

Plán péče o přírodní památku Vodopády Satiny



**na období
2025–2044**

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	2
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany	2
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	3
1.8 Cíl ochrany	4
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	9
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	11
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	15
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	15
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích.....	15
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	16
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody	16
2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky.....	17
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	17
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	18
3. Plán zásahů a opatření	19
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	19
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	19
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	22
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	22
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	22
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	22
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	23
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území.....	23
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	23
4. Závěrečné údaje	24
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	24
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	24
4.3 Seznam používaných zkratk	25
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval.....	26
5. Přílohy	27

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	3376
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Vodopády Satiny
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Správa CHKO Beskydy
číslo předpisu:	1/2006
datum platnosti předpisu:	13. 11.2006
datum účinnosti předpisu:	30. 11. 2006

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Moravskoslezský kraj
okres:	Frýdek-Místek
obec s rozšířenou působností:	Frýdlant nad Ostravicí
obec s pověřeným obecním úřadem:	Frýdlant nad Ostravicí
obec:	Malenovice
katastrální území:	Malenovice

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území

Katastrální území: Malenovice - 690783

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)*
404/8		trvalý travní porost		1081	1081
404/9		ostatní plocha	jiná plocha	261	261
413/5		lesní pozemek		2448	2448
414/1		lesní pozemek		18155	18155
414/2		lesní pozemek		242	242
415/1		lesní pozemek		649	649
415/2		lesní pozemek		3999	3999
416/2		lesní pozemek		1958	1958
452		lesní pozemek		856	856
st. 534		zastavěná plocha		44	44
812/1		lesní pozemek		17670	17670
814/1		trvalý travní porost		5052	5052
824/1		trvalý travní porost	mez, stráž	7660	7660
824/2		lesní pozemek		1100	1100
827/1		lesní pozemek		3745	3745
827/3		lesní pozemek		371	371
833/11		lesní pozemek		1845	1845
834/1		lesní pozemek		72	72
834/2		ostatní plocha	jiná plocha	1676	1591

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)*
1043/55		lesní pozemek		17784	17 784
1084/3		ostatní plocha	ostatní komunikace	405	405
1112/2		vodní plocha	koryto vodního toku	6105	5 918
1118		lesní pozemek		407	327
Celkem					93 233

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo je ve zřizovacím předpisu vymezeno jako nulové s ohledem na dostatečné zabezpečení hlavního předmětu ochrany přírodní památky – vodního toku - lesním porostem v samotném 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 pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	7,1221	0		
vodní plochy	0,5918	0	zamokřená plocha	0
			rybník nebo nádrž	0
			vodní tok	0,5918
trvalé travní porosty	1,3793	0		
orná půda		0		
ostatní zemědělské pozemky	0	0		
ostatní plochy	0,2257	0	neplodná půda	0
			ostatní způsoby využití	0,2257
zastavěné plochy a nádvoří	0,0044	0		
plocha celkem	9,3233	0		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:

chráněná krajinná oblast (včetně zóny):

překryv s jiným typem ochrany:

mezinárodní statut ochrany:

ne

Beskydy (II. zóna)

CHOPAV Beskydy

ne

Natura 2000

ptačí oblast:

evropsky významná lokalita:

Beskydy (CZ0811022)

Beskydy (CZ0724089)

1.6 Kategorie IUCN

III – přírodní památka nebo prvek

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Unikátní geologická a geomorfologická lokalita, zahrnující jedno z nejdelších skalních koryt na české části Karpat a navazující přírodě blízké lesní ekosystémy. Posláním PP je umožnění přirozených procesů v území, především zachování geomorfologických charakteristik lokality.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy ve ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
Komplex biotopů: L5.4 Acidofilní bučiny L4 Suťové lesy	93	Listnaté nebo smíšené lesy s převládajícím bukem lesním, místy s příměsí dalších listnáčů nebo jehličnanů. Hlavní společenstvo rezervace, biotop L5.4 Acidofilní bučiny , zaujímající téměř celou plochu území (82 %). V západní části rezervace se nacházejí staré porosty svazu <i>Luzulo-Fagetum</i> s bohatým zmlazením buku, místy přechází do chudých typů L5.1 s kostřavou lesní (<i>Festuca altissima</i>). Společenstvo L4 Suťové lesy je fragmentárně zastoupeno v severní části rezervace (5 % území), převládá horský suťový les (<i>Mercuriali-Fraxinetum</i>) s hojným zastoupením kleny. Také pouze fragmentárně zastoupená je zde jednotka L5.1 Květnaté bučiny (4 %) a to v severní části území (v horní části inklinuje k L4 a L5.4). Ve zcela nepatrném zastoupení (2 %) se zde vyskytuje také biotop L5.2 Horské klenové bučiny a to v severní části rezervace.	a, b (9110, 9180*)

B. útvary neživé přírody

útvár	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
Unikátní typ koryta potoka s vodopády	Koryto potoka Satina, typu „bedrock channel“, tj. skalní koryto s minimální mocností aluviálních sedimentů, vzniklo erozí na kontaktu stratigraficky nejnižší části godulského souvrství – křemitého ostravického pískovce a podložních jílovců a jílovitých břidlic lhoteckých a veřovických vrstev.	Chráněný úsek koryta se nachází v místě, kde potok Satina opouští horskou část povodí, v nadmořské výšce 495 až 570 m, délce 1 km. Je vynikající ukázkou charakteru flyšových hornin. Horní část úseku je založená v masivních odolných ostravických pískovcích, na které se vážou úseky toku, které mají místy charakter soutěsky o hloubce až 15 m s několika vodopády o výšce do 3 m. Významným prvkem pro funkčnost systému koryta jsou stromy rostoucí v jeho těsné blízkosti. Díky přítomnosti padlých stromů v korytě vznikají místy ostrůvky aluviálních sedimentů atd.	a

*kód předmětu ochrany:

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

b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou

(*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

Ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Komplex biotopů: L5.4 Acidofilní bučiny L4 Suťové lesy	Ekosystém ponechaný samovolnému vývoji a odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“.	- rozloha biotopu (cca 8ha) - rozloha ekosystému ponechaného samovolnému vývoji (cca 8 ha) - přítomnost nejméně 50 % semenáčků či sazenic jedle a 30 % vzácných listnáčů (JLH, JV, KL), které nejsou poškozeny zvěří natolik, aby bylo znemožněno jejich odrůstání

B. útvary neživé přírody

útvár	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Unikátní typ koryta potoka s vodopády	Zachování přirozené dynamiky vývoje koryta.	bez antropogenního poškození

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

Základní charakteristika území

Přírodní památka Vodopády Satiny představuje unikátní část toku říčky Satiny v Lysohorské hornatině. Jedná se o cca 1 km dlouhý úsek, který má místy charakter soutěsky o hloubce až 15 m, s několika vodopády, peřejemi, přehrádkami a dalšími zajímavými tvary. Nachází se v masivu Lysé hory v údolním zářezu Satiny v nadmořské výšce 495 až 570 m, v úseku od mostu pod hotelem Petr Bezruč v místní části Hutě (zde přímo navazuje na přírodní rezervaci Malenovický kotel) po chatovou zástavbu v Malenovicích. Hranice PP je vedena převážně po asfaltových komunikacích.

Geologie a geomorfologie

Zcela převažující stavební jednotkou Moravskoslezských Beskyd, a tedy i jejich střední části, tj. Lysohorské hornatiny, jsou godulské vrstvy. Většina dalších, ať již starších či mladších vrstev s výjimkou ístebňanských v jižní části příkrovu, je pro stavbu pohoří nepodstatná.

Posuzovaný úsek koryta se nachází v místě, kde potok Satina opouští horskou část povodí a kde se dostává na předpolí nejvyšší části Moravskoslezských Beskyd. V tomto úseku se rovněž výrazně mění geologické poměry, což zásadně přispělo k vývoji vlastního unikátního koryta. Skalní koryto Satiny vzniklo erozí na kontaktu stratigraficky nejnižší části godulského souvrství – hrubých lavic křemitého ostravického pískovce mazáckého souvrství (stáří svrchní křída – cenoman, turon) a podložních jílovců a jílovitých břidlic zejména lhoteckého souvrství (spodní křída – alb), v malé míře veřovického souvrství (spodní křída – apt). Příčinou vzniku morfologie koryta s četnými skalními výchozy a vodopády byla zejména značná odolnost křemitého ostravického pískovce, který se ve spodní části úseku stýká s málo odolným jílovcovým flyšem lhoteckého a veřovického souvrství. Morfologie koryta byla navíc dotvořena svahovými pohyby, kdy z prostoru Hradové i Lukšince dochází k sesouvání a stlačování údolního profilu. V celém úseku má tok koryto typu „bedrock channel“, tj. skalní koryto s minimální mocností aluviálních sedimentů. Tento typ koryt je v oblastech tvořených flyšovými horninami velmi vzácný, v čemž primárně spočívá důvod pro jeho ochranu (Pánek, 2005).

Úsek toku je tak vynikající ukázkou charakteru flyšových hornin, kde v dolní části převažují méně odolné tmavě šedé až černé jílovce lhoteckého a veřovického souvrství (s četnými projevy vrásnění v přirozených odkryvech). Horní část úseku je založena v masivních odolných ostravických pískovcích, na které se vážou úseky toku, které mají místy charakter soutěsky o hloubce cca 10–15 m s několika vodopády (výška do 3 m), peřejemi, kaskádami a obřími hrnci. Na mnoha místech koryta lze sledovat ukázkové příklady vazby mezi tektonikou a průběhem vlastního koryta (např. skalní koryta vázané na průběh puklin a zlomů). Koryto se stále aktivně zahlubuje, o čemž svědčí zahloubení pod úroveň aluviálních sedimentů a na mnoha místech i zcela obnažené kořeny stromů na hranách teras (předpokládá se 0,5–1 m hloubkové eroze řádově v letech až desítkách let, což je pro podobně odolné horniny relativně vysoká hodnota). Významným prvkem pro funkčnost systému koryta jsou stromy rostoucí v jeho těsné blízkosti. Na jedné straně stabilizují svahy a chrání před erozí, na straně druhé je však velmi významné hromadění již odumřelých stromů ve vlastním korytě. Spadlé kmeny tvoří bariéry, za kterými se hromadí aluviální sedimenty. Díky tomu má skalní koryto i ostrůvky aluviálních dnových sedimentů, které jsou nezbytné pro ochranu dna před další hloubkovou erozí a rovněž velmi významný je i jejich ekologický význam. Lokální hromadění aluviálních sedimentů je ve sledovaném úseku možné právě jen díky přítomnosti dřevní suti v korytě.

Shrnutí jedinečnosti území:

- úsek toku Satiny je jedním z nejdelších a nejnázornějších příkladů skalních koryt v české části Karpat. Tok odkrývá ukázková defilé flyšových hornin slezské jednotky (ostravický pískovec, lhotecké souvrství, veřovické souvrství) což je velmi významné pro další geologické výzkumy v oblasti,
- na dně a svazích skalního koryta se nachází mnoho mikrotvarů, které mají vědecký význam a jsou i esteticky působivé. Zajímavá a ve flyši velmi vzácná je evorzní prohlubeň v dolní části úseku, která se vyvinula turbulentním vířivým prouděním toku v málo odolných drobně lavicovitých jílovcích lhoteckého souvrství. V úseku o délce cca 1 km se nachází neobvyklá koncentrace geologických a geomorfologických jevů, které jsou jinde sledovatelné na mnohem větších územích,
- velmi ojedinělá je interakce spadlých kmenů s korytem, což je jev, který se normálně nachází u zcela přirozených úseků koryt s úplnou absencí lidských zásahů. Velmi zajímavé je například vytváření až 1,5 m vysokých „vodopádů“ zapříčiněných padlými kmeny.

