, BR 10, BK	6	bez zásahu		Mírný svah, na Z slabě zamokřeno. Mladá kmenovina SM cca 20 m vys., volně zapojená, místy s příměsí podúrovňového JR cca 10 m vys., ojedinele mladý BK.
258C4c	2	0,84	2A	SM 80, JR 20	6	bez zásahu		Svah ssz. orientace cca 10 st., v horní části až 25 st., kamenitý. Víceméně zapojená dif. tyčovina SM s příměsí JR, porost až 24 m vys., nahoře podstatně nižší, JR 12–18 m.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
258C5	1	0,50	2A	SM 90, JR 10	6	bez zásahu		Na V mírný svah, malé prameniště na rozlivu periodické vodoteče. Zapojená tyčovina, resp. nastávající kmenovina SM, místy s příměsí JR. Na Z svah sz. orientace, cca 10 st. Diferencovaná SM kmenovina, 22 m vys., většinou dobře zapojená, místy s větším množstvím ležícího mrtvého dřeva slabších dimenzí.
258C5	2	0,24	2A	SM 85, JR 10, BK 5	6	bez zásahu		Příkrý svah severní orientace, cca 30 st., kamenitý, ale ± zazemněný. Volně zapojená dif. tyčovina SM s lokální příměsí JR, od Z okrajově proniká BK.
258C5a		0,17	2A	SM 65, JR 35	6	bez zásahu		Menší skupina v zákrutě tur. cesty, střední až příkrý svah do 30 st., s erozním zářezem. Nerovnoměrně smíšený porost SM a JR, vzrůstu silnější tyčoviny, SM cca 20 m, JR 15 m. podíl JR do 40 %.
258C6a	1	0,94	2A	SM 100, JR	6	výchovná těžba vhodná	2	Velmi mírný svah až rovina. Slabá SM kmenovina, tloušťkově poněkud nevyrovnaná, většinou dobře zapojená, řídké vtroušený JR.
258C6a	2	0,05	2A	SM 100	6	bez zásahu		Velmi mírný severní svah. Volněji zapojená mladší SM kmenovina, cca 24 m vys. Toaletní znečištění (sousedství parkoviště).
258C6b	1	4,29	2A	SM 95, BK 5, JR	6	bez zásahu		Mírnější svah sz. orientace, do 10 st. Většinou zapojená, jen na několika místech prosvětlená SM kmenovina, 24 m vys., diferencovaná, s podúrovňovými soušemi, ojediněle vtroušený JR. V západní polovině: Sz. svah 10–15 st. Volněji zapojená mladá SM kmenovina, diferencovaná, cca 22 m vys., místy s vtroušeným BK, řídké i JR. Ve východním cípku: mírnější svah s pramennou úžlabinou. Při levém břehu úžlabiny několik starších SM, výplň mladších SM, dále skupinka ml. BK a JR.
258C6b	2	4,30	2A	SM 100, JR	6	výchovná těžba vhodná	2	Mírnější svahy přibližně západní orientace, 10–15 st., mělký zářez periodického potoka. Většinou dobře zapojená, jen místy prosvětlená diferencovaná kmenovina SM, při okrajích spíše tyčovina (pravděpodobně mladší porosty). Roztr. podúrovňové soušky.
258C7	1	1,26	2A	SM 100	6	bez zásahu		Sz. svah do 10 st., zazemněné balvany. Volně zapojená, mírně diferencovaná kmenovina SM, cca 24 m vys.
258C7	2	0,10	2A	SM 50, BK 30, BR 10 JR 10	6	bez zásahu		Střední svah k potočnímu zářezu. Rozvolněný porost starších SM s mladší výplní JR, BR, výše v břehu potoka několik starších BK.
258C10/6		0,40	2A	SM 95, BK 5, BR, JR	6	bez zásahu		Dostí příkrý, zvlněný svah severní a západní orientace, kamenitý. Rozvolněný porost starších zakrslých SM 5–10 m vys., místy s mladší podúrovní, řídké též BR a JR, nesouvisle mladý SM a BK cca 1 m vys. z umělé obnovy. Starší SM ± prořídle, ale dosud životaschopné, často s druhotnými terminály po vrškových zlomech.
258C104		0,02		bezlesí		bez zásahu		malá světlina u silnice, s 1 starým BK a shluky náletových dřevin

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
258C105		0,04		bezlesí		bez zásahu		Svažující se skalní hřebínek. Při okrajích roztr. mladý a zakrslý SM, řídce BR a JR.
258C106		0,02		bezlesí		bez zásahu		Hřebínek se skalní stěnou na jižní straně, rozvolněný porost ml. BR s příměsí JR, SM, SMP a 1 BO.
258C107		0,03		bezlesí		bez zásahu		Skalní útvar Kamenná vrata. Menší světlina, při úpatí skal sešlapáno, po okrajích ml. SM, BR, JR.
258C108		0,06		bezlesí		bez zásahu		Proluka vedle turistické cesty – skládka dřeva. Zapojený bylinotravní porost, v E3 místy JR, SM a JIV.
258D1	1	0,02	2A	BK 75, SM 25, JR	6	další prořezávka na konci decenia, raději silnější	2	Malý výklenek při okraji SM kmenoviny. Volně zapojená mlazina BK 1–4 m vys. s jedním vyšším JR a několika mladými SM.
258D1	2	0,02	2A	BK 100	6	bez zásahu		Ve světlince několik BK cca 2 m vys.
258D2	1	0,87	2A	SM 100, JR, BK	6	další prořezávka na konci decenia, raději silnější	2	Střední svah sz. a z. orientace. Nerovnoměrně prosvětlená silnější, ale nízká SM tyčkovina, v průměru 8 m vys. Množství ležícího mrtvého dřeva po prořezávce a zlomech. Ojediněle vtroušený JR.
258D2	2	0,66	2A	SM 100, BK, BR, SMP	6	vylepšení možné, ne však nezbytné	3	Sz. svah 15–25 st. Volněji zapojená tyčovina, místy spíše tyčkovina SM, cca 12 m vys., ojediněle vtroušený BK. Množství ležící prořezávkové hmoty. Na severní straně: větší paseka či světlina protažená po svahu, místy s nezapojenou mlazinou BK 1,5–4 m, částečně poškozenou okusem, sporadicky mladý SM a soušky SMP, na větších plochách prakticky bez obnovy. Na jihu: menší světlina s roztr. obnovou BK ve dvou výškových úrovních – 4 a 1 m (mladší BK jsou deformované okusem), sporadicky nízké SM, BR a suché SMP. Zrašelinělá místa v mírnějším svahu. Návazně rozvolněný porost SM cca 15 m vys., v mezích s četným odrostlým BK vys. 5 m i více.
258D2	3	0,02	2A	JR 100	6	bez zásahu		Podúroveň JR v prosvětlené SM kmenovině.
258D3/2a		7,39	2Ab	SM 60, BK 30, MD 10, JR	6	prořezávka zapojených porostů s uvolněním BK	2	Na JZ: mírný, dole střední svah přibližně sz. orientace. Na většině plochy nerovnoměrně zapojená až mezernatá dif. tyčkovina SM s výplní BK do 5 m, řídce i MD, ojediněle JR. V dolní části starší rozvolněný porost MD, SM a BK (zde do 8 m). Světlina zhruba uprostřed: nezapojený porost mladých BK kolem 3 m, s menší plochou téměř bez obnovy, zřejmě po výřezu SMP (o něco dále soušky). Dále na východ v mírném svahu ± zapojená SM tyčkovina až tyčovina, cca 10 m vys., po zlomech mírně prosvětlená s vtroušeným BK do 8 m. Množství ležícího mrtvého dřeva.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
258D3a	1	0,59	2Ab	BK 50, MD 40, SM 10	6	bez zásahu		Sřední svah sz. orientace. Skupinovitě smíšený porost MD a BK s vtroušeným SM. Md do 20 m, ve volném zápoji, v E1 dom. <i>Calamagrostis villosa</i> . BK do 14 m, zčásti v plně zapojeném porostu s potlačeným E1. Myslivecký posed.
258D3a	2	0,22	2A	SM 100, BK	6	bez zásahu		Sz. svah 15–20 st. Zapojená, jen místy prosvětlená SM tyčovina, resp. nastávající kmenovina, s množstvím ležícího prořezávkového dřeva. Při okrajích sporadicky mladý BK.
258D4	1	0,63	2A	SM 100	6	bez zásahu		Sz. svah 15–20 st. Nerovnoměrně zapojená SM tyčovina s četnými staršími stromy, psk v terénu nejednoznačně ohraničená (pochybnosti o správnosti značení hranice dílce).
258D4	2	0,31	2A	SM 95, BK 5	6	bez zásahu		Mírný sz. svah. Volněji zapojená SM tyčovina až kmenovina, do 15 m výšky. Zdola místy zasahuje mladý BK do 2 m. Ležící hmota z prořezávky.
258D4	3	0,95	2A	SM 100	6	bez zásahu		Volně zapojená dif. SM tyčovina 12–14 m vys. Ležící hmota z prořezávky a zlomů.
258D4	4	0,11	2A	SM 90, BK 10	6	bez zásahu		Sřední sz. svah, 15–20 st. Nerovnoměrně prosvětlená diferencovaná kmenovina SM, místy prolámaná a proschlá. V horní části příměs BK
258D4	5	0,80	2A	SM 60, MD 25, BK 15	6	bez zásahu		Sz. svah 20 st. Volněji zapojená až mezernatá tyčovina SM, na západě značně prosvětlený porost MD 16 m vys., v severním výběžku BK mlazina 5 m.
258D5	1	0,53	2A	SM 100	6	bez zásahu		Sz. svah 10–15 st. Nerovnoměrně zapojená dif. kmenovina SM, v horní části s ležícím mrtvým dřevem po vrškových zlomech, jednotlivě i vývraty.
258D5	2	0,19	2A	SM 100	6	bez zásahu		Zvlněný střední svah sz. orientace, s mělkým erozním zářezem, mírně podmáčený. Diferencovaná SM tyčovina až kmenovina, vyjma okrajů zapojená. V jv. cípku malé zrašelinělé prameniště
258D5	3	0,14	2A	SM 100	6	bez zásahu		Sřední až strmý svah sz. orientace, 15–30 st. Volně zapojená, zčásti prolámaná diferencovaná kmenovina, jen cca 15 m vys.
258D5	4	0,03	2A	SM 100	6	bez zásahu		Sřední svah sz. orientace. Nerovnoměrně prosvětlená silnější SM kmenovina, zčásti prolámaná, s navazující SM tyčovinou (sousední psk 3/2a).

