

**Plán péče
o Národní přírodní památku Blanice
a
Národní přírodní památku
Prameniště Blanice**

**na období
2027-2036**

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

A) NPP Blanice	5
A1. Základní údaje o zvláště chráněném území	5
A1.1 Základní identifikační údaje	5
A1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR	5
A1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	5
A1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	6
A1.5 Překryv území s jiným typem ochrany	7
A1.6 Kategorie IUCN	7
A1.7 Předmět ochrany ZCHÚ a A1.8 Cíl ochrany – NPP Blanice	8
A1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	8
A1.7.2 Předměty ochrany – současný stav a cíle ochrany	8
B) NPP Prameniště Blanice	20
B1. Základní údaje o zvláště chráněném území	20
B1.1 Základní identifikační údaje	20
B1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR	20
B1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	20
B1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	21
B1.5 Překryv území s jiným typem ochrany	21
B1.6 Kategorie IUCN	21
B1.7 Předmět ochrany ZCHÚ a B1.8 Cíl ochrany – NPP Prameniště Blanice	21
B1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	22
B1.7.2 Předměty ochrany – současný stav a cíle ochrany	22
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	33
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	33
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	33
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů ..	36
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	36
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	41
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	54
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	56
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	56
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	57
2.4.3 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky	61
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup	79
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	99
3. Plán zásahů a opatření	102
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	102
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	102
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	115
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	116
3.2.1 Obecné zásady platné pro ochranné pásmo NPP	116
3.2.2 Návrh zásahů v OP	117
3.2.3 Vodní toky, mokřady a nádrže v OP NPP	117
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	118

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	118
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	123
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území.....	123
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	123
3.7.1. Souhrnné zhodnocení dosavadních průzkumů, výzkumů a monitoringu předmětů ochrany v území.....	123
3.7.2. Návrhy na nový průzkum, výzkum a monitoring předmětu ochrany území	129
Tabulka 4. Prioritizace návrhů na nový průzkum, výzkum a monitoring předmětu ochrany území	133
4. Závěrečné údaje.....	134
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	134
4.2 Použité podklady a zdroje informací	136
4.3 Seznam používaných zkratk.....	146
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval	147
5. Přílohy	148

A) NPP Blanice

A1. Základní údaje o zvláště chráněném území

A1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1267
kategorie ochrany: (od roku 1992 NPP – vyhláška č. 395/1992 Sb.)	CHPV - NPP
název území:	Blanice
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Okresní úřad Prachatice Okresní nár. výbor Český Krumlov Okresní nár. výbor Prachatice
číslo předpisu:	1/1992
datum platnosti předpisu:	3. 3. 1992 15. 11. 1990 24. 5. 1989
datum účinnosti předpisu:	15. 4. 1992 14. 12. 1990 1. 7. 1989

A1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Jihočeský
okres:	Český Krumlov, Prachatice
obec s rozšířenou působností:	Český Krumlov, Prachatice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Volary, Český Krumlov
obec:	Boletice, Křišťanov, Volary, Zbytiny
katastrální území:	Arnoštov u Českého Krumlova, Horní Sněžná, Jablonec u Českého Krumlova, Koryto, Křišťanov, Ondřejov u Českého Krumlova, Spálenec, Uhlíkov u Českého Krumlova, Volary, Zbytiny

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

A1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

S ohledem na rozsah je tabulka s aktuálním stavem parcelního výpisu v příloze - viz příloha A1.3.

Uveden pouze souhrn za jednotlivá katastrální území:

Zvláště chráněné území: NPP Blanice

Katastrální území	Celková výměra ZCHÚ podle KN (ha)
676331 Křišťanov	11,0256
784753 Horní Sněžná	5,6262

792161 Spálenec	70,5129
792179 Zbytiny	204,4279
CELKEM	291,5926

Ochranné pásmo NPP Blanice:

Katastrální území	Celková výměra ZCHÚ podle KN (ha)
676331 Křišťanov	693,0135
784737 Volary	102,1353
784753 Horní Sněžná	6,8651
792144 Koryto	293,0988
792161 Spálenec	345,0209
792179 Zbytiny	204,7394
991694 Arnoštov u Českého Krumlova	2177,2875
991732 Jablonec u Českého Krumlova	380,2105
991775 Ondřejov u Českého Krumlova	1182,7684
991813 Uhlíkov u Českého Krumlova	58,3068
CELKEM	5443,4462

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma je uložena na přiloženém datovém nosiči.

A1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	62,7269	3954,3259		
vodní plochy	22,8614	4,1697	zamokřená plocha	10,8914
			rybník nebo nádrž	0
			vodní tok	11,970
trvalé travní porosty	21,0560	536,0069		
orná půda	0	1,1183		
ostatní zemědělské pozemky	0	0,4150		
ostatní plochy	184,7987	944,4703	neplodná půda	155,7746

			ostatní způsoby využití	112,9566
zastavěné plochy a nádvoří	0,0150	2,8131		
plocha celkem	291,5926	5443,4462		

A1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

chráněná krajinná oblast: CHKO Šumava (I. zóna)
překryv s jiným typem ochrany: CHOPAV Šumava ID: 106, Blanice pramenná,
lososová voda dle NV č. 71/2003 Sb.,
Mezinárodní status ochrany: biogenetická rezervace Rady Evropy CZ930001

Natura 2000

ptačí oblast: Boletice CZ 0311040
evropsky významná lokalita: Šumava CZ 0314024,
Boletice CZ 0314123 (jen v ochranném
pásmu)

A1.6 Kategorie IUCN

IV - území pro péči o stanoviště/druhy

A1.7 Předmět ochrany ZCHÚ a A1.8 Cíl ochrany – NPP Blanice

Pro přehlednost jsou uvedeny povinné tabulky kapitol 1.7. a 1.8. tzn. předměty ochrany a cíle a cílové indikátory ochrany dohromady v jedné tabulce pro každou NPP, neboť je v obou ZCHÚ velké množství předmětů ochrany a v plánu péče zároveň řešíme dvě velká území – NPP Blanice a NPP Prameniště Blanice. Pro obě území tak vzniklo dle osnovy 12 tabulek, které činí text nečitelným, nepřehledným až zavádějícím. Z těchto důvodů jsou sloučeny kapitoly 1.7. a 1.8. dohromady – A pro NPP Blanice a B pro NPP Prameniště Blanice a tabulek je níže jen 6 (3 pro NPP Blanice a 3 pro NPP Prameniště Blanice).

A1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Pramenná oblast řeky Blanice s evropsky významným nalezištěm perlorodky říční. Územní celek s vysokými přírodními hodnotami se zastoupením málo ovlivněných, vodních, lučních, rašelinných a lesních společenstev.

A1.7.2 Předměty ochrany – současný stav a cíle ochrany

Cílem ochrany území NPP Blanice a jejího ochranného pásma je:

- udržení a zlepšení dochovaného stavu oligotrofního povodí s xenosaprobní až oligosaprobní charakteristikou, zlepšení chemicko-fyzikálních parametrů vody ve znečištěných částech povodí na hodnoty vyhovující biotopovým nárokům všech vývojových stadií perlorodky říční dle vyhlášovacího předpisu (viz také Příloha T5 a Tabulka 2 v kapitole 3.1.1);
- udržení mozaikovitě struktury krajiny, která vytváří vhodný biotop perlorodky říční a obnovení narušené části říční sítě do přírodě blízkého morfologického stavu s přirozeným hydrologickým režimem.

A. ekosystémy

S ohledem na hlavní předměty ochrany jsou zde zařazeny i plošně málo rozsáhlé přesto však zásadní a přírodovědecky významné biotopy. V podstatě u všech ekosystémů shodně platí, že indikátorem cílového stavu je rovněž absence eutrofizace, popř. dystrofizace a absence invazních druhů organismů (více viz kapitola 3.1.1.c); pro stručnost tabulky tyto indikátory cílového stavu nejsou níže uvedeny.

**** Referenční stav** (indikátorů cílového stavu) pro posuzování stavu říční sítě představuje mapa jemné říční sítě z roku 2023 (příloha M1.4, M1.5), mapa evidovaných pramenišť z roku 2023 (příloha M1.8), stav vymapování biotopů k roku 2023, seznam druhů (Tabulka 2.1.2) a další datové sady a mapy tohoto plánu péče.

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
NPP Blanice					
R1 Luční a lesní prameniště helokrenového typu	pod 0,1 %	<i>Cardamion amarae</i> , oproti typické charakteristice svazu však převážně s nízkým zástínem, častý výskyt bočních svahových vývěrů (přechodný typ mezi biotopem R1.4 a R1.2), často do různé míry zarostlý náletem dřevin	a	Zachování komplexní sítě permanentních rozptýlených pramenů (pramenišť) s hlubším oběhem vody a typickou vegetací (ptačinec <i>Stellaria alsine</i> , řeřišnice <i>Cardamine amara</i>) často ve formě plovoucích koberců a faunou charakteristickou hojným výskytem mlžů (hrachovek druhů <i>Pisidium personatum</i> , <i>P. casertanum</i>), ploštěnek (<i>Crenobia alpina</i> , <i>Policelis felina</i>), chrostíků a býložravých pošvatek. V limnokrénech výskyt submerzních jatrovek rodu <i>Ricia</i> .	• 90 % pramenišť bez nadměrného zástínu smrkem ztepilým měnícím charakter vegetace, z toho alespoň 30 % pramenišť v podobě charakteristických lučních helokrenů se světlomilnými bylinnými druhy pramenišť • 75 % pramenišť je obsazeno specifickou prameništní faunou • fungující přirozený hydrologický režim
R1 Luční a lesní prameniště a pramenné stružky reokrenového typu	pod 0,1 %	prameniště s výskytem <i>Veronica beccabunga</i> , <i>Cardamine amara</i> (přechodný typ mezi biotopem R1.4 a R1.2)	a	Zachování komplexní sítě permanentních soustředěných pramenů typu reokren (pramenišť) s hlubším oběhem vody a s typickou vegetací na březích (rozrazil <i>Veronica beccabunga</i> , krablice <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , řeřišnice <i>Cardamine amara</i>) a faunou charakteristickou hojným výskytem blešivců (<i>Gammarus</i> sp.), ploštěnek (<i>Crenobia alpina</i> , <i>Policelis felina</i>), býložravých pošvatek a chrostíků. Rovněž zachování sítě periodických pramenů (pramenišť) a jejich bioty s nestabilním hydrologickým režimem.	• zachován minimálně stávající počet nepoškozených funkčních pramenišť (viz M1.8) a rozsahu navazující primární říční sítě s charakteristickou prameništní faunou a s fungujícím nenarušeným hydrologickým režimem v NPP i OP • minimálně 50 % lučních reokrenních přirozených stružek s typickou vegetací (dle mapování v r. 2023) bez nadměrného zástínu smrkem ztepilým a břízou způsobujícími degradaci biotopu

ekosystém NPP Blanice	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště (7140 – Přechodová rašeliniště a třasoviště)	9,2 %	Ostřicovo-mechová rašeliniště a rašelinné louky s bohatě vyvinutým mechovým patrem, někdy s volnou vodní hladinou, s <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Viola palustris</i> , <i>Oxycoccus palustris</i> . Biotop perleťovce mokřadního a severního. Poměrně vysoké zastoupení v mozaice se sekundárními trávničky a sukcesními stadii dřevinných formací, roztroušeně v celé NPP.	a, b	Udržení příznivého hydrologického režimu a zachování ploch s typickou ostřicovo-mechovou vegetací bez eutrofizace a umělého zalesnění.	- přírozený hydrologický režim známých lokalit indikovaný stabilní typickou ostřicovo-mechovou vegetací - plochy biotopu bez eutrofizace s případným přírodním výskytem dřevin
R2.3 Přechodová rašeliniště (7140 – Přechodová rašeliniště a třasoviště)	1,3 %	Údolní a svahová prameniště rašeliniště, laggy vrchovišť sycené převážně podzemní vodou. Převažují rašeliničky s nízkou pokrývností ostřice a místy i <i>Oxycoccus palustris</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>V. vitis-idaea</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Potentilla palustris</i> aj. Biotop perleťovců, tetřívka, tetřeva i střevlíka Ménětríšova. Místy v okraji nivy v místech s vysokou hladinou podzemní vody (povodí Eliášova potoka, ojediněle i jinde) - především raná sukcesní stadia tohoto biotopu v mozaice s náletovými dřevinami.	a, b	Zachování ploch s typickou ostřicovo-rašeliničkovou vegetací a příznivý hydrologický režim. Bez eutrofizace a umělého zalesnění.	- v biotopu přetrvává příznivý hydrologický režim s vysokou hladinou podzemní vody - probíhá samovolná sukcese a přírozený vývoj analogicky minulému období plánu péče
V4 Makrofytní vegetace vodních toků (3260* – Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Batrachion fluitantis</i> a <i>Callitriche-Batrachion</i>)	1,5 %	Oligotrofní vodní toky s minimem ponořené vegetace <i>Callitriche hamulatae-Ranunculetum fluitantis</i> , dominuje roztroušeně <i>Fontinalis antipyretica</i> , místy vzácně výskyt <i>Callitriche hamulata</i> , průměrná pokrývnost ponořené vegetace je však nízká. Biotop perlorodky říční a mnoha ohrožených druhů vodních bezobratlých.	a, b	Udržení minimálně stávajícího stavu makrofytní vegetace v hlavním toku Blanice i v jejích přítocích v celé NPP i OP s roztroušeným výskytem <i>Fontinalis antipyretica</i> a vzácným <i>Callitriche hamulata</i> .	- je zachován minimálně současný rozsah makrofytní vegetace s výskytem <i>Fontinalis antipyretica</i> a <i>Callitriche hamulata</i> v hlavním toku Blanice i v jejích přítocích - potoční pásy a nivy jsou max. do 30 % zastíněny smrkem ztepilým

ekosystém NPP Blanice	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
V4 Lišejníková společenstva oligotrofních až xenosaprobních toků	pod 0,1 %	Porosty trvale či občasné přeplavovaných kamenů koryta s výskytem vzácných, včetně kriticky ohrožených, druhů lišejníků (<i>Rinodina fimbriata</i> , <i>Phaeophyscia endococcina</i>) respektive silně ohrožených (<i>Catillaria atomarioides</i>) a ohrožených (<i>Dermatocarpon luridum</i> , <i>Staurothele fissa</i> , <i>Verrucaria funckii</i> , <i>Verrucaria margacea</i>). Společenstvo zahrnuje mimofádný počet druhů (více jak 20 ohrožených druhů) přeplavovaných a skrácených mikrostanovišť (NPP je s 224 druhy lišejníků charakterizována jako hotspot lišejníkové biodiverzity).	a	Zachování stávajícího rozsahu unikátních společenstev vázaných na tvrdý podklad včetně všech silně a kriticky ohrožených druhů lišejníků vázaných na vodní prostředí. Zachování přirozené dynamiky toku (stabilní i nově obnažené kameny a balvany), mozaikovitě břehové stromové vegetace, mrtvého stojícího i ležícího dřeva a nízké trofie vody.	1x za dekádu potvrzena přítomnost minimálně šesti vlajkových/indikačních druhů lišejníků vodních a semiakvatických biotopů (<i>Bacidina inundata</i>, <i>Dermatocarpon luridum</i>, <i>Hydropunctaria rheitrophila</i>, <i>Ionaspis lacustris</i>, <i>Phaeophyscia endococcina</i>, <i>Rinodina fimbriata</i>, <i>Staurothele fissa</i>, <i>Verrucaria funckii</i>, <i>V. hydrophila</i>, <i>V. margacea</i>, <i>V. praetermissa</i>, <i>Catillaria atomarioides</i>, <i>Lecidea promixta</i>) - je zachována přirozená dynamika a morfologie toku podmiňující a vytvářející příznivý biotop s vhodným hydrologickým režimem bez eutrofizace - v hlavním toku Blanice i v přítocích a v jejich nivě je přítomno mrtvé dřevo (více viz příloha M6)
V5 Vegetace parožnatek	pod 0,1 %	Tůně a slepá či mrtvá ramena Blanice v otevřené nivě na oligotrofním podloží, výskyt <i>Nitella opaca</i> a ohrožených druhů parožnatek.	a	Zachování přirozených osvětlených tůní a slepých ramen v oligotrofní nivě s vegetací parožnatek	- potvrzen výskyt stojatých vod s vegetací parožnatek - funguje přirozená dynamika toku vytvářející málo zazemněné drobné stojaté vody v otevřených biotopech říční nivy
M1.5 Pobřežní vegetace potoků	pod 0,1 %	Úzké potoční pásy drobných vodních toků s výskytem <i>Veronica beccabunga</i> a <i>Glyceria fluitans</i> .	a	Zachování pobřežního společenstva toků s výskytem <i>Veronica beccabunga</i> a <i>Glyceria fluitans</i> na březích drobných vodních toků bez regulací, odvodňovacích zásahů, invazních druhů rostlin, eutrofizace a ruderalizace	- pobřežní vegetace je na všech příhodných plochách přirozeně vyvinuta s výskytem indikačních druhů r. <i>Glyceria</i> či <i>Veronica beccabunga</i> bez invazních druhů rostlin - v potočním pásu a nivě je udržováno zastínění smrkem ztepilým max. do 30 % - biotop je udržován v přirozeném stavu s příznivým hydrologickým režimem a bez eutrofizace

ekosystém NPP Blanice	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
K1 Mokřadní vrbiny	0,17 %	Keřové vrbiny s typickými druhy vrb <i>Salix cinerea</i> , <i>S. pentandra</i> , <i>S. aurita</i> , na něž jsou úzce vázány ohrožené druhy motýlů např. batolec duhový (<i>Apatura iris</i>) aj. Plochy s dlouhodobě stagnující podzemní vodou u povrchu. K1 + K2.1, nejčastěji v mozaice s prameništi, tužebníkovými lada a pcháčovými loukami hojně v povodí Spálenického potoka, roztroušené i jinde.	a	Zachování stávajícího rozsahu či samovolného rozšíření biotopu v NPP a především charakteru výskytu ve stávající mozaice s prameništi a lučními lada bez plného zapojení. S typickými keřovými druhy vrb <i>Salix cinerea</i> , <i>S. pentandra</i> , <i>S. aurita</i> , na něž jsou úzce vázány ohrožené druhy motýlů např. batolec duhový (<i>Apatura iris</i>) aj.	rozsah biotopu je zachován v současném rozsahu nebo se samovolně šíří
T1.4 Aluviální psárkové louky	2 %	Pravidelně zaplavované vlhké louky v nivách v dobře živinami zásobených půdách. Biotop T1.4 v nesekaných polohách přechází v lada, v místě sečených luk v okolí ústí Zbytinského potoka částečně v X5. Na funkčních plochách a v okolí potravních stružek je biotop podporován kompostovacím managementem. Biotop je zdrojem potravy perlorodky říční.	a	Zachování stávajícího rozsahu biotopu jak na kulturních loukách, tak na zachovalých plochách opuštěných lučních lad. Probíhá podpora vlastníků v extenzivním obhospodařování biotopu formou realizování lučního managementu na základě posouzení trofického stavu se zpětným navrácením kompostované biomasy všude tam, kde neprobíhá pravidelné zaplavování nivy. Sukcese všech dřevin je etapovitě blokována s vyhodnocováním efektu.	- rozsah biotopu zachován na současných ca 6 ha - funkční přirozený hydrologický režim s pravidelným zaplavováním a přínosem živin - druhovú skladbu není ochuzena ani nedegraduje zarůstáním nitrofilními druhy, náletem či monokulturami <i>Deschampsia cespitosa</i>, dominují <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Holcus lanatus</i>, <i>Agrostis stolonifera</i> aj., chybí mechové patro
T1.5 Vlhké pcháčové louky (respektive lada)	22 %	Vlhké až mokré louky s dominantními travinami a <i>Bistorta major</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Cirsium heterophyllum</i> , <i>C. oleraceum</i> , <i>C. palustris</i> aj. V podobě dlouhodobě stabilních lučních lad, dlouhodobě bez seče, často od 50. let 20. stol. Poměrně vysoké zastoupení v celé NPP, kolem vodotečí a v jejich nivách střídavě s jinými sekundárními travníky a rašelinnými biotopy. Na biotop je vázán perleťovec mokřadní a další ohrožené druhy bezobratlých.	a	Zachování rozsahu těchto obvykle hospodářsky dnes již nevyužívaných luk, tedy lad v mozaice s tužebníkovými lada, prameništi a mokřadními vrbínami. Udržení příznivého hydrologického režimu s trvale vysokou hladinou podzemní vody a bohatou druhovou skladbou vegetace s <i>Cirsium heterophyllum</i> , <i>C. palustre</i> bez dominance <i>Carex brizoides</i> a <i>Scirpus sylvaticus</i> expandujících po ukončení kosení. Sukcese bříz a smrku je blokována. Přejít k mokřadním vrbínám v prameništích oblastech je ponecháván přirozenému vývoji.	- rozsah biotopu a jeho přechodných stadií v mozaice s dalšími biotopy neklesá pod 20 % území NPP a pod současný rozsah v OP - převažuje druhově pestrá skladba vegetace bez dominance <i>Scirpus sylvaticus</i> - rozloha roztroušených smrků, borovic a bříz nepřesahuje 20 % plochy biotopu - v biotopu přetrvává příznivý hydrologický režim

ekosystém NPP Blanice	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
L2.1 Horské olšiny s olší šedou (<i>Alnus incana</i>) (91E0*)	pod 0,1 %	Porosty olše šedé doprovázející horní části toků v NPP, roztroušeně vznikající též kolem zarůstajících pramenišť. Obvykle na zaplavovaných březích bystrin a v chladných polohách.	a, b	Zachování rozsahu stávajícího biotopu v ripariálních lemech podél vodotečí a v mozaice s lučními ladi a dále obnova biotopu podél vodotečí a mokřin do smrkových monokultur v NPP i OP dle detailně vypracovaného projektu z místního genetického materiálu do min. 2 úseků přítoků v minulosti uměle zalesněných smrkem.	- zachován min. rozsah stávajícího biotopu v NPP i OP a postupné navýšení rozsahu biotopu na úkor kulturních smrčů v řádech desítek let o 5–10 % v NPP a OP - zachována přirozená skladba porostů s přítomností mrtvého dřeva a bez invazních druhů rostlin - funkční přirozený hydrologický režim
L2.2 Jasanovo-olšové luhy (91E0*)	7,6 %	Netypické L2.2 bez výskytu jasanu, zastoupené pouze břehovými porosty s olší lepkavou (<i>Alnus glutinosa</i>) a vrbou křehkou (<i>Salix fragilis</i>) podél hlavního toku Blanice i dolních částí přítoků.	a	Zachování rozsahu biotopu, resp. jeho fragmentu v podobě pobřežních převážně olšových porostů a dalších původních listnatých dřevin podél vodotečí. Ponechání přirozenému vývoji i případnému šíření.	- rozsah pobřežních porostů listnáčů zůstává podobný nebo se zvyšuje, je zachována přirozená skladba porostů bez invazních druhů rostlin - přítomnost mrtvého ležícího i stojícího dřeva
L9.2B Podmáčené smrčiny (9410 – Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>))	2,6 %	Rašelinné až podmáčené smrčiny ve vyšších polohách, kolem pramenišť, rašelinišť a v zamokřených sníženinách. Biotop tetřívka, tetřeva i mnoha ohrožených bezobratlých. Ojedinelé menší plochy v mozaice s hospodářskými smrčiny, zejména v povodí Eliášova a Tetřívčího potoka, vzácně v mozaice s R3.4 Degradovanými vrchovišti (0,15 %).	b	Ojedinelé menší plochy doprovázející často prameniště zachovat v současném rozsahu se zachovalým hydrologickým režimem bez odvodňovacích zásahů. Ponechání přirozenému vývoji a samovolnému zmlazení z autochtonní populace, bez umělých výsadeb.	- rozsah biotopu zůstává stejný nebo se mírně samovolně zvyšuje na plochách, kde došlo k nápravě hydrologického režimu - fungující hydrologický režim
L10.2 Rašelinné brusnicové bory (91D0* – Rašelinný les)	0,6 %	Závěrečné sukcesní stadium na vrchovištních rašeliništích, často vznik na odvodněných blatkových či borových vrchovištích. Dominují <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>V. uliginosum</i> , <i>V. myrtillus</i> . Biotop tetřeva i tetřívka a mnoha ohrožených bezobratlých. Ojedinelé v povodí Eliášova potoka a nad Blažejovicemi v nivě Blanice.	a, b	Zachování stávajícího rozsahu biotopu a ponechání přirozenému vývoji.	rozsah biotopu zůstává stejný dle referenčního stavu

B. druhy

NPP je koncipována na principu ekosystémové ochrany od doby svého vyhlášení. Ochrana ekosystémů dobře zajistí ochranu většiny významných druhů, které nejsou dle osnovy plánů péče jmenovitě uváděny (pro přehled druhů viz Tabulka 2.1.2). Zmíněny jsou proto dále jen deštníkové druhy, které jsou předmětem ochrany dle vyhlášovacího předpisu a druhy z překrývající se EVL a PO, jejichž ochrana není zaručena ochranou biotopu (velcí savci, ptáci s velkými areály, deštníkové druhy), druhy podmiňující rozmnožování perlorodky říční obměnou populace pstruha a případně druhy ohrožené rybářským hospodařením nebo nelegálním lovem.

Pro druhy s velkými areály je v cílech a indikátorech cílového stavu přiměřeně zohledňováno i ochranné pásmo NPP Blanice.

Druh NPP Blanice	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu*
perlorodka říční (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	kriticky ohrožený	Adultní jedinci v koloniích i roztroušeně v celém toku Blanice v NPP, případně ve větších přítocích, juvenilní stadia v dnových sedimentech Blanice a potenciálně i ve všech jejích přítocích s výskytem pstruha potočního. 9 tisíc adultních a subadultních jedinců na povrchu a neznámý počet juvenilních i starších jedinců v sedimentech a larválních stadií perlrodek parazitujících na zábrách pstruha potočního.	a, b	Udržení a obnova přirozeně se rozmnožující životaschopné populace druhu o alespoň minimální velikosti zabezpečené populace druhu. Adultní a subadultní jedinci v koloniích i roztroušeně v toku Blanice, juvenilní a subadultní stadia v dnových sedimentech Blanice a potenciálně i ve všech jejích přítocích s výskytem pstruha potočního. Důsledná ochrana a obnova biotopu druhu tak, aby mohl probíhat bez omezení celý jeho životní cyklus. Je nezbytné, aby detailní cíle a metodika aktivit ve prospěch druhu byly v souladu s v daném momentu platným záchranným programem druhu schváleným MŽP. V době zpracování plánu péče je to Záchranný program perlorodky říční <i>Margaritifera margaritifera</i> v České republice (AOPK ČR 2013). Odborným koordinátorem záchranného programu druhu (ZP) je AOPK ČR.	• min. počet 10 tisíc reprodukceschopných různověkových jedinců, podíl subadultních jedinců minimálně 20 % • dlouhodobé přežívání nejmladších volně žijících juvenilních stadií v dnových sedimentech toků • hlavní kolonie jsou stabilní v čase i prostoru • úspěšně a samovolně probíhá celý životní cyklus druhu se všemi vývojovými stadii • biotop druhu je zachován v příznivém stavu umožňujícím druhu prodělat celý životní cyklus bez vnějších zásahů a opatření

Druh NPP Blanice	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu*
pstruh obecný f. potoční** (<i>Salmo trutta m. fario</i>) - původní blanická populace pstruha s vazbou na životní cyklus perlorodky říční	není ohrožen	Hostitelský druh perlorodky říční v hlavním toku Blanice i v přítocích. Glochidie perlorodek jsou u infikovaných ryb přítomny po větší část roku na žábřácích. Rozmnožující se početná populace pstruha, místně geneticky příslušné linie dobře imunologicky kompatibilní s místní genetickou linií perlorodky. Populace pstruha je z pohledu ochrany perlorodky pod pozitivním predáčním tlakem predátorů, kdy jsou přednostně loveni staří jedinci pstruha s imunitou proti glochidiím perlorodky říční.	c	Zachování přirozeně se rozmnožující početné původní blanické populace pstruha potočního, tedy hostitelského druhu pro perlorodku říční. Populace není ohrožována nesprávným rybářským managementem a nepůvodními druhy ryb. Druh není předmětem sportovního rybolovu v NPP a jeho OP. Ochrana biotopu druhu v hlavním toku Blanice i v jejích přítocích.	• pravidelná přirozená reprodukce detekovaná přítomností jednoletých ryb • rybí společenstvo je tvořeno pouze původními a přirozeně se vyskytujícími druhy ryb s přítomností druhů, jako je střevle potoční (<i>Phoxinus phoxinus</i>) • biotop druhu je zachován v příznivém stavu umožňujícím druhu reprodukci a udržení min. početnosti 1500 ks/ha v Blanici, ale i více v úživnějších přítocích jako jsou Zbytinský a Magdalénský potok
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	silně ohrožený	Opakované nálezy pobytových znaků v okolí Blanice a většiny přítoků 3. řádu toku. Obsazena všechna teritoria.	b	Udržení stabilní přítomnosti druhu v NPP na hlavním toku Blanice, případně i na přítocích. Druh není ohrožován odchylem/odlovem.	• dlouhodobá přítomnost druhu v NPP, běžně pobytové stopy druhu a druh se v NPP pravidelně rozmnožuje a obývá většinu své niky v příslušných biotopech
rys ostrovid (<i>Lynx lynx</i>)	silně ohrožený	Pobytové znaky ve velké části NPP i OP.	b	Udržení stabilní přítomnosti druhu v NPP a OP.	• dlouhodobě pravidelný výskyt druhu v NPP a OP
modrásek očkový (<i>Phengaris teleius</i>)	silně ohrožený	Výskyt doprovází řeku Blanici, ale roztroušeně i jinde v NPP. Obývá totenové vlhké osluněné louky se zachovalým vodním režimem.	b	Udržení stabilní životaschopné populace. Udržení optimálního hydrologického a managementového režimu v biotopu.	• 1x za tři roky pozorování vyšších desítek jedinců v rámci NPP a každoročně detekovatelní jedinci na krvavcích v době rozmnožování v první polovině července (za optimálních podmínek – slunečno, bezvětří) na vybraných plochách

*kód předmětu ochrany:

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

b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)

c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ (viz i kap. 3.4)

C. útvary neživé přírody

S ohledem na definici **předmětu ochrany** ve znění: „**Pramenná oblast řeky Blanice** s evropsky významným **nalezištěm** (pozn: tj. biotopem) perlorodky říční. Územní celek s vysokými přírodními hodnotami se zastoupením málo ovlivněných **vodních**, lučních, rašelinných a lesních společenstev.“ je zohledněna při popisu útvarů neživé přírody částečně i situace v OP (prameniště a jemná rozsáhlá hydrografická síť mělkých pramenných stružek. Je žádoucí v době platnosti plánu péče zpracovat hydrogeologickou studii určující stáří vyvěrající vody s cílem popsat přesněji zdrojovou oblast pramenných vod a jejich pohyb ve zvodnělých vrstvách (více viz kapitola 3.7).

V rámci ochrany neživé přírody se **cíle** soustřeďují na ochranu geomorfologie, vydatnosti, chemismu a dynamiky útvarů říční sítě, které jsou výslovným předmětem ochrany dle vyhlášovacího předpisu. Jsou proto předmětem ochrany i v případě absence vegetace definující ekosystémy dle části A, či živočichů dle části B.

Strategicky je péče cílena podle míry vazby mezi říční sítí a krajinou. Ta je nejužší u primární říční sítě tj. u prameniště a stružek/potůčků prvního a druhého řádu (Lamberti and Hauer 2017; Saunders et al. 2002), které jsou zdrojem potravy-detritu pro biotu žijící níže v říční sítí a mohou zásadně ovlivňovat i teplotní režim vodních biotopů. Proto je do primární říční sítě převážně zaměřen management (Saunders et al. 2002). U středně velkých potoků již dochází spíše k transportu živin i detritu, teplota vody je ovlivněna výše položenými úseky. U větších toků je proto zásadní zachování konektivity s jemnější až primární (a zároveň ekologicky stabilizovanou) říční sítí. V narušené primární říční sítí vznikají v současnosti zdroje erozních splavenin (písku a jílu způsobujících zákal), často v OP přeměněné v odvodňovací příkopy. V primární říční sítí je tudíž žádoucí tento problém prioritně a bezodkladně řešit.

Hlavní tok Blanice jakožto unikátní oligotrofní biotop s pevným dnem a s koloniemi perlorodek, musí být ochráněn proti nadměrnému vnosu sedimentů z přítoků a současně je zde nezbytné zachovat přirozenou fluvialní morfologii a dynamiku (posun meandrů, boční erozi, přemísťování spojené s přirozeným pročištěním sedimentů, vznik bočních akumulací dřeva, vyběžování) pro obnovu šterkového dna.

Rozsah říční sítě v celkové délce je vymapován a je obsahem přílohy M1e. Délka říční sítě pro obě NPP včetně ochranného pásma je 216,01 km, pouze v ploše NPP Prameniště Blanice je to 19,34 km, pouze v ploše NPP Blanice je to 23,84 km. Lokalizace celkového souboru 1300 evidovaných prameniště (data z let 2008, 2015 a 2023) je vyznačeno v mapě M1.8. Níže uvedené cíle se vztahují k těmto podkladům.

Předpokládá se každoroční jarní „motyková kontrola“ (tj. pochůzka podél celé říční sítě od pramenů až k ústí toků s ručním náradím na drobné úpravy stružek, odstranění výrazných překážek, zjištění různých typů problémů a nedostatků apod.) říční sítě v jádrové části povodí (povodí Spálenického, Kukaččího, Froňků, Sněžného a Eliášova potoka a dále funkčních vybudovaných stružek dle potřeby; toky viz mapa v Příloze M1.5) a jednou za dva roky v celém povodí mimo VÚ Boletice. Dvakrát za dobu platnosti plánu péče (předběžně v letech 2029 a 2034) pak ve spolupráci s Újezdním úřadem Boletice také ve volně nepřístupné části povodí v OP na území vojenského prostoru.

C. útvary neživé přírody

**** Referenční stav** (indikátorů cílového stavu) pro posuzování stavu říční sítě představuje mapa jemné říční sítě z roku 2023 (příloha M1.4, M1.5), mapa evidovaných pramenišť z roku 2023 (příloha M1.8), stav vymapování biotopů k roku 2023, seznam druhů (Tabulka 2.1.2) a další datové sady a mapy tohoto plánu péče.