Česká geologická služba v Registru svahových nestabilit v území CHÚ eviduje několik sesuvů různého typu (plošný, proudový, plíživý pohyb pokryvu). V těsné blízkosti území se nachází dvě nevelké sufózní puklinové jeskyně, leží asi 200 m jižně od vodopádu Satiny přímo u cesty. Další jeskyňka leží asi 80 m od vodopádu na břehu Bílého potoka (Wágner et al., 1990).

Geomorfologické zařazení území:

Okrsek: Lysohorská rozsocha, Podcelek: Lysohorská hornatina,

Soustava: Vnější Západní Karpaty,

Celek: Moravskoslezské Beskydy

Hydrologie

Území spadá do hydrogeologického rajónu „3213 Flyš v mezipovodí Odry“. Celá oblast leží v povodí řeky Odry a v úmoří Baltského moře. Území je odvodňováno do řeky Ostravice, a to potokem Satinou, který pramení v nadmořské výšce kolem 900 m na severním svahu Lysé hory. Celý následující tok směřuje zhruba k severozápadu. V jižním okraji Frýdlantu nad Ostravicí se Satina vlévá zprava do řeky Ostravice, která pak unáší její vody dále do Odry. Z hlediska podzemních vod je pro památku charakteristické sezónní zásobování s maximem v květnu až červnu a minimem v září až listopadu. Přestože oblast je dosti až velmi vodná, je vzhledem ke geologickému složení retenční schopnost velmi malá a velmi vysoký koeficient odtoku dosahuje až 50 %.

Botanická charakteristika

Botanický inventarizační průzkum (Lustyk, 2022) uvádí pro území celkem 165 taxonů vyšších rostlin, což je o 98 taxonů dříve, než bylo v předchozích, ale nesystematických výzkumů v území zachyceno.

11 taxonů náleží mezi druhy Červeného seznamu, z čehož zároveň 4 jsou chráněné, v kategorii ohrožený – měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*), vranec jedlový (*Huperzia selago*), hořec tolitovitý (*Gentiana asclepiadea*) a sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*), která však zde pochází z výsadby.

V horních částech svahů lze lesní porosty zařadit k acidofilním bučinám svazu *Luzulo-Fagion sylvaticae* (as. *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae*). V bylinném patru jsou zastoupeny běžné acidofyty (např. třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), kapraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), bika bělavá (*Luzula luzuloides*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), štavěl kyselý (*Oxalis acetosella*)), na mírně úživnějších místech se přidávají např. kopytník evropský (*Asarum europaeum*), ostřice lesní (*Carex sylvatica*), mařinka vonná (*Galium odoratum*) a věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), časté je také zmlazení jedle.

Ve středních a dolních částech svahů mají porosty charakter suťových lesů svazu *Tilio platyphylli-Acerion* (as. *Arunco dioici-Aceretum pseudoplatani*). V jejich podrostu jsou časté např. udatna lesní (*Aruncus dioicus*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), mařinka vonná (*Galium odoratum*),

měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*) (místy hojně), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), na skalkách kaprad' laločnatá (*Polystichum aculeatum*).

Dobře a na mnoha místech, zejména na skalkách bezprostředně nad korytem Satiny, je vyvinuta šterbinová vegetace silikátových skal (svaz. *Asplenion septentrionalis*, as. *Asplenio trichomanis-Polypodietum vulgaris*). Vedle hojného zastoupení mechorostů jsou přítomny zejména kapradiny (sleziník červený čtyřmocný (*Asplenium trichomanes* subsp. *Quadrivalens*), puchýřník křehký (*Cystopteris fragilis*), osladič obecný (*Polypodium vulgare*), kapradina laločnatá (*Polystichum aculeatum*)).

Pouze na několika málo místech se na hranách skal vyskytují růže převislá (*Rosa pendulina*), zimolez černý (*Lonicera nigra*) a vzácně i rybíz alpský (*Ribes alpinum*). Tyto maloplošné křoviny by bylo možné řadit k as. *Ribeso alpini-Rosetum pendulinae* ze svazu *Sambuco-Salicion caprae*.

Na více místech se vyskytují porosty invazních neofytů (netykavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*), křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*) a zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*)).

Inventarizační průzkum mechorostů (Mikulášková & Táborská, 2021) prokázal přítomnost 137 taxonů mechorostů, z toho 34 jätrovek a 103 taxonů mechů. V Červeném seznamu je zahrnuto 19 z nich, žádný v kategorii ohrožený nebo zranitelný. Území je bryologicky velmi zajímavé a cenné, druhově bohaté, se stabilními a početnými populacemi mechorostů. V druhovém spektru je vysoký podíl jätrovek. Důvodem druhové bohatosti je vlhké mikroklima a rozmanitost substrátů, které mohou jednotlivé druhy mechorostů využít. Střídání chemismu se projevuje mozaikou mechového patra, kdy se navzájem doplňují acidofilní a bazofilní druhy včetně několika vzácnějších. Nejzajímavějším substrátem jsou skalky a kameny v zařízlém korytu potoka od vodopádů proti proudu s velmi cennými společenstvy saxikolních druhů.

Regionálně fytogeografické zařazení území (Slavík 1988):

Oblast: Oreophyticum, Kod: O,

Obvod: Oreophyticum carpaticum,

Kod: Karp_O,

Okres: Radhošťské Beskydy, Kod: 99a,

Potenciální přirozená vegetace (Neuhäuslová 1998):

Bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*)

Smrková bučina (*Calamagrostio villosae-Fagetum*)

Zoologická charakteristika

Průzkum vodních bezobratlých (Hykel, 2019) potvrdil společenstvo vodních bezobratlých jako typické pro horní toky s rychlých průtokem vody, kamenitým substrátem, vysokým nasycením kyslíku a čistou vodou. Bioindikačním druhem byl zejména blešivec potoční (*Gammarus fossarum*), který byl ve všech úsecích velmi hojný (tisíce jedinců). Početně byly zastoupeny i jepice rodu *Ecdyonurus*, *Baetis* a *Rhithrogena*, pošvatky rodu *Perla*, *Leuctra* a *Nemoura*, pošvatky hlavaté (*Dinocras cephalotes*) a chrostíci čeledí Limnephilidae, Odontoceridae, Sericostomatidae.

Starší hydrobiologický průzkum lokality (Kroča, 2005) doložil prezenci 89 taxonů bezobratlých vázaných na vodní biotop, doplněním údajů z roku 2003 stoupl počet taxonů na 96. (Téměř dvě desítky organismů se však nepodařilo blíže determinovat, zvláště z čeledí pakomárovitých a muchničkovitých.)

K nejvzácnějším zjištěným druhům patří chrostíci, zejména *Wormaldia copiosa* a *Rhyacophila philopotamoide*. U druhu *Plectrocnemia brevis* šlo o třetí nález v ČR, u *Wormaldia copiosa* šlo o první nález pro Moravu a Slezsko a u druhu *Rhyacophila philopotamoide* byl tento druh nalezením dospělého potvrzen pro ČR. Vzácná je i v Beskydech nepříliš častá pošvatka *Leuctra teriolensis* a mnohé další druhy pošvatek převážně rodů: *Leuctra*, *Perla*, *Isoperla*, *Siphonoperla*, *Diura*, *Nemoura*, *Protonemura*, *Amphinemura*.

Při inventarizačním průzkumu saproxylického hmyzu a epigeických predátorů (Ezer & Konvička, 2019) bylo zaznamenáno 87 druhů brouků (saproxylické druhy a střevlíkovití). Z toho je 8 druhů zařazeno do Červeného seznamu bezobratlých, přičemž mezi ohrožené patří dřevomil *Eucnemis capucina* a mezi zranitelné kovařík *Stenagostus rhombeus*. Z hlediska saproxylických brouků se momentálně nejedná o významnou lokalitu, zejména kvůli aktuálně malému množství mrtvého dřeva, významnější druhy sem pravděpodobně pronikají z navazující PR Malenovický kotel. Ale díky této skutečnosti a díky tomu, že se zde množství mrtvého dřeva zvyšuje, dá se předpokládat její postupný navyšující význam pro saproxylické druhy do budoucna, zejména pokud bude na lokalitě zajištěna přítomnost stojících mrtvých stromů.

Malakozoologickým inventarizačním průzkumem (Kupka et al., 2020) bylo zjištěno 53 druhů měkkýšů (52 druhů plžů a 1 mlž resp. 49 druhů suchozemských a 4 druhy sladkovodní). Doložený výskyt 49 druhů suchozemských plžů představuje 29 % druhů fauny suchozemských plžů ČR. Osm druhů náleží v rámci Červeného seznamu do kategorie zranitelný: sklovatka krátkonohá (*Daudebardia brevipes*), vrásenka orlojovitá (*Discus perspectivus*), slimáčnice lesní (*Eucobresia nivalis*), skalnice lepá (*Faustina faustina*), řasnatka nadmutá (*Macrogastra tumida*), slimáčník horský (*Semilimax kotulae*), skelníčka zjizvená (*Vitrea subrimata*) a skelníčka karpatská (*Vitrea transsylvanica*). Na území je zastoupeno celkem 7 ekologických skupin plžů, k druhům s největší dominancí patří řasnatky *Macrogastra plicatula* (20,60 %), *Macrogastra ventricosa* (6,41 %) a síměnka *Carychium tridentatum* (6,41 %). Třetí největší dominanci má druh *Eucobresia nivalis* (6,00 %). K druhům s nejvyšší frekvencí na území patří řasnatka *Macrogastra plicatula* (82,35 %), vrásenka *Discus rotundatus* (70,59 %) a skalnice *Faustina faustina* (58,82 %). Nově se z masívu Lysé hory podařilo prokázat devět druhů – kámomil říční (*Ancylus fluviatilis*), plzák obecný (*Arion distinctus*), plzák žlutopruhý (*Arion fasciatus*), plzák alpský (*Arion obesoductus*), plzák španělský (*Arion vulgaris*), páskovka keřová (*Cepaea hortensis*), vrásenka orlojovitá (*Discus perspectivus*), jantarka obecná (*Succinea putris*) a srstnatka chlupatá (*Trochulus hispidus*), přičemž u některých druhů se jedná o druhotný výskyt (na území přírodní památky pronikají z okolních pozemků). Zaznamenán byl ojedinělý výskyt invazního druhu plzáka španělského (*Arion vulgaris*). Z obojživelníků je zde běžný skokan hnědý (*Rana temporaria*), vyskytuje se i mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Ze savců byla zaznamenána vydra říční (*Lutra lutra*).

Mykologická charakteristika

Orientační průzkum (Kolényová, 2023) zaznamenal přítomnost 287 taxonů (z toho 252 bazidiomycet a 35 askomycet). Většinou jde o druhy saproxylické a saproparazitické, navzdory ne zcela příznivým podmínkám také 73 mykorhizních taxonů. 21 taxonů je zařazeno do červeného seznamu, z čehož 8 náleží mezi druhy ohrožené (*Antrodiella citrinella*, *Arrhenia epichysium*, *Crustomyces subabruptus*, *Mycena diosma*, *Pluteus phlebophorus*, *Pluteus podospileus*, *Polyporus alveolaris*, *Trichaptum biforme*) a jeden je zákonem chráněný, v kategorii kriticky ohrožené. Jde o druh bolinka černohnědá (*Camarops tubulina*), dříve považovaný za velmi vzácný, dnes už známý z desítek lokalit.