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
258D7		0,42	2A	SM 80, JR 20	6	bez zásahu		Severně od cesty. Svah severozápadní orientace, kamenitý. Volně zapojená kmenovina SM nižšího vzrůstu, cca 25 m. Roztroušené ležící mrtvé dřevo slabších dimenzí. Při dolním okraji nesouvislá dorůstající obnova SM a BK. Jižně od cesty: mírný západní svah. Prosvětlená SM kmenovina 22 m vys., mírně diferencovaná, dole u cesty s podúrovní JR do 10 m (těž psk 2).
260A2a	1	0,26	1B	SM 45, BR 35, MD 10, JR 5, SMP 5, BK	5	bez zásahu		Střední až strmější svah přibližně sev. orientace, částečně zazemněná balvanová suť. V horní části volně zapojená mlazina BR, SM, MS, JR, roztr. krnící SMP (zde nevyřezán), sporadicky BO. Dole odrostlá mlazina, u silnice až tyčkovina SM, BR, MD, BK, roztr. i mladý BK.
260A2a	2	0,24	1B	SM 60, BR 35, JR 5, BK	5	bez zásahu		Plochý hřbítek a zvlněné svahy přibližně sv. orientace, skeletnatá půda bez vystupujících balvanů či skalek. Nezapojená mlazina SM a BR, vtroušeně JR, nahoře porost zřetelně zakrslý, SM zde z velké části z umělé obnovy, většinou jen cca 1 m vys. Ve svazích porost odrostlejší, některé SM až 8 m vys., převážně ale porost do 5 m. Na J: svah severní orientace do 15°, kamenitý, se sporadickými vystupujícími balvany. Volněji zapojená diferencovaná SM tyčovina, zřejmě nestejnověká, až 22 m vys., místy s příměsí JR. Ležící dřevo z prořezávek a zlomů, Podíl JR do 5 %, při severním okraji též příměs BK.
260A3/2d	1	0,09	1B	SM 45, JR 45, BR 5, BK 5, JIV	5	bez zásahu		Malý porost v horní zatáčce cesty. Kamenitý svah sev. orientace cca 20 st. Nerovnoměrně zapojená dif. tyčkovina SM a JR, podružně BR, při okrajích též BK a JIV.
260A3/2d	2	0,11	1B	SM 65, BK 15, JR 10, BR 10	5	bez zásahu		Mírný svah severní orientace, kamenitý. Volně zapojená odrostlá mlazina SM, s příměsí BR a JR, návazně SM tyčkovina, u cesty též několik BK do 4 m.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
260A3a/2b/1p	1	7,58	1B	SM 50, JR 20, BK 15, BR 15, MD, BO, KOS	5	bez zásahu		Záp. od Vířivých kamenů: skeletnatý svah sv. orientace a proměnlivého sklonu, místy s hojnými balvany. Hloučkovitě zapojené, mezernaté a rozvolněné mladé porosty SM, BR, JR, na vyvinutější půdě i BK, roztr. MD, jednotlivě BO, por. většinou 3–6 m vys. Hromady klestu po vyřezaném SMP. Severně od bezlesí 112. Zprvu delší úsek etáže 3a – zapoj. dif. tyčkovina SM, dále řediny s odrůstajícím BK 2–5 m vys., poté v exponované svahu nezapojený porost mladých BR a SM, řídce i BO, 3–7 m vys. Dále na sever v předpolí psk 6a volně zapojený porost odrostlých BK 2–8 m vys., s roztr. staršími SM do 15 m. Část BK jen cca 1 m vys., mírné škody okusem. Nepočtené vylepšení SM z poslední doby. Severní svah 15 st. Ve východním úseku. Mírnější svahy převážně sv. orientace, lehce kamenité až balvanité, s častými prameniště a podmáčenými úseky. Převládá etáž 3a – víceméně zapojená dif. tyčovina SM, mírně prolámaná, občas s vývraty. Místy vyšší podíl SM, nad silnicí též vtroušený BK. Na JZ. Svah ssv. orientace do 20 st., místy balvanitý. Volněji zapojená, místy prosvětlená odrostlá mlazina až tyčkovina BR, JR a SM, SM do 10 m, místy i ve zmlazení, JR většinou 4–6 m vys., místy prosadby BK 1–2 m vys., jen pomalu odrůstající zvěři.
260A3a/2b/1p	2	1,57	1A	JR 50, BK 25, SM 25	5	bez zásahu		Ssv. svah 13 st., s roztr. balvany. Mezernatý porost JR 4–7 m, místy i SM do 12 m, s prosadbami BK deformovanými okusem, zčásti ale již odrostlými zvěři, místy i SM 0,5 m s nátěry.
260A3b/2c		1,79	1A	SM 40, JR 45, SMP 15, BK, BR, JIV, KOS	5	prořezávka v zapojených SM úsecích vhodná, je však nutné chránit listnatou příměs	2	Úsek jižně od sjezdovky. Východní svah 10–20 st., nahoře přecházející téměř do roviny. Nerovnoměrně zapojený mladý porost JR, SM, SMP, podružně BK, BR a JIV, převážně vzrůstu diferencované tyčkoviny, 6–10 m vys. SMP z velké části suchý, BK většinou v odrůstajícím zmlazení cca 2 m vys. Sjezdovka: poměrně úzký průsek s travním porostem. Severně od sjezdovky: svah vsv. orientace, cca 20 st., místy dosti skeletnatý. Mladý porost se střídavou dominancí SM a JR, nahoře a při okraji suťového pole rozvolněný, jednotlivé starší zakrslé BK.
260A4/2/1q		0,40	1B	SM 70, BR 10, JR 10, JIV 10, BK	5	bez zásahu		Mírný až střední svah přibližně severní orientace. Mladé porosty nejednotných vlastností. Vedle cesty nejprve křoviny vrby popelavé a shluky jív. Návazně ± zapojená dif. tyčkovina SM s vtroušenou BR a JR, dále na S u cesty rozvolněný mladý porost SM s příměsí JIV, BR a JR, v E2 roztr. BK. Dále od cesty na skeletnatém hřebítku nezapojená mlazina zakrslého SM s příměsí BR.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
260A4a	1	1,15	1B	SM 100	5	bez zásahu		Ssv. svah 5–15 st., s roztr. balvany. Mírně prosvětlená mladá SM kmenovina do 18 m, s množstvím ležícího dřeva po zlomech a dřívějších prořezávkách.
260A4a	2	2,27	1B	SM 60, BK 40, JR, BR	5	bez zásahu		Sz. svah kolem 15 st., s ojediněle vystupujícími balvany. Víceméně skupinovitě smíšený porost SM a BK. vzrůstu diferencované tyčkoviny až tyčoviny, SM 22–26 m, BK 10–15 m, značně netvárný, tloušťkově nevyrovnaný. BK převládá v sz. části psk, SM ve zbytku plochy. Vtroušeně též JŘ.
260A4a	3	2,30	1B	SM 70, BK 10, JR 10, BR 10	5	bez zásahu		Zvlněný svah sev.–sv. orientace, víceméně skeletnatý, místy podmáčený. Nerovnoměrně zapojená tyčovina SM, místy prosvětlená, v horní části mírně zakrslá, s příměsí BR a JR. Při sv. okraji tyčovina BK.
260A4a	4	0,07	1B	SM 100, JR, BR	5	bez zásahu		Skupinky vitálních SM 18–20 m vys., jednotlivě mladý JR a BK.
260A4a	5	0,02	1B	SM 100, JR, BR	5	bez zásahu		Skupinky vitálních SM 18–20 m vys., jednotlivě mladý JR a BK.
260A4a	6	0,03	1B	SM 100, JR, BR	5	bez zásahu		Skupinky vitálních SM 18–20 m vys., jednotlivě mladý JR a BK.
260A4b/2e		0,42	1A	KOS 40, JR 35, SM 25, BR	5	mírná prořezávka KOS vhodná, ne však nutná, šetřit JR i BR	3	Střední svah ssv. orientace, se zazem. balvany. Volněji zapojená odrostlá mlazina KOS a JR, podružně SM, řídce i BR. KOS cca 3 m vys., JR 4 m, SM 6 m. SM roztr. I zmlazuje.
260A5		1,89	1B	SM 100, JR, BK	5	bez zásahu		Zvlněný svah ssv. orientace, cca 15 st., místy s vystupujícími balvany. Víceméně zapojená diferencovaná SM kmenovina cca 25 m vys., místy méně vzrůstná, roztr. světlíky, v nich někdy JR, vzácněji BK
260A6		0,13	1B	SM 95, JR 5, JIV	5	bez zásahu		Mírný svah (cca 10 st.) převážně jižní orientace, v zatáčce silnice. Volněji zapojená diferencovaná SM kmenovina, jen 14–18 m vys. Vtroušeně podúrovňový JR, okrajově též JIV.
260A6a	1	2,25	1B	SM 100, BK	5	bez zásahu		Dolní část, pod turistickou cestou. Střední svah sv. orientace s řídce roztroušenými balvany. Volněji zapojená dif. SM kmenovina s dožívajícími nebo již uhynulými podúrovňovými SM, porost cca 24 m vys., další dřeviny nejsou zastoupeny, jen před vyústěním tur. cesty na silnici hlouček mladých BK. Horní část, nad cestou. Střední svah přibližně severní orientace, cca 15 st., s místy četnějšími balvany a erozním zářezem periodické vodoteče. Volněji zapojená, místy prosvětlená SM kmenovina s častými vrškovými zlomy (ležící dřevo), porost nestejnoveký, s dožívající podúrovňí.
260A6a	2	0,59	1B	SM 100, JR	5	bez zásahu		Svah ssv. orientace do 15 st., se zazem. balvany. Zapojená slabší SM kmenovina do 20 m, s podúrovňovými soušemi a ležícími vrškovými zlomy. Při okrajích roztr. mladý JR.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
260A6a	3	0,11	1B	SM 95, JR 5	5	bez zásahu		Malá skupina vedle turistické cesty. ve středním svahu cca severní orientace. Diferencovaná SM kmenovina, prosvětlená, při okrajích s JR.
260A6a	4	0,06	1B	SM 70, JR 30	5	bez zásahu		Svah ssv. orientace 12 st., s roztr. balvany. Nerovnoměrně zapojená dif. kmenovina SM cca 18 m vys., místy s hojným JR do 15 m, ojediněle i SM podobného vzrůstu.
260A7a/2f		1,02	1C	BK 45, SM 40, JR 10, SMP 5, BR, JIV	5	bez zásahu		Mírnější svahy přibližně jižní orientace, zazemněné. Volně zapojený až mezernatý mladý porost SMP (většinou již jen souše), BK (2–4 m vys.), SM (do 8, okrajově i 10 m), podružně JR a BR.
260A7b/3d/1r	1	2,21	1A	JR 40, KOS 40, SM 20, BR, BK, JIV	5	bez zásahu		Exponované svahy jz., z. a sz. orientace, 15–30 st., skeletnaté, místy malá suťová políčka. Nerovnoměrně zapojený zčásti mezernatý porost JR, KOS a SM, vtroušeně BR, bez hroznatý, 2–4 m vys., s jednotlivými staršími SM do 8 m, ojedinělý starý zakrslý BK, řídce i dorůstající BK zmlazení. Pod vrcholem větší vypálená plocha se zbytky ohořelé KOS a nízkého SM, na přechodu do přirozených ředin
