

Plán péče

pro Přírodní památku Máchova dolina

na období 2024-2033



2023

*Schváleno příslušným orgánem ochrany přírody, Krajským úřadem Zlínského kraje,
odborem životního prostředí a zemědělství*

Protokolem č. j. ze dne

**Plán péče
pro
Přírodní památku
Máchova dolina**

**na období
2024-2033**

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	2
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	2
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	3
1.8 Cíl ochrany	5
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	6
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	6
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	6
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	8
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	10
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	11
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	12
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	13
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	13
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	14
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	17
3. Plán zásahů a opatření	17
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	17
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	17
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	23
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	24
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	24
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	24
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	25
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	25
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	25
4. Závěrečné údaje	25
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	25
4.2 Použité podklady a zdroje informací	25
4.3 Seznam používaných zkratk	27
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval	28
5. Přílohy	28

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	2098
kategorie ochrany:	Přírodní památka
název území:	Máchova dolina
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	Nařízení okresního úřadu Uherské Hradiště
orgán, který předpis vydal:	Okresní úřad Uherské Hradiště
číslo předpisu:	5/2000
datum platnosti předpisu:	20. 12. 2000
datum účinnosti předpisu:	5. 1. 2001

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Zlínský
okres:	Uherské Hradiště
obec s rozšířenou působností:	Uherské Hradiště
obec s pověřeným obecním úřadem:	Staré Město (u Uherského Hradiště)
obec:	Salaš
katastrální území:	Salaš u Velehradu

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území a jeho ochranného pásma pro Přírodní památku Máchova dolina v měřítku 1 : 25 000.

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: (592561, Salaš u Velehradu)

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)*
785	-	Lesní pozemek	Pozemek určený k plnění funkcí lesa, přírodní rezervace nebo přírodní památka	1789803	28100
Celkem ha					28100

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo je vyhlášeno, je jím dle § 37 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších předpisů), území do vzdálenosti 50 m od hranic zvláště chráněného území.

Katastrální území: (592561, Salaš u Velehradu)

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 OP (m ²)*
785	-	Lesní pozemek	Pozemek určený k plnění funkcí lesa, přírodní rezervace nebo přírodní památka	1789803	43852
Celkem ha					43852

Výměra parcely byla získána opisem z Katastru nemovitostí a dle vyhlášovacího předpisu, upřesněna také dle předchozí plánovací dokumentace. Z hlediska změn oproti předchozímu desetiletí, lze konstatovat, že území se nedotkly pozemkové úpravy.

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma v měřítku 1 : 2880.

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	2,8100	4,3852		
vodní plochy	----	----	zamokřená plocha	----
			rybník nebo nádrž	----
			vodní tok	----
trvalé travní porosty	----	----		
orná půda	----	----		
ostatní zemědělské pozemky	----	----		
ostatní plochy	----	----	neplodná půda	----
			ostatní způsoby využití	----
zastavěné plochy a nádvoří	----	----		
plocha celkem	2,8100	4,3852		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):
mezinárodní statut ochrany:

Natura 2000

ptačí oblast:
evropsky významná lokalita: CZ0724091 Chřiby (kód 3321)

jiné: Nadregionální biocentrum Územního systému ekologické stability Buchlovské lesy (kód 94/1824), č. 371105601/1
Přírodní park Chřiby

1.6 Kategorie IUCN

IV. – území pro péči o stanoviště / druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Posláním přírodní památky je zachování v areálu Chřibů ojedinělého typu kyselých bučin značného stáří.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. Druhy

druh	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
Tesařík alpský <i>Rosalia alpina</i>	EN	Preferuje zachovalé, přirozené nebo polopřirozené světlé bukové lesy pralesního charakteru, zvláště teplé, jižní svahy. Vývoj probíhá v polosuchém až suchém dřevě větví a kmenů buků lesních. Imaga kladou vajíčka přednostně do zasychajícího nebo čerstvě zaschlého dřeva stojících pahýlů, zlomených stromů nebo větví. Také je lákají suchá, odřená místa živých kmenů a větví, tzv. očka. Larvy žerou ve dřevě, poslední larvální instar přezimuje a kuklí se koncem května a v červnu nehluboko pod povrchem dřeva. Na lokalitě nalezen 1 výletový otvor (Konvička, 2021). Dle Konvičky (2021) je velmi pravděpodobné, že se zde tesařík alpský vyvíjí v rozpadlých částech porostů a v dutých stromech. Populace se vzhledem ke stavu lesních porostů jeví jako stabilní.	„b (1087)“

B. Ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
L5.4 – Acidofilní bučiny (Acidophilous beech forests, 9110 <i>Luzulo-Fagetum</i>)	75	Dominantní dřevinou je zde jednoznačně buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i>), jen vtroušena je bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>). Dle Batouška (2013) dále dub zimní (<i>Quercus petraea</i>), který ale terénním šetřením (2023) nebyl potvrzen. Bylinné patro je druhově velmi chudé, místy úplně chybí, roste zde např. vřes obecný (<i>Calluna vulgaris</i>), brusnice borůvka (<i>Vaccinium myrtillus</i>), jestřábník zední (<i>Hieracium murorum</i>) a několik druhů mechorostů, z nichž nejvýznamnější je zde bělomech sivý (<i>Leucobryum glaucum</i>). Stromy dosahují jen průměrné výšky okolo 16 m, vykazují známky přestárnutí, v některých částech již mají dutiny či se rozpadají. Bříza z porostu postupně mizí a nezmlazuje se.	„a“
L5.1 – Květnaté bučiny (Herb- rich beech forests, 9130 <i>Asperulo-Fagetum</i>)	25	V současnosti je lesní ekosystém reprezentován porostním typem bukovým téměř bez příměsi dalších dřevin. Jednoznačně dominantní je zastoupení buku lesního (<i>Fagus sylvatica</i>). Tato část území se nachází na svahu směřující do žlebu a vytváří přirozenou katénu s dvojnásobně vyššími stromy, než je tomu u předchozího biotopu. Travnino-bylinný podrost není téměř vytvořen, ale i tak lze jednotlivě nalézt ostřice (<i>Carex</i> spp.), anebo strdivku jednokvětou (<i>Melica uniflora</i>). Porosty se velmi ojediněle zmlazují. Ve starších částech dochází k postupné se rozpadající jedince.	„b 9130“

* Kód předmětu ochrany: a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ, b = předmět ochrany překrývající se EVL (v závorce je uveden kód druhu dle vyhl. č. 318/2013 Sb., hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy).

** Procentické určení podílu biotopu z plochy ZCHÚ vychází z převodu lesnicko-typologického mapování (Soubor lesních typů 3K, 3Z) a mapování biotopů v roce 2007. Z hlediska reprezentativnosti se jedná o velice zachovalou ukázkou zejména v případě SLT 3Z – zakrslé dubové bučiny, které jsou svým stářím unikátní pro celou Přírodní lesní oblast 36 – Středomoravské Karpaty.

*** V rámci EVL Chřiby (CZ0724091) není biotop acidofilních bučin (L5.4) zahrnut mezi předměty ochrany, což je velmi na škodu, neboť se vyskytuje i v dalších územích (např. PR Smutný žleb). Pro celé pohoří Chřibů, ale i jako reprezentativní ukázkou ve 3. vegetačním stupni, je tento ekosystém velmi unikátní. Tento tuto problematiku poukazovali už i Schneider & Lampartová (2013).

1.8 Cíl ochrany

A. Druhy

Živočiškové

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Tesařík alpský <i>Rosalia alpina</i>	Podpora existence životaschopné a aktivní populace včetně zlepšení biotopových podmínek druhu skrze kontinuální existenci vhodných potenciálních stromů a přítomnost mrtvého dřeva a porostů s pestrou druhovou, prostorovou i věkovou strukturou dřevin.	<ul style="list-style-type: none">- Vytvoření podmínek pro existenci populace na takové úrovni, kdy druh aktivně osídluje jednotky až desítky stromů (prokázán vývoj na základě nálezu výletových otvorů, trusu, larev, úlomků chitinu uhynulých tesaříků nebo živých dospělých jedinců);- zajištění kontinuální přítomnosti mrtvého dřeva v min. jednotkách m³.

B. Ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
L5.4 – Acidofilní bučiny (Acidophilous beech forests, 9110 <i>Luzulo-Fagetum</i>)	Zachování komplexu kyselých bučin dle limitů velikosti území, strukturně bohaté lesy s dominancí buku lesního a příměsí břízy bělokoré s možností přirozené obnovy.	<ul style="list-style-type: none">• výskyt druhů typických pro kyselé bučiny na 75% plochy ZCHÚ s přítomností přestárých jedinců buku lesního a přítomnosti mrtvého dříví v řádech jednotek m³.
L5.1 – Květnaté bučiny (Herb-rich beech forests, 9130 <i>Asperulo-Fagetum</i>)	Zachování komplexu květnatých bučin dle limitů velikosti území, strukturně bohaté lesy s dominancí buku lesního a možností přirozené obnovy.	<ul style="list-style-type: none">• výskyt druhů typických pro květnaté bučiny na 25% plochy ZCHÚ s přítomností přestárých jedinců buku lesního a přítomnosti mrtvého dříví v řádech jednotek m³.

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

Poloha: Přírodní památka Máchova dolina (dále jen PP Máchova dolina) se nachází v uceleném lesním komplexu převážně bukových lesů v Chříbech, přibližně 0,7 km jihovýchodního směru od kóty Brdo (586,7 m n. m., nejvyšších vrchol Chříbů). Jedná se lesní porosty v prudkém svahu s jihozápadní expozicí, částečně směřující do přilehlého žlebu, v nadmořské výšce 385 až 460 m n. m. A asi 300 m ve vzdálenosti od bývalé Salašské hájovny. Území se nachází ve velmi blízkém sousedství Přírodní památky Nazaret.

Nadmořská výška: 385-460 m.

Geologie a pedologie: Území leží v oblasti výskytu paleogenních sedimentů lukovských vrstev (paleogén — paleocén) soláňského souvrství račanské jednotky magurského příkrovu. Ve flyšových vrstvách se střídají nevápnité drobové pískovce a jílovce s polohami slepenců. Na deluviálních hlinito-kamenitých sedimentech se vyvinula kambizem modální varieta kyselá, půdy jsou hlinitopísčité, chudé na živiny.

Geomorfologie: Z geomorfologického hlediska leží lokalita v provincii karpatské, soustavy Vnější západní Karpaty (IXB-3A-1), Středomoravské podsoustavy, celku Chříby a podcelku Stupavská vrchovina (Bína & Demek 2012), okrsku Chříbské hřbety (Demek et al. 1987).

Hydrologie: Na samotném území se nenacházejí žádné vodní toky. Území se však sklání v části do žlebu, který však může mírně přitékat (při přívalových deštích) do blízké říčky Salašky. V blízkosti území (asi 500 m) se nachází aluvium říčky Salašky, který vtéká do řeky Moravy. Území leží v oblasti úmoří Černého moře.

Klimatologie: Dle Quitta (1971) se jedná o mírně teplou oblast MT9. Pro tuto oblast je charakteristické mírně teplé a krátké jaro, léto je dlouhé, teplé, suché až mírně suché, podzim je mírně krátký a teplý, zima je mírná, suchá a krátká. Průměrná roční teplota se pohybuje kolem 7,5°C; nejteplejším měsícem je červenec s průměrnou teplotou asi 17,5 °C; nejchladnějším měsícem je leden s průměrnou teplotou asi – 3,5°C.

Vegetace: Dle klasifikace přírodních biotopů (Chytrý & Kučera et al. 2010) lze současnou vegetaci území klasifikovat jako jednotku L5.4 – kyselé bučiny, které mají na části charakter zakrslých kyselých bučin. Na části ve svahu se potom nacházejí i L5.1 – květnaté bučiny. Mezi těmito biotopy je v celém území významný výškový rozdíl v rámci stromů – u kyselých bučin je to průměrně 16 m, kdežto u květnatých bučin je to až 35 m. Je tak vytvořena zajímavá katéna pro reprezentaci různých lesních porostů dle odlišnosti stanovištních podmínek.

Potenciální přirozenou vegetaci by měla tvořit, podle Neuhauslové a kol. (2001) ostržicová bučina a strdivková bučina. Podstatně detailnější klasifikaci potenciálně přirozené vegetace podává klasifikace lesních geobiocenóz Lesnicko-typologického klasifikačního systému (Plíva 1971, 1991), která území řadí do společenstev svěžích dubových bučin (*Querceto-Fagetum mesotrophicum*) (soubor lesních typů 3S, reprezentativní část představuje svěží kyselá dubová bučina (*Querceto-Fagetum acidophilum*) (soubor lesních typů 3K), následovaná zakrslou dubovou bučinou (*Querceto-Fagetum humile*) – 3Z, a na malé části ve svahu nalezneme vlhkou dubovou bučinu (*Querceto-Fagetum fraxinosum humidum*) (soubor lesních typů 3V), nachází se ve žlebu, přibližně na rozloze 520 m².

Přírodní památka Máchova dolina tedy představuje zachovalé lesní porosty živných a kyselých stanovišť dubových bučin (*Querceto-Fagetum eutrophicum* / *Querceto-Fagetum acidophilum* 3. vegetačního stupně Chřibů s přirozenou dominancí buku lesního, pouze s přimíšenou břízou bělokorou (*Betula pendula*). Další dřeviny přirozené druhové skladby nejsou přítomny, až na 1 exemplář dubu zimního (*Quercus petraea*) a javoru klenu (*Acer pseudoplatanus*) – ve žlebu.

Fytogeografie: Podle regionálně fytogeografického členění ČR patří území do fytogeografického obvodu Karpatské mezofytikum, okresu Středomoravské Karpaty, podokresu Chřiby (Skalický 1988).

