

Plán péče o Přírodní památku Niva Olše – Věřňovice

**na období
2022-2036**



2021

Plán péče
o
Přírodní památku
Niva Olše – Věřňovice

na období
2022-2036

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	4
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany	4
1.6 Kategorie IUCN	4
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	4
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	4
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav	5
1.8 Cíl ochrany	5
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	5
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	5
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	5
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	7
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	7
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	8
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	9
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	10
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	10
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	11
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody	11
2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky	11
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	12
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	14
3. Plán zásahů a opatření	14
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	14
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	14
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	20
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	21
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	21
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	21
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	22
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	22
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	22
4. Závěrečné údaje	22
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	22
4.2 Použité podklady a zdroje informací	23
4.3 Seznam používaných zkratk	24
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval	25
5. Přílohy	26

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	5829
kategorie ochrany:	Přírodní památka
název území:	Niva Olše – Věřňovice
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	Nařízení Moravskoslezského kraje
orgán, který předpis vydal:	Krajský úřad Moravskoslezského kraje
číslo předpisu:	17/2013
datum platnosti předpisu:	3. 12. 2013
datum účinnosti předpisu:	31. 12. 2013

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Moravskoslezský
okres:	Karviná
obec s rozšířenou působností:	Bohumín, Karviná, Orlová
obec s pověřeným obecním úřadem:	Bohumín, Karviná, Orlová
obec:	Bohumín, Dětmarovice, Dolní Lutyně
katastrální území:	Dětmarovice, Dolní Lutyně, Skřečůň

Příloha:

M1: Orientační mapa s vyznačením území a jeho ochranného pásma pro PP Niva Olše – Věřňovice v měřítku 1 : 25 000.

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: (625965, Dětmarovice)

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)*
4827	---	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	1425	1425
4831	---	ostatní plocha	neplodná půda	1639	1639
4832/3	---	ostatní plocha	neplodná půda	1144	1144
4832/4	---	ostatní plocha	neplodná půda	1416	1416
4833/3	---	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	13	13
4833/4	---	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	1451	1451
4833/5	---	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	363	363
4834/3	---	ostatní plocha	neplodná půda	43	43
4834/4	---	ostatní plocha	neplodná půda	1272	1272
4834/5	---	ostatní plocha	neplodná půda	382	382
Celkem ha					0,9148

Katastrální území: (629731, Dolní Lutyně)

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)*
3980	---	lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	6989	6989
3981	---	ostatní plocha	ostatní komunikace	2368	2368
3982	---	lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	24623	24623
3983/1	---	ostatní plocha	ostatní komunikace	6652	2784
3984	---	lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	4341	4341
3985	---	lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	10449	10449
3986	---	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	34641	6252
3991	---	lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	10965	10965
3992	---	ostatní plocha	neplodná půda	5794	5794
3993	---	lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	9022	9022
3994	---	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	2014	2014
3995	---	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	6647	6647
4249	---	ostatní plocha	neplodná půda	15364	10576
4250	---	ostatní plocha	neplodná půda	9107	5864
4252/1	---	ostatní plocha	ostatní komunikace	8895	4181
4252/2	---	ostatní plocha	ostatní komunikace	5816	2134
4253	---	ostatní plocha	neplodná půda	3084	3084
4254	---	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	1330	1330
4268	---	ostatní plocha	jiná plocha	6505	6505
4272/1	---	ostatní plocha	manipulační plocha	395	395

4272/1	---	ostatní plocha	manipulační plocha	76	76
4275	---	ostatní plocha	ostatní komunikace	2955	364
4276	---	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	4420	4420
4277	---	ostatní plocha	ostatní komunikace	2570	2570
4278/1	---	ostatní plocha	ostatní komunikace	10953	2441
4278/2	---	ostatní plocha	ostatní komunikace	3056	423
4279	---	vodní plocha	zamokřená plocha	1900	1900
4281	---	ostatní plocha	neplošná půda	4152	358
4321	---	ostatní plocha	manipulační plocha	4817	642
4322	---	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	866	92
Celkem ha					13,9603

Katastrální území: (748871, Skřečůň)

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)*
2364	---	vodní plocha	zamokřená plocha	11183	11183
Celkem ha					1,1183

* Výměry parcel byly získány opisem z Katastru nemovitostí. Výměry dělených parcel v ZCHÚ byly získány z GIS a vyhlášovaciho předpisu podle souřadnic, upřesněny také dle předchozí plánovací dokumentace.

Z hlediska proběhlých změn oproti předchozímu stavu k červenci roku 2021 platí následující:

- Pozemek parc. č. 4830 v k. ú. Dětmárovice není součástí ani PP Niva Olše – Věřňovice, ani součástí ochranného pásma;
- Z celkové výměry dle předchozí plánovací dokumentace došlo k jedné jediné změně, výměra území je tak snížena o 112 m².
- V původní vyhlášovaci dokumentaci je uvedena výměra území 16,8844 ha. Po odečtení změn je nyní výměra území 16,1236 ha.

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo je vyhlášeno Nařízením č. 17/2013 ve Věstníku právních předpisů Moravskoslezského kraje v čl. 3, odst. 2.

Katastrální území: (629731, Dolní Lutyně)

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)*
4273/1	---	ostatní plocha	neplošná půda	2655	2655
4273/2	---	ostatní plocha	neplošná půda	14329	14329
Celkem ha					1,6984

Příloha:

M2: Katastrální mapa se zákresem PP Niva Olše – Věřňovice a jeho ochranného pásma v měřítku 1 : 2 880.

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	6,6389	----		
vodní plochy	3,7090	0,3630	zamokřená plocha	1,3083
			rybník nebo nádrž	----
			vodní tok	2,4007
trvalé travní porosty	----	----		
orná půda	----	----		
ostatní zemědělské pozemky	----	----		
ostatní plochy	5,6455	1,6984	neplošná půda	3,1572
			ostatní způsoby využití	2,4995
zastavěné plochy a nádvoří	----	----		
plocha celkem	15,9934	1,6984		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:

chráněná krajinná oblast (včetně zóny):

mezinárodní statut ochrany:

Natura 2000

ptačí oblast: CZ0811021 Heřmanský stav – Odra – Poolší

evropsky významná lokalita: CZ0813457 Niva Olše – Věřňovice (kód 3290)

jiné: Regionální Územní systém ekologické stability (21)

* Regionální úroveň ÚSES je reprezentována regionálními biokoridory 580 a 581, vedenými po toku Olše, s vloženými regionálními biocentry 102 Bezdínek a 264 Věřňovická niva. Místní ÚSES: Lokální úroveň ÚSES je ve správním území obce Dolní Lutyně zastoupena především lokálními biokoridory s vloženými biocentry podél drobných vodních toků. ZCHÚ je dotčeno jen velmi málo.

1.6 Kategorie IUCN

III. – přírodní památka nebo prvek

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Předmětem ochrany přírodní památky je páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*).

* V rámci předchozí plánovací dokumentace (Kočvara a kol., 2012) byla uvedena i kuřka žlutobřichá (*Bombina variegata*), která je předmětem ochrany EVL, s kterou je území v překryvu. V rámci území se však nenacházejí biotopy, které by byly pro tohoto živočicha vhodné.

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*
Páchník hnědý * <i>Osmoderma barnabita</i>	VU	Obývá dutiny vzrostlých stromů o průměru 50 cm a více s tzv. „červeným trouchem“ a stabilním mikroklimatem (teplota a vlhkost). Zde využívá dřeviny: dub letní (<i>Quercus robur</i>), vrba bílá (<i>Salix alba</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), hrušeň obecná (<i>Prunus communis</i>). Vyskytuje se cca na 50 stromech (Kočárek, 2019). Na lokalitě je 220 stromů potenciálně vhodných pro páchníka. Populace se tedy jeví jako stabilní.	„a (1084)“, „b“

* 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. 166/2005 Sb., hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy).

1.8 Cíl ochrany

A. Živočišné

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Páchník hnědý <i>Osmoderma barnabita</i>	Zachování životaschopné a aktivní populace včetně zlepšení biotopových podmínek druhu skrze kontinuální existenci vhodných potenciálních stromů.	<ul style="list-style-type: none">- zachování stávající populace na takové úrovni, kdy druh aktivně osídluje min. 50 stromů (prokázán vývoj na základě nálezu trusu, larev, úlomků chitiny uhynulých páchníků nebo živých dospělých jedinců);- zajištění kontinuální přítomnosti stovek stromů vhodných pro jeho vývoj.

* V rámci EVL, s kterým je území v překryvu je cílem zlepšit stav předmětu ochrany oproti úrovni při vyhlášení, tzn. dosáhnout populace o vyšších stovkách dospělých jedinců. Území PP Niva Olše – Věřňovice je však poměrně menší než uváděné EVL.

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 Niva Olše – Věřňovice se nachází v k. ú. Dolní Lutyně, Dětmarovice a Skřečůň. Území je tvořeno jednotlivými segmenty, nejzápadnější segment cca 3,5 km severo-západně od středu obce Dolní Lutyně, dva východní segmenty cca 2,5 km severo-východně od středu obce Dolní Lutyně. Jedná se o tři linie bývalých rybničních hrází, které leží mezi železniční tratí Karviná-Bohumín a řekou Olší.

Geomorfologie: Nadmořská výška území se pohybuje v rozmezí 200-208 m n. m. Území má rovinnatý charakter, jedná se o rovinu levobřežní nivy řeky Olše (a druhé straně hranice s názvem Olza). Dle geomorfologického členění (Demek, Mackovičín 2006, Demek et al., 1987) patří území do celku Ostravská pánev, podcelku Ostravská pánev.

Geologie a pedologie: Jedná se o plochou širší říční nivou řeky Olše (Olzy), proto jsou základním geologickým materiálem kvartérní sedimenty – písky a štěrky, sprašové hlíny a na nich jsou vyvinuty nivní půdy – s dominantním půdním typem fluvizem modální. Vlastní bývalé rybníční hráze byly vytvořeny navážkou hlíny, případně jiného materiálu, tedy podle pedologické klasifikace se jedná o antrozemě.

Hydrologie: Území náleží do povodí Odry; Olše (Olza) je pravobřežním přítokem Odry (soutok je u Kopytova, 280 m n. m., v místě, kde Odra opouští území České republiky). Na řeku Olši navazuje jedna z částí území nacházející se v k. ú. Dětmárovice. Území je tvořeno z bývalých hrází rybníků Nerader teich, Trojaner teich a Zadnjak teich. Podél linií stromů se nachází několik odvodňovacích příkopů, nejvýchodnější hranici východního segmentu tvoří potok Mlýnka.

Klimatologie: Dle Quitta (1971) se jedná o mírně teplou oblast MT10: podnebí je mírně teplé a velmi vlhké, léto je zde dlouhé, teplé a mírně suché. Jaro je charakterizováno jako mírně teplé, podzim jako teplý a zima jako mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota se pohybuje v rozmezí 7,5 až 8,5°C, průměrný roční úhrn atmosférických srážek dosahuje 600 až 700 mm.

Vegetace: Z hlediska biogeografického členění (Culek 1996) náleží ZCHÚ do polonské biogeografické podprovincie a do Ostravského bioregionu (2.3a). Dle členění regionálně-fytogeografického (Skalický 1988) území patří do okrsku 83 – Ostravská pánev v rámci fytogeografického obvodu Karpatské mezofytikum. Potenciální přirozenou vegetaci představují lužní lesy – střemchová jasanina asociace *Pruno-Fraxinetum* (Neuhäuselová 2001) místy v kombinaci s mokřadními olšinami svazu *Alnion glutinosae*, geografický výškový stupeň – suprakolinní (3. dubobukový).

Dle geobiocenologického klasifikačního systému (Buček, Lacina 1999, Zlatník 1976) lze převažující geobiocenózy zařadit do skupiny typů geobiocénů (STG) 3 BC-C 4: *Fraxini-alneti inferiora* (jasanové olšiny nižšího stupně); případně 3 BC (3) 4 (5a): *Fraxini-alneti aceris inferiora* (javorové jasanové olšiny nižšího stupně).

Dle biotopů se jedná o fragmenty tvrdého luhu nížinných řek s dubem letním (*Quercus robur*), javorem babykou (*Acer campestre*), habrem obecným (*Carpinus betulus*) a jasanovo-olšovému luhu s olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*).

Z lesnicko-typologického hlediska se území nachází v Přírodní lesní oblasti 39 – Podbeskydská pahorkatina (Holuša st. a kol., 1999) ve 3. vegetačním stupni dubo-bukovém. Lesní část území představuje tvrdý luh (as. *Quercus-Ulmetum*), který je v typické podobě zastoupen jako liniová společenstva podél cest, na hrázích bývalých rybníků nebo jako okrajové lemy lužních lesů na hraně bývalých břehů Olše (1. terasový stupeň). Zachovaly se zde mohutné exempláře dubu letního (*Quercus robur*), jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*), místy jilmu vazy (*Ulmus laevis*), lípy malolisté (*Tilia cordata*), javoru babyky (*Acer campestre*) apod. Z lesnicko-typologického hlediska se jedná zejména o azonální společenstva ve 3. vegetačním stupni (1)L– nížinný luh a zonální společenstva 3O – oglejená svěží jedlo-dubová bučina.

Lokalita je tvořena z bývalých hrází rybníků s výskytem starých jedinců listnatých dřevin, které jsou zastoupeny zvláště výrazně dubem letním (*Quercus robur*), jilmu vazy (*Ulmus laevis*), lípou malolistou (*Tilia cordata*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), habrem obecným (*Carpinus betulus*), javorem babykou (*Acer campestre*), olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), vrbami (*Salix* spp.), především vrbou bílou (*Salix alba*), značná je i účast nepůvodních druhů topolů (např. *Populus x canadensis*). Běžné jsou také domácí ovocné druhy dřevin: mirabelka (*Prunus mirabelan*), hrušeň obecná (*Prunus communis*), apod. Stromy vytvářejí aleje stromů s četnými dutinami, na bázích těchto hrází s fragmenty tvrdého luhu nížinných řek.

Z keřů jsou zde zastoupeny především líska obecná (*Corylus avellana*), svída bílá (*Cornus alba*), střemcha obecná (*Prunus padus*), růže šípková (*Rosa canina*), bez černý (*Sambucus nigra*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), ostružiník sivý (*Rubus caesius*), apod.

Při okrajích dochází k invazi křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*), z dalších nepůvodních druhů se objevuje javor jasanolistý (*Acer negundo*). V okolí území se zemědělsky konvenčně hospodaří. Nejčastějšími plodinami jsou: kukuřice setá (*Zea mays*), slunečnice roční (*Helianthus annuus*), pšenice (*Triticum sp.*), ječmen (*Hordeum*) a další.

Zoologická charakteristika: Ze zoogeografického hlediska se tato lokalita nachází v Ostravském bioregionu 2.3a polonské podprovincie. Území ze zoogeografického hlediska spadá do sítě faunistického mapování (Pruner, Míka 1996) 6076. Nejcennějším druhem je zde významný výskyt páchníka hnědého (*Osmoderma barnabita*). Staré alejové stromy rostoucí na pozůstatcích hrází historických rybníků jsou jeho ideálním biotopem. Zde se také nachází jádrová populace tohoto druhu v rámci EVL Niva Olše – Věřňovice. Roztroušeně se rovněž vyskytuje ve fragmentech břehových a nivních porostů řeky Olše.

Dále zde za potravou zalétá celá řada dravců, objevují se i pěvci. Někteří ptáci zde i hnízdí, např. žluva hajní (*Oriolus oriolus*) nebo strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*). Jako přeletující jsou evidováni pak vodní ptáci, kteří se zdržují na vodních plochách okolních rybníků či toku Olše – např. orel mořský (*Haliaeetus albicilla*).

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
páchník hnědý <i>Osmoderma barnabita</i>	Silně ohrožený druh	VU	Druh aktivně osídluje desítky stromů. Potenciálně se může vyskytovat až na stovkách stromů. Larvy potvrzeny i v roce 2021.
žluva hajní <i>Oriolus oriolus</i>	Silně ohrožený druh	LC	Zaznamenán zvukový projev a průlet jednoho kusu v letním období 2021 na části navazující na řeku Olši.
strakapoud prostřední <i>Dendrocopos medius</i>	Ohrožený druh	VU	Zaznamenán jedinec na dubu letním v letním období roku 2021.

* **Bezobratlí, obratlovci:** VU – zranitelný, LC – málo dotčený, podle Chobot & Němec (2017). Zdroje dat: NDOP (2021) a vlastní terénní šetření.

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

a) abiotické disturbanční činitele

Významným abiotickým disturbančním činitelem na území PP Niva Olše – Věřňovice představuje vítr, který narušuje stabilitu vzrostlých stromů, a to jak s již potvrzeným výskytem páchníka hnědého či stromů identifikovaných jako potenciálně vhodných. Vítr způsobuje vývraty a především zlomy. Může rozlomovat větve zvláště na dubech letních, javorech, topolech, lípách (l. malolistá, l. velkolistá), jilmech a dalších dřevinách.

Za další abiotický faktor lze považovat změnu vlhkostních podmínek. Zejména v dutinách již osídlených páchníkem v případě zatékání vody (pokud se charakter koruny stromů změní) může dojít ke změně mikroklimatu a dutina se tak stane nevhodnou. Jedná se však o zcela přirozený jev. Vyskytující se voda však urychluje přirozený rozpad stromů a tím je omezena životnost stromů coby vhodných biotopů.

b) biotické disturbanční činitele

Negativní vstupy do území představují zejména vyskytující se invazní rostliny: křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*) a javor jasanolistý (*Acer negundo*), na některých místech se začíná vyskytovat i netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Jejich výskyt je nežádoucí z důvodu zastínění ležících torz stromů či velkých větví. Negativní je jejich celková invaze a vytlačování původní vegetace. Rovněž jejich výskyt mezi stromy osídlenými páchníkem hnědým může snižovat jejich šanci na přelet. Dle Dubois, Vignon (2008) pokud

brouk do porostu spadne, není pak schopen vylézt na vyvýšené místo a odletět. To by se však mělo týkat pouze vegetace podrostu v bezprostředním okolí osídleného stromu (Uldis a kol. 2014). Brouk je schopen přelétávat lesní komplex se světlými a pasekami. Stejný efekt však mohou mít porosty kopřivy dvoudomé, lísky obecné, ostružiníky, vysokých trav apod.

Negativně působí lokální stínění kmenů vzrostlých stromů mohutně vyvinutým keřovým patrem.

Negativně také může působit rozšiřující se výskyt jmelí bílého (*Viscum album*) na některých jedincích stromů. Jeho výskyt však není významný.

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

a) ochrana přírody

PP Niva Olše – Věřňovice byla vyhlášena v roce 2013 v krajině, kde se hospodařilo zemědělsky, lesnický, ale nacházeli se i rybníční soustavy.

V roce 2005 bylo tehdy budoucí území PP Niva Olše – Věřňovice zahrnuto jako součást Evropsky významné lokality Niva Olše – Věřňovice (CZ0813457), které bylo později upraveno, k poslednímu vyhlášení (přehlášení) došlo v roce 2018. V témže roce byl zpracován Souhrn doporučených opatření pro zpracovaný AOPK ČR, RP SCHKO Poodří (2018) s předmětem ochrany páchníka hnědého a kuřky žlutobřiché.

b) lesní hospodářství

Část území PP Niva Olše – Věřňovice je také součástí pozemků určených k plnění funkcí lesa. Území je součástí uznané jednotky reprodukčního materiálu javoru babyky a dubu letního. Prozatím se jedná o lesy hospodářské. Lesní část území obhospodařují Lesy České republiky, s. p. dle schváleného lesního hospodářského plánu s platností od 01. 01. 2018 do 31. 12. 2027. Lesy spadají pod organizační jednotku Opava. Mezi pozitivní vlivy lidské činnosti v této části lze zahrnout ponechávání v území mohutných vzrostlých stromů, které jsou biotopem pro páchníka hnědého (zejména duby letní). Negativní vlivy lidské činnosti v této části území nejsou zaznamenány.

c) zemědělské hospodaření

Území je silně ovlivněno zemědělskou činností. Na okolních pozemcích se aktivně intenzivně zemědělsky hospodaří. Nacházejí se zde plodiny jako kukuřice setá, slunečnice roční, ječmen, pšenice, triticales a další. V důsledku intenzivního zemědělského hospodaření dochází k pojezdům velké zemědělské techniky a používání postřiků, které mohou mít vliv na populace páchníka hnědého. Velká technika může při průjezdu mezi stromy způsobovat prolomování větví, které zasahují do prostoru.