260A7b/3d/1r	2	0,53	1A	SM 55, KOS 35, JR 10, BR	5	bez zásahu		Příkrý severní svah, do 35 st. Volně zapojený, nerovnoměrně smíšený porost SM a KOS, vtroušeně JR a BR, 3–6 m vys., místy se SM středního věku. Zbytky starých SM souší.
260A15/7/3c	1	3,04	1A	SM 50, KOS 35, JR 10, BR 5, BO, OS	5	bez zásahu		Exponované svahy sv. a sev. orientace, víceméně balvanité. Volně zapojený porost mladých a zakrslých SM, většinou do 6 m, místy i starší SM do 12 let. SM často proschlé, většinou ale v obstojném stavu. Hojně vysazená KOS do 2 m, místy výrazně převažující, dále menší příměs JR, vtroušeně BR, u staré cesty též OS. V západní části poměrně kvalitní SM tyčkovina s příměsí KOS, podružně BR a JR. Místy přirozené suťové světlíky. Sporadické zbytky starých souší
260A15/7/3c	2	0,36	1B	SM 95, BR 5, JR	3c	bez zásahu		Severní upatí Vířivých kamenů. Strmější svahy přibližně severní orientace, s četnými balvany. Nerovnoměrně zapojená, ± zakrslá SM tyčkovina (etáž 3) s malým podílem starších SM (etáž 7). Porost místy rozvolněný, s vtroušenou BR a JR. Etáž 15 zřejmě již neexistuje.
260A15/7/3c	3	0,26	1A	SM 65, JR 30, BR 5	3c	bez zásahu		Východní svah nad silnicí přetnutý zářezem staré cesty (sánkařské dráhy), zahliněné sutě, skalky. Rozvolněná etáž starších SM do 20 m s nespoisluou podúrovní JR, podružně BR. Etáž 15 zřejmě již zanikla.
260A15/7/3c	4	0,30	1A	SM 50, KOS 30, JR 20, BR	3c	bez zásahu		Příkrý balvanitý svah východní orientace, 30 st., s menšími suťovými políčky. Volně zapojený nestejnověký porost SM středního a mladšího věku, do 20 m výšky. V podúrovni též JR a hojná vysoká KOS.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
260A15/7/3c	5	0,37	1B	JR 40, BK 30, SM 25, KL 3, JD 2, SMP	3c	bez zásahu		Východní svah do 20 st., místy s ± zazem. balvany. Volněji zapojený etážovitý porost s převahou JR a BK. V nadúrovni nesouvisle starší BK, jednotlivě i KL, v podúrovni JR 6–10 m vys., dále roztr. mladý SM, několik JD odrostlých zvěří (2–6 m), často i zmlazení BK 2–4 m. V severním výběžku starší SM (cca 20 m vys.) s výplní JR.
260A15/7/3c	6	0,22	1C	BK 70, JR 30	3c	bez zásahu		Svah východní orientace 20 st., zahliněný. Volně zapojená, při okrajích prosvětlená stará bučina 22–24 m vys., s místy bohatou podúrovni JR cca 6 m vys., nerovnoměrné zmlazení BK do 1 m, okrajově až 3 m.
260A101		0,78		bezlesí		bez zásahu		Suťové pole jižně od vrcholu. Shora sekundární (stavební) suť, v E2 zde KOS a JIV. Záhy již přechází do stabilizované, hrubě balvanité suti ve svahu cca 25 st. Při okrajích a sporadicky i uvnitř nízké JR, SM, BR.
260A102		1,18		bezlesí		bez zásahu		Svah přibližně východní orientace, 25–30 st. Víceméně otevřená balvanitá suť s ostrůvkovitými porosty keříčků. Roztr. hloučky zakrslých SM mladšího až středního věku, v menší míře též JR, místy i KOS. Několik SM v nedávné době uschlo.
260A103		0,14		bezlesí		bez zásahu		Vsv. svah 30 st. Otevřené plochy vedle lanovky, balvanové a kamenité akumulace, místy zazemněné. Sporadické nízké, prolámané JR, SM a JIV.
260A104		0,04		bezlesí		bez zásahu		Sv. svah 35 st., otevřená balvanová suť. Menší bezlesí prakticky bez dřevin a bylinného patra, v E0 mj. <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Cetraria islandica</i> a <i>Polytrichastrum alpinum</i> . Po obvodu SM, JR a BR
260A105		0,40		bezlesí		bez zásahu		pod starou vrstevnicovou cestou. Svah sv. orientace, 20–25 st., balvanová akumulace. Přirozené suťové bezlesí, při okrajích se zakrslými SM, JR a BR (dole hojně).
260A106		0,04		bezlesí		bez zásahu		menší suťové pole – otevřená plocha bez dřevin
260A107		0,09		bezlesí		bez zásahu		menší suťové pole – otevřená plocha bez dřevin
260A108		0,07		bezlesí		bez zásahu		Severní svah 35 st., balvanová akumulace. Otevřené suťové bezlesí, v zazemněných úsecích se zakrslými BR, JR, SM, KOS, jednotlivě i BO.
260A109		0,08		bezlesí		bez zásahu		Svah severní orientace, 13 st., balvanová akumulace. Menší suťové bezlesí bez souvislejší vegetace.
260A110		0,28		bezlesí		bez zásahu		Mírnější severní svah, hrubě balvanitá suť. Ostrůvky mladých zakrslých dřevin – SM, KOS, JR, BR, ojediněle i BO
260A111		0,08		bezlesí		bez zásahu		Severní svah do 30 st., balvanová akumulace. Při okrajích a řídce i v ploše zakrslé SM, dále vyšší KOS, řídce JR a BR.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
260A112		0,52		bezlesí		bez zásahu		Skalnaté hřebítky a navazující částečně zazemněné sutě. Mozaika ± přirozených světlín a nerovnoměrně zapojených zakrslých porostů SM s příměsí JR a BR. Porost většinou 4–8 m vys., JR do 3 m. Na plošině světliny spíše pasekového původu
260A113		0,34		bezlesí		bez zásahu		Vířivé kameny. Výrazná skalní hradba (kvarcit) rozčleněná do několika mohutných bloků. Prakticky bez dřevin, jen místy, zejména u silnice nízký SM, JR, vzácně BR, nahoře i pár keřů KOS.
260A501		0,05		bezlesí		bez zásahu		zpevněná plocha parkoviště (součást lesního pozemku)
264A1		0,02	1B	BK 100, JR, SM	5	bez zásahu		skupinka mladých náletových dřevin
264A2		2,57	1A	SM 40, KOS 40, JR 15, BK 5, BR	5	prořezávka ve SM ve 2. pol. decenia	2	Sv. část. Mírný až střední zjz. svah, terasovaný. Nerovnoměrně volně zapojená odrostlá mlazina SM do 8 m, s příměsí nižšího JR a BR a místy hojnými prosadbami BK, většinou do 1,5 m, značně deformovanými okusem. Před bezl. 104: střední svah s částečně zazem. balvany. Mozaika zapojených, nestejnověkých por. SM a JR, s rozvolněnými, resp. hloučkovitě zapojenými mlazinami SM, podružně JR a KOS. Místy i starší SM >10 m. Jz. část: střední, místy i příkrý jz. svah, nahoře s částečně zazemněnou balvanitou sutí. Shora volně zapojené až mezernaté mlaziny SM, KOS, BR, v mezerách krnící výsadby BK. Níže zapojený, vitálnější porost KOS, SM a JR. Dole: exponovaný svah s ± zazem. balvany. Shora volně zapojený porost KOS s příměsí SM a JR, řídce BR, níže i mladý BK. Dole zapojenější tyčkovina s příměsí výše uvedených dřevin.
264A2b		0,75	1B	SM 80, BK 20, OLS	5	prořezávka ve 2. pol. decenia	2	Svah 10–15 st., jz. orientace, kamenitý až balvanitý, při dolním okraji podmáčený. Nerovnoměrně zapojená dif. tyčkovina, po prořezávce, na V též mladý BK.
264A3		1,54	1B	SM 100, JR	5	prořezávka koncem decenia	2	Západní svah do 10 st. Volně zapojená dif. SM tyčovina, 8–12 m vys., ojedinele JR.
264A3a/2c		5,49	1B	SM 60, BK 40, BR 5, JR 5, MD 5, BO 5	5	koncem decenia prořezávka ve SM, šetřit listnatou příměs	2	Mírný až střední svah přibližně jz. orientace, zvlněný, ve střední části místy podmáčený, při okrajích naopak skeletnatý. Velmi nerovnoměrně zapojené (mezernaté) mladé porosty vzrůstu mlaziny až tyčoviny s mírnou převahou SM, na části plochy ale s BK – dílem odrostlým, 4–8 m vys., dílem mladým, převážně do 2 m výšky, zčásti poškozeným okusem, ale vesměs perspektivním. Vtroušeně BR, JR, BO a MD.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň příroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
264A3c		1,13	1A	KOS 30, SM 30, BOP 20, JR 15, BR 5, JIV	5	bez zásahu		Exponovaný svah do 35 st., kamenitý-balvanitý. Volně zapojená, místy mezernatá odrostlá mlazina (až tyčkovina) KOS, SM, BOP (lok. hoj.), JR, BR. KOS až 3 m vys. BOP do 8 m, většinou však prolámaná a proschlá. Porost převážně v dobrém stavu, perspektivní.
264A3d		0,38	1B	SM 85, SMP 10, BK 5, JR, BR, BO	5	bez zásahu		Exponovaný svah jz. orientace, cca 20 st., s četnými balvany vyznívajícího suťového pole. Volně zapojený až mezernatý porost SM vzrůstu diferencované mlaziny, s malou příměsí krnícího a schnoucího SMP. Porost po prořezávce. Vtroušeně JR a BK (1 cca 40letý), řídce zmlazení či umělá obnova BK cca 0,5 m, silně poškozená okusem.
264A3e		0,25	1A	JR 65, SM 30, BK 5, SMP	5	bez zásahu		Svah 15–20 st., zazemněný. Víceméně zapojený porost JR cca 8 m vys., při okrajích hojně SM, řídce mladý BK do 6 m, vč. nízké obnovy silně poškozené okusem.
264A3f		0,56	1A	SM 45, KOS 25, JR 20, SMP 10, BR	5	bez zásahu		Pohled z dolního okraje – porost takřka neprostupný. Zapojená odrostlá mlazina KOS a JR, cca 5/2 m. Střední ssz. svah se zazem. balvany. V E1 dom. <i>Vaccinium myrtillus</i> . Dále na Z roztr. SM do 8 m, jednotlivě BR. JR do 6 m, KOS až 3 m vys., ale řídká, ustupující. Výše terasa s nezapojenou dif. mlazinou cca 2 m vys., vtroušeně BR, JR, SMP, SM zčásti polámaný a suchý. Na Z ve svažitéjším terénu rozvolněná nízká mlazina SM s příměsí SMP <1 m, v jz. cípu opět hoj. KOS s příměsí SM, SMP a BR.