Zoologická charakteristika: Území je bohaté na výskyt významných druhů ptactva. Lesní porosty jsou významných hnízdištěm strakapouda velkého (*Dendrocopos major*), vyskytuje se rovněž i holub doupňák (*Columba oenas*), zaznamenáno bylo i hnízdění puštika obecného (*Strix aluco*) v roce 2008. Běžná je přítomnost druhů, které zde většinou prolétávají či loví, jako je datel černý (*Dryocopus martius*), krkavec velký (*Corvus corax*), kalous ušatý (*Asio otus*), střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*) a mnohé další druhy.

Zajímavý je výskyt brouků. Za nejvýznamnější lze považovat výskyt tesaříka alpského (*Rosalia alpina*), vázaného na bukové porosty a přítomnost mrtvého dříví, který byl zjištěn v roce 2021 (Konvička, 2021).

Biogeografie: Území patří do biogeografické podprovincie Karpatské (3.2), která je součástí provincie středoevropského listnatého lesa (Culek 1996, Culek et al., 2013). Dle členění na přírodní lesní oblasti podle vyhlášky č. 298/2018 Sb., se jedná o Přírodní lesní oblast 36 – Středomoravské Karpaty.

Z hlediska současné charakteristiky aktuální vegetace je zastoupeno jen několik dřevin přirozené druhové skladby středních poloh, což může být dáno kyselostí stanoviště, ale i jeho sklonem či historicky lesnickým managementem. Porosty jsou dospělé, ve stádiu rozpadající se kmenoviny s velmi výjimečně ojedinělým výskytem zmlazení. Porosty v horní části území v posledních letech vykazují větší známky rozpadu, kdy dochází k jejich propadávání a zvyšování podílu mrtvého dříví.

V roce 2007 byl v jarním a letním období proveden inventarizační průzkum zaměřen na ptáky (Sviečka, 2007). V rámci průzkumu byla zjištěna přítomnost (na základě hlasových projektů či přímého pozorování) celkem 47 druhů, z čehož 5 druhů patří mezi druhy ohrožené (sluka lesní *Scolopax rusticola*, krkavec velký *Corvus corax*, vlaštovka obecná *Hirundo rustica*, rorýs obecný *Apus apus*) a dva druhy mezi silně ohrožené dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů (holub doupňák *Columba oenas*, lejsek malý *Ficedula parva*, čáp černý *Coconia nigra*, krahujec obecný *Accipiter nisus*, konipas horský *Motacilla cinerea*, žluva hajní *Oriolus oriolus*).

Ve stejném roce provedla Kandmálová (2007) také inventarizační průzkum naměřený na brouky (Coleoptera). Při tomto průzkumu bylo zjištěno několik významných druhů: významná je přítomnost zdobence zeleného (*Gnorimus nobilis*), svižníka lesomila (*Cicindela silvicola*), svižníka polního (*C. campestris*) nebo celé řady střevlíků (*Carabus arcensis*, *C. scheidleri*, *C. ullrichi*) či v Chřibech běžného roháče obecného (*Lucanus cervus*) nebo zdobence skvrnitého (*Trichius fasciatus*).

V PP Máchova dolina byl od doby vyhlášení území proveden jeden průzkum zaměřený na inventarizaci cévnatých rostlin (Batoušek, 2013). Ten uvádí výskyt celkem 35 druhů vyšších rostlin. Z cévnatých rostlin patří mezi nejvýznamnější zaznamenané druhy ostřice mnoholistá (*Carex leersii*), ostřice chlupatá (*C. pilosa*), dále druhy jako okrotice dlouholistá (*Cephalanthera longifolia*), kruštík polabský (*Epipactis albensis*), hnilák smrkový (*Monotropa hypopitys*) a rozrazil horský (*Veronica montana*). Významná je přítomnost vřesu obecného (*Calluna vulgaris*).

Posledním provedeným inventarizačním průzkumem byl průzkum zaměřený čistě na výskyt tesaříka alpského (*Rosalia alpina*) v roce 2021 (Konvička, 2021). Ten výskyt tesaříka alpského potvrdil.

V rámci cílů ochrany bylo mělo v území docházet k podpoře zachování zakrslých kyselých bučin, jako reprezentativní ukázky extrémních stanovišť Středomoravských Karpat, a z části rovněž k zachování přirozeného lesního komplexu bukových karpatských lesů s podílem mrtvého dříví. Otázkou zůstává problematika přirozené obnovy kyselého a zakrslého stanoviště.

V rámci lesnického managementu je dlouhodobě uplatňován režim ponechání bez zásahu s cílem maximálně prodloužit dobu obmýtí a obnovní dobu. Území může postupně směřovat k režimu samovolného vývoje. Otázkou je však jeho malá výměra a vliv tlaku zvěře na přirozenou obnovu.

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
Holub doupňák <i>Columba oenas</i>	Silně ohrožený druh	VU	Jedná se druh z třídy ptáků, který na území hnízdí. Holub doupňák byl dle Sviečky (2007) na lokalitě pozorován v podstatné části hnízdního období. Početnost neurčena. Tento druh hnízdí zejména v dutinách vzrostlých buků lesních, které se v území nacházejí. Za potravou doupňák zalétá do širokého okolí mimo lesní porosty. V rámci lokality je potřeba ponechávat i uschlé či usychající buky lesní nastojato.
Krkavec velký (<i>Corvus corax</i>)	Ohrožený druh	LC	Výskyt zaznamenán Sviečka (2007) i Holušou (2023) v podobě pouze dvou přelétávajících exemplářů. Hnízdění na lokalitě z důvodu absence vhodného biotopu je nepravděpodobné.
Lejsek malý <i>Ficedula parva</i>	Ohrožený druh	VU	Druh zaznamenán při inventarizačním průzkumu (Sviečka, 2007). Početnost neznámá.
Sluka lesní <i>Scolopax rusticola</i>	Ohrožený druh	VU	Druh zaznamenán při inventarizačním průzkumu (Sviečka, 2007). Početnost neznámá. V území nehází. Může hnízdit v ochranném pásmu.
Tesařík alpský <i>Rosalia alpina</i>	Kriticky ohrožený druh	EN	Preferuje zachovalé, přirozené nebo polopřirozené světlé bukové lesy pralesního charakteru, zvláště teplé, jižní svahy. Vývoj probíhá v polosuchém až suchém dřevě větví a kmenů buků lesních. Dle Konvičky (2021) zaznamenám dle výskytu výletového otvoru. Lze předpokládat vyšší výskyt vzhledem k vyšší přítomnosti mrtvého dříví v horní části PP Máchova dolina a přilehlém okolí.
Svižník lesomil <i>Cicindela silvicola</i>	Ohrožený druh	VU	Dle Kandrnálové (2007) je to 10 až 20 mm velký druh, který se vyskytuje hlavně na lesních osluněných cestách s řídkou vegetací, kde loví hmyz. Larvy si vyhrabávají kolmé, hluboké chodby orientované vchodem na jih. Na lokalitě nalezen v roce 2007 v počtu 9 ks.
Svižník polní <i>Cicindela campestris</i>	Ohrožený druh	-	Dle Kandrnálové (2007) nalezen v počtu 9 ks. Výskyt při okrajích lesů, polních a lesních cest.
Střevlík <i>Carabus arcensis</i>	Ohrožený druh	-	Dle Kandrnálové (2007) připomíná střevlíka měděného, ale je menší 12 až 20 mm. Vyskytuje se i ve zcela černé aberaci. Na lokalitě žije velmi vzácně. Nalezen v roce 2007 v počtu tří kusů. Od té doby nepozorován.

Střevlík <i>Carabus scheidleri</i>	Ohrožený druh	-	Dle Kandrnálové (2007) je to 22 až 35 mm velký střevlík, který je velmi proměnlivého zbarvení žije v lesích, ale i na polích, loukách a pastvinách je to velký predátor většinou s noční aktivitou. Na lokalitě nalezen v roce 2007 v počtu čtyř kusů. Od té doby nepozorován.
Střevlík ullrichův <i>Carabus ullrichi</i>	Ohrožený druh	-	Dle Kandrnálové (2007) je to široký zavalitý zpravidla měděný velký druh vyskytující se od nížin do podhůří na lučních keřových i hájových stanovištích. Žije spíše v teplejších oblastech. Na lokalitě nalezen v roce 2007 v počtu dvou kusů. Od té doby nepozorován.
Zdobenec zelený <i>Gnorimus nobilis</i>	Ohrožený druh	VU	Dle Kandrnálové (2007) tento druh se vyskytuje od května do července na květech, kde se živí pylem. Žije v podhorských a horských listnatých lesích hlavně bukových. Larvy se vyvíjejí v trouchu dutých stromů. Na lokalitě nalezen v roce 2007 v počtu dvou kusů. Od té doby nepozorován.
Roháč obecný <i>Lucanus cervus</i>	Ohrožený druh	VU	Žije v dutinách starých stromů a mrtvých pařezech. V Chřibech a na celé jižní Moravě poměrně hojný. Dle Kandrnálové (2007) zaznamenán v počtu 1 kus. V roce 2023 potvrzen výskyt Holušou a Holušovou v podobě nálezu chitínových zbytků (rohy, hlava).
Ostřice mnoholistá <i>Carex leersii</i>	-	NT	Je to převážně lesní druh s určitou tolerancí k nelesním biotopům. Mezi lesními biotopy dominují doubravy, dubohabřiny, dubobukové až bukové lesy. Dle Bartoška (2013) ve středomoravských Karpatech je tento druh velmi hojný, v Chřibech je soustředěn nejhojnější výskyt v ČR. V PP Máchova dolina se vyskytuje v několika trsech v horní části prameniště.
Kruštík polabský <i>Epipactis albensis</i>	Silně ohrožený druh	EN	Dle Batouška (2013) původně druh lužních lesů odkud vybíhá podél potoků v dubohabřinách a bučinách na okraje lesních prameniště, cest a do erozních rýh až do nadmořské výšky 530 metrů. V Chřibech se vyskytuje roztroušeně v málopočetných populacích. V PP Máchova dolina se vyskytuje kruštík polabský ve 4 exemplářích v severním cípu, ve stinné a vlhké sníženině (Batoušek, 2013).
Hnilák smrkový <i>Monotropa hypopitys</i>	-	VU	Dle Batouška (2013) se nachází ve světlých, suchých i stinných a vlhkých lesích převážně na silikátových podkladech. Na území státu se vyskytuje roztroušeně, v termofytiku vzácně, v mezofytiku častěji, především v nižších a středních polohách, v oreofytiku roztroušeně. V PP Máchova dolina byl nalezen v několika exemplářích v její západní rovinatější části.
Okrotice dlouholistá <i>Cephalanthera longifolia</i>	Ohrožený druh	NT	Listnaté a smíšené humózní lesy, méně často i jehličnaté lesy, lesní lemy, křoviny, ale i luční porosty. Na půdách neutrálních až zásaditých, živinami bohatých, čerstvě vlhkých. Dle Bartoška (2013) v Chřibech roste hojněji. V PP Máchova dolina se nachází vzácně ve 2 exemplářích při okraji severozápadní části.

Rozrazil horský <i>Veronica montana</i>	-	LC	Roste v bučinách, bukojedlinách, popř. jiných lesích s příměsí buku, v potočních jasaninách, na lesních prameništích, v nižších polohách na stinných místech podél potoků. Stínomilný druh indikující původní výskyt bučin a potočních jasanin. Dle Bartoška (2013) rozšířen v ČR roztroušeně v chladnějších pahorkatinách a nižších horských polohách. Byl vzácně nalezen v terénní sníženině ve střední části území v oblasti prameniště.
--	---	----	---

Cévnaté rostliny, bezobratlí, obratlovci: CR – kriticky ohrožený druh, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, EN – ohrožený, LC – málo dotčený: podle Grulich & Chobot (2017), Hejda et al. (2017), Chobot & Němec (2017).

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

a) abiotické disturbanční činitele

Jednoznačně nejvýznamnějšími abiotickými disturbančními činiteli na území PP Máchova dolina jsou vítr a sucho. Vítr může způsobovat vývraty vzrostlých stromových jedinců, zejména v horní části území. Tím dochází k tvorbě mezer. Tyto mezery by však v prostředí neovlivněném zvěří příliš nevadili. Bohužel tam, kde dochází ke zmlazování dřevin, které je zde naprosto výjimečné, jsou tyto poškozovány zvěří. Vítr rovněž urychluje rozpad porostu. Což vzhledem k nedostatku mrtvého dříví lze považovat za nevyhovující. Problémem je zde také limitující faktor malé velikosti území a nedostatek zmlazení či jiných vývojových fází porostu, reps. nemožnost.

Sucho zde může působit prosychání jednotlivých dřevin a tím může docházet k rozvoji fytopatologických onemocnění. Z důvodu vlivu sucha může docházet zejména na konci letního období (srpen/září) k vysychání zakrslé části porostů natolik, což může v budoucnu výrazně působit na odumírání nejcennější části území a nemožnost zmlazení. Prozatím, tento faktor ještě není významný, možná je také přirozený.

Sucho je potom významný stresor urychlující odumírání starších stromů i ztěžující přirozenou obnovu.

b) biotické disturbanční činitele

Na celém území je patrný výrazný vliv zvěře – spásání semenáčků a následné neodrůstání do fáze náletů nebo nárostů. Zmlazení je zde pouze jednotlivé a velmi výjimečné. Obnova lesních porostů by tak byla možná jen v oplocenkách, které jsou často vysoce finančně náročné. Vysoké stavy zvěře jsou limitujícím faktorem omezujícím úspěšnou přirozenou obnovu zejména i z hlediska přimíšených druhů dřevin (zvláště dubů, nebo javorů). Obdobně tak dochází samovolným vývojem pouze k dominanci buku lesního. Přimíšená bříza bělokora se nyní vůbec nezmlazuje a při tlaku zvěře, je to téměř nemožné.