d) myslivost

Území PP Niva Olše – Věřňovice je součástí myslivecké honitby smíšeného charakteru 8118110010 Borky – Věřňovice a 8111110007 Dětmárovice – Rovina. Ze zvěře se zde vyskytuje srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a bažant obecný (*Phasianus colchicus*) nebo prase divoké (*Sus scrofa*). Jejich výskyt zvláště srnce může mít vliv při výsadbách nových stromků, kdy je nutná ochrana proti vytloukání.

e) rybářství

Dle starých mapových podkladů z první poloviny 19. století byla na území obce Dolní Lutyně rozsáhlá rybníční soustava (v současnosti rozsáhlá obhospodařovaná pole mezi Dolní Lutyní a Věřňovicemi). Největší z rybníků – Nerad měl více než 300 ha. Do současné doby se v tomto místě zachovaly zbytky rybníčních hrází s porosty starých stromů (především dubů letních), které v dnešní době tvoří nejcennější biotopy pro páchníka hnědého v podobě starých alejí. V současnosti se dožívají stromy vysázené v alejích podél polních cest a na bývalých hrázích vysokého věku cca 150-200 let (až 250 let), čímž dosahují vysokých dimenzí, včetně vytváření

vyhnilých dutin, či odumřelých silných větví. K žádným zásadním negativním ani pozitivním vlivům lidské činnosti ve vztahu k rybníctví zde v současnosti již nedochází.

f) rekreace a sport

Dle dostupných mapových podkladů územím prochází trasa cyklostezky č. 6257. Povrch stezky je zhotoven z přírodních, propustných materiálů, aby nedocházelo k poškozování a krácení životnosti vzrostlých stromů v alejích. Při realizaci cyklotrasy nedošlo ke kácení a poškození kmenů vzrostlých stromů. Při dalším provozu stezky se pak mohou objevit požadavky na bezpečnostní ořez větví, což lze vnímat jako vliv negativní. Za pozitivní je možné uvést přiblížení přírody a zdůraznění výjimečnosti předmětu ochrany.

g) těžba nerostných surovin

Existence řady ložisek nerostných surovin, zejména černého uhlí, zemního plynu a cihlářské suroviny – v řešeném území se v současnosti v jeho okolí významně těží štěrk (část území nacházející se v k. ú. Dolní Lutyně). Lesní část je součástí chráněného ložiskového území černého uhlí a zemního plynu.

Za negativní vlivy je možné považovat, že výhledově požádá těžební organizace o kolmý průchod PP Niva Olše – Věřňovice za účelem vytvoření budoucího dočasného průplavu, popř. jiného technického řešení, které umožní propojení ploch těžby situovaných severně i jižně od PP. Jedná se o část dílčí plochy C (viz dále) v jejím nejužším bodě, které je už nyní z obou stran obklopena vodní plochou. Vniknout zde tak požadavky na odstranění stromů „v cestě“. Pozitivní vlivy těžby surovin nejsou evidovány.

h) jiné způsoby využívání

V těsné blízkosti prochází nově zbudovaná dálnice č. D47. K žádným zásadním negativním ani pozitivním vlivům lidské činnosti ve vztahu k území zde v současnosti nedochází.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Ochrana přírody a životního prostředí:

- Nařízení vlády č. 187/2018 Sb., o vyhlášení evropsky významných lokalit zařazených do evropského seznamu.
- Nařízení vlády č. 73/2016 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit. Příloha č. 1051: Evropsky významná lokalita CZ0813457 Niva Olše - Věřňovice.
- Nařízení vlády č. 165/2007 Sb., o vymezení Ptačí oblasti Heřmanský stav – Odra – Poolší.
- Souhrn doporučených opatření pro Evropsky významnou lokalitu CZ0813457 Niva Olše – Věřňovice, vydán v roce 2018.
- Souhrn doporučených opatření pro Ptačí oblast CZ0811021 Heřmanský stav – Odra – Poolší, vydán v roce 2018.
- V případě jakýchkoliv záměrů, které by se mohly dotknout území PP Niva Olše – Věřňovice 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.

Územní plánování:

- Politika územního rozvoje ČR 2008, schválená usnesením Vlády ČR č. 929 dne 20. 7. 2009.
- Dle územně analytických podkladů obcí Bohumín (Územní plán sídelního útvaru Bohumín), Dolní Lutyně (územní plán) a Dětmárovice (návrh zadání územního plánu) (říjen 2010) prochází PP územní rezerva vysokorychlostní tratě, která protíná aleje s výskytem páchníka hnědého na území katastru Dolní Lutyně a

dále pak část PP na území katastru Dětmárovice;

- Územní plán obce Dětmárovice z března 2015, včetně znění a návrhu změny č. 3 určený k veřejnému projednání;
- Územní plán obce Dolní Lutyně, vydaný Zastupitelstvem obce Dolní Lutyně dne 31. 3. 2010 usnesením č. 124/22, který nabyl účinnosti dne 23. 4. 2010, včetně schválené změny č. 2., stav k 28. 5. 2021;
- Územní plán obce Bohumín vydaný zastupitelstvem města Bohumína dne 10. 2. 2014 usnesením č. 282/21, ve znění změny ze dne 18. 6. 2021.

Lesní hospodářství:

- Lesní hospodářský plán pro lesní hospodářský celek 706000 Ostrava v majetku Lesy České republiky, s. p. s platností od 01. 01. 2018 do 31. 12. 2027.
- Oblastní plán rozvoje lesů pro Přírodní lesní oblast 39 – Podbeskydská pahorkatina, schváleno dne 25.5.1999 č.j.: 1013/99-5110, prodloužena platnost. Závěrečné šetření proběhne dne 21. 8. 2021.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	39 – Podbeskydská pahorkatina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	706000 Lesy České republiky, s. p. – LHC Ostrava
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	6,6389 ha
Období platnosti LHP (LHO)	01. 01. 2018 - 31. 12. 2027
Organizace lesního hospodářství	Organizační jednotka Opava, kód 106 (Lesy České republiky, s. p.)

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 32 – Slezská nížina				
Soubor lesních typů (SoLT)*	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
(1)L	Nížinný luh <i>Ulmeto-Quercetum alluviale</i>	dub letní 30-70%, habr obecný 0-20%, javor mléč + javor klen+ javor babyka 0-20%, jasan ztepilý 10-30%, lípa malolistá + l. velkolistá 0-20%, olše lepkavá 0-10%, topol černý + topol bílý 0-10%, vrba bílá + vrba křehká 0-10%	4,11	62,35
30	oglejená svěží jedlo-dubová bučina <i>Abieti-Querceto-Fagetum variohumidum mesotrophicum</i>	buk lesní (30%), duby letní (30%), jedle bělokorá (40%), lípa malolistá + l. velkolistá +, habr obecný, javor klen, javor babyka, javor mléč, třešeň ptačí, jilmy	2,5	37,65
Celkem			6,6389	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 Frýdek-Místek. Převzato z aktuální vymapované vrstvy k 31. 12. 2020. Přirozená druhová skladba byla převzata z Oblastního plánu rozvoje lesů pro Přírodní lesní oblast 39 – Podbeskydská pahorkatina (Holuša et al., 1999, včetně Plívy, 1991), doplněna vlastními poznatky. 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 (viz např. Zouhar, 2019).

Dílčí plochy

Dílčí plocha A: Dílčí plochu představují dvě porostní skupiny tvořené ze dvou na sebe dlouhých kolmých alejí.

Které jsou do stran rozšířeny o další dřeviny. Dominantu obor porostních skupin tvoří vzrostlé duby letní, ve kterých se nachází většina dutin potenciálně vhodných pro vývoj páchníka hnědého. Duby letní dosahují výčetní tloušťky i okolo 1,5 m. Doprovázeny jsou jilmy (opět značné výčetní tloušťky kolem 1 m). Dále se zde vyskytují javor babka, jasan ztepilý, přítomna je i jablň domáci, olše lepkavá a významně vrby. V podrostu je poměrně hojný bez černý, líska obecná a svída bílá. Z hlediska výskytu páchníka hnědého se jedná o nejvýznamnější segment celého zvláště chráněného území. Kontinuita biotopu je zajištěna výskytem dalších středně starých stromů.

Dílčí plocha je dále rozdělena jednotkami prostorového rozdělení lesa. To vychází z předpokladu odlišnosti jednotlivých porostů dle druhové, věkové a výškové skladby, včetně růstových projevů a smíšení dřevin či etážovitosti porostů:

602Ma15: Horní etáž dubu letního s javorem babykou a významně s vrbou. Hustý keřový podrost.

602Ma10: Spodní etáž dubu letního, javoru babyky, jilmů, vrb, přítomna je i jablň.

602Na15: Nejstarší porostní skupina, horní etáž dubu letního s jasanem ztepilým a javorem babykou. Významnou příměs tvoří jilmy. Při okrajích je hustý keřový podrost.

602Na10: Spodní etáž středně starých (až starých porostů) opět tvořena dubem letním, javorem babykou a jasanem ztepilým.

Přílohy:

- T2 Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich
- M3: Mapa dílčích ploch a objektů 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

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Ve východní části území protéká upravený a napřímený vodní tok zvaný Mlýnka.

Název vodního toku	Mlýnka
Číslo hydrologického pořadí	HEIS 205370200100
Úsek dotčený ochranou (řkm od-do)	0,00-0,18
Charakter toku	Kaprové vody
Příčné objekty na toku	nejsou
Manipulační řád	není
Správce toku	Povodí Odry, s. p. (Zemědělská vodohospodářská správa)
Správce rybářského revíru	není
Rybářský revír	není
Zarybňovací plán	není

2.4.3 Základní údaje o útvech neživé přírody

Není relevantní.

2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Následující rozdělení dílčích ploch je kontinuem původního navržení dle prvního plánu péče pro PP Niva Olše – Věřňovice zpracovaného Kočvarou a kol. (2012). Toto rozdělení použil ve svém hodnocení i Kočárek (2019), který území dále dělí na segmenty. Rozdělení je však odlišné od SDO pro EVL (AOPK RP CHKO Poodří, 2018). Z hlediska péče je vhodné původní rozdělení ploch zachovat.

Dílčí plocha B: Jedná se o stromovou alej, která místy tvoří pouze stromořadí ze severní části plochy. Plocha je protáhlého tvaru, její délka je 540 m. Dominantní dřevinou je dub letní, dále jasan ztepilý, jednotlivě se objevuje javor babyka. Vzrostlé stromy jsou většinou perspektivní a mohou poskytovat vhodný biotop pro páchníka hnědého po několik dalších let až desetiletí za předpokladu, že nedojde k rozlomení koruny či vyvrácení stromu při extrémních povětrnostních podmínkách. Kontinuita biotopu je zachována přítomností středně starých stromů přibližně podobného druhové složení. Na této ploše byl potvrzen výskyt páchníka hnědého, je zde i řada stromu potenciálně vhodných.

Dílčí plocha C: Jedná se opět o plochu liniovitého charakteru tvořenou alejí stromů kolem cesty v délce 860 m (severozápadní část) a 570 m (jihovýchodní část). Aleje jsou propojeny biotopem méně vhodným pro páchníka hnědého. Dominantními dřevinami jsou opět duby letní, následované javorem babykou, jasanem ztepilým a topolem kanadským. Zde po posouzení byly označeny desítky stromů jako potenciálně vhodné pro páchníka hnědého. Jeho výskyt byl prokázán. Kontinuita biotopu je zajištěna výskytem mladších stromů. Nyní se kolem plochy nacházejí aktivní těžební úseky na štěrk. Okolí je zaplavováno vodou. U části této plochy se nachází i nově vzniklý mokřad vhodný pro kuňku žlutobřichou.

Přílohy:

- T2 - Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
- M3: Mapa dílčích ploch a objektů v měřítku 1 : 10 000.

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

A. Druhy

druh:	Páchník hnědý (<i>Osmoderma barnabita</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Zachování stávající populace na takové úrovni, kdy druh aktivně osídluje min. 50 stromů (prokázán vývoj na základě nálezu trusu, larev, úlomků chitinu uhynulých páchníků nebo živých dospělých jedinců).	Během entomologického inventarizačního průzkumu v roce 2019 Kočárka (2019) a v předcházejícím inventarizačním průzkumu (Kočárek 2010), bylo na území PP Niva Olše – Věřňovice byl v desítkách stromů prokázán nálezy výskyt páchníka hnědého na základě pobytových znaků nebo imág. Dle Kočárka (2019) v 34 stromech (pozn. Kočárek provedl průzkum i v dalších částech, které ale nejsou součástí ZCHÚ) se vývoj páchníka hnědého podařilo prokázat na základě nálezu trusu, úlomků chitinu uhynulých páchníků nebo výskytu larev či kokonů. Výskyt páchníka byl prokázán nejčastěji v dubu a v jednom případě byl zjištěn výskyt v jasanu ztepilém a v jednom případě v hrušni obecné. Dále je z této oblasti (širšího okolí) udáván výskyt také na vrbě bílé. Na dílčí ploše A výskyt páchníka byl zaznamenán ve 23 dubech letních a jedné hrušni obecné. Vhodné i obsazené stromy jsou rozptýleny po celé délce aleje. Jedná se o nejvýznamnější a nejperspektivnější segment z hlediska trvale udržitelného výskytu páchníka hnědého. Věková struktura porostu je poměrně rozmanitá, kromě přestárlých dubů se zde vyskytují také duby mladších věkových tříd a vtroušeně také další listnaté dřeviny (jasany, topoly, jilmy). Na dílčí ploše B byl zaznamenán výskyt páchníka pouze na 2 stromech (jasan ztepilý, dub letní). Na dílčí ploše C byl zaznamenán výskyt na 9 dubech letních (2 + 7). Porovnáme-li výše uvedené výsledky s hodnocením Kočárkem (2010) lze dospět k závěru, že výskyt páchníka hnědého (obsazených stromů) se mírně zlepšil. Tento stav je dán managementem spočívající v údržbě stromů a odstraňování náletu, který má pozitivní vliv na obsazování dalších dutin páchníkem.	
stav:	dobrý	
trend vývoje:	zlepšující se	

Zajištění kontinuální přítomnosti min. stovek stromů vhodných pro jeho vývoj.	<p>Dle Kočárka (2019) v předcházejícím inventarizačním průzkumu (Kočárek 2010), bylo na území PP Niva Olše – Věřňovice mapováno desítky až stovky stromů vhodných pro výskyt páchníka. Nejčastějšími druhy stromů s potenciálně vhodnými dutinami pro vývoj páchníka byly duby letní a javory babyky, dále vrby a topoly, také jasany ztepilé a jilmy vazy. Kočárek (2019) shrnuje, že oproti předchozímu stavu existuje významný nárůst dalších stromů potenciálních pro výskyt páchníka hnědého i stromů s jeho prokázaným výskytem. Což lze přisoudit provedené realizaci managementových opatření k roku 2016 (Tachezy, 2016).</p> <p>Tento výsledek také reflektuje tři skutečnosti: 1. vzrostlé stromy na lokalitě postupně stárnou a dosahují věku, ve kterém se rychleji tvoří další dutiny (většinou po odlomených větvích a částech kmenů). Stárnutí je nejmarkantnější na vrbách (dílčí plocha C), které stárnou rychle, a jejich doba dožití je výrazně kratší, než u tvrdých dřevin. Na některých místech probíhá / proběhl management spočívající v údržbě stromů a odstraňování náletu, a ten má pozitivní vliv na obsazování dalších dutin páchníkem. Ale také zmiňuje (což lze přičítat „nedávnému zřízení území“), že při jednorázovém průzkumu nelze detekovat všechny dutiny a některé bývají přehlédnuty z důvodu obtížného terénu nebo krytí vegetací. Každý další průzkum proto vede k odhalení dalších, dříve přehlédnutých stromů. Z výše uvedených důvodů lze stav populace páchníka hnědého v ZCHÚ hodnotit jako dobrý, trend vývoje zlepšující se.</p>
stav:	dobrý
trend vývoje:	zlepšující se

Péče o biotopy páchníka hnědého:

Ve stručnosti tento SDO (AOPK ČR, RP SCHKO Poodří, 2018) navrhuje: likvidaci invazních a expanzivních rostlin, ošetření významných / památných stromů, výsadbu dřevin mimo les a výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin, obnovu a vytváření tůní a mokřadů.

Z hlediska předchozích vlivů lidské činnosti v rámci ochrany přírody daného území bylo v minulosti realizováno či minimálně navrhováno v předchozí plánovací dokumentaci (Kočvara a kol., 2012) následující:

- v lesní části ponechání stromů samovolnému rozpadu k zetlení (při rozlomení a pádech stromů je nezbytné je ponechávat na místě, přičemž korunní část a větve mohou být odstraněny);
- odstranění náletů dřevin z důvodu soliterizace a oslunění vzrostlých stromů;
- nepoužívat insekticidy;
- provedení dosadeb „alejových“ solitérních autochtonních dřevin;
- pravidelný monitoring stavu biotopu s periodou ne delší než 4 roky;
- redukce keřového patra.

Na základě výše uvedeného byl v roce 2016 zpracován projekt s názvem „Provádění péče ve zvláště chráněném území Přírodní památka Niva Olše – Věřňovice z důvodu ochrany páchníka hnědého (Osmoderma barnabita“, autor projektového záměru Ing. Ivan Tachezy. V rámci projektu byla zpracována inventarizace dřevin včetně dendrologického průzkumu, biologické posouzení záměru, inventarizace aktuální početnosti páchníka hnědého, návrhy ořezů stromů, a další návrhy managementu pro zachování a zlepšení stavu populace páchníka hnědého, návrh dosadeb stromů podél komunikací tak, aby byla zachována kontinuita biotopu a krajinný vzorec.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Překryvy a konflikty při zajištění požadavků předmětů ochrany nejsou předpokládány.

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

V PP Niva Olše – Věřňovice je dominantním porostním typem dubový smíšený s celou řadou listnatých dřevin (jasan ztepilý, jilmy, javor babyka, topoly, vrby). Vzhledem k současnému stavu a charakteru porostů s prioritou podpory zachování přestárých stromových jedinců a zároveň zajištění kontinuity takto se vyskytujících stromů, je vhodné přihlížet k věkové struktuře porostů. Ta je na dílčí ploše A poměrně rozmanitá. Kromě přestárých dubů letních se zde vyskytují také duby letní mladších věkových tříd (či jiných vývojových fází). Toto je patrné také u javoru babyky nebo jilmů. Vyskytuje se celá škála fází od stromových jedinců ve stádiu rozpadu, přes stromy směřující k fyziologické zralosti (dospělosti), po stromy nastupující dospívající generace. Vzhledem k návrhu managementu je vhodné ponechávat veškeré vrostlé stromy jejich přirozenému dožití (fyziologickému rozpadu). Z těchto důvodů je také vhodné část aleje orientované západo-východním směrem opatřit výstražnou tabulí s informací o vstupu pouze na vlastní nebezpečí z důvodu rizika pádu větví (či celých stromů), a stromy v této části nechat zcela bez jakékoliv údržby. Místy husté keřové patro v obou částech plochy je vhodné prosvětlit a z náletu ponechat vždy pouze několik perspektivních dřevin pro zajištění věkové kontinuity porostu. Případná managementová opatření směřovat spíše na podporu dubu letního (jako prioritní dřeviny), a pak následně na jasan ztepilý, javor babyku, jilmy a vrby.

Vhodným způsobem obhospodařování lesa je clonný způsob hospodaření s ponecháním všech dutinových stromů a malých skupinek zdravých stromů mýtního věku (dubů, lip, jilmů, vrb a dalších vhodných dřevin) na dožití. V místech výskytu páchníka a v jejich nejbližším okolí by též bylo přínosné pěstovat porosty v rozvolněnějším zápoji, a tím docílit většího oslunění kmenů starých stromů. Kácení vzrostlých vrb, topolů a dalších dřevin podél vodních toků je nepřipustné, ale prořezávky, vyřezání náletů a především pravidelné ořezávání (vzniknou hlavaté vrby a topoly) jsou naopak vhodné.

Návrh základní péče o lesní porosty vychází ze současného zastoupení dřevin (aktuální druhová skladba) na podkladě trvalých ekologických podmínek (využití Lesnicko-typologického klasifikačního systému).

Pro soubor lesních typů (1)L je cílovým hospodářským souborem soubor 19 – lužní stanoviště (nižších poloh). Pro SLT 30 je to CHS 25, živná stanoviště nižších poloh. SLT 30 je však vymapován na uměle navezené bývalé hrázi rybníka, kde se nyní nachází antropozem (nebo antrozem). V rámci širších vztahů se však stále jedná o aluvium řeky Olše (nivu). Je tedy vhodnější stále k managementu přistupovat jako ekosystému lužního lesa (byť i bývalého). Proto je zde vybrán jediný CHS 19.

Následující návrh rámcové směrnice péče o les je vytvořena pro lesy hospodářské (s překlasifikováním do lesů zvláštního určení), porostní typ dubový smíšený podle uvedených souborů lesních typů.

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	10 – kategorie lesů hospodářských, doporučení: 32a – kategorie lesů zvláštního určení, 1. zóny CHKO, přírodní rezervace, přírodní památky	<ul style="list-style-type: none"> • 3O – oglejená svěží jedlo-dubová bučín • 1(L) – nížinný luh 	Páchník hnědý, kuňka, ptáci
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
3O (1)L	dub letní 30-70%, habr obecný 0-20%, javor mléč + javor klen+ javor babyka 0-20%, jasan ztepilý 10-30%, lípa malolistá + l. velkolistá 0-20%, olše lepkavá 0-10%, topol černý + topol bílý 0-10%, vrba bílá + vrba křehká 0-10%, buk lesní (10-30%), jedle bělokorá (0-5%), třešeň ptačí +, jilmy +		
Porostní typ A			
<i>Dubový smíšený</i>			
Základní rozhodnutí			
Hospodářství tvar lesa vysoký			
Hospodářský způsob (forma)			
PODROSTNÍ (Forma pasečného hospodářského způsobu, při které se obnova lesa uskutečňuje pod clonou (ochranou) mateřského porostu před jeho úplným vytěžením na obnovované ploše. Zde se však nebude vytěžovat úplně a dojde k ponechání vzrostlých stromů k jejich fyziologickému dožití. Cílem je rozvolnění, oslunění, soliterizace a zachování diferencované struktury porostů (kontinuita potenciálních i současných biotopů pro páchníka hnědého).			
Obmýtí	Obnovní doba		
160 - fyziologický věk	50 - nepřetržitá		
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Věkově rozrůzněný porost s dominancí přestárých, starých a středně starých dubů letních (a dalších dřevin) jako biotop páchníka hnědého. Přirození lesní biotopy (kaluže, terénní deprese, apod.) s vodou pro kuňku žlutobřichou.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Podpora přirozeného zmlazení rozvolněním porostů účelovými výběry a clonnými sečemi – výběr cílových stromů jako budoucí biotop páchníka hnědého. Tlumení škod zvěří na zmlazení – individuální ochrana cílových stromů proti okusu a vytloukání. V případě kombinace s umělou obnovou vysazovat cíleně dub letní. Pouze uznaný sadební materiál. Zachovat všechny dutinové stromy a stromy perspektivní z hlediska vývoje páchníka hnědého. Vhodné stromy budou ponechány k přirozenému dožití.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Dodržení vyhlášky č. 298/2018 Sb., jako MZD chápán dub letní, javor babyka, jasan ztepilý a případně další dřeviny uvedené v cílové druhové skladbě, dohromady v množství cca 20-30%. Cíleně směřovat k přirozené druhové skladbě. V rámci přirozené druhové skladby je automaticky zahrnuta účast melioračních a zpevňujících dřevin.			

Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
3O, (1)L	dub letní (sadba)	Použití dřevin umělé obnovy do mezernatých míst. Při výsadbě vhodné použít prostokořenný sadební materiál z důvodu ujmavosti, individuální ochrana.
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů		
Ochrana přirozeného zmlazení (nebo zmlazující se jedince) formou individuální ochrany. Výchova polosoliterních jedinců. Při výchovných zásadách odstraňovat nárosty stromů a keřů zastíňující kmeny vzrostlých dubů s výjimkou dorůstajících perspektivních jedinců.		
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb		
Označení území se vstupem na vlastní nebezpečí z důvodu pádu stromů. Rozvolnění porostů. V případě pádu stromů nebo velkých větví – jejich ponechání na místě. Pokud dojde k pádu stromu nebo velkých větví přes cestu je vhodné je jen odsunout na bok k patám stromů, aby nepřekáželi při pojezdu a zároveň, aby se co nejméně se stromem manipulovalo. Spadený strom či velká větev může být rozřezána na menší kusy (cca 2 m). Optimální uložení kmenů či větví je přes sebe (s cílem minimalizovat zvýšení vlhkosti dřeva v kmeni či větvích a omezení množení saprobiontních druhů hub). Potlačovat výskyt nepůvodních druhů dřevin (cíleně tlumit javor jasanolistý a topol kanadský). Doporučené technologie dle potřeby (individuální motomanuální těžební metoda). V území nepoužívat insekticidy.		
Poznámka		
případnou nahodilou těžbu konzultovat s Odborem životního prostředí a zemědělství (část ochrana přírody a krajiny) Krajský úřad Moravskoslezského kraje.		

Přílohy:

- T1 Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich
- M4: Lesnicko-typologická mapa v měřítku 1:10 000
- M5: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů v měřítku 1 : 10 000
- M6: Mapa navržených zásahů a opatření v měřítku 1 : 10 000

b) péče o vodní ekosystémy

Plán péče nenavrhuje pro vodní toky (přirozené, umělé) aktivní management. Dlouhodobým cílem je nepůsobení vlivu na stanovený předmět ochrany (páchník hnědý). Vodní tok Mlýnka je upravený vodní tok, proto bude ze strany správce toku nezbytná jeho údržba. Při ní však nesmí docházet ke kácení vzrostlých břehových porostů, které jsou biotopem páchníka hnědého.

c) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Přístup k managementu péče o populace a biotopy lze rozdělit na zásahy zaměřené na redukci nežádoucí vegetace. Tím je myšlena například přirozená sukcese zarůstání biotopů vegetací, která není z hlediska ochrany předmětů ochrany žádoucí. Nutná je pravidelná redukce výskytu invazních druhů rostlin i dřevin. Ostatní managementová opatření se podřizují konkrétní nastalé situaci dle výskytu dalších druhů. Rovněž je třeba na lokalitě monitorovat výskyt jmelí bílého (*Viscum album*): v budoucnu potom větve či mladé jedince (na kterých se páchník nevyskytuje ani v budoucnu nebude) za tímto účelem ošetřovat (asanovat), tak, aby nedocházelo na území, ale i v jeho bezprostředním okolí k rozšiřování jmelí.

V celém území je nutná likvidace a redukce nepůvodních druhů rostlin, zejména křídlatky japonské, případně javoru jasanolistého. Tyto druhy svým růstem mohou zastíňovat padlé kmeny či torza stromů, mohou ovlivňovat mobilitu imág páchníka. Potřeba likvidace invazních či nepůvodních druhů je rovněž spatřována v samotném faktu existence zvláště chráněného území. V blízkosti řeky nesmí dojít k používání biocidů nebo jakýchkoliv jiných škodlivých látek, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu vody (na toto je nutno přihlížet i v rámci likvidace invazních druhů dřevin nebo rostlin).

Druh	Křídlatka japonská (<i>Reynoutria japonica</i>)
Typ managementu	Likvidace invazních rostlin (dřevin) rozptýleně po ploše (skupinky, nesouvislé porosty)
Vhodný interval	Chemický postřik provést 3x, herbicid aplikovat před květem křídlatky v srpnu (září), další 2 postřiky po cca 10-14 dnech. 1 x mechanické odstranění.
Minimální interval	2 x ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Křovinořez, ruční postřikovač
Kalendář pro management	Červenec až srpen, výřez dřevin vhodný na podzim
Upřesňující podmínky	Po aplikaci postřiku až stvoly kompletně uschnou, budou posečeny a biomasa bude zlikvidována v souladu s platnými právními předpisy. Použití herbicidu není stanoveno. Přednostně využívat herbicidy nezanechávající rezidua v půdě a přípravky netoxické pro hmyz. Aplikaci jen na porosty křídlatek. Je možné také části ponechat ke spontánní sukcesi bylinným patrem. Suchá biomasa křídlatky bude pokosena a spálena na vyznačených ohništích nejlépe mimo ZCHÚ, popel je nutno odstranit. Biomasu je možné také odvést. V následujících letech monitorovat ošetřené plochy a likvidovat přeživší rostliny, nejlépe velmi časným sečením (květen, červen). Důležité je dodržet bodovou aplikaci, použít výlučně ruční postřikovač. Při použití motorového postřikovače by mohlo dojít k poškození ostatního porostu nebo zasažení vzrostlých stromů. V případě nutnosti postup opakovat. Jinak takto postupovat minimálně po dobu 2 let.

Druh	Javor jasanolistý (<i>Acer negundo</i>)
Typ managementu	Likvidace invazních dřevin rozptýleně po ploše (skupinky, nesouvislé porosty)
Vhodný interval	Chemický nátěr provést 1x, 1 až 2x mechanické odstranění
Minimální interval	2 x ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Křovinořez, ruční postřikovač, motorová pila
Kalendář pro management	duben až květen, výřez dřevin vhodný na podzim
Upřesňující podmínky	Nejprve je porost vyřezán a na zbylou část (pařezy) je aplikován biologicky rozložitelný chemický herbicid, který brání zmlazování stromu. Výřez tenkých stromků provádět křovinořezem s kotoučem, výřez větších stromků (dle síly použitého nástroje) provádět pilou. Následně pařezy natřít, plochu po náletu postříkat. Někdy je ovšem nutné provádět likvidaci opakovaně, protože rostliny jsou velmi houževnaté, a i přes chemické ošetření herbicidem zmlazují. Postup tedy v následujících letech dle nutnosti opakovat. V případě nutnosti kácení lze použít nátěr herbicidu na čerstvý pařez, kde ale dochází k obrázení některých pařezů. Účinná je aplikace herbicidu postřikem na list, ať již v případě mladých stromků nebo pařezových výmladků. Semenáčky i mladé stromky lze účinně likvidovat také vytrháváním nejlépe při pučení listů. Vytrhávání lze opakovat i na podzim před opadem listů. Vzniklou biomasu je vhodné odvést a spálit mimo ZCHÚ (pálení z důvodu nerozšiřování semen). Nebo jen odvést a seštěpkovat či vhodně použít (palivo, apod.). Není vhodné kdekoliv biomasu deponovat a ponechávat k rozkladu.