Navzdory malé rozloze tak jde o lokalitu mykologicky zajímavou a poměrně pestrou, s obdobným počtem druhů (a to i indikačních, vzácných nebo ochránářsky zajímavých), jako mají blízké lokality mnohem větší. Shodují se především u druhů lignikolních, „pralesních“, nebo vázaných na přítomnost jedle. Území je obohaceno o druhy otevřenějších míst (vedle cest a pod elektrickým vedením s porosty lísek, vrb, olší, javorů), další zpestření přinášejí podmáčená místa a prameniště, kde se vyskytují druhy na dřevě přímo ve vodě. V okolí samotného toku jsou druhy vázané na mechy na strmých skálách a vlivem zaříznutého údolí a otevřenějších a vyhrátých míst u silnic se na lokalitě nacházejí druhy typické pro vyšší polohy – bučiny a smrčiny.

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
HOUBY			
outkovečka citronová <i>Antrodiella citrinella</i>		EN	na padlém kmeni jedle bělokoré; v PP zaznamenána v 1 jedinci
kalichovka leptoniová <i>Arrhenia epichysium</i>		EN	vázaná na tlející dřevo hlavně v pralesovitých porostech; v PP zaznamenána v 1 jedinci
bolinka černohnědá <i>Camarops tubulina</i>	KO	NT	pralesovité porosty; v PP na kmenech jedle a buku na jednotkách kmenů
liška Friesova <i>Cantharellus friesii</i>		VU	v PP velmi vzácně
pavučinec žlutoplavý <i>Cortinarius limonius</i>		VU	mykorhizní houba vázaná na jehličnany; v PP velmi vzácně
zubatka tvrdá <i>Crustomyces subabrustus</i>		EN	preferuje pralesovité rezervace; v PP velmi vzácně
plaménka drobnovýtrusá <i>Gymnopilus bellulus</i>		VU	druh vázaný na tlející dřevo jehličnanů; v PP nalezen na 1 kmeni
ryzec lososový <i>Lactarius salmonicolor</i>		VU	mykorhizní symbiont jedle; v PP nalezena 1 skupina plodnic
houžovec bobří <i>Lentinellus castoreus</i>		VU	na kmeni jedle v korytě potoka
helmovka dvojvonná <i>Mycena diosma</i>		EN	druh humózních bučin; v PP roztroušeně
štítočka lemovaná <i>Pluteus phlebophorus</i>		EN	druh vázaný na dřevo listnáčů; v PP roztroušeně hlavně na kmenech v korytě potoka
štítočka vločkatá <i>Pluteus podospileus</i>		EN	druh vázaný na dřevo listnáčů; v PP roztroušeně hlavně na kmenech v korytě potoka
choroš voštinovitý <i>Polyporus alveolaris</i>		EN	choroš teplejších oblastí; v PP nalezen v 1 jedinci na suchém kmeni lísky
bránovítec dvoutvarý <i>Trichaptum bifforme</i>		EN	choroš vázaný na listnáče, v minulosti druh jižní Moravy, dnes se šíří na sever
ROSTLINY			
čistec alpský <i>Stachys alpina</i>		NT	do 10 fertilních rostlin
hořec tolitovitý <i>Gentiana asclepiadea</i>	O		jednotlivě na několika místech, desítky sterilních (většinou mladých) rostlin
kaprad' Borrerova <i>Dryopteris borrieri</i>		NT	pravá strana strže, roztroušeně ve smrkobukovém lese
kaprad' laločnatá <i>Polystichum aculeatum</i>		NT	roztroušeně na řadě míst, nižší stovky
kozlík trojený rakouský <i>Valeriana tripteris</i> subsp. <i>austriaca</i>		NT	20 sterilních rostlin
měsíčnice vytrvalá <i>Lunaria rediviva</i>	O		roztroušeně, místy hojně, vyšší stovky sterilních i fertilních jedinců
sleziník zelený <i>Asplenium viride</i>		NT	skála nad pravým břehem potoka Satina, jen několik malých trsů (do 10 fertilních jedinců)
sněženka podsněžník <i>Galanthus nivalis</i>		NT	asi 15 trsů roztroušeně v podél silničky (Medvědí stezka) JV od rekreační chaty, v jednotlivých trsech, nejspíše pozůstatek výsadby
tis červený <i>Taxus baccata</i>	SO	VU	mladý vysazený jedinec, ochrana pletivem
vranec jedlový <i>Huperzia selago</i>	O	NT	do 5 sterilních rostlin (2020, 2022)
BEZOBRATLÍ – MĚKKÝŠI			
modranka karpatská <i>Bielzia coerulans</i>		NT	karpatský druh, málo narušené lesní komplexy, značně vlhké lesy, kde se živí houbami a lišejníky; v PP ojedinělá

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
praménka rakouská <i>Bythinella austriaca</i>		NT	východokarpatský druh vázaný na prameniště a pramenné stružky, kde se živí nárosty řas; v PP ojediněle
rašnatka nadmutá <i>Macrogastra tumida</i>		VU	karpatský druh, v hrabance, pod kousky dřeva nebo kamení; v PP ojedinělá
skalnatka lepá <i>Faustina faustina</i>		VU	karpatský druh, vlhčí zastíněné skály, zalesněné skalní svahy, dává přednost vápnitým horninám; v PP roztroušeně
skelnička karpatská <i>Vitrea transsylvanica</i>		VU	karpatský druh, v opadance horských lesů, v suti a nad potoky; v PP velmi ojedinělá
skelnička zjizvená <i>Vitrea subrimata</i>		VU	vlhký opad, často v sutích; v PP velmi ojediněle
sklovatka krátkonohá <i>Daudebardia brevipes</i>		VU	tlející listí v suťových lesích; v PP ojedinělá
slimáček horský <i>Semilimax kotulae</i>		VU	pod kůrou padlých nebo odumírajících jehličnanů nebo na houbách; v PP ojedinělý
slimáčnice lesní <i>Eucobresia nivalis</i>		VU	karpatský druh, horský druh vázaný na stanoviště kolem toků, žije i v sutích, osídluje bujně zarostlá údolův horských potoků; v PP hojný
vrásenka orlojovitá <i>Discus perspectivus</i>		VU	v suťových lesích na vápnitém podkladu; v PP ojedinělá
BEZOBRATLÍ – BROUCI			
dřevomil <i>Eucnemis capucina</i>		EN	skrytě žijící v mrtvém dřevě listnáčů; v PP zaznamenám pouze v 1 jedinci, aktuálně je populace zřejmě na hranici detekovatelnosti
kovařík <i>Stenagostus rhombeus</i>		VU	vývoj v mrtvém dřevě; v PP populace slabá, zřejmě dotovaná z okolí, v území má perspektivu do budoucna
OBRATLOVCI – OBOJŽIVELNÍCI			
mlok skvrnitý <i>Salamandra salamandra</i>	SO	VU	larvy v tůních v Satině téměř v celé délce PP
skokan hnědý <i>Rana temporaria</i>		VU	podél Satiny téměř v celé délce PP
OBRATLOVCI – SAVCI			
vydra říční <i>Lutra lutra</i>	SO	NT	pobytové znaky (trus) ve střední části PP u Satiny (Janča M., 2013)
HOUBY			
outkovečka citronová <i>Antrodiella citrinella</i>		EN	na padlém kmeni jedle bělokoré; v PP zaznamenána v 1 jedinci
kalichovka leptoniová <i>Arrhenia epichysium</i>		EN	vázaná na tlející dřevo hlavně v pralesovitých porostech; v PP zaznamenána v 1 jedinci
bolinka černohnědá <i>Camarops tubulina</i>	KO	NT	pralesovité porosty; v PP na kmenech jedle a buku na jednotkách kmenů
liška Friesova <i>Cantharellus friesii</i>		VU	v PP velmi vzácně
pavučinec žlutoplavý <i>Cortinarius limonius</i>		VU	mykorhizní houba vázaná na jehličnany; v PP velmi vzácně
zubatka tvrdá <i>Crustomyces subabrustus</i>		EN	preferuje pralesovité rezervace; v PP velmi vzácně
plaménka drobnovýtrusá <i>Gymnopilus bellulus</i>		VU	druh vázaný na tlející dřevo jehličnanů; v PP nalezen na 1 kmeni
ryzec lososový <i>Lactarius salmonicolor</i>		VU	mykorhizní symbiont jedle; v PP nalezena 1 skupina plodnic
houžovec bobří <i>Lentinellus castoreus</i>		VU	na kmeni jedle v korytě potoka
helmovka dvojvonná <i>Mycena diosma</i>		EN	druh humózních bučin; v PP roztroušeně
štítočka lemovaná <i>Pluteus phlebophorus</i>		EN	druh vázaný na dřevo listnáčů; v PP roztroušeně hlavně na kmenech v korytě potoka

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
štitovka vločkatá <i>Pluteus podospileus</i>		EN	druh vázaný na dřevo listnáčů; v PP roztroušeně hlavně na kmenech v korytě potoka
choroš voštinovitý <i>Polyporus alveolaris</i>		EN	choroš teplejších oblastí; v PP nalezen v 1 jedinci na suchém kmeni lísky
bránovítec dvoutvarý <i>Trichaptum biforme</i>		EN	choroš vázaný na listnáče, v minulosti druh jižní Moravy, dnes se šíří na sever

* podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění: KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený, O – ohrožený

** dle červených seznamů ČR: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT či LR-nt – téměř ohrožený, LC-att – taxon vyžadující pozornost, DD – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje, LC – málo dotčený, NA – nevhodný pro hodnocení, NE – nevyhodnocený, EX – vyhynulý, RE – regionálně vyhynulý; podle Grulich & Chobot (2017), Kučera et al. (2012), Liška & Palice (2010), Holec & Beran (2006), Hejda et al. (2017), Farkač et al. (2005; jen pro skupiny neuvedené v novější edici), Chobot & Němec (2017).

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

a) abiotické disturbanční činitele

Nejvýznamnější disturbanční vliv s velkým dopadem na předmět ochrany mají extrémní srážky, jako tomu bylo v září 2024. Podobně jako při historických povodních v roce 1997, odkryla nové skalní profily a posunula nánosy sutí v soutěsce. Přestože hlavní Satinské vodopády zůstávají zachovány, okolní terén může být nestabilní a koryto je v některých úsecích hlubší kvůli „zařezávání“ toku.

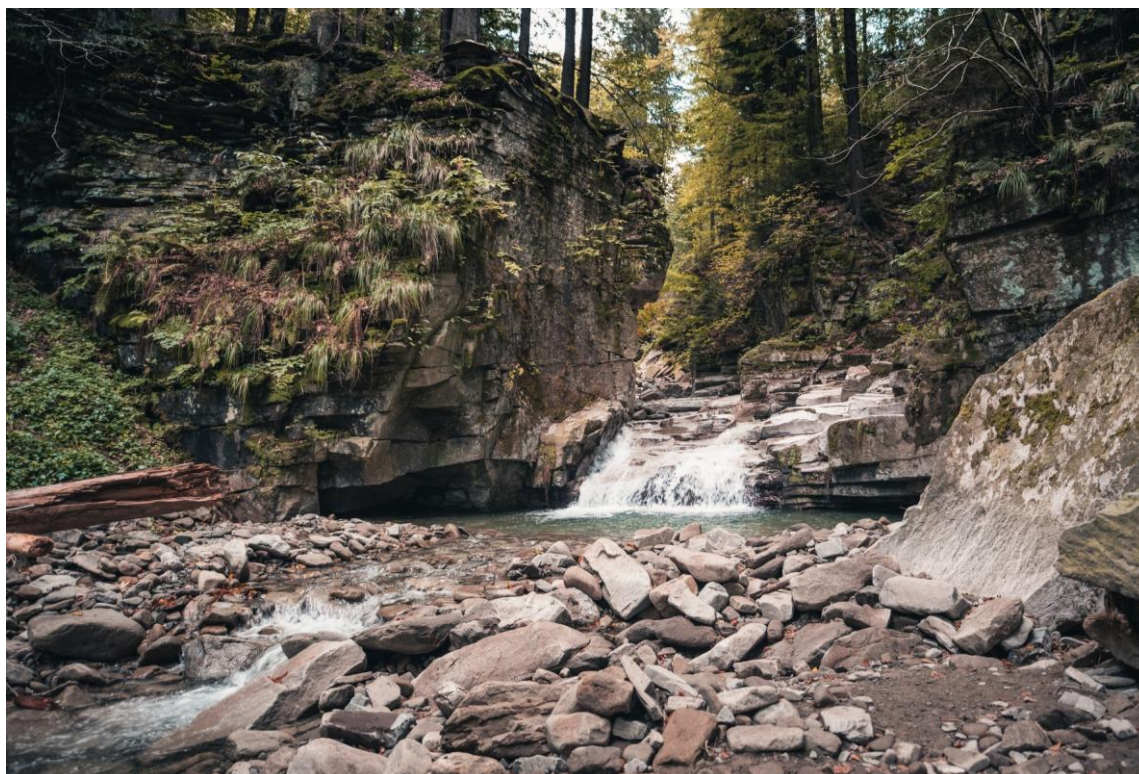


Foto centrálního vodopádu ze září 2024

b) biotické disturbanční činitele

Nejvýznamnějšími disturbancemi biotického původu jsou jednak škody spárkatou zvěří (vzhledem k umístění a charakteru území spíše zde působí spíše okrajově) a jednak napadení smrku podkorním hmyzem. V případě podkorního hmyzu, především kůrovců na smrku, se rovněž zvyšuje biodiverzita území – rychle přibývá souší, které se postupně rozpadají, čímž vytvářejí pestrou nabídku stojícího a ležícího tlejícího dřeva (osluněného i zastíněného, různých tloušťek a s rozdílnou vlhkostí).

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

a) ochrana přírody

Chráněné území vyhlášené roku 2006 přímo navazuje na přírodní rezervaci Malenovický kotel, která byla vyhlášena v roce 2004. V současnosti je v celé délce zabezpečena ochrana přirozeného koryta vodního toku Satiny. Na jedinečnost území s vysokou geologickou a geomorfologickou hodnotou upozornili geomorfologové z Ostravské univerzity (Hradecký J., Pánek T.). PP Vodopády Satiny se nachází na území evropsky významné lokality Beskydy a CHKO Beskydy, představující zachovalý přírodní a krajinný celek v nejvyšších karpatských pohořích na území ČR, a je také součástí Ptačí oblasti Beskydy.

b) lesní hospodářství

Moravskoslezské Beskydy, včetně Lysé hory byly součástí zemského pohraničního hvozdu. Území bylo osídleno později než vnitrozemí, lesy byly člověkem díky tomu ovlivněny také později a opožděně se uplatnilo i lesní hospodářství. Od 13. století byly lesy kolem moravské části LHC Ostravice v držbě Olomouckého biskupství, později arcibiskupství, až do zestátnění v roce 1948 podle zákona o revizi pozemkové reformy č. 142/1947 Sb. Slezská část patřila frýdeckému velkostatku a později Těšínské komoře.

V 16. století se těžilo dříví v nižších polohách pro železářny a sklárny, vyšší polohy zasahovalo jen salašnictví a hospodařilo se jen extenzivně.

První zařizování lesů začínalo až v roce 1840 a došlo i k využívání odlehlejších částí lesů. V hospodářském lesním plánu na léta 1889–1898 byla stanovena stoletá obmýtní doba a nejvyšší polohy Lysé hory byly vylišeny jako hospodářská skupina výběrného lesa, která byla zrušena až po roce 1910. Až do roku 1906 se hospodařilo konzervativně a šablonovitě, obnově lesa se pozornost příliš nevěnovala a les zde byl především mysliveckým objektem. Lesu škodilo pasekářské pastevectví a hojné kalamity. Důkladné lesní hospodářské plány byly zpracovány až po roce 1930 pořizovatelskými kanceláři.

Velké zastoupení příkrých svahů a tím způsobená nepřístupnost území měla za příčinu, že kromě lesního hospodářství nebyla úbočí Lysé hory a tedy ani závěr Malenovického kotle, jehož je PP součástí, v minulosti výrazně obhospodařován. Údolí Satiny na rozhraní Beskyd a Podbeskydské pahorkatiny bylo místem intenzivněji využívaným. V okolních lesích bezpochyby probíhala lesní pastva, avšak přímo na svazích koryta Satiny nemohla mít díky velmi nepříznivým podmínkám větší vliv.

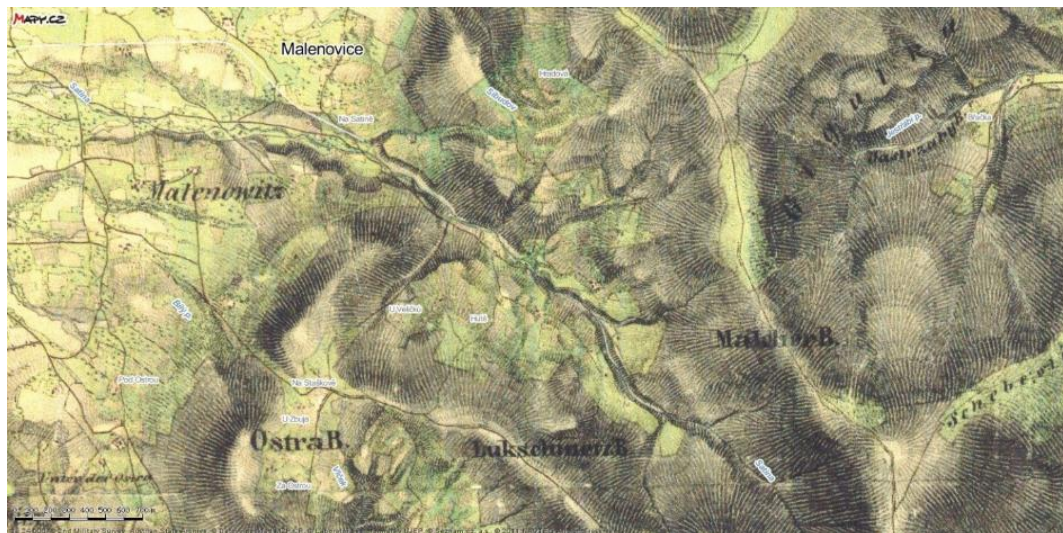
Dalším vlivem na lesní hospodářství byla těžba železné rudy v Malenovicích, údajně také přímo v údolí Satiny (v prostoru dojezdu sjezdových tratí).

Změna skladby lesa souvisela také s dalším rozvojem průmyslové výroby, zejména s hutnictvím ve Frýdlantu a potřebou palivového dříví. Směrem do Malenovického kotle byla situace v hospodaření stále jiná. Těžba až do konce 18. století byla nepatrná. Začátek zpřístupňování, těžby a postupné přeměny porostů způsobil rozvoj průmyslu. Dá se předpokládat, že i když bylo území v blízkosti průmyslových center, způsobovala jeho extrémní svažitosť problémy pro dopravu dříví. To vedlo k zachovalosti lesních porostů na většině plochy ještě v době, kdy už většina přístupných poloh doznala druhových a prostorových změn porostů.

Se vznikem racionálního lesního hospodářství započala výrazná přeměna druhové skladby lesních porostů. Na území LHC Ostravice stouplo zastoupení smrku ze 40 % v roce 1836 na 83 % v roce 1965, ve stejném období kleslo zastoupení jedle z 35 % na pouhých 2 % a zastoupení listnatých dřevin z 25 % na 14 %. Smrkové hospodářství, spojené s umělou obnovou lesních porostů smrkem pokračovalo i v období tzv. normalizace v 70. a v 80. letech 20. století, v době, kdy se v Moravskoslezských Beskydách a také na Lysé hoře začalo postupně projevovat působení fytotoxických imisí ze zdrojů na území Ostravské aglomerace.

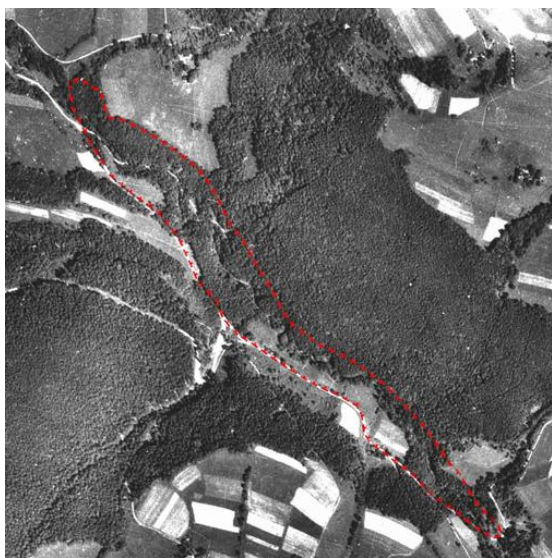
K přeměně lesních porostů došlo na většině území přírodní památky, současné porosty mají místy vysoký podíl smrku. Vzhledem k charakteru terénu však nedošlo k úplným přeměnám na smrkové monokultury, udržely se zde také původní dřeviny – buk, jedle nebo javor klen.

Pozitivní je lokálně vysoké zastoupení jedle. Ta nejeví známky poškození a vzhledem k optimálnímu stanovišti a chráněné údolní poloze je perspektivní a v sz. části území se také úspěšně zmlazuje. V celé širší oblasti Malenovického kotle je výskyt jedle soustředěn právě do údolí potoka Satina.

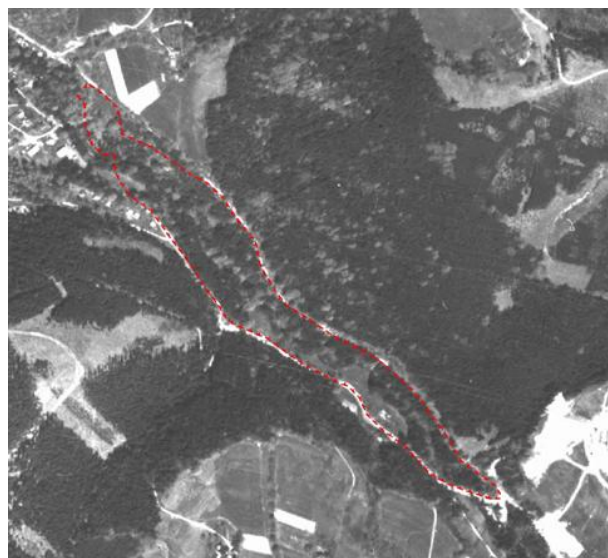


Mapa s podkladem druhého vojenského mapování z r. 1836 (z portálu Mapy.cz)

Pro ukázkou vývoje okolí přírodní památky v průběhu 20. století jsou použity letecké snímky z let 1937, 1979, 2003 a 2012. (Snímky z let 1937 a 1979 nebyly transformovány jako ortofoto a hranice PP je pouze orientační.)



V roce 1937 se ještě aktivně zemědělsky hospodařilo nejen na svazích Lukšince a Hradové, ale také v bezprostřední blízkosti území přírodní památky a na části také přímo v jejím území (pole v jižní části).



Situace z roku 1979 ukazuje útlum zemědělského hospodaření, z orné půdy se staly louky a pastviny, část dříve obdělávané půdy je již zalesněná. Snímek zachycuje také budování hotelu Petr Bezruč (pravý dolní roh).

c) myslivost

Území pravděpodobně nebylo nikdy intenzivně myslivecky využíváno. Důvodem je vysoká svažitosť terénu a nepřístupnost skalnatého koryta potoka, byť lze v území nalézt také krátké úseky starých loveckých chodníků, napojených do důmyslné sítě pěšin v masivu Lysé hory. V současné době není území k loveckým účelům téměř využíváno, což je jednak stejně jako v minulosti způsobeno velmi strmými svahy a skalnatým terénem, ale také odlišným způsobem provozování současné myslivosti.