Dále se v území může začít projevovat antropický tlak, a to pronikáním nelesních druhů do lesní flóry či druhů nepůvodních. Především na lesních cestách a v jejich v nejbližším okolí se mohou více rozšiřovat nepůvodní druhy květeny. Běžně se i v blízkých lesních porostech začíná šířit invazní trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).

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

a) ochrana přírody

Území PP Máchova dolina bylo vyhlášeno teprve v roce 2001. Je tedy zvláště chráněno jen po dvě decennia. Péče o ekosystémy na lokalitě je směřována k podpoře ochrany přirozeného lesního ekosystému a omezení lesnických zásahů natolik, že je v území navrhován režim ponechání samovolnému vývoji. Doposud byl v území realizován tzv. management bez zásahu (Schneider, 2003; Schneider & Lampartová 2013). Tento přístup zdá se je pro lesní ekosystém pozitivní a území tak může postupně směřovat k režimu samovolného vývoje s vyšší účastí mrtvého dříví. Problémem je však jeho omezená velikost, jako výrazný limitující faktor pro volbu takového managementu a vliv zvěře znemožňující přirozenou obnovu (viz výše).

Území již v minulosti bylo několikrát předmětem odborných diskusí, exkurzí nebo konferencí. V roce 2008 se zde konala exkurze v rámci konference Chřiby, lesní hospodářství a ochrana přírody a krajiny. Výzkum a praxe. V roce 2008 bylo území také předmětem výzkumu v rámci projektu Interní grantové agentury Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně s názvem: Možnosti využití syntézy ekosystémových charakteristik lesních porostů v tvorbě a ochraně krajiny (Schneider a kol., 2008). Výsledkem projektu vázaného na toto území je potom studie zaměřená na zhodnocení prostorové struktura porostu zakrslých kyselých bučin v PP Máchova dolina (Schneider, Rebrošová, 2010).

b) lesní hospodářství

Vzhledem k tomu, že širší oblast území byla součástí buchlovského panství až do roku 1945, lze v archívech nalézt více dokumentů týkající se lesního hospodářství a stavu lesních porostů. Historický průzkum PP Máchova dolina z hlediska vývoje lesních ekosystémů však doposud nikdo nezpracoval, ačkoli by nyní bylo velmi užitečné znát informace o přesném způsobu založení lesního porostu právě pro potřeby podpoření jeho obnovy.

Vzhledem ke stáří porostů v PP Máchova dolina, lze tedy konstatovat, že k jejich založení došlo před více než 180 lety, tedy někdy kolem roku 1840 či dříve. V této době neexistovalo školkařství, resp., začalo se postupně rozvíjet, tím pádem by nemělo být pochyby o přirozenosti založení lesního porostů (použití přirozené obnovy či sje). S nejvyšší pravděpodobností však očekáváme přirozenou obnovu s minimálním výskytem zvěře. Obnova porostů byla a je zajišťována (tedy i okolních bukových porostů) uplatňováním podrobného způsobu hospodaření.

V předchozích letech se v okolních porostech v rámci ochranného pásma více vyskytoval a stále vyskytuje nepůvodní smrk ztepilý (*Picea abies*), který dnes v důsledku celoplošného rozpadu smrkových porostů na celém území České republiky, zvláště vlivem sucha, postupně ustupuje a je nahrazován dřevinami přirozené druhové skladby.

V PP Máchova dolina se doposud lesnický hospodařilo, lokalita však spadá do kategorie lesů zvláštního určení 32a podle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích ve znění pozdějších předpisů. V ochranném pásmu PP Máchova dolina se nachází ochranné pásmo vodního zdroje II. stupně – vnější (Salaš – prameniště). Území je rovněž součástí nadregionálního biocentra ÚSES Buchlovské lesy, Přírodního parku Chřiby a Evropsky významné lokality Chřiby (CZ0724091 Chřiby (kód 3321).

Z hlediska vlastnické struktury je celé území v majetku Lesů České republiky, s. p. Hlavní roli v naplňování zajištění péče o lesní ekosystémy bude tedy hrát a hraje přístup odborného lesního hospodáře (hospodářů) a realizace konkrétních opatření naplňující uspokojování jak vlastnických potřeb, tak potřeb ochrany přírody. V rámci lesního hospodářského plánu je doporučeno hospodařit dle schváleného plánu péče.

Jako největší problém v území se jeví vysoké stavy zvěře a zabuřeňování obnovovaných ploch (zvláště se toto může projevovat v ochranném pásmu).

c) myslivost

Území PP Máchova dolina je součástí lesní myslivecké honitby s číslem CZ7207210009 Salaš – LČR o výměře 879 ha. Hlavní zvěř je zde jelen evropský (*Cervus elaphus*), který je v území značně přemnožen a způsobuje škody zvláště na obnově lesních porostů. Další významnou zvěř je divočák černý (*Sus scrofa*), který významně konzumuje osivo spadlé ze stromů a snižuje tak opět možnost přirozené obnovy. Přemnožená zvěř patří mezi jednoznačně nejvýznamnější negativní vlivy současnosti a komplikuje či stěžuje přirozenou obnovu.

d) rekreace a sport

Cestovní ruch je vázán spíše na horní partie nad ZCHÚ a do území zasahuje jen výjimečně.

e) jiné způsoby využívání

Území se součástí Územního systému ekologické stability, nadregionálního biocentra Buchlovské lesy. V ochranném pásmu se nachází ochranné pásmo vodního zdroje – II. stupně – vnější.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Ochrana přírody a životního prostředí:

- V případě jakýchkoliv záměrů, které by se mohly dotknout území PP Máchova dolina a předmětu jeho ochrany je potřeba vyhodnotit vliv na toto území a zpracovat hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny tzv. biologické hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhlášení EVL Chříby Nařízením vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů – příloha č. 979.
- Souhrn doporučených opatření pro Evropsky významnou lokalitu Chříby CZ0724091, vydán v roce 2023.

Územní plánování:

- Územní plán obce Salaš (u Velehradu), úplné znění po změnách, platný od 22. 3. 2010. Dostupný na: <https://mesto-uh.cz/uzemni-plan-salas>

Lesní hospodářství:

- Lesní hospodářský plán pro LHC Buchlovice 1397, na období 1. 1. 2015–31. 12. 2024, Lesní správa Buchlovice, revír Salaš, vlastnictví Lesy České republiky, s. p.;
- Oblastní plán rozvoje lesů pro přírodní lesní oblast 36 – Středomoravské Karpaty na období 2001-2020, schváleno Ministerstvem zemědělství ČR dne: 23. 5. 2001 č.j.: 20669/2001-5040, s prodlouženou platností na následující 2 roky, tj. do 31. 12. 2023, č.j. 65408/2020-MZE-16211 ze dne 9. prosince 2020, včetně závazného stanoviska Ministerstva životního prostředí k zavedení geograficky nepůvodních druhů lesních dřevin.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	36 – Středomoravské Karpaty
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 1397 – Lesy ČR, s.p.
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	2,81
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2015 – 31. 12. 2024
Organizace lesního hospodářství	Lesní správa Buchlovice – revír Salaš

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 39 – Podbeskydská pahorkatina				
Soubor lesních typů (SLT)*	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
3K	Kyselá dubová bučina <i>Querceto-Fagetum acidophilum</i>	buk lesní 70 %, dub zimní 20 %, borovice lesní 10 %, habr obecný, břiza bělokora +, jeřáb ptačí	0,3380	12,03
3S	Svěží dubová bučina <i>Querceto-Fagetum mesotrophicum</i>	buk lesní 70 %, dub zimní 20 %, habr obecný 10 %, lípa malolistá +, javor klen+, javor mléč+, třešeň ptačí, jasan ztepilý+, jilm horský+, javor babyka	2,2906	81,5
3Z	Obohacená bučina <i>Querceto-Fagetum humile</i>	buk lesní 50-70 %, dub zimní 30-50 %, břiza bělokora 10 %, borovice lesní, lípa malolistá, habr obecný, javor babyka	0,1288	4,6
3V	Vlhká dubová bučina <i>Querceto-Fagetum fraxinosum humidum</i>	buk lesní 20-40 %, dub zimní 20-30 %, jedle bělokora 10 %, javor klen 5 %, lípa malolistá 10 %, třešeň ptačí, jasan ztepilý+, jilm horský+, javor babyka, olše lepkavá	0,0525	1,8
Celkem			2,81	100 %

* Výměry SoLT jsou vztaženy pouze na pozemky určené k plnění funkcí lesa, tak jak jsou vymapovány dle Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, pobočka Kroměříž. Přirozená druhová skladba převzata z Oblastního plánu rozvoje lesů pro Přírodní lesní oblast 36 (Hruban et al., 2023, Sekanina et al. 2001, včetně Plívy, 1991). Dále je tato skladba verifikována a harmonizována dle současné vyhlášky č. 298/2018 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a vymezení hospodářských souborů a podle úprav současného stavu Lesnicko-typologického klasifikačního systému platného od 1. 1. 2019.

Dílčí plochy

Dílčí plochy jsou totožné s jednotkami prostorového rozdělení lesa. To vychází z předpokladu odlišnosti jednotlivých porostů dle druhové, věkové, výškové skladby včetně růstových projevů a smíšení dřevin či etážovitosti porostů. Dílčí plochy v PP Máchova dolina tedy kopírují jednotky prostorového rozdělení lesa. Konkrétní popis lesních porostů je uveden v přílohách.

V současné době ve své celistvosti lze území charakterizovat takto:

402E17: Tloušťkově, věkově i výškově diferencovaná buková kmenovina s ojedinělým výskytem břízy bělokore, se sníženým zakmeněním, bez úmyslných zásahů s dominancí buku lesního na části zakrslého vzrůstu, ve svahu normálního vzrůstu. Jižní expozice, delší svah postupně směrem do žlebu s prudkým sklonem. Jednotlivě dochází (ve vyšších partiích) k propadávání vzrostlých jedinců buku lesního, který je zde ponecháván k přirozenému zetlení. Velmi výjimečně se objevuje jednotlivé zmlazení buku lesního, které bohužel neodrůstá. Vyskytují se i dendrotelmy.

Přílohy:

- T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich (zvláště chráněné území)
- M3: Mapa dílčích ploch a objektů a plánovaných zásahů v nich v měřítku 1: 10 000
- M4: Lesnicko-typologická mapa v měřítku 1:10 000
- M5: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů v měřítku 1 : 10 000

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

A. Druhy

druh:	Tesařík alpský (<i>Rosalia alpina</i>)		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
Vytvoření podmínek pro existenci populace na takové úrovni, kdy druh aktivně osídluje jednotky až desítky stromů (prokázán vývoj na základě nálezu výletových otvorů, trusu, larev, úlomků chitinu uhynulých tesaříků nebo živých dospělých jedinců).	Během speciálního entomologického inventarizačního průzkumu v roce 2021 (Konvička, 2021) zaměřeného na hodnocení populace tesaříka alpského v Chříbech byl zjištěn jeho výskyt na základě existence jednoho výletového otvoru. V předchozích obdobích tesařík alpský nebyl na území mapován, ale pouze předpokládán. Druh byl dále nalezen na několika dalších lokalitách v Chříbech, zejména na starších bukových porostech s přítomností mrtvého dříví. Existuje předpoklad zvyšování jeho populace v rámci nárůstu ponechávání mrtvého dříví v porostech. Současný potvrzený stav je i tak možné hodnotit jako dobrý, a tedy zlepšující se, neboť se nově v PP Máchova dolina objevuje více mrtvého dříví, alespoň v jeho horní části, což je dáno uplatňováním režimem bez zásahu a omezením aplikace dalších lesnických činností, a přechodem na ponechání samovolnému vývoji.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	zlepšující se	
Zajištění kontinuální přítomnosti mrtvého dřeva v m³.	V předchozím období bylo poukazováno (Schneider, 2003; Schneider & Lampartová, 2013) na nízkou přítomnost mrtvého dříví, což se za poslední roky výrazně změnilo. V současnosti je množství spadlého mrtvého dříví v PP Máchova dolina odhadováno na jednotky m³ (cca 3 m³) – horní část. Čímž se zvýšil podíl potenciálně vhodné hmoty pro možnost vývoje larev tesaříka alpského. Momentálně je podíl odumírajícího dřeva v území relativně nízký. Na druhou stranu, stromy přecházejí do stádia rozpadu, což zvyšuje předpoklad výskytu tesaříka alpského. Z výše uvedených důvodů lze stav potenciálních biotopů, a tedy nepřímo i populace tesaříka alpského v území PP Máchova dolina hodnotit jako dobrý, trend vývoje zlepšující se. Nutno tedy pokračovat v započatém managementu a do území nezasahovat (pouze tlumit výskyt zvěře).		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	zlepšující se	