264A3g		0,77	1A	BOP 60, JR 25, SM 10, BR 5, BK	7	bez zásahu		Mírný až střední svah zhruba západní orientace, na JV prameniště. Volně zapojená, silně proschlá a polámaná tyčovina BOP, část stromů dosud v dobré kondici. Od V hojná příměs JR, podružně BR a SM, jednotlivě BK. Porost 5–10 m vys.
264A3h		0,30	1A	SM 65, JR 30, SMP 5	5	bez zásahu		Mírnější jz. svah, 10–15 st., s ± zazem. balvany, místy staré odpadky. Diferencovaná tyčkovina SM a JR, nejednotného vzrůstu, většinou zapojená. Starší SM do 16 m, při okrajích suťového pole naopak nízký porost vzhledu odrostlé mlaziny. Roztr. dozívající SMP.
264A4		0,92	1B	SM 100, BK, JR	5	bez zásahu		Jz. svah 20 st., výrazně balvanitý. Volněji zapojená silná SM tyčovina, 18–22 m vys., s množstvím ležícího mrtvého dřeva z prořezávek a zlomů, místy i zbytky starých silných souší. Vtroušeně JR, okrajově několik starých BK, z toho 1 suchý.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
264A4a/2d	1	3,85	1A	SM 90, BK 5, JR 5	5	bez zásahu		Na JV. Střední svah, místy kolem 15 st., s ± zazem. balvany. Mírně dif. silná SM tyčovina (až slabá kmenovina), do 15 m, ojediněle vtroušený BK, popř. JR. Ležící prořezávková hmota, místy, zejména při horním okraji i z JR, který byl téměř beze zbytku vyřezán. Drobné světlíky. Východní okraj: svah do 15 st., zazemněný. Dosti prosvětlená SM tyčovina, silnější, ale diferencovaná, s množstvím ležícího dřeva z prořezávek a zlomů, řídce vtroušený JR. Na západě. Svah ssz. orientace, cca 10 st., místy slabě zamokřený. Volněji zapojená SM tyčovina až kmenovina, 12–16 m vys., s drobnými světlíky, řídce vtroušený BK.
264A4a/2d	2	1,37	1A	SM 90, KOS 5, BR 5, SMP	5	bez zásahu		Sz. svah 15–20 st., s roztr. kameny až balvany. Diferencovaná tyčovina SM, 18–22 m vys., po prořezávce prosvětlená. Množství ležící hmoty, roztroušeně mladé SM cca 3 m vys. Na severu úsek s dolní etází. Jz. svah 20–25 st., výrazně balvanitý – nerovnoměrně zazemněné suťové pole. Volně zapojená a mezernatá SM tyčovina, převážně 6–9 m vys. Vtroušeně BR (z velké části vyřezána), řídce kníčí SMP, při okraji bezl. 107 početně KOS. Nad vrstevnicovou cestou: dif. tyčovina SM, 14–18 m vys., zapojená.
264A4a/2d	3	0,60	1B	SM 100	5	bez zásahu		Jz. svah cca 15 sz., místy s balvany. Slabší kmenovina SM, diferencovaná, 22–25 m vys., místy s podúrovňovými SM do 4 m. Ležící hmota z prořezávek a zlomů.
264A6	1	0,45	1B	SM 100, JR	5	bez zásahu		Mírnější svah ssz. orientace. Zapojená tenká SM kmenovina s množstvím slabých podúrovňových soušek, cca 18 m vys., místy vtroušený JR
264A6	2	1,29	1B	SM 100	5	bez zásahu		Jz. svah cca 20 st., s ± zazem. balvany. Volněji zapojená dif. kmenovina s četnými podúrovňovými soušemi a dožívajícími SM, porost převážně 18–24 m vys. E1 i E0 je jen slabě vyvinuto. V horní části. Porost podobného charakteru jako dole – svah 15 st., výrazně balvanitý. Volněji zapojená dif. kmenovina SM s dožívající podúrovní (většinou již souše). Ležící tenké dříví ze zlomů.
264A6	3	0,17	1B	SM 100, OLS	5	bez zásahu		Jz. svah 15 st., s četnými balvany. Zapojená diferencovaná kmenovina SM, zjevně nestejnověká (2 etáže), 20–26 m vys., při západním okraji jednotlivě OLS.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň příroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
264A7	1	3,05	1B	SM 100, JR, BK	5	bez zásahu		Jz. svah 17 st., s četnými, ± zazem. balvany. Volněji zapojená, místy prosvětlená dif. kmenovina SM, 20–25 m vys., v okrajích místy staré BK, v podúrovni též JR, z velké části již suché. Časté vrškové zlomy, roztr. ležící mrtvé dřevo z nich. V horní části porost jen cca 15 m vys, jen málo stromů má primární terminál, porost vzrůstu dif. kmenoviny, prosvětlené, ale bez obnovy a podrostu. V dolním úseku: jz. svah cca 15 st., s ± zazem. balvany. Volněji zapojená SM kmenovina, 22–26 m vys., SM často s bajonetovými výhony, roztr. podúrovňové souše, dosti hojně ležící mrtvé dřevo ze zlomů.
264A7	2	0,20	1B	SM 100, BK	5	bez zásahu		Jz. svah cca 15 st., s četnými balvany. Volně zapojená nestejnověká SM kmenovina, převážně 20–24 m vys., na Sz rozpadlá, s roztr. mladými SM a BK do 4 m.
264A11	1	0,15	1B	SM 100	5	bez zásahu		Svah 10–15 st. při dolním okraji suťového pole. Značně prosvětlená starší SM kmenovina do 20 m, mírně zakrslá a zčásti proschlá. Při úpatí balvanové suti plášť mladých SM 3–7 m vys.
264A11	2	0,06	1B	SM 90, BK 10, JR	5	bez zásahu		Jz. svah 15 st., s ± zazem. balvany. Prosvětlená dif. kmenovina SM, až 26 m vys. Při severní hranici dva staré BK. Roztr. zmlazení SM, řídce i BK, většinou jen cca 1 m vys.
264A17/4b/2a		0,71	1C	SM 70, BK 30, JD	5	péče o výsadby SM a BK	2	Jz. svah 15–20 st., s roztr. balvany. Mezernatý porost, z větší části svět-lina s kulturou SM z nedávné doby, v dolní části též okusem zdeformo-vané BK >1 m vys. Nepravidelné shluky odrostlých SM do 16 m, naho-ře a zčásti i dole několik starých BK do 23 m, dále řídce mladé BK a JD (pouze 3 ex) do 4 m, zbytky souší SMP, jinak již vyřezaných. Pozn.: před časem téměř plošný výřez SMP nebo SM, poté prosadby SM, nyní jen cca 30 cm, mladý BK dole cca 60 cm vys. zřejmě starší, ovšem silně zdevastovaný zvěří.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
264A17a/3b	1	6,56	1A	SM 55, KOS 35, JR 5, BR 5	5	bez zásahu		<p>Na S: ± zapojená mlazina KOS, zakrslého mladého SM, řídkce i mladé BR a JR. Porost většinou 2–4 m vys., jednotlivé starší polámané a prořídlé SM do 8 m, nepočetné zbytky SM souší, vesměs již ležící. Několik drobných suťových polí. Při dolním okraji méně exponovaný svah, rozvolněný porost až 8 m vys. SM s příměsí BR, místy i JR.</p> <p>Na JZ. Exponovaný svah 20–30 st., s ± zazem. balvany. Nerovnoměrně zapojená odrostlá mlazina až tyčkovina SM s vysokým podílem BR a SMP (do 4 m, zčásti již suchého), ojediněle JR.</p> <p>Úsek střed-jih. Exponované svahy přibližně jz. orientace, 20–35 st., ± kamenité a balvanité, místy až charakteru přirozených suťových světlin či ředin. Nerovnoměrně zapojená (mezernatá) dif. mlazina až tyčkovina SM, místy s hoj. KOS, vtroušeně JR a BR, porost většinou do 6 m výšky. Řídkce starší proschlé SM a jednotlivé zakrslé BK. Poslední torza starých SM souší. Značné škody zvěří a sběrači borůvek – eroze, eutrofizace, poškozené keříky, silný okus na zmlazení SM.</p>
264A17a/3b	2	0,73	1C	JR 40, BK 35, SM 25	3c	bez zásahu		Jz. svah 15 st., zazemněný. Volně zapojená etáž starých, jen cca 20 m vys. BK, s většinou bohatou podúrovní JR až 15 m vys., zčásti již ± suchých, výplně SM různé výšky, včetně řídké obnovy.
264A17a/3b	3	0,09	1C	BK 65, SM 30, JR 5, JD	3c	bez zásahu		Jz. svah 17 st., s ± zazem. kameny a balvany. Rozvolněná skupinka starších BK, 23 m vys., při okrajích místy podúroveň mladších SM. Podsadby JD, většinou již suché, přežily jen 3 stromky cca 2 m vys., poškozené ohryzem. Sporadické zmlazení BK 0,5 m, silně okousané. Okrajově dva starší JR.
264A101		0,88		bezlesí		bez zásahu		Rozsáhlé suťové pole, resp. balvanový proud ve svahu 22 st., s řadou výběžků. Otevřená plocha bez dřevin, jen okrajově mladé SM a JR. Již bez stojících SM souší.
264A102		0,06		bezlesí		bez zásahu		Ssz. svah 30 st. Menší suťové pole z balvanových rozpadů. Ležící zbytky souší po odumřelém SM. Po obvodu volně zapojený porost KOS a mladých zakrslých SM do 4 m, sporadicky BR.
264A103		0,03		bezlesí		bez zásahu		Sz. svah 30 st. Menší suťové pole se sporadickými zbytky slabých souší SM.
264A104		0,12		bezlesí		bez zásahu		Dosti velké balvanové pole protažené na JZ, zvlněné, ve svahu do 20 st., otevřené, jen místy z okrajů pronikají jednotlivé zakrslé SM. Po obvodu nízké SM, roztr. KOS, řídkce BR a JR.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
264A105		0,09		bezlesí		bez zásahu		Úzký pruh balvanové suti v západním svahu 22 st., v horní části přerušovaný. Při okrajích zakrslé SM do 3 m, jednotlivě i JR a BR.
264A106		0,19		bezlesí		bez zásahu		Otevřené suťové pole ve svahu cca 30 st. Mohutné i menší balvany křemenného svoru. Dosti početně JR, dále SM, okrajově KOS, jednotlivá BR.
264A107		0,51		bezlesí		bez zásahu		Příkrý svah jz. orientace, 30–40 st. Poměrně rozsáhlá balvanová akumulace, otevřená plocha, místy s ostrůvky zakrslých SM, podružně JR, okrajově též BR, KOS a BO.