Dnes je lov zvěře založen zejména na pravidelném příkrmování zvěře a lovu z krytých kazatelen na vnadištích. Na území ani v jejím nejbližším okolí není v současnosti žádné příkrmovací zařízení ani vnadiště pro zvěř, což je vedle nepřístupnosti terénu způsobeno též vysokou návštěvností území lidmi. Stejně tak nejsou na lokalitě žádné využívané posedy či kazatelny k lovu a pozorování zvěře. Území je součástí honitby Malenovice – Nová Ves CZ8107110001.

d) rekreace a sport

Turistický ruch v chráněném území je značný. Značená turistická cesta vede po hranici chráněného území, kdy přímo k centrálnímu vodopádu vede pěšina (dříve stabilizovaná štětováním ze strany AOPK) v blízkosti jsou také lyžařské vleky. Následkem vysokého turistického ruchu (místo vyhledáváno díky trendu otužování) je množství odpadků podél cest a na svazích místy až ke korytu. Přímo u velkého vodopádu je využíváno nepovolené tábořiště, což je také zdrojem odpadu. Pohyb veřejnosti po prudkých svazích znamená místy zvýšenou erozi. Podél části chráněného území vede na západní straně naučná stezka Lysá hora.

Faktem zůstává, že koryto Satiny v úseku PP Vodopády Satiny je z obou stran sevřeno mezi dvě asfaltové silnice. Zářezy obou komunikací destabilizovaly svahy údolí, což se projevuje ve zvýšené frekvenci sesouvání a skalního řícení. Zejména tzv. Německá cesta na severní hranici ZCHÚ, vedoucí k hotelu Petr Bezruč, je situovaná v hodně nestabilním svahu, což také v minulosti vyvolalo různá stabilizační opatření a opravy komunikace v důsledku svahových pohybů.



Značené stezky v okolí PP Vodopády Satiny (turistická mapa z portálu Mapy.cz, © SHOCart).

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

- Území PP patří dle § 8 odst. 2, písm. a) do kategorie lesa zvláštního určení – lesy v prvních zónách chráněných krajinných oblastí a lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách.
- Přírodní památka je součástí lesního hospodářského celku (LHC 714000) LS Ostravice (Lesy ČR s.p.), pro který je schválen lesní hospodářský plán (LHP) s platností od 1. 1. 2025 do 31. 12. 2034; a LHO Ostravice 714801 s platností od 1. 1. 2025 do 31. 12. 2034
- Přírodní lesní oblast 40 – Moravskoslezské Beskydy s platností oblastního plánu rozvoje lesa (OPRL) do roku 2040.
- Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit v platném znění: Evropsky významná lokalita (EVL) Beskydy.
- Nařízení vlády č. 687/2004 Sb., kterým se vymezuje Ptačí oblast Beskydy.
- Regionální akční plán pro tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*) v Beskydech, 2017.
- CHOPAV Beskydy – nařízení vlády ČSR č. 40/1978 Sb.
- Plán péče pro CHKO Beskydy na období 2019–2028.
- Souhrn doporučených opatření o EVL Beskydy, schválený v roce 2021.
- Územní plán Malenovice.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	40 – Moravskoslezské Beskydy
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	714000 - LHP Ostravice
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	5,58
Období platnosti LHP (LHO)	01. 01. 2025 – 31. 12. 2034
Organizace lesního hospodářství	Lesy České republiky, s. p., Lesní správa Frýdek-Místek, revír 01 – Malenovice

Přírodní lesní oblast	40 – Moravskoslezské Beskydy
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	714801 - LHO Frýdlant nad Ostravicí, zařizovací obvod Ostravice
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	2,37
Období platnosti LHP (LHO)	01. 01. 2025 – 31. 12. 2034
Organizace lesního hospodářství	-

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Soubor lesních typů (SLT)*	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
3U	javorová jasenina	JS 3–4 BK 1–3 JD 2 JV 1–2 SM+ (DB LP)+ (HB JL OL)+	1.71	21
4B	bohatá bučina	BK 8 JD 1–2 LP+ DB+ (JV KL)+1 JS	0.7	9

4F	svahová bučina	BK 7–9 JD 1–2 LP 1 JV DB	0.33	4
4N	kamenitá kyselá bučina	BK 7 JD 2 DB+1 BO LP KL BŘ	0.36	5
4S	svěží bučina	BK 8–10 JD+2 JV	0.19	2
4Y	skeletová bučina	BK 6–8 DBZ 2–3 BO 1–2 KL+1 BŘ+1 JŘ	3.39	42
5S	svěží jedlová bučina	BK 4–5 JD 3–5 KL+2 LP+1	0.07	1
5U	vlhká jasanová javořina	SM 1–3 JD 1–3 BK 1–2 JS 2–3 JV 2–3 JL 1+	0.1	1
5Y	skeletová jedlová bučina	BK 3–7 JD 2–3 BŘ 1–2 (BO SM KL)+	1.22	15
Celkem			8.07	100

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 rybnících, vodních nádržích a tocích

Název vodního toku	Satina
Číslo hydrologického pořadí	2-03-01-0260
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	3,9–5,1
Charakter toku	lososový
Příčné objekty na toku	-
Manipulační řád	-
Správce toku	Lesy ČR, s. p., Správa toků – oblast povodí Odry
Správce rybářského revíru	-
Rybářský revír	-
Zarybňovací plán	-

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Koryto typu „bedrock channel“, tj. skalní koryto s minimální mocností aluviálních sedimentů. Tento typ koryt je v oblastech tvořených flyšovými horninami velmi vzácný.

Koryto je také vynikající ukázkou charakteru flyšových hornin, kde v dolní části převažují méně odolné tmavě šedé až černé jílovce lhoteckého a veřovického souvrství (s četnými projevy vrásnění v přirozených odkryvech). Horní část úseku je založena v masivních odolných ostravických pískovcích, na které se vážou úseky toku, které mají místy charakter soutěsky o hloubce cca 10–15 m s několika vodopády (výška do 3 m), peřejemi, kaskádami a obřími hrnci. Na mnoha místech koryta lze sledovat ukázkové příklady vazby mezi tektonikou a průběhem vlastního koryta (např. skalní koryta vázané na průběh puklin a zlomů). Koryto se stále aktivně zahlubuje, o čemž svědčí zahloubení pod úroveň aluviálních sedimentů a na mnoha místech i zcela obnažené kořeny stromů na hranách teras (předpokládá se 0,5–1 m hloubkové eroze řádově v letech až desítkách let, což je pro podobně odolné horniny relativně vysoká hodnota). Významným prvkem pro funkčnost systému koryta jsou stromy rostoucí v jeho těsné blízkosti. Na jedné straně stabilizují svahy a chrání před erozí, na straně druhé je však velmi významné hromadění již odumřelých stromů ve vlastním korytě. Spadlé kmeny tvoří bariéry, za kterými se hromadí aluviální sedimenty. Díky tomu má skalní koryto i ostrůvky aluviálních dnových sedimentů, které jsou nezbytné pro ochranu dna před další hloubkovou erozí a rovněž velmi významný je i jejich ekologický význam. Lokální hromadění aluviálních sedimentů je ve sledovaném úseku možné právě jen díky přítomnosti dřevní suti v korytě.

Shrnutí jedinečnosti území:

- úsek toku Satiny je jedním z nejdelších a nejnázornějších příkladů skalních koryt v české části Karpat. Tok odkrývá ukázková defilé flyšových hornin slezské jednotky (ostravický pískovec,

lhotecké souvrství, veřovické souvrství) což je velmi významné pro další geologické výzkumy v oblasti,

- na dně a svazích skalního koryta se nachází mnoho mikrotvarů, které mají vědecký význam a jsou i esteticky působivé. Zajímavá a ve flyši velmi vzácná je evorzní prohlubeň v dolní části úseku, která se vyvinula turbulentním vířivým prouděním toku v málo odolných drobně lavicovitých jílovcích lhoteckého souvrství. V úseku o délce cca 1 km se nachází neobvyklá koncentrace geologických a geomorfologických jevů, které jsou jinde sledovatelné na mnohem větších územích,

- velmi ojedinělá je interakce spadlých kmenů s korytem, což je jev, který se normálně nachází u zcela přirozených úseků koryt s úplnou absencí lidských zásahů. Velmi zajímavé je například vytváření až 1,5 m vysokých „vodopádů“ zapříčiněných padlými kmeny.

2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Mimo lesní pozemky jsou zásadní parcely 824/1 a 814/1 přilehající ke komunikaci, jež tvoří hranici PP, kde je záměrem vytvořit světlé lesy v mozaice a v návaznosti na otevřené plošky bezlesí. V jižní části PP se nachází historicky rekreační chata.

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

A. ekosystémy

ekosystém:	Komplex biotopů: L5.4 Acidofilní bučiny, L4 Suťové lesy		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
rozloha biotopu (cca 8 ha)	Kromě stávajících bezlesí (elektrovody či strže) a nelesních pozemků je biotop zastoupen v maximálním možném rozsahu , naplnění tohoto cíle je tedy již nyní splněno.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
rozloha ekosystému ponechaného samovolnému vývoji (cca 8 ha)	V současnosti jsou již veškeré lesní pozemky ponechány samovolnému vývoji. Naplnění tohoto cíle je tedy již nyní splněno.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
přítomnost nejméně 50 % semenáčků či sazenic jedle a 30 % vzácných listnáčů, které nejsou poškozeny zvěří natolik, aby bylo znemožněno jejich odrůstání	I přes dílčí a lokální zlepšení situace jsou nadměrné škody spárkatou zvěří hlavním limitujícím faktorem úspěšné obnovy lesa v celé škále stanoviště původních dřevin. Toto se netýká přístupných míst ve stržích potoků.		
	stav:	zhoršený	
	trend vývoje:	setrvalý	

V uplynulém decenniu byl proveden zásah ve skupině 103 F h 6, kde téměř všechny smrky uhynuly žírem kůrovce a byly pokáceny z důvodu bezpečnosti na frekventované turistické cestě. Staré souše byly na místě ponechány k zetlení.

Významnějším pravidelným zásahem v území je kácení dřevin pod elektrovody. Na zemědělské půdě podél jižní hranice území se již nehospodaří, dochází k postupné sukcesi. Vodní tok zůstal jakýchkoli zásahů ušetřen.

Závěry pro další postup

Na většině území se počítá již nyní s bezzásahovým režimem, který v maximální míře umožní přirozené procesy v lesních ekosystémech. Provádění nahodilých těžeb v území charakteru ochranného lesa musí být omezeno jako dosud jen na nezbytné minimum a výhradně na smrkové

skupiny (pokácení potenciálně nebezpečných stromů u turistického chodníku či řešení mimořádné kalamitní situace).

V žádném případě nesmí dojít k jakýmkoliv technickým zásahům v korytě potoka nejen na území PP, ale také pod a nad ní. Vedlo by to k destabilizaci a sesouvání svahů a tím i ohrožení předmětu ochrany. Chráněný fenomén potoka Satina je dobře zabezpečen v horní části, kde na přírodní památku přímo navazuje PR Malenovický kotel zahrnující celý horní úsek toku včetně samotného suťového pramene. Pod přírodní památkou ovšem potok Satina brzy opouští území CHKO Beskydy. Proto je potřebné ve spolupráci s příslušným orgánem ochrany přírody sledovat plánované větší úpravy koryta, které by vlivem zahloubení toku a zpětné eroze mohly teoreticky negativně ovlivnit i samotné chráněné území.

Z důvodů možné destabilizace svahů je nutné rovněž konzultovat větší rekonstrukce komunikací na hranicích PP s odborníky na geomorfologii.

B. útvary neživé přírody

útvary neživé přírody:	Unikátní typ koryta potoka s vodopády	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
bez antropogenního poškození	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému dalšímu antropogennímu vlivu na koryto.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem ochrany přírody je zachování současného stavu geomorfologických útvarů a biotopů a zlepšování podmínek pro existenci živočišných a rostlinných druhů. Budou-li dodrženy hlavní principy péče o chráněné území, nemělo by docházet ke kolizím.

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 les. typů	Cílový předmět ochrany
1	Lesy zvláštního určení – subkategorie 32a	3U, 4B, 4F, 4N, 4S, 4Y, 5S, 5U, 5Y	L5.4 Acidofilní bučiny, L4 Sut'ové lesy
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
3U, 4B, 4F, 4N, 4S, 4Y, 5S, 5U, 5Y	buk lesní 10 %, jedle bělokora 50–70 %, smrk ztepilý 30-50 %, ostatní (JS, KL, JV, JLH) 0–5 %		
Porostní typ A			
smíšený			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
bez jakéhokoli hospodaření – lesní porost ponechaný samovolnému vývoji			
Obmýtí		Obnovní doba	
fyzický věk		nepřetržitá	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Dosáhnout zastoupení všech dřevin přirozené dřevinné skladby, zvýšit celkovou stabilitu porostů, zajistit příznivou prostorovou a věkovou strukturu porostů. Dlouhodobě je potřeba zachovat vodní režim.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Ponechat samovolnému vývoji.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
-			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
	Neuvažuje se		
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů,			
V rámci péče o přirozeně obnovené nálety a nárosty je přípustná pouze mechanická ochrana proti škodám zvěří (individuální ochrana nebo oplocování souvisejších přirozeně obnovených ploch), případně ochrana před zvěří s pomocí repelentů.			
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb			
Jakákoli opatření mimo zmíněné zásahy eliminující škody zvěří se neprovádějí a to včetně nahodilých těžeb a vyklizení tlejícího dříví. Ochrana proti škodám zvěří.			
Poznámka			
Z hlediska mysliveckého hospodaření není přípustné v PR umísťovat jakékoli příkrmovací myslivecká zařízení, včetně lizů a slanisek.			

Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o vodní ekosystémy

Péče o vodní tok a jeho zdrojnic spočívá pouze v maximálním umožnění přirozených procesů vodního toku, tj. především nepřerušeném pohybu splavenin a neodstraňování odumřelého dřeva v korytě (včetně strží) a na všech prameništích.

Rámcová směrnice péče o vodní toky

Název vodního toku	Satina
Vhodné chemické a fyzikální vlastnosti vody	parametry odpovídají charakteru toku, zachování současného stavu
Migrační propustnost toku	tok v rámci PP je migračně průchodný, zachování současného stavu
Úpravy toku – hydromorfologie	přirozené koryto, zachování současného stavu
Břehové porosty	blíže popis jednotlivých porostních skupin
Odběry vody/manipulace	v současné době žádný odběr vody z toku na území PP neprobíhá, zachování stavu
Zarybňovací plán	-
Výkon rybářského práva	-

c) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Jedná se o dva pozemky p. č. 824/1 a 814/1 přiléhající ke komunikaci, jež tvoří hranici PP. Záměrem je vytvořit světlé lesy v mozaice a v návaznosti na otevřené plošky bezlesí. Cílem je podpořit biologickou rozmanitost, vázanou jednak na druhově pestré bylinné patro nelesních ploch (uvnitř i v okolí přírodní památky), lesních lemů a výrazně prosvětlených lesů a jednak na tlející dřevo pravidelně obnovovaných pařezin. Zejména v permanentně se vyvíjejících polodutinách na přechodu mezi živým a odumřelým dřevem, zvláště pokud jsou ještě osluněné a k obnově dochází na vyšších pařezích, se vytvářejí velmi specifické podmínky pro řadu silně ohrožených saproxylických druhů bezobratlých živočichů – hlavně hmyzu a měkkýšů. Horské oblasti s kratší vegetační dobou sice nejsou tolik vhodné k pařezení jako lesy v teplejších polohách nížin a pahorkatin, ale zájmová lokalita leží v nadmořské výšce pouhých asi 550 m, navíc s jižní expozicí. V podmínkách probíhající klimatické změny se obnova výmladkového lesa jeví jako perspektivní možnost zachování biodiverzity i zde pod Lysou horou. Navíc by se tato vegetativní forma obnovy lesa prováděla pouze na malé dílčí ploše nedosahující ani 1 ha. Nadto předmětným obecním pozemkem prochází ještě elektroved, v jehož nejbližším okolí se musí udržovat trvale nízký porost.

Konkrétní realizaci opatření je nutné provést v zimním období po předchozím projednání s vlastníky pozemků a také po edukaci návštěvníků formou informačních tabulí, případně článku v obecním zpravodaji. Na ploše je při pařezení vhodné ponechávat solitérní stromy vzácněji zastoupených druhů dřevin, zejména dubů, které vytvoří věkově a prostorově složitější strukturu porostu a při dočasném (ale opakovaném) plném oslunění, napomohou vzniku dalších nových biotopů. Výsledná podoba porostu by tedy pak měla odpovídat spíše lesu střednímu.

Při těžebním zásahu (u pařeziny zde předpokládáme zásah zhruba 1× za 20 let) – je možné kombinovat v různém čase na menších ploškách. Možné je také provádět na části plochy postupný výběr výmladků, které aktuálně dorostly do vhodného průměru k těžbě. Větší část dřevní hmoty je možné i vhodné z lokality odvézt a odřezané větve ukládat do hromad, aby se nezvyšovala trofie na lokalitě. Konkrétní zásahy by se měly pravidelně vyhodnocovat.

d) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Okolí vodopádu je hojně využíváno jako odpočinkové místo. To vede k sešlapu terestrických mechorostů, pohyb lidí po skalkách a kamenech vede k strhávání porostů mechorostů. Z hlediska druhové diverzity mechorostů je vhodné zachovat diverzitu stanovišť, eliminovat leso-hospodářské zásahy, vyloučit veškerou těžbu a zamezit sekundární erozi svahů. Je vhodné podpořit přirozené

zmlazení minoritních dřevin (jedle, kleny), ponechat i nadále velké množství spadlých kmenů v korytě potoka. Druhové složení mechorostů je stabilní při pokračování tohoto typu hospodaření a zamezení zmíněným negativním vlivům na území.

Z botanického hlediska je třeba pokračovat v nastavených managementových opatřeních (cf. Vojtkovská et al. 2015). Na většině území se počítá s bezzásahovým režimem, který umožní přirozený vývoj jak v lesních porostech, tak i v samotném korytě Satiny. Místy bude vhodná podpora dřevin přirozené druhové skladby (jedle a listnáče) formou podsadeb. Vhodná by také byla likvidace porostů invazních neofytů (netykavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*), křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*) a zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*)) u silničky vedoucí podél jihozápadní hranice chráněného území. Lze také uvažovat o zpevnění některých úseků přístupových cest. Tam, kde stezky (zejména ty k vodopádu) nevedou přes skalní stupně, se již kvůli jejich značné zátěži projevuje půdní eroze.

e) péče o populace a biotopy živočichů

Vodní bezobratlí:

Společenstvo vodních bezobratlých na toku Satina zastupují na změny prostředí citlivé druhy bioindikující čistou a dobře okysličenou vodu. Jako potenciálně nepříznivý vliv na vodní organismy byla shledána vysoká návštěvnost lokality, která je spojena zejména s její dostupností a možností pozorovat a fotografovat unikátní geomorfologické jevy. V důsledku toho se v korytě pohybuje množství lidí, které je na hranici přijatelnosti (při této aktivitě může docházet k nadměrnému rozrývání dna, ovlivnění splaveninového režimu, usmrcení vodních živočichů apod.). V současnosti není nutné z hlediska ochrany vodních bezobratlých přistupovat k zákazovým opatřením, avšak doporučuji nepříznivé vlivy nadměrného turismu monitorovat (Hykel, 2019). Pro vyhnutí se fekálnímu znečištění vody je vhodné na parkoviště pod hotelem Petr Bezruč umístit mobilní toalety či značky navádějící k využití hotelu. Nevhodné jsou rovněž jakékoliv technické úpravy koryta (budování hrázek, zatrubnění potoka a výstavba mostních objektů pro lesní mechanizaci) či pasečné lesní hospodaření v jeho okolí.

Brouci:

Problémem je vysoký turismus v území, což vede k tlakům na zajištění bezpečnosti a tím pádem ke kácení některých odumírajících stromů, zlomů atp., které využívají saproxylické druhy brouků. Mrtvé a odumírající smrky ani jiné druhy stromů z lokality neodstraňovat. Dřevo ponechávat také v korytě potoka. Postupně smrkové porosty samovolně nahrazovat za jedlobukové. Veškeré mrtvé dřevo by mělo zůstat v území až do stadia úplného rozpadu.

Měkkýši:

Zásahy do přirozené skladby lesních porostů se ve složení malakocenóz projevují nejvýrazněji v horském živinami chudém prostředí. Negativní změny v lesních porostech mají na společenstva lesních plžů většinou silnější dopad než v prostředích, která nejsou z pohledu malakofauny tolik extrémní (lesy na bazických substrátech a lesy v nížinách). Pro lesní plže není důležitá pouze původní dřevinná skladba, ale také věková rozrůzněnost. Péče o přírodní památku by měla i na přístupnějších místech do budoucna směřovat k obnově původní skladby dřevin ve prospěch druhů jako je javor klen a nadále zachovávat takový režim, při kterém je padlé dřevo ponecháváno na místě.

Zásady myslivecké péče o zvěř

Dlouhodobě špatné odrůstání přirozené zmlazení jedle, javoru kleny a mléče, jeřábu ptačího či jilmu, jež se projevuje v okolních porostech, není na území PP tak intenzivní zejména vzhledem k velmi prudkým svahům a vysoké návštěvnosti lokality. Na území PR ani v nejbližším okolí není možné zřizovat žádná příkrmovací zařízení a lizy pro zvěř včetně vnadišť u posedů.

f) péče o útvary neživé přírody

Jakékoliv úpravy toku pod PP mohou vést ke zpětné erozi nebo zpětné akumulaci sedimentů, což jsou procesy, které potenciálně znehodnotí reliéf koryta Satiny. Zpětná eroze v první fázi může zvýraznit a zatraktivnit některé části koryta, při dalším zahloubení však dojde k destabilizaci a sesouvání svahů, což naopak setře některé významné geologické a geomorfologické projevy. V tomto ohledu je zvlášť riskantní uvolňující se blok na levém svahu nad vodopádem, který by mohl část koryta s vodopádem pohrbit pod nános suti (Pánek, 2005).

Zářezy komunikací z obou stran destabilizovaly svahy údolí, což se projevuje ve zvýšené frekvenci sesouvání a skalního řícení. Přesto, že sesuvy jsou přirozenou součástí vývoje koryt Satiny, jejich antropogenní akcelerace může koryto výrazně poškodit (Pánek, 2005).

Zvláštní opatrnost doporučujeme při případných stabilizačních zásazích při údržbě komunikací a mostů, tak aby nedošlo k porušení a obnažení skal podél toku nebo znečištění vod. Je nezbytné zamezit tvorbě skládek odpadu či vypouštění odpadních vod do toku.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

c) ekosystémy mimo lesní pozemky

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky 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

Vzhledem k dostatečnému zabezpečení předmětu ochrany navazujícím lesním porostem v přírodní památce ochranné pásmo není vymezeno.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

K zaměření ZCHÚ a vymezení jeho hranice plastovými hranečníky došlo v roce 2005. Pružové značení hranice bylo v průběhu platnosti předchozího plánu péče obnoveno, je přehledné a zřetelné. Značení území v terénu (pruhové a označníky se státním znakem) je potřeba průběžně udržovat či obnovovat.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

Bez návrhu.

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

S ohledem na snadnou dostupnost území, situování lokality při hlavní přístupové trase na Lysou horu a v neposlední řadě s přihlédnutím k hlavnímu předmětu ochrany, kterým je neživá příroda, není na území PP vstup veřejnosti omezen. Turistický ruch by bylo vhodné poněkud usměrnit a udržet na předem daných místech, která jsou již v tuto chvíli narušená – využít vyšlapaný chodník v dolní části na naučnou stezku s tabulemi, vybudovat sezení s výhledem na vodopád na vhodném místě, udělat k vodopádu dřevěné schodiště se zábradlím, aby nebyl narušovaný sestupem celý svah apod. Je vhodné např. pomocí zábradlí omezit vstup do soutěsek nad vodopády, tak aby nedocházelo k dalšímu sešlapu a strhávání drnů ze skal.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Po dokončení úprav stezky údolím Satiny včetně instalace informačních tabulí se předpokládá častější využití území k odborným exkurzím i vycházkám v rámci ekologické výchovy dětí a mládeže. V údolí Satiny je totiž na krátkém úseku k vidění mnoho zajímavostí z neživé přírody v atraktivním prostředí modelovaném divokou horskou bystřinou. Kromě toho návštěvník prochází přírodě blízkým lesním porostem se zachovalým bylinným i keřovým patrem a potenciálem rostoucí biodiverzity.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Doporučuje se provádění dlouhodobého geomorfologického monitoringu pro zjištění případných změn ve skalním korytě Satiny ve vztahu k povodňovým stavům z roku 2014. Sledovat zvolené indikátory.

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)
Údržba a obnova hraničníků	7 ks	2	50000
Obnova pruhového značení	2,3 km	2	16000
Údržba stezky od korýtky k vodopádu	300 m	1	100000
Těžba resp. výřez dřevin (pařezení, světlý les)	1,2 ha	1	50000
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			216000

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

AOPK ČR (2025): Nálezová databáze AOPK ČR. – [on-line databáze; portal.nature.cz, Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha]

Culek, M. (1996): Biogeografické členění ČR, Enigma Praha.

Demek J. & Mackovčín P. [eds.] (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. – AOPK ČR, Brno, 580 s.

Farkač J., Král D. & Škorpík M. (eds.) (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí: Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Vydání první. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 760 s.

Grulich V. (2017): Červený seznam cévnatých rostlin ČR. – In: Grulich V. & Chobot K. [eds.], Červený seznam ohrožených druhů České republiky, cévnaté rostliny, Příroda 35: 75–132.

Hejda R., Farkač J. & Chobot K. (eds.) (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. 1. Praha. Příroda 36, 611 s.

Holec J. & Beran M. (ed.) (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. Příroda 24: 282.

Hykel M. (2019): Inventarizace vážek a vodního hmyzu. Přírodní památka Vodopády Satiny. – Ms, depon in AOPK ČR, RP Moravskoslezské, Správa CHKO Beskydy, Rožnov pod Radhoštěm.

Hykel M. (2019): Inventarizační průzkum vodních bezobratlých v PP Vodopády Satiny. – Ms, depon in AOPK ČR, RP Moravskoslezské, Správa CHKO Beskydy, Rožnov pod Radhoštěm.

Chobot K., Němec M. a kol. (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Vydání první. Praha: AOPK ČR. Příroda 34, 181 s.

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.

Kolényová, M. (2023): Mykologická inventarizace lokality PP Vodopády Satiny Ms, depon in AOPK ČR, RP Moravskoslezské, Správa CHKO Beskydy, Rožnov pod Radhoštěm.

Kučera J., Váňa J. & Hradílek Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: updated checklist and Red List and a brief analysis: Bryoflóra České republiky: aktualizace seznamu a červeného seznamu a stručná analýza. Preslia 84 (3): 813-850.

- Kupka J., Kupka L. & Kupková J. (2020): Inventarizační průzkum na území PP Vodopády Satiny z oboru malakozologie. Ms, depon in AOPK ČR, RP Moravskoslezské, Správa CHKO Beskydy, Rožnov pod Radhoštěm, 26 s.
- Konvička O. & Ezer E. (2019): Inventarizační průzkum saproxylického hmyzu a epigeických predátorů v PP Vodopády Satiny. Ms, depon in AOPK ČR, RP Moravskoslezské, Správa CHKO Beskydy, Rožnov pod Radhoštěm.
- Kročá J. (2005): Hydrobiologický průzkum horního toku řeky Satina. Ms, depon in AOPK ČR, RP Moravskoslezské, Správa CHKO Beskydy, Rožnov pod Radhoštěm.
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1). Příroda 29: 3-66.
- Lustyk P. (2022): Botanický inventarizační průzkum PP Vodopády Satiny – flóra. – Ms., depon in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, regionální pracoviště Moravskoslezské, Rožnov pod Radhoštěm, 20 s. + Příl.
- Mikulášková E, Tábořská M. (2021): Bryologický inventarizační průzkum PP Vodopády Satiny – mechorosty. Ms., depon in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, regionální pracoviště Moravskoslezské, Rožnov pod Radhoštěm
- Neuhäuslová Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. - Academia Praha. 20
- Pánek, T. (2005): Inventarizační průzkum navrhované PP Satina z oboru geologie a Geomorfologie, MS Depon in: Správa CHKO Beskydy, Rožnov p. R.
- Vojkovská R. a kol. (2015): Plán péče o přírodní památku Vodopády Satiny na období 2015–2024. – Ms., depon in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, regionální pracoviště Moravskoslezské, Rožnov pod Radhoštěm, 27 s. + Příl.
- Wágner, J. a kol. (1990): Pseudokrasové jeskyně vnějšího flyšového pásma Západních Karpat, - in. Jeskyně Moravskoslezských Beskyd a okolí. - Knihovna České speleologické společnosti, 18: 46-53. Praha. – Depon. in: Muzeum Beskyd Frýdek-Místek

Webové zdroje:

- AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2022-08-01]. Dostupné z: <https://portal.nature.cz/nd/>
- Geologická mapa 1:25 000. In: Geovědní mapy 1 : 25 000 [online]. Praha: Česká geologická služba [cit. 2022-05-18]. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/geocr25/>
- Půdní mapa 1:50 000. In: Geovědní mapy 1 : 50 000 [online]. Praha: Česká geologická služba [cit. 2022-05-18]. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/pudy/>

4.3 Seznam používaných zkratek

AOPK ČR	- Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
EVL	- evropsky významná lokalita
CHKO	- chráněná krajinná oblast
IUCN	- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (Mezinárodní svaz ochrany přírody)
JPRL	- jednotka prostorového rozdělení lesa
KN	- katastr nemovitostí
LHC	- lesní hospodářský celek
LHP	- lesní hospodářský plán

LS	- lesní správa
LVS	- lesní vegetační stupeň
MZCHÚ	- maloplošné zvláště chráněné území
OOP	- orgán ochrany přírody
OP	- ochranné pásmo
PK	- pozemkový katastr
PLO	- přírodní lesní oblast
PO	- ptačí oblast
PR	- přírodní rezervace
RP SCHKO	- regionální pracoviště správy CHKO
SLT	- soubor lesních typů
SPR	- státní přírodní rezervace
ZCHÚ	- zvláště chráněné území

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Regionální pracoviště Moravskoslezské

(na zpracování se podíleli: Mgr. Tomáš Myslikovjan, Ing. Jaroslav Müller)

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 2.4.4 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 doporučených zásahů v nich k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroze -nosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
109 F 402									Bezlesí - elektrovod
109 F 114									Bezlesí - nátrž
Popis porostní skupiny: Dva úzké pruhy smíšeného porostu přírodě blízké skladby. Lze sloučit s navazujícím starým porostem.									
109 F 4		0,14	1/A	BK	30	4	Ponechat samovolnému vývoji bez úmyslné i nahodilé těžby a přibližování dřeva.	-	Samovolný vývoj od roku 2025.
				KL	60				
				JIV	10				
Popis porostní skupiny: Přírodě blízký porost SM, BK a JD s KL ve strži potoka Satina, mnoho tlejícího dřeva, postupně se snižuje zastoupení SM (kůrvec, polomy), velký význam pro ochranu biodiverzity i průběh přirozených geomorfologických procesů (interakce šterkonosného toku s odumřelým dřevem).									
109 F 14		4,44	1/A	BK	10	4	Ponechat samovolnému vývoji bez úmyslné i nahodilé těžby a přibližování dřeva. Pouze možnost pokácení nebezpečných stromů ohrožujících provoz na obou hraničních komunikacích s ponecháním dřeva na místě.	-	Samovolný vývoj od roku 2025.
				JD	5				
				SM	85				
103 E b 112									Bezlesí - elektrovod
Popis porostní skupiny: přírodě blízký porost na prudkém kamenitém svahu nad pravým břehem Satiny. Ve spodní části přechází svah v rovinatější, ale členitý terén na břehu toku. Skupina tvořená SM, JD a BK s jednotlivě vtroušeným KL (DB). Nepravidelný zápoj, věkově i prostorově diferencováno, v korytě Satiny relativně hojně keře, především zimolez černý. Podél cesty pruh mladších listnáčů. Na světlinách a při krajích různověké nárosty až mlaziny JD, BK, KL a SM. JD je velmi vitální, zvláště na nejméně přístupných místech dobře odrůstá zvěři. Postupně se zvyšuje podíl stojícího i ležícího tlejícího dřeva, doupné stromy. Jádrové území PP s velkým významem pro zachování biodiverzity.									
103 E b 12c		1,91	1/A	BK	30	3	Ponechat samovolnému vývoji bez úmyslné i nahodilé těžby a přibližování dřeva.	-	Samovolný vývoj od roku 2009.
				SM	35				
				JD	35				
Popis porostní skupiny: skupina několika JD a SM v nejbližším okolí původně trampské chaty.									
103 E c 12		0,02	1/A	JD	54	5	Ponechat bez zásahu, případné kácení život ohrožujících stromů konzultovat se Správou CHKO Beskydy.	-	
				SM	46				
103 F h 114									Bezlesí - elektrovod
Popis porostní skupiny: velmi diferencovaná tyčovina až nastávající kmenovina jasanu s příměsí olše a s vtroušeným javorem klenem na mírném svahu. V podúrovni KL, JS. Pomístné zmlazení BK, méně SM a JD. JS velmi trpí chalarou, hyne. Velmi mezernatý zápoj. Nejvíce nebezpečné stromy ohrožující bezpečnost na komunikaci byly pokáceny v uplynulém decenniu.									
103 F h 4		0,12	1/A	JS	70	4	Ponechat samovolnému vývoji bez úmyslné i nahodilé těžby a přibližování dřeva. Do budoucna s možností pokácení potenciálně nebezpečných stromů ohrožujících bezpečnost na turistické cestě.	-	Samovolný vývoj od roku 2025.
				OL	20				
				KL	10				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
Popis porostní skupiny: původně kompaktní SM nastávající kmenovina s jednotlivou příměsí KL na bývalé nelesní půdě pod odvozní cestou. V uplynulém decenniu téměř všechny smrky uhynuly žirem kůrovce a byly pokáceny z důvodu bezpečnosti na frekventované turistické cestě. Staré souše byly na místě ponechány k zetlení.									
103 F h 6		0,08	1/A	SM	100	4	Ponechat samovolnému vývoji bez úmyslné i nahodilé těžby a přibližování dřeva. Do budoucna s možností pokácení potenciálně nebezpečných stromů ohrožujících bezpečnost na turistické cestě.	-	Samovolný vývoj od roku 2025.
Popis porostní skupiny: Smíšený přírodě blízký porost převážně na velmi prudkém svahu nad levým břehem Satiny. Rozděleno skupinou 103 F h 4 na 2 části. V jižní části převažuje SM s JD, přimíšený je BK, v podúrovni BK a KL, jednotlivě se vyskytuje JD. V keřovém patru líska, jeřáb, buk, podél cesty vrby a bez. Zmlazení JD. Jižní část je tvořená převážně BK a SM, vtroušený je DB a KL. Na svazích v podúrovni JD, směrem k Satině i BK. Velká věková i prostorová diferenciace. Doupné a narušené stromy, smrkové souše, postupně přibývající tlející dřevo.									
103 F h 12a		0,32	1/A	BK	52	4	Ponechat samovolnému vývoji bez úmyslné i nahodilé těžby a přibližování dřeva.	-	Samovolný vývoj od roku 2025.
				KL	5				
				JD	5				
				SM	38				

Vysvětlivky:

JPRL - jednotka prostorového rozdělení lesa, **RS** - rámcová směrnice v textové části plánu péče, **SM** – smrk ztepilý, **JD** – jedle bělokorá, **BK** – buk lesní, **KL** – javor klen, **OL** – olše lepkavá, **JS** – jasan ztepilý, **JIV** – vrba jíva, **DB** – dub letní

1) označení JPRL v LHO 714501 platné v období 2015–2024, LHP 714000 v období 2025 - 2034

2) plošný podíl dřevin dle LHP/LHO

3) stupeň přirozenosti podle následujícího členění: 1 – les původní, 2 – les přírodní, 3 – les přírodě blízký, 4 – les nově ponechaný samovolnému vývoji, 5 – les významný pro biodiverzitu, 6 – les produkční, 7 – les nepůvodní

4) stupeň naléhavosti jednotlivých zásahů, podle následujícího členění:

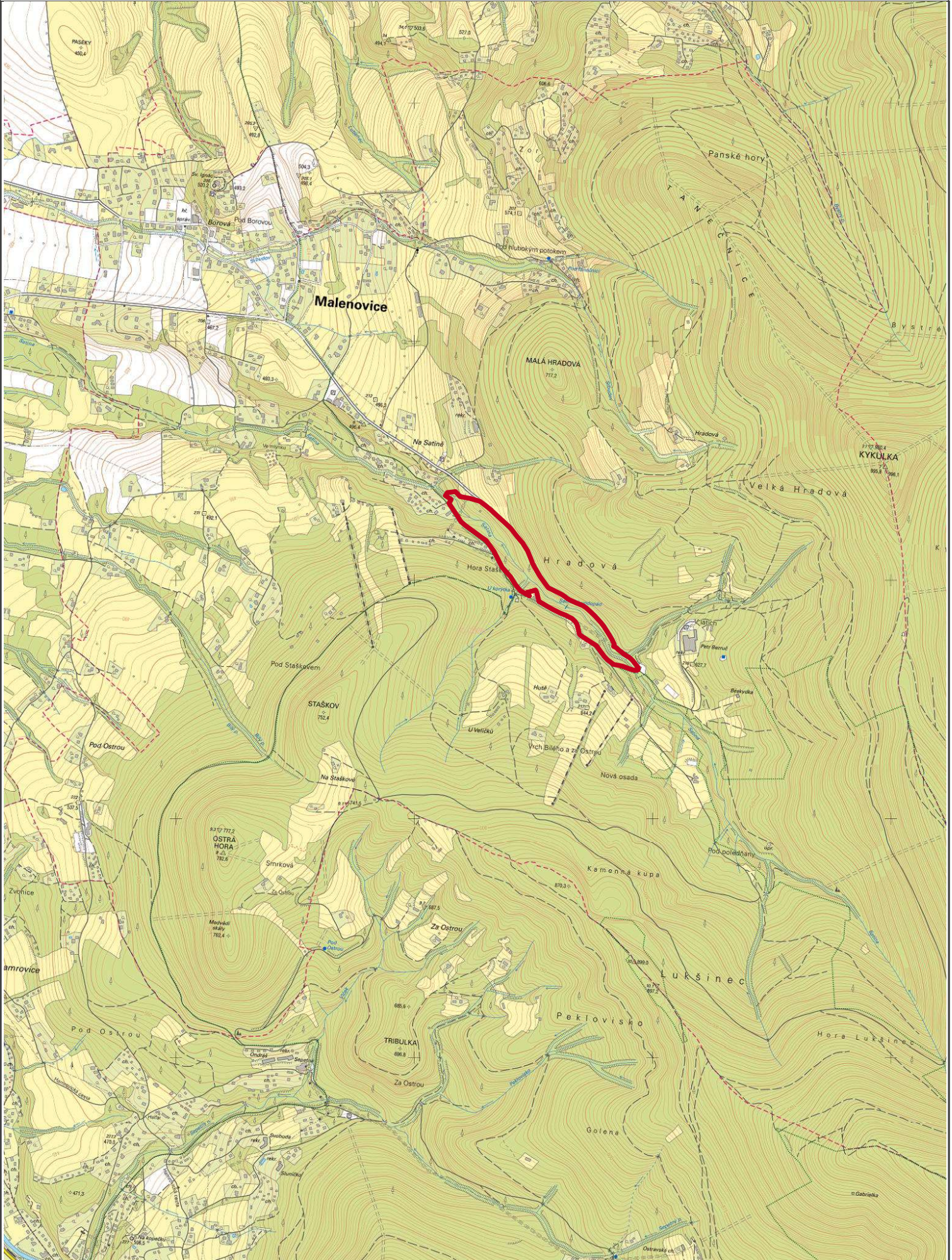
1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah potřebný (jeho neprovedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu),
3. stupeň - zásah doporučený (odložitelný, jeho neprovedení v období platnosti plánu péče neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany, jeho provedení však povede k jeho zlepšení).

Tabulka T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich k bodu 2.4.4 a k bodu 3.1.2

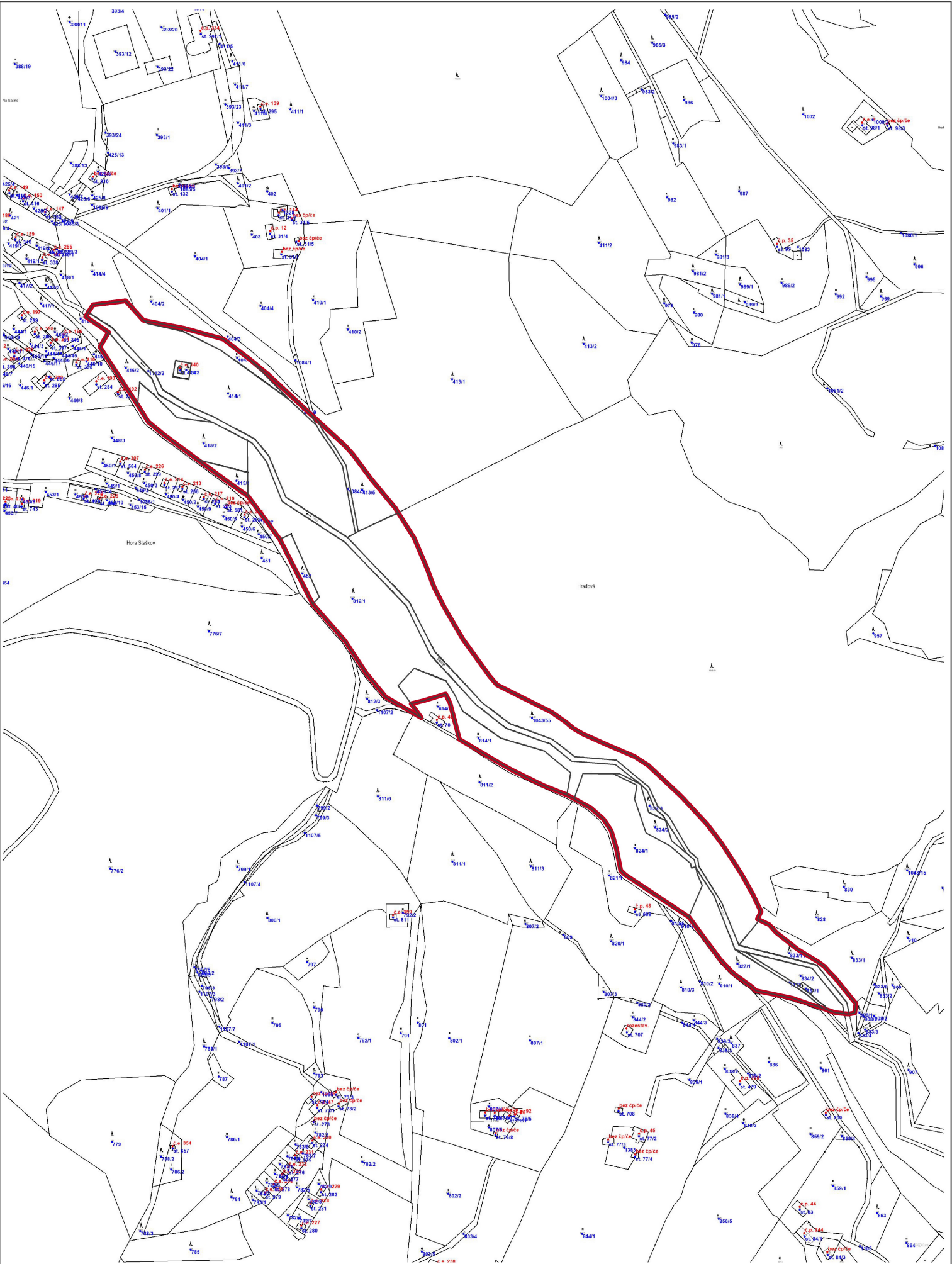
označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
18, 19 (Parcely 814/1 824/1)	1,27	Zemědělské pozemky (dříve orná půda) dnes zarostlá pestrá škálou listnatých dřevin ve věku cca 15–20 let Cíl péče: Záměrem je vytvořit světlé lesy v mozaice a v návaznosti na otevřené plošky bezlesí. Cílem je podpořit biologickou rozmanitost, vázanou jednak na druhově pestré bylinné patro nelesních ploch (uvnitř i v okolí přírodní památky), lesních lemů a výrazně prosvětlených lesů a jednak na tlející dřevo pravidelně obnovovaných pařezin.	Při těžebním zásahu (kácené volné) – je možné kombinovat v různém čase na menších ploškách. Možné je také provádět na části plochy postupný výběr výmladků, které aktuálně dorostly do vhodného průměru k těžbě. Na ploše je při pařezení vhodné ponechávat solitérní stromy vzácněji zastoupených druhů dřevin, zejména dubů, které vytvoří věkově a prostorově složitější strukturu porostu a při dočasném (ale opakovaném) plném oslunění, napomohou vzniku dalších nových biotopů. Výsledná podoba porostu by tedy pak měla odpovídat spíše lesu střednímu.	2	Realizaci opatření je nutné provést v zimním období (XII – III)	1× za 20 let

Naléhavost – stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče se uvádí podle následujícího členění:

1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany)
2. stupeň - zásah potřebný (jeho neprovedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu),
3. stupeň - zásah doporučený (odložitelný, jeho neprovedení v období platnosti plánu péče neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany, jeho provedení však povede k jeho zlepšení).



hranice PP



hranice PP