Druh	Jmelí bílé (<i>Viscum album</i>)
Typ managementu	monitoring a případná likvidace
Vhodný interval	1 x za 5 let
Minimální interval	1x
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Dalekohled
Kalendář pro management	zimní období (bez listů)
Upřesňující podmínky	Monitoring jmelí bílého je nutný pro případ, že by se jmelí začalo v území více rozšiřovat. V současnosti postačí pouze provádět sledování 1 x za 5 let. Pokud se však jmelí vyskytne, je nutno ihned zasáhnout. Péče o dřeviny napadené jmelím může být prováděna třemi způsoby: mechanicky, chemicky nebo biologicky. Podle Critina (2018) mechanická ochrana spočívá v ořezávání keřů z hostitelských dřevin, biologická ochrana může spočívat v aplikaci hub <i>Phaeobotryosphaeria visci</i> , což je zatím pouze teoretická úvaha (Baltazár,

	<p>2016). Chemická ochrana spočívá v aplikaci selektivních herbicidů z plošiny.</p> <p>V rámci managementových opatření, která lze uplatňovat v případech výskytu skupiny dřevin, lze způsob jednoduše popsat takto: pokud se jmelí objevuje na mladých jedincích, je třeba jej co nejrychleji mechanicky odstranit (stříhání větví, odlamování, vyřezávání napadených jedinců) (Mallams a Mathiasen, 2010); u starších porostů je vhodné dřeviny co nejrychleji rozvolňovat, aby vznikla větší plocha pro transpiraci stromového jedince; v případě výskytu jmelí je nutno zasahovat ihned a co nejvíce v mladých porostech, vyřezávat každý napadnutý strom (vyřezanou hmotu nejlépe spálit); z hlediska chemické ochrany nejsou postřiky nijak významné, ale někteří autoři (např. Sharma et al., 2012) doporučují použití 2%ethylenu na dřeviny v dormanci. Problém je jejich komplikovaná aplikace (přímo na keř jmelí, tak, aby nedošlo k zahubení stromů). V rámci území prozatím jmelí bílé nepředstavuje hrozbu ve vztahu k předmětu ochrany. Tento stav se však může do 5-ti let významně změnit.</p>
--	---

Výřez skupin či jednotlivých dřevin (náletu):

Druh	Aleje a stromořadí dubů letních a dalších dřevin podél cest
Typ managementu	výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin
Vhodný interval	1-2 x ročně
Minimální interval	2 x za 10 let (jednorázově)
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Křovinořez, motorová pila
Kalendář pro management	říjen - březen
Upřesňující podmínky	V rámci dílčích ploch B a C je nutno provést odstranění náletu (až mlazin) za účelem soliterizace a oslunění potenciálně vhodných stromů pro páchníka hnědého. Odstraněny budou přednostně keře lisky obecné či bezu černého. Podrobný popis viz Tab. 2.

Přílohy:

- T2 - Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
- M3: Mapa dílčích ploch a objektů v měřítku 1 : 10 000
- M5: Mapa navržených zásahů a opatření v měřítku 1 : 10 000.

d) péče o populace a biotopy živočichů

Za účelem ochrany živočichů je nutné v případě realizace managementových opatření v ZCHÚ, zejména provádění opatření pro podporu páchníka hnědého realizovat zásahy směřujících k prodloužení životnosti, respektive zpomalení rozpadu stávajících vhodných stromů a zajištění kontinuální existence potenciálně vhodných stromů jako biotopů. Každý stromový jedinec solitérního či polosolitérního charakteru je pro PP Niva Olše - Věřňovice významný a z tohoto důvodu je nutno o něj pečovat níže popsanými způsoby.

Druh	Aleje a stromořadí dubů letních a dalších dřevin podél cest
Typ managementu	výsadba dřevin
Vhodný interval	1 až 2 ročně (jednorázová akce)
Minimální interval	2 x ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	rýč, lopata, kůly na zpevnění
Kalendář pro management	březen – duben, září - říjen
Upřesňující podmínky	V rámci plochy (zejména plochy C, v místě kde je z obou stran holá část a navazuje na vodní plochu štěrkoviště) bude provedena výsadba odrostlých dřevin alejového typu, jako budoucí solitérní dřeviny. Voleny budou především domácí autochtonní dřeviny (dub letní, příp. javor babyka). Plánována je cca 10 až 20 ks ve vzdálenosti cca 10 od sebe z důvodu tvorby široké koruny. Následná péče bude zajištěna pravidelnou kontrolou v předjaří – do konce března, pak v srpnu či září. Budou pravidelně uvolňovány kotvící prvky, aby nedocházelo k poškozování kmínků a větví

	třením kůry, kontrola kotvení, případně na jaře zastříhnutí nalomených, zlomených, suchých nebo špatně rostlých větví. V případě úhynu vhodná dosadba. Kontrola bude probíhat min. 5 let po výsadbě. Pak až v 2-ti letých intervalech. Ve vhodný čas budou odstraněny kotvící prvky.
--	--

Druh	Aleje a stromořadí dubů letních a dalších dřevin podél cest
Typ managementu	Péče o dřeviny rostoucí mimo les
Vhodný interval	V průběhu celého roku dle potřeby (na začátku jara a během zimy)
Minimální interval	1 x ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Motorová pila, teleskopické pilky, zahradnické kleště, další arboristické pomůcky, lezecká technika (lana), montážní plošina
Kalendář pro management	Na začátku jara, do 31. 3. a během zimy
Upřesňující podmínky	Úpravy a ošetření dřevin pro podporu biotopu páchníka hnědého za účelem prodloužení životnosti stromů, respektive zpomalení rozpadu jednotlivých stromů včetně torz – vhodné zastřešení shora otevřených dutin, zvýšení stability odumírajících stromových jedinců vhodným ořezem. Není však vhodné používat chemickou asanaci dutin. Rozsah řezu v korunách stromů by měl odpovídat především zdravotnímu řezu s různou intenzitou zásahu. Intenzita zásahu se odvíjí od posouzení stavu dřeviny a její perspektivy. Zdravotní řezy provádět v rozsahu odpovídajícím arboristickému standardu „SPPK 02 002 Řez stromů“. V případech, kdy by bylo vhodné lokálně redukovat části koruny vhodně použít lokální redukce s uvedením místa (vedlejší kmen, větev nad chodníkem, průchozí profil apod.) a rozsahu redukce. Kombinovat i se stabilizačními řezy (obvodová redukce), použitím bezpečnostních vazeb. Cílem je zachovat stromové jedince s vysokým biologickým potenciálem, zajistit dostatečné oslunění kmenů u stromů, vhodných pro osídlení páchníkem, dále je zohledněna potřeba snížení potenciálního ohrožení okolního prostoru pádem dřeviny či suchých větví. Provedení prací se předpokládá pomocí lezecké techniky, nejlépe však montážní plošiny. Vybrané dřeviny, které vykazují velký stupeň poškození, případně jsou suché či usychající, budou vykáceny, kmene budou v menších částech ponechány podél polních cest k rozpadu. Poslední takové ošetření proběhlo v roce 2016. Vhodný interval je k roku 2025-2026. Dutiny stromů nesanovat a nevypalovat. Instalovat stříšky pouze ve výjimečných případech. V případě pádu stromu či zlomení, reagovat ihned. Podle potřeby také reagovat pokud stromy uschnou.

Druh	Opatření v případech rozlomení kmene či větve stromů s výskytem páchníka hnědého
Typ managementu	Péče o dřeviny rostoucí mimo les
Vhodný interval	V průběhu celého roku dle potřeby
Minimální interval	dle potřeby
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Motorová pila, teleskopické pilky, zahradnické kleště, další arboristické pomůcky, lezecká technika (lana), montážní plošina, traktor s radlicí, apod.
Kalendář pro management	kdykoliv během roku
Upřesňující podmínky	Pokud dojde k rozlomení kmene s dutinami nebo k jeho odumření, je nezbytné ponechat torzo kmene na místě, přičemž korunová část kmene bez dutin a větve mohou být odstraněny (a ponechány k rozpadu na ploše, pokud to bude velké množství tak jej odvést a využít). V případě, kdy dojde k rozlomení dutého kmene s larvami páchníka ve vyšších částech kmene, nebo pokud strom leží přes cestu a musí být odstraněn, je vhodné kmen stromu s dutinami rozřezat na dostatečně dlouhé kusy (>2 m) a ty uložit na vhodné (polostinné) místo v rámci dané plochy (co nejbližší původnímu stromu), aby mohl být ukončen larvální vývoj brouka. Optimální uložení kmene je „nastojato“ příp. několik kmenů přes sebe tak, aby neležely celou plochou na zemi (jinak dochází k nežádoucímu zvýšení vlhkosti kmene a zmnožení saprobiontních hub). Takto uložené části kmenů ponechat na vymezeném místě minimálně 2 – 3 roky. Zároveň musí být zajištěno, aby se kmene nebo velké větve uložené na plochách, které jsou součástí turistických tras, nerozpohybovaly a nemohly způsobit případně poranění osob. Pokud se bude

jednat o větší množství kmenů nebo větví je vhodné toto místo „uložiště“ označit výstražnou cedulí s nápisem nevstupovat – nebezpečí úrazu.

Další opatření:

Managementovým opatřením, které může prodloužit životnost biotopů je realizace dynamických vazeb v korunách stromů, které zajistí stabilitu korun a zachování méně stabilních stromů s dutinami. Vzhledem k rozsáhlosti území je toto však nerealizovatelné.

K zajištění ochrany a nerušeného vývoje je také vhodné plochy důsledně monitorovat a nedovolit návštěvníkům území narušování biotopu páchníka (například rozhrabání trochu či krádež při cestě na zemi ležících větví či rozřezaných kmenů). To platí i pro lesní část území.

Území je také zajímavé z hlediska výskytu ptactva. Podrobnější specifika řeší Souhrn doporučených opatření pro Ptačí oblast Heřmanský stav – Odra – Poolší zpracovaný v roce 2018.

e) zásady jiných způsobů využívání území

Územím PP Niva Olše – Věřňovice prochází cyklotrasa č. 6257. Při dalším provozu stezky se pak mohou objevit požadavky na bezpečnostní ořez větví. Bezpečnostní ořezy je vhodné provádět vždy jen ve výjimečných a opodstatněných případech. Na kritických úsecích by měli být cyklisté upozorněni na nebezpečí padajících větví výstražnou značkou (doposud tak není).

V bezprostřední blízkosti PP Niva Olše – Věřňovice jsou územním plánem vymezeny plochy k těžbě štěrkopísku. Na některých místech již těžba započala. Je proto nezbytné, aby těžba surovin probíhala takovým způsobem, aby nedošlo k významnému negativnímu ovlivnění předmětu ochrany a byly respektovány i další zájmy ochrany přírody. Tyto zásady je potřeba zohlednit v rámci povolovacích procesů při přípravě a administraci těžby. Zároveň se předpokládá, že výhledově požádá těžební organizace o kolmý průchod PP Niva Olše – Věřňovice za účelem vytvoření budoucího dočasného průplavu, popř. jiného technického řešení, které umožní propojení ploch těžby situovaných severně i jižně od PP. Jedná se o část dílčí plochy C v jejím nejužším bodě, které je už nyní z obou stran obklopena vodní plochou. V případě realizace takového záměru, je po exploataci zásob nezbytné průplav zasypat a linii zeleně doplnit, pokud nedojte k ponechání průplavu. Ve spolupráci s těžební organizací musí být sanace a rekultivace exploatovaných ploch usměrněna tak, aby v cílovém stavu byl podpořen předmět ochrany přírodní památky, popř. další zájmy ochrany přírody.

Při realizaci všech opatření, tj. redukce zeleně a výsadba nových dřevin je třeba postupovat dle bodů uvedených v části d) této kapitoly.

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.

b) rybníky (nádrže)

Nerelevantní.

c) vodní toky

Není nutno speciálních opatření vzhledem k charakteru předmětu ochrany.

d) útvary neživé přírody

Nerelevantní.

e) ekosystémy mimo lesní pozemky

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností je uveden v příloze v tabulce T2.

Příloha:

- T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

- T2 - Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
- M3: Mapa dílčích ploch a objektů v měřítku 1 : 10 000
- M5: Mapa navržených zásahů a opatření v měřítku 1 : 10 000

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

Ochranné pásmo je vymezeno na pozemcích parcelní č. 4273/1 a 4273/2 v k. ú. Dolní Lutyně. Jedná se o liniovou spojnicí porostů dřevin mezi plochami B a C. Dnes je tato spojnice z části přeřata vodní plochou (průplavem mezi vodními plochami vzniklými po těžbě šterků).

Ochranné pásmo je vyhlášeno Nařízením č. 17/2013 ve Věstníku právních předpisů Moravskoslezského kraje v čl. 3, odst. 2.

Bližší specifikace v rámci ochranného pásma není definována. Lze tedy konstatovat, že platí postup dle § 37 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, kde jsou vymezeny činnosti, ke kterým je nezbytný souhlas orgánů ochrany přírody.

Rovněž platí, že v ochranném pásmu nebudou káceny ani nijak ošetřovány vzrostlé dřeviny. Mohutně vyvinuté keřové patro, které zastíňuje kmeny stromů potenciálně vhodných pro výskyt páchníka, je potřeba razantně zredukovat, zejména v okolí většiny stromů s průměrem nad 50 cm tak, aby byla prosvětlena spodní část kmene. V prostoru mezi stromy ponechat perspektivní výstavky (s preferencí dubu letního).

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Provést obnovu a údržbu značení hranic až na konci platnosti plánu péče. V rámci území je potřeba obnovovat barevné pruhy (stávající) vyznačující hranice zvláště chráněného území zejména na stromech. Zkontrolovat cedule se státními znaky podle vyhlášky č. 45/2018 Sb. Umístění informačních tabulí je nutné předem projednat s vlastníkem pozemku. Vhodně v lomových bodech například doplnit hranečníky.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

Nerelevantní.

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 páchníka hnědého, a kdy hrozí jejich pád a tím poškození movitého majetku nebo ohrožení zdraví a života je nutné povolení orgánu ochrany přírody. To by mělo vycházet z posouzení dané situace a konzultace s odborníky.

Rovněž platí bližší ochranné podmínky uvedená nařízením Moravskoslezského kraje č. 17/2013:

Jen se souhlasem příslušného orgánu ochrany přírody lze v ZCHÚ mimo jiné provádět kácení a ořezávání dřevin, s výjimkou bezpečnostního kácení a ořezu na pozemcích, jež jsou v Katastru nemovitostí vedeny jako pozemky druhu lesní pozemek, a které přiléhají ke komunikaci (účelové lesní nebo polní), po níž je vedena cyklostezka (v tomto případě budou ořez či kácení oznámeny orgánu ochrany přírody 15 dnů předem).

V případě kácení dřevin (mimo lesní pozemky) bude nutné postupovat dle vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění vyhlášky č. 86/2019 Sb., která stanoví velikost, případně jinou charakteristiku dřevin, pro jejichž kácení není povolení třeba, nebo jak postupovat. Kácení dřevin nelze podle zákona nařídit, výjimku však představují případy nakažení dřevin epidemickými chorobami.

c) ostatní

Není navrženo.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Instalovat informační tabule s informací upozorňující na nebezpečí pádu stromů či větví či jejich rozpohybování v případě uložení na ploše. Viz výše.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Vzhledem k unikátnosti území a existenci předmětu ochrany je vytvořeno pestré prostředí vybízející se prezentaci vzdělávací a osvětové činnosti. Proto je navrženo v území realizovat tyto aktivity:

- vhodně vytvořit a umístit informační cedule vybudované pro občasné návštěvníky území;
- odbornou exkurzi s pracovníky ochrany přírody, kterou by jistě uvítali i studenti přírodovědných oborů nebo studenti tvorby a ochrany krajiny nebo zahradní architektury (exkurze studentů v rámci výuky).

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

V minulosti bylo navrženo provádět pravidelný monitoring stavu biotopu páchníka hnědého ne delší než 4 roky (Kočvara & Czernik, 2012). Tato intenzita pravděpodobně nebude nutná a postačí cca 1 za 6 let, z důvodu reportingu o stavu EVL směrem k EU. Rovněž bude vhodné jeden krát za 5 až 10 let provést revizi zdravotního stavu dřevinných porostů s ohledem na jejich provozní bezpečnost a zároveň vhodnost biotopů pro páchníka hnědého. Tento monitoring dělat ve spolupráci se specialistou entomologem – odborníkem na páchníka hnědého, případně i mykologem (fytopatologem) a nejlépe i arboristou. Takto zpracovaný podrobný dendrologický průzkum by měl být doplněn o údaje týkající se výskytu invazních druhů (ty by se v budoucnu z hlediska navrženého managementu již neměly vyskytovat).

Existuje předpoklad rozšíření jmelí bílého v území. Z tohoto důvodu se při dendrologickém průzkumu měl hodnotit i výskyt jmelí bílého na stromech. Dále je nutné pravidelně kontrolovat výskyt invazních druhů rostlin v intervalu 1x za 3 roky.

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, případně použití hranečnicků)	Cca 1,2 km	1x	20.000,- Kč
Odstraňování náletu dřevin – vystřihávka 1 x za 5 až 10 let	cca 1,5 ha	2x	200.000,- Kč
Likvidace invazní křídlatky	cca 350m ²	3x	30.000,- Kč
Likvidace javoru jasanolistého	cca 350m ²	2x	20.000,- Kč
Informační cedule k bezpečnosti	3 ks	1x	10.800,- Kč
Výsadba listnatých stromů, ok 14-16 cm s obalem	20 ks	1x	132.000,- Kč
Roční následná péče o jednotlivé stromy	20 ks	10x	120.000,- Kč
Inventarizační průzkum brouci (<i>Coleoptera</i>) – páchník hnědý (<i>Osmoderma eremita</i>)	2 ks	2x	70.000,- Kč

Inventarizační dendrologicko-arboristický	1 ks	1x	50.000,- Kč
N á k l a d y c e l k e m (Kč) *			652.800,-

*Náklady vycházejí z rozlohy území a ceníku Náklady obvyklých opatření MŽP pro rok 2021.

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, RP SCHKO Poodří (2018a) Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Niva Olše – Věřňovice CZ0813457. Depon. in: AOPK ČR, Praha & Krajský úřad Moravskoslezského kraje, OŽPZ, Ostrava. 22 str.
- AOPK ČR, RP SCHKO Poodří (2018b) Souhrn doporučených opatření pro Ptačí oblast Heřmanský stav - Odra – Poolší CZ0811021. Depon. in: AOPK ČR, Praha & Krajský úřad Moravskoslezského kraje, OŽPZ, Ostrava. 42 str.
- AOPK ČR (2021) Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. 2021-06-19 [cit. 2021-06-19].
- BALTAZÁR T. (2016) Problematika jmelí (*Viscum L.*) z pohledu zahradní a krajinné architektury. Disertační práce. Depon in: Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav biotechniky zeleně. Lednice. 405 stran + přílohy.
- CRISTINI V. (2018) Management jmelí. *Ochrana přírody* 5/2018. 28-31 pp.
- CULEK M. [ED.] (2005) Biogeografické členění České republiky, II. díl, AOPK ČR, Praha, 590 pp.
- CULEK M., GRULICH V.; LAŠTŮVKA, Z. ET AL. (2013) *Biogeografické regiony České republiky*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2013. 447 s.
- ČÍŽEK, L., ŠEBEK, P., HAUCK, D., FOLTAN, P., OKROUHLÍK, J. (2015) Management populací evropsky významných druhů hmyzu v České republice: Páchník hnědý (*Osmoderma eremita*). Certifikovaná metodika. České Budějovice, Biologické centrum AV ČR. 52 str.
- 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 s.
- DOLEŽAL J., LEHEČKOVÁ E., SOHAR K., ALTMAN J. (2016) Oak decline induced by mistletoe, competition and climate change: a case study from central Europe. *Preslia* 88: 323–346 pp.
- DUBOIS G., VIGNON V. (2008) First results of radio-tracking of *Osmoderma eremita* (Coleoptera: Cetoniidae) in French chestnut orchards. *Revue d'Écologie – la Terre Et La Vie* 63: 123–130.
- FARKAČ, J., KRÁL, D., ŠKORPÍK, M. (2005) Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Bezobratlí, AOPK ČR, Praha. 758 pp.
- GRULICH V. (2012): Červený seznam cévnatých rostlin České republiky. Ed. 3. (Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition). – *Preslia*, 84: 631–645.
- HEJDA R., FARKAČ J., CHOBOT K. EDS. (2017) Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Bezobratlí, AOPK Praha, 612 pp.
- HOLUŠA ST., J., HOLUŠA, O., PEŘINA, J., POLEPIL, M., SOUŠEK, Z. (1999) Oblastní plán rozvoje lesů. Přírodní lesní oblast 39 - Podbeskydská pahorkatina (platnost 1999-2018). Brandýs nad Labem. Brandýs nad Labem. [Depon in: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, pobočka Frýdek – Místek].
- HORA J., MARHOUL P., URBAN T. (2002) Natura 2000 v České republice: Návrh ptačích oblastí. Česká společnost ornitologická.
- IUCN (2018) Červený seznam IUCN 2018.1. 5. července 2018. Dostupné online. [cit. 2019-08-11]

- KOČÁREK P. (2019) Závěrečná zpráva. Entomologický inventarizační průzkum EVL Niva Olše – Věřňovice: páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*). Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje. Ostrava., 27 str. + přílohy
- KOČÁREK P. (2010) Implementace soustavy Natura 2000, I. Etapa – Zpracování inventarizačních průzkumů a plánů péče. EVL CZ0813463 Paskov, páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*). Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje. Ostrava., 22 str.
- KOČVARA, R., CZERNÍK, A. & ŽÁRNÍK, M. (2012) Plán péče o Přírodní památku Niva Olše - Věřňovice na období 2012-2021 v rámci evropsky významné lokality CZ0813457 Niva Olše - Věřňovice. Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje, OŽPZ, Ostrava. 25 str. + přílohy.
- KRÁSA, A. (2015) Ochrana saproxylického hmyzu a opatření na jeho podporu. Metodika AOPK ČR. Praha. 77 str.
- MARHOUL P. & TUROŇOVÁ D., [EDS.] (2008) Zásady managementu stanovišť druhů v Evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000, AOPK ČR, Praha, 163 p.
- NEUHÁUSLOVÁ, Z. (ed.) (2001): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Praha: Academia, 341 s. ISBN 80-200-0687-7.
- NOETZLI K. P., MÜLLER B., SIEBER T. N. (2003) Impact of population dynamics of white mistletoe (*Viscum album* ssp. *Abietis*) on European silver fir (*Abies alba*). *Annals of Forest Science*. 60 (2003) 773-779 pp. DOI: 10.1051/forest:2003072
- PRUNER, L., MÍKA, P. (1996) Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. *Klapalekiana* 32, 1–115.
- QUITT, E. (1971) Klimatické oblasti Československa, Geografický ústav ČSVA, Brno.
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], *Květena České socialistické republiky 1: 103–121*, Academia, Praha.
- TACHEZY, I. (2016) Projekt „Provádění péče ve zvláště chráněném území Přírodní památka Niva Olše – Věřňovice z důvodu ochrany páchníka hnědého (*Osmoderma barnabita*)“. Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje, OŽPZ, Ostrava. Průvodní zpráva + přílohy.
- ULDIS V., NITCIS M., AKSJUTA K., JAHUNDOVIČA I., BĀRA J., ZVIEDRĀNE D., BARŠEVSKIS A., BALALAIKINS M. (2014) Ecological network plan: fragmentation of habitats and gene flow in populations of saproxylophagous beetle species, LIFE09/NAT/LV/000240 EREMITA MEADOWS. *Prezentace*, Vilnius, Litva.
- 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 č. 45/2018 Sb., O PLÁNECH PÉČE.
- WEISSMANNOVÁ, H. A KOL. (2004): Ostravsko. In: Mackovčín, P. & Sedláček, M. (eds.): *Chráněná území ČR*, svazek X., AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 456 pp.
- ZÁKON ČESKÉ NÁRODNÍ RADY č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- ZUBER, D. (2004) Biological flora of central Europe: *Viscum album* L. *Flora* 199, 181-203 pp.

Webové stránky

- <http://www.drusop.nature.cz> (06/2021)
- <http://www.nahlizenidokn.cuzk.cz> (06/2021)
- <http://www.nature.cz> (06/2021)

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
 CHS – cílový hospodářský soubor

EVL – evropsky významná lokalita
LHC – lesní hospodářský celek
LHP – lesní hospodářský plán
PO – ptačí oblast
OP – Ochranné pásmo
PLO – Přírodní lesní oblast
PP – Přírodní památka
SDO – souhrn doporučených opatření
SoLT – soubor lesních typů
ZCHÚ – Zvláště chráněné území

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

Oddělení ochrany přírody a zemědělství
Odbor životního prostředí a zemědělství
Krajský úřad Moravskoslezského kraje
28. října 117
702 18 Ostrava

Na zpracování se podíleli:

Ing. Kateřina Holušová, Ph.D. et Ph.D.
Prof. Ing. Bc. Otakar Holuša, Ph.D. et PhD.
Uhřice č. p. 295, Uhřice, 696 34; e-mail: holusova.katerina@seznam.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 dílčích ploch a objektů na lesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich (k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2)

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

Příloha T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich (k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2)

označení JPRL/díl či plochy	část JPRL/díl či plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
Plocha A	602Ma15	3,11	1	DB	85	5 – Les významný pro biodiverzitu	Odstranit nárosty dřevin, ponechat cílové jedince, nutná jejich individuální ochrana. Vzrostlé jedince ponechat k fyziologickému dožití. Ostatní viz směrnice.	2	Biotop páchníka hnědého, zachovat jednotky prostorového rozdělení lesa. Interval provedení je chápán komplexně v rámci uvedeného decennia platnosti plánu péče.
				JS	15				
				DB	47				
				BB	33				
				JS	20				
	602Ma10			JL	+				
Plocha A	602Na15	1,56	1	DB	100	5 – Les významný pro biodiverzitu	Odstranit nárosty dřevin, ponechat cílové jedince, nutná jejich individuální ochrana. Vzrostlé jedince ponechat k fyziologickému dožití. Dosadba uměle dubem letním. Ostatní viz směrnice.	2	Biotop páchníka hnědého, zachovat jednotky prostorového rozdělení lesa. Interval provedení je chápán komplexně v rámci uvedeného decennia platnosti plánu péče.
				DB	60				
				BB	35				
				VR	3				
				JB	2				
	602Na10			JL	+				

Tabulky – Příloha T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2 - ochranné pásmo

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

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
Dílčí plocha B	Cca 1,37	Stromová alej kolem cesty. Alej je oboustranná, staré stromy se však nacházejí převážně na severní straně aleje. Dominují duby letní a jasany ztepilé Dlouhodobý cíl: Zachování biotopů a zlepšení možností pro výskyt páchníka hnědého.	Zdravotní ořez dřevin, ošetření významných stromů	1	Na začátku jara, do 31. 3. a během zimy	1 x ročně
			Likvidace invazních rostlin (dřevin)		jarní období, pak podzim	2 x ročně
			Monitoring jmelí bílého		zimní období	1x až 2x za 10 let
			Výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin		říjen - březen	1 – x ročně
Dílčí plocha C	Cca 4,33	Oboustranná stromová alej kolem cesty o celkové délce 860 m. Dominují duby letní, jednotlivě jsou vtroušeny další dřeviny. Dlouhodobý cíl: Zachování biotopů a zlepšení možností pro výskyt páchníka hnědého.	Zdravotní ořez dřevin, ošetření významných stromů	1	Na začátku jara, do 31. 3. a během zimy	1 x ročně
			Výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin		říjen - březen	1 – x ročně
			Výsadba dřevin		březen – duben, září - říjen	2 x za 10 let
			Likvidace invazních rostlin (dřevin)		jarní období, pak podzim	2 x ročně
			Monitoring jmelí bílého		zimní období	1x až 2x za 10 let
Ochranné pásmo	Cca 1,7	Pás dřevin výrazně mladších oproti plochám B a C. Dominují duby letní a jasany ztepilé. Dlouhodobý cíl: Zachování biotopů a zlepšení možností pro výskyt páchníka hnědého.	Výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin	3	říjen - březen	1 – x ročně

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 Na dílčí ploše B, na hranici se zemědělským pozemkem byl zaznamenán výskyt strakapouda prostředního (*Dendrocopos medius*), foto O. Holuša



Obr. 2 Část stromořadí s dominantním dubem letní na dílčí ploše B. 3, foto O. Holuša



Obr. 3 Stromořadí s významnou účastí javoru babyky na dílčí ploše B, foto O. Holuša



Obr. 4 Přechodná část mezi dílčí plochou B a ochranným pásmem v PP Niva Olše – Věřňovice, foto O. Holuša



Obr. 5 Současná podoba nově zatopené části území mezi dílčí plochou B a ochranným pásmem (v pozadí), foto O. Holuša



Obr. 6 Vodní plocha je zpřístupněna průplavem protínající část ochranného pásma (vlevo), část A, foto O. Holuša



Obr. 7 Současný charakter dílčí plochy C v popředí s umístěním informační cedule, foto O. Holuša



Obr. 8 Nově vzniklý mokřad u dílčí plochy C, foto O. Holuša



Obr. 9 Současný charakter nově vzniklého biotopu (zarůstání vegetací) 3, část D, foto O. Holuša



Obr. 10 Mohutný stromový jedinec dubu letního s potvrzeným výskytem páchníka hnědého, část D, foto O. Holuša



Obr. 11 V současnosti probíhající těžba šterku v okolí dílčí plochy C, foto O. Holuša



Obr. 12 Koryto řeky Olše navazující na dílčí část C je na druhém břehu porosteno křídlatkou, foto O. Holuša



Obr. 13 Porosty křídlatky se vyskytují i na dílčí ploše C, foto O. Holuša



Obr. 14 Vnitřní charakter další části dílčí plochy C, foto O. Holuša



Obr. 15 Kaluž vzniklá pojezdem lesní techniky na dílčí ploše A, foto O. Holuša



Obr. 16 Vnitřní charakter dílčí plochy A, foto O. Holuša



Obr. 17 Lesní cesta na bývalé hrázi uvnitř dílčí plochy A, foto O. Holuša



Obr. 18 Stromový jedinec dubu letního s dutinou a potvrzeným výskytem páchníka hnědého na dílčí ploše A, foto O. Holuša