RS/PT = rámcová směrnice/porostní typ; nal = stupeň naléhavosti: 1 – zásah nutný, 2 – zásah potřebný, 3 – zásah doporučený, odložitelný

Poznámky k bylinnému patru (E1) vybraných dílčích ploch:

258 B 3a/2. V E1 zde *Calamagrostis villosa* (dom.), *Vaccinium myrtillus*, *Dryopteris dilatata*, *Avenella flexuosa*, *Trientalis europaea*.

258 B 4, část 1. E1 je na většině plochy dobře vyvinuto, s *Calamagrostis villosa*, *Senecio ovatus*, *Maianthemum bifolium*, *Prenanthes purpurea*, *Petasites albus* (lok. hoj.), *Galeobdolon luteum*, *Gymnocarpium dryopteris* aj.

258 B 4, část 2. E1 potlačeno.

258 B 4a, část 1. E1 je jen slabě vyvinuto

258 B 6, část 2. E1 nerovnoměrně vyvinuto – *Calamagrostis villosa*, *Dryopteris dilatata*, *Hieracium lachenalii*, *Oxalis acetosella*, *Petasites albus*, *Senecio ovatus* aj.

258 B 6a. V E1 zejména *Dryopteris dilatata*, *Athyrium filix-femina*, *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, v horní části nesouvisle *Avenella flexuosa*.

258 B 7. E1 jen místy vyvinuto – *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *Dryopteris dilatata*, *Calamagrostis villosa*, *Cardamine amara*, u cesty *Carex brizoides*.

258 C 2. E1 jen místy vyvinuto, s *Avenella flexuosa* a *Vaccinium myrtillus*.

258 C 2a. V E1 *Calamagrostis villosa*, *Avenella flexuosa*, na Z i *Calluna vulgaris*, naopak na V mj. *Agrostis canina*, *Epilobium obscurum* a *Epilobium palustre*.

258 C 2b. V E1 dom. *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, dále i *Vaccinium vitis-idaea*, *Calluna vulgaris* (lok.), *Melampyrum pratense* (lok.), u cesty *Gentiana asclepiadea*. Ve světlině u potoka lok. dom. *Carex brizoides*, u cesty hojně *Gentiana asclepiadea*.

258 C 2d. E1 dobře vyvinuto, s dom. *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus* a *Avenella flexuosa*.

258 C 3. V dobře vyvinutém E1 mj. *Calamagrostis villosa* (hoj.), *Senecio ovatus* (hoj.), *Oxalis acetosella*, *Tussilago farfara* (dosti hoj.), *Urtica dioica* (lok.), *Vaccinium myrtillus*.

258 C 3a/2c. Dom. *Vaccinium myrtillus*, dále *Avenella flexuosa* a *Vaccinium vitis-idaea*, místy *Melampyrum pratense*, zř. *Hieracium lachenalii*, *Pilosella* sp. V západní části

258 C 3b, část 1. V E1 dom. *Calamagrostis villosa*, podružně *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus* E1 v oplocence bohatší – dom. *Calamagrostis villosa*, hoj. *Rubus idaeus*, místy i *Epilobium angustifolium*. Dále na SV nerovnoměrně *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Dryopteris dilatata*, v E0 zejména *Dicranum scoparium* a *Hypnum cupressiforme*.

258 C 3b, část 2. E1 většinou potlačeno. Na SV v místy zamokřené světlině *Carex nigra*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum sylvaticum*, *Senecio hercynicus*.

258 C 3c. E1 chybí.

258 C 4/1p. V nerovnoměrně vyvinutém E1 *Athyrium filix-femina*, *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Dryopteris dilatata*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium myrtillus*.

258 C 4a, část 1. E1 není krom okrajů vyvinuto.

258 C 4a, část 2. E1 je potlačeno.

258 C 4a, část 3. Bylinné patro je většinou potlačeno, v E0 dosti nesouvisle *Dicranum scoparium* a *Hypnum cupressiforme*.

258 C 4b, část 1. Poměrně dobře vyvinuté E1 a E0. *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*.

258 C 4b, část 2. E1 většinou potlačeno, jen u silnice *Calamagrostis villosa*, *Senecio ovatus*, *Petasites albus*, *Mycelis muralis* aj.

258 C 4c, část 1. E1 je většinou potlačeno, jen místy roste *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, lok. *Calamagrostis villosa*, *Dryopteris dilatata*.

258 C 4c, část 2. E1 je jen slabě vyvinuto.

258 C 5, část 1 E1 vesměs potlačeno, na V na prameništi *Athyrium filix-femina*, *Cardamine amara*, *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Lysimachia nemorum*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella* (hoj.), *Petasites albus*, *Phegopteris connectilis*, *Veronica beccabunga*.

258 C 5, část 2. E1 je většinou potlačeno, jen místy roste *Vaccinium myrtillus*, *Dryopteris dilatata* a různorodé E0.

258 C 5a. V E1 nesouvisle *Calamagrostis villosa*, *Dryopteris dilatata*, *Oxalis acetosella*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium myrtillus*.

258 C 6a, část 1. E1 obvykle potlačeno, jen lok. *Vaccinium myrtillus*, popř. *Avenella flexuosa*.

258 C 6a, část 2. Bylinné patro je potlačeno.

258 C 6b, část 1. E1 je jen slabě vyvinuto, většinou zcela chybí.

258 C 6b, část 2. Porost většinou bez bylinného patra, jen místy *Dryopteris dilatata*, *Oxalis acetosella*, *Trientalis europaea* aj.

258 C 7, část 1. Pokryvnost E1 kolem 60 % – *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, jen řídce *Calamagrostis villosa*.

258 C 10/6. V E1 souvisle *Vaccinium myrtillus*, místy též *Vaccinium vitis-idaea*, *Avenella flexuosa* a *Melampyrum pratense*.

258 C 105 (bezlesí). V E1 zejména *Calluna vulgaris*, *Avenella flexuosa* a *Vaccinium myrtillus*, podružně *Vaccinium vitis-idaea*.

258 C 106 (bezlesí). V E1 *Vaccinium myrtillus* (dom.) a *Avenella flexuosa*.

258 C 107 (bezlesí). V E1 též *Hieracium laevigatum*.

258 C 108 (bezlesí). Zapojený bylinotrávní porost s dom. *Calamagrostis villosa* a *Senecio ovatus*, dále s *Dactylis glomerata*, *Scrophularia nodosa*, *Cirsium palustre*, *Galeopsis bifida*, *Urtica dioica*, *Galium album*, *Ranunculus repens*, *Agrostis capillaris*, *Trifolium repens*, *Petasites albus* (lok.), *Oxalis acetosella*, vz. *Platanthera* sp. aff. (sterilní).

258 D1. V E1 dom. *Vaccinium myrtillus* a *Avenella flexuosa*, dále na S u cesty též *Athyrium filix-femina*, *Equisetum sylvaticum* a *Maianthemum bifolium*.

258 D 2, část 2. V E1 nesouvisle *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, podružně *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris dilatata*, *Vaccinium myrtillus*, v E0 místy *Dicranum scoparium*, *Plagiothecium undulatum*, *Polytrichum formosum* a *Sphagnum girgensohnii*. Zbytky pasek na S: dom. *Calamagrostis villosa*, doprovodně *Trientalis europaea*, *Dryopteris dilatata*, *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus* aj.

Na J: dom. *Calamagrostis villosa*, dále *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Carex echinata*, *Juncus effusus*, *Trientalis europaea*.

258 D 3/2a, V E1 většinou *Vaccinium myrtillus*, v dolní části a ve světlině též *Calamagrostis villosa*.

258 D 3a, část 1. Na jihu u cesty početně *Gentiana asclepiadea*.

258 D 3a, část 2. E1 jen místy vyvinuto – *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Dryopteris dilatata*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus*.

258 D 4, část 1. E1 jen místy vyvinuto.

258 D 4, část 2. E1 vesměs chybí.

258 D 4, část 3. E1 ostrůvkovitě vyvinuto – *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Trientalis europaea*.

258 D 4, část 4. E1 většinou potlačeno, řídce *Dryopteris dilatata*, *Carex pilulifera*, *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*.

258 D 4, část 5. V E1 dom. *Calamagrostis villosa*, hoj. *Vaccinium myrtillus*, dále *Avenella flexuosa*, *Rubus idaeus*, *Athyrium filix-femina* aj.

258 D 5, část 1. E1 je zcela potlačeno.

258 D 5, část 2. E1 převážně potlačeno. Na prameništi *Calamagrostis villosa* (dom.), *Phegopteris connectilis*, *Dryopteris dilatata*, *Oxalis acetosella*, *Avenella flexuosa*, *Gentiana asclepiadea* (maloplošně), *Sphagnum girgensohnii* (lok. dom.), *Polytrichum commune*.