Útvar NPP Blanice	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
prameny a prameniště (rozptýlené prameny) do 10 m od vývěru	Chladné nebo mírně teplé prameny se stálou teplotou hlubšího oběhu, periodické prameny závislé na mělké zvodni.	Permanentní a v menším počtu také periodické vývěry vytvářející charakteristická prameniště typu helokrenu (rozptýlený pramen), rheokrenu (pramenná stružka) a limnokrenu (studánka, pramenná tůňka) se škálou osvětlení od plného osvitů po plný zástín listnatými dřevinami. Většina pramenů i pramenišť je vlivem otepleného vývěru v zimě nezamrzlá a bez sněhové pokrývky. Ve vlastní NPP ojediněle poškozené odvodněním, v OP je poškození nebo zničení časté a místy soustavné. Část pramenišť poškozena zalesněním jehličnanů vedoucím místy až k úplnému vyschnutí.	a	Prameniště bez výrazného antropogenního ovlivnění vydatnosti, chemismu nebo morfologie prameniště. Maximalizace zadržení vody v krajině v helokrenních prameništích s <u>přírozeným odtokem</u> mělkou stružkou. Helokrény napojené i nenapojené.	95 % pramenišť bez výrazného antropogenního ovlivnění vydatnosti, chemismu nebo morfologie prameniště - absence odvodňovacích systémů v NPP a obnova pramenišť zaniklých kvůli systematickému odvodnění v ochranném pásmu (dle studií pro dílčí povodí)

Útvar NPP Blanice	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
primární říční sít' 1.-2. řádu toku	permanentní drobné stružky s přirozenou morfologií na mírně až středně svažitých plochách	Toky prvního a druhého řádu s výrazným fyzikálně-chemickým vlivem vývěru. Dochází zde k rychlému prohřívání vlivem velkého omočeného povrchu. Místy poškozené nebo zničené odvodňovacími příkopy (v NPP ojediněle, v OP často).	a	Přirozená konektivní říční sít' s málokapacitními mělkými koryty bez projevů antropogenně indukované nadměrné eroze a zahlubování. Drobné nádrže a rybníčky výhradně obtokové. Nezřizovat nádrže a rybníčky.větší než 1 ar. Vodoteče vždy vyploceny v pastevních areálech skotu a dalších chovaných zvířat.	- zachován min. stávající rozsah vymapovaný v příloze M1.6 v ekologicky stabilizovaném stavu (bez erozí a jiných antropogenních poškození) 100 % vodotečí v pastevních areálech <u>s intenzivní pastvou s vyšším zatížením než maximálním denním 0,5 VDJ na skutečně pasený ha</u> je vyploceno (včetně OP) - zvýšení podílu rozlohy přirozené říční sítě, obnoveno 10 km přirozených toků primární říční sítě (80 % permanentních, 20 % periodických) oproti stavu v r. 2023 na pozemcích postižených rozježděním zemědělskou technikou, systematickým odvodněním nebo lesnickými příkopovými odvodňovacími systémy, tak aby došlo k návratu vody do krajiny a obnově přirozeného transportu detritu do toků vyššího řádu

Útvar NPP Blanice	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
říční síť 2.–6. řádu toku	potoky a říční koryto řeky Blanice	Hydromorfologicky se vyskytují v NPP převážně toky zákrutovité nebo s plně vyvinutým meandrováním v polootevřené nivě. Lokálně přechod k divočení. Koryta jsou místy poškozena hloubkovou a boční erozí následkem nevhodných zásahů do přírozené hydromorfologie při odvodňovacích pracích převážně v minulém století. V OP je poškození častější než v NPP.	a	Přírozená konektivní říční síť s málokapacitními mělkými koryty bez projevů antropogenně indukované nadměrné eroze a zahlubování. Volný rozliv vody do nivy pro zlepšení zadržení vody v krajině a snížení dopadů sucha na společenstva. Přírozený samovolný vývoj divočících, zákrutovitých nebo meandrujících koryt s přírozenou boční erozí, tůň samovolně vznikají a stárnou. V tocích i v nivách je dostatek mrtvého dřeva. Potoční pás a niva bez jehličnatých monokultur a nepůvodních druhů dřevin. Absence umělých nádrží a antropogenních odběrů vody ohrožujících průtoky v době sucha. Čistota resp. chemismus vody odpovídá nárokům nejcitlivějších druhů ve společenstvu (viz Tab. 2, v kapitole 3.1.1). Teplotní režim není pozměněn umělým zalesněním nebo expanzí smrku či nepůvodních dřevin.	• čistota/chemismus vody odpovídá jakostním limitům a nárokům všech vývojových stadií perlorodky říční dle vyhlášovacího předpisu (viz též Tabulka 2) a aktuálních vědeckých poznatků • zachován stávající rozsah vymapovaný dle mapy M1.6 v ekologicky stabilizovaném stavu (bez nepřirozených človkem indukovaných erozí a jiných antropogenních poškození) • přírozený samovolný vývoj toků je zachován a není nijak omezován • <u>koryto Blanice není opevněno</u> s výjimkou křížení s infrastrukturou, aby byla umožněna <u>přírozená dynamika toku</u> a vzniku a zániku stojatých vod • přírozeně vyvinutý břehový porost z původních listnatých dřevin, mrtvé dřevo ponecháváno na březích i v korytě vyjma akumulací bezprostředně ohrožujících perlorodkové kolonie, kde je zářez odstraňován ihned, max. do 1 měsíce (viz příloha M6) • vzrostlé jehličnany v břehové hraně toků dožívají v břehovém porostu, potoční pásy i niva jsou bez jehličnatých monokultur a nepůvodních dřevin • podíl přírodních koryt je zvýšen o 10 km v NPP i OP (dle studií jednotlivých dílčích povodí) • v celé NPP a OP je zamezeno zaústění cestních příkopů do vodotečí použitím zasakovacích prvků
tůň, mrtvá ramena	drobné útvary stojatých vod převážně v nivě Blanice a částečně též v plošších úsecích potočních niv	Drobné stojaté vody vzniklé přírozenými hydromorfologickými procesy při překládání koryta, odškrabáním meandrů i vlivem ukládání mrtvého říčního dřeva nebo vlivem pobřežních porostů. Vznik drobných stojatých vod je ojediněle a nevhodně blokován opevňováním koryt.	a	Přírozeně se vyvíjející soustava tůní a mrtvých ramen v nivách potoků a řeky Blanice. Drobné stojaté vody vznikají, stárnou a zanikají vlivem přírodních faktorů. Rozsah přírodních stojatých vod snižuje dopady období sucha na biotu i vlhkost povodí.	• počet zaniklých a nově vzniklých drobných stojatých vod je v rámci 20 let vyrovnán (evidence dle studie a přílohy M1.8) • stav koryta Blanice umožňuje přírozený vznik stojatých vod

B) NPP Prameniště Blanice

B1. Základní údaje o zvláště chráněném území

B1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	3411
kategorie ochrany:	národní přírodní památka
název území:	Prameniště Blanice
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo životního prostředí
číslo předpisu:	93/2008 Sb.
datum platnosti předpisu:	10. 3. 2008
datum účinnosti předpisu:	1. 4. 2008

B1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	jihočeský
okres:	Prachatice
obec s rozšířenou působností:	Prachatice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Volary
obec:	Křišťanov, Volary, Zbytiny
katastrální území:	Horní Sněžná, Křišťanov, Spálenec

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

B1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

S ohledem na rozsah je tabulka s aktuálním stavem parcelního výpisu v příloze - viz příloha B1.3.

Uveden pouze souhrn za jednotlivá katastrální území:

Zvláště chráněné území: NPP Prameniště Blanice

Katastrální území	Celková výměra ZCHÚ podle KN (ha)
676331 Křišťanov	22,6857
784753 Horní Sněžná	132,0520
792161 Spálenec	67,2868
CELKEM	222,0245

Ochranné pásmo NPP Prameniště Blanice:

Katastrální území	Celková výměra ZCHÚ podle KN (ha)
-------------------	-----------------------------------

784753 Horní Sněžná	6,6387
CELKEM	6,6387

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma je uložena na přiloženém datovém nosiči

B1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	1,4987	0		
vodní plochy	4,2145	0	zamokřená plocha	1,6741
			rybník nebo nádrž	0
			vodní tok	2,4935
trvalé travní porosty	64,0178	2,6635		
orná půda	0	0		
ostatní zemědělské pozemky	0	0		
ostatní plochy	151,5015	3,9752	neplodná půda	149,8029
			ostatní způsoby využití	69,6742
zastavěné plochy a nádvoří	0,2525	0		
plocha celkem	222,0245	6,6387		

B1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

chráněná krajinná oblast:
překryv s jiným typem ochrany:
Blanice pramenná (lososová voda dle NV č. 71/2003 Sb.)
Natura 2000
ptačí oblast:
evropsky významná lokalita:

CHKO Šumava (I. a II. zóna)
CHOPAV Šumava ID: 106,

Boletice CZ 0311040
Šumava CZ 0314024

B1.6 Kategorie IUCN

IV - území pro péči o stanoviště/druhy

B1.7 Předmět ochrany ZCHÚ a B1.8 Cíl ochrany – NPP Prameniště Blanice

Pro přehlednost jsou uvedeny povinné tabulky kapitol 1.7. a 1.8. tzn. předměty ochrany a cíle a cílové indikátory ochrany dohromady v jedné tabulce pro každou NPP, neboť je v obou ZCHÚ velké množství předmětů ochrany a v plánu péče zároveň řešíme dvě velká území – NPP Blanice a NPP Prameniště Blanice. Pro obě území tak vzniklo dle osnovy 12 tabulek, které činí text nečitelným, nepřehledným až zavádějícím. Z těchto důvodů jsou sloučeny kapitoly 1.7. a 1.8. dohromady – A pro NPP Blanice a B pro NPP Prameniště Blanice a tabulek je níže jen 6 (3 pro NPP Blanice a 3 pro NPP Prameniště Blanice).

B1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Biotop a populace kriticky ohroženého druhu perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*), zejména raná vývojová stadia na prameništích řeky Blanice s mokřinami a pramenišní vegetací a s rozsáhlou hydrografickou sítí mělkých pramenných stružek.

B1.7.2 Předměty ochrany – současný stav a cíle ochrany

Cílem ochrany území NPP Blanice a jejího ochranného pásma je:

- udržení a zlepšení dochovaného stavu oligotrofního povodí s xenosaprobní až oligosaprobní charakteristikou, zlepšení chemicko-fyzikálních parametrů vody ve znečištěných částech povodí na hodnoty vyhovující biotopovým nárokům všech vývojových stadií perlorodky říční dle vyhlášovacího předpisu (viz také Příloha T5 a Tabulka 2 v kapitole 3.1.1);
- udržení mozaikovitě struktury krajiny, která vytváří vhodný biotop perlorodky říční a obnovení narušené části říční sítě do přírodě blízkého morfologického stavu s přirozeným hydrologickým režimem.

A. ekosystémy

S ohledem na hlavní předměty ochrany jsou zde zařazeny i plošně málo rozsáhlé přesto však zásadní a přírodovědecky významné biotopy. V podstatě u všech ekosystémů shodně platí, že indikátorem cílového stavu je rovněž absence eutrofizace, popř. dystrofizace a absence invazních druhů organismů (více viz kapitola 3.1.1.c); pro stručnost tabulky nejsou tyto indikátory cílového stavu níže uvedeny.

**** Referenční stav** (indikátorů cílového stavu) pro posuzování stavu říční sítě představuje mapa jemné říční sítě z roku 2023 (příloha M1.6, M1.7), mapa evidovaných prameništ' z roku 2023 (příloha M1.8), stav vymapování biotopů k roku 2023, seznam druhů (Tabulka 2.1.2) a další datové sady a mapy tohoto plánu péče.

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
NPP Prameniště Blanice					
R1 Luční a lesní prameniště helokrenového typu	pod 1 %	<i>Cardamion amarae</i> , oproti typické charakteristice svazu však převážně s nízkým zástinam, častý výskyt bočních svahových vývěřů (přechodný typ mezi biotopem R1.4 a R1.2)	a	Zachování komplexní sítě permanentních rozptýlených pramenů (prameništ') s hlubším oběhem vody a typickou vegetací (ptačinec <i>Stellaria alsine</i> , řeřišnice <i>Cardamine amara</i>) často ve formě plovoucích koberců a faunou charakteristickou hojným výskytem mlžů (hrachovek druhů <i>Pisidium personatum</i> , <i>P. casertanum</i>), ploštěnek (<i>Crenobia alpina</i> , <i>Policelis felina</i>), chrostíků a býložravých pošvatek. V limnokrénech výskyt submerzních jatrovek rodu <i>Riccia</i> .	• 90 % prameništ' bez nadměrného zástinu smrkem ztepilým měnicím charakter vegetace, z toho alespoň 30 % prameništ' v podobě charakteristických lučních helokrenů se světlomilnými bylinnými druhy prameništ' • 75 % prameništ' je obsazeno specifickou prameništ'ní faunou • fungující přirozený hydrologický režim
R1 Luční a lesní prameniště a pramenné stružky reokrenového typu	pod 0,1 %	prameniště s výskytem <i>Veronica beccabunga</i> , <i>Cardamine amara</i> (přechodný typ mezi biotopem R1.4 a R1.2)	a	Zachování komplexní sítě permanentních soustředěných pramenů (prameništ') s hlubším oběhem vody a s typickou vegetací na březích (rozrazil <i>Veronica beccabunga</i> , krablice <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , řeřišnice <i>Cardamine amara</i>) a faunou charakteristickou hojným výskytem blešivců (<i>Gammarus</i> sp.), ploštěnek (<i>Crenobia alpina</i> , <i>Policelis felina</i>), býložravých pošvatek, chrostíků. Rovněž zachování sítě periodických pramenů (prameništ') a jejich bioty s nestabilním hydrologickým režimem.	• zachován minimálně stávající počet nepoškozených funkčních prameništ' (viz M1.8) a rozsahu navazující primární říční sítě s charakteristickou prameništ'ní faunou a s fungujícím nenarušeným hydrologickým režimem v NPP i OP • minimálně 50 % lučních reokrenů přirozených stružek s typickou vegetací (dle mapování v r. 2023) bez nadměrného zástinu smrkem a břízou způsobujícími degradaci biotopu

ekosystém NPP Prameniště Blanice	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště	19 %	Ostřicovo-mechová rašeliniště a rašelinné louky s bohatě vyvinutým mechovým patrem, někdy s volnou hladinou, s <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Viola palustris</i> , <i>Oxycoccus palustris</i> . Biotop perleťovce mokřadního a severního. Poměrně vysoké zastoupení v mozaice se sekundárními trávníky a biotopy vytvořenými člověkem (X), roztroušeně v celé NPP, zejména ve výše položených částech horních toků Černého, Spálenického a Puchérského potoka.	a	Udržení příznivého hydrologického režimu a zachování ploch s typickou ostřicovo-mechovou vegetací bez eutrofizace a umělého zalesnění.	• přirozený hydrologický režim známých lokalit indikovaný stabilní typickou ostřicovo-mechovou vegetací • plochy biotopu bez eutrofizace s případným přirozeným výskytem dřevin
R2.3 Přechodová rašeliniště (7140* - Přechodová rašeliniště a tراسوڤيشتہ)	1,9 %	Údolní a svahová prameništění rašeliniště, laggy vrchovišť sycené převážně podzemní vodou. Převažují rašeliničky s nízkou pokrývností ostřic a místy i <i>Oxycoccus palustris</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>V. vitis-idaea</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Pontentilla palustris</i> aj. Biotop perleťovců, tetřívka, tetřeva i střevlíka Ménětríssova. Ve výše položených částech povodí Spálenického potoka, ojediněle i jinde v NPP, především raná sukcesní stadia tohoto biotopu v mozaice s křovinami a sekundárními člověkem vytvořenými biotopy (X).	b	Zachování ploch s typickou ostřicovo-rašeliničovou vegetací a příznivý hydrologický režim. Bez eutrofizace a umělého zalesnění.	• v biotopu přetrvává příznivý hydrologický režim s vysokou hladinou podzemní vody • probíhá samovolná sukcese a přirozený vývoj analogicky minulému období plánu péče

ekosystém NPP Prameniště Blanice	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
V4 Makrofytní vegetace potoků (3260 - Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Batrachion fluitantis</i> a <i>Callitricho- Batrachion</i>)	pod 1 %	Oligotrofní vodní toky s minimem ponořené vegetace <i>Callitricho hamulatae-Ranunculetum fluitantis</i> . Roztroušeně <i>Fontinalis antipyretica</i> a další vodné mechorosty, místy vzácně výskyt <i>Callitriche hamulata</i> , průměrná pokryvnost ponořené vegetace je však nízká. Biotop perlorodky říční aj. a zdroj její potravy.	a, b	Udržení minimálně stávajícího stavu makrofytní vegetace v hlavním toku Blanice i v jejích přítocích v celé NPP s roztroušeným výskytem <i>Fontinalis antipyretica</i> a vzácným <i>Callitriche hamulata</i> .	- je zachován minimálně současný rozsah přírozené makrofytní vegetace s výskytem <i>Fontinalis antipyretica</i> a <i>Callitriche hamulata</i> v hlavním toku Blanice i v jejích přítocích - potoční pásy a nivy jsou max. do 30 % zastíněny smrkem ztepilým
M1.5 Pobřežní vegetace potoků	pod 0,1 %	Úzké potoční pásy drobných vodních toků s výskytem <i>Veronica beccabunga</i> a <i>Glyceria fluitans</i> .	a	Zachování pobřežního společenstva toků s výskytem <i>Veronica beccabunga</i> a <i>Glyceria fluitans</i> na březích drobných vodních toků bez regulací, odvodňovacích zásahů, invazních druhů rostlin, eutrofizace a ruderalizace.	- pobřežní vegetace je na všech příhodných plochách přírozeně vyvinuta s výskytem indikačních druhů r. <i>Glyceria</i> či <i>Veronica beccabunga</i> bez invazních druhů rostlin - v potočním pásu a nivě je udržováno zastínění smrkem ztepilým do 30 % - biotop je udržován v přírodním stavu s příznivým hydrologickým režimem a bez eutrofizace
K1 Mokřadní vrbiny	0,5 %	Keřové vrbiny s typickými druhy vrb <i>Salix cinerea</i> , <i>S. pentandra</i> , <i>S. aurita</i> , na něž jsou úzce vázány ohrožené druhy motýlů např. batolec duhový aj. Plochy s dlouhodobě stagnující podzemní vodou u povrchu. K1 + K2.1, nejčastěji v mozaice s prameništi, tužebníkovými lady a pcháčovými loukami hojně v povodí Spáleneckého potoka, roztroušeně i jinde.	a	Zachování a udržení stávajícího rozsahu či samovolného rozšíření biotopu v NPP a především charakteru výskytu ve stávající mozaice s prameništi a lučními lady bez plného zapojení dřevin. S typickými keřovými druhy vrb <i>Salix cinerea</i> , <i>S. pentandra</i> , <i>S. aurita</i> , na něž jsou úzce vázány ohrožené druhy motýlů např. batolec duhový (<i>Apatura iris</i>) aj.	rozsah biotopu je zachován v současném rozsahu nebo se samovolně šíří

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
NPP Prameniště Blanice					
T1.4 Aluviální psárkové louky	pod 1 %	Pravidelně zaplavované vlhké louky v nivách v dobře živinami zásobených půdách. Biotop T1.4 v nesezaných polohách přechází v lada. Na funkčních plochách a v okolí potravních stružek je biotop podporován kompostovacím managementem a je kosěn. Biotop je zdrojem potravy perlorodky říční.	a, b	Zachování stávajícího rozsahu biotopu jak na kulturních loukách, tak na zachovalých plochách opuštěných lučních lad. Probíhá podpora vlastníků v extenzivním obhospodařování biotopu formou realizování lučního managementu na základě posouzení trofického stavu se zpětným navrácením kompostované biomasy všude tam, kde neprobíhá pravidelné zaplavování nivy. Sukcese všech dřevin je etapovitě blokována s vyhodnocováním efektu.	- rozsah biotopu zachován ve stávajících malých enklávách v povodí Spáleneckého potoka - funkční přirozený hydrologický režim s pravidelným zaplavováním a přínosem živin - druhovú skladbu není ochuzena ani nedegraduje zarůstáním nitrofilními druhy, náletem či monokulturami <i>Deschampsia cespitosa</i>, dominují <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Holcus lanatus</i>, <i>Agrostis stolonifera</i> aj., chybí mechové patro
T1.5 Vlhké pcháčové louky	24 %	Vlhké až mokré louky s dominantními travinami a <i>Bistorta major</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Cirsium heterophyllum</i> , <i>C. oleraceum</i> , <i>C. palustris</i> aj. V podobě dlouhodobě stabilních lučních lad, dlouhodobě bez seče. Poměrně vysoké zastoupení v celé NPP, kolem vodotečí a v jejich nivách střídavě v mozaice s jinými sekundárními trávníky a biotopy typu X v různých sukcesních stadiích. Na biotop je vázán perleťovec mokřadní a další ohrožené druhy bezobratlých.	a	Zachování rozsahu těchto obvykle hospodářky dnes již nevyužívaných luk, tedy lad v mozaice s tužebníkovými ladi, prameništi a mokřadními vrbinami. Udržení příznivého hydrologického režimu s trvale vysokou hladinou podzemní vody a bohatou druhovou skladbou vegetace s <i>Cirsium heterophyllum</i> , <i>C. palustre</i> bez dominance <i>Carex brizoides</i> a <i>Scirpus sylvaticus</i> expandujících po ukončení kosení. Sukcese bříz a smrku je blokována. Přejchod k mokřadním vrbinám v prameništích oblastech je ponecháván přirozenému vývoji.	- rozsah biotopu a jeho přechodných stadií v mozaice s dalšími biotopy neklesá pod 20 % území NPP a pod současný rozsah v OP - převažuje druhově pestrá skladba vegetace bez dominance <i>Scirpus sylvaticus</i> - rozloha roztroušených smrků, borovic a bříz nepřesahuje 20 % plochy biotopu - v biotopu přetrvává přirozený hydrologický režim
L2.1 Horské olšiny s olší šedou (<i>Alnus incana</i>)	pod 0,5 %	Porosty olše šedé doprovázející občasné přítoky Blanice i její horní tok v NPP, roztroušeně vznikající též kolem zarůstajících prameništ. Obvykle na zaplavovaných březích bystřin a v chladných polohách.	a, b	Zachování rozsahu stávajícího biotopu v ripariálních lemech podél vodotečí a v mozaice s lučními ladi.	- zachován rozsah stávajícího biotopu v NPP - zachována přirozená skladba porostů s přítomností mrtvého dřeva a bez invazních druhů rostlin - funkční přirozený hydrologický režim

ekosystém NPP Prameniště Blanice	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu**
L9.2B Podmáčené smrčiny (9410 - Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio- Piceetea</i>))	pod 0,5 %	Rašelinné a podmáčené smrčiny ve vyšších polohách, kolem pramenišť, rašelinišť a v zamokřených sníženinách. Biotop tetřívka, tetřeva i mnoha ohrožených bezobratlých. Ojedinelé menší plochy v mozaice s hospodářskými smrčinami či s R3.4 Degradovanými vrchovišti (pod 0,1 %).	b	Ojedinelé menší plochy doprovázející často prameniště zachovat v současném rozsahu se zachovalým hydrologickým režimem bez odvodňovacích zásahů. Ponechání přirozenému vývoji a samovolnému zmlazení z autochtonní populace, bez umělých výsadeb.	- rozsah biotopu zůstává stejný nebo se mírně samovolně zvyšuje na plochách, kde došlo k nápravě hydrologického režimu - fungující hydrologický režim
L10.1 Rašelinné březiny (91D0 – Rašelinný les)	pod 0,5 %	Závěrečné sukcesní stadium na vrchovištních rašeliništích, často vznik na odvodněných blatkových či borových vrchovištích. Dominují <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>V. uliginosum</i> , <i>V. myrtillus</i> . Biotop tetřívka a tetřeva a mnoha ohrožených bezobratlých. Zarůstající rašelinné otevřené biotopy, ojedinelé i náznaky L9.2A Rašelinných smrčin.	b	Ponechání ojedinelých ploch biotopu v území samovolnému vývoji, neboť jde o mladá sukcesní stadia. Zamezit pouze odvodňováním a umělému zalesňování, která by bránila přirozenému vývoji.	- biotop se samovolně vyvíjí a jeho rozloha se přirozeně mění - přetrvává vysoká hladina podzemní vody, fungující hydrologický režim - zachovalost biotopu indikují ohrožené druhy epifytických lišejníků (<i>Calicium trabinellum</i>, <i>Chaenothecopsis pusiola</i>, <i>Xylographa parallela</i>, <i>Cetraria sepincola</i>, <i>Pycnora praestabilis</i> aj.) a celkově bohatá společenstva epifytických i lignikolních lišejníků

B. druhy

NPP je koncipována na principu ekosystémové ochrany. Ochrana ekosystémů dobře zajistí ochranu většiny významných druhů, které nejsou dle osnovy plánů péče jmenovitě uváděny (pro přehled druhů viz Tabulka 2.1.2). Zmíněny jsou proto dále jen deštníkové druhy, které jsou předmětem ochrany dle vyhlášovacího předpisu a druhy z překrývající se EVL a PO, jejichž ochrana není zaručena ochranou biotopu (např. ptáci s velkými areály, deštníkové druhy), druhy podmiňující rozmnožování perlorodky říční obměnou populace pstruha a případně druhy ohrožené rybářským hospodařením nebo nelegálním lovem.

Pro druhy s velkými areály je v cílech a indikátorech cílového stavu přiměřeně zohledňováno i ochranné pásmo NPP Prameniště Blanice.

druh NPP Prameniště Blanice	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
perlorodka říční (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	kriticky ohrožený	Adultní jedinci v hlavním toku Blanice v NPP, juvenilní a subadultní stadia v dnových sedimentech přítoků Blanice i v jejím hlavním toku. 100 subadultních a juvenilních jedinců na povrchu. Neznámý počet juvenilních i starších jedinců v sedimentech a larválních stadií perlorodek parazitujících na žábách pstruha potočního.	a, b	Obnova přirozeně se rozmnožující životaschopné populace druhu. Všechna stadia roztroušeně v toku Blanice, juvenilní a subadultní stadia v dnových sedimentech Blanice a Spálenického potoka. Důsledná ochrana a obnova biotopu druhu tak, aby mohl probíhat bez omezení celý jeho životní cyklus.	• dlouhodobé přežívání nejmladších volně žijících juvenilních stadií v dnových sedimentech hlavního toku Blanice i Spálenického potoka • v návaznosti na kolonie v NPP Blanice úspěšně a samovolně probíhá celý životní cyklus druhu se všemi vývojovými stadii • biotop druhu je zachován v příznivém stavu umožňujícím druhu prodělat celý životní cyklus bez vnějších zásahů a opatření
pstruh obecný f. potoční** (<i>Salmo trutta m. fario</i>) - původní blanická populace pstruha s vazbou na životní cyklus perlorodky říční	není ohrožen	Hostitelský druh perlorodky říční v hlavním toku Blanice i v přítocích. Glochidie perlorodek jsou u infikovaných ryb přítomny po větší část roku na žábách. Rozmnožující se početná populace pstruha, místně geneticky příslušné linie dobře imunologicky kompatibilní s místní genetickou linií perlorodky. Populace pstruha je z pohledu ochrany perlorodky pod pozitivním predčním tlakem predátorů, kdy jsou přednostně loveni staří jedinci pstruha s imunitou proti glochidiím perlorodky říční.	c	Zachování přirozeně se rozmnožující početné původní blanické populace pstruha potočního, tedy hostitelského druhu pro perlorodku říční. Populace není ohrožována nesprávným rybářským managementem a nepůvodními druhy ryb. Druh není předmětem sportovního rybolovu v NPP a jeho OP. Ochrana a obnova biotopu druhu v hlavním toku Blanice i v jejích přítocích.	• pravidelná přirozená reprodukce detekovaná přítomností jednoletých ryb • rybí společenstvo je tvořeno pouze původními a přirozeně se vyskytujícími druhy ryb • biotop druhu je zachován v příznivém stavu umožňujícím druhu reprodukci a udržení min. početnosti 1000 jedinců na ha
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	silně ohrožený	Opakované nálezy pobytočných znaků v okolí Blanice a většiny přítoků 3. řádu toku. Obsazena všechna teritoria.	b	Udržení stabilní populace v NPP na hlavním toku Blanice, případně i na přítocích. Druh není ohrožován odchylem/odlovem.	• dlouhodobá přítomnost druhu v NPP, běžně pobytové stopy druhu, druh se v NPP pravidelně rozmnožuje a obývá většinu své niky v příslušných biotopech
rys ostrovid (<i>Lynx lynx</i>)	silně ohrožený	Pobytové znaky ve velké části NPP i OP.	b	Udržení stabilní populace v NPP a OP.	• dlouhodobě pravidelný výskyt druhu v NPP a OP

C. útvary neživé přírody

S ohledem na definici **předmětu ochrany** ve znění: „Biotop a populace kriticky ohroženého druhu perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*), zejména ranná vývojová stadia **na prameništích řeky Blanice s mokřinami a pramenišní vegetací a s rozsáhlou hydrografickou sítí mělkých pramenných stružek.**“ při popisu útvarů neživé přírody je zohledněna částečně i situace v OP. Je žádoucí v době platnosti plánu péče zpracovat hydrogeologickou studii určující stáří vyvěrající vody s cílem popsat přesněji zdrojovou oblast pramenných vod a jejich pohyb ve zvodnělých vrstvách (více viz kapitola 3.7).

V rámci ochrany neživé přírody se **cíle soustředí** na ochranu geomorfologie, vydatnosti, chemismu a dynamiky útvarů říční sítě, které jsou výslovným předmětem ochrany dle vyhlášovacího předpisu. Jsou proto předmětem ochrany i v případě absence vegetace definující ekosystémy dle části A, či živočichů dle části B.

Strategicky je péče cílena podle míry vazby mezi říční sítí a krajinou. Ta je nejužší u primární říční sítě, tj. u pramenišť a stružek/potůčků prvního a druhého řádu (Lamberti and Hauer 2017; Saunders et al. 2002), které jsou zdrojem potravy-detritu pro biotu žijící níže v říční sítí a mohou zásadně ovlivňovat i teplotní režim vodních biotopů. Proto je do primární říční sítě převážně zaměřen management (Saunders et al. 2002). U středně velkých potoků již dochází spíše k transportu živin i detritu, teplota vody je ovlivněna výše položenými úseky. U větších toků je proto zásadní zachování konektivity s jemnější až primární (a zároveň ekologicky stabilizovanou) říční sítí. V narušené primární říční sítí vznikají v současnosti zdroje erozních splavenin (písku a jílu způsobujících zákaly). Primární říční síť je často v OP přeměněna v odvodňovací příkopy. V primární říční sítí je tudíž žádoucí tento problém prioritně a bezodkladně řešit.

Hlavní tok Blanice jakožto unikátní oligotrofní biotop s pevným dnem a s koloniemi perlorodek, musí být ochráněn proti nadměrnému vnosu sedimentů z přítoků a současně je zde nezbytné zachovat přirozenou fluvialní morfologii a dynamiku (posun meandrů, boční erozi, přemísťování spojené s přirozeným pročištěním sedimentů, vznik bočních akumulací dřeva, vybřežování) pro obnovu šterkového dna.

Rozsah říční sítě v celkové délce je vymapován a je obsahem přílohy M1e. Délka říční sítě pro obě NPP včetně ochranného pásma je 216,01 km, pouze v ploše NPP Prameniště Blanice je to 19,34 km, pouze v ploše NPP Blanice je to 23,84 km. Lokalizace celkového souboru 1300 evidovaných pramenišť (data z let 2008, 2015 a 2023) je vyznačeno v mapě M1.8. Níže uvedené cíle se vztahují k těmto podkladům.

Předpokládá se každoroční jarní „motyková revize“ (tj. pochůzka s ručním náradím na drobné úpravy stružek apod.) říční sítě v jádrové části povodí (povodí Spálenického; toky viz mapa M1.4, M1.5) a jednou za dva roky v celém povodí mimo území VÚ Boletice.

**** Referenční stav** (indikátorů cílového stavu) pro posuzování stavu říční sítě představuje mapa jemné říční sítě z roku 2023 (příloha M1.6, M1.7), mapa evidovaných pramenišť z roku 2023 (příloha M1.8), stav vymapování biotopů k roku 2023, seznam druhů (Tabulka 2.1.2) a další datové sady a mapy tohoto plánu péče.

útvár NPP Prameniště Blanice	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu **
prameny a prameniště (rozptýlené prameny) do 10 m od vývěru	Chladné nebo mírně teplé prameny se stálou teplotou hlubšího oběhu, periodické prameny závislé na mělké zvodni.	Permanentní a v menším počtu také periodické vývěry vytvářející charakteristická prameniště typu helokrenu (rozptýlený pramen), rheokrenu (pramenná stružka) a limnokrenu (studánka, pramenná tůňka) se škálou osvětlení od plného osvitu po plný zástín listnatými dřevinami. Většina pramenů i pramenišť je vlivem otepleného vývěru v zimě nezamrzlá a bez sněhové pokrývky. Část pramenišť poškozena zarůstáním smrkem vedoucím místy až k úplnému vyschnutí, část pramenišť poškozena odvodněním, změnou morfologie a přerušением kontinuity s primární říční sítí.	a	Prameniště bez výrazného antropogenního ovlivnění vydatnosti, chemismu nebo morfologie prameniště. Maximalizace zadržení vody v krajině v helokrenních prameništích <u>s přirozeným odtokem</u> mělkou stružkou. Helokreny napojené i nenapojené.	95 % pramenišť bez výrazného antropogenního ovlivnění vydatnosti, chemismu nebo morfologie prameniště - absence odvodňovacích systémů v NPP a obnova pramenišť v minulosti zaniklých či poškozených (dle studií pro dílčí povodí)

útvár NPP Prameniště Blanice	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu **
primární říční síť 1.–2. řádu toku	permanentní drobné stružky s přirozenou morfologií na mírně až středně svažitéch plochách	Toky prvního a druhého řádu s výrazným fyzikálně-chemickým vlivem vývěru. Dochází zde k rychlému prohřívání vlivem velkého omočeného povrchu. Místy v NPP poškozené odvodňovacími příkopy.	a	Přirozená konektivní říční síť s málokapacitními mělkými koryty bez projevů antropogenně indukované nadměrné eroze a zahlubování. Nejsou zřizovány nové nádrže a rybníčky větší než 1 ar. Drobné nádrže a rybníčky jsou výhradně obtokové. Vodoteče vždy vyploceny v pastevních areálech skotu a dalších chovných zvířat.	• čistota/chemismus vody odpovídá jakostním limitům a nárokům juvenilních stadií perlorodky říční dle vyhlášovacího předpisu (viz též Tabulka 2) a aktuálních vědeckých poznatků • zachován min. stávající rozsah vymapovaný v příloze M1.6 v ekologicky stabilizovaném stavu (bez nepřirozených erozí člověkem indukovaných a jiných antropogenních poškození) • 100 % vodotečí v pastevních areálech <u>s intenzivní pastvou s vyšším zatížením než maximálním denním 0,5 VDJ na skutečně pasený hektar</u> vyploceno (včetně OP) • zvýšení podílu rozlohy přirozené říční sítě, obnoveno 10 km přirozených toků primární říční sítě (80 % permanentních, 20 % periodických) oproti stavu v r. 2023 na pozemcích postižených rozježděním zemědělskou technikou, systematickým odvodněním nebo lesnickými příkopovými odvodňovacími systémy, tak aby došlo k návratu vody do krajiny a obnově přirozeného transportu detritu do toků vyššího řádu

útvár NPP Prameniště Blanice	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*	cíl ochrany	indikátory cílového stavu **
řiční síť 2.–6. řádu toku	potoky a řiční koryto řeky Blanice	Hydromorfologicky se vyskytují v NPP převážně toky zákrutovité nebo s plně vyvinutým meandrováním v polootevřené nivě. Lokálně přechod k divočení. Koryta jsou místy poškozena hloubkovou a boční erozí následkem nevhodných zásahů do přirozené hydromorfologie při odvodňovacích pracích převážně v minulém století. V OP je poškození jen minimální.	a	Přirozená konektivní řiční síť s málokapacitními mělkými koryty bez projevů antropogenně indukované nadměrné eroze a zahlužování. Volný rozliv vody do nivy pro zlepšení zadržení vody v krajině a snížení dopadů sucha na společenstva. Přirozený samovolný vývoj divočících, zákrutovitých nebo meandrujících koryt s přirozenou boční erozí, tůňně samovolně vznikají a stárnou. V tocích i v nivách je dostatek mrtvého dřeva. Potoční pás a niva bez jehličnatých monokultur a nepůvodních druhů dřevin. Absence umělých nádrží a antropogenních odběrů vody ohrožujících průtoky v době sucha. Čistota resp. chemismus vody odpovídá nárokům nejcitlivějších druhů ve společenstvu (viz Tab. 2, kapitola 3.1.1). Teplotní režim není pozměněn umělým zalesněním nebo expanzí smrku či nepůvodních dřevin.	• čistota/chemismus vody odpovídá jakostním limitům a nárokům všech vývojových stadií perlorodky řiční dle vyhlášovacího předpisu (viz též Tabulka 2) a aktuálních vědeckých poznatků • zachován stávající rozsah vymapovaný v příloze M1.6 v ekologicky stabilizovaném stavu (bez nepřirozených člověkem indukovaných erozí a jiných antropogenních poškození) • přirozený samovolný vývoj toků je zachován a není nijak omezován • koryto Blanice není opevněno s výjimkou křížení s infrastrukturou, aby byla umožněna přirozená dynamika toku a vzniku a zániku stojatých vod • přirozeně vyvinutý břehový porost z původních listnatých dřevin, mrtvé dřevo ponecháváno na březích i v korytě vyjma akumulací bezprostředně ohrožujících perlorodkové kolonie, kde je zářez odstraňován ihned, max. do 1 měsíce (viz příloha M6) • vzrostlé jehličnany v břehové hraně toků dožívají v břehovém porostu, potoční pásy i niva jsou bez jehličnatých monokultur a nepůvodních dřevin • podíl přirozených koryt je zvýšen o 10 km v NPP i OP (dle studií jednotlivých dílčích povodí) • v celé NPP a OP je zamezeno zaústění cestních příkopů do vodotečí použitím zasakovacích prvků

*kód předmětu ochrany:

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

b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)

c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ (viz i kap. 3.4)

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Území zahrnuje **NPP Blanice** (niva Blanice a spodní části některých jejích přítoků), **NPP Prameniště Blanice** (část nivy Blanice a přítoků v okolí Arnoštova, povodí Spálenického potoka a pramenišť Černého a Oslího potoka) a její drobné ochranné pásmo na Horní Sněžné a **ochranné pásmo NPP Blanice** (tj. povodí Blanice ve VÚ Boletice a většina povodí Blanice mimo VÚ až po Zbytinský potok (viz Obr. 1). Všechny tyto části tvoří jeden provázaný celek přibližně zahrnující celé povodí Blanice od začátku lesa nad Blanickým mlýnem v Blažejovicích proti proudu (s výjimkou povodí Zbytinského potoka) až po pramennou oblast Blanice. V ochranném pásmu NPP Blanice se nacházejí ještě v blízkosti bývalé osady Vyšný v roce 1989 vyhlášená PR Vyšný-Křišťanov, a v roce 2004 vyhlášená PP Pod Farským lesem, které byly zřízeny zejména na ochranu cenných rostlinných společenstev (šafrány, vstavače) na zbytcích jalovcových pastvin, lad a luk, a které mají vlastní plány péče o území a svoji vlastní dokumentaci (DR ÚSOP, AOPK ČR). V této kapitole 2 je území povodí Blanice pojednáno jako jedno území s rozlišením na plochy NPP a plochy jejich ochranného pásma. Postupné vyhlášení NPP Blanice a NPP Prameniště Blanice bylo dáno historickými skutečnostmi (rozsah orné půdy v r. 1989, vlastnické poměry) a z biologického i ekologického hlediska není podstatné, v optimálním případě by se jednalo o jedno chráněné území. Vlastní území NPP (viz Obr. 1) je tvořeno nivou řeky Blanice a navazujících přítoků od oblasti Blažejovického mostu po prostor obce Arnoštov (zejména potoků Puchárenského, Spálenického, Sněžného, Kukaččího, Magdalénského, Hochwiesenského a Eliášova). Dále k němu patří pramenné polohy potoků Černého, Oslího, Spálenického a Sněžného. Ochranné pásmo lze rozdělit na neosídlenou, převážně lesní, horní část s otevřenými nivami a prameništi nacházející se ve VÚ Boletice a lesně-luční část, zasahující do k.ú. Arnoštov, Křišťanov, Spálenec, Horní Sněžná, Volary, Zbytiny a Koryto.