B. Ekosystémy

ekosystém:	L5.4 – Acidofilní bučiny (Acidophilous beech forests, 9110 <i>Luzulo-Fagetum</i>)		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
Výskyt druhů typických pro kyselé bučiny na 75% plochy ZCHÚ s přítomností přestárých jedinců buku lesního a přítomnosti mrtvého dříví v řádech jednotek m ³ .	Zachování komplexu kyselých bučin dle limitů velikosti území, strukturně bohaté lesy s dominancí buku lesního a příměsí břízy bělokoré s možností přirozené obnovy. Trend vývoje lze chápat jako zlepšující se. Stav území, vzhledem k jeho velikosti je dobrý. Území je limitováno plochou, což je dáno i unikátností stanoviště, které nelze, vzhledem k jeho charakteru nijak zvětšovat. Problémem v budoucnu bude obnova porostů a podpora přirozeného zmlazení. Očekáváme však, že pokud dojde k výraznému utlumení stavů zvěře, mohou tak být nastoleny předpoklady k přirozenému vývoji a obnově daného lesního ekosystému.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	zlepšující se	

ekosystém:	L5.1 – Květnaté bučiny (Herb-rich beech forests, 9130 <i>Asperulo-Fagetum</i>)		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
Výskyt druhů typických pro květnaté bučiny na 25% plochy ZCHÚ s přítomností přestárých jedinců buku lesního a přítomnosti mrtvého dříví v řádech jednotek m ³ .	<p>Dosavadní postup péče (v předchozích dvou desetiletích) měl pozitivní vliv na diverzitu tohoto biotopu a charakter současných bukových porostů. Vzhledem k předmětu ochrany a celému důvodu vzniku zvláště chráněného území a rovněž i období, po které je toto území již obhospodařováno, rovněž dle aktuálního stavu, je vhodné péči o dané ekosystémy nijak neměnit a harmonizovat zachování předmětu ochrany s dosavadními přístupy vlastníka (správce) obory.</p> <p>Předchozí plány péče (Schneider, 2003; Schneider & Lampartová, 2013) navrhovali pro celé území území (tento předmět ochrany) ponechání bez zásahu a postupný přechod k režimu ponechání samovolnému vývoji. Což je nyní umožněno. Problém nadále zůstává nemožnost zmlazení v důsledku tlaku zvěře. Na druhou stranu lze konstatovat, že lesní porosty v PP Máchova dolina jsou ještě před očekávaným nástupem fáze fruktifikace a k aktivnímu tlumení zvěře (Karásek, Lukůvka 2023 pers comm.) dochází.</p> <p>Ponechávání množství mrtvého dříví vzniklé padáním či rozlamováním stromů má opodstatnění v potenciálu zvýšení diverzity. Zároveň nemusí být překážkou pro obnovu porostů a zároveň se zde také může vyskytovat tesařík alpský a celá řada saproxylického hmyzu a hub.</p> <p>Z lesnického hlediska je v současné době péči směřovat stran zajištění obnovy porostů směrem k podpoře přirozené skladby dřevin odpovídající 3. vegetačnímu stupni. Což je očekáváno v rámci snižování stavu zvěře a nástupem semenných let.</p> <p>Z hlediska charakteru květnatých bučin můžeme očekávat jejich zachování jako reprezentativní. Stav lze hodnotit jako dobrý se zlepšujícím se trendem vývoje.</p>		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	zlepšující se	

Péče o druhy:

Pro samotné území PP Máchova dolina platí komplexní režim ponechání samovolnému vývoji.

Na území PP Máchova dolina je za nejvýznamnější druh považován tesařík alpský (*Rosalia alpina*), který se ale plošně vyskytuje na celém území Chřibů. Z tohoto důvodu je lesnický management každoročně omezen v době od 20. 6. do 15. 8. (platí dnes na území celé lesní správy) manipulací s přítomností skládek listnatých dřevin a metrového listnatého dřeva (buku lesního, javoru klenu, javoru babyky) také omezen v ochranném pásmu PP Máchova dolina.

Pro zachování populace tesaříka alpského je, na celém území PP Máchova dolina, nutná přítomnost mrtvého dřeví a porostů s pestrá druhovou, prostorovou i věkovou strukturou dřevin.

Důvodem omezení hospodaření v době výše uvedené i v ochranném pásmu je znemožnění vykladení samic tesaříka alpského do složeného dřeva a následné poškození jeho populace při odvozu a zpracování dřevní hmoty.

Cílem ponechání území samovolnému vývoji je zajistit optimální stav lesa podporou vhodných biotopů. Za vhodný biotop se považuje prostorově a věkově strukturovaný porost s dominantním bukem lesním a s množstvím odumírajících i odumřelých stromů. K čemuž nyní uplatňováním režimu samovolného vývoje dochází a předpokládáme, že bude docházet. Podmínkou je však nutná a výrazná redukce stavu zvěře, aby mohlo dojít k přirozené obnově porostů.

Dalším významným druhem v území je zejména zde hnízdící holub douprák (*Columba oenas*). Pro tento druh platí obdoba vztážená na omezení lesnického managementu a ponechávání doupných či suchých stromů. K čemuž díky aplikaci ponechání území samovolnému vývoji, nyní dochází. Tento přístup je vhodné výhledově zachovat.

O další druhy (např. rostlinné či obojživelníky) není třeba zvláštním způsobem pečovat. Důležité je aktivně tlumit stavy zvěře.

Péče o lesy:

V rámci PP Máchova dolina poslední plán péče navrhoval stručně tato managementová opatření (Schneider & Lampartová, 2013):

- Ponechat porost bez mytných zásahů;
- Sledovat vývoj přirozeného zmlazení a změny v bylinné synuzii;
- Provádět ochranu přirozeného zmlazení a v případě vytvoření prosvětlených kotlíků přistoupit k jejich oplocení;
- Vhodně doplňovat porosty dubem (druh neuveden);
- Porosty ponechat samovolnému vývoji a přirozené obnově;
- V ochranném pásmu lesní porosty obnovovat podrostním nebo výběrným způsobem a dřevinami přirozené druhové skladby
- v období platnosti plánu péče na dobu 2014-2023 ponechání bez zásahu.

V rámci vyhlášení Evropsky významné lokality Chřiby (CZ0724091) došlo ke zpracování souhrnu doporučených opatření, jejímž zpracovatelem je AOPK ČR, RP Správy Chráněné krajinné oblasti Bílé Karpaty (2023). Ve stručnosti tento SDO navrhuje: v lesních porostech postupně minimalizovat podíl smrku ztepilého. Pro podporu přirozené obnovy je vhodné ponechávat výstavky dřevin přirozené druhové skladby. Při obnově zohlednit konfiguraci terénu, vítr a vláhové poměry. U porostů s vyšším zastoupením smrku ztepilého lze snížit obmýtí (platí pro režim ochranného pásma PP Máchova dolina). V těžných porostech ponechávat maximální množství výstavek dřevin přirozené druhové skladby (nejlépe 20 ks/ha). Způsob obnovy: Přirozená obnova: Maximálně využívat přirozenou obnovu dřevin s ohledem na semenné roky. Umělá obnova: Porosty bez přirozeného zmlazení je třeba obnovovat uměle kvalitním, zdravým sadebním materiálem, přednostně dřevinami přirozené druhové skladby. Nálety či kultury jsou ohroženy větrem, sněhem, námrazou, hnilobou, buřením a zvěří. Pro ochranu je vhodné obnovovat porost proti směru větru, budovat zpevňovací prvky, zvýšit podíl listnáčů. Jako ochranu proti zvěři lze aplikovat repelenty, oplocenky, snížení stavů zvěře. Proti buření je možné chránit mladé porosty např. ožínáním. Mimo ZCHÚ je doporučeno konzultovat použití biocidních přípravků s OOP. Při případné aplikaci nesmí dojít k poškození předmětu ochrany, a zvláště chráněných druhů. Preventivně sledovat zdravotní stav lesa, zejména možný výskyt škodlivých činitelů. Nepoužívat zdravotně závadný sadební materiál. Odstraňovat

monokultury. Opatření ochrany lesa realizovat s ohledem na ochranu přirozené druhové skladby. Chránit přirozenou i umělou obnovu před škodlivými činiteli (zejména zvěří) např. oplocenkami.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Kolize zájmů ochrany přírody se nepředpokládá.

3. Plán zásahů a opatření

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

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

a) péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích

Prioritním zájmem v tomto území je **zachování** komplexu kyselých a květnatých bučin dle limitů velikosti území, strukturně bohaté lesy s dominancí buku lesního a příměsí břízy bělokoré s možností přirozené obnovy.

Další prioritou je udržování nízkých stavů zvěře a zajištění obnovy (přirozené) a odrůstání lesních porostů s perspektivou přirozené cílové druhové skladby s přítomností množství mrtvého dříví v řádech jednotek m³ na celém území PP Máchova dolina.

Společným cílem jak ochrany přírody, tak lesního hospodářství by mělo být:

- Zachování přírodních biotopů kyselých a květnatých bučin (L5.1) s přítomností mrtvého dříví;
- udržení a zlepšení biotopových podmínek pro vývoj a trvalou existenci tesaříka alpského;
- ochrana a péče o druhy uvedené v kapitole 2.1.2, zejména zachování dutin pro hnízdění ptactva;
- nastolení takového režimu péče o tyto ekosystémy a druhy, které zajistí jejich trvalou existenci, přežití na dané lokalitě a trvalý rozvoj populací těchto druhů.

Blíže se v současnosti nově jedná o ponechání území samovolnému vývoji s cílem podpory přirozené druhové skladby dle limitů daných velikostí území a charakterem stanoviště.

V případě „nenastoupení“ či neodrůstání přirozené obnovy v důsledku například vysokých stavů zvěře lze podpořit tento vývoj tvorbou oplocenek v rámci předpokladu, že v nich se semenáčky či nárost udrží a odroste. V té době by pak mělo dojít opět k odstranění oplocenek. Použití oplocenek (v počtu cca 3 ks o velikosti 5*5 m, by mělo být však považováno za krajní volbu.

Obecně, zvláště pro režim ochranného pásma jsou za významné prvky z hlediska lesnického managementu považovány tyto aspekty:

- a. aktivně zamezit rozvoji a výskytu nepůvodních invazních druhů (zejména trnovníku akátu *Robinia pseudoacacia* a dalších) v okolí celého území;
- b. obnovu lesních porostu realizovat, pokud to bude možné, přirozeně, dále uplatňovat podrovní způsoby hospodaření s maloplošnými clonnými prvky. Výběrný způsob hospodaření není reálně možný, ani nutný. Podrovní způsob není vhodný pro obnovu modřinu opadavého, ale je možný pro další dřeviny;
- c. dle SDO AOPK ČR (2023) je rovněž cílem pěstovat kvalitní porosty květnatých bučin či částečně pozměněné porosty s rozmanitou věkovou, prostorovou i druhovou strukturou často blízkou přirozené druhové skladbě. Po dohodě s vlastníkem ponechávat výstavky listnáčů, lépe skupiny stromů, k dožití a do rozpadu. Ponechat doupné stromy, část

ležícího mrtvého dřeva listnatých dřevin (mimo prameniště), vše s ohledem na bezpečnost. Eliminovat invazní druhy dřevin, nezvyšovat podíl geograficky nepůvodních a stanovištně nevhodných druhů dřevin nad stav při vyhlášení EVL. Zachovat nejcenější genetický materiál oblasti důsledným uplatněním principů přírodě blízkého hospodaření. V některých porostech je vhodné zachovat, popř. nastavit bezzásahový režim. Respektovat minimalizaci zásahů ve vytipovaných (myšleno na celé území EVL) a navrhnout další bezzásahové lokality o velikosti cca 2 ha, které vytvoří síť porostů vhodných k zajištění podmínek pro trvalou existenci životaschopné populace tesaříka alpského.

Návrh základní péče o lesní porosty vychází ze současného zastoupení dřevin (aktuální druhová skladba) na podkladě trvalých ekologických podmínek (využití Lesnicko-typologického klasifikačního systému). Na území PP Máchova dolina se vyskytují soubory lesních typů převážně zonálních společenstev: 3S – svěží dubová bučina, 3K – kyselá dubová bučina a azonální společenstva 3V – vlhká dubová bučina, 3Z – zakrslá dubová bučina. Vzhledem k celému režimu ponechání území samovolnému vývoji je možné celou směrnici zpracovat společně. Další směrnice je pro porosty nacházející se v ochranném pásmu, kdy se z lesnicko-typologického hlediska jedná zejména o soubory lesních typů: 3S a 3B.

Z hlediska cílového hospodářství se jedná o cílový hospodářský soubor 45 – živná stanoviště středních poloh, vylišen jen porostní typ bukový a cílový hospodářský soubor 43 – kyselá stanoviště středních poloh, opět porostní typ bukový.

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	32 a – kategorie lesů zvláštního určení, zvláště chráněné území	3K – kyselá dubová bučina 3Z – zakrslá dubová bučina 3S – svěží dubová bučina 3V – vlhká dubová bučina	Zachování komplexu kyselých bučin dle limitů velikosti území (75% výměry území), strukturně bohaté lesy s dominancí buku lesního a příměsí břízy bělokoré s možností přirozené obnovy, včetně zachování komplexu květnatých bučin (25% výměry území) dle limitů velikosti území. Podpora existence životaschopné a aktivní populace tesaříka alpského.
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
3K 3S 3Z (3V)	buk lesní 80 %, dub zimní 10 %, borovice lesní 5 %, bříza bělokorá 5 %, habr obecný+, jeřáb ptačí, lípa malolistá, javor babyka		
Porostní typ A			
Bukový			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
Ponechání samovolnému vývoji			
Obmýtl		Obnovní doba	
Fyziologický věk		nepřetržitá	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Druhově, prostorově (zejména horizontálně) a věkově rozrůzněné porosty s výskytem dřevin přirozené druhové skladby, s dominancí buku lesního s výrazným podílem mrtvého (rozpadajícího se) dříví. Udržení porostů přírodě blízkých s přirozenou druhovou skladbou, diferencovanou strukturou a existencí a odrůstáním přirozeného zmlazení. Výrazné omezování škod zvěří, snižování stavu zvěře.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Porosty ponechané samovolnému vývoji. V případě „nenastoupení“ či neodrůstání přirozené obnovy v důsledku vysokých stavů zvěře lze podpořit tento vývoj tvorbou oplocenek v rámci předpokladu, že v nich se semenáčky či nárost udrží a odroste. V té době by pak mělo dojít opět k odstranění oplocenek. Použití oplocenek (v počtu cca 3 ks o velikosti 5*5 m, by mělo být však považováno za krajní volbu.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Dodržení vyhlášky č. 298/2018 Sb., jako MZD jsou chápány dřeviny přirozené druhové skladby uvedené v cílové druhové skladbě, dohromady v množství cca 40-50%. Jinak platí viz výše.			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny (na 1 ha)	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
3K 3S 3Z (3V)	BK (9 tis. ks) DB (10 tis. ks) JD (5 tis. ks)	Ponechání území samovolnému vývoji.	

Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů

Nálety jsou ohroženy zvěří, buření či houbovými chorobami. Jako ochranu proti zvěři lze aplikovat oplocenky, snížení stavů zvěře. Mimo PP je doporučeno konzultovat použití biocidních přípravků s OOP. Při případné aplikaci nesmí dojít k poškození předmětu ochrany, a zvláště chráněných druhů. V případě „nenastoupení“ či neodrůstání přirozené obnovy v důsledku vysokých stavů zvěře lze podpořit tento vývoj tvorbou oplocenek v rámci předpokladu, že v nich se semenáčky či nárosty udrží a odroste. V té době by pak mělo dojít opět k odstranění oplocenek. Použití oplocenek (v počtu cca 3 ks o velikosti 5*5 m, by mělo být však považováno za krajní volbu. Jinak platí režim ponechání území samovolnému vývoji.

Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb

Území ponecháno samovolnému vývoji.

V území se nesmí používat chemické přípravky.

V rámci maximální podpory přirozené obnovy se doporučuje mít mimo ZCHÚ vhodně umístěná pozorovací zařízení sloužící k redukci zvěře. Aktivně redukovat vysoké stavy zvěře, zejména vysoké, ale i černé.

Preventivně sledovat zdravotní stav lesa, zejména možný výskyt škodlivých činitelů. Opatření ochrany lesa realizovat s ohledem na ochranu přirozené druhové skladby.

Zpracování nahodilých těžeb neprovádět. Zlomy, vývraty a odumřelé stromy ponechat na místě do fyzického rozpadu, vždy s ohledem na bezpečnost (platí pro ochranné pásmo).

Poznámka

V území ani v jeho ochranném pásmu nepoužívat biocidy.

Zohlednit výskyt zvláště chráněných a jinak významných druhů.

Eliminovat invazní druhy šířící se v okolí a jejich možnost potenciálního šíření (zvláště z okolních porostů v ochranném pásmu), nezvyšovat podíl geograficky nepůvodních a stanovištně nevhodných druhů dřevin v okolních porostech a ochranném pásmu ZCHÚ.

Na celém území PP Máchova dolina je nyní aplikován režim ponechání území samovolnému vývoji. V ochranném pásmu, lze v biologicky méně hodnotných částech využívat pouze jemných lesnických zásahů pro podporu prostorově a věkově strukturovaných porostů s přirozenou skladbou dřevin a ponecháním všech forem mrtvého bukového dřeva (netýká se porostů geograficky nepůvodních: smrk ztepilý, douglaska tisolistá, modřín opadavý atd.).

V době výskytu imág tesaříka alpského (cca od 20. 6. do 15. 8.) je nepřipustná přítomnost skládek listnatých dřevin a metrového listnatého dřeva (buku lesního, javoru klenu, javoru babyky) na celém území PP Máchova dolina a v jeho ochranném pásmu. Důvodem je znemožnění vykladení samic tesaříka alpského do složeného dřeva a následné poškození jeho populace při odvozu a zpracování dřevní hmoty. V případě přítomnosti skládek i v tomto termínu je nutné jejich ponechání na území a ochranném pásmu až do fyzického rozpadu nebo je nutné dříví v tomto období skládkovat s použitím plachty, která tesaříku alpskému znemožní přístup ke kmenům.

Další možností je dohoda s OOP na přesném určení skládkovacích ploch, kde bude možné předmětné dříví skládkovat i v období od 20. 6. do 15. 8. (platí pro ochranné pásmo). Povolení musí vycházet ze znalosti míst s vysokým potenciálem výskytu tesaříka alpského a okolí dvou kilometrů, jako doletové vzdálenosti.

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích – ochranné pásmo

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
2	Kategorie lesů hospodářských	3S – svěží dubová bučina 3B – bohatá dubová bučina	Zachování komplexu kyselých bučin dle limitů velikosti území (75% výměry území), strukturně bohaté lesy s dominancí buku lesního a příměsí břízy bělokore s možností přirozené obnovy, včetně zachování komplexu květnatých bučin (25% výměry území) dle limitů velikosti území. Podpora existence životaschopné a aktivní populace tesaříka alpského.
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
3B	buk lesní 70 %, dub zimní 20 %, habr obecný 10 %, lípa malolistá +, javor klen+, javor mléč+, třešeň ptačí, jasan ztepilý+, jilm horský+, javor babyka, jedle bělokorá, olše lepkavá		
3S			
(3V)			
Porostní typ A			
Bukové porosty s DB, JV, LP, ostatními listnáči, SM, MD			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
Podroštní, příp. násečný			
Obmýtl		Obnovní doba	
100 až 150		30 ž 50	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Druhově, prostorově (zejména horizontálně) a věkově rozrůzněné porosty s výskytem celé škály dřevin přirozené druhové skladby, s dominancí buku lesního. Udržení porostů přírodě blízkých s přirozenou druhovou skladbou, diferencovanou strukturou a existencí a odrůstáním přirozeného zmlazení. Výrazné omezování škod zvěří, snižování stavu zvěře.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Nutnost zohlednit podíl zastoupení jednotlivých dřevin a následně volit vhodný způsob obnovy. Pro podporu BK je vhodné využívat clonnou seč, popř. náseky s bočním odcloněním (zohledněny dřeviny s vyššími nároky na světlo). Při vyšším zastoupení SM lze využít i maloplošnou holou seč. Pro podporu přirozené obnovy a tesaříka alpského je vhodné ponechávat výstavky dřevin přirozené druhové skladby, nejlépe formou vhodně umístěných skupin. Při obnově zohlednit konfiguraci terénu, vítr a vláhové poměry. U porostů s vyšším zastoupením SM lze snížit obmýtl. Postupně minimalizovat podíl SM na úroveň 0 % zastoupení. V těžených porostech ponechávat maximální množství výstavek dřevin přirozené druhové skladby (nejlépe 20 ks/ha). Způsob obnovy: Přirozená obnova: Maximálně využívat přirozenou obnovu dřevin PDS (u BK nadprůměrná, DB podprůměrná) s ohledem na semenné roky. Umělá obnova: Porosty bez přirozeného zmlazení je třeba obnovovat uměle kvalitním, zdravým sadebním materiálem, přednostně dřevinami přirozené druhové skladby. Nevytvářet monokultury.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Dodržení vyhlášky č. 298/2018 Sb., jako MZD jsou chápány dřeviny přirozené druhové skladby uvedené v cílové druhové skladbě, dohromady v množství cca 40-50%. Jinak platí viz výše.			

Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny (na 1 ha)	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
3B 3S (3V)	BK (9 tis. ks) DB (10 tis. ks) JD (5 tis. ks) TR (1 tis. ks)	Stanoviště chápáno jako jeden celek, použití dřevin umělé obnovy do sušších míst, vhodné použít poloodrostky. Umělou obnovu pouze v případě nezdařilé přirozené obnovy, důraz klást na duby, jedli bělokory, třešni ptačí a lípy. Vhodné je doplňovat umělou výsadbou přirozenou obnovu – velmi dbát na genetický původ. Dosadba dle vyhlášky a počtu kusů. Plochu dosadby označit alespoň v mapě či vylížit jako zvláštní jednotku prostorového rozdělení lesa. Nutno použít menších oplocenek. Individuální ochrana není vhodná. Oplocenky držet co nejdéle.
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů		
<p>Nálety či kultury jsou ohroženy zvěří, buřením či houbovými chorobami. Jako ochranu proti zvěři lze aplikovat oplocenky, snížení stavů zvěře. Proti buření je možné chránit mladé porosty např. ožínáním. Je doporučeno konzultovat použití biocidních přípravků s OOP. Při případné aplikaci nesmí dojít k poškození předmětu ochrany, a zvláště chráněných druhů.</p> <p><u>Výchova porostů:</u></p> <p>Pro kvalitní porosty BK je nutná dostatečná hustota mlazin před prvními výchovnými zásahy. V rámci výchovy je třeba eliminovat nekvalitní jedince či nevhodné dřeviny. V dospívajících porostech podporovat nadějně jedince. Případné možné uvolňování kvalitních jedinců kladným výběrem v úrovni, péče o tvorbu korun pro přirozenou obnovu, podpora cílové příměsi dřevin.</p>		
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb		
<p>V území se nesmí používat chemické přípravky.</p> <p>V rámci maximální podpory přirozené obnovy se doporučuje mít vhodně umístěná pozorovací zařízení sloužící k redukci zvěře. Chránit přirozenou i umělou obnovu před škodlivými činiteli (zejména zvěří) např. oplocenkami. Aktivně redukovat vysoké stavy zvěře, zejména vysoké, ale i černé.</p> <p>Preventivně sledovat zdravotní stav lesa, zejména možný výskyt škodlivých činitelů. Opatření ochrany lesa realizovat s ohledem na ochranu přirozené druhové skladby.</p> <p>Zpracování nahodilých těžeb provádět s ohledem na bylinný podrost. Zlomy, vývraty a odumřelé stromy je vhodné po dohodě s vlastníkem ponechat na místě do fyzického rozpadu, vždy s ohledem na bezpečnost. Nahodilou těžbu konzultovat s Odborem životního prostředí a zemědělství (část ochrana přírody a krajiny) Krajský úřad Zlínského kraje.</p>		
Poznámka		
<p>V ochranném pásmu nepoužívat biocidy.</p> <p>Nepoškožovat lesní prameniště a půdní povrch.</p> <p>Zohlednit výskyt zvláště chráněných a jinak významných druhů.</p> <p>Eliminovat invazní druhy dřevin a jejich možnost potenciálního šíření (zvláště z okolních porostů), nezvyšovat podíl geograficky nepůvodních a stanovištně nevhodných druhů dřevin v okolních porostech a ochranném pásmu ZCHÚ.</p> <p>V ochranném pásmu, lze v biologicky méně hodnotných částech je využívat pouze jemných lesnických zásahů pro podporu prostorově a věkově strukturovaných porostů s přirozenou skladbou dřevin a ponecháním části forem mrtvého bukového dřeva (netýká se porostů geograficky nepůvodních: smrk ztepilý douglaska tisolistá, modřín opadavý atd.).</p> <p>V době výskytu imág tesaříka alpského (cca od 20. 6. do 15. 8.) je nepřipustná přítomnost skládek listnatých dřevin a metrového listnatého dřeva (buku lesního, javoru klenu, javoru babyky) na celém území ochranného pásma. Důvodem je znemožnění vykladení samic tesaříka alpského do složeného dřeva a následné poškození jeho populace při odvozu a zpracování dřevní hmoty. V případě přítomnosti skládek i v tomto termínu je nutné jejich ponechání v ochranném pásmu až do fyzického rozpadu nebo je nutné dříví v tomto období skládkovat s použitím plachty, která tesaříku alpskému znemožní přístup ke kmenům.</p> <p>Další možností je dohoda s OOP na přesném určení skládkovacích ploch, kde bude možné předmětné dříví skládkovat i v období od 20. 6. do 15.8. Povolení musí vycházet ze znalosti míst s vysokým potenciálem výskytu tesaříka alpského a okolí dvou kilometrů, jako doletové vzdálenosti.</p>		

Přílohy:

- T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich (zvláště chráněné území a ochranné pásmo)
- M3: Mapa dílčích ploch a objektů a plánovaných zásahů v nich v měřítku 1: 10 000

- M4: Lesnicko-typologická mapa v měřítku 1:10 000
- M5: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů (se zákresem porostů ponechaných samovolnému vývoji) v měřítku 1 : 10 000

b) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Přístup k managementu péče o populace a biotopy lze zaměřit především na zachování a zlepšení podmínek pro populace tesaříka alpského jako cílový předmět ochrany, který je součástí biotopu L5.4 Acidofilních a L5.1 Květnatých bučin.

(i) Péče o ochranný významné populace a biotopy rostlin v PP Máchova dolina:

Přístup k managementu péče o populace a biotopy lze chápat jako celostní a znamená v současnosti neměnit způsob provádění doposud realizovaného managementu charakteristického pro chod celého území PP Máchova dolina.

Obecným doporučením platným pro celé území PP Máchova dolina a jeho ochranné pásmo je nevysazovat ani nepodporovat přirozenou obnovu geograficky nepůvodních druhů dřevin a kontinuálně pracovat na jejich redukcí v ochranném pásmu.

Zamezit šíření druhů invazních (a to jak dřevin, tak i bylin).

Opatření pro populace vyskytujících se významných cévnatých rostlin není nutno nijak specifikovat.

c) péče o populace a biotopy živočichů

Za účelem ochrany živočichů je nutné v případě realizace managementových opatření v ZCHÚ, zejména pro podporu biodiverzity a zlepšení věkové struktury porostů zaměřit se na podporu ponechávání doupných stromů a stromů ponechaných k přirozenému rozpadu. Což je ponecháním území samovolnému vývoji předpokládáno.

Jednoznačným doporučením pro podporu hnízdění ptactva je vyvěšování budek. V okolí území se však ptačí budky již nachází, nachází se zde i doupné stromy. V případě ptačích budek bude 1x za 5 až 10 let nutná jejich kontrola a případná oprava. Další doplňování budek není nutné. To vše platí zejména pro ochranné pásmo

Péči o zvěř ve smyslu mysliveckého hospodaření je nutno nastavit tak, aby již nadále nedocházelo ke škodám na odrůstání přirozeného zmlazení.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností je uveden v příloze v tabulce T1.

Příloha:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

- M3: Mapa dílčích ploch a objektů a plánovaných zásahů v nich v měřítku 1 : 10 000.
- M6: Mapa navržených zásahů a opatření v lesních porostech v měřítku 1 : 10 000.

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

Ochranné pásmo je vyhlášeno. Dle § 37 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, je jím území do vzdálenosti 50 m od hranic. V § 37 odst. 2 jsou vymezeny činnosti, ke kterým je nezbytný souhlas orgánů ochrany přírody.