258 D 5, část 3. V E1 nesouvisle *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Calamagrostis villosa*, *Trientalis europaea*, *Maianthemum bifolium* (lok.).

258 D 5, část 4. E1 je potlačeno.

258 D 7 Severně od cesty: E1 nerovnoměrně vyvinuto, *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, lok. *Calamagrostis villosa* a *Polygonatum verticillatum*.

Jižně od cesty: nerovnoměrně *Vaccinium myrtillus*, *Calamagrostis villosa*, *Avenella flexuosa*, *Maianthemum bifolium*, *Dryopteris dilatata*, *Polygonatum verticillatum*.

260 A 2a, část 1. V E1 dom. *Vaccinium myrtillus* a *Vaccinium vitis-idaea*, podružně *Avenella flexuosa*, v E0 zejména *Dicranum scoparium*, dále *Rhytidiadelphus squarrosus* a *Sphagnum girgensohnii*.

260 A 2a, část 2. E1 je souvisle vyvinuto, s dom. *Vaccinium myrtillus* a hoj. *Vaccinium vitis-idaea*, podružně *Avenella flexuosa*.

V jižním úseku E1 i E0 většinou chybí, jen místy *Vaccinium myrtillus*, *Calamagrostis villosa*, *Dryopteris dilatata*, *Dicranum scoparium*.

260 A 3/2d, část 1, V E1 dom. *Vaccinium myrtillus*.

260 A 3/2d, část 2. V E1 dom. *Vaccinium myrtillus*, dále *Avenella flexuosa*, *Nardus stricta*, *Calluna vulgaris*, *Hieracium lachenalii*.

260 A 3a/2b/1p, část 1. Záp. od Vířivých kamenů dom. *Vaccinium myrtillus*, místy *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium vitis-idaea*, v E0 zejména *Dicranum scoparium*, nežádka *Sphagnum girgensohnii*. Dále na S v E1 *Calamagrostis villosa*, *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, doprovodně *Dryopteris dilatata*, *Rubus idaeus*, *Senecio ovatus*, *Trientalis europaea*, *Holcus mollis* (lok. hoj.).

Na V: E1 souvisleji vyvinuto jen v prosvětlených úsecích – *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Oxalis acetosella*, *Dryopteris dilatata*, *Athyrium filix-femina*. Na mokřinách *Calamagrostis villosa*, *Carex rostrata*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris dilatata*, *Juncus effusus*, *Polytrichum commune*, *Salix aurita*, *Salix cinerea*, *Sphagnum* sp., *Trientalis europaea*. Potůčky, stinná prameniště: *Athyrium filix-femina*, *Cardamine amara*, *Carex canescens*, *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Epilobium obscurum*, *Epilobium palustre*, *Galium palustre*, *Oxalis acetosella*, *Petasites albus* (lok. dom.), *Rumex obtusifolius*, *Scrophularia nodosa*, *Stellaria alsine*, *Urtica dioica* (roztr.).

Na JZ. dom. *Vaccinium myrtillus*, podružně *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium vitis-idaea*.

260 A 3a/2b/1p, část 2. V E1 dom. *Calamagrostis villosa*, hoj. *Avenella flexuosa* a *Vaccinium myrtillus*, dále *Trientalis europaea*, jednotlivě *Digitalis purpurea*.

260 A 3b/2c. Jižně od sjezdovky: *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, místy též *Senecio ×decipiens*. Sjezdovka, resp. cesta: poměrně úzký průsek; *Agrostis capillaris*, *Deschampsia cespitosa*, *Hypericum maculatum*, *Rubus idaeus*, *Carex leporina*, *Senecio ovatus*. Severně od sjezdovky. dom. *Vaccinium myrtillus* (skeletnaté půdy), místy *Avenella flexuosa* a *Calamagrostis villosa*, dále *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Senecio ovatus* aj.

260 A 4/2/1q. V E1 *Vaccinium myrtillus* (dom.), *Avenella flexuosa*.

260 A 4a, část 1. E1 jen místy vyvinuto: *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Trientalis europaea*, *Dryopteris dilatata*.

260 A 4a, část 2, E1 je zpravidla potlačeno.

260 A 4a, část 3. E1 jen místy souvisleji vyvinuto, s dom. *Vaccinium myrtillus*. Místy bohatě vyvinuté E0, mj. s *Dicranum scoparium* (hoj.), *Sphagnum girgensohnii* (lok. hoj.), *Sphagnum russowii* (lok.), *Bazzania trilobata*, *Rhytidiadelphus loreus*, *Plagiothecium undulatum*.

260 A 4b/2e. V E1 dom. *Vaccinium myrtillus*, dále zejména *Avenella flexuosa*.

260 A 5. E1 většinou potlačeno (*Dryopteris dilatata*, *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *Maianthemum bifolium*), ani E0 není souvisleji vyvinuto (hoj. *Polytrichum formosum*).

260 A 6. E1 není vyvinuto. Ruderální prvky u silnice: *Artemisia vulgaris*, *Tanacetum vulgare*, *Dactylis glomerata*, *Calamagrostis epigejos*, *Heracleum sphondylium*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*, *Anthriscus sylvestris*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Epilobium angustifolium*, *Rubus idaeus*.

260 A 6a, část 1. E1 i E0 téměř chybí, jen lok. *Vaccinium myrtillus*, *Dryopteris dilatata*, *Trientalis europaea*, *Athyrium filix-femina*, *Polygonatum verticillatum* aj.

260 A 6a, část 2. E1 ani E0 není vlivem silného zástínu vyvinuto.

260 A 6a, část 3. E1 jen místy vyvinuto – *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Dryopteris dilatata*, *Oxalis acetosella*.

260 A 6a, část 4. E1 je vyvinuto jen v prosvětlených úsecích – *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Trientalis europaea*.

260 A 7a/2f. V E1 *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Rubus idaeus*, *Epilobium angustifolium*, *Dryopteris dilatata*, *Senecio ovatus* (lok.).

260 A 7b/3d/1r, část 1. V E1 *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Calamagrostis villosa*, *Melampyrum pratense* (lok. hoj.), *Solidago virgaurea*, *Calluna vulgaris* + další druhy na ruderalizovaných místech. Spáleniště a světliny pod vrcholem: dom. *Avenella flexuosa*, hojně též *Epilobium angustifolium* a *Rubus idaeus*.

260 A 7b/3d/1r, část 2. V E1 dom. *Vaccinium myrtillus*, doprovodně *Vaccinium vitis-idaea*.

260 A 15/7/3c, část 1. V E1 dom. *Vaccinium myrtillus*, dále *Avenella flexuosa*, *Calluna vulgaris*, *Melampyrum pratense*, *Vaccinium vitis-idaea* (lok. hoj.), *Dryopteris dilatata*, *Trientalis europaea*, v E0 hojně *Dicranum scoparium*.

260 A 15/7/3c, část 2. V E1 *Vaccinium myrtillus* a *Vaccinium vitis-idaea*, v zapojeném SM porostu je potlačeno.

260 A 15/7/3c, část 3. V E1 dom. *Vaccinium myrtillus*, *Calamagrostis villosa*, *Avenella flexuosa*, podružně *Dryopteris dilatata*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium vitis-idaea*.

260 A 15/7/3c, část 4. V E1 dom. *Vaccinium myrtillus*, dále *Avenella flexuosa*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Dryopteris dilatata*, *Melampyrum pratense*.

260 A 15/7/3c, část 5. V E1 dom. *Calamagrostis villosa*, místy *Vaccinium myrtillus*, doprovodně *Oxalis acetosella*, *Polygonatum verticillatum*, *Phegopteris connectilis* (lok.), *Galeobdolon montanum* (lok.), *Milium effusum*, *Dryopteris dilatata*, *Prenanthes purpurea*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Avenella flexuosa*.

260 A 15/7/3c, část 6. Pokryvnost E1 >60 %, dom. *Calamagrostis villosa*, dále *Vaccinium myrtillus*, *Dryopteris dilatata*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Polygonatum verticillatum*, *Avenella flexuosa*, *Milium effusum* (roztr.), *Prenanthes purpurea*, *Senecio ovatus*, *Solidago virgaurea* (zř.). BK 7, JR 3

260 A 101 (bezlesí). Nahoře v E1 *Poa nemoralis* (dom.), *Epilobium angustifolium*, *Sedum acre*, *Hieracium lachenalii*, *Galium verum*., níže v E1 dom. *Vaccinium myrtillus*, podružně *Avenella flexuosa* a *Vaccinium vitis-idaea*.

260 A 102 (bezlesí). Ostrůvkovité porosty borůvky (*Vaccinium myrtillus*), často i vřesu (*Calluna vulgaris*), dále *Avenella flexuosa* a *Melampyrum pratense*, poměrně řídce *Vaccinium vitis-idaea*. Místy hojná *Cetraria islandica*.

260 A 103 (bezlesí). V E1 *Vaccinium myrtillus*, často i *Vaccinium vitis-idaea* a *Calluna vulgaris*.

260 A 104 (bezlesí). Dom. *Vaccinium myrtillus*, roztr. *Vaccinium vitis-idaea*.

260 A 105 (bezlesí). V E1 *Vaccinium myrtillus*, podružně *Avenella flexuosa* a *Vaccinium vitis-idaea*, v E0 hojně *Polytrichastrum alpinum*.

260 A 111 (bezlesí). V E1 *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*.

260 A 112 (bezlesí). *Vaccinium myrtillus* a *Vaccinium vitis-idaea*, dále v E1 *Avenella flexuosa*, *Dryopteris dilatata*.

260 A 113 (bezlesí). E1 a E0 jen místy – *Avenella flexuosa*, *Dryopteris dilatata*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum* sp.

264 A 2. Na SZ *Vaccinium myrtillus*, *Calamagrostis villosa*, *Avenella flexuosa*.

264 A 2b. E1 jen místy vyvinuto – *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Athyrium filix-femina*, v E0 mj. *Sphagnum girgensohnii* (lok. hoj.) a *Sphagnum squarrosum*.

264 A 3. E1 poměrně dobře vyvinuto – *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Trientalis europaea*.

264 A 3a/2c. V E1 střídavě dom. *Vaccinium myrtillus* a *Calamagrostis villosa*, na prameništích též *Juncus effusus* a *Juncus filiformis*

264 A 3c. V E1 *Vaccinium myrtillus* a *Vaccinium vitis-idaea*. Nahoře pod silnicí ruderalizováno.

264 A 3d. V E1 dom. *Vaccinium myrtillus*, často i *Vaccinium vitis-idaea*.

264 A 3e. E1 na většině plochy dobře vyvinuto, s dom. *Calamagrostis villosa*, dále *Maianthemum bifolium*, *Hieracium lachenalii*, *Polygonatum verticillatum*, *Trientalis europaea*.