Povodí Blanice leží severně od Knížecího stolce (1226 m n. m., 48°50'N, 14°01'E). Nadmořská výška území stoupá od 750 m v nivě Blanice až po 1200 m na zalesněných vrcholech Želnavské hornatiny, s převahou ploch v nadmořské výšce 800–1000 m. Průměrné roční srážky činí 800–900 mm za rok. Roční průměrná teplota v území je nízká (okolo 4 °C), a to včetně údolních poloh s charakterem mrazových kotlin. Obhospodařované plochy (dříve orná a luční půda, nyní převážně extenzivní louky a pastviny) se proto nacházejí spíše na mírných svazích a návrších v nadmořské výšce okolo 850–1000 m. Pod mělkými a chudými půdami na většině území tvoří podloží granulity a hrubozrnné fluvialní sedimenty v nivních polohách. Méně často se vyskytují organogenní slatinné půdy a ojedinělé výchozy hadců.

Přes relativně vysokou nadmořskou výšku a odlehlost je území osídleno již od středověku (ve 14. století několik sklářských hutí a ves). Již více než 500 let je tedy pod vlivem zemědělství a těžby dřeva. Původní smíšené lesy, pravděpodobně s dominujícím bukem preferovaným sklářskou výrobou (dle rekonstrukce přirozené vegetace Neuhauslová a kol., 2001), byly v 19. stol. postupně nahrazeny smrkovým hospodářstvím.

Lesní porosty pokrývají v současnosti přibližně 30 % NPP. Lesy rostoucí na pozemcích určených k plnění funkcí lesa (48,56 ha, t.j. 17 % z celkové výměry NPP Blanice) mají převážně charakter hospodářského lesa s dominantním zastoupením smrku (kolem 90 %), místy s příměsí borovice lesní a ojediněle i dalších dřevin. Porosty jsou často různověké, jsou tu však i stejnověké smrkové monokultury. Probíhá zde obvyklé lesnické hospodaření prováděné s ohledem na předmět ochrany (vyloučení některých chemických prostředků při ochraně lesa, opatření proti erozi a povrchovým splachům, minimalizace narušení půdního povrchu při těžbě a dopravě dřeva). V NPP Prameniště Blanice je celkem pouze 1,87 ha lesní půdy, t.j. 0,8 % z celkové výměry. V ochranném pásmu ve

VÚ Boletice převažují hospodářsky využívané lesy zvláštního určení s dominancí smrku, v ochranném pásmu mimo VÚ je častější příměs borovice, buku, jedle a pionýrských dřevin.

Na mnoha místech NPP i ochranného pásma se nacházejí porosty dřevin vzniklé spontánní sukcesí, a to zejména na bývalé zemědělské půdě a pozemcích určených k plnění funkcí lesa nebo funkčním bezlesí. Vznikly zarůstáním dřívějších sídel, luk a pastvin, které již po několik desítek let nejsou obhospodařovány. Na volné plochy nalétají obvykle nejdříve pionýrské dřeviny (bříza, jeřáb, osika, jívka) a v tomto iniciálním stadiu lesa se pak prosazuje smrk a další klimaxové dřeviny, ve vyšších polohách zarůstají volné plochy i přímo smrkem. Tyto lesy jsou různověké a druhově pestré. Nejčastějšími dřevinami jsou zde břízy (bělokorá a pýřitá), borovice lesní, olše šedá, smrk ztepilý a topol osika. Místy jsou přimíseny další dřeviny (vrba křehká, vrba jívka, jasan ztepilý, olše lepkavá, jeřáb ptačí, javor klen, buk lesní). Zápoj těchto porostů je značně rozvolněný, častá je zde mozaika skupin stromů a travnatých světlin. Probíhá zde samovolný vývoj, pěstební a těžební zásahy se zde až na výjimky neprovádějí. Část porostů se začíná v poslední dekádě rozpadat vlivem větru a bořivého sněhu, na silně podmáčeném terénu jsou četné vývraty. Spontánní zarůstání bývalých zemědělských pozemků dřevinami neustále pokračuje, avšak různou rychlostí. Plochy s příznivými půdními, vlhkostními a klimatickými podmínkami již spíše pokrývá zapojený porost, na méně příznivých stanovištích pak zarůstání probíhá pomaleji nebo je i blokováno a v krajinné mozaice zůstávají otevřené plochy.

Na otevřených bezlesích plochách NPP převažují dlouhodobě nevyužívané travní porosty (luční lada) v různém stupni zamokření a podmáčení. Dřevinná sukcese je na velmi chudém podloží často dlouhodobě blokována okusem, působením mrazu, podmáčením nebo pevným zapojením drnu. Nedochází zde k procesům zrašelinění a vhodná druhová skladba se zde uchovává již několik desítek let bez vnějších zásahů. Tyto plochy zabezpečují nejvýznamnější podíl v potravním zásobení perlorodek v hlavním toku Blanice. Součástí ZCHÚ jsou účelové plochy se speciálním kompostovacím managementem a říční ramena s řízeným nátokem pro polopřirozený odchov perlorodky říční na hlavním toku Blanice a Spáleneckém potoce.

Otevřené polohy lesně-luční části ochranného pásma tvoří extenzivní louky, luční lada a pastviny, jen na některých místech postižené odvodněním. V tomto ochranném pásmu se nachází i hlavní zdroje znečištění komunálními odpadními vodami, zejména část obce Křišťanov. V roce 2016 se podařilo zbudovat a uvést do provozu novou membránovou ČOV v obci Arnoštov s dočišťovacími zemními filtry a zásakem do nivy. V osadě je nyní provozováno několik objektů pronajímajících ubytování. S výjimkou těchto osad má ochranné pásmo jen cca 10 stálých obyvatel v samotách s individuální likvidací odpadních vod. Obec Zbytiny (ležící mimo ochranné pásmo), dříve hlavní zdroj znečištění spodní části NPP, již uvedla v roce 2009 do provozu nadstandardní systém čištění odpadních vod (aktivační ČOV s mikrosíty) s dočišťovacími nízkozatěžovanými biologickými nádržemi.

Otevřené polohy lesní části ochranného pásma ve VÚ Boletice tvoří luční a ostricová lada, rašeliniště s různou mírou odvodnění a mokřiny.

V pramenné oblasti se nacházejí různé typy pramenných vod, jejichž charakter je určen geologickým podložím a typem zvětralinového pláště, nadmořskou výškou a mikroklimatickými poměry. Vyskytují se zde pramenné vody síranového typu, které mají původ v přípovrchovém pásmu rozrušení hornin a pramenné vody hydrokarbonátového typu, které se formují v hlubších horizontech geologického podloží. Četná jsou i prameniště smíšená. Tomu odpovídá pestrá skladba přírodních společenstev pramenišť oligotrofního typu s xenosaprobni a oligosaprobni charakteristikou.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

Druhy v rámci obou NPP a jejich ochranných pásem nejpodstatnější, zvláště chráněné, deštníkové či ty, které jsou zde přímo předmětem ochrany a jsou jmenovitě součástí kapitol A1.8 a B1.8. Podařilo se sumarizovat data (k r. 2023) o výskytu 194 významných ohrožených, a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů – 22 cévnatých rostlin, 4 mechorostů, 70 lišejníků, 35 druhů bezobratlých, zejména hmyzu a 63 obratlovců. Jejich dlouhý seznam s vazbou na biotop, stavem populace (pokud je známý) a datem posledního nálezu v území k r. 2023 shrnuje Tabulka 2.1.2, která je pro její rozsah uvedena v Příloze 2.1.2. Výčet ochranný významných druhů zcela jistě není konečný, neboť mnoho klíčových floristických, faunistických, mykologických a dalších průzkumů v NPP a jejich OP dosud neproběhlo a nárůst počtu zjištěných druhů se s monitoringem jednotlivých taxonomických skupin dá v tomto unikátním území očekávat.

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

a) abiotické disturbanční činitele

Zvýšený vodní stav a povodně

Většina říční sítě povodí Blanice patří k tokům bystrinného typu s výraznou dynamikou i kolísáním průtoku. V části území přechází říční síť k meandrování s tlumivými rozlivy do ploché nivy se stabilním korytem, a právě zde se koncentruje výskyt populace perlorodky říční. Tato současná malá i větší refugia existují v místech, kde povodně zmírňují svou sílu a hrubé šterkové dno je proto dlouhodobě stabilní.

Nicméně na současnou přestárlou populaci perlorodky v NPP mají značně negativní vliv zvýšené vodní stavy i těsně pod 1. povodňový stupeň (tj. výška hladiny Blanice 120 cm na vodočtu ČHMÚ Blanický mlýn). Starší jedinci, kteří jsou v současnosti v Blanici v převaze, se nedokáží při zvýšených korytotvorných průtocích udržet ve stabilních polohách, neboť jim to v současnosti jemnými erozními splaveninami překryté a dlouhodobě narušené říční dno neumožňuje. Jsou tak často v průběhu nástupu a ústupu povodňové vlny při korytotvorných průtocích unášeny níže po proudu. Nejpočetnější je tudíž populace v nejnižších částech NPP a část z ní pomalu odchází mimo chráněné území až do kaňonu Blanice, kde nenacházejí perlorodky vhodné biotopy a posléze hynou. Poslední přesuny jedinců vyvolané zvýšenými vodními stavy v Blanici byly pozorovány v srpnu 2023, kdy jedinci z největší blanické kolonie byli splaveni do nižších úseků ca 100–400 m po proudu a vyčerpání hledali příhodné místo k usazení. Desítky z nich byly vyplaveny na břeh nebo nalezeny v náplavech čerstvě uhynulé (dokladující fotografie i materiál jsou k dispozici). Podobné epizody byly pozorovány i v minulých letech. Situace je vážná, neboť je opodstatněný předpoklad, že přijde-li v budoucnu velká povodeň srovnatelná s r. 2002, může dojít ke snížení početnosti populace ze současných cca 9 000 jedinců na pouhé stovky. Pro srovnání jsou zde shrnuta nejdůležitější fakta o poslední velké povodni, která měla na stav povodí i populaci perlorodky silný vliv.

Hruška (2003):

„V srpnu roku 2002 postihly povodí řeky Blanice v krátké době za sebou dvě katastrofální povodně. Podle údajů Povodí Vltavy, kulminovala na vodočetné stanici Blanický mlýn 1. povodňová vlna dne 8.8.2002 v 0.00 hod, s průtokem 126 m³/s, což odpovídá 20–50leté vodě a 2. povodňová vlna kulminovala na témže profilu 12.8.2002 v 8.00 hod., s průtokem 202 m³/s, což odpovídá více než 1 000leté vodě (Posekaný, 2003). Povodňové průtoky zničily silniční i železniční mosty, podstatně změnily na mnoha místech koryto řeky, strhly též jez Zábrdského mlýna, v jehož náhonu dožívala část populace perlorodek a významným způsobem zasáhly do funkce ekosystému oligotrofního povodí řeky Blanice, který vytváří biotop populací perlorodky říční i biotopy dalších významných živočišných i rostlinných druhů. V roce 2003 po povodni došlo k vyhodnocení škod povodní na

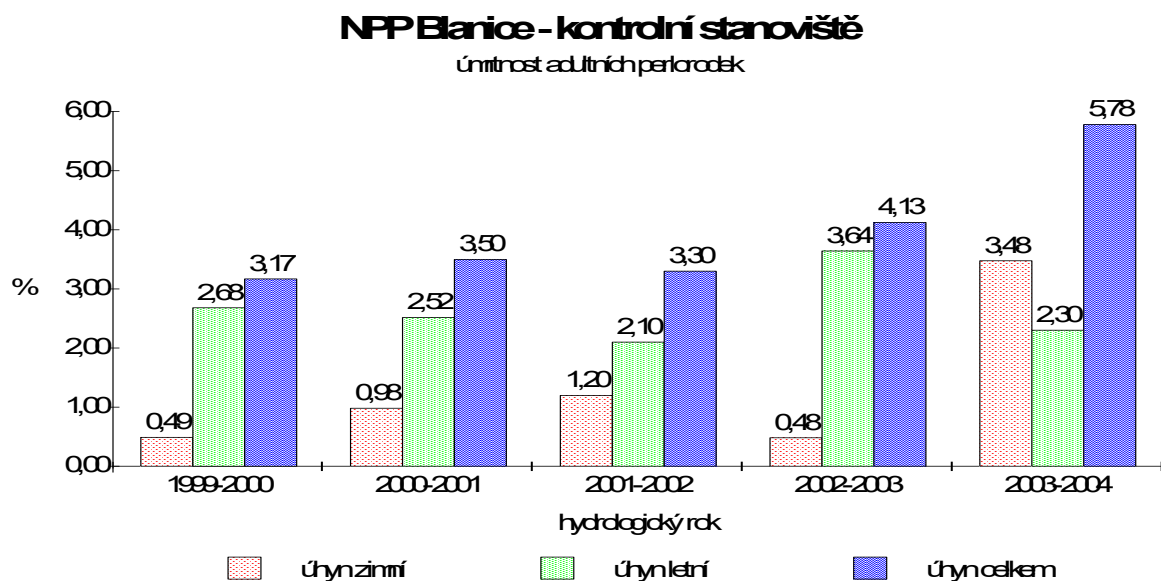
blanické populaci. Meziroční úmrtnost oproti stavu z r. 1999 se tehdy zvýšila na většině úseků 1,5x, ve spodní části NPP i 2,5x. Početnost populace byla oproti předpovodňovému stavu přímo v NPP Blanice snížena na 41 %!“

Výše uvedené jen zdůrazňuje význam poloh na řece se stabilním dnem a také s vhodnou polohou oproti směru proudění při pravidelných i velkých povodních s rozlivem, tedy v tzv. kolmých a protisměrných meandrech. Tato místa pak při povodních s rozlivem mají malé nebo nulové rychlosti proudění na rozdíl od přímých úseků rovnoběžných s osou nivy, kde naopak bývají velmi vysoké rychlosti vody. Při korytotvorném průtoku ještě bez rozlivu do nivy, který má na většině toku největší sílu měnit tvar koryta, jsou zásadní místa s hloubkovou a tvarovou diverzitou. Jde zejména o hluboké tůně, kde dochází přirozeně ke snížení rychlostí proudění nade dnem a místa s velmi širokým korytem, kde je proud zpomalí a umožní zachycení štěrků i driftujících mlžů.

Snížený vodní stav a dlouhodobé sucho

Snížený vodní stav a dlouhodobá období sucha působí nepříznivě nejen na populace perlorodky říční v Blanici, ale mají vliv na celý její biotop a povodí. V dlouhodobých obdobích sucha lze v Blanici pozorovat některé kolonie perlorodek ve velmi nepříznivém stavu, kdy nad nimi zůstává pouze do 5 cm vodního sloupce (pozorováno naposledy v srpnu 2023, dlouhodobé měření výšky vodního stavu provozuje AOPK ČR přímo v Blanici nad ž. st. Spálenec). Hydrologická bilance celého povodí v takovýchto obdobích není příznivá a celý odtok je tvořen především vodou z pramenů s hlubokým oběhem. Prudké srážky pak působí přechodný krátkodobý vzestup hladin. V době klimatických změn a očekávatelných výkyvů ve srážkových úhrnech i teplotním režimu lze předpokládat, že především sucho může být v příští dekádě limitujícím faktorem pro přežívání perlorodek v toku Blanice (řešení definované Havarijním plánem pro případ sucha). Z těchto důvodů by mělo být přistoupeno k postupnému řešení a k obnově všech částí zdejších ekosystémů zadržujících vodu dle návrhů a opatření pro další dekádu tak, aby došlo ke zlepšení zadržení vody v krajině a zpomalení odtoku v obou NPP a jejich ochranných pásmech.

Úmrtnosti perlorodek v různých obdobích hydrologického roku sledoval a popsal v NPP Blanice v období s kumulací rizikových faktorů v letech 1999–2003 Hruška (2003): Na Obr. 2 je zřejmý zvýšený podíl úmrtnosti vždy ve vegetačním období. Nejpravděpodobnější příčinou tohoto zvýšení letní úmrtnosti je mimořádně dlouhé období s nízkými průtoky a s tím spojenými negativními změnami v biotopu (zvýšená teplota vody, malá průtočnost až vysychání drobné hydrografické sítě povodí, nadměrná sedimentace unášeného organického detritu, nedostatečné ředění nárazových polutantů z osídlení a hospodářské činnosti v povodí a změny poměrů mezi zásobením toku podzemní vodou z mělkého a hlubšího oběhu). Na zvýšeném úhynu v hydrologických letech 2002–2003 se podíleli jedinci uhynulí kvůli povodni, 2003–2004 se podíleli i mlži, kteří byli poraněni v průběhu povodní 2002 hlavně na nožním svaly, kdy se některá nezhojená zranění začala infikovat.



Obr. 2. Úmrtínost adultních perlorodek v různých obdobích hydrologického roku z let 1999–2004 v procentech celkového počtu jedinců sečteného na kontrolním stanovišti (Hruška, 2003).

Vymrzání dna, vnitrovodní led, ledochody

Jak je rovněž vidět na Obr. 2, i zimní období, dochází-li k vymrzání dna, k tvorbě vnitrovodního ledu či ledochodům, může přinášet zvýšenou úmrtínost perlorodek. To vždy závisí na povětrnostních vlivech (srážkách a teplotách) v daném roce i na celkovém stavu ekosystému. Jak dokládá Hruška (2003): Období hydrologického roku 2003–2004 vykazovalo vysoký nárůst zimní úmrtínosti perlorodek, která se navíc převážně projevila v horní (nátokové) části bočního ramene koryta Blanice a v úsecích s nižší hladinou. Za nejpravděpodobnější příčinu tohoto stavu lze označit dočasné promrznutí částí dna koryta.

Při vymrzání dna, zejména při nižších stavech vodní hladiny, dochází buď k úplnému zahubení jedinců na dně řeky, nebo k omrzání jejich pláště na jehož následky posléze mohou uhynout. Dále byly pozorovány případy, kdy jedinci přimrzli k ledovým krám v období tání v nich byli odnášeni daleko od původního výskytu. Při vyšším nebo vysokém vodním stavu s vybřežením do nivy není efekt ledochodů pro perlorodky vždy negativní, záleží na povětrnostních podmínkách, konkrétní lokalitě (morfologii toku), mocnosti ledové celiny, velikosti unášených ker a samozřejmě na konkrétní výšce vodní hladiny nad jedinci sedícími ve dně.

Obecně je negativní efekt sucha v zimním období znásoben mrazovými jevy, pokud se vyskytnou velmi nízké teploty. Niva Blanice je totiž mrazovu kotlinou, kde teploty při silném nočním mrazu za jasné oblohy klesají pravidelně pod $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ (záznamy lokální meteorostanice Spálenec).

Ledové jevy obecně nelze primárně nijak ovlivnit, nicméně negativní projevy záleží zejména na drsnosti nivy a tvarové pestrosti koryta. Silně diverzifikované koryto s břehovým porostem má za následek rychlou retenci ker v nivě a omezuje rozsah ledochodu, více vyrovnané vodní stavy v zimním období také omezí ledové dřenice, kdy jsou kry posouvány po dně. Naopak vyložené nepříznivý efekt mají rovné mělké úseky koryta bez říčního dřeva.

Působení mrazu

Zatímco teploty nízko pod bodem mrazu mohou být příčinou tvorby výše uvedených jevů na vodních tocích, které mají na hlavní předmět ochrany negativní vliv, pozdní jarní mrazy v nivách a údolních polohách obou NPP účinně blokují na mnohých plochách dřevinnou sukcesi. Ta je po ukončení tradičního hospodaření po r. 1950 na většině území jedním z hlavních procesů, který

proměňuje zdejší ekosystémy a přímo ovlivňuje i druhové předměty ochrany. Mrazy tak působí v území i pozitivně a pomáhají na mnohých plochách udržovat přirozeně bezlesí.

Na březích Blanice můžeme pozorovat mrazové břehové zvětrávání, které je příčinou rozpadu a pádu hlinitých břehů i s částmi pobřežní vegetace do řeky. Tento jev je zcela přirozený, i když lokálně může zanést jedince perlorodek. Ty si však dobře vybírají polohu svých kolonií, které prakticky nikdy nejsou pod volnými břehy, kde může mrazová břehová eroze probíhat. Roztroušení jedinci v toku se, až na výjimky, dokážou ze zhoršených podmínek po pádu břehů do řeky obvykle dostat do příznivějších poloh a pád břehu na ně nemusí mít vždy nutně negativní vliv.

Naopak v případě odvodňovacích příkopů, umělých nestabilních koryt, strží anebo cestních škarp vede mrazová eroze k silnému uvolňování jílových a pískových frakcí zemin z hran koryt. Ledové krystaly nakypří a rozruší materiál do velké hloubky. Po oblevě je tento jemný materiál poté zvýšenými průtoky odnášen do vodotečí včetně Blanice. Rozsah této mrazové eroze je výrazně větší, než je obvyklé v teplejších a sušších regionech, a proto také jsou v NPP i OP prosazována a místy s úspěchem používána zaústění příkopů do zásaku nebo drobných sedimentačních nádržek, aby se sedimenty nedostávaly do vodotečí.

Vítr a větrné kalamity

Přímo v NPP nejsou zastoupeny lesní porosty, které by mohly být masivně postiženy větrnou kalamitou. Nicméně lesy v ochranném pásmu, které tvoří především nestabilní smrkové monokultury mohou být orkány ohrožovány, jak se již v minulosti mnohokrát potvrdilo. V letech 1868–1871 a 1917–1921 byly zdejší lesy postiženy silnými větrnými polomy a následně pak i žírem kůrovců. Vzniklé kalamitní holiny byly poté zalesněny opět smrkem. Výsadby smrkových monokultur pokračovaly i po druhé světové válce a dokonce i v období 80.–90. let 20. století na nelesních pozemcích, kdy již bylo jasné, že pěstování těchto kultur zhoršuje kvalitu biotopu oligotrofních toků, destabilizuje i lesní ekosystémy a při sanacích větrných kalamit nastoluje na dlouhá období i zcela jiné podmínky v půdním prostředí, následně i v chemismu odtékajících povrchových vod atd. Poslední velké polomy způsobené orkánem Kyril a následným postupem otevřených porostních stěn ve smrkových porostech vedly ke vzniku rozsáhlých holin v OP. Při dalších případných kalamitách je důležitá úzká spolupráce orgánu ochrany přírody s lesními hospodáři a experty a při obnově lesa dohodnutí vyloučení smrkového hospodaření v lokalitách s dlouhodobě nevyhovujícími podmínkami pro smrk ztepilý a převod ke kulturám s přirozenější skladbou za zachování ekologicky šetrného hospodaření. Při nesprávné sanaci kalamit způsobených větrem může docházet k silnému znečištění říční sítě i k problémům s trofií celého ekosystému v celé NPP desítky kilometrů níže po proudu od ochranného pásma a kalamitních porostů. Případ takové havárie dokladuje níže Obr. 4.

Vítr však může působit v obou NPP i pozitivně. Na plochách bezlesí s roztroušenými náletovými dřevinami dokáže vítr často vyvrátit značnou část vzrostlých stromů a udržovat tak přirozeně na mnoha plochách bezlesí. Zároveň zvyšuje stanovištní diverzitu, neboť v místě vývratu často vzniká tůň, obnovuje se prameniště nebo zrašelinělá zvodnělá deprese, ze spodních vrstev půdy jsou vynášeny k povrchu živiny, kterých je na bývalých ladech v současnosti již málo a zároveň se vyvrácený strom stává útočištěm, zdrojem potravy i substrátem pro mnohé organismy.

Eutrofizace a dystrofizace

Převážná část obou NPP je tvořena původně lesními půdami. Po odlesnění zdejší krajiny v průběhu uplynulých staletí vznikla na těchto půdách mozaika zemědělsky, často intenzivně, využívaných ploch – pole, pastviny, louky, které byly dlouhodobě až do 40. let 20. století organicky hnojeny. Živin tak v místní krajině byl dostatek, později s příchodem syntetických hnojiv a odvodnění dokonce i přebytek, projevující se především eutrofizací vody ve zdejší říční síti. Opatření směřující k zastavení eutrofizace zdejšího prostředí kvůli ochraně perlorodky a jejímu biotopu se nakonec ukázala jako účinná (Staponites a kol., 2022). V současnosti je příliš vysoká zátěž živinami

charakteristická z významnějších úseků toku jen pro Zbytinský potok a spodní část Blanice pod jeho ústím.

Nicméně po opuštění zdejších dříve zemědělsky využívaných rozsáhlých ploch dochází na dnešních ladech k postupné dystrofizaci půd, k vymývání bázi povětrnostními vlivy až k jejich nedostatku, který vede k výrazným vegetačním až ekosystémovým změnám. Proces dystrofizace je možné pozorovat i na kosených loukách, z nichž je biomasa dlouhé roky odvážena pryč a kde nedochází k pravidelnému šetrnému hnojení a navracení zkompostovaného hnoje nebo biomasy zpět na kosené plochy. Populace perlorodky říční v hlavním toku Blanice je tak v současnosti ohrožována pomalým snižováním úživnosti toku v důsledku rozsáhlých změn v trofii celé pramenné části povodí. K dystrofizaci také směřují lesní půdy se smrkovými porosty rostoucími jak na původní lesní nebo ve 20. století zalesněné zemědělské půdě.

Je vhodné věnovat dystrofizaci pozornost a na studiích vytipovaných plochách v obou NPP (mimo území VÚ Boletice) s dobře propojenou říční sítí až k hlavnímu toku Blanice podporovat šetrné hnojení kompostovaným hnojem a biomasou, aby nedocházelo k procesu rašelinění a snižování úživnosti na klíčových plochách v povodí Blanice. Ukáže-li studie, že tento management nemá pozitivní efekt na biotop, potravu a populaci perlorodky říční, bude s experty, AOPK ČR (jako odborného koordinátora ZP) a Správou CHKO projednáno jeho ukončení.

Ačkoliv již v současnosti není eutrofizace zdejších ekosystémů a říční síť hlavním problémem, zůstává stále případnou hrozbou a problémem pro citlivé ekosystémy uváděné v předmětech ochrany obou NPP a jejich OP.

b) biotické disturbanční činitele

Hmyzí škůdci

Vzhledem k charakteru vlastní NPP, která ze své podstaty není tvořena významnějšími lesními porosty, disturbance lesních porostů lýkožroutem přímo v MZCHÚ nehrozí. Nicméně v ochranném pásmu NPP Blanice jsou lesní porosty tvořené často méně stabilními smrkovými monokulturami. Zde hrozí při déle trvajícím suchu kalamita lýkožroutů, která by při nesprávné likvidaci mohla vést k narušení bilance živin v ekosystémech, ke změnám chemismu vody v NPP i OP atd. Při řešení takové případné kalamity je žádoucí úzká spolupráce s orgány ochrany přírody, lesními hospodáři a experty. Při obnově lesa by bylo vhodné vyloučit smrkové a jiné monokultury a převést lesy do smíšených kultur o přirozenější skladbě i k šetrnějšímu ekologickému hospodaření.

Invazní druhy organismů a patogeny

Přítomnost invazních organismů nesmí být v obou NPP i jejich OP tolerována a musí být okamžitě po zjištění řešena likvidací/eradikací daného druhu ve všech ekosystémech, i těch, které nejsou předmětem ochrany obou NPP a jejich OP.

V obou NPP není známa přítomnost problematických invazních druhů, to však neplatí pro ochranné pásmo. V ochranném pásmu NPP Blanice, především ve VÚ Boletice, ale i jinde, byl zaznamenán na několika lokalitách masivnější výskyt vlčího bobu mnoholistého (*Lupinus polyphyllus*), který dosud není v OP řešen, neboť zásah je zdánlivě v konfliktu s dalšími předměty ochrany, konkrétně s ptačími druhy z překrývající se PO Boletice. Vlčí bob je však pro zdejší ekosystémy silným rizikem, neboť jde o druh patřící mezi tzv. transformátory, tj. invazní druhy, které dokážou pozměnit celý původní ekosystém a jeho fungování. Jeho porosty nejsou příhodným biotopem ani pro ohrožené druhy ptáků, jako jsou např. zdejší předmět ochrany chřástal polní a jiné druhy, tudíž i za cenu, že by zde při likvidaci/eradikaci vlčího bobu došlo ke konfliktu s jedinci tohoto či jiného ohroženého druhu, dlouhodobě neřešená likvidace tohoto invazního druhu povede k trvalému narušení biotopu a vyvolá nenávratné změny v celém ekosystému. Ty povedou k vymizení všech ohrožených druhů i k likvidaci, resp. transformaci stávajících ekosystémů. Je pochopitelné, že v OP na území VÚ Boletice není možné zasahovat proti šíření vlčího bobu mnoholistého na plochách,

kde je provádění regulace druhu v konfliktu s vojenskou činností. Mimo ně by však měl Úřad Boletice v případné součinnosti se Správou CHKO a NP Šumava druh pravidelně eradikovat. Jak v navazujícím NP Šumava, tak i v překrývajícím se CHKO Šumava je tento invazní druh již dlouhou dobu likvidován (Ekrt, 2006; Máchalová a Zemanová, 2016), zkušenosti s jeho eradikací mají i mnohé další CHKO (např. Rolková a Stehlíková, 2019). Jako nejlepší řešení se zdá být u nových řídkých porostů vytrhávání i s kořenovým systémem, u rozsáhlých starších porostů pak pravidelné kosení vždy v době nakvétání (v lokalitách, kdy nasazují lupiny i 2x či 3x za sezónu na květ, pak kosit i vícekrát v době květu), tak aby se nemohly rostliny vysemenit a založit v půdě silnou semennou banku. Porosty je potřeba likvidovat vytrvale několik let. Pokosenou biomasu kompostovat nebo likvidovat mimo lokalitu.

Blízko NPP Blanice byla zaznamenána přítomnost patogenu raka říčního – račího moru, kterým je nakažena nepůvodní populace invazních druhů raků pruhovaných ve v. n. Husinec a je zde riziko přenosu rybáři a jinými osobami z Husince do NPP. S těmito riziky je zapotřebí v příští dekádě pracovat a seznámit s nimi místní rybářské organizace i obyvatele.

S postupující klimatickou změnou je i pravděpodobnost šíření dalších patogenů do zdejšího prostředí. Známá je v současnosti například tracheomykóza olší v nivě Blanice (viz kapitola 2.2 b)). Obranou proti silnému šíření patogenů jsou vitální smíšené a přirozené porosty v hydrologicky nenarušeném prostředí.

Bobr evropský

Narůstající činnost bobra v NPP Blanice a jejím ochranném pásmu v posledních pěti letech (2020–2024) lze vnímat jako přínosnou pro řeku Blanici, jejíž geomorfologický stav může být činností bobra výrazně pozitivně ovlivněn – stavěním hrází, zvyšováním objemu říčního dřeva v toku a tím zvyšováním diverzity vlastního koryta, napomáháním vzniku tůní, či zachytáváním erozních sedimentů nad hrázemi (Grudzinski et al. 2022) aj. Naopak, populace perlorodky říční je v souvislosti s výše popsanou činností bobra v přímém ohrožení a je v přímém konfliktu s tímto druhem (Hastie and Toy 2008; Rudzite et al. 2015), neboť hrázemi v toku mohou zcela zaniknout poslední vhodná stanoviště a mikrohabitaty pro všechna stadia perlorodek, zejména pak juvenilů. Činnost bobra je tak významným biologickým disturbančním činitelem, který má a bude mít v příští dekádě přímý vliv na hlavní předmět ochrany v NPP a jejím OP, kterým je především perlorodka říční a její biotop. K řešení tohoto konfliktu více viz kapitola 2.6.

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

a) ochrana přírody

Historie ochrany přírody v obou NPP

Území je od roku 1963 součástí Chráněné krajinné oblasti Šumava, s výjimkou části ochranného pásma. Aktivita na ochranu perlorodky říční v povodí horní Blanice probíhá systematicky od roku 1982. V prvních letech se zaměřily na stabilizaci ramene v blízkosti železniční stanice Spálenec, druhovou ochranu v povodí, snahy o zlepšení jakosti vody, výzkum biologie druhu a přípravu vyhlášení chráněného území. Mezi významné úspěchy patří zrušení rozsáhlých projektů systematického odvodnění, zmírnění dopadů intenzivního zemědělství a lesní eroze, vytvoření vědeckého týmu zabývajícího se ochranou území i druhu a příprava podkladů pro vyhlášení ochrany území. Území se také stalo modelovou lokalitou pro řešení dlouhodobého záchranného programu podporovaného projekty SÚPPOP Praha. NPP Blanice byla zařazena v r. 1994 mezi Biogenetické rezervace Rady Evropy pod číslem CZ930001. V příslušných závěrečných zprávách a publikacích (Hruška, 1985; Hruška, 1991; Hruška, 1992) uvedených v seznamu literatury je možné najít podrobnější informace z let 1982–1989.

V roce 1989 došlo k vyhlášení Chráněného přírodního výtvaru Blanice. K němu bylo vyhlášeno rozsáhlé ochranné pásmo, v roce 1992 bylo území vyhláškou MŽP č. 395/1992 Sb. zařazeno do kategorie národní přírodní památka (viz seznam předpisů v kap. 2.3). Ochranné pásmo zahrnuje plochy ohrožené znečištěním podél národní přírodní památky a celé povodí Blanice nad tímto zvláště chráněným územím včetně ploch ve Vojenském újezdu Boletice.

Vyhlášení ochránilo území od nejhorších důsledků intenzivního zemědělství a lesnictví a přispělo k rychlému přechodu na extenzivní louky a pastviny. Od roku 1990 se postupně změnil způsob využívání území a objevila se nová rizika, která je nutné eliminovat (komerční rekreace, nové typy znečištění, eroze uměle zahluobených koryt a odvodňovacích příkopů, volná pastva skotu). Dobrá spolupráce je v péči o ZCHÚ se správci toků (Povodím Vltavy, provoz Otava, Strakonice) při odstraňování vybraných, škodlivých zátarasů v toku, vegetačním zpevňování břehů meandrů a stabilizaci eroze na tocích v její správě a také s uživatelem rybářského revíru (Český rybářský svaz, MO Husinec).

V území probíhá záchranný program perlorodky říční a narušené funkce povodí jsou částečně kompenzovány do doby jeho celkové revitalizace speciálními managementovými zásahy (viz kap. 3.1.1 c) na vybraných plochách v nivě Blanice a Spálenického potoka. Úspěšným splněním části záchranného programu zaměřené na přímou ochranu druhu byla populace ve významné míře omlazena. Současně zde byly získány a ověřeny světově unikátní postupy (Hruška, 1992; Hruška, 1999; Blažková a Hruška, 1999) využívané pro ochranu druhu i na jiných lokalitách v ČR, Německu a dalších zemích (AOPK ČR 2013).

V roce 2005 byla část území zahrnuta též do Evropsky významné lokality Šumava s kódem Natura CZ0314024 a část do Evropsky významné lokality Boletice s kódem Natura CZ0314123 viz mapová příloha M1.2.

Pro podrobnější informace o historii ochrany přírody v území je možné využít text záchranného programu (Absolon a Hruška 1999) a jeho další etapy, dlouhodobou koncepci ochrany povodí Blanice a Zlatého potoka (Simon a kol. 2003) a souhrnný článek Hruška a Volf (2003).

Péče o spojené NPP Blanice a Prameniště Blanice v posledních letech

Uvnitř stávajícího ochranného pásma NPP Blanice byla v roce 2008 vyhlášena NPP Prameniště Blanice. Cílem byla ochrana částí nivy a pramenných oblastí v místech, kde v roce 1990 nebylo vyhlášení chráněného území možné. V letech 2007–2008 byla zpracována rozsáhlá studie revitalizace narušených funkcí povodí významných pro ochranu perlorodky říční zahrnující celé povodí nad horním koncem NPP (Dort a Hruška 2008). V následujících letech započala její postupná realizace. V letech 2008 a 2009 byly poprvé zaznamenány ve velkém počtu juvenilní perlorodky (4,8 % resp. 5,5 % všech jedinců (Spisar 2009)) ze záchranných odchovů v kontrolních čtvrcích pravidelného monitoringu; početnosti druhu ve věku 10–20 let, dosud žijící zcela skrytě pod říčním dnem. Více o omlazení populace uvádějí Simon a kol. (2015).

Souhrnný článek o ochraně perlorodky říční v Evropě (Geist 2010) uvádí populaci v Blanicích jako příklad několika málo řek, kde se podařilo díky záchrannému programu omladit populaci druhu. Populaci se též podařilo omladit na řece Lutter v Německu, kde se obnovila i přirozená reprodukce. Na několika dalších tocích probíhají podobné záchranné programy v současnosti, z nichž část používá pro odchov tzv. českou metodu odchovu (Hruška 1999). Souhrn popisu péče o ZCHÚ do roku 2010 uvádí Příloha 4 Záchranného programu perlorodky říční *Margaritifera margaritifera* v České republice (AOPK ČR 2013) zaměřená na povodí Blanice. Stav biotopu v NPP Blanice k roku 2014 uvádí ve svých suplementech volně stažitelný vědecký článek mapující stav populace perlorodky v ČR publikovaný autory Simon, Vaníčková a kol. (2015).

Po schválení předchozího plánu péče na roky 2012–2024 se ochranná péče zaměřila kromě odchovů na realizaci opatření vedoucích ke zlepšení biotopu perlorodky. S využitím jak národních, tak zejména evropských zdrojů, se podařilo realizovat rozsáhlou obnovu primární říční sítě (5,2 km obnovených nebo zřízených potravních stružek) s koncentrací prací v povodí Spálenického potoka.

Na vybraných stružkách probíhal speciální management seče, kompostování a navracení kompostu na lokalitu po obohacení organicky vázaným vápníkem. Dále se podařilo v povodí Sněžného, Spálenického a Tetřivčího potoka provést snížení zakmenění v potočném pásu a mokřadech. Opatření bylo dlouhodobě efektivní zejména v březinách a borech, oproti tomu vrby a olše silně zmlazovaly, u smrků se efekt prosvětlení ploch rovněž nedostavil, neboť na pásy kolem toků navazují vysoké smrkové monokultury, které dále plochy stíní. Na základě těchto poznatků z následného monitoringu efektu prořezávek (více viz Tomešová 2024) je zapotřebí tento typ managementu do budoucna značně přizpůsobit a snižování zakmenění provádět jen u druhů, které nezmlazují a zároveň práce v terénu dle nových poznatků značit i s ohledem na ponechávání některých konkrétních jedinců dřevin v břehových hranách koryt kvůli břehové erozi, nebo jako doupné či živné stromy pro živočichy apod. Po celých 12 let také probíhala péče o detailně obhospodařovaná ramena SORP (Spálenický odchovný a reprodukční prvek) a Odchovny, která stále pokračuje.

Na hlavním toku Blanice byla zrealizována řada opatření na zpevnění břehů od vysoce potřebných zpevnění v místě křížení s infrastrukturou či pro stabilizaci protrhávajícího se meandru s koloniemi perlorodek až po některé s diskutabilním nebo záporným efektem.

Dále se podařilo zrealizovat vysoce účinnou membránovou ČOV v Arnoštově, která ústí nikoli do vodoteče, ale skrze pískový filtr (třetí stupeň čištění) do zásaku. Podle rozdílových měření nad a pod vyústěním neovlivňují vyčištěné odpadní vody nijak hlavní tok Blanice v NPP. Je tedy možné konstatovat, že takto postavený systém čištění má 100% účinnost a také 100% bezpečnost, což je evropsky unikátní a může být propagováno ochranou přírody jako vzorový projekt pro ochranu velmi citlivých vodních chráněných území.

Výše uvedený přehled aktivit na ochranu přírody není s ohledem na rozsah textu úplný a lze ho nalézt v ročních realizačních projektech a vyhodnoceních Záchraného programu nebo Studii hodnotící efekty realizovaných opatření. Podrobný přehled monitorovacích aktivit dobrovolné a státní ochrany přírody v letech 1982–2023 je uveden v kapitole 3.7.1. v Tabulce 3.

Ochrana komplexního říčního systému – biotopu dlouhověké oligotrofní formy perlorodky říční

Přestože je povodí Blanice chráněno prostřednictvím standardních maloplošných zvláště chráněných území, jejich ochranného pásma, pomocí nástrojů vázaných na EVL i CHKO, **jedná se spíše než o územní ochranu *sensu stricto* o ochranu systémovou.** Ta musí zahrnout celý komplexní říční systém, jehož některé součásti se nacházejí geograficky mimo ZCHÚ.

Jak zdůrazňuje J. Hruška již v prvních dokumentech připravujících vyhlášení územní ochrany Blanice v osmdesátých letech, jádrové **reprodukční prostředí** perlorodky na Blanici sestává ze sedmi dílčích povodí (1-08-03-001 až 007, viz příloha M1.3). Je to tedy celá pramenná oblast nad ústím Zbytinského potoka, a proto pro ni bylo takto v době vyhlášení stanoveno ochranné pásmo s podmínkami ochrany. Navazující úsek až k 76. ř. km (od ústí Zbytinského potoka po hrad Hus) představuje prostředí pro převážně dospělou populaci, která snese vyšší trofii prostředí. V tomto úseku také není zásadní snížit trofickou zátěž na limity dle Tabulky 2, která se týká primárně reprodukčního prostředí (viz profily definované v Tabulce 2). Pouze poslední sloupec tabulky s méně přísnými limity platí pro celou NPP.

Na 76. ř. km, cca 1 km nad mostkem turistické cesty k zřícenině hradu Hus, leží **1. závěrný profil biotopu perlorodky**, tedy konec **prostředí vhodného pro dospělé perlorodek**. Dnes to zní velmi nepravděpodobně, ale až pod hrad Hus se v Blanici vyskytovaly ještě v poslední třetině dvacátého století kolonie perlorodek, přičemž tehdejší, již víceméně nerozmnožující se, populace čítala v horní Blanici ještě kolem sto tisíc jedinců (Böhm, 1981–1982). Její početnost se zde postupně snižovala a významně klesla po tisícileté povodni 2002, kdy celková populace poklesla na ca 24 000 jedinců (Hruška, 2003).

Níže po toku (od hradu Hus po proudu) začíná mít Blanice příliš velký spád a navazuje kaňonem chráněným jako PP Kaňon Blanice. Zde ani dospělci nenalézají příhodné prostředí, nicméně pod kaňonem navazuje od Záblatí opět klidnější úsek toku (EVL Blanice chráněná také jako PP Blanice), který **končí 2. závěrným profilem na počátku vzdutí vodní nádrže Husinec**, která nepřírozně přerušuje říční kontinuum. Tento úsek byl rovněž ještě na konci 20. století osídlen perlorodkami a je prostředím pro dospělé a staré jedince, kteří jsou splavováni z výše položených úseků. Zásadní je, že v celém tomto úseku jsou hojně chytány ryby invadované glochidiemi perlorodek nebo ryby, které jimi v minulosti byly infikovány a mají proti glochidiím doživotní částečnou imunitu (Slavík a kol. 2010). Jde tedy i v současnosti o úseky řeky, kde se roztroušeně vyskytují poslední zbytky adultních jedinců, ale kde jsou přítomna běžně i larvální stadia perlorodek na rybách. Jde tedy o území z hlediska perlorodky stále cenné.

Kromě hlavní reprodukční oblasti v minulosti před vlnou znečištění a regulací říční sítě byla i níže na hlavním toku, v náhonech (náhon v Husinci) a na přítocích Blanice vhodná místa pro perlorodky. Mohou zde tedy potenciálně existovat nebo existovala dílčí reprodukční prostředí. Zcela jistě tak dříve fungoval Zbytinský potok a pod VD Husinec i Žernovický potok (přítok Živného potoka).

Biotop druhu tedy představuje **velký úsek říční sítě, kde každá část má rozdílnou roli**. Zjednodušeně lze podle klasické studie Blažková, Eliáš a Hruška (1985) označit část povodí Blanice nad Arnoštovem za zdroj čisté vody (avšak náchylné k okyselení) nutné pro reprodukční prostředí, a dále část povodí mimo VÚ Boletice za zdroj detritu a čisté vody s dobrou pufrací schopností (ochrana proti periodickému okyselování z dešťové nebo sněhové vody). Prameniště a primární říční síť (přirozené stružky) dodávají primárně detrit pro výživu juvenilních a dospělých perlorodek. Hlavní tok Blanice v NPP Blanice je hlavní biotop pro mladé i dospělé jedince, i když jsou výskyty perlorodek známy před vlnou znečištění i z Tetřívčího, Zbytinského, Magdalénského a Spálenického potoka. Podpora populace ryb je potřebná v širším měřítku povodí, ryby však musí mít možnost zdržovat se v úkrytech v místech pod koloniemi perlorodek pro optimální invadaci. **Pouze dobrá funkce tohoto celého systému může zajistit funkci reprodukčního prostředí v NPP Blanice a obnovu reprodukce perlorodky.**

Na rozdíl od klasické „územní ochrany“, kdy je chráněna konkrétní plocha rašeliniště, louky nebo přírodního lesa, se zde jedná o systémovou ochranu, která nutně „překračuje“ hranice daného maloplošného ZCHÚ. To zřizovatelé obou NPP reflektovali a již vyhlášovací předpis nejen, že stanovil ochranné pásmo na celém povodí zásadním pro rozmnožovací prostředí, ale např. stanovil také limit pro čistotu vody v „ústí každé vodoteče NPP a OP do řeky Blanice“ (viz vyhlášovací dokumentace v příloze T5).

b) lesní hospodářství

Před začátkem středověké kolonizace bylo prakticky celé území dnešní NPP pokryto smíšenými lesy. V údolní nivě Blanice a jejích přítoků převažoval luh olše šedé se smrkem, břízami, jedlí a javorem klenem, přilehlé svahy a plošiny byly porostlé směsí buku, smrku, jedle a javoru kleny s příměsí dalších dřevin (borovice, bříza, osika, jasan, jeřáb). Mapa potencionální přirozené vegetace v měřítku 1: 500 000 (Neuhäuslová a kol. 2001) pro hodnocené území rekonstruovala syntaxon **bučina s kyčelnicí devítilistou** (*Dentario enneaphylli-Fagetum*) s několika drobnými plochami **smrkových bučin** (*Calamagrostio villosae-Fagetum*) v nejvyšších polohách Želnavských hor.

Přes relativně vysokou nadmořskou výšku a odlehlost bylo území osídleno již od středověku. Nejstarší zmínky o osídlení datují zánik původní vsi Miesau (pravděpodobně v okolí Vyšného) do konce 14. stol. Již v tomto období zde také pracovalo několik sklářských hutí – Sklenarzowa Lhota (u Cudrovic) je datována k roku 1359, Althütte (Stará Huť u Křišťanova) pak k roku 1420, huť Miesauer Hütte (v okolí Vyšného/Miesau) pracovala v letech 1470–1741 a několik dalších (Huttstatt, Betelhütte St. Magdalena). Středověké hutě často měnily svou polohu, aby se snížily náklady na dopravu palivového dřeva. Poslední sklárna Ernstbrun (Arnoštov) byla založena v r.

1808 a s přestávkou v letech 1914–1924 pracovala do roku 1945 (Vítovský 2000). Území je tedy již prokazatelně více než 600 let pod vlivem intenzivní selektivní těžby dřeva a odlesňování za účelem získání orné půdy, luk a pastvin (Anděra a Zavřel 2003).

V průběhu kolonizace byly místní lesy těženy především pro potřebu skláren a hutí a značná část dřívějších lesů byla postupně přeměněna na zemědělsky využívané pozemky. Odlesnění krajiny zde bylo největší na přelomu 19. a 20. století, později v souvislosti s poklesem intenzity osídlení a zemědělského obhospodařování došlo opět ke zvyšování podílu dřevinných společenstev vlivem spontánní sukcese a někde i cíleným zalesněním již nevyužívaných luk a pastvin.

Souvislé lesní porosty, které nebyly přeměněny na zemědělskou půdu, se nacházely především na svazích, kamenitých půdách a v lokalitách více vzdálených od usedlostí, tj. v dnešním ochranném pásmu NPP. Původní smíšené a různověké lesy byly od konce 18. století intenzivně těženy a holiny po těžbě byly zalesňovány téměř výhradně smrkem, čímž zde došlo ke vzniku rozsáhlých smrkových monokultur. Pasečným hospodařením byla často znesnadněna přirozená obnova některých druhů původních dřevin, zejména jedle. Pěstováním smrku a holosečným způsobem obnov došlo ke změnám ve složení půdy (pokles koncentrací bazických iontů, změny v obsahu a charakteru humusu) a k postupnému vyčerpávání její pufrální kapacity podobně jako u procesů probíhajících na zemědělské půdě. Na část OP v nižších polohách se nacházejí různověké smrkovo-borové lesy vzniklé pravděpodobně minimálně částečně z přirozené obnovy. Ve fragmentech lze v OP nalézt bučiny, březiny, mokřadní vrbiny nebo olšové luhy. V letech 1868–1871 a 1917–1921 byly zdejší lesy postiženy silnými větrnými polomy a následně pak i žírem kůrovců. Vzniklé kalamitní holiny byly poté zalesněny opět smrkem. Další smrkové monokultury vznikly po druhé světové válce na bývalé zemědělské půdě po odsunu německy mluvících obyvatel. Poslední vlna zalesňování proběhla v období 1980–1990 na nevyužívaných zemědělských plochách, opět nevhodnými smrkovými monokulturami, přitom v té době již byly známy problémy zdejší populace perlorodky i důvody, proč jsou smrkové monokultury nevhodné k výsadbě v tomto unikátním povodí.

Historické odlesnění údolní nivy Blanice a většiny přítoků mělo za následek zvýšení teploty vody a zlepšení úživnosti vodního prostředí, což umožnilo posun výskytu perlorodky až do nadmořských výšek 700–800 m n. m. Horní hranice výskytu perlorodky v Evropě dobře koreluje se zeměpisnou šířkou – v nejnižších nadmořských výškách se vyskytuje za polárním kruhem (Dolmen a Kleiven 2008), naopak nejvýše položené lokality jsou známy v Portugalsku (Lopes-Lima et al. 2016). Z hlediska udržení příznivých podmínek pro perlorodku je žádoucí účelově omezovat přirozenou sukcesí dřevin, zejména smrku. Ponechání samovolnému vývoji by zde znamenalo postupné zakrytí drobných vodních toků lesem a tím výrazné až limitující zhoršení životních podmínek pro perlorodku viz Obr. 3. Situace k roku 2023 je rozdílná podle dílších povodí a v části území je situace velmi špatná. V povodí Tetřívčího a Spálenického potoka byla realizována řada opatření na zlepšení stavu.

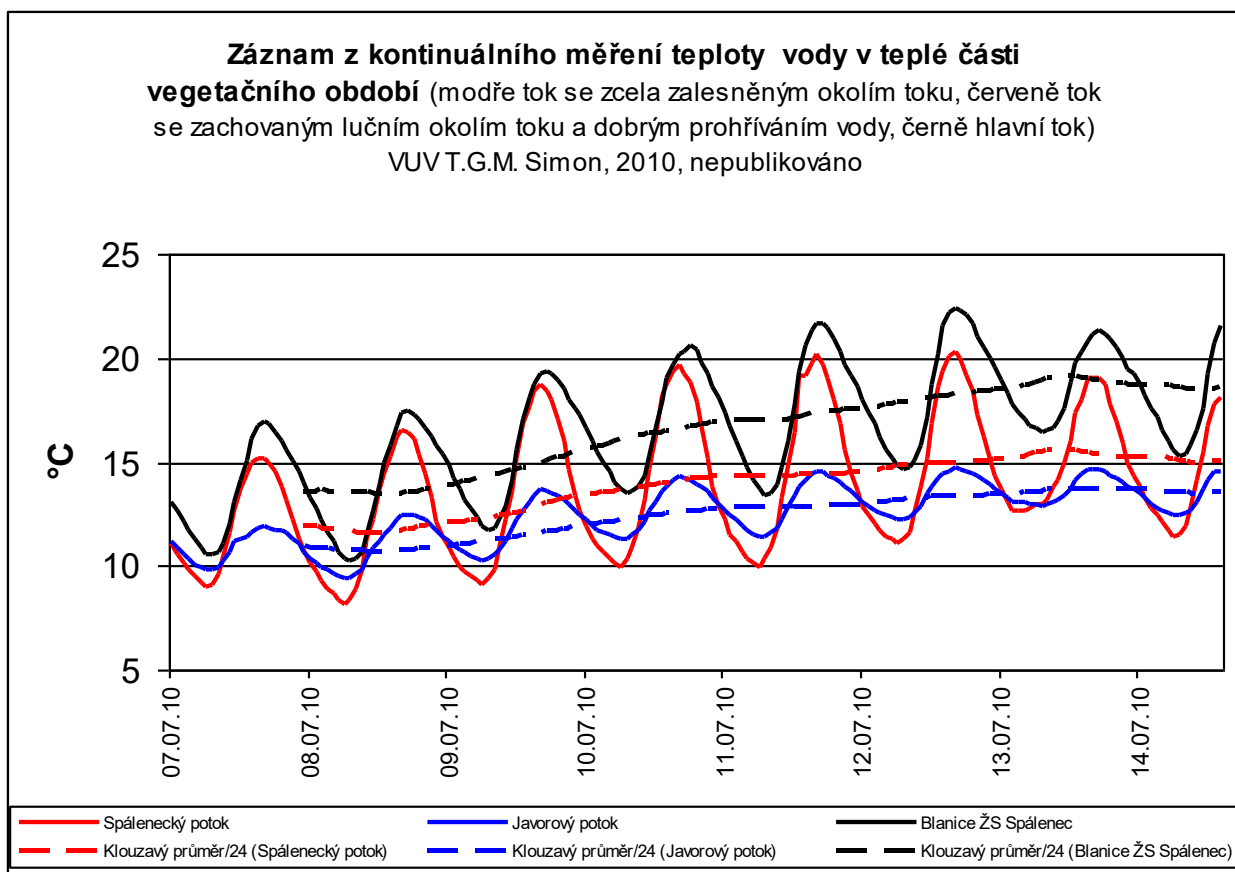
Nepříznivě působí též husté smrkové porosty v nivách a v okolí toků, které zcela zakrývají nivu drobných toků, což je velmi častý případ zejména v ochranném pásmu. Trvalý celoroční zástin znemožňuje dopad slunečního záření na půdní povrch v nivě a v potočních pásech drobných toků, v důsledku toho je pak teplota vody výrazně nižší, což je pro perlorodku jeden z hlavních limitujících faktorů. Zároveň silný zástin znemožňuje rozvoj příznivé bylinné vegetace. Kromě toho opad smrkového jehličí na rozdíl od listnáčů nevytváří příznivou formu půdního horizontu nadložního humusu se silnou biochemickou aktivitou, a tudíž i podmínky pro vznik úživného detritu, který je hlavní potravou perlorodky. Tyto smrkové porosty pocházejí jak z umělých výsadeb, tak i z náletu. Spontánní sukcese smrku i dalších náletových dřevin stále pokračuje na bývalých loukách, pastvinách a v potočních nivách, které již nejsou sečeny. V poslední dekádě (k r. 2023) proběhlo hned na několika přítocích Blanice v obou NPP i jejich OP prosvětlování náletových porostů nebo jejich úplná likvidace v potočním pásu (více viz kapitola 2.5 a přílohy). Při prořezávkách lesních kultur je nutné nikdy neponechávat tyčovinu a těžební zbytky ležet přímo

v prameništích nebo v blízkosti jakýchkoliv vlhkých či zavodněných ploch, kde by mohlo docházet k vyluhování fenolů a dalších látek a k příp. odtoku výluhů do říční sítě.

Pro udržení současné populace perlorodky je v současnosti i v budoucnu zapotřebí omezovat aktivně zarůstání drobných toků a mokřadů především smrkovými porosty, případně zde husté smrčiny postupně prořezávat a nahrazovat je méně stínícími porosty břízy, olše a osiky, a to ve značně volném zápoji, tedy ve formě mozaiky solitérních stromů či jejich malých skupin střídajících se s otevřenými travinnými či rašelinnými společenstvy a prameništi.

Po povodni v roce 2002 se podél toku Blanice na území NPP Blanice projevuje postupné chřadnutí břehových porostů olše šedé. Příčinou je prokazatelně nákaza druhem *Phytophthora alni*, jejíž příznaky byly na chřadnoucích porostech kolem Blanice pozorovány (Černý a Strnadová 2011) a dle autorů šlo tehdy o jedinou lokalitu s výskytem tohoto patogenu v prostředí oreofytika. Odumírání břehového porostu tak v některých úsecích Blanice způsobuje lokální destabilizaci břehů a zvýšený přísun odumřelé dřevní hmoty do koryta. V takto postižených úsecích je proto nutné preferovat v břehovém porostu vrby, osiky, střemchu aj.

Dalším negativním jevem bylo v minulosti odvodňování zamokřených lesních porostů pomocí odvodňovacích příkopů. Tato činnost zde byla provedena na řadě míst v OP za účelem zvýšení produkčních možností lesních pozemků. Dnes se již nové odvodňovací systémy nezřizují, jejich negativní důsledky však často přetrvávají, zejména na svažitých terénech a na některých místech v OP (např. v některých částech Tetřívčího potoka se situace neustále zhoršuje). Erodující odvodňovací příkopy a strouhy bylo plánováno v předchozím plánu péče stabilizovat, což se nepovedlo realizovat. Je nezbytné situaci stabilizovat prostřednictvím společných projektů vlastníků pozemků a orgánů ochrany přírody, neboť bez odstranění odvodňovacích systémů a příkopů nedojde ani v dlouhodobém horizontu ke stabilizaci ekosystémů a biotopu perlorodky říční. Erozní splaveniny, jejichž původci jsou často zmíněné příkopy a strouhy brání obnově funkčního biotopu perlorodek i jejich vlastní reprodukci, která se samovolně neobnoví bez revitalizačních zásahů, které jsou navrženy v dalších kapitolách.



Obr. 3. Porovnání tepelného chodu toku s nivou a okolím zcela zarostlým lesem a náletovými dřevinami a tokem tekoucím v převážně otevřeném lučním údolí. Pokud teplota hlavního toku nedosáhne po souvislé období 15 °C, je blokováno rozmnožování perlorodky říční (data za týden s hodinovým krokem měření).

Velmi negativní dopad může mít i technologická nekázeň při hospodářské činnosti v lesích. Úniky pohonných hmot a maziv ze strojů, použití nevhodných chemických látek při pěstební činnosti a ochraně lesa a silné narušení půdního povrchu při těžbě a dopravě dřeva zde znamenají významné ohrožení předmětu ochrany. Nejzávažnější jsou havárie vzniklé vlivem nesprávně prováděné sanace polomů vedoucí nejen k opakujícím se krátkodobým vlnám havarijního znečištění, ale i k dlouhodobému zvýšení trofie ekosystému toku o mnoho kilometrů níže (příklad zachycené havárie na Obr. 4). Je zde vidět, jak se škodlivé látky po havárii usazují a opakovaně opět dostávají hlavním tokem ke koloniím dospělých a mladých perlorodek níže po toku po celou následující zimu. Znečištění ve vlnách postupuje z profilu Blanice nad Arnoštovem ležícím na hranici VÚ, přes profil Blanice pod Arnoštovem lokalizovaném u bývalé Rauscherovy pily 1,7 km níže až po Blanicu u ž. st. Spálenec (6,9 km od profilu Blanice nad Arnoštovem). Kontrolní přítok Blanice – Puchárenský potok nad Arnoštovem zasažen nebyl.

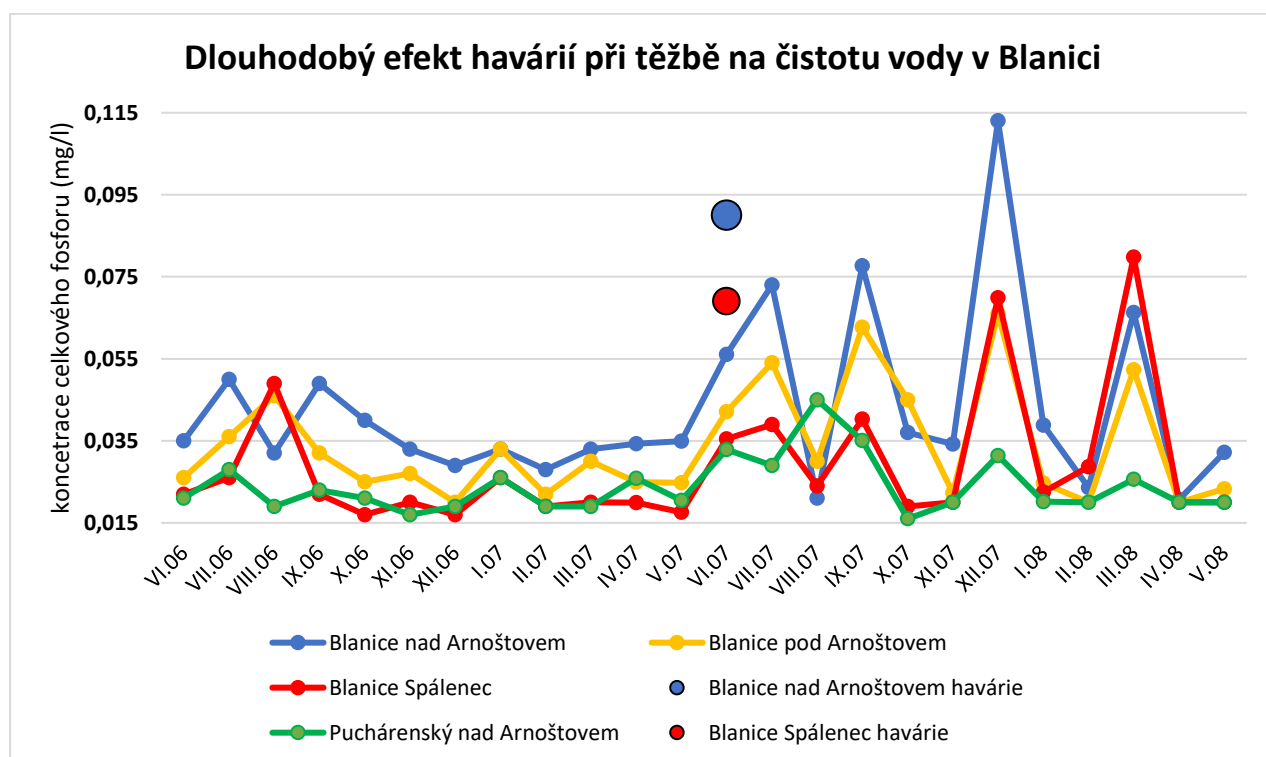
Technologická nekázeň má i dlouhodobý negativní vliv na horní část povodí. Zejména při pohybu lesních traktorů a vyvážecích souprav na svazích a na zamokřených lokalitách dochází k rozježdění terénu a tím k erozi, jejímž důsledkem jsou pak silné zákaly ve vodotečích. Rozježdění terénu se výrazně zvyšuje přetěžováním strojů nadměrnými náklady. Tyto nedostatky je nutné odstranit důsledným dohledem ze strany vlastníků lesa a kontrolou ze strany orgánů ochrany přírody.

Dalším z problémů je používání asfaltových recyklátů ke zpevnění lesních cest, z něž se mohou dlouhodobě louhovat škodlivé ropné látky splachující se po srážkách do říční sítě a mít nepříznivý vliv na vodní organismy včetně citlivé perlorodky.

Dalším rizikem může být použití chemických přípravků v ochraně lesních kultur, ke kterému je dle platné legislativy nutný souhlas.

Vlastníci lesa v NPP a ochranném pásmu obecně ochranné podmínky převážně respektují a k vážnějším škodám při provozu lesního hospodářství zde zatím nedošlo (odhlédneme-li od výše uvedených případů). Vlastníci lesa (VLS, Lesy ČR) z vlastní iniciativy realizovali některá důležitá opatření na eliminaci eroze, jako je náhrada brodů mostky, nebo svedení erozních vod z cestních příkopů do zásaku. VLS v době platnosti předchozího plánu péče posílí kontrolní činnosti (Ing. Pláničková).

Rizikům plynoucím z lesního hospodářství je však třeba věnovat stálou pozornost, neboť firmy najaté vlastníky lesa na provedení prací se nemusí vždy chovat odpovědně. Ani případný zpětný postih za porušení podmínek ochrany již vzniklou škodu nemůže napravit.



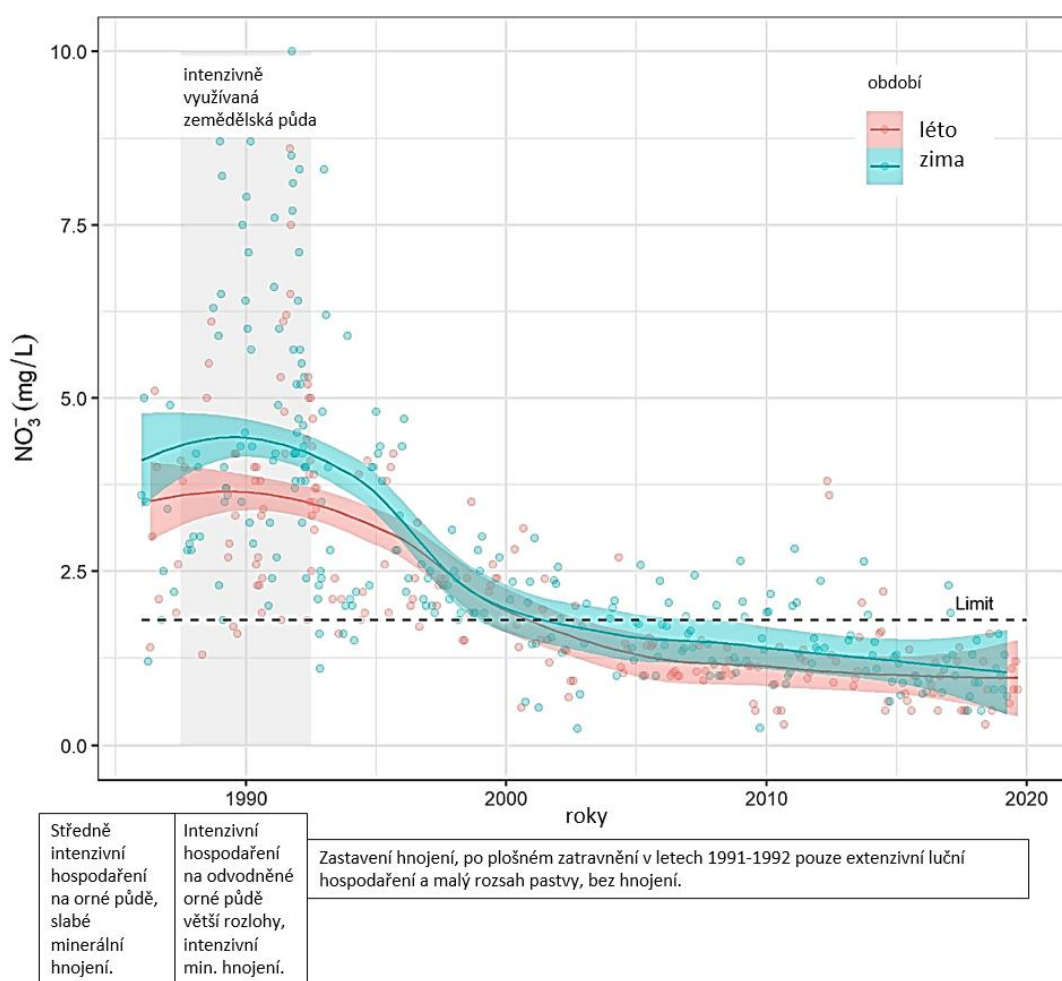
Obr. 4. Vliv opakovaných havarijních situací při kalamitní těžbě ve VÚ Boletice v roce 2007 na koncentrace fosforu. V rozsáhlých loužích v místě uložení těžebního odpadu a dřeva byly naměřeny 3 mg/l celkového fosforu (tj. 50x více než v toku) a také 2 mg/l fenolů, 4 mg/l amoniaku. Po úniku těchto vysokých koncentrací došlo v hlavním toku Blanice k úhynu ryb. Situaci šetřila ČIŽP. Data naměřená na profilech při pravidelném vzorkování s měsíčním intervalem v letech 2006–2008 jsou zobrazena liniově. Bodově jsou přidána měření z období havárie (28.6.2007). Limit celkového fosforu na litr pro perlorodku je 0,035 mg a byl v místě výskytu perlorodek mezi profily Blanice-Arnoštov a Blanice-Spálenec opakovaně silně překročen. Havárie postupovala z Blanice nad Arnoštovem níže po toku. Puchárenský potok nebyl zasažen. Data VÚV T.G.M a AOPK ČR (2008).

c) zemědělské hospodaření

Zemědělská půda v území vznikla na odlesněných plochách původně pro samozásobení rodin sklářů a dřevorubců. Ze zachovaných písemných pramenů je zřejmé, že již před 600 roky bylo povodí významně osídlené. Postupující kolonizace, vrcholící v 19. stol. po zřízení pily v Arnoštově, měla za následek rozšíření zemědělské půdy na úkor lesů (Anděra a Zavřel 2003). Až do 2. světové války

bylo území intenzivně zemědělsky využíváno, ovšem bez využívání minerálních hnojiv a toxických cizorodých látek. Zemědělství bylo v té době provozováno v krajině s jemnou mozaikou luk, pastvin, mezí a drobných polí a využívalo výhradně organických hnojiv.

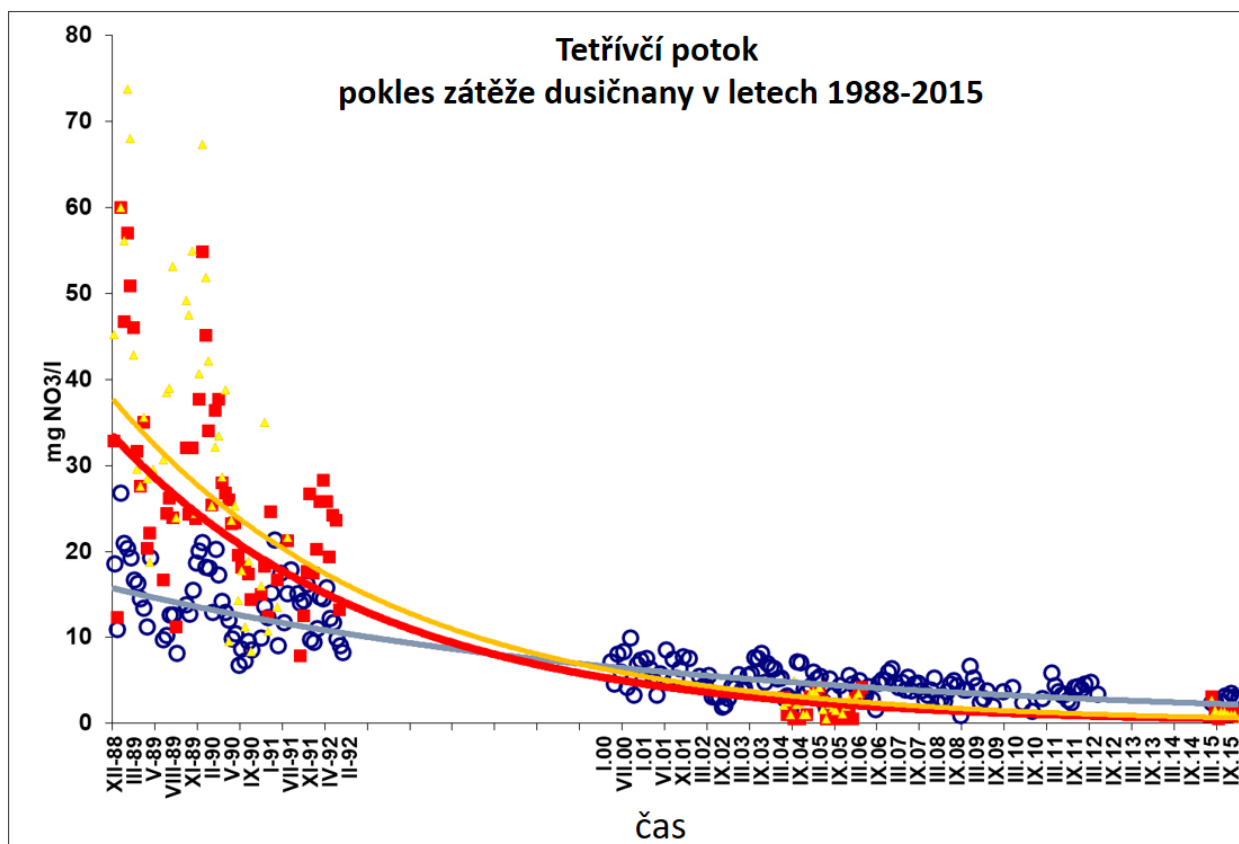
Po roce 1945 došlo k vysídlení německy mluvících obyvatel. I přes pokusy o dosídlení z českého vnitrozemí byla opuštěna většina zdejší zemědělské půdy. Teprve kolem roku 1970 se zemědělské využívání ploch znovu rozšířilo, přesto mnohé louky a intravilány bývalých osad zarostly pionýrskými dřevinami. V období 1970–1990 bylo prosazováno velkovýrobní využívání zemědělských pozemků podporované intenzivním hnojením, aplikací pesticidů a nasazováním výkonné mechanizace. S tím souvisely snahy o rozšíření plochy orné půdy, scelení pozemků a jejich odvodnění. V době intenzivního zemědělského využití území se projevoval silný negativní vliv na adultní populaci perlorodky říční a docházelo k zásadnímu pozměnění jejího biotopu, jak ukazují vysoké koncentrace dusičnanů v toku viz Obr. 5, převzatý z podrobné studie o managementu chemismu vod a jeho dlouhodobém monitoringu v NPP Blanice (Staponites et al., 2022).



Obr. 5. Roční koncentrace dusičnanů (NO_3^-) v Blanici při každoročních měřeních na stejném odběrovém místě v dolní části NPP Blanice. V grafu je vyznačen horní limit hodnot dusičnanů, který je schopna populace perlorodky ještě tolerovat. Převzato a upraveno dle Staponites et al. (2022).

Příkladem poškození vodního prostředí zemědělstvím může být také Tetřívčí potok (přítok Blanice nad profilem u ž. st. Spálenec), kde ještě počátkem 80. let 20. století byl prokázán významný výskyt dospělců perlorodky. Koncem osmdesátých let byl tok silně zatížen splachy z odvodněné intenzivně hnojené orné půdy a silné eroze v okolí Vyšného. Po zavedení ochranného režimu a zatravnění

pozemků došlo sice postupně ke snížení vyplavování dusičnanu (viz Obr. 6), další parametry jakosti vody a splaveninový režim však byly odvodněním trvale změněny, dodnes zde pokračuje silná eroze a splaveninový režim není stabilizován. Populace perlorodky v Tetřívčím potoce poškozeném břehovou i dnovou erozí, splaveninami i eutrofizací se dosud neobnovila.



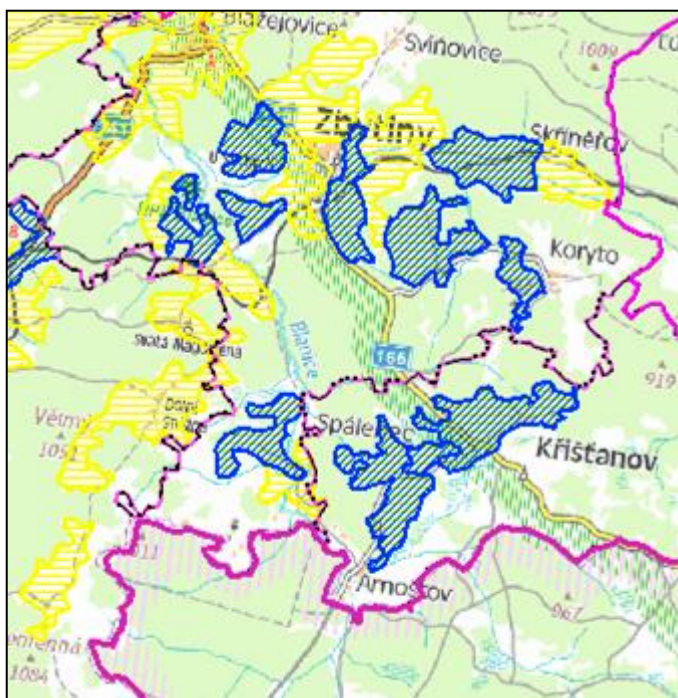
Obr. 6. Zatížení dusičnany z odvodněných a intenzivně využívaných zemědělských pozemků v prostoru Vyšného na Tetřívčí potok v době intenzivního hospodaření na orné půdě začátkem devadesátých let, za 13 a 23 let po převedení pozemků na extenzivní louky bez hnojení (Simon a kol., nepublikováno; data: VÚV T.G.M a AOPK ČR). Modře – Tetřívčí potok-ústí, červeně – Vyšenský potok-ústí, žlutě – Malý Vyšenský potok-ústí, limit koncentrace dusičnanů pro perlorodku zelená čára.

Po roce 1990 opět došlo ke změně využívání zemědělských ploch. Státní půda byla pronajata, nájemci se zaměřili na chov skotu a ovcí bez použití chemických prostředků. Veškerá rozloha orné půdy v povodí byla zatravněna (viz Obr. 7) a louky jsou dnes obhospodařovány extenzivně.

Aktuálně převažuje v území extenzivní luční management (obvykle v režimu Agroenvi), pastva masného skotu, pastva ovcí a málo významný chov koní. V některých pastevních areálech nebyly oploceny vodoteče a mokřady a došlo k jejich devastaci. Místy jsou rozsáhlé pastevní areály nerovnoměrně zatěžovány, nejsou přesunovány mobilní napáječky a je narušován drn. Louky jsou sekány dvakrát ročně dle požadavků dotačních titulů Agroenvi. Vzhledem k nízké přirozené úrodnosti se na nich často šíří pastevní plevely (zejména třezalka tečkovaná), což vedlo k případům používání herbicidů, které po proniknutí do vody způsobily úhyn sledovaných juvenilních jedinců ze záchranného odchovu a pravděpodobně i volné populace. Bylo by žádoucí hnojit louky v ochranném pásmu kompostovaným hnojem místního původu.

Zemědělské využívání území ve středověku (zejména v 18. a 19. stol.) mělo vliv na celý ekosystém v ZCHÚ. Odlesnění v nivách toků zvýšilo teplotu vody a posunulo horní hranici výskytu perlorodky

do pramenných oblastí. Zde populace přežila období znečištění níže položených částí toků ve 20. století, kdy v oblastech původního výskytu populace zanikly nebo byly silně oslabeny. Nepříznivý vliv intenzivního zemědělství zde nebyl tak silný jako v nižších polohách, netrval tak dlouho a jeho následky (s výjimkou vlivu odvodnění) po změně hospodaření rychle odeznívají, jak je vidět na Obr. 5 a 6, které dokladují, že proces eutrofizace je dlouhodobě reverzibilní i ve značně poškozeném prostředí. Současný rozsah zemědělského využívání je žádoucí a nezbytný pro dlouhodobé zachování druhu na horní hranici jeho přirozeného areálu. Optimální je využívání zemědělských pozemků v systému ekologického zemědělství.



Obr. 7. Změny zastoupení luk a orné půdy v lesně-luční části ochranného pásma mezi lety 1990 a 2000 podle podkladů CORINE Land Cover. Modře jsou znázorněny nové plochy trvalých travních porostů na bývalé orné půdě, žlutě louky, zorněná půda v oblasti v současnosti není. Hranice VÚ Boletice silnou růžovou čarou, katastrální hranice slabou růžovou čarou.

d) rybníkářství

Zřizování rybníků či vodních nádrží je v NPP i OP nežádoucí, je v rozporu s cíli ochrany. Ve zřizovacím předpisu je tato činnost vázána na předchozí souhlas orgánu ochrany přírody (ve vyhlášce z r. 1990, viz příloha T5). Zřizovací vyhláška uvádí, že nelze zřizovat ani provizorní nádrže, provádět těžbu materiálu, měnit či ovlivňovat fyzikální a chemické vlastnosti vody apod. Přestože jsou tyto podmínky jasně dány zřizovacími předpisy i požadavky platného plánu péče v minulé dekádě, rozhodl orgán ochrany přírody o vybudování dvou umělých nádrží v ochranném pásmu NPP Blatná, a to na Puchérském a Černém potoce. Obě nádrže jsou přitom pro současnou populaci perlorodky říční rizikové. Vzhledem k toxickému podloží na řadě míst ve VÚ, které bylo několikrát doloženo je riziko výstavby jakýchkoliv nádrží nepřijatelně vysoké.

Rybníky obecně zvyšují pH a tím zvyšují toxicitu amoniakálních iontů. V nádržích i malých rozměru dochází k sedimentaci detritu, který představuje potravu pro perlorodku říční žijící níže v hlavních tocích. Obtočné nádrže obvykle jako řešení pro odtok detritu, i protiproudovou a poproudovou migraci ryb, z pramenných oblastí do hlavních toků v praxi nefungují. V území je na řadě míst vysoká koncentrace těžkých kovů v zeminách i podloží, při zemních pracích a počáteční fázi provozování nádrže hrozí jejich uvolnění do vody. K následnému dlouhodobému uvolňování kovů a také amoniaku z čerstvě zaplavených půd může posléze docházet i několik let (tzv. efekt nové nádrže).

e) myslivost

V NPP a ochranném pásmu byl chov a lov zvěře zaměřen na zvěř vysokou a černou, drobná zvěř se téměř nevyskytuje. Zvěř vysoká byla v minulosti intenzivně lovena. Jelení zvěř, která způsobovala velké škody v lesích, byla v 19. století ve volné přírodě zcela vyhubena a chov byl prováděn pouze v oborách. Po 2. světové válce došlo k úniku této zvěře i zvěře černé z oborových chovů a rychlému zvyšování stavů ve volné přírodě. Důsledkem byly škody v lesních porostech o hryzem a okusem – především na listnáčích, ale i škody loupáním ve smrkových tyčevinách. Současné stavy jelení zvěře jsou podstatně nižší, než byly ve druhé polovině 20. století. K jejich radikálnímu snížení došlo dle informací hospodáře mysliveckého sdružení z roku 2009 z důvodu snížení škod na přirozeném zmlazení a umělé obnově.

Přímý vliv myslivosti na NPP je zanedbatelný a omezuje se na občasné pokusy o příkrmování zvěře, resp. zřizování slanisek a újedí. Nepřímé škody vznikají ochuzováním skladby dřevin o listnáče z přirozeného zmlazení i sadby, což se projevuje především na lokalitách, kde se zvěř trvaleji zdržuje. Pro vnášení žádoucích druhů listnatých dřevin a jedle je proto nutné použít účinnou individuální ochranu nebo oplocenky. Na druhou stranu spárkatá zvěř účinně na některých lokalitách, které jsou předměty ochrany v NPP, pomáhá blokovat přirozenou sukcesi dřevin a brání zarůstání cenného bezlesí v NPP i ochranném pásmu.

Pro podporu populace tetřívka obecného, případně návratu tetřeva hlušce do vrcholových partií Želnavské vrchoviny je nutné obnovit rozvolněné dřevinné porosty s keřovým patrem a keříčkovými porosty, což je v souladu s cíli plánu péče a představuje možnou platformu spolupráce mezi ochranou přírody a myslivostí.

f) rybářství

Vodní toky NPP slouží jako chovné toky s odchovem pstruha potočního (původní blanické genetické linie) na základě vymezení rybářského revíru BLANICE VODŇANSKÁ 7. Délka je uváděna 20,0 km, rozloha 12,0 ha. Revír je od železniční stanice Spálenec proti proudu vyhlášen jako chráněná rybí oblast, včetně všech přítoků. Chráněné rybí oblasti (CHRO) se plánovitě nezarybňují a rybolov je v nich zakázán. Sportovní lov zde nebyl až do nedávna povolen, v poslední dekádě však došlo k povolení rybolovu ze břehu bez vstupu do toku mimo CHRO od Blanického Mlýna po ž. stanici Spálenec, kde začíná CHRO. **Umožnění lovu ze břehu je však nevhodné z mnoha důvodů a doporučujeme v příští dekádě dosáhnout úpravy rybářského řádu (podmínky rybolovu daného revíru – 423 006 BLANICE VODŇANSKÁ 7) o úplném zákazu rybolovu v celé NPP (i mimo CHRO).**

Ve spodním úseku Zbytinského potoka ležícím v NPP je pravidelně prováděno slovení mladých ryb a vysazení násady místního genetického původu. Vzhledem ke speciálním nárokům perlorodky na mezipřijímatele, byl a je současný způsob obhospodařování optimální. V OP je od roku 2004 vyhlášen revír Blanice Vodňanská 8 číslo 523002 (zcela okrajově na rozvodnici též Olšina 1 číslo 523001) spravovaný VLS ČR, s.p.

V nově zřízených požárních nádržích v OP není možné chovat žádné ryby, jak určuje i manipulační řád nádrží, neboť jde o silně rizikový faktor. Cizí linie pstruha potočního mohou narušit hostitelskou kompatibilitu mezi lokální linií pstruha potočního a lokální linií perlorodky říční. Obecně jakékoli nádrže v povodí zvyšují riziko nelegálního vysazení invazních druhů ryb. V uplynulém období byl např. ve Zbytínách zjištěn výskyt silně invazní nepůvodní střevličky východní.

g) rekreace a sport

Rekreační využití území v minulosti mělo pouze lokální význam a bylo omezeno na osadu Arnoštov. Po odsunu obyvatel po roce 1945 a následné migraci dosídlenců v padesátých letech zůstala řada domů opuštěných. Od 70. let byly některé objekty v okolí NPP využívány k rekreaci a postupně rekonstruovány. V území se nachází přibližně 20 objektů individuální rekreace, což je

s ohledem na rozsah území přijatelný počet, pokud nedojde k znečištění toků odpadními vodami, fekáliemi nebo bazénovou chemií.

V současnosti se v území nachází několik objektů hromadné rekreace. Z menších se jedná o málokapacitní zařízení Chalupa „U Šupíků“, ze středně velkých je to Zámeček-penzion, který má kapacitu okolo 15 ubytovaných. Případně další ubytovací kapacity nenapojené na ČOV Arnoštov musí mít zajištěno spolehlivé jímání odpadních vod (s ověřenou těsností jímky dle příslušné ČSN) s jejich odvozem na ČOV mimo povodí Blanice.

Ke sportovnímu využití je území v ZCHÚ nevhodné. Ke splouvání není horní část Blanice vhodná a její splouvání je vzhledem k předmětům ochrany nepřipustné. Vodní turistika zde není provozována, za vysokých vodních stavů je Blanice v podobě „divoké vody“ splouvána až od Blažejovic, častěji však až pod v.n. Husinec a od Vodňan níže po proudu.

Na turistických stezkách vedoucích NPP a ochranným pásmem je rizikové upozorňovat na výskyt perlorodky říční z důvodů jejího přímého ohrožení. V NPP Blanice byl zaznamenán v minulosti případ krádeže celé rozsáhlé kolonie mlžů s pomocí stavebního kolečka. Na Bavorské straně NPP Lužní potok, určené též k ochraně perlorodky říční, bylo takto velmi rychle po umístění informačních tabulí zničeno několik kolonií perlorodek. Přímě z NPP Blanice jsou známy případy pohybu skupin fotografujících turistů korytem řeky. Tyto případy, při kterých došlo k poškození mlžů na povrchu i pod povrchem dna, byly v časové souvislosti s propagací výskytu perlorodky v Blanici ze strany NP Šumava.

h) těžba nerostných surovin

Těžba v lesně-luční části ochranného pásma byla v minulosti omezena na využívání sklářských písků a živců pro potřeby skláren v Arnoštově a Vyšném/Miesau. Po zániku skláren již nebyla těžba prováděna a v současnosti není patrná její lokalizace. Znatelné jsou dodnes písničky a hliniště pro lokální využití písků a jílu. V lesní části ochranného pásma ve VÚ Boletice je historicky doložena těžba zlata (zaniklá osada Zlatá/Goldberg, kóta Zlatovec). V podloží se na více místech vyskytují zvýšené koncentrace toxických kovů v zeminách i mělké podzemní vodě (analýzy VÚV T.G.M. z roku 2004 v lesní části ochranného pásma prokázaly pro sušinu sedimentů tyto max. koncentrace: Cr: 190 mg/kg, Zn: 182 mg/kg, Cd: 2 mg/kg). Mělké podzemní vody obsahují vysoké koncentrace toxických kovů doprovázejících žilní výskyt zlata (Hg, As). Možné snahy o těžbu zemin a kameniva pro opravy a údržbu např. cest, by kromě eroze vedly také k možnosti uvolnění těžkých kovů z podloží do vodních toků, stejně jako jakékoliv jiné aktivity vyžadující zásah do podložních vrstev v území.

i) jiné způsoby využívání

• doprava dřeva

K dopravě dřeva z porostů do osady Arnoštov bylo v minulosti využíváno plavení v řece Blanici. K tomu byla část koryta nad ZCHÚ uměle upravena a pro zvýšení průtoku v době plavení byl vybudován i rybník (klauza) nad Arnoštovem, využívaný též jako louka (Polák, 2001).

Kvůli zpracování dřeva z polomů vzniklých v letech 1917–1918 (lesy zničené na 380 ha) byla vybudována lesní železnice s rozchodem kolejí 760 mm. Trasa vedla z úpatí Knížecího stolce (1226 m n. m.) přes Arnoštov, kde byla pila, do nákladíště Spálenec-Zbytiny na hlavní trati státní dráhy Prachatice-Volary, kde se dřevo z této lesní železnice nakládalo na vlečku o rozchodu 1435 mm (Kripner, 2010). Do současné doby se dochovaly části opevnění Blanice, část hráze rybníka ve VÚ Boletice a těleso úzkokolejné trati. Plavení dřeva, i když bylo prováděno jen při vysokém stavu vody, mělo negativní vliv na tok i na živočichy. Problematický byl i vliv úzkokolejné trati. Ve své době přispěla k likvidaci následků větrné a kůrovcové kalamity. Případné obnovení trati nebo plavení dřeva jako turistické atrakce je s ohledem na předmět ochrany nepřijatelné, podobně jako další opevňování koryta Blanice.

- **vodní náhony**

Podél Blanice i části Puchárenského potoka v ZCHÚ byly v minulosti zřízeny vodní náhony na pohon mlýnů a hamrů. Jejich vliv na tok a populace živočichů byl sporný. Náhony jistě přispívaly k prohrátí vody a umožňovaly části populace perlorodek přežívat např. ledochody na hlavním toku. Negativní vliv však měly na hlavní tok v období nízkých průtoků, navíc vyžadovaly zřízení jezů nebo hrází u nátoků, kde docházelo k sedimentaci s nebezpečím uvolňování toxických plynů a změnou pH. Jezy zároveň dodnes níže na Blanici tvoří migrační bariéru pro některé organismy.

Obnovování vodních náhonů za účelem podpory populace perlorodky říční nepředstavuje dlouhodobé systémové řešení, protože v nich zpravidla nelze zajistit přirozenou reprodukci druhu ani obnovu životaschopných populací v celém povodí. V některých případech však mohou vodní náhony přispět k zachování části populace nebo sloužit jako přechodné opatření do doby realizace vhodnějších dlouhodobých řešení.

- **vojenské využívání lesní části ochranného pásma**

Lesní část ochranného pásma je součástí VÚ Boletice. V povodí Blanice se doposud neuskutečňovaly aktivity narušující půdní povrch a vegetaci. V OP platí ze zákona přísné limity využití např. používání chemických látek jako je posypová sůl, pesticidy, toxické chemické látky apod. je možné jen po předchozím souhlasu orgánu ochrany přírody. Území slouží především jako ochranné pásmo letecké a dělostřelecké střelnice. Jsou zde zřízeny LHC Arnoštov, LHC Horní Planá a LHC Chvalšiny VLS ČR, s.p., divize Horní Planá. Tento způsob užívání není v rozporu s cíli NPP a je potřebné ho zachovat. Občasné požáry nejsou v rozporu s ochrannými podmínkami OP.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

- a. Vyhláška ONV v Prachaticích z 24. 5. 1989, kterou se určují chráněné přírodní výtvořry na lokalitách ... Blanice... a jejich ochranná pásma.
- b. Vyhláška č. 1/92 OkÚ v Prachaticích, o chráněných územích přírody v okrese Prachatic.
- c. Vyhláška ONV v Č. Krumlově z 15. 11. 1990 o zřízení ochranného pásma CHPV Blanice v okrese Český Krumlov. se provádí zákon č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- d. Plán péče o NPP Blanice na období let 2001-2010.
- e. Plán péče o NPP Prameniště Blanice na období 2006 – 2015.
- f. Lesní hospodářský plán pro LHC Boubín 1 (platnost 1. 1. 2005 – 31. 12. 2014).
- g. Lesní hospodářský plán pro LHC Obecní lesy Zbytiny (platnost 1. 1. 2005 – 31. 12. 2014).
- h. Lesní hospodářský plán pro LHC Městské lesy Volary (platnost 1. 1. 2005 – 31. 12. 2014).
- i. Lesní hospodářský plán pro LHC divize Horní Planá Vojenské lesy s.p. (platnost 1. 1. 2005 – 31. 12. 2014).
- j. Vyhlášení rybářského revíru BLANICE VODŇANSKÁ 7 (délka 20,0 km, rozloha 12,0 ha) v Dekretu MZe č. j. 1965/1/97-3130.
- k. Vyhláška MŽP ČR č.93/2008 Sb. ze dne 10. března 2008, kterou se provádí zákon č.114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny o vyhlášení Národní přírodní památky Prameniště Blanice a stanovení jejích bližších ochranných podmínek.
- l. Územní plán obce Křišťanov (platný od 22.5. 2009).

- m. Územní plán VUC – bude aktualizováno v roce 2010
- n. Plán péče NP a CHKO – bude aktualizováno v roce 2010
- o. Nařízení Rady Evropy o evropské síti biogenetických rezervací 17/ 1976 schválené Radou ministrů 15.3. 1976 .
- p. Usnesení vlády ČR 584/1993 o souhlasu s návrhem na zařazení NPP Blanice a NPP Břehyně -Pecopala na seznam biogenetických rezervací Rady Evropy (zařazena v r. 1994 jako Biogenetická rezervace Rady Evropy CZ930001)
- q. Rozhodnutí ČIŽP ze dne 3.2.2009, které stanoví k trvalému plnění Vojenským lesům a statkům ČR podle ust. § 66 zákona č. 114/1992 Sb.podmínky pro výkon činností v ochranném pásmu Národní přírodní památky Blanice ve vojenském újezdu Boletice (ČIŽP/42/OOP/SR01/0723745.014/09/CPK)
- r. Územní plán Vojenského újezdu Boletice – veřejná část (v roce 2023) příprava konceptu

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

balance pro NPP Blanice

Přírodní lesní oblast	13 Šumava
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	Boubín 1
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	12,50 ha
Období platnosti LHP	1.1. 2005 – 31.12. 2014
Organizace lesního hospodářství	Lesy České republiky, s.p., lesní závod Boubín
Nižší organizační jednotka	polesí Mlynářovice

Přírodní lesní oblast	13 Šumava
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	Obecní lesy Zbytiny
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	34,75 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1.1. 2005 – 31.12. 2014
Organizace lesního hospodářství	obec Zbytiny

Přírodní lesní oblast	13 Šumava
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	Městské lesy Volary
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	4,70 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1.1. 2005 – 31.12. 2014
Organizace lesního hospodářství	město Volary

Lesy ležící v ochranném pásmu NPP Blanice patří navíc k výše uvedeným organizacím lesního hospodářství Vojenským lesům a statkům s.p., divize Horní Planá.

balance pro NPP Prameniště Blanice:

Přírodní lesní oblast	13
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	Boubín
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	1,59 ha
Období platnosti LHP (LHO)	2005-2014
Organizace lesního hospodářství	LZ Boubín
Nižší organizační jednotka	LS Mlynářovice

Přírodní lesní oblast	13
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	Arnoštov
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	0,27 ha
Období platnosti LHP (LHO)	2005-2014
Organizace lesního hospodářství	Vojenské lesy a statky, s.p., divize Horní Planá
Nižší organizační jednotka	LS Arnoštov, lesní obvody Černý les a Sedmidomí

Přílohy:

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

M4 - Lesnická mapa typologická

M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Číslo hydrologického pořadí	1-08-03-003
Úsek dotčený ochranou (ř.km od – do)	78 – prameny
Charakter toku	Lososové
Příčné objekty na toku	Propustek – Benešovy rámy pod mostem Spálenec, nápuštní objekt náhonu refugia Fritzův mlýn, jez pily Blanický mlýn
Správce toku	Povodí Vltavy s.p., Ministerstvo obrany ČR - (VLS ČR, s.p. jsou pověřeny správou)
Správce rybářského revíru	Jihočeský územní výbor ČRS Č. Budějovice – MO Husinec, VLS ČR, s.p.
Rybářský revír	BLANICE VODŇANSKÁ 7, od ŽS Spálenec CHRO (Chráněná rybí oblast) Dekret MZe č. j. 1965/1/97-3130 BLANICE VODŇANSKÁ 8 rozhodnutí MZe ČR č.j. 12.878/2004-16.230
Zarybňovací plán	Celý revír sahající od Husince po Arnoštov se zarybňuje pstruhem potočním, lipanem a pstruhem duhovým. (aktuální počty k 15. 4. 2022: PO1: 4030 ks, Li1: 3500 ks, PD: 240 kg). Dle informace hospodáře MO se PD vysazuje jen pod Cikánským potokem, v NPP se nezarybňuje, s výjimkou Zbytinského potoka (plůdek PO) viz tabulka pro Zbytinský potok.

Název vodního toku	Puchárenský potok
Číslo hydrologického pořadí	1-08-03-004
Úsek dotčený ochranou (ř.km od – do)	celý tok
Charakter toku	Lososové
Příčné objekty na toku	Vodní nádrž, propustek v Arnoštově
Správce toku	ZVHS, Ministerstvo obrany ČR - (VLS ČR, s.p. jsou pověřeny správou)
Správce rybářského revíru	Jihočeský územní výbor ČRS Č. Budějovice – MO Husinec VLS ČR, s.p.
Rybářský revír	BLANICE VODŇANSKÁ 7 – Chovný Dekret MZe č. j. 1965/1/97-3130 BLANICE VODŇANSKÁ 8 rozhodnutí MZe ČR č.j. 12.878/2004-16.230
Zarybňovací plán	nezarybňuje se

Název vodního toku	Spálenecký potok
Číslo hydrologického pořadí	1-08-03-005
Úsek dotčený ochranou (ř.km od – do)	celý tok
Charakter toku	Lososové
Příčné objekty na toku	Rozdělovací objekt u odchovného prvku.
Správce toku	Povodí Vltavy s.p.
Správce rybářského revíru	Jihočeský územní výbor ČRS Č. Budějovice – MO Husinec
Rybářský revír	BLANICE VODŇANSKÁ 7 – CHRO Dekret MZe č.j. 1965/1/97-3130
Zarybnovací plán	nezarybňuje se

Název vodního toku	Černý potok
Číslo hydrologického pořadí	1-08-03-002
Úsek dotčený ochranou (ř.km od – do)	celý tok
Charakter toku	Lososové
Příčné objekty na toku	Vodní nádrž Černý potok, silniční propustek na silnici Arnoštov – Uhlíkov
Správce toku	Ministerstvo obrany ČR - (VLS ČR, s.p. jsou pověřeny správou)
Správce rybářského revíru	VLS ČR, s.p.
Rybářský revír	BLANICE VODŇANSKÁ 8 rozhodnutí MZe ČR č.j. 12.878/2004-16.230
Zarybnovací plán	nezarybňuje se

Název vodního toku	Oslí potok (přítok Černého potoka)
Číslo hydrologického pořadí	1-08-03-002
Úsek dotčený ochranou (ř.km od – do)	celý tok
Charakter toku	Lososové
Příčné objekty na toku	Nejsou
Správce toku	Ministerstvo obrany ČR - (VLS ČR, s.p. jsou pověřeny správou)
Správce rybářského revíru	VLS ČR, s.p.
Rybářský revír	BLANICE VODŇANSKÁ 8 rozhodnutí MZe ČR č.j. 12.878/2004-16.230
Zarybnovací plán	nezarybňuje se

Název vodního toku	Kukaččí potok (přítok Blanice mezi Spáleneckým a Sněžným potokem)
Číslo hydrologického pořadí	1-08-03-005
Úsek dotčený ochranou (ř.km od – do)	celý tok
Charakter toku	Lososové
Příčné objekty na toku	trubní propustek pod polní cestou „U Bělákové.“
Správce toku	Povodí Vltavy s.p.
Správce rybářského revíru	Jihočeský územní výbor ČRS Č. Budějovice – MO Husinec
Rybářský revír	BLANICE VODŇANSKÁ 7 – Chovný (Dekret MZe č. j. 1965/1/97-3130)

Zarybňovací plán	nezarybňuje se
------------------	----------------

Název vodního toku	Hornosněženský potok
Číslo hydrologického pořadí	1-08-03-005
Úsek dotčený ochranou (ř.km od–do)	celý tok
Charakter toku	Lososové
Příčné objekty na toku	trubní propustky lesních cest v horní části toku
Správce toku	Ministerstvo obrany ČR - (VLS ČR, s.p. jsou pověřeny správou)
Správce rybářského revíru	Jihočeský územní výbor ČRS Č. Budějovice – MO Husinec
Rybářský revír	BLANICE VODŇANSKÁ 8 rozhodnutí MZe ČR č.j. 12.878/2004-16.230
Zarybňovací plán	nezarybňuje se

Název vodního toku	Tetřivčí potok
Číslo hydrologického pořadí	1-08-03-006
Úsek dotčený ochranou (ř.km od–do)	celý tok
Charakter toku	Lososové
Příčné objekty na toku	Nejsou
Správce toku	Povodí Vltavy s.p.
Správce rybářského revíru	Jihočeský územní výbor ČRS Č. Budějovice – MO Husinec
Rybářský revír	BLANICE VODŇANSKÁ 7 – Chovný (Dekret MZe č. j. 1965/1/97-3130)
Zarybňovací plán	nezarybňuje se

Název vodního toku	Magdalénský potok
Číslo hydrologického pořadí	1-08-03-009
Úsek dotčený ochranou (ř.km od–do)	0 -2,4
Charakter toku	Lososové
Příčné objekty na toku	Nejsou
Správce toku	Povodí Vltavy s.p.
Správce rybářského revíru	Jihočeský územní výbor ČRS Č. Budějovice – MO Husinec
Rybářský revír	BLANICE VODŇANSKÁ 7 – Chovný (Dekret MZe č. j. 1965/1/97-3130)
Zarybňovací plán	nezarybňuje se

Název vodního toku	Zbytinský potok
Číslo hydrologického pořadí	1-08-03-008
Úsek dotčený ochranou (ř.km od–do)	0 -0,5
Charakter toku	Lososové
Příčné objekty na toku	Trubní propustek pod cestou k brodu
Správce toku	Povodí Vltavy s.p.
Správce rybářského revíru	Jihočeský územní výbor ČRS Č. Budějovice – MO Husinec
Rybářský revír	BLANICE VODŇANSKÁ 7 – Chovný (Dekret MZe č. j. 1965/1/97-3130)

Zarybňovací plán	odlov ročka pstruha potočního, zarybňování plůdkem jedinců místního genetického původu
------------------	--

Přílohy:

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

2.4.3 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Plán péče rozlišuje tři organizační a odborné náročnosti aktivit v rámci péče o území.

A) V rámci pravidelných obchůzek a kontrol vybraných částí území provede pracovník konající obchůzku drobné zásahy ihned za pomoci ručního nářadí. Příkladem může být pročištění stružky, přesměrování drobného nevyrovnaného vodního toku zpět do koryta apod. (tzv. motyková obchůzka, její periodicitu je uvedena níže).

B) Pokud při pravidelné obchůzce nebo jinak bude zjištěna závada nebo potřeba drobných prací, pracovník konající obchůzku problém nahlásí správci rezervace a ten obvykle z provozních prostředků nebo v rámci běžících managementových projektů zjedná nápravu. Příkladem může být propadlý propustek pod lesní cestou, nutnost odstranění padlého stromu z mokřadu, malé zemní práce apod.

C) Ostatní složitější práce jsou řešeny v rámci realizačních studií a následných projektů uvedených s příslušným harmonogramem v Tabulce 1 níže, nikoli samostatně jako izolované akce bez vazby na ostatní části povodí nebo okolní plochy.

Výše uvedené se netýká pokračování trvalé pravidelné péče o dílčí objekty a pokračování lučního kompostovacího managementu na stálých plochách.

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

Mapa dílčích ploch viz příloha M3, mapa jemné říční sítě s názvy toků viz příloha M 1.8. Tabulka T2 se vztahuje ke kapitolám 2.4.2 a 2.4.3 a k bodu 3.1.2. V tabulce T2A (dílčí plochy) a T2B (úseky říční sítě) jsou zmíněny dílčí studie, které budou předcházet prováděným projektům. Níže je uveden jejich seznam včetně harmonogramu provedení studie (v Tabulce 1 níže uváděno jako „studie“). Bez těchto dílčích studií je možné realizovat jednodušší managementové práce, jako jsou: pokračování v kompostování, opravy a údržba již realizovaných akcí a také soustavná péče o plochy BL1, BL2, BL3, BL4 včetně objektů na nich ležících.

Tabulka 1. Přehled dílčích studií a jejich harmonogram. **Priorita** péče/studie: 1 – bezodkladná a nutná péče či studie, 2 – důležitá péče a studie nezbytná z dlouhodobého hlediska, 3 – péče a studie podstatně doplňující komplexně předchozí činnosti a stabilizující dlouhodobě přírodu a krajinu v NPP. **Harmonogram:** **studie** – zadání studie, realizace studie, schválení studie a její oponentura; **projekt** – zadání projektové dokumentace na základě studie, projekční práce, oponentura, schválení; **realizace prací** - x slabá intenzita prací, xxx - silná intenzita prací. Nestihne-li se v daném roce studie, vše se o další rok posouvá do příštích let ve stejné posloupnosti (studie - schválení studie - projekt – realizace prací - vyhodnocení). V rámci projektů je předem diskutován a plánován i smysluplný sběr dat před, v průběhu a po realizaci prací tak, aby bylo možné posléze vyhodnotit úspěšnost či účinnost zásahů/opatření. Po skončení realizační fáze následuje vždy s vhodným časovým odstupem **vyhodnocení**.

priorita	typ dílčí studie	lokalita a popis	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	péče o dílčí objekty	Odchovna, SORP, náhon Fritzova mlýna	x	x+studie	x	x	x	x+vyhodn.	x	x	x	x+vyhodn.	x+vyhodn.	x
2	revitalizace povodí	Tetřívčí potok		studie	projekt	xx	xxx	x					vyhodn.	
2	revitalizace povodí	Magdalénský potok				studie	studie	projekt	xx	xxx	x		vyhodn.	
3	revitalizace povodí	Zbytínský potok							studie	projekt	xx	xxx	x+vyhodn.	
2	revitalizace povodí	obnova rozlivu do psárkové louky v nivě Blanice z opevněného zákrutu nad ústím Tetřívčího potoka; sledování stavu půd a změn vegetace na Lapačce před a po zásahu	studie	xx	x		x		x				vyhodn.	
2	monitoring vody	stav čistoty vody a plán monitoringu na dekádu 2026-2036	x	x+studie	xx	x	x	x	x	x	x	x+vyhodn.	x	x+vyhodn.
3	zrušení odvodnění	louky od ž. st. Spálenec po Blažejovický most								studie	studie	x	xxx	x+vyhodn.
2	ochrana koryta	sanace stržové a příkopové eroze v povodí Blanice mimo VÚ		studie	x+projekt	xxx	xx			vyhodn.				
2	ochrana koryta	Blanice od Arnoštova po Blanický Mlýn: pomístní stabilizace břehu v místě křížení s infrastrukturou nebo vodními díly a sanace antopogenně indukované hloubkové eroze	x	studie	x	xx	x	x	vyhodn.	x	x	x	x	vyhodn.
2	ochrana koryta	selektivní management mrtvého dřeva v hlavním toku Blanice	x+studie	x+studie	x+studie	vyhodn.	x	x	x	x	x	x	x	x
3	ochrana koryta	sanace stržové a příkopové eroze v povodí Blanice ve VÚ Boletice			studie	x+projekt	xxx	xx			vyhodn.			
1	péče o bezlesí	péče o stálé plochy s kompostovacím managementem; studie ke stavu půd, vegetace, založení TMP	x	x+studie	x	x	x	x+vyhodn.	x	x	x	x+vyhodn.	x+vyhodn.	x
2	péče o bezlesí	niva Blanice a přítoků po Spálenec				studie	studie	x	xx	x	x	x+vyhodn.	x+vyhodn.	x
2	péče o bezlesí	bezlesí povodí Spáleneckého a Sněžného potoka		studie	studie	x	x	x	x	x	x	x+vyhodn.	x+vyhodn.	x
3	péče o bezlesí	VÚ Boletice v OP NPP Blanice		studie	studie	x	xx	xx	xx	xx	x	x+vyhodn.	x+vyhodn.	x
3	péče o bezlesí	rašelinné biotopy mimo VÚ					studie	studie	x	x	x	x+vyhodn.	x+vyhodn.	x
x	Plán péče 2037-2047	celé území obou NPP										studie	studie	projednání
x	počet studií, projektů a vyhodnocení za rok		2	9	6	4	3	3	2	3	2	8	11	4

U jednotlivých dílčích ploch jsou uvedeny seznamy opatření. Jsou určeny pro předběžný popis rozsahu a typu opatření, ale především jako podklad pro dílčí studie dle výše uvedené tabulky, bez jejichž provedení a vyhodnocení by se neměla většina opatření provádět. V sloupci označeném „doporučený zásah“ je uveden kód opatření dle přílohy T3 a M3 (ve tvaru Oxxx) a se zvláštním kódem pak prořezávkových opatření (ve tvaru Lxxx, kde písmeno značí dílčí plochu a číslice kategorii zakmenění či stáří porostu na škále: 1 – mladší nálet až 4 – vzrostlý les s velkým množstvím dřevní hmoty dle posledního detailního mapování v roce 2010)

Tabulka T2A - dílčí plochy

Dílčí plochy pokrývají celé území NPP Blanice (kód Bx) a NPP Prameniště Blanice (Px) viz mapa M3 a Obr. 8 níže. V OP jsou vymezeny dílčí plochy jen v místech s předpokládanými managementovými zásahy (kód Cx). Plochy se stálým managementem jsou označeny BL1, BL2 a BL3 atd., viz též následující Obr. 8 se schématem ploch a říční sítě.

označení dílčí plochy	výměra (ha)*	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
BA	48,64	Blanická lada Nesečená oligotrofní a mezotrofní luční lada a mokřady od Spálenického mostu až po Arnošov, s převahou biotopů X a výrazným zastoupením T1.5 Vlhké pcháčové louky (respektive lada) a R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště a přítomností T1.4 Aluviální psárkové louky. Cíl péče: Lada a mokřady se zachováním otevřeného charakteru s mozaikovitou vegetací.	Místní sanace antropogenně indukované eroze.	1		ročně
			Dle studie naplánovat v době platnosti plánu péče zásah na plochách s akcelerací sukcese smrku, případně i břízy v X biotopech.	2	2028 studie	ročně
			Dílčí úpravy vodního režimu: realizace a údržba jednotlivých opatření dle tabulky: O50, O76, O87, O89, O90, O92, O213.	1–3 dle jednotlivých opatření		jednorázově, opakovaně
BI	45,02	Lesní pozemky na okraji Zbytinských lad lesní porost, převážně hospodářského charakteru (v KN les), nevyskytují se zde významné segmenty chráněných biotopů Cíl péče: Zachování porostu bez negativního vlivu na říční nivu, součást biotopu tetřívka a tetřeva (úkryty v hustším porostu).	Zásahy v době platnosti plánu péče nejsou navrženy, doporučen převod na smíšené porosty, platí rámcová směrnice.	-	-	-
BC	19,66	Zbytinské louky sečené mezotrofní louky, kosená luční část nivy v okolí ústí Zbytinského potoka a proti proudu až po Spálenický most (biotopy X5), zastoupení T1.4 Aluviálních psárkových luk, T1.5 Vlhkých pcháčových luk a T1.6 Tužebníkových lad s výskytem ohrožených druhů např. modráška očkovaného, m. bahenního aj. Cíl péče: Mezofilní kulturní louky s pásovou sečí pro zachování biodiverzity bezobratlých i metapopulací modráška očkovaného.	Zachování stávajícího hospodaření s pravidelnou pozdní sečí, ponechávat při každé seči alespoň 5 m pás s krvavci toteny v louce či při okraji louky <u>bez seče</u> (pro bezobratlé a vývoj modráška očkovaného a bahenního). Polohu nesečeného pásu střídat při dalších sečích - O214, O215.	1	podle potřeby	1-2x ročně
			Hnojit pouze kompostem nebo kompostovaným hnojem, nekejdovat.	3	podle potřeby	
			Obnova zatrubněného toku dle projektu - O85 dle dílčí studie.	3		
BD	5,67	Lesní pozemky na okraji Blanických lad a při ústí Tetřívčího potoka lesní porosty arondované při vzniku NPP pro zachování kompaktního tvaru jádrové zóny, převážně hospodářského charakteru (v KN les, dílčí plocha má více polygonů), les nepůvodní s převahou smrkových nebo borových monokultur Cíl péče: Zachování porostu bez negativního vlivu na říční nivu, součást biotopu tetřívka a tetřeva (úkryty v hustším porostu). Udržet příznivý hydrologický režim, bez erodovaných ploch.	Zásahy v době platnosti plánu péče nejsou navrženy, doporučen převod na smíšené porosty, platí rámcová směrnice.	-	-	-
BE	20,81	Zrašelinělé louky, přechodová rašeliníště a rašelinný les v povodí Eliášova potoka. Spontánní sukcesí vzniklé stromové porosty na původních loukách se zbytky mohutné sítě příkopového odvodnění na	Udržet obnovené koryto Eliášova potoka a jeho návaznost na Blanici, kyselé vody nesvádět do vodoteče.	1	podle potřeby	podle potřeby
			Udržet dílčí úpravy vodního režimu, kompostovací seč a prosvětlení dle opatření O77, O86, LBE 1, LBE 2.	2		

		nelesní půdě (v KN ostatní plocha), převaha smrku, otevřené mokřady, převážně biotop R2.3 Přechodová rašeliniště spontánně přecházejí do biotopu L9.2B Podmáčené smrčiny, dle vegetace a ohrožených lišejníků (např. <i>Lecanora impudens</i>) doklad o výskytu druhů starého kontinuálního rašelinného prostředí. Jde o unikátní část NPP z hlediska biodiverzity. Cíl péče: Udržet vodní režim, zachovat mozaikovitou strukturu biotopu, připustit pokračování přechodu R2.3 na L9.2B se zachováním minimálně 30 % souvisle otevřené plochy, součást biotopu tetřeva a tetřívka, lokalita lišejníku <i>Lecanora impudens</i> a další specifické bioty vázané na rašelinné biotopy (motýli aj.).	Na základě dvouleté hydrologické studie zvážit zaslepení odvodňovacích příkopů a možnost blokovat sukcesí zavodněním resp. nápravou narušeného hydrologického režimu.	1	2026	
BF	19,32	Horní tok Sněžného potoka nad Bělákovou převážně dřevinami porostlá luční lada (v KN ostatní plocha), převaha biotopů X vyvíjejících se k polopřirozeným formacím jako je R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště nebo K1 Mokřadní vrbiny, velmi hojná prameniště helokrenového typu. Hodnotné enklávy sečených, pasených nebo jen dočasně opuštěných luk. V mozaice biotopy, na něž jsou vázány ohrožené druhy bezobratlých, např. perleťovec severní i p. mokřadní. Cíl péče: Udržet prosvětlení do podoby vlhkých lad a mokřadů s jednotlivými stromy a skupinami keřových vrb střídaných ostrůvky listnatého lesa. Udržení helokrenových pramenišť s nenarušeným hydrologickým režimem, bez eutrofizace. Plochy bezlesí alespoň 1x za 5 let kosit, pro zachování druhových předmětů ochrany, menší plochy ponechávat bez kosení pro bezobratlé.	Udržet prosvětlení zavedením pastvy smíšeného stáda ovcí a koz (předjednáno s pastevcem) do podoby velkých lad s jednotlivými stromy a izolovanými skupinami keřových vrb.	1	podle potřeby	podle potřeby
			Dle detailní studie pro Sněžný potok v NPP i OP udržovat snížení zástinu v polohách, kde vegetace nezmlazuje či málo zmlazuje po zásazích provedených 2017–2022 (např. X biotopy s břizou nebo smrkem). Neprosvětlovat však v K1 Mokřadních vrbinách.	2	2026	
			Udržet dílčí úpravy vodního režimu, kompostovací seč a prosvětlení dle opatření O68, O206, O207, O208, LBF 2, LBF 3, a na plochách se staršími úpravami vodního režimu.	1		
			Udržet seč a extenzivní pastvu na stávajících plochách, realizací opatření vrátit seč/pastvu na zamokřením nepřístupný pozemek, realizovat opatření O205. Při pozdní seči ponechávat vždy menší plošky při každé seči nekosené pro bezobratlé. Kosit část plochy alespoň 1x za 5 let (ne déle!). Nekosené plochy při dalších sečích střídat – O216.	2	podle potřeby	alespoň 1x za 5 let
BH	6,69	Lada Hochwiesenského potoka – dolní Převážně dřevinami porostlá vlhká luční lada, převaha biotopů X, okrajové zastoupení biotopu T1.5 Vlhké pcháčové louky a K1 Mokřadní vrbiny v různém stadiu vývoje. Podél toku významné biotopy pro bezobratlé. Cíl péče: Mozaikovitý porost s převahou listnatých dřevin (olše, osiky, vrby), ponechání mokřadních vrbín přirozenému vývoji a sukcesi. Dřeviny podél vodoteče jsou živými rostlinami pro bezobratlé, podporují meandrování a přirozenou dynamiku toku, v toku i na ploše je ponecháváno mrtvé dřevo.	Prosvětlit podél vodotečí, blokovat sukcesí smrku a nezmlazujících dřevin - LBH 2.	3	podle potřeby	jednorázově
			Dle studie pro celé povodí Hochwiesenského potoka zvážit opatření na dílčí změny vodního režimu a řešení problémů s erozí.	2	2026	
BJ	18,82	Niva Blanice u Blažejovic nivní lada od silnice I. třídy po přiblížení Blažejovického lesa k řece, za dobu předchozího plánu péče rozvoj mladého náletu listnatých dřevin i v centrální části, převaha biotopů X, zastoupení biotopu T1.5 Vlhké pcháčové louky, T1.6 Tužebníková lada v mozaice s pramennými mokřady. Cíl péče: Otevřená vlhká luční lada jen s ojedinělými dřevinami, zachování prostoru pro vsak a dočištění odpadních vod	Lada ponechat na většině plochy bez zásahu. Na vytipovaných menších plochách 1x za tři roky provést ruční seč pro rozvoj metapopulací ohrožených druhů bezobratlých.	3	podle možností	1x za 3 roky
			Dle studie provést odstranění mladých nárostů bříz a smrků v centrální části lad. Na okrajích lad, v břehových hranách a v eutrofizované vsakovací oblasti dřeviny s výjimkou smrku ponechat.	3	2028 studie	jednorázově

		z Blažejovic. Pobřežní porosty olší a vrb ponechávat přirozenému vývoji.	Sledovat v dvouletých intervalech vliv odpadních vod z Blažejovic na eutrofizaci chudých ostricových lad, udržovat dočišťovací rozliv odpadních vod z Blažejovic.		2026, 2028, 2030, 2032, 2034, 2036	opakovaně
BK	6,57	Ostatní plochy porostlé dřevinami na Zbytinských ladech spontánní sukcesí vzniklé stromové porosty na nelesní půdě, biotopy X s převahou smrku, místy vrba (v KN ostatní plocha). Na ploše u elektrovodu tlumit šíření smrku a podporovat mokřadní biotopy. Cíl péče: Lesní porost neohrožující okolní cennější biotopy, podpora listnáčů v porostech, tlumení šíření smrku.	Prosvětlit smrkové porosty podél vodotečí a na okraji jejich skupin, detailně lesnický vyznačit, LBK 3.	3	podle potřeby	jednorázově
			Uvolnit listnáče ve smrkových porostech, po odumření smrku nikdy nezalesňovat smrkem.	3		
BL1	1,34	Pomocné prvky Spálenecké odchovny drobné plochy polopřirozených stružek s luční vegetací v areálu Odchovny a jejího okolí. Cíl péče: Druhově bohaté kosené a autochtonním kompostem hnojené luční porosty s prameništi a stružkami přirozeně zásobícími Blanici kvalitním detritem.	Kosení, kompostování autochtonní biomasy a přihnojování speciálním travním kompostem.	1	2-3x za vegetační sezónu	každoročně dle metodiky AOPK ČR a revize dle Hrušky 2020
			Péče a řízení hydrologického režimu v různých obdobích roku. Hlídní extrémních průtoků a kolísání hladiny Blanice.	1	celoročně, denně	každoročně
			Pravidelné kontroly populace.	1	celoročně	každoročně
			Zřízení trvalé monitorovací plochy (TMP) pro sledování dlouhodobého efektu kompostovacího managementu a následné sledování TMP a vyhodnocování dat.	2	2025	1x za 2 roky
BL2	0,47	Pomocný prvek Sněžný plocha kosených luk od Drážky po spodní část Sněžného potoka, obnovené T1.4 Aluviální psárkové louky a T1.5 Vlhké pcháčové louky (jedno z mála míst v celé NPP s dlouhodobě kosenou a autochtonním kompostem přihnojovanou loukou na hraně nivy, které představuje cennou srovnávací plochu). Cíl péče: Kulturní louka s vlhkostním gradientem a zastoupením cenných biotopů sloužící jako zdroj detritu pro střední část hlavního toku Blanice. Zásadní je udržení příznivého hydrologického režimu.	Kosení, kompostování autochtonní biomasy a přihnojování speciálním travním kompostem.	1	2-3x za vegetační sezónu	každoročně dle metodiky AOPK ČR a revize dle Hrušky 2020
			Zřízení TMP pro sledování dlouhodobého efektu kompostovacího managementu a následné pravidelné fytoecologické sledování TMP a obnova značení.	2	2025	1x za 2 roky
			Studie stavu zdejších půd, zastoupení bází, vápníku pro správné nastavení kompostovacího managementu atd.	2	2025	1x za 5 let
BL3	0,50	SORP Spálenecký odchovný a reprodukční prvek Uměle založené boční koryto v nivě Blanice napájené Spáleneckým potokem se speciálním travním managementem, uměle založený porost na umělém šterkovém loži blízky T1.4 Aluviální psárkové louky. Cíl péče: Psárková louka s produkcí živního detritu z rozpadu opadu rhizosféry pro koryto odchovného a reprodukčního prvku, s příznivým hydrologickým režimem.	Pravidelná péče o nátokový objekt SORP, rekonstrukce rozdělovacího objektu tak, aby za mimořádné situace nemohlo dojít k odstavení přítoku vody. S předstihem rekonstruovat dřevěné koryto oddělující vody z toxického prameniště.	1	2025	týdně
			Trvalý kompostovací management autochtonní biomasou na plochách funkčních od roku 2004.	1	2-3x za vegetační sezónu	každoročně dle metodiky AOPK a revize dle Hrušky 2020
			Zřízení TMP pro sledování dlouhodobého efektu kompostovacího managementu a následné pravidelné fytoecologické sledování TMP a obnova značení.	2	2025	1x za 5 let
			Tůň s mokřadní vegetací na ploše (vzniklé při stavbě ORP) nechat bez zásahu pouze v případě silného zazemnění nebo vysychání v době rozmnožování obojživelníků obnova dle metodiky AOPK ČR: Standard péče o přírodu a krajinu SPPK B02 001:2014 – Vytváření a obnova tůní.	3		

BN	7,08	Lada Hochwiesenského potoka – dolní Převážně dřevinami porostlá vlhká luční lada, převaha biotopů X, nízké zastoupení biotopu T1.5 Vlhké pcháčové louky a K1 Mokřadní vrbiny či pobřežní porosty s olší, osikou a vrbami. Cíl péče: Mozaikovitý porost s převahou listnatých dřevin s příznivým hydrologickým režimem.	Prosvětlit podél vodotečí smrkové porosty, blokovat sukcesí nezmlazujících dřevin - LBN 3.	2	podle potřeby	jednorázově
			Dle studie na celé povodí Hochwiesenského potoka zvážit opatření na dílčí změny vodního režimu a řešení protierozních opatření.	2	2026	
BM	13,76	Niva a lada Magdalénského potoka Niva a luční lada v okolí spodní části Magdalénského potoka s mozaikou dřevinných společenstev a menšími otevřenými plochami (převaha biotopů X), zastoupení biotopu T1.5 Vlhké pcháčové louky, které nezarůstají rychle. V mozaice i biotopy L2.2 podél toku, smilkové trávníky, pomalu zarůstající lada T1.9 vlhkých bezkolencových luk bez managementu, a nevápnitá mechová slatiniště. Cíl péče: Lada a niva s mozaikou otevřených a listnatými dřevinami porostlých ploch. Funkční hydrologický režim, koryto potoka bez nadměrných erozních splavenin.	Prosvětlit podél vodotečí odstraněním smrku vyjma břehové hrany koryta, listnáče ponechat, LBM 3, LBM 4.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Dle komplexní studie pro povodí Magdalénského potoka zachovat dlouhodobě odborně stanovený rozsah bezlesí.	2	2027	jednorázově
			Dle studie přinést řešení protierozních opatření výše na toku tak, aby zde koryto Magdalénského potoka netrpělo přínosem erozních splavenin.	1	2025	jednorázově
BP	0,20	Koryto Spálenického potoka Parcela koryta vodního toku s převážně přirozenou morfologií s převahou vegetace M1.5 Pobřežní vegetace potoků a V4 Makrofytní vegetace vodních toků (výjimečně vzhledem k vymezení NPP Blanice je tok veden také jako dílčí plocha). Cíl péče: Koryto toku s přirozenou vodní i pobřežní vegetací a morfologií.	Zásahy v době platnosti plánu péče nejsou navrženy.	-	-	-
BR	0,48	Cesta k brodu pod Zbytinami Cestní parcela se zpevněnou komunikací vedoucí k brodu přes hlavní tok Blanice. Cíl péče: Cesta nepředstavuje riziko pro vodní režim níže v NPP.	Zásahy v době platnosti plánu péče nejsou navrženy.	-	-	-
			V případě obnovy cestního příkopu svést vody do zásaku, nikoli do vodoteče.	-	podle potřeby	podle potřeby
BS	12,01	Luční lada v okolí dolního toku Sněžného potoka Podmáčené plochy a lada v dolní části Sněžného potoka v otevřené krajině s ojedinělými stromy, převaha biotopů X v mozaice se smilkovými trávníky, prameništi, T1.5 Vlhké pcháčové louky, R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště a ojediněle též v úzkých pásech podél toku T1.4 Aluviální psárkové louky v místech s dlouhodobým managementem. Cíl péče: Udržet otevřená luční lada s prameništi, jednotlivými dřevinami a obnovenou sítí stružek s kompostovacím managementem.	Plochu pod samotou ponechat přirozené sukcesi a kontrolovat vodní režim pro dočištění odpadních vod.	2	podle potřeby	1x za 2 roky
			Trvalý kompostovací management autochtonní biomasou na plochách zřízených v roce 2013.	1	2-3x za vegetační sezónu	Každoročně dle metodik AOPK a revize dle Hrušky 2020
			Udržet výsledek prořezávek dle opatření LBS 1, LBS 2, LBS 3, v případě potřeby opakovat s preferencí odstranění smrku a bříz.	3		
			Zřízení TMP pro sledování dlouhodobého efektu kompostovacího managementu a následné pravidelné fytocenologické sledování TMP a obnova značení.	2	2025	1x za 2 roky
BU	8,66	Okolí Blanice pod Blažejovickým mostem Lesní porost hospodářského charakteru avšak s částečně přirozenou skladbou (Les produkční) na lesní i nelesní půdě nad říčním tokem v strmém údolí. Cíl péče: Les, který neohrožuje hlavní tok erozními smyvy, stabilní břehový porost.	Zásahy v době platnosti plánu péče nejsou navrženy, doporučen převod na smíšené porosty, platí rámcová směrnice.	-	-	-
			Zachovat při těžbě břehový porost a ochranný pás na výšku porostu na svažitých březích Blanice	2	-	-
BY	53,54	Zbytinská lada	Dílčí úpravy vodního režimu dle návrhové části plánu péče, O92.	-		

		Nesečená oligotrofní a mezotrofní luční lada od meadru pod elektrovodem po Spálenecský most, převaha biotopů X, zastoupení biotopu T1.5 Vlhké pcháčové louky, T1.6 Tužebníková lada, při okrajích nivy i okrajově netypické olšové porosty L2.2 s tůňemi a mrtvými rameny, jež jsou předmětem ochrany v NPP. Roztroušeně cenné pramenné mokřady. Biotopy modráška očkovaného a bahenního. Cíl péče: lada a mokřady se zachováním otevřeného charakteru, s ojedinělými dřevinami, s mozaikovitou vegetací v kombinaci se sečenými loukami dílčí plochy BC.	Lada ponechat plošně bez zásahu, 1x za 3 roky (ne však déle!) provést na vybraných menších plochách ruční pásovou seč kvůli bezobratlým – O214. Dle studie provést odstranění mladých nárostů smrků a bříz v centrální části lad, na okrajích plochy dřeviny s výjimkou smrku ponechat. V části luk naproti ústí Zbytinského potoka umožnit seč, popř. občasnou pastvu s velmi nízkým zatížením 0,4 VDJ/ha. Zpracovat studii na zrušení systematického odvodnění v dílčí ploše a následně šetrně zrealizovat odtrubnění drobných přítoků.	3	podle potřeby	1x za 3 roky
				3	2028 studie	jednorázově
				2	podle potřeby	podle potřeby
				2	2030 studie	jednorázově
BZ	0,19	Koryto dolního toku Zbytinského potoka Parcela koryto vodního toku (výjimečně vzhledem k vymezení NPP Blanice je pozemek toku veden také jako dílčí plocha), tok je přirozený, místy nadměrně zahloubený, s břehovým porostem olší a vrb. Převážně dřevinné i luční biotopy X se zbytky T1.5 Vlhké pcháčové louky na světlínách Cíl péče: Zachování vegetace biotopu X s postupným přechodem k L2.2 Jasanovo-olšové luhy (91E0*) či k jinému typu přirozené se vyvíjejících břehových porostů vyjma smrčín. Porosty udržet bez invazních druhů rostlin.	Jako prevenci rozpadu břehového porostu grafiózoou s předstihem provést dosadbu vrb s použitím řízků z jedinců od Zbytinského potoka.	3	2026	jednorázově
CA	28,16	Lada v nivách přítoků Blanice ve VÚ otevřená, částečně podmáčené enklávy s travním porostem obklopené souvislým porostem dřevin (dle KN se nejedná o les) Cíl péče: Otevřená lada a mokřady v lesnaté krajině s nenarušeným hydrologickým a splaveninovým režimem.	Zachování otevřeného charakteru s mozaikovitým výskytem dřevin, podpora růstu listnatých dřevin. Realizace opatření LCA 1, LCA 2.	2	podle potřeby	podle potřeby
CB	2,49	Niva Černého potoka postupně se uzavírající částečně podmáčené okolí toku s travním porostem obklopené souvislým porostem dřevin, patrně smrků (dle KN se nejedná o les). Cíl péče: Otevřená nivní lada a mokřady s listnáči bez souvislých smrkových porostů kolem břehů vodních toků. Udržovat nenarušený hydrologický a splaveninový režim.	Prosvětlit okolí toků, snížit zakmenění a udržet kolem toků přirozený listnatý porost. Realizovat opatření LCB 4 dle dílčí studie. Neodstraňovat systematicky hroubí z vodních toků, pouze nad kritickými místy (mostky) odstraňovat dle příručky Význam a management dřevní hmoty v tocích - (MŽP a SFŽP sine dato, cca 2012).	2	podle potřeby	podle potřeby
CC	99,63	Lada a louky u Markova otevřená suchá a částečně podmáčená enklávy s travním porostem na svazích a plochých vrcholech bývalé obce Vlčí jámy, obklopené souvislým porostem dřevin a sukcesními plochami (dle KN se nejedná o les), rozsáhlé plochy kosených luk, v nekosených spodních částech vznik K1 Mokřadních vrbín v mozaice s menšími plochami chráněných rašelinných a mokřadních ekosystémů. Širší lokalita modráška očkovaného aj. Cíl péče: Otevřená suchá lada a louky s menšími plochami mokřadů a mokřadních vrbín.	Zachovat otevřený charakter, pouze mozaikovitý výskyt dřevin, podporovat listnaté dřeviny. Realizovat opatření LCC 1, LCC 2.	3	podle potřeby	podle potřeby
			Zachovat seč lučních porostů a ponechávat nekosené 5 m pásy při každé seči.	1	termín upravit dle fenofáze	každoročně
CPPF	82,63	Samostatná PP Pod Farským lesem	plán péče o PP Pod Farským lesem; Provádět seč alespoň 1x za 5 let s ponecháním menších nepokosených ploch pro výskyt bezobratlých (perleťovců).	2	podle potřeby	alespoň 1x za 5 let
CPPV	4,41	Samostatná PP Vyšný	plán péče o PP Vyšný – Křišťanov	-	-	-

CE	25,86	Lada Pastýřského potoka Otevřené částečně podmáčené enklávy s travním porostem (dle KN se nejedná o les) v níže položených místech s vrbinami v různém stadiu vývoje. Cíl péče: Otevřená podmáčená lada a mokřady s mozaikou přirozeně se vyskytujících dřevin, bez smrků a bříz.	Umožnit nedestruktivní pastvu skotu s nízkou zátěží VDJ na skutečně pasený hektar dle domluvy s SCHKO.	2	podle potřeby	podle potřeby
CF	138,06	Lada na Ondřejově lada v okolí Ondřejova a Chluman ve VÚ na rozvodnici povodí Puchářského potoka s mozaikovitou strukturou krajiny (dle KN se nejedná o les), část plochy odlesněna pro potřeby vojenské činnosti v době platnosti předchozího plánu péče. Menší část luk udržována sečí/mulčováním. Významné biotopy bezobratlých např. perleťovců i tetřeva a tetřívka. Cíl péče: Otevřená suchá i podmáčená lada a mokřady se skupinami vrb a dalších listnáčů, smrk jen ojediněle. Bez invazních druhů rostlin.	Zachovat otevřený charakter s pouze mozaikovitým výskytem dřevin, podporovat listnaté dřeviny. Realizovat opatření LCF 1, LCF 2, LCF 3, LCF 4 na plochách, kde odlesnění ještě nebylo provedeno.	1	podle potřeby	podle potřeby
			Zachovat seč částí lučních porostů – O221.	1	termín upravit dle fenofáze	každoročně
			Mechanicky eliminovat invazní rostliny jako je např. lupina (vytrháváním) v časné fázi expanze, chemické postřiky jsou v celém OP omezeny vyhledávacím předpisem!	1	od prvního zachytu v území	opakovaně, vždy před dozráním semen
CG	134,57	Lada na Zlaté lada v okolí Zlaté/Golbergu ve VÚ na rozvodnici Blanice s mozaikovitou strukturou krajiny a stopami po hornické činnosti (zvýšené obsahy kovů v odvalech i sedimentech) - dle KN se nejedná o les, menší část plochy udržována kosením/mulčováním. Cíl péče: Otevřená suchá i podmáčená lada a mokřady se skupinami vrb a dalších listnáčů, smrk jen ojediněle.	Zachovat otevřený charakter, pouze mozaikovitý výskyt dřevin, podporovat listnaté dřeviny. Realizovat opatření LCG 1, LCG 2, LCG 4.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Zachovat seč částí lučních porostů.	1	termín upravit dle fenofáze	každoročně
			Mechanicky eliminovat invazní rostliny jako je např. lupina (vytrháváním) v časné fázi expanze, chemické postřiky jsou v celém OP omezeny vyhledávacím předpisem a ZOPK.	1	od prvního zachytu v území	opakovaně, vždy před dozráním semen
CQ	73,57	Lada Puchářského potoka pod Rysím vrchem Rozsáhlá lada Puchářského potoka v jeho nivě pod Rysím vrchem ve VÚ, mrazová kotlina, akcelerovaná sukcese dřevin v celé ploše (dle KN se nejedná o les). Biotop perleťovce severního a mokřadního a dalších ohrožených bezobratlých. Cíl péče: Otevřená vlhká a podmáčená lada a mokřady se skupinami vrb a dalších listnáčů, na menších plochách kosit.	Zachovat otevřený charakter, pouze mozaikovitý výskyt dřevin, podporovat nebo doplnit listnaté dřeviny. Realizovat opatření LCQ 1, LCQ 2, LCQ 3. Neodstraňovat systematicky hroubí z vodních toků, pouze nad kritickými místy (mostky) odstraňovat dle metodiky MŽP 2012 - Význam a management dřevní hmoty v tocích.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Realizovat na menších plochách seč alespoň 1x za 5 let – O220.	2	podle potřeby	alespoň 1x za 5 let
CT	8,99	Dolní niva Tetřívčího potoka zbytek otevřených nivních luk Tetřívčího potoka s nastupující dřevinou sukcesí na nelesních i lesních pozemcích, velmi dobře vyvinuté meandry, prameniště převážně zničená příkopovým odvodněním, místy fragmenty dlouhodobě nesekaných luk biotopu T1.5 Vlhké pcháčové louky, ojediněle též R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště a mnoho pramenišť či pramenných mokřadů. Cíl péče: Otevřený biotop jen se solitárními stromy bez výrazného zastoupení silně stínícího a expanzivního smrku, obnovena prameniště, příznivý hydrologický i splaveninový režim.	Místní úprava vodního režimu a eliminace potenciálního negativního efektu silničního tělesa dle opatření O59b, O78, O79.	1	podle potřeby	podle potřeby
			Na základě komplexního revitalizačního projektu obnova říční sítě poškozené odvodňovacími příkopy s cílem zvýšit zadržení vody v krajině a eliminovat zdroje erozních splavenin.	1	2025 projekt	komplexní projekt realizovat po etapách v době platnosti PP
			Udržet nebo obnovit efekt opatření na snížení zakmenění LCT 1, LCT 3, LCT 4, prosvětlení porostů řešit jen u smrků a bříz.	1		
CU	2,52	Niva Tetřívčího potoka mimo CHKO Zbytek otevřených nivních luk Tetřívčího potoka s nastupující dřevinou sukcesí na nelesních i lesních pozemcích, na části výsadba smrku, zachovalé dlouhodobě nesekané Vlhké	Zachovat otevřený charakter a jižní osvětlení toku bez smrků a bříz, LCU 3.	1	podle potřeby	podle potřeby
			Luční management dobře dostupného fragmentu luk nad silnicí, odstranění stínících vzrostlých smrků, dle studie níže zkombinovat s potravní stružkou.	3		každoročně nebo 1x za 2-3 roky

		pcháčové louky biotopu T1.5, pobřežní porosty olší, i vrb v nejvyšších polohách. Mnohá prameniště a mokřady. Cíl péče: Niva a potoční pás s převahou listnatých dřevin a zachovalými fragmenty vlhkých luk a prameništi s příznivým hydrologickým i splaveninovým režimem.	Na základě komplexního revitalizačního projektu obnova říční sítě poškozené odvodňovacími příkopy s cílem zvýšit zadržení vody v krajině a zamezit erozním jevům.	1	2025 projekt	komplexní projekt realizovat po etapách v době platnosti PP
CV	12,29	Luh Vyšenského potoka původní louky s náletem břízy, olše šedé a smrku v okolí toku postiženého extrémní stržovou erozí indukovanou umělým zahloubením koryta, horní část toku v PP Vyšný-Křišťanov. Cíl péče: Potoční pás s převahou původních listnatých dřevin, zachovalé plochy bezlesí a prameniště s příznivým hydrologickým i splaveninovým režimem.	Udržet případně obnovit rozvolnění porostu a zachovat v něm mozaikovitou strukturu krajiny, LCV 3, LCV 4.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Komplexní revitalizační projekt na obnovu říční sítě od pramenů po nivu Tetřívčího potoka a jeho následná postupná realizace.	2	2026 projekt	realizace podle potřeby
			Úprava vodního režimu dle opatření O62b.	1		
CW	36,22	Lada Blanického potoka lada v nivě Blanického potoka od hranice VÚ po 92. říční km částečně zarůstající dřevinami tvoří potoční koridor v okolním souvislém lesním porostu (dle KN se nejedná o les). Cíl péče: Otevřený nebo polootevřený nivní pás bezlesí v lesnaté krajině tvořící biokoridor pro organismy otevřených ploch.	Zachovat otevřený charakter, pouze mozaikovitý výskyt dřevin, podporovat nebo doplnit listnaté dřeviny do břehového porostu. Realizovat opatření LCW 1, LCW 2, LCW 3 dle studie. Neodstraňovat systematicky hroubí z vodních toků, pouze nad kritickými místy (mostky) odstraňovat dle metodiky MŽP 2012 - Význam a management dřevní hmoty v tocích.	1	podle potřeby	podle potřeby
CX	5,12	Okolí Malého Vyšenského potoka na styku s NPP Blanice pás podél NPP v místech kde Malý Vyšenský potok tvoří hranici před jeho vtokem do nivy Blanice, převážně biotop X s vložkami bezlesí Cíl péče: Při obnově porostu změnit druhovou skladbu na přirozenou.	Udržet prosvětlení dle O60 a LCX 3.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Komplexní revitalizační projekt na obnovu říční sítě od pramenů po nivu Blanice a řešení erozních problémů.	2	2026 projekt	realizace podle potřeby
CY	24,01	Okolí Tetřívčího potoka nad Bažinným p. různě hustě zapojené porosty dřevin v okolí středního toku Tetřívčího potoka na původně nelesní půdě, cenné fragmenty biotopů na silně podmačených stanovištích (L10.1 Rašelinné březiny, R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště) a postupný přechod původních lad do biotopu L2.2 Jasanovo-olšové luhy (91E0*), prameniště převážně degradovaná příkopovým odvodněním, v horní části zachovalá. Biotopy tetřívka a tetřeva a mnohých druhů bezobratlých v mozaice. Cíl péče: Niva a potoční pás s převahou listnatých dřevin a zachovalými plochami bezlesí a prameništi.	Udržet nebo obnovit prosvětlení okolí toku dle opatření LCY 3, LCY 4.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Dílčí úpravy vodního režimu dle opatření O155, O156, O157, O159.			
			Eliminovat znečištění z Křišťanova (část obce u farmy) formou zásaku a dočišťovacího rozlivu.	1	2025 studie	
			Na základě komplexního revitalizačního projektu obnova říční sítě poškozené odvodňovacími příkopy s cílem zvýšit zadržení vody v krajině.	1	2025 projekt	komplexní projekt realizovat po etapách v době platnosti
CZ	20,30	Mokřady Bažinného potoka různě hustě zapojené stromové porosty a mokřady v okolí toku Bažinného potoka převážně na původně nelesní půdě, prameniště převážně degradovaná příkopovým odvodněním, převaha stromových biotopů X, místy přechod k R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště a K1 Mokřadní vrby, v horní části cenná prameniště a fragmenty kosených luk (T1.5 Vlhké pcháčové louky). Cíl péče: Niva a potoční pás s převahou listnatých dřevin a zachovalými plochami bezlesí a prameništi.	Udržet nebo obnovit prosvětlení okolí toku, neřezat zmlazující dřeviny, dle opatření LCZ 3, LCZ 4.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Na základě komplexního revitalizačního projektu obnova říční sítě poškozené odvodňovacími příkopy s cílem zvýšit zadržení vody v krajině a vyřešit erozní problémy.	1	2025 projekt	komplexní projekt realizovat po etapách v době platnosti PP
PA	45,39	Pramenné louky a mokřady Osliho potoka	Mokřady bez zásahů, prosvětlit kolem vodotečí, neřezat zmlazující dřeviny. Realizovat opatření LPA 1, LPA 2.	1	podle potřeby	podle potřeby

		Rozsáhlé pastviny, louky a mokřady s výraznou sukcesí dřevin v k.ú. Horní Sněžná. Cíl péče: Otevřený charakter krajiny bez dominance smrku a bříz, menší skupiny listnatých dřevin v mokřadech. Zdroj vody a hodnotného detritu pro hlavní tok v NPP.	Zachovat seč lučních porostů.	1	podle potřeby	každoročně
			Vhodná pastva skotu nebo ovcí se zátěží do 0,9 VDJ/ha a sklizeň na suchých plochách.	1	podle potřeby	podle potřeby
PB	12,50	Niva Blanice v Arnoštově Jednosečné louky a dlouhodobě nesklizené mokřady a lada v okolí intravilánu Arnoštova, z předmětů ochrany převaha biotopu T1.5 Vlhké pcháčové louky. Biotopy tetřívka a tetřeva i mnohých bezobratlých. Cíl péče: Enkláva kulturních luk v horní části NPP s typickými společenstvy.	Sušší část plochy je zapotřebí nadále kosit s odklizením travní hmoty, nemulčovat.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Možné doplnit břehový porost (olše šedá, vrba křehká).			
			Pás lad v intravilánu případně využít k zásaku nebo dočištění dešťových vod nebo splachů ze sídla dle opatření v části 2 objekty vodních toků (řádek PPV, CEV, CQV, CCV, CFV) dle dílčí studie.	3	podle potřeby	podle potřeby
PC	61,40	Pramenné louky a mokřady Černého potoka Extenzivní suché i vlhké pastviny, luční lada a velmi rozsáhlé mokřady v k.ú. Horní Sněžná. Biotopy mnohých bezobratlých, obou perleťovců i ptačích druhů. Cíl péče: Otevřený a v mokřadech mozaikovitý charakter krajiny bez dominance smrku, část lad alespoň 1x za 5 let kosena.	Vhodná pastva skotu nebo ovcí se zátěží do 0,9 VDJ/ha a sklizeň na suchých plochách.	1	podle potřeby	podle potřeby
			Razantnější potlačení expanze smrku dle opatření LPC 1, LPC 2, u vrb odstraňovat jen mladé izolované jedince 2x po sobě v jednom vegetačním období.	2		
			Seč alespoň 1x za 5 let, ponechávat 5 m pásy nebo menší plochy nekosené, při příští seči je střídat – O218.	2	podle potřeby	alespoň 1x za 5 let
PD	3,56	Pramenné louky pod Sedmidolím Vlhké mezotrofní louky a pastviny respektive od roku 2006 v NPP lada s ohledem na velkoryse vyplocená prameniště. Cíl péče: Udržet luční charakter s pastvou bez negativního dopadu na čistotu vody.	Zlepšení vodního režimu a udržení efektu opatření O29a, O29b.	1	podle potřeby	podle potřeby
			Zachovat pastvu na vhodných plochách, vyplotit jen vodoteče a prameniště nikoli velké plochy.	1	trvale	každoročně
			Dle hydrologické studie zvážit zkrácení sítě stružek s ohledem na suché roky tak, aby se nížil rozsah doby, kdy voda nedotéká do Spálenického potoka a je využita lučními lada.			
PF	13,40	Pod Uhlířem – krajinná mozaika s parkovým lesem Velmi diverzifikovaná plocha s mozaikou mokřadů (v horní části), bývalých z velké části zarostlých vzrostlými dřevinami mimo lesní půdu s charakterem parkového lesa (smíšený porost smrku a listnáčů s osikou a břízou, množství mrtvého dřeva), enklávy sekaných luk v jižní části, se sítí vodních toků. Zastoupení převážně X biotopů dřevinných, mokřadních biotopů R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště, obou biotopů R1 a T1.5 Vlhké pcháčové louky. Cíl péče: V části s parkovým lesem preferovat listnaté dřeviny omezit smrk a břízu, louky kosit. Zachovat krajinnou mozaiku s otevřenými helokreními prameništi, loukami a zrašelinělými mokřady.	Udržet prosvětlení v okolí vodotečí dle opatření LPF 1, LPF 2, LPF 3, zvážit rozšíření osvětlených enkláv s cennou vegetací dalším omezením smrku. Neprořezávat porost.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Umožnit seč na částech k tomu vhodných, bez hnojení, popř. pastvu s velmi nízkým zatížením VDJ/ha a vyplocením pramenišť či drobných vodních toků dle potřeby.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Zlepšení vodního režimu a udržení efektu opatření O17.	1	podle potřeby	podle potřeby
PH	6,30	Mokřad Kukaččího potoka Svahová prameniště s březovou sukcesí, odvodněné, z velké části nesklizené louky, jen část je kosena, provedena částečná obnova luční větve avšak bez zaslepení příkopového odvodnění. Před vtokem do Blanice zaniká tok v zásaku, detrit nedotéká do hlavního toku. Převaha biotopů X, nutno zlepšit vodní režim. Cíl péče: V luční části revitalizovaný vodní režim a udržení seče (lesní část v OP).	Zlepšení vodního režimu a udržení efektu opatření O48, O49, O50, O201, O202 a O203, LPH 2.	1	podle potřeby	podle potřeby
			Komplexní revitalizační projekt na obnovu říční sítě od pramenů Kukaččího potoka po nivu Blanice dle dílčí studie.	2	2026 projekt	realizace podle potřeby
			Trvalý kompostovací management autochtonní biomasou na plochách zřízených v roce 2013 dle opatření O48.	1	2-3x za vegetační sezónu	každoročně dle metodik AOPK ČR a revize dle Hrušky 2020

PK	12,41	Pramenné louky pod Skálou Mozaika podmáčených ploch se skupinkami dřevin, pramennými stružkami, plochami chudých květnatých luk a devíti vydatnými prameništi, hojně zastoupení biotopů T1.5 Vlhké pcháčové louky nebo R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště na vlhkých částech se skupinami sukcesně vznikajících mokřadních vrbin, výskyt obou prameništích biotopů R1. Na sušších mítech sekaný biotop T2.3B Podhorské a horské smilkové trávníky nebo v podobě degradujících lad. Cíl péče: Zachování 40 % bezlesí a to jak v mokřadech tak na suchých enklávách, připuštěna sukcese k mokřadním vrbinám, omezení expanze smrku.	Realizovat dílčí úpravy vodního režimu dle O12.	3	podle potřeby	podle potřeby
			Zachovat nízký zástin plochy na polootevřených plochách (šetřit javor a jeřáb), zavést managementovou ruční seč na významných biotopech, snížit zástin smrkem a břizou dle studie.	2	dle studie	podle potřeby
			Sušší část luk na přístupných plochách je potřebné nadále kosit s odklizením travní hmoty, nemulčovat.	2	opakovaně	každoročně
PP	9,83	Niva Puchérského potoka nesklížená niva a místy pasené svahy nad nivou s menší částí sklízených luk, výskyt biotopu T1.5 Vlhké pcháčové louky a ojediněle též T1.4 Aluviální psárkové louky. Cíl péče: Otevřený nivní koridor chránící tok před antropogenními vlivy ze zemědělství i sídla.	Zachovat nízký zástin toku, mokřady bez zásahů. Snížení zakmenění u koryta dle uvážení Správy CHKO v lesnatější části dle opatření LPP 1.	3	podle potřeby	podle potřeby
			Pás lad případně využít k zásaku nebo dočištění dešťových vod nebo splachů ze sídla.	2	na základě studie	jednorázově
			Sušší část plochy ve spodní části je potřebné nadále kosit s odklizením travní hmoty, nemulčovat. Umožnit pastvu s velmi nízkým zatížením VDJ/ha, případná prameniště a drobnou říční síť vždy vyplotit dle potřeby.	2	opakovaně	každoročně
PR	1,72	Mokřad pod Čtyřdomím mozaikovitě společenstvo na bývalé louce se solitérními stromy a hustými porosty keřových vrb protkané sítí pramenných stružek, kvůli nerealizaci managementu v uplynulém období již jen menší zastoupení zbytků pcháčových luk. Cíl péče: Mokřadní vrbinu a olšiny se zachovalými plochami bezlesí, bez expanze smrku.	Umožnit seč a pastvu s velmi nízkým zatížením VDJ/ha na menších sušších plochách, prameniště a drobnou říční síť vždy vyplotit dle potřeby.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Zachovat nízký zástin plochy blokací sukcese dle LPR 3.	3	podle potřeby	podle potřeby
PS	15,19	Niva a boční prameniště Spálenického potoka nesklížené louky a luční lada po obou stranách toku se svahovými prameništi místy poškozenými příkopovým odvodněním, dominance biotopu T1.5 Vlhké pcháčové louky a hojně zastoupení R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště. Cíl péče: Otevřená krajina s lada a mokřady jen s malým zastoupením dřevin do 10 %, bez smrku.	Místní sanace antropogenně indukované eroze, dílčí úpravy vodního režimu dle návrhové části plánu péče, O35, O36, O39, O94.	1	podle potřeby	podle potřeby
			V okolí toku blokovat sukcese dřevin a udržet efekt prořezávek dle LPS 1.	2		
			Podle výsledku studie efektu předchozí managementové pastvy pokračovat v pastvě krav nebo smíšeného stáda ovcí a koz.	2	studie 2028	každoročně nebo 1x za 2 roky
PT	17,71	Mokřad za Dortem Mozaika mokřadů, podmáčených a vlhkých nesklízených luk, pastvin částečně zarostlých listnatými dřevinami, převaha biotopu T1.5 Vlhké pcháčové louky a hojným zastoupením R1 Luční a lesní prameniště helokrenového typu. Cíl péče: Mozaika lučních lad, pastvin a mokřadů se zachováním 80% rozsahu otevřených ploch se skupinami mokřadních vrbin a prameništi.	Blokovat sukcese dřevin, LPT 1, LPT 2.	1	podle potřeby	podle potřeby
			Umožnit seč na vhodných plochách.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Trvalý kompostovací management autochtonní biomasou na plochách zřízených v roce 2013.	1	2-3x za vegetační sezónu	každoročně dle metodik AOPK a revize dle Hrušky 2020
			Údržba a dílčí úpravy vodního režimu dle opatření O26, O27, O29b, O29c, O30, O31, O93.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Zachovat pastvu na vhodných plochách, vyplotit jen vodoteče a prameniště nikoli velké plochy.	1	trvale	každoročně

PUA	5,08	Louka pod Uhlířem sečené T1.5 Vlhké pcháčové louky. Biotop vzácných druhů bezobratlých. Cíl péče: Zachování kulturní sečené louky.	Seč s přihnojováním kompostovaným hnojem místního původu (produkovaným na lokální farmě v povodí Blanice), při seči ponechávání alespoň drobných nekosených plošek např. při okrajích louky pro bezobratlé apod.	1	podle potřeby	2x ročně
			Umožnit po domluvě se Správou CHKO extenzivní pastvu smíšeného stáda ovcí a koz v některých částech plochy.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Místní úprava vodního režimu.			
PUB	15,55	Mokřad pod Uhlířem Mozaika mokřadů, podmáčených a vlhkých neskližených luk částečně zarostlých dřevinami, převaha biotopu R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště a hojným zastoupením R1 Luční a lesní prameniště helokrenového typu a T1.5 Vlhké pcháčové louky. Rozvoj keřových porostů biotopu K1 Mokřadní vrbiny a hodnotných ploch s fragmentem L10.1 Rašelinné březiny v kombinaci s prameništi. Biotopy perleťovce severního a mokřadního. Cíl péče: Mokřad se zachováním 70% rozsahu otevřených ploch se skupinami mokřadních vrbin a prameništi, část ploch alespoň 1x za 5 let kosena.	Úprava vodního režimu dle detailní revitalizační studie.	1	studie 2028	podle potřeby
			Umožnit po domluvě se Správou CHKO extenzivní pastvu smíšeného stáda ovcí a koz v některých částech plochy.	2	podle potřeby	podle potřeby
			Blokovat sukcesi dřevin dle opatření LPUB 1, LPUB 2.			
			Seč alespoň 1x za 5 let, ponechávat menší plošky nekosené (např. při okrajích louky), při příští seči je střídat – O217.	2	podle potřeby	alespoň 1x za 5 let

naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče se uvádí podle následujícího členění:

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

Tabulka T2B - objekty vodních toků

Jednotlivé toky jsou vymezeny kódem dílčích ploch (viz mapa M3.2), doplněným o písmeno „V“, toky bez kódu jsou určeny pouze názvem a kolonka označení dílčí plochy je proškrtnuta. Tokem je pro potřebu tohoto plánu péče míněna liniová struktura sítě koryt v celém povodí daného toku dle mapy 1:10 000 a také všech v mapě neevidovaných drobných přítoků do těchto koryt (přírodních i přeměněných na různou měrou upravená koryta, příkopy nebo jiné odvodňovací systémy). Pro určení vodohospodářského ID jednotlivých drobných toků použít volně dostupnou databázi CEVT (Centrální evidence vodních toků; <http://www.voda.gov.cz/portal/cz>). V sloupci „doporučený zásah“ je uveden kód opatření dle přílohy T3.

Toky nejsou v předchozí T2A obvykle vymezovány jako samostatné dílčí plochy.

označení dílčí plochy	výměra (ha)*	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
BAV	liniový prvek	Blanice hlavní tok Meandrující přirozený tok. Cíl péče: Přirozeně se vyvíjející meandrující koryto, s možností tvořit nové tůň a ramena a zaplavovat nivu.	Bez zásahu.			
			Odstraňování bariér z naplaveného dřeva pouze v úsecích vymezených dle přílohy M6.	1	odstranění do 1 měsíce od vzniku bariéry nebo po rozmrznutí ledové celiny	kvartálně
BUV	liniový prvek	Blanice hlavní tok pod Blažejovickým mostem Říční tok ve strmém údolí bez vyvinuté širší nivy. Cíl péče: Přirozeně se vyvíjející zákrutovitě koryto.	Bez zásahu.			
BL1V	drobný liniový prvek	Původní rameno Blanice v Odchovně Původní rameno Blanice s udržovaným stálým průtokem prostřednictvím vzdouvacího objektu na hlavním toku Blanice, Cíl péče: Setrvalý průtok, ochrana před průtokovými extrémy a ledovými jevy, stabilní dno i břehy.	Zajištění trvalého režimu péče k podpoře reprodukce perlorodky říční, stálá údržba a dozor (zejména v zimě), údržba automatické měrné stanice + zálohování dat.	1	podle potřeby	3x týdně
			Údržba nátokového objektu po povodňových průtocích a v době sucha (regulace výšky) či při ledových jevech.	1	v době průtokových extrémů	denně
			Opravy a údržba břehů, zábrany proti ledochodu, lávek a dalších zařízení.	1	podle potřeby	kvartálně
BL3V	drobný liniový prvek	Boční rameno v SORP (Spálenecký odchovný a reprodukční prvek) Obnovené meandrující rameno na plné vodě ze Spáleneckého potoka, bezpečnostní refugium adultní i juvenilní populace pro případ havárie na hlavním toku. Cíl péče: Polopřirozený meandrující tok v umělém šterko-pískovém loži se stabilním dnem a mírným posunem břehů (vznik převislých břehů), chráněný proti extrémním průtokům díky odlehčovacímu povodňovému přepadu.	Stálá údržba a dozor (zejména v zimě). Řešení transportu písku z povodí v rámci dílčí studie. Zásahy v rámci stálé péče, udržování nivelety dna, bránění nadměrné dnové erozi.	1	podle potřeby	1x týdně
			Údržba rozdělovacího objektu.	1	v době průtokových extrémů	denně
			Obnova opevněného břehu Blanice v místě SORP.	2	2029	jednorázově
BL4V	drobný liniový prvek	Nová Blanice pod Sněžným potokem Při povodni 2002 samovolně obnovené koryto Blanice propojené se Sněžným potokem + úsek bývalého toku Blanice v podobě tůň. Cíl péče: Divočící až meandrující tok s přirozenou dynamikou v trase z roku 2002.	Management dřeva dle přílohy M6 a ledových zátarasů jako prevence návratu do starého koryta.	1	odstranění do 1 měsíce od vzniku bariéry nebo po rozmrznutí ledové celiny	kontrola týdně, zásah podle potřeby
			Management ledových zátarasů jako prevence návratu do starého koryta.	2	v době zamrzání a ledochodu	kontrola týdně, zásah podle potřeby
			Tůň bez zásahu, probíhá přirozená sukcese a stárnutí!			

BL5V	1,35	Pomocné prvky náhonu Fritzův mlýn Nově vybudovaný nebo obnovený náhon s navezeným říčním sedimentem v lukách nivy Blanice nad ústím Zbytinského potoka včetně náпустných objektů ze Zbytinského potoka a Blanice. Cíl péče: Stabilní boční rameno se směsí úživnější vody ze Zbytinského potoka a velmi čisté vody z Blanice se zapojeným dnem v okolí.	Kosení travního porostu na svazích náhonu a bezprostředním okolí objektů.	1	2-3x za vegetační sezónu	každoročně dle metodiky AOPK a revize dle Hrušky 2020
			Péče a řízení hydrologického režimu v různých obdobích roku, operativní volba poměru vody ze Zbytinského potoka a Blanice. Denní hlídání extrémních průtoků fyzicky nebo dle online dat. Údržba vodoměrné stanice, stahování a zálohování dat, pravidelné vyhodnocování.	1	celoročně	každoročně
			Pravidelné kontroly stavu dna a případně také volné populace.	1	celoročně	každoročně
			Zřízení TMP pro sledování druhu (výhledově v době platnosti plánu péče).	2	2026	1x za 2 roky
			Bez zásahu.			
PPV, CEV, CQV, CCV, CFV	liniový prvek	Puchérský potok Přirozený tok, meandrující, místy pouze zákrutovitý. Cíl péče: Zachování přirozené dynamiky toku.	Umělé objekty a koryta na toku nezřizovat a stávající udržovat v kolaudačním stavu bez nadměrné eroze, v obtokovém režimu, zabránit vypláchnutí bahna do toku.	2	trvale	kvartální kontroly
			Odstraňování odpadu a navážek/kontrola výústí pochůzkou tokem v Arnoštově.	1	podle potřeby	ročně
PSV, PTV PUAV, PUBV, PKV, PDV, BPV	liniový prvek	Spálenecký potok a jeho přítoky Přirozený tok, místy zpevněný kamenným tarasem, v minulosti biotop dospělců perlorodky. Velmi hustá říční síť, 15,98 km celkem, pouze v ploše NPP Prameniště Blanice pak 12,16 km. Významná část říční sítě v délce 3,1 km byla v minulém období obnovena (tj. 19 %), část primární říční sítě však v suchých letech vysychá, a to i toky II. řádu („Suchý potok“ paralelní k Javorovému). Cíl péče: Zachování přirozené dynamiky toku, udržet současný stav, kdy je tok zdrojem vody, detritu a hostitelských ryb pro odchovný prvek SORP (viz BL3V) a populaci v horní části hlavního toku Blanice.	Místní sanace antropogenně indukované eroze.	1	podle potřeby	podle potřeby
			Díleč úpravy vodního režimu a údržba říční sítě dle opatření O4, O9, O10, O14–O16, O21–O23, O27, O29a–O29c, O32, O35, O36,	1–2	dle metody kompotovacího managementu u jednotlivých stružek	opakovaně za sezónu/jednorázově
			Motyková kontrola říční sítě s okamžitou opravou drobných ucpávek a závad na drobných vodotečích.	1	duben–květen	každoročně
	liniový prvek	Hornosněženský potok Přirozený, místy erodující potok s vysokým zastíněním, v jehož povodí je nízký počet pramenišť s úživným detritem. Cíl péče: Zachování přirozené dynamiky toku, který nevnaší písek a jíl do Blanice. Udržet nebo zvýšit osvětlení nivy.	Nezalesňovat 20m pás jihozápadně od koryta.	3	podle potřeby	podle potřeby
BSV, BFV	liniový prvek	Sněžný potok Vodnatý menší tok s vydatnými prameništi a rozsáhlými mokřady v povodí s přirozenou morfologií, na který navazuje díleč plocha BL2. Cíl péče: Zachování přirozené dynamiky toku, konektivita od pramenišť do hlavního toku. Tok je zdroj detritu a hostitelských ryb pro populaci perlorodky ve střední části hlavního toku.	Na většině říční sítě bez zásahu.			
			Díleč úpravy vodního režimu dle návrhové části plánu péče O68.	2		
BEV	liniový prvek	Eliášův potok drobný tok s permanentními prameny v zrašeliněném povodí, obnova přirozeného toku. Cíl péče: Udržení obnoveného koryta napojeného na hlavní tok a stabilizovanou erozi v horní části.	Motyková kontrola říční sítě s okamžitou opravou drobných ucpávek a závad na drobných vodotečích.	1	duben–květen	každoročně
			Údržba koryta v málo sklonitém terénu ve spodní části toku, údržba opatření dle O86, O87.	2	dvakrát v době platnosti plánu péče	podle potřeby
			Udržet revitalizované části koryta sanované v horní části toku dle O77.	3	revize jednou za dobu plánu péče	
			Motyková kontrola říční sítě s okamžitou opravou drobných ucpávek a závad na drobných vodotečích.	1	duben–květen	každoročně

PHV	liniový prvek	Kukaččí potok drobný vodní tok s vodním režimem narušeným odvodněním, potravní stružka z luční části periodická. Cíl péče: Přirozený tok v lesní části, revitalizace luční části.	Obnova přirozeného vodního režimu, údržba dle opatření O48, O49, O50, O201, O203.	2	v době platnosti plánu péče	podle potřeby
			Napojení spodní části do Blanice a údržba napojení O202.	1	2025	Podle potřeby
			Motyková kontrola říční sítě s okamžitou opravou drobných ucpávek a závad na drobných vodotečích.	1	duben–květen	každoročně
BMV, BYV	liniový prvek	Magdalénský potok vodnatý menší vodní tok s dobře vyvinutým meandrováním ve spodním úseku, problémy s erozí v horní části toku v OP i mimo něj. Cíl péče: Přirozený vodní tok, zdroj vody a detritu pro spodní část hlavního toku.	Sanovat erozi na toku nad NPP na základě nového vymapování a projektu, úprava vodního režimu dle detailní revitalizační studie.	1	v době platnosti plánu péče	podle potřeby
			Omezit vnos písku do hlavního toku dle projektu.	1	2026	podle potřeby
			Motyková kontrola říční sítě s okamžitou opravou drobných ucpávek a závad na drobných vodotečích.	1	duben–květen	1x za 2 roky
BHV, BNV, BYV	liniový prvek	Hochwiesenský potok Drobný potok v původně luční neobhospodařované nivě tekoucí podél silnice I. třídy Prachatice–Volary zaústěný do odvodňovacího příkopu na hraně nivy a dále do hlavního toku v senzitivní části NPP. Cíl péče: Přirozený vodní tok, zdroj vody a detritu pro spodní část hlavního toku.	V případě potřeby navrhnout oddělovací prvek na vody z příkopů, dle dílčí studie.	1	podle potřeby	podle potřeby
			Zvážit obnovu původního napojení do Blanice dle dílčí studie pokud se neprokáže kontaminace solemi ze silnice první třídy č. 141.	1	2026	
			Motyková kontrola říční sítě s okamžitou opravou drobných ucpávek a závad na drobných vodotečích.	1	duben–květen	po obnově původního napojení do Blanice jednou za dva roky
CTV, CUV, CYV, CZV	liniový prvek	Tetřivčí potok Vodnatý potok s hrubozrným substrátem s dobře vyvinutým meandrováním, poškozená říční síť povrchovým odvodněním různé účinnosti, do roku 2019 výskyt dospělců perlorodky. Velký zdroj splavenin pro nižší části povodí Blanice. Cíl péče: Přirozený tok bez nadměrné zátěže sedimenty a živinami.	Udržet mozaikovitě osvětlení toku od soutoku s Bažinným potokem níže, dílčí úpravy vodního režimu a údržba opatření dle návrhové části plánu péče, O91, O59b, O78, O79, O157, O155, O161.	2	v době platnosti plánu péče	podle potřeby
			Eliminovat znečištění z Křišťanova (část obce u farmy) formou zásaku a dočišťovacího rozlivu. Stávající ČOV nutno obnovit a správně provozovat.	1	2026 studie	
			Na základě komplexního revitalizačního projektu obnova říční sítě poškozené odvodňovacími příkopy s cílem zvýšit zadržení vody v krajině.	1	2026 projekt	komplexní projekt realizovat po etapách v době platnosti PP
			Motyková kontrola říční sítě s okamžitou opravou drobných ucpávek a závad na drobných vodotečích.	1	duben–květen	1x za 2 roky
CXV	liniový prvek	Malý Vyšenský potok částečně erodující a částečně poškozený drobný vodní tok pramenící v systematickém odvodnění polí v okolí Vyšného a vlévající se přímo do Blanice, revitalizované 0,56 km spodního úseku toku, který byl navrácen do původního koryta. Cíl péče: Udržení obnoveného koryta v nivě a kompletní obnova říční sítě podle projektu.	Sanovat erozi v horní části toku O60.	2	v době platnosti plánu péče	podle potřeby
			Komplexní revitalizační projekt na obnovu říční sítě od pramenů po nivu Blanice.	2	2026 projekt	realizace podle potřeby
			Motyková kontrola obnovené části říční sítě s okamžitou opravou drobných ucpávek a závad na drobných vodotečích.	1	duben–květen	každoročně
CVV CPPVV	liniový prvek	Velký Vyšenský potok silně erozí poškozený drobný tok (erozní strže, které zanáší při povodňových průtocích koryto!) začínající ve dvou stabilizačních biologických nádržích napájených rozsáhlými systémy systematického odvodnění luk v okolí Vyšného na odvodněných zemědělských pozemcích. Cíl péče: Sanace eroze a komplexní obnova říční sítě podle projektu.	Sanovat erozní roklí o šířce až 3 m a hloubce až 2 m, která při vysokém průtoku zanáší koryto Tetřivčího potoka, obnovit mělké koryto, nutné zpracování revitalizačního projektu podporujícího zadržení vody v krajině, O62b, prověřit stav opatření O77.	1	2026 projekt	podle potřeby
			Zachovat mozaikovitou krajinu, blokovat sukcesí smrku.	3	opakovaně	
			Motyková kontrola říční sítě s okamžitou opravou drobných ucpávek a závad na drobných vodotečích	1	duben–květen	po revitalizaci 1x za 2 roky

BZV	liniový prvek	Zbytinský potok spodní část koryta Zbytinského potoka s přirozenou morfologií (od konce revitalizovaného úseku níže, revitalizovaný úsek o celkové délce obou větví 2,3 km leží již mimo OP). Cíl péče: Potok s přirozenou morfologií a jakostí vody splňující limity chemismu vody dle vyhlášovacího předpisu.	Nepřipustit obnovu excesivních erozních procesů charakteristických pro období před rokem 2012, specifikace zásahu dle erozních procesů v povodí.	2	opakovaně	
			Zajistit správnou funkci a kontrolu dočišťovacích nádrží pod ČOV Zbytiny.	1	opakovaně	měsíčně
			Motyková kontrola říční sítě s okamžitou opravou drobných ucpávek a závad na drobných vodotečích.	1	duben–květen	1x za 2 roky
			Úprava vodního režimu dle detailní revitalizační studie.	3	2030 studie	jednorázově
BL5V	drobný liniový prvek	Refugium Fritzův mlýn (náhon v místě Fritzova mlýna) Obnovený původní náhon přebudovaný na boční koryto s podmínkami vhodnými pro perlodky s možností kombinace napájení vodou ze Zbytinského potoka a Blanice v různém poměru. Dle havarijního plánu refugium pro perlodky v době sucha. Cíl péče: Zachování náhonu dle projektového stavu po zapracování a úpravách.	Stálá údržba a dozor (zejména v zimě). Zásahy v rámci stálé péče, udržování nivelety dna, bránění nadměrné dnové erozi nebo zanášení.	1	podle potřeby	1x týdně
			Údržba rozdělovacího objektu na Blanici a na Zbytinském potoce, údržba automatických měrných stanic + zálohování dat.	1	v době průtokových extrémů	denně
			Obnova opevnění břehů náhonu.	2	podle potřeby	jednorázově
X	liniový prvek	Froňkův potok Drobný vodní tok, který je zdrojem vody a detritu pro horní část hlavního toku. Cíl péče: Zachování obnoveného koryta.	Údržba a kontrola realizovaných opatření, zejména napojení na hlavní tok Blanice.	3		
			Dílčí úpravy vodního režimu a údržba opatření O52–O54.	2	podle potřeby	
			Motyková kontrola říční sítě s okamžitou opravou drobných ucpávek a závad na drobných vodotečích.	1	duben–květen	1x za 2 roky
PCV, PAV, CAV, CBV	liniový prvek	Černý potok meandrující vodnatý potok s přítokem Oslí potok Cíl péče: Přírodní tok s vyvinutým meandrováním v dolní části nad nivou Blanice.	Udržet současný stav, bez plánovaných zásahů. Neodstraňovat systematicky hroubí z vodních toků, pouze nad kritickými místy (mostky) odstraňovat dle metodiky MŽP 2012 - Význam a management dřevní hmoty v tocích.			
			Umělé objekty a koryta na toku nezřizovat a stávající udržovat v kolaudačním stavu bez nadměrné eroze a v obtokovém režimu, zabránit vypláchnutí bahna do toku.	2	trvale	kvartální kontroly

* Liniové prvky jsou koncipovány bez stanovení plochy prvku. Většina z vymezených toků nemá vlastní parcelu a stanovení plochy prvku proto není možné.

naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče se uvádí podle následujícího členění:

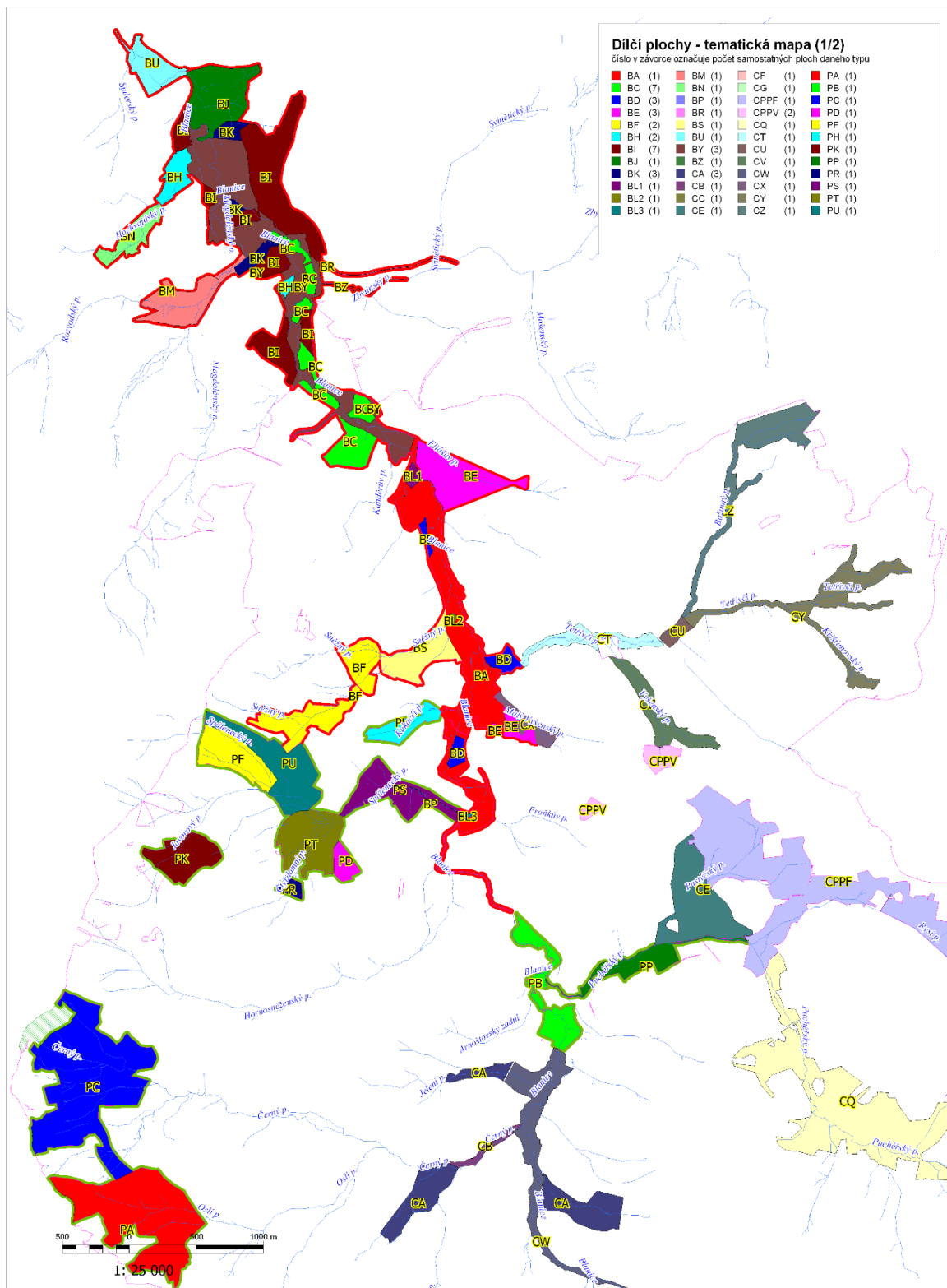
1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah potřebný (jeho neprovedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu),
3. stupeň - zásah doporučený (odložitelný, jeho neprovedení neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany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

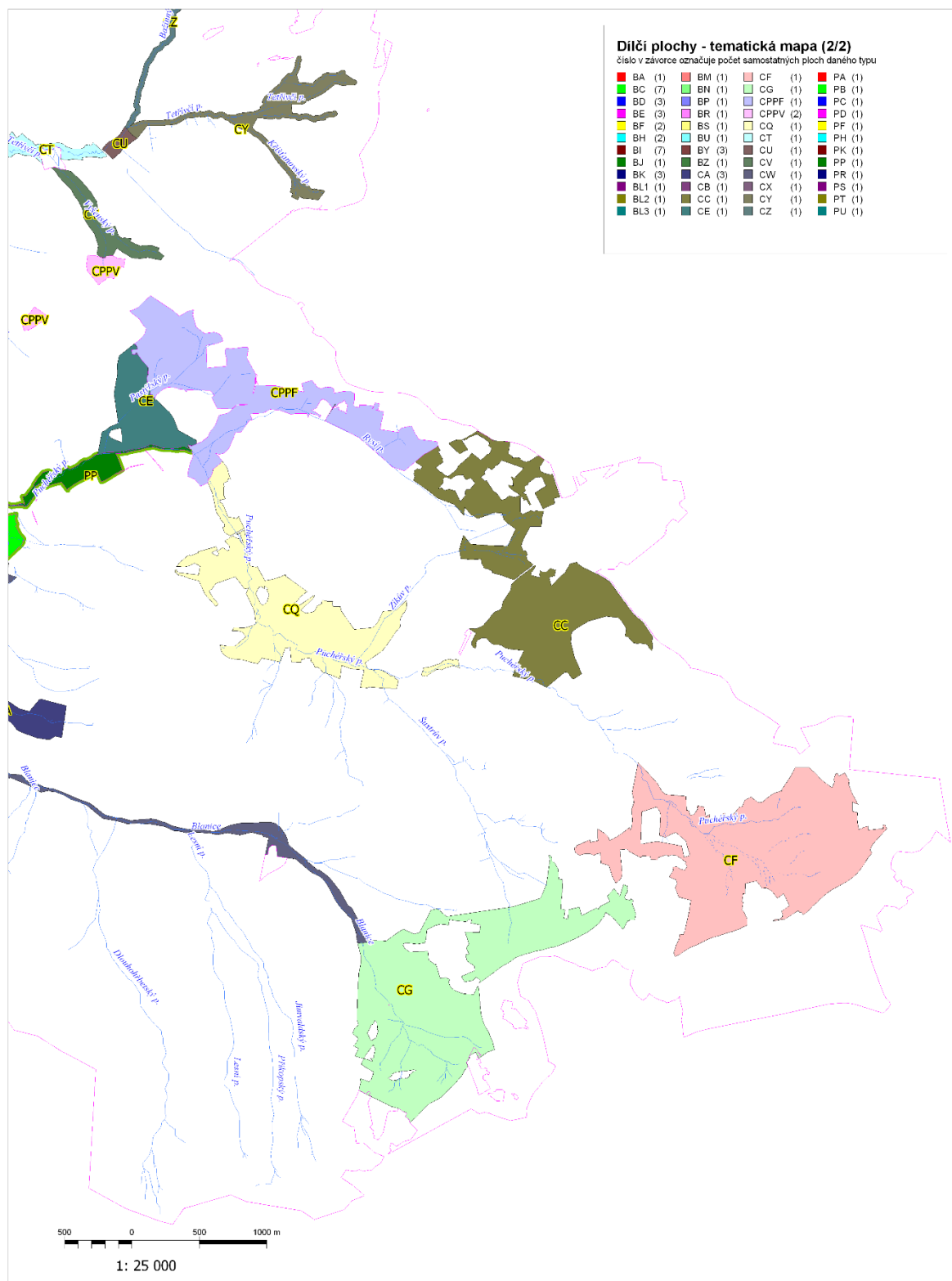
Přílohy:

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

Obr. 8. část 1 a 2. Mapové schéma dílčích ploch v NPP Blanice a Prameniště Blanice (plochy s kódem začínajícím na B – NPP Blanice, plochy s kódem začínajícím na P – NPP Prameniště Blanice, plochy s kódem začínajícím na C – ochranné pásmo, maloplošné dílčí plochy BL1, BL2 a BL3 jsou objekty se stálým detailním managementem), v závorce je uveden počet polygonů dané dílčí plochy. Mapa je podrobněji vyvedena v příloze „Dílčí plochy, tematická mapa“ a v souborech M3.





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

Zhodnocení stavu předmětů ochrany je souhrnně vypracováno pro NPP Blanice i Prameniště Blanice, neboť indikátory cílového stavu se u stejných předmětů ochrany obvykle plně shodují a v případě potřeby je v textu rozlišeno, ke které NPP se hodnocení vztahuje. Pouze v případě perlorodky říční, u níž jsou indikátory cílového stavu nastaveny jinak a hodnocení se v obou NPP dosti liší, je hodnocení zhotoveno pro obě NPP zvlášť.

A. ekosystémy

ekosystém:	R1 Luční a lesní prameniště helokrenového typu	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
90 % pramenišť bez nadměrného zástínu smrkem ztepilým měnícím charakter vegetace, z toho alespoň 30 % pramenišť v podobě charakteristických lučních helokrenů se světlomilnými bylinnými druhy pramenišť	V současnosti není 90 % pramenišť bez nadměrného zástínu smrkem ztepilým. Smrk i další jehličnany s trvalým olistěním prameniště zastínují celoročně a vzhledem k jejich mělkému kořenovému systému dochází lokálně ke změnám hydrologického režimu pramenišť povrchovým odběrem vody, který funguje jinak než u přirozeně se vyskytujících mokřadních listnatých dřevin. Dochází tak zástínem i změnou hydrol. režimu ke změnám charakteru vegetace pramenišť a jejich vysychání. Zcela smrkem zastíněná prameniště jsou bez bylinné vegetace, plný zástín listnáči vede ke vzniku lesních pramenišť s vegetační dobou až do olistění stínících stromů. Přitom smrk, i když se na mnoha prameništích objevuje samovolně, není dřevinou, která by se, při nepoškozeném hydrologickém režimu ekosystémů, měla šanci v prameništích ekosystémech tak snadno prosadit, jako je tomu v posledních dekáдах. Smrk se v mnoha povodích obou NPP a OP objevuje na odvodněných prameništích biotopech v podobě lesních kultur i samovolně. V současnosti nevíme kolik % pramenišť je nadměrně zastíněno, zda je 30 % pramenišť charakteru lučních helokrenů či zda 75 % z nich je obsazeno specifickou pramenišní biotou. Vyhodnocení situace by v příští dekádě mělo být předmětem odborné studie, vyhodnocení a posouzení, na kterých lokalitách je situace nejzávažnější a vyžaduje řešení.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	neznámý
75 % pramenišť je obsazeno specifickou pramenišní faunou	Fauna pramenišť byla detailně popsána ve dvou studiích a výsledky publikovány (Kubíkova et al. 2011; Kubíková et al. 2012). Jen velmi malé množství pramenišť bylo obsazeno chudší faunou, částečně pro nedostatek vápníku ve vodě vývěru. Proto je navrženo jako cílové 75% zastoupení plně obsazených pramenišť. Stav fauny je obecně lepší než stav vegetace, neboť fauna není natolik ovlivněna zástínem a morfologickou degradací a závisí spíše na množství a jakosti vody vývěru, případně na konektivitě (blešivci). V roce 2023 podkladová studie plánu péče zhodnotila zastoupení hlavních indikačních skupin bentosu (ploštěnky, pošvatky, blešivci, hrachovky, perlůčky a pakomáři) ve vzorku 81 pramenišť (Macháček 2023). Studie zahrnovala i v různé míře degradovaná prameniště. Pouze u 12 z celého souboru pramenišť chyběla specifická pramenišní fauna, tj. 86 % vyhovovalo kritériu.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

fungující přirozený hydrologický režim	Na mnoha lokalitách je přirozený hydrologický režim v pořádku, v mnoha povodích však odvodňovací systémy vybudované v území v druhé polovině 20. století setrvale narušují přirozený hydrologický režim mnoha ekosystémů včetně pramenišť (Tetřívčí, Vyšenský, Křišťanovský potok aj.). V posledních dekádách se podařilo vyřešit nenarušování hydrolog. režimu pramenišť na pastvinách oplocením, revitalizace poškozených pramenišť však neprobíhá. Jejich hydrologický režim je často narušen i kvůli pojezdům těžké techniky či dřívější intenzivní pastvě dobytka, kdy byla narušena morfologie pramenišť či přerušeno propojení pramenišť s odtokovými stružkami níže.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	R1 Luční a lesní prameniště a pramenné stružky reokrenového typu	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
zachován minimálně stávající počet nepoškozených funkčních pramenišť (viz M1.8) a rozsahu navazující primární říční sítě s charakteristickou prameništní faunou a s fungujícím nenarušeným hydrologickým režimem v NPP i OP	Vymapovaná část pramenišť obou NPP i jejich OP je součástí přílohy M 1.8. Nezanedbatelná část z nich má poškozený hydrologický režim odvodňovacími systémy. Situace přetrvává od 70. let 20. století a není v území systematicky řešena. V následující dekádě by měla proběhnout studie, vyhodnocení a následné vytipování větších částí povodí, která mají silně poškozený hydrologický režim pramenišť a problém by měl být systematicky řešen. Mnoho pramenišť a stružek zároveň není díky antropogenním zásahům propojeno s říčním systémem vyššího řádu a nemůže tak zásobit hlavní tok Blanice detritem. Opakovaně byl pozorován přínos kvalitního prameništního detritu do hlavního toku pouze v období déle trvajících vyšších srážkových úhrnů, díky nimž došlo na krátkou dobu k propojení jinak hydrologicky nespojitě (nekonektivní) říční sítě.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	neznámý
minimálně 50 % lučních rheokrénů přirozených stružek s typickou vegetací (dle mapování v r. 2023) bez nadměrného zástínu smrkem ztepilým a břízou způsobujícími degradaci biotopu	V r. 2023 bylo mapováním pramenišť v obou NPP zjištěno na malém souboru 80 pramenišť aktuální stav, soubor je však malý a není reprezentativní (20 rheokrénů se zástínem na škále od 1 do maximálního 5). Pro stanovení vstupního stavu je nutné v roce 2025 přidat dalších 120 pramenišť reprezentativně rozdělených na území NPP a OP mimo VÚ. Po dohodě s Újezdním úřadem Boletice i ve VÚ. Stav se bude bez blokování úspěšně dřevin nadále zhoršovat, v případě delších období sucha lze očekávat, že dojde k rychlé akceleraci a degradaci mnohých rheokrénů. Jedině dostatečně osluněná prameniště bez nadměrného zástínu jsou druhově bohatým ekosystémem podporujícím druhové předměty ochrany níže v Blanici.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	neznámý

ekosystém:	R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
přírozený hydrologický režim známých lokalit indikovaný stabilní typickou ostřicovo-mechovou vegetací	Tento v obou NPP i v OP poměrně rozsáhlý ekosystém je jen lokálně občas narušen odvodňovacími systémy v přiléhajících lesních porostech. Není-li hydrologický režim příznivý, dochází k sukcesi a následnému zarůstání náletovými dřevinami, jejichž akceleraci mohou způsobit déle trvající sucha. Biotop je důležitý v krajinné mozaice pro řadu druhů včetně druhových předmětů ochrany v obou NPP a náprava vodního režimu na narušených lokalitách by měla být v následující dekádě řešena, neboť může pomoci i přírozené blokaci sukcese a případně i nárůstu rozlohy biotopu.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	neznámý
plochy biotopu bez eutrofizace s případným přírozeným výskytem dřevin	Eutrofizace v poslední dekádě v těchto biotopech v obou NPP neprobíhá, je možná pouze v OP, kde stav v současnosti není možné pro nedostatek dat posoudit. Některé lokality R2.2 zarůstají přírozenou sukcesí dřevin, nejsou však poškozeny umělými lesními kulturami.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	R2.3 Přechodová rašeliniště (7140 Přechodová rašeliniště a trasoviště)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
v biotopu přetrvává příznivý hydrologický režim s vysokou hladinou podzemní vody	Na některých R2.3 plochách je hydrologický režim příznivý, v dílčí ploše Eliášovo rašeliniště trvá poškození systematickým příkopovým odvodněním ze 70. let. Následně dochází i k akceleraci vegetačních změn a pokračující sukcesi. Na základě podrobného botanického mapování a mapování biotopů, vytipovat ochránářsky nejvýznamnější plochy k revitalizaci jejich okolí kvůli zlepšení hydrologického režimu i zpomalení sukcese. K eutrofizaci plošně nedochází, lokálně ji nelze vyloučit, ale není pravděpodobná.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zlepšující se
probíhá samovolná sukcese a přírozený vývoj analogicky minulému období plánu péče	Přechodová rašeliniště podléhají v současnosti pomalé přírozené sukcesi, která zde není uměle blokována. Jsou významným biotopem krajinné mozaiky obou NPP a jejich OP, neboť jsou na ně vázány druhové předměty ochrany i další ohrožená biota. Proces zarůstání lze do jisté míry blokovat zlepšením hydrologického režimu nikoliv však prořezávkami, neboť se jedná o přechod k historicky doloženému rašelinnému lesu.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	V4 Makrofytní vegetace vodních toků (3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Batrachion fluitantis</i> a <i>Callitricho-Batrachion</i>)
-------------------	--

indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
je zachován minimálně současný rozsah makrofytní vegetace s výskytem <i>Fontinalis antipyretica</i> a <i>Callitriche hamulata</i> v hlavním toku Blanice i v jejích přítocích	Makrofytní vegetace s výskytem <i>Fontinalis antipyretica</i> a roztroušeně i s výskytem <i>Callitriche hamulata</i> je v dobrém stavu v Blanici i na většině jejích větších přítoků. Stav je pravděpodobně zhoršen ve spodní části Tetřívčího potoka, nicméně pro taková tvrzení chybí kvantitativní data z monitoringu. Biotop v současnosti nepodléhá eutrofizaci, nejsou zde přítomny invazní druhy makrofyt, jeho stav je dobrý a dlouhodobě setrvalý.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
potoční pásy a nivy jsou max. do 30 % zastíněny smrkem ztepilým	Podél hlavního toku Blanice, kde se nejvíce uplatňují společenstva makrofyt V4 nedochází téměř v celém podélném profilu toku k výraznému zastínění toku jehličnany a stav je zde dobrý, lokálně opuštěná lada zarůstají listnáči přirozeně se vyskytujícími druhy. V potočních pásch kolem některých přítoků Blanice v obou NPP i OP jsou zastoupeny jehličnaté kultury nebo i samovolně nalétnuté smrky, které jsou-li v plném zápoji neprospívají světelnému režimu nutnému pro makrofytní vegetaci. Mladé smrky je tak vhodné odstraňovat, staré ojedinělé smrky, zejména v břehových hranách, ponechat dožít. Pro zlepšení situace je v plánu péče naplánováno 16 opatření v jednotlivých dílčích plochách. 15 opatření bylo uskutečněno v minulém období. Stav se tak lokálně zlepšuje, avšak v celém území je trend vývoje setrvalý	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	V4 Lišejníková společenstva oligotrofních až xenosaprobních toků	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
1x za dekádu potvrzena přítomnost minimálně šesti vlajkových/indikačních druhů lišejníků vodních a semiakvatických biotopů (<i>Bacidina inundata</i> , <i>Dermatocarpon luridum</i> , <i>Hydropunctaria rheitrophila</i> , <i>Ionaspis lacustris</i> , <i>Phaeophyscia endococcina</i> , <i>Rinodina fimbriata</i> , <i>Staurothele fissa</i> , <i>Verrucaria funckii</i> , <i>V. hydrophila</i> , <i>V. margacea</i> , <i>V. praetermissa</i> , <i>Catillaria atomarioides</i> , <i>Lecidea promixta</i>)	V r. 2023 byl potvrzen výskyt všech jmenovaných vzácných lišejníků (T. Hauser) na rozhraní biotopu V4 a navazujících biotopů pobřežních, kde v semiakvatické zóně žijí vodní lišejníky indikující přirozeně dynamické prostředí vodních toků bez narušeného vodního režimu a eutrofizace. Jejich přítomnost potvrzená zatím jen v NPP Blanice v hlavním toku Blanice indikuje výborně stav zdejšího ekosystému a reagovala by poměrně rychle v případě dlouhodobějších změn v trofii či chemismu prostředí, stejně jako na umělé zásahy do přirozeného koryta toku. Lichenologický průzkum NPP Blanice bude dokončen plně k r. 2025 a poskytne tak první základní údaje o kvalitě zdejšího prostředí indikované lišejníky i základ pro jejich další sledování v území.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	neznámý

je zachována přirozená dynamika a morfologie toku podmiňující a vytvářející příznivý biotop s vhodným hydrologickým režimem bez eutrofizace	Společenstvo bylo dosud objeveno pouze v NPP Blanice v hlavním toku Blanice, kde byla až do poslední dekády plně zachována přirozená dynamika a morfologie toku s minimem umělých zásahů do koryta. V poslední dekádě proběhla břehová opevnění, která mohla mít na předmět ochrany vliv, nicméně jej nelze vyhodnotit pro chybějící data z monitoringu před zásahy. K eutrofizaci Blanice v současnosti nedochází, případné krátké epizody nesoucí znečištění ze Zbytin jsou řešeny.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
v hlavním toku Blanice i v přítocích a v jejich nivě je přítomno mrtvé dřevo (více viz příloha M6)	Mrtvé dřevo (biotop řady lišejníků) je v současnosti z hlavního toku systematicky odstraňováno v případě zápchů, které ohrožují kolonie plísejníků) jepopř. mosty, drobné jednotlivé kusy zde ojediněle zůstávají. V nivě mrtvé dřevo přítomno je a zpravidla není odstraňováno. Mrtvé dřevo je klíčovou složkou tohoto ekosystému jak pro specifickou biotu vázanou na tento biotop, tak pro přirozenou dynamiku toku, snižování následků eroze i vytváření nových úkrytových možností pro biotu a zpestřování mozaiky mikrohabitatů říčního dna. Jeho management by měl být v případě potřeby vždy pečlivě zvážen a měl by se řídit obecně popsány zásadami v příloze M6. Příloha M6 současně vymezuje také úseky toku, kde je z hlediska bezpečnosti infrastruktur i biotopu perlorodky nezbytné pravidelně a bezodkladně odstraňovat mobilní říční dřevo nebo dřevní hmotu na březích zcela pryč z blízkosti vodního toku.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	V5 Vegetace parožnatek	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
potvrzen výskyt stojatých vod s vegetací parožnatek	Vegetace parožnatek je přítomna ve světlých dobře osluněných tůních a ve starších ramenech v nivě Blanice (NPP Blanice) a je zastoupena jen nepatrně. Jedná se však o významný v krajině mizející oligotrofní biotop s unikátní specifickou biotou, na nějž by měly brát ohled veškeré plánované revitalizační akce v blanické nivě, neboť narušení hydrologického režimu, morfologie terénu či dočasná krátkodobá eutrofizace může mít na společenstvo silně negativní vliv.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	neznámý
funguje přirozená dynamika toku vytvářející málo zazemněné drobné stojaté vody v otevřených biotopech říční nivy	Přirozená dynamika toku Blanice dosud v NPP poměrně dobře funguje a drobné stojaté vody v říční nivě nepravidelně vznikají. V poslední dekádě zde proběhlo břehové opevnění v některých částech toku, kde přirozená dynamika bude následně narušena. Podobně i systematické odstraňování mrtvého dřeva z koryta řeky utlumuje do jisté míry schopnost řeky přirozeně nové biotopy V5 tvořit. Tyto nevhodné postupy nesmí být nadále uplatňovány, aby nedošlo ke snížení dobré hodnoty indikátoru.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	M1.5 Pobřežní vegetace potoků	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
pobřežní vegetace je na všech příhodných plochách přirozeně vyvinuta s výskytem indikačních druhů r. <i>Glyceria</i> či <i>Veronica beccabunga</i> bez invazních druhů rostlin	Pobřežní vegetace potoků je na většině ploch dobře přirozeně vyvinuta s výskytem obou indikačních druhů a bez přítomnosti invazních druhů rostlin, které nebyly nikde zaznamenány. V povodích některých potoků v OP NPP Blanice (Tetřívčí, Hornosněženský, Křišťanovský p. aj.) je lokálně pobřežní vegetace nahrazena lesními monokulturami nebo poškozena odvodňovacími systémy, které mění její složení a charakter.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
v potočním pásu a nivě je udržováno zastínění smrkem ztepilým max. do 30 %	Plošný stav tohoto indikátoru nelze vzhledem k rozsahu liniového biotopu relevantně posoudit. Na mnoha tocích je stav vyhovující, na mnoha tocích v OP NPP Blanice není stav dobrý a byl částečně řešen prořezávkami porostů v poslední dekádě. Prořezávky byly v případě březin úspěšné, prořezávání olšin, vrbin a jehličnanů bez dořešení situace se vzrostlými smrky mimo pobřežní pás se ukázaly jako neefektivní. Pro ekosystém je důležité ponechávat starší exempláře vrby, osiky a dalších listnáčů jako živých rostlin pro bezobratlé i pro houby, lišejníky aj. Zhoršený stav indikátoru je mj. zapříčiněn i narušeným vodním režimem biotopu.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se
biotop je udržován v přirozeném stavu s příznivým hydrologickým režimem a bez eutrofizace	Plošně nelze stav indikátoru vyhodnotit. Kvalita vody se obecně výrazně zlepšila, množství živin v říční síti pokleslo i řádově. Mnoho toků doprovázených biotopem M1.5 je samovolně udržováno v přirozeném stavu s příznivým hydrologickým režimem, některé plochy zejména v OP NPP Blanice jsou narušeny odvodňovacími systémy a kanály v lesních i bezlesích částech a mění tak silně charakter biotopu (např. povodí Tetřívčího p.). Ekosystém je postižen břehovou i dnovou erozí toků a tudíž se mění i charakter doprovodného biotopu a vegetace. Riziko eutrofizace bylo zjištěno pouze lokálně pod nefunkční ČOV v Křišťanově, jinak není pozorována.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zlepšující se

ekosystém:	K1 Mokřadní vrby
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům

rozsah biotopu je zachován na současném ca 0,5 ha v NPP Blanice a 1,5 ha v NPP Prameniště Blanice nebo se samovolně šíří	Rozsah biotopu je v současnosti zachován u obou NPP, v posledních dekádách se však pomalu a výrazně jeho zastoupení v území na úkor vlhkých T biotopů zvyšuje (dle posloupnosti leteckých snímků). Zarůstání vrby je relativně pomalé pravděpodobně díky nízké trofii půd i potřebě nízké stagnující hladiny podzemní vody. Dlouhodobý trend na různých plochách s tímto biotopem je potřeba sledovat a v případě silnějšího zarůstání krajinné mozaiky pramenišť a opuštěných lad je potřeba zvážit managementové zásahy. Prořezávání vrby je však problematické a může vést i k silnějšímu zapojení porostu, zejména odstraňování mladých izolovaných jedinců, a to 2x po sobě (1x na začátku vegetačního období zjara a 1x po obrůstání ve vrcholném létě ca v červenci). Taková metoda by měla mladé jedince zahubit až do kořenů. Takové zásahy mají však smysl jen na mimořádně cenných plochách sekundárního bezlesí a je třeba je vždy individuálně zvážit. Na většině lokalit je však trend za poslední dekádu spíše stagnující, na několika plochách dle OFM snímků pomalu zastoupení K1 stoupá. Na vyhodnocení sukcese bezlesí je navrženo zpracování studie. V roce 2023 bylo provedeno vyhodnocení 50 kontrolních ploch s prosvětlovacím managementem, kdy značná část ploch s vrbinami byla obvykle nějaký čas po zásahu ještě více zapojena vrbovým porostem.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zhoršující se

ekosystém:	T1.4 Aluviální psárkové louky	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozsah biotopu zachován v NPP Blanice na současných ca 6 ha, v NPP Prameniště Blanice je zachován ve stávajících malých enklávách v povodí Spálenického potoka	Rozsah biotopu je v současnosti zachován na ca 6 ha v NPP Blanice, trend vývoje je však zhoršující se, neboť rozsáhlé plochy v nivě Blanice již nejsou obhospodařovány, navíc došlo lokálně k zásahům do přirozené dynamiky toku. Stav biotopu ve stávajících malých enklávách v povodí Spálenického potoka v NPP Prameniště Blanice není znám, ale ze stejných důvodů v obou NPP pravděpodobně dochází ke zhoršování stavu vyjma ploch dosud obhospodařovaných.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	neznámý
funkční přirozený hydrologický režim s pravidelným zaplavláním a přínosem živin	Hydrologický režim některých ploch funguje, plocha nad Odchovnou ve Spálenci však má narušen hydrologický režim břehovým opevněním Blanice, které zde v minulé dekádě vzniklo, přitom se jedná o plochy, kde vznikala kvalitní detrit pro perlorodky. Přeplování i běžnými jednoletými průtoky by zde mělo být zachováno.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se
druhá skladba není ochuzena ani nedegraduje zarůstáním nitrofilními druhy, náletem či monokulturami <i>Deschampsia cespitosa</i> , dominují <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Holcus lanatus</i> ,	Trend vývoje druhové skladby zdejších aluviálních psárkových luk není dostatečně sledován, ačkoliv pouhá pozorování těchto luk nad Odchovnou jednoznačně potvrzují trend degradace luk monokulturami <i>Deschampsia cespitosa</i>, na písčitém podkladu i vznik souvislých porostů <i>Carex brizoides</i>, kdy dochází k výraznému druhovému ochuzování. Postup nitrofilních druhů je zcela zanedbatelný (problém je spíše nedostatek živin), postup přirozené sukcese a nálet bříz byl pozorován. Druhé složení se mění v důsledku chybějící seče i kvůli narušení hydrologického režimu lokality. Stav psárkových luk na ORP na Spálenickém potoce je dobrý, probíhá zde seč i	

<i>Agrostis stolonifera</i> aj., chybí mechové patro	kompostovací management, nicméně za celou dekádu neproběhlo hodnocení stavu zdejších půd a vegetace, které je pro další období navrženo	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se

ekosystém:	T1.5 Vlhké pcháčové louky (respektive lada)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozsah biotopu a jeho přechodných stadií v mozaice s dalšími biotopy neklesá v každé NPP pod 20 % území a pod současný rozsah v jejich OP	Rozsah biotopu v současnosti neklesá pod ca 20 % území NPP Blanice, nicméně dlouhodobý trend ústupu biotopu v souvislosti s pomalu pokračující sukcesí v krajinné mozaice biotopů s T1.5 je zřejmý a v příští dekádě bude nezbytné blokování sukcese na vybraných dílčích plochách řešit.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zhoršující se
převažuje druhově pestrá skladba vegetace bez dominance <i>Scirpus sylvaticus</i>	V obou NPP i jejich ochranných pásmech zaujímá tento biotop velké plochy střídající se v jemnozrnné mozaice s prameništi a dalšími biotopy T či K aj. Pcháčové louky jsou sekány jen na zanedbatelné části své plochy, jedná se proto převážně o luční lada. V přechodových společenstvech při lesních a křovinných okrajích, v porostech náletových dřevin či na méně úživných stanovištích dochází na mnoha lokalitách ke změnám a posunům vegetace k druhově chudým společenstvům s převahou <i>Carex brizoides</i> a <i>Scirpus sylvaticus</i> . Trend patrně bude pokračovat a na mnoha lokalitách jej není možné bez trvalého managementu s dodáváním živin a blokace sukcese zastavit.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se
rozloha roztroušených smrků, borovic a bříz nepřesahuje 20 % plochy biotopu	Roztroušené dřeviny zatím plošně v obou NPP a v jejich OP nepřesahují 10 % plochy biotopu. Na konkrétních lokalitách např. v povodí Spálenického potoka, Černého potoka aj. však lokálně dřeviny plochu biotopu zakrývají někdy až 30-40 %. Na několika plochách v obou NPP byla blokace sukcese v poslední dekádě prováděna. Zejména u březových porostů byla velmi úspěšná. U ostatních dřevin byly prořezávky úspěšné v závislosti na lokálních poměrech a stavu hydrologického režimu. Z vyhodnocení vyplývá, že blokování sukcese přináší efekt u smrků a bříz, které následně neobrustávají a má smysl v nich pokračovat. Na Spálenickém potoce pomohly úspěšné prořezávky březin zvýšení populace ohroženého perleťovce mokřadního.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zhoršující se
v biotopu přetrvává přirozený hydrologický režim	V obou NPP obvykle přetrvává v biotopu příznivý hydrologický režim.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	L2.1 Horské olšiny s olší šedou (<i>Alnus incana</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
zachován min. rozsah stávajícího biotopu v obou NPP i OP a postupné navýšení rozsahu biotopu na úkor kulturních smrčín v řádech desítek let o 5–10 % v NPP Blanice a jejím OP	V minulosti byl rozsah tohoto biotopu daleko větší v obou NPP i jejich OP, nicméně řada drobných ploch zanikla v OP NPP Blanice na úkor kulturních smrčín. V současnosti jde o minoritní biotop, jehož zastoupení v často odvodněných zaniklých plochách s kulturními lesy by mělo být postupně zvyšováno v mozaice s okolními biotopy všude na zamokřených lesních plochách, kolem lesních pramenišť a mokřadů, kde je to vhodné.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
zachována přirozená skladba porostů s přítomností mrtvého dřeva a bez invazních druhů rostlin	Tam, kde horské olšiny zbyly je přirozená skladba porostů zachována a mrtvé dřevo z těchto ploch obvykle není odklízeno. Porosty jsou bez invazních druhů rostlin.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
funkční přirozený hydrologický režim	Hydrologický režim posledních zbytků horských olšin je na většině lokalit zachován. Na historických plochách porostů, které byly odvodněny a proměněny v lesní kultury je obvykle hydrologický režim narušen odvodňovacími příkopy. Mnoho takových lokalit zaniklo v OP NPP Blanice, méně i v NPP Prameniště Blanice.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	L2.2 Jasanovo-olšové luhy (91E0)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozsah pobřežních porostů listnáčů zůstává podobný nebo se zvyšuje, je zachována přirozená skladba porostů bez invazních druhů rostlin	Rozsah pobřežních porostů olší, vrb a osik především v nivě Blanice v NPP Blanice zůstává v poslední dekádě podobný. Je zachována přirozená skladba porostů bez invazních druhů rostlin. Biotop není plnohodnotně vyvinut, jedná se skutečně jen o fragmenty olšin s příměsí dalších listnáčů a smrku. Olše trpí v posledních dekádách v nivě Blanice tracheomykózou, stav porostů se může dlouhodobě zhoršovat.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
přítomnost mrtvého ležícího i stojícího dřeva	Ležící i stojící mrtvé dřevo je obvykle přítomno a není z biotopu odstraňováno.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	L9.2B Podmáčené smrčiny (9410 - Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>))
-------------------	--

indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozsah biotopu zůstává stejný nebo se mírně samovolně zvyšuje na plochách, kde došlo k nápravě hydrologického režimu	Podmáčené smrčiny jsou velmi cenným biotopem, který již není v obou NPP a jejich OP zachován v rozsahu známém před odvodňováním těchto biotopů za účelem převodu na lesní kultury. Současný rozsah biotopu zůstává stejný, nicméně zvyšování jeho zastoupení zlepšením hydrologického režimu některých lokalit v OP NPP Blanice by bylo přínosem.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	neznámý
fungující hydrologický režim	Současné spíše drobné plochy mají hydrologický režim relativně zachován, na některých lokalitách je však narušen odvodňovacími systémy v okolních hospodářských porostech. Zrušení odvodňovacích příkopů na vybraných lokalitách, kde je biotop důležitý zachovat v krajinné mozaice pro předměty ochrany by mělo být v další dekádě zváženo v OP NPP Blanice.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	L10.1 Rašelinné březiny (91D0 – Rašelinný les)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
biotop se samovolně vyvíjí a jeho rozloha se přirozeně mění v NPP Prameniště Blanice	Rašelinné březiny jsou dobře známy pouze z NPP Prameniště Blanice, i když podobné biotopy v jemné krajinné mozaice byly rovněž pozorovány i v OP NPP Blanice a jsou důležité pro druhové předměty ochrany v obou NPP a jejich ochranném pásmu. Jejich přesná rozloha v obou NPP a ochranných pásmech není známa, neboť v OP neprobíhalo mapování biotopů a území nám není dobře známo. Dlouhodobě podléhají rašelinné březiny samovolnému vývoji a přecházejí do jiných typů rašelinných biotopů.	
	stav:	neznámý
	trend vývoje:	neznámý
přetrvává vysoká hladina podzemní vody, fungující hydrologický režim	Rašelinné březiny jsou indikovány přítomností trvale vysoké hladiny podzemní vody, proto předpokládáme, že známé plochy mají fungující hydrologický režim. Lokality historicky odvodněné jsou dnes přeměněny v lesní kultury nebo zarostlé náletem a v krajinné mozaice postupně zanikají.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
zachovalost biotopu indikují ohrožené druhy epifytických lišejníků (<i>Calicium trabinellum</i> , <i>Chaenothecopsis pusiola</i> , <i>Xylographa parallela</i> , <i>Cetraria sepincola</i> , <i>Pycnora praestabilis</i> aj.) a celkově bohatá	V r. 2023 proběhl lichenologický průzkum NPP Blanice a jejího OP, přičemž v zachovalých rašelinných březinách byla nalezena celá řada vzácných druhů lišejníků, které dobře indikují zachovalost biotopu bez antropogenního poškození a narušení zdejších porostů, i bez celkové eutrofizace. Průzkum bude i nadále pokračovat a bude uzavřen k r. 2025. Druhy tak budou indikovat ty nejzachovalejší plochy rašelinných březin v rámci NPP Blanice a jejího OP.	
	stav:	neznámý

společenstva epifytických i lignikolních lišejníků	trend vývoje:	neznámý
---	----------------------	---------

ekosystém:	L10.2 Rašelinné brusnicové bory (91D0 Rašelinný les)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozsah biotopu zůstává stejný dle referenčního stavu	Tento biotop je v NPP Blanice jen málo zastoupen a stav jeho enkláv nám není k roku 2023 znám.	
	stav:	neznámý
	trend vývoje:	neznámý

B. druhy

druh:	perlorodka říční (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
NPP Blanice		
min. počet 10 tisíc reprodukceschopných různověkových jedinců, podíl subadultních jedinců minimálně 20 %	Ještě v 80. letech 20. století, kdy již reprodukce perlorodky v území současné NPP stagnovala, zde žilo více jak 100 tisíc jedinců. K roku 2023 byl potvrzen výskyt přibližně 9000 převážně adultních jedinců, v reprodukčním věku. Věková skladba populace není příznivá, stále převažují dospělci starších věkových kohort starší nad 60 let. Mladých adultních jedinců (mimo Odchovnu) do 30 let věku jsou nižší stovky a patrně všichni pocházejí z umělých odchovů. V dolní části NPP mezi Blažejovicemi a Zbytinami byli ojediněle nalezeni mladí jedinci kolem 30 let věku, kteří nemusejí pocházet z odchovů, ale z ojedinělé přirozené reprodukce v 90. letech. Přirozený vývoj populace není dobrý. Dospělci stárnou, i když jsou reprodukceschopní. V Blanici jsou tak přítomna larvální stadia na hostitelských pstruzích, dlouhodobě však neprobíhá hyporeálová fáze života juvenilních stadií druhu. Hlavní příčinou je pravděpodobně nepříznivý stav dnových sedimentů v Blanici a na některých lokalitách patrně i problémy s kvalitní potravou a patrně i shoda mnoha dalších faktorů, které nelze identifikovat.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	zhoršující se
dlouhodobé přežívání nejmladších volně žijících juvenilních stadií v dnových sedimentech toků	Dlouhodobě nebylo doloženo přežívání nemladších juvenilních stadií v dnových sedimentech Blanice ani v jejích přítocích. Starší odchované věkové kohorty nad 5 let jsou již schopny v Blanici přežít bez lidské péče a jsou vysazovány do toku a jejich přežívání je monitorováno. Trend vývoje je patrně setrvalý a stagnuje již několik dekád.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý

hlavní kolonie jsou stabilní v čase i prostoru	Populace zde není stabilní. Populace stárne a zbývá jí při neoptimističtějších odhadech ca 30-40 let života, kdy budou ještě nejstarší kohorty schopny reprodukce, přičemž ty tvoří většinu populace. Při jakékoliv větší nečekané disturbanci typu vymrzání a ledochodů či velké povodně jako byla v roce 2002, může dojít skokově ke snížení populace na pouhé stovky dožívajících jedinců. Hlavní kolonie tudíž v čase nejsou stabilní. Jejich výskyt v toku se však jeví jako poměrně stabilní. V horních částech toku pod Tetřívčím potokem dochází místy k postupnému driftu jedinců níže po proudu řeky. Hlavní kolonie zůstávají víceméně na svých lokalitách, nicméně i tam je po větších průtocích sledován opakovaně drift jedinců níže po proudu, neboť ve zhoršených poměrech nestabilních dnových sedimentů se nedokážou udržet. Dlouhodobě tedy ani prostorově nejsou kolonie perlorodek stabilní i přes různá managementová opatření, která byla v poslední dekádě realizována na jejich podporu. Klíčový problém – zdroje a přínos erozních splavenin do Blanice nebyl od 80. let 20. století zastaven a řešen.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	zhoršující se
úspěšně a samovolně probíhá celý životní cyklus druhu se všemi vývojovými stadii	Reprodukční cyklus perlorodky v NPP probíhal pravidelně naposledy ca v 70. letech 20. století. Od 80. let stagnuje reprodukční cyklus druhu v celé NPP i jejím OP. Většina populace je sice reprodukceschopná a v řece jsou přítomna larvální stadia na hostitelských rybách, nicméně následná hyporeálová fáze života ve dně toků zde zřejmě nikde neprobíhá (nebyla monitoringem dosud prokázána). Starší juvenilové jsou do Blanice vysazováni z polopřirozených odchovů plánovaných a realizovaných na základě schváleného Záchraného programu (AOPK ČR 2013) a jeho pozdějších aktualizací. Celý vývojový cyklus perlorodky patrně nikde v NPP a jejím OP v současnosti přirozeně neprobíhá. Trend vývoje situace je stagnující již desetiletí a bez dořešení problémů nedojde k obnově reprodukce v NPP.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý
biotop druhu je zachován v příznivém stavu umožňujícím druhu prodělat celý životní cyklus bez vnějších zásahů a opatření	Ačkoliv stav biotopu není špatný a v mnoha ohledech došlo od 80. let 20. stol. k jeho dlouhodobému zlepšení (čistota/kvalita vody, šetrnější zemědělské hospodaření v NPP i OP aj.), biotop stále neumožňuje druhu prodělat celý reprodukční cyklus, je závislý na lidské péči a vyžaduje dořešení splaveninového režimu a potravního zásobení toků z lučních i lesních pramenišť povodí, tedy závisí v příští dekádě především na obnově primární prameništní říční sítě s hlavním tokem Blanice a jejími většími přítoky v NPP. Příčinou nevyhovujícího biotopu je zhoršující se stav dnových sedimentů, které jsou zanášeny nadměrnými objemy splavenin z erozí narušených přítoků Blanice trvajících již od 80. let 20. století. Nevyhovující nebo kolísavá je i kvalita potravy pro nejmladší stadia ověřovaná opakovaně bioindikacemi juvenilními odchovanými perlorodkami.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
druh:	perlorodka říční (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	

NPP Prameniště Blanice	
dlouhodobé přežívání nejmladších volně žijících juvenilních stadií v dnových sedimentech hlavního toku Blanice i Spáleneckého potoka	Do NPP Prameniště Blanice přinášejí pravidelně juvenilní perlorodky na svých zábrách pstruzi infikovaní v NPP Blanice. V minulosti jsou subadultní jedinci doloženi ze Spáleneckého potoka. V Blanici v oblasti Arnoštova a ve Spáleneckém potoce i jejích přítocích v NPP nebyl proveden monitoring adultních a subadultních jedinců, přežívání juvenilních stadií tak nelze v současnosti hodnotit, i když je velmi nepravděpodobné vzhledem ke špatnému stavu dnových sedimentů toků i potravním a teplotním poměrům. Bioindikace z volné vody ukazují v Blanici v Arnoštově v teplých letech (2015, z jiných let nejsou data) dobrý růstový potenciál juvenilů, ve Spáleneckém potoce pod Sedmidomím v letech 2018 a 2022 vykazují jen nízký růstový potenciál. Růstový potenciál v bioindikačních destičkách ve volné vodě však ještě nevypovídá přímo o růstu v říčním dně.
	stav: špatný
	trend vývoje: neznámý
v návaznosti na kolonie v NPP Blanice úspěšně a samovolně probíhá celý životní cyklus druhu se všemi