Pro celou plochu ochranného pásma jsou doporučeny následující zásady:

- Neměnit způsob využití pozemku;
- nepodporovat rekreační aktivity hromadného charakteru z důvodu možného narušení území (např. motokros, běžecký maraton, cyklistický závod apod.);
- omezovat výsadbu geograficky nepůvodních druhů dřevin nebo rostlin (to by mělo platit obdobně i na živočichy);
- tyto zásady vhodně zohlednit v novém lesním hospodářském plánu nebo osnově na následující období.

Pro celou plochu ochranného pásma jsou doporučeny následující zásady:

- postupně převádět lesní porosty na porosty přírodě blízké podle doporučené přirozené druhové sklady na základě zpracovaných Oblastních lesnicko-typologických elaborátů (Sekanina a kol., 2001; Hruban a kol., 2023) dostupných a uložených na příslušných pobočkách ÚHÚL (a dále dle Plívy 1991);
- používat sadební materiál podle zákona a zásad státní lesnické politiky v oblasti s nakládáním reprodukčního materiálu dřevin. Sadební materiál místní provenience;
- nepoužívat myslivecká příkrmovací zařízení, výrazně tlumit stavy zvěře;
- nepodporovat rekreační aktivity hromadného charakteru z důvodu rušení ptactva a jiných živočichů;
- těžební a pěstební činnosti je vhodné realizovat mimo hnízdní období ptactva a mimo dobu 20. 6. do 15. 8., tedy nejlépe na podzim a v zimě;
- tyto zásady vhodně zohlednit v novém lesním hospodářském plánu nebo osnově na následující období.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Provést obnovu a údržbu značení hranic. V rámci území je potřeba obnovovat barevné pruhy vyznačujících hranice ZCHÚ. Zkontrolovat cedule se státními znaky podle vyhlášky č. 45/2018 Sb. Umístění informačních tabulí je nutné předem projednat s vlastníkem pozemku.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

V budoucnu by bylo vhodné předmět ochrany doplnit o tesařika alpského (*Rosalia alpina*).

Věnovat se i otázce ochranného pásma. Nejlépe je vyhlásit ochranné pásmo jdoucí po hranicích porostních skupin.

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

Rozhodnutí nezbytná k realizaci opatření navržených plánem péče: výjimka ze zákazu uvedených v základních podmínkách ochrany zvláště chráněných živočichů (dle § 50): v případech kdy je nutné zasahovat v území z hlediska bezpečnosti, to je odstranění stromu či větvi, na kterých je prokázán výskyt tesařika alpského. To by mělo vycházet z posouzení dané situace a konzultace s odborníky. Rovněž platí bližší ochranné podmínky uvedené Nařízením Okresního úřadu Uherské Hradiště č. 20/2002:

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Úroveň návštěvnosti nedosahuje stavu, aby bylo nutno regulovat rekreační a sportovní využívání území.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Vzhledem k unikátnosti území a existenci předmětu ochrany, včetně návaznosti na další ZCHÚ, je vhodné toto území společně prezentovat veřejnosti například na:

- odborně zaměřených exkurzích pořádaných orgány ochrany přírody nejlépe ve spolupráci s vlastníkem lesů. Tyto exkurze lze nabídnout dalším pracovníkům ochrany přírody z celé České republiky, neboť se jedná o regionálně velmi zajímavé území;
- odbornou exkurzi s pracovníky ochrany přírody by jistě uvítali i studenti přírodovědných oborů nebo studenti lesnictví a krajinářství.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Pro zajištění budoucí péče o předmět a cíl ochrany je vhodné min. 1 až 2 roky před skončením platnosti plánu péče anebo lesnických plánovacích dokumentů (LHP / LHO) provést tyto průzkumy:

- speciální entomologické inventarizační průzkumy zaměřené na řady:
 - o brouci (*Coleoptera*) (suchozemští, saprofytičtí);
 - o inventarizační průzkum zaměřený na ptáky (*Aves*);
 - o inventarizační průzkum botanický, který byl naposledy realizován v roce 2013.

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)
Obnovu a údržbu pruhového značení (na strom) - zaokrouhleno	Cca 0,7 km	1x	2.000,- Kč
Úprava tabulového značení ZCHÚ (zaokrouhleno)	2 ks	1x	11.000,- Kč
Inventarizační průzkum entomologický (brouci)	1 ks	1x	17.000,- Kč
Inventarizační průzkum botanický	1 ks	1x	15.000,- Kč
Inventarizační průzkum ornitologický	1 ks	1x	12.000,- Kč
N á k l a d y c e l k e m (Kč) *			57.000,-

*Náklady vycházejí z rozlohy území a ceníku Náklady obvyklých opatření MŽP pro rok 2024, dostupné: [Náklady obvyklých opatření MŽP 2024 - Ministerstvo životního prostředí \(mzp.cz\)](#)

4.2 Použité podklady a zdroje informací

AOPK ČR (2013) Zásady pro používání kategorií chráněných území (překlad), Praha 2013, ISBN: 978-80-87457-72-6

- AOPK ČR (2021) Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. 2023-10-03; [cit. 2023-10-03].
- AOPK ČR, RP SPRÁVA CHKO BÍLÉ KARPATY (2023) Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Chřiby (CZ 0724091). Ms., Depon. in: Krajský úřad Zlínského kraje. Zlín. 32 str. + přílohy. Dostupné na <https://drusop.nature.cz>. Citováno dne: 2023-10-31
- BATOUŠEK, P. (2013) Inventarizační průzkum rostlin PP Máchova dolina. Ms., Depon. in: Krajský úřad Zlínského kraje. Zlín. 11 str. + přílohy
- CULEK M. (1996) Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 347 pp.
- CULEK M. [ED.] (2005) Biogeografické členění České republiky, II. díl, AOPK ČR, Praha, 590 pp.
- CULEK, M. ET AL. (2013) Biogeografické regiony České republiky. Masarykova univerzita. Geoinovace. MuniPress. Brno, ISBN 978-80-210-6693-9
- DEMEK, J. ET AL. (1987) Hory a nížiny, zeměpisný lexikon. Academia, Praha, 584 s.
- DEMEK, J., MACKOVIČIN, P. (EDS) A KOL. (2006) Zeměpisný lexikon. Hory a nížiny. AOPKČR, Brno. 2. vydání, 582 ss.
- DOSTÁL J. (1989) Nová květena ČSSR, 1. Academia, Praha.
- GRULICH V. & CHOBOT K. [EDS] (2017) Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, 35: 1–78.
- HEJDA R., FARKAČ J., CHOBOT K. EDS. (2017) Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Bezobratlí. Příroda, Praha, 36: 1-612.
- HRABEC, J. (2008) NATURA 2000 – evropsky významná lokalita Chřiby. In Schneider, J., Kupec P. & Rebrošová, K. (2008) Chřiby, lesní hospodářství a ochrana přírody a krajiny. Výzkum a praxe: Sborník z kolokvia - 29. - 30. 4. 2008. Modrá. 2008, s. 197-202.
- HRUBAN, R. A KOLEKTIV (2023) Oblastní plán rozvoje lesů. Přírodní lesní oblast 36 – Středomoravské Karpaty (platnost 2024-2043). Brandýs nad Labem. [Depon in: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, pobočka Kroměříž]. Dostupné na: Přírodní lesní oblast č. 36 – Středomoravské Karpaty – www.uhul.cz. Citováno dne: 2023-10-31.
- CHOBOT K. ET NĚMEC M. [EDS] (2017) Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, 34: 1–182.
- CHYTRÝ M. ET AL. (eds.) (2010) Katalog biotopů České republiky. Habitat catalogue of the Czech Republic. Praha, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR: 445 s.
- KANDRNÁLOVÁ, D. (2007) Závěrečná zpráva z inventarizace COLEOPTER (*Cerambycidae*, *Carabidae*, *Buprestidae*, *Scarabaeidae*) za rok 2007 v PP Máchova dolina. Depon. in: Krajský úřad Zlínského kraje. Zlín. 4 str.
- KONVIČKA, O. & KANDRNÁL, L. (2020) Tesařík alpský (*Rosalia alpina alpina*) ve Chřibech. (Alpine longhorn (*Rosalia alpina alpina*) in the Chřiby mountains). *Acta Carpathica Occidentalis*, 11:
- KONVIČKA, O. (2021) Závěrečná zpráva z monitoringu výletových otvorů tesaříka alpského (*Rosalia alpina*) na vybraných lokalitách v jižní části Chřibů. 21 s.
- MŽP (2018) Metodický pokyn k přípravě a zpracování plánů péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma. Věstník Ministerstva životního prostředí ČR. Praha. Dostupné na: Ministerstvo životního prostředí (mzp.cz). Citováno dne: 2023-10-31
- NEUHÄUSLOVÁ, Z. (ed.) (2001) Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Praha: Academia, 341 s. ISBN 80-200-0687-7.
- NOVOTNÝ I. A KOL. (2011) Mechorosty zaznamenané v průběhu 17. jarního bryologicko-lichenologického setkání v Chřibech. – Bryonora, 47: 1–8.

- PAZDEROVÁ, M. A KOL. (2015) Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Chříby CZ0724091. AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Bílé Karpaty, Luhačovice.
- PLÍVA, K. (1991) Přírodní podmínky v lesním plánování. Díl 1. In: Funkčně integrované lesní hospodářství. ÚHÚL Brandýs nad Labem. 263 p.
- QUITT, E. (1971) Klimatické oblasti Československa, Geografický ústav ČSVA, Brno.
- REBROŠOVÁ, K. (2007) Zhodnocení současného stavu a péče o lesní rezervace Uherskohradištska. - Diplomová práce, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie, Lesnická a dřevařská fakulta. Brno. Depon. In.: Mendelova univerzita v Brně.
- SEKANINA, E. A KOLEKTIV (2001) Oblastní plán rozvoje lesů. Přírodní lesní oblast 36 – Středomoravské Karpaty (platnost 2001-2020). Brandýs nad Labem. [Depon in: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, pobočka Kroměříž]. 353 str. Dostupné na: Přírodní lesní oblast č. 36 – Středomoravské Karpaty – www.uhul.cz. Citováno dne: 2023-10-31.
- SCHNEIDER, J. & LAMPARTOVÁ, I. (2013) Plán péče o Přírodní památku Máchova dolina na období 2014-2023. Depon. in Krajský úřad Zlínského kraje. Zlín. 25 str.
- SCHNEIDER, J. & REBROŠOVÁ, K. (2010) Prostorová struktura porostu zakrslých kyselých bučin v přírodní památce Máchova dolina. 2010. Acta Universitatis agriculturae et silviculturae Mendeliana Brunensis. LVIII (1), ISSN 1211-8516.
- SCHNEIDER, J. (2003) Plán péče o Přírodní památku Máchova dolina na období 2004-2013. Depon. in Krajský úřad Zlínského kraje. Zlín. 15 str. + přílohy.
- SCHNEIDER, J. A KOL. (2008) Možnosti využití syntézy ekosystémových charakteristik lesních porostů v tvorbě a ochraně krajiny. Odborná zpráva projektu IGA LDF MZLU č. 57/2008. 2008.
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České socialistické republiky 1: 103–121, Academia, Praha.
- SLÁMA M. E. F. (1998) Tesaříkovití – Cerambycidae České republiky a Slovenské republiky (Brouci – Coleoptera). Milan Sláma, Krhanice, 383 pp.
- SVIEČKA, J. (2007) Inventarizační průzkum ornitologický – Ptáci v PP Máchova dolina. Ms., Depon. in: Krajský úřad Zlínského kraje. Zlín. 7 str.
- VYHLÁŠKA MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- VYHLÁŠKA MZE ČR č. 84/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování.
- VYHLÁŠKA č. 45/2018 Sb., O PLÁNECH PÉČE.
- VYHLÁŠKA č. 298/2018 Sb., O ZPRACOVÁNÍ OBLASTNÍCH PLÁNŮ ROZVOJE LESŮ A VYMEZENÍ HOSPODÁŘSKÝCH SOUBORŮ
- ZÁKON České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- ZÁKON č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Webové stránky

<https://drusop.nature.cz> (10/2023)
<https://www.nahlizenidokn.cuzk.cz> (10/2023)
<https://data.nature.cz> (10/2023)

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

LHC – Lesní hospodářský celek
LHP – Lesní hospodářská plán
OP – Ochranné pásmo
PLO – Přírodní lesní oblast
PP – Přírodní památka
SoLT – Soubor lesních typů
ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem
ZCHÚ – Zvláště chráněné území

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

Oddělení právní a ochrany přírody
Odbor životního prostředí a zemědělství
Krajský úřad Zlínského kraje
Tř. Tomáše Bati 21
761 90 Zlín

Na zpracování se podíleli:

Ing. Kateřina Holušová, Ph.D. et Ph.D.
Prof. Ing. Bc. Otakar Holuša, Ph.D. et PhD.
Uhřetice č. p. 295, Uhřetice, 696 34; e-mail: holusova.katerina@seznam.cz, holusao@email.cz

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 (k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2)

Mapy: Příloha M0: Základní mapa s polohou území

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 a plánovaných zásahů v nich v měřítku 1: 10 000

Příloha M4: Lesnicko-typologická mapa v měřítku 1:10 000

Příloha M5: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů v měřítku 1 : 10 000

Příloha M6: Mapa navržených zásahů a opatření v lesních porostech v měřítku 1 : 10 000

Vrstvy: Příloha V1 – Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch a stupňů přirozenosti

Fotografie: Příloha F1 – Vybraná fotodokumentace

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

Tabulky – Příloha T1 k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2

Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich – zvláště chráněné území

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.)
402E17	402E17	2,81	1	BK BŘ	100 +	Les nově ponechaný samovolnému vývoji - 4	Věkově, výškově a tloušťkově rozrůzněná skupina. Přirozené zmlazení pouze ojediněle. V horní části propadávání jednotlivých stromů – ponechání z důvodu zvýšení přítomnosti mrtvého dříví. Ponechání samovolnému vývoji.	1 – zásah nutný	V době výskytu imág tesaříka alpského (cca od 20. 6. do 15. 8.) je nepřipustná přítomnost skládek listnatých dřevin a metrového listnatého dřeva (buku lesního, javoru klene, javoru babyky) v okolí území a jeho ochranném pásmu.

Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich – ochranné pásmo

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.)
Části porostních skupin nacházející se v zóně 50 m od ZCHÚ:	402C3 402C4 402C5 402C9 402A5 402A1 402A9	4,3852	2	BK DBZ HB SM KL JV TŘ JS BB JL	75 5 5 10 3 2 + + + +	-	Postupná eliminace smrkových porostů a dalších nepůvodních druhů dřevin. Neuplatňovat holosečné způsoby hospodaření. Potlačování rozvoj invazních druhů dřevin (příp. bylin), zejména trnovníku akátu. Tlumení vysokých stavů zvěře.	3 – zásah doporučený	V době výskytu imág tesaříka alpského (cca od 20. 6. do 15. 8.) je nepřipustná přítomnost skládek listnatých dřevin a metrového listnatého dřeva (buku lesního, javoru klene, javoru babyky) v území ochranného pásma a jeho okolí.

Pozn.:

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 neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany v období platnosti plánu péče, jeho provedení však povede k jeho zlepšení).

Fotografie: Příloha F1 – Vybraná fotodokumentace



Obr. 1 Ukázka porostů bělomechu sivého (*Leucobryum glaucum*) v PP Máchova dolina, foto O. Holuša



Obr. 2 Ukázka porostů vřesu obecného (*Calluna vulgaris*) v PP Máchova dolina, foto O. Holuša



Obr. 3 Současný charakter kyselých bučin v PP Máchova dolina v popředí s rozpadající se břízou bělokorou (*Betula pendula*), foto O. Holuša



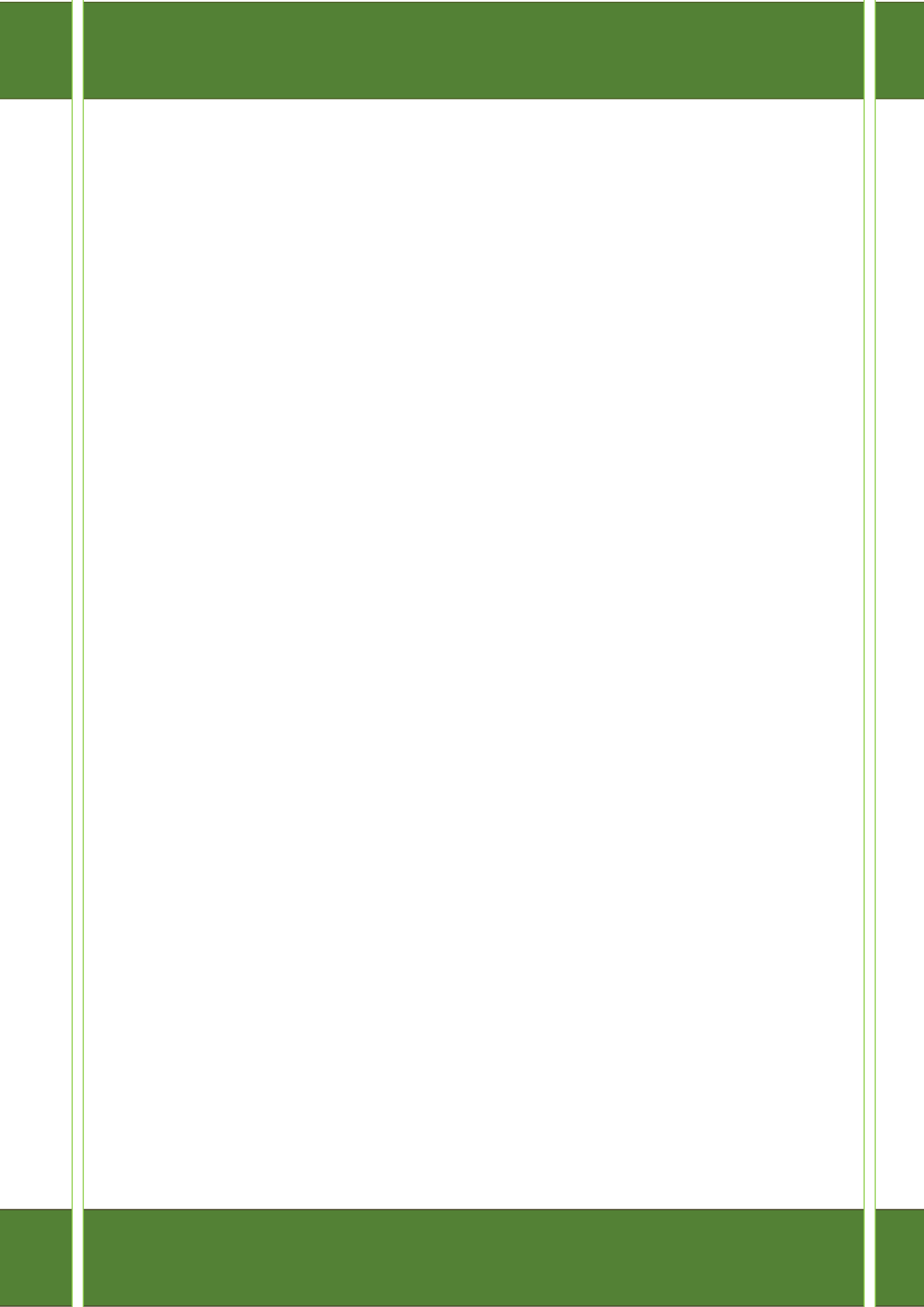
Obr. 4 Střed zvláště chráněného území PP Máchova dolina, foto O. Holuša



Obr. 5 Charakter spodní části ochranného pásma v PP Máchova dolina, foto O. Holuša

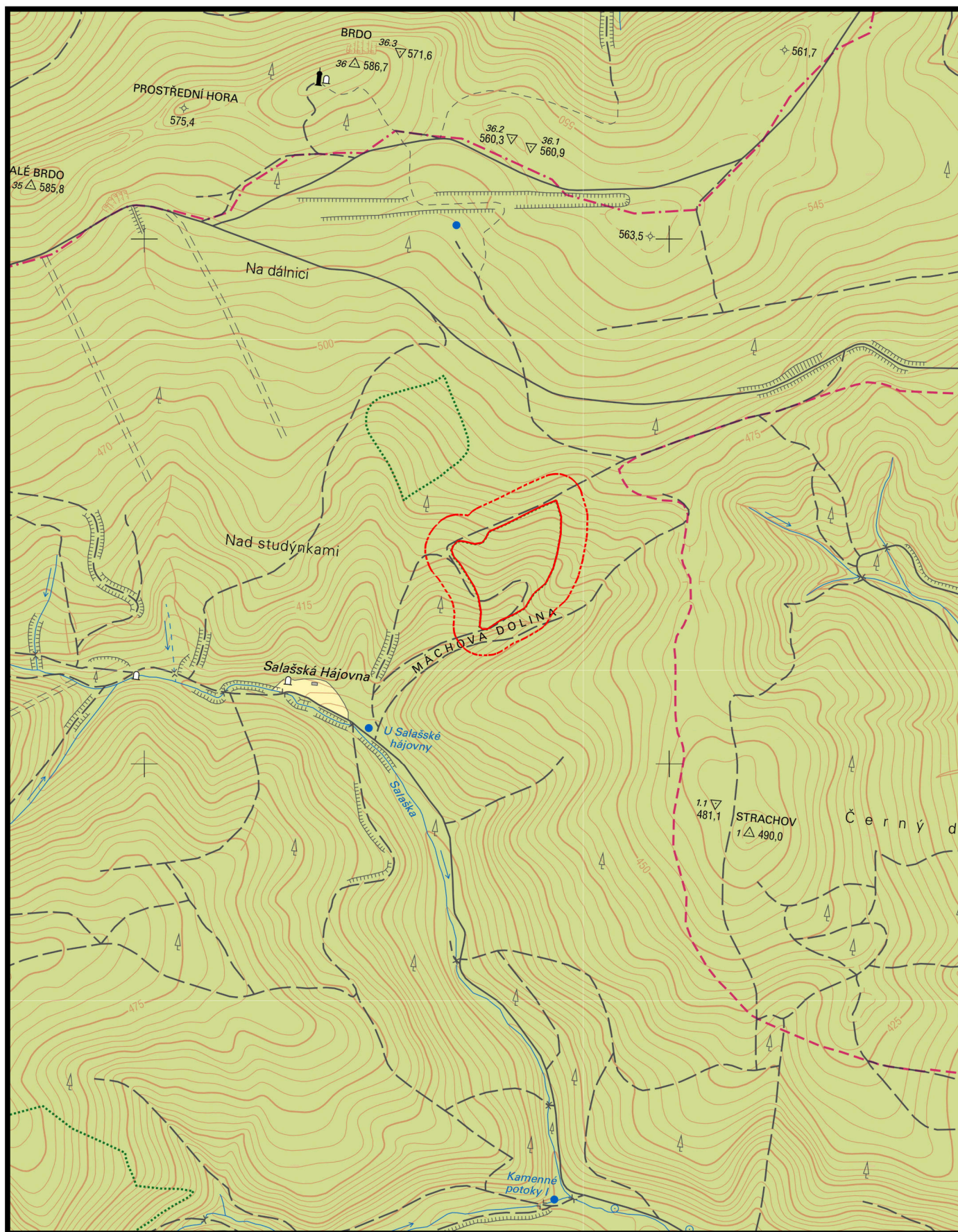


Obr. 6 Pohled do spodní části PP Máchova dolina (ve směru ze žlebu), foto O. Holuša



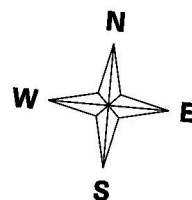
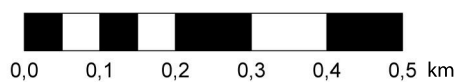
Přírodní památka Máchova dolina

Základní mapa



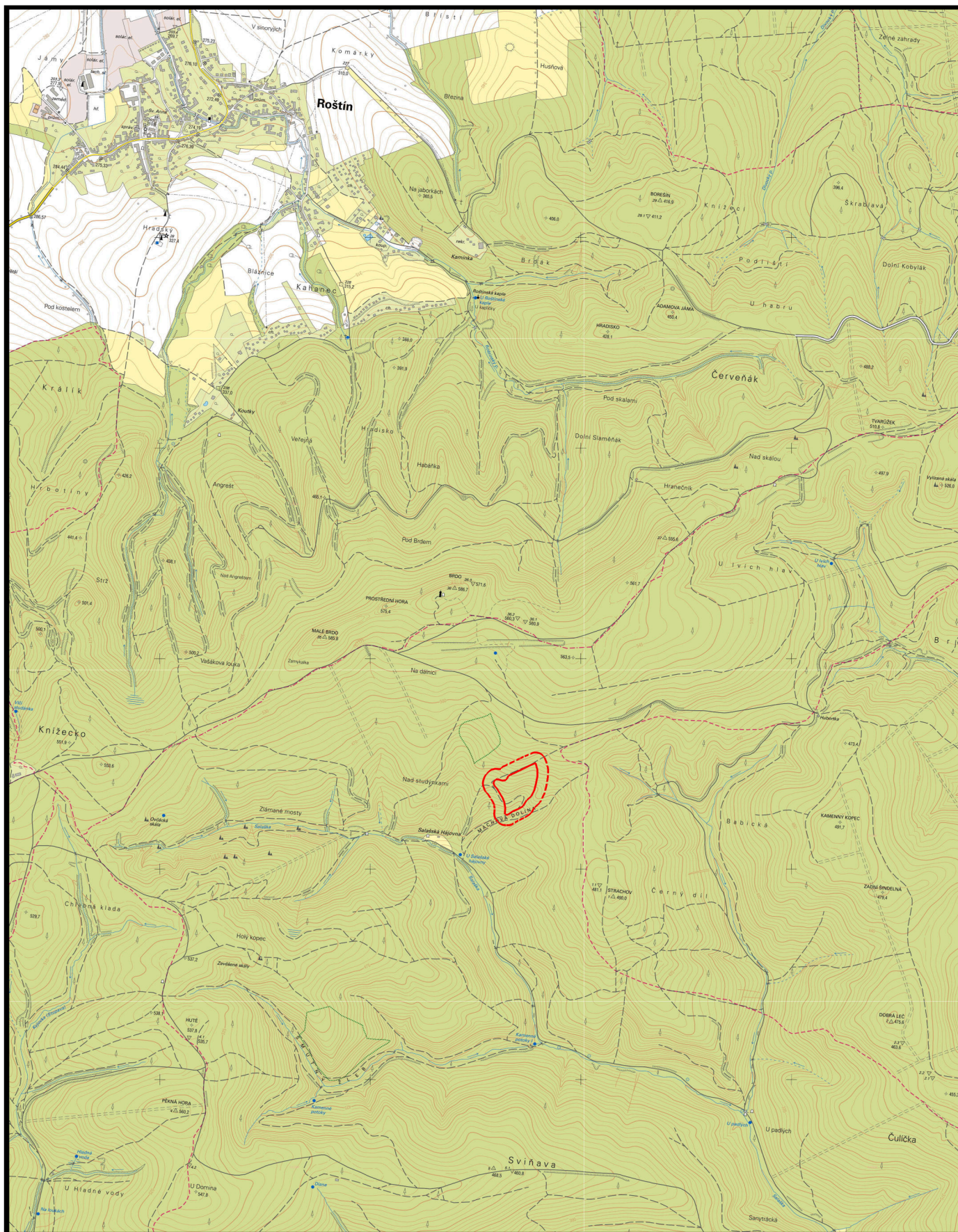
- Hranice zvláště chráněného území
- Ochranné pásmo