264 A 3f. V E1 dom. *Vaccinium myrtillus*, lok. hoj. *Vaccinium vitis-idaea*.

264 A 3g. V E1 *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, na prameništi *Deschampsia cespitosa*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Epilobium palustre*, *Juncus effusus*, *Prunella vulgaris*, *Tussilago farfara* aj.

264 A 3h. E1 z velké části potlačeno.

264 A 4. E1 není vyvinuto.

264 A 4a/2d, část 1. Na JV v E1 mj. *Calamagrostis villosa*, *Dryopteris dilatata*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Viola palustris* (lok.). Východní okraj: E1 i E0 jen místy vyvinuto – *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Dicranum scoparium*. Na západě E1 většinou silně potlačeno.

264 A 4a/2d, část 2. E1 téměř chybí, zato dosti bohaté E0 – zejména *Dicranum scoparium* a *Polytrichum formosum*. Na severu hojně *Vaccinium myrtillus*.

264 A 4a/2d, část 3. E1 téměř chybí, v E0 lok. hoj. *Dicranum scoparium*.

264 A 6, část 1. E1 chybí.

264 A 6, část 2. E1 i E0 chybí.

264 A 6, část 3. E1 potlačeno, jen řídce *Dryopteris dilatata*, *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus*.

264 A 7, část 1. E1 i E0 takřka úplně chybí.

264 A 7, část 2. E1 je díky prosvětlení dobře vyvinuto, s dom. *Vaccinium myrtillus* podružně *Avenella flexuosa*, v nesouvislém E0 převažuje *Dicranum scoparium*.

264 A 11, část 1. E1 nerovnoměrně vyvinuto, s dom. *Vaccinium myrtillus*.

264 A 11, část 2. E1 souvisle vyvinuto, s dom. *Vaccinium myrtillus*.

264 A 17/4b/2a. V nesouvislém E1 *Calamagrostis villosa*, *Avenella flexuosa*, *Digitalis purpurea*, *Juncus effusus* (lok.).

264 A 17a/3b, část 1. Na S dom. *Vaccinium myrtillus*, místy + *Vaccinium vitis-idaea*, řídce *Avenella flexuosa*. Úsek střed-jih: dom. *Vaccinium myrtillus*, dále *Vaccinium vitis-idaea*, *Avenella flexuosa*, *Calluna vulgaris* aj. Druhotně se šíří např. *Agrostis capillaris*, *Juncus effusus* a *Rumex acetosella*.

264 A 17a/3b, část 2. E1 není souvisleji vyvinuto, řídce roste *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Maianthemum bifolium*, *Polygonatum verticillatum* a *Trientalis europaea*, v E0 převládá *Polytrichum formosum*.

264 A 17a/3b, část 3. E1 je jen místy vyvinuto – *Calamagrostis villosa*, *Avenella flexuosa*, v E0 *Polytrichum formosum*.

264 A 101 (bezlesí). *Vaccinium myrtillus* a *Vaccinium vitis-idaea*, ojediněle i další druhy, např. *Nardus stricta*.

264 A 102 (bezlesí). V E1 *Vaccinium myrtillus*, méně často *Vaccinium vitis-idaea*, zřídka i *Calluna vulgaris*.

264 A 104 (bezlesí). V E1 *Vaccinium myrtillus*, méně *Vaccinium vitis-idaea*.

264 A 106 (bezlesí). E1 zpravidla chybí, jen místy *Vaccinium myrtillus* a *Dryopteris dilatata*.

264 A 107 (bezlesí). V E1 při okrajích *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Avenella flexuosa*, řidčeji *Rubus idaeus* a *Digitalis purpurea*. V E0 zejména *Dicranum scoparium*, místy též *Polytrichastrum alpinum*.

Tabulka T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
vrchol a průsek lanovky	1,86	částečně zastavěné a zpevněné plochy s objektem vysílače a hotelu, horní stanicí lanovky, závěrečným úsekem obslužné komunikace a parkovištěm, dále pozůstatky původního reliéfu, včetně nejvyššího bodu s kótou 1012 m, antropogenně narušené sutě a menší skalky, plochy ovlivněné intenzivním sešlapem a dalšími antropogenními vlivy, přirozenějšího rázu jsou plochy v dráze lanovky	nezvyšovat antropogenní zátěž nad současnou úroveň, nezalesňovat a nezatravňovat			
silnice	0,49	obslužná komunikace pro vysílač a hotel nad chatou Ještědka, užší asfaltová vozovka se svodidly, sloužící zejména k pěšímu provozu	zachování současného stavu, případné omezení příjezdu na vrchol je žádoucí			
stavební parcela	0,03	zbořeniště bývalé Rohanovy chaty, nyní narušená plocha vedle parkoviště na vrcholu Ještědu	zachovat současný charakter pozemku – nezastavovat			

Příloha M1 - Orientační mapa s vyznačením území



(c) ČÚZK, AOPK ČR

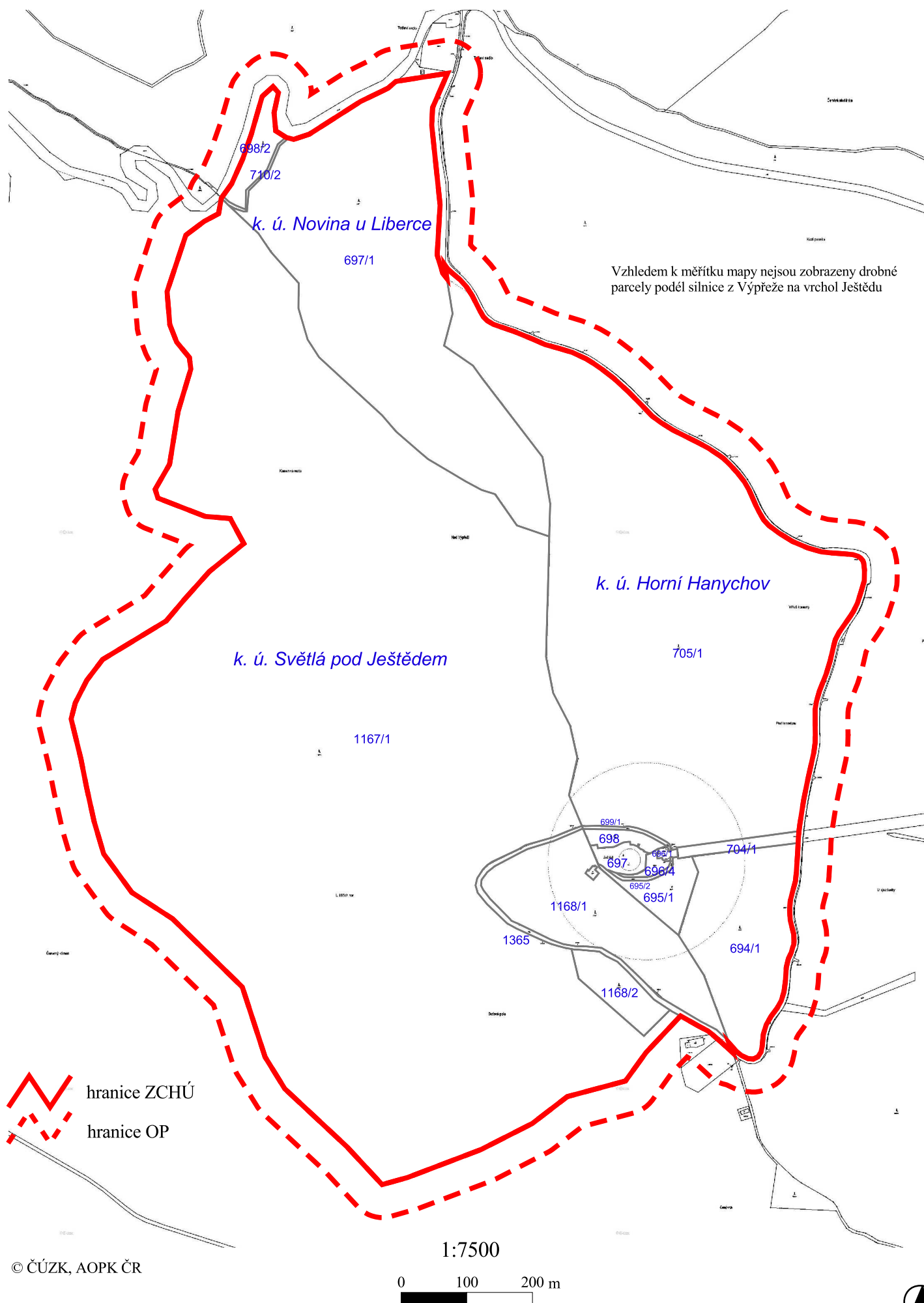
1:100000



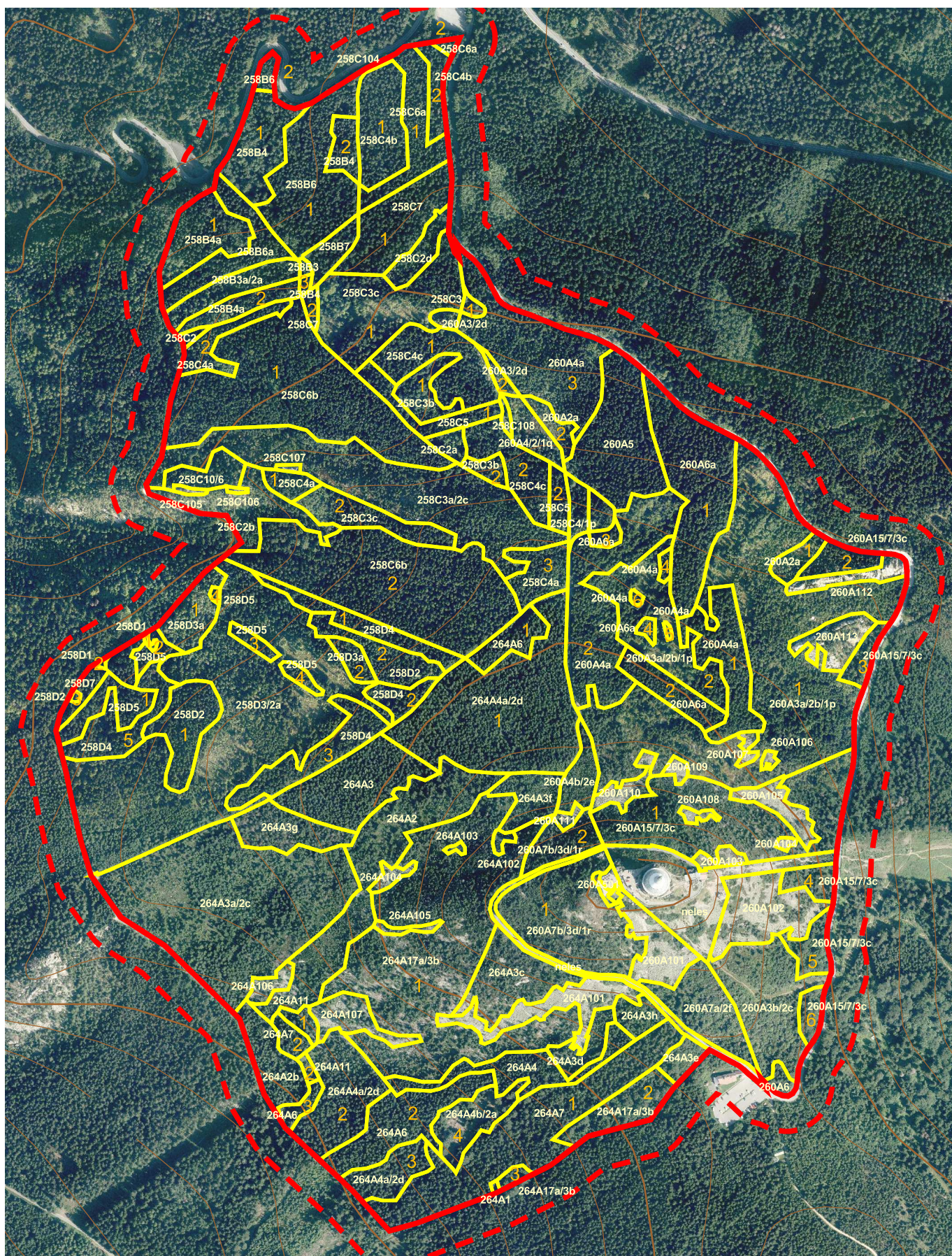
0 1 2 km



Příloha M2 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma



Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů



© ČÚZK, AOPK ČR, LČR

1:7500



hranice ZCHÚ

hranice OP

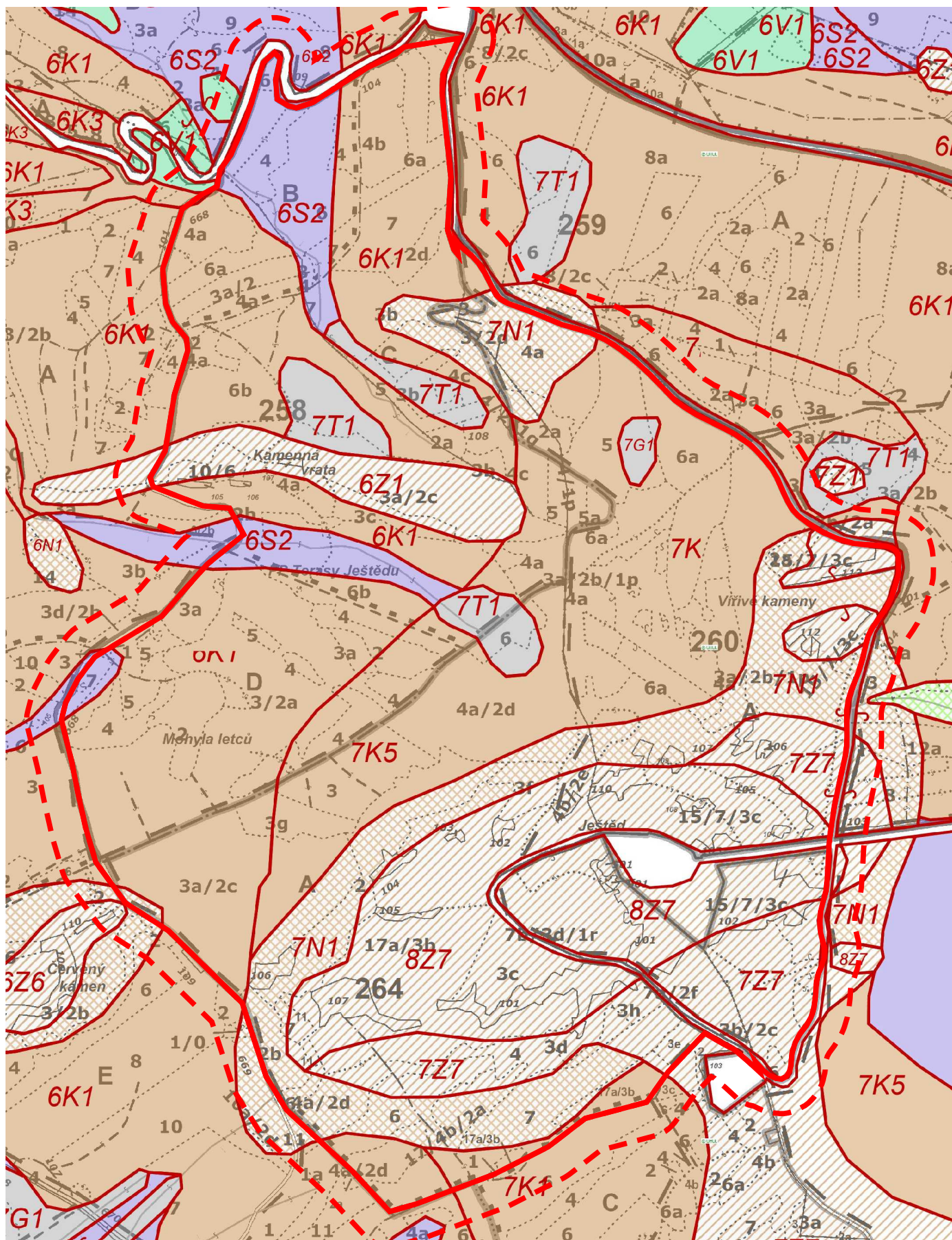
hranice dílčích ploch na lesní půdě; oranžová čísla: části JPRL

vrstevnice po 20 m, zesílené po 100 m

0 100 200 m




Příloha M4 - Lesnická mapa typologická



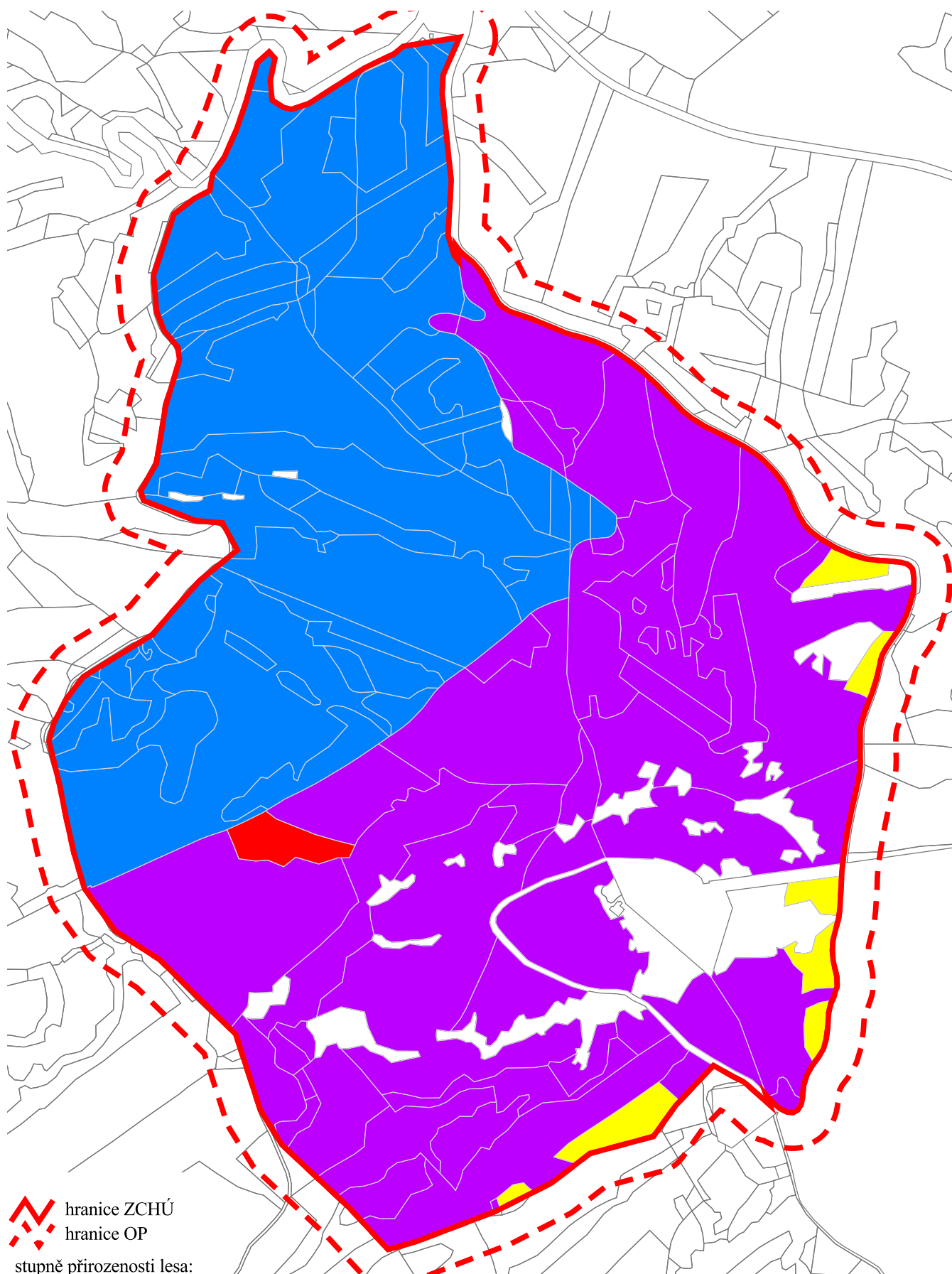
© ÚHÚL, LČR, AOPK ČR

1:7500





Příloha M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů



1:7500

0 100 200 m



© AOPK ČR, LČR