1 : 10 000



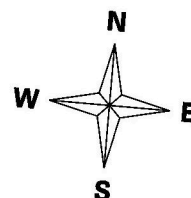
Přírodní památka Máchova dolina

Orientační mapa

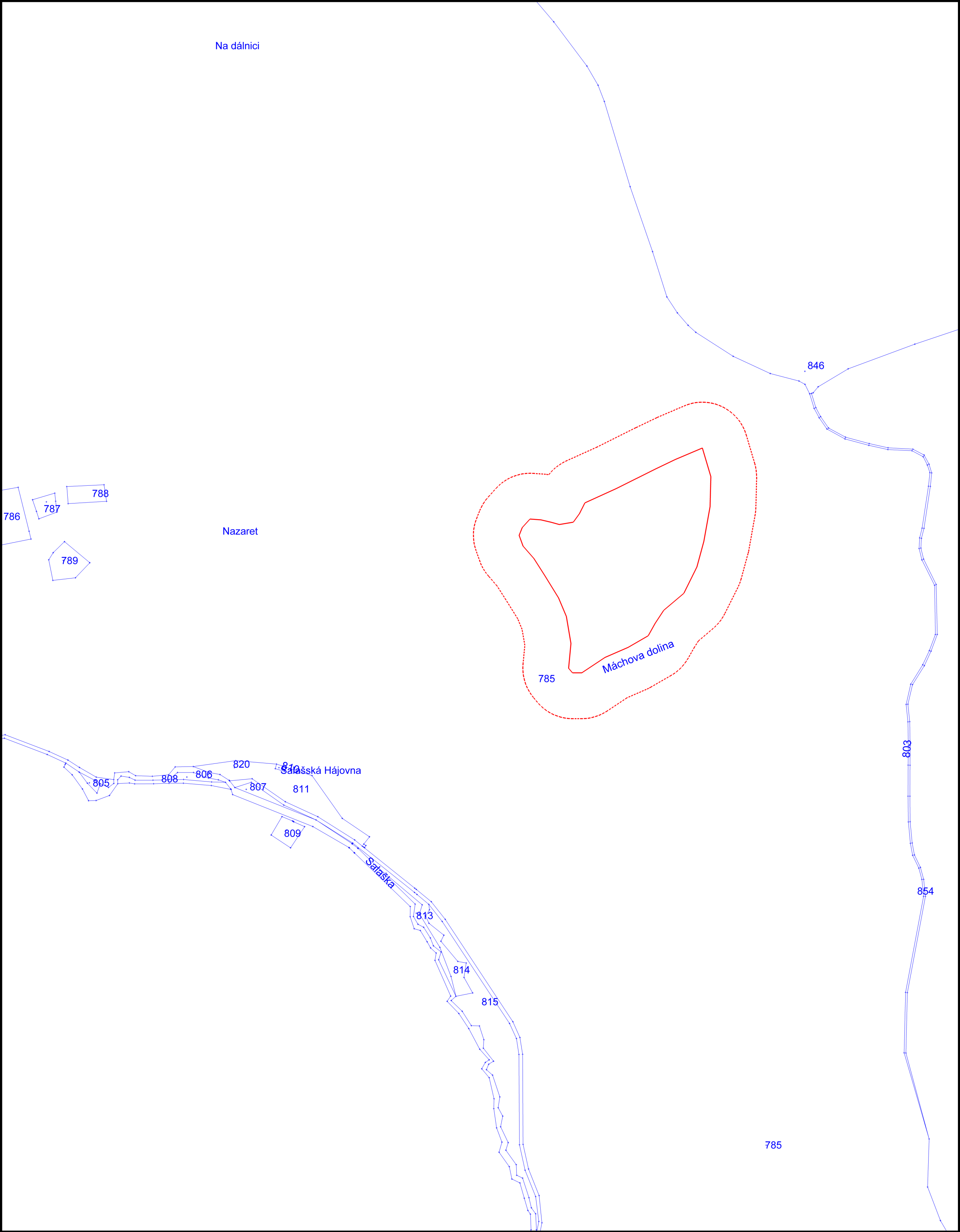


- Hranice zvláště chráněného území
- - - - - Ochranné pásmo

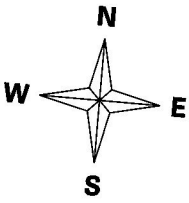
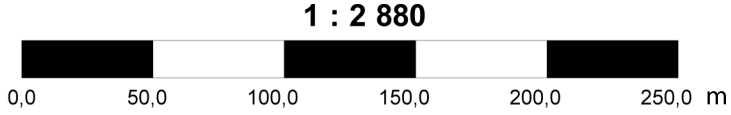
1 : 25 000



Přírodní památka Máchova dolina
Katastrální mapa



— Hranice zvláště chráněného území
- - - - - Ochranné pásmo



Přírodní památka Máchova dolina

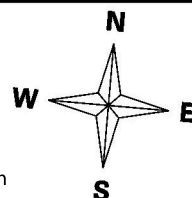
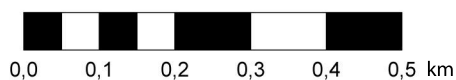
Mapa dílčích ploch a objektů s odlišným managementem



Bez zásahu

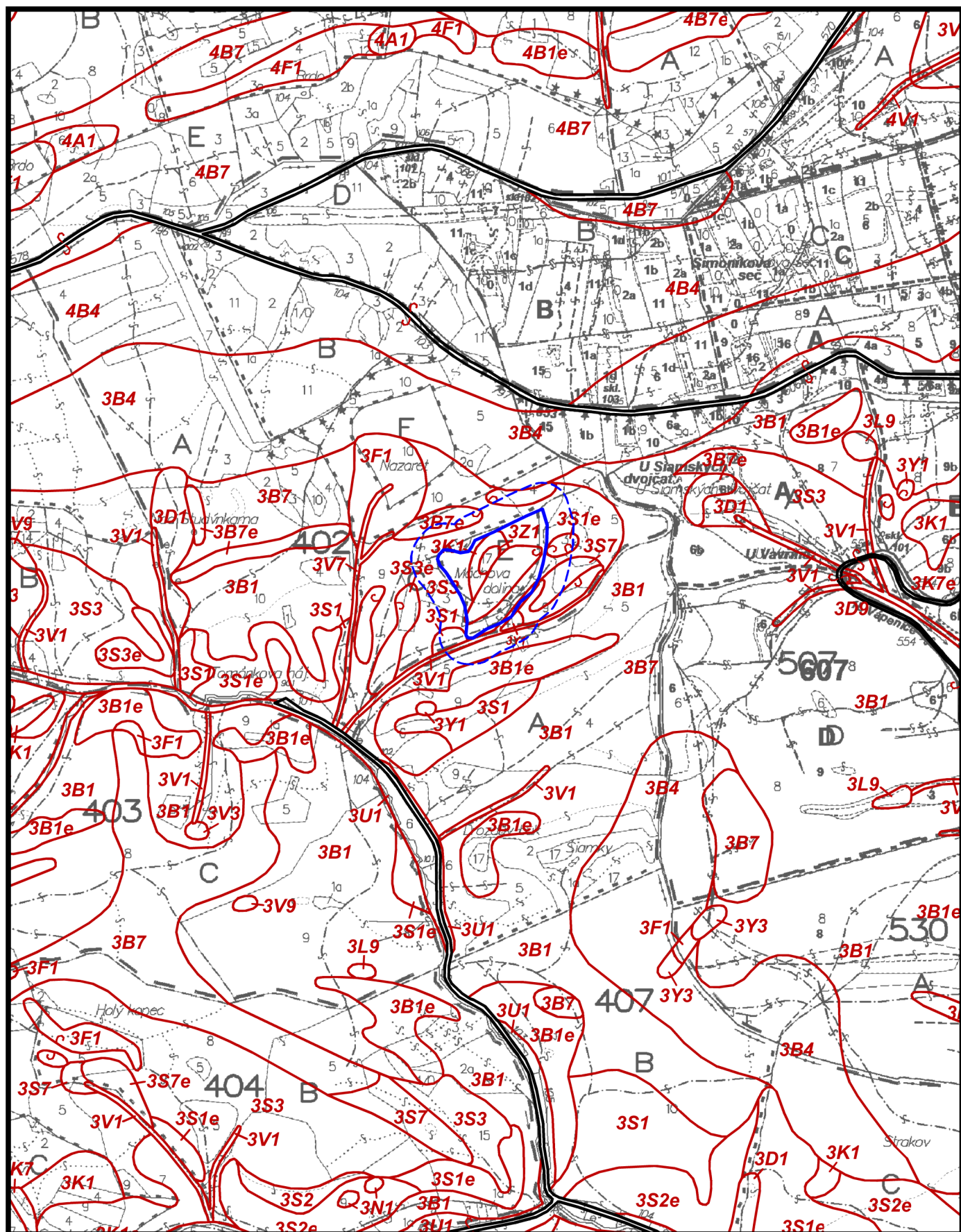
- Hranice zvláště chráněného území
- Ochranné pásmo zvláště chráněného území
- Hranice dílčích ploch

1 : 10 000



Přírodní památka Máchova dolina

Mapa lesnicko-typologická



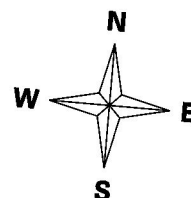
— Hranice zvláště chráněného území

— Ochranné pásmo

— Hranice lesního typu

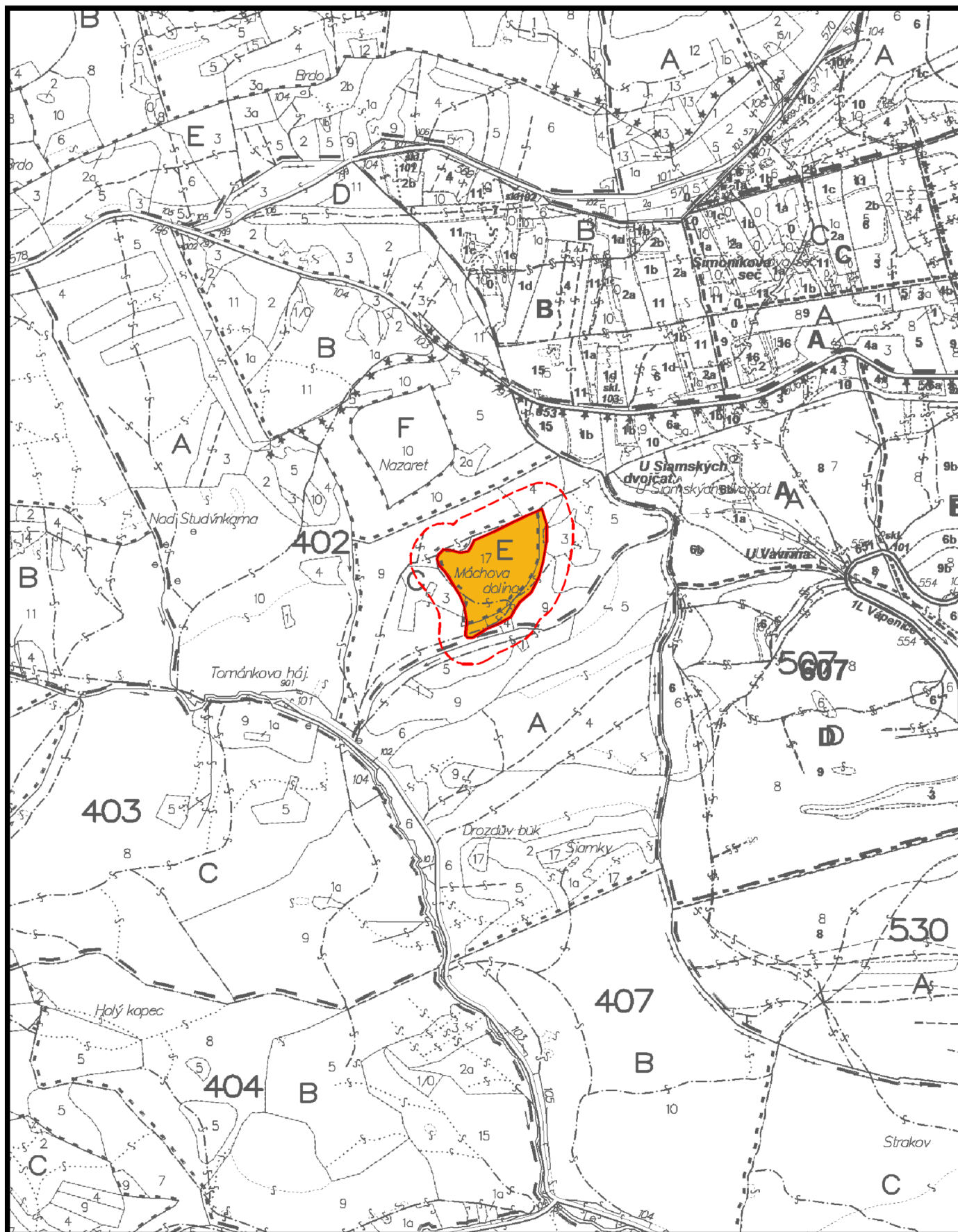
4S1 Lesní typ

1 : 10 000



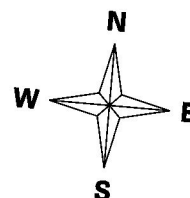
Přírodní památka Máchova dolina

Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů



Stupně přirozenosti lesů	Barva v mapě
Les původní (prales)	zelená
Les přírodní	hnědá
Les přírodě blízký	žlutá
Les nově ponechaný samovolnému vývoji	oranžová
Les významný pro biodiverzitu	fialová
Les produkční – stanovištně původní	modrá
Les nepůvodní	červená
Lesní porosty nacházející se ve stavu samovolného vývoje	tmavě zelená

1 : 10 000



Přírodní památka Máchova dolina

Mapa navržených zásahů a opatření v lesních porostech



Ponecháno samovolnému vývoji

- Hranice zvláště chráněného území
- Ochranné pásmo zvláště chráněného území

1 : 10 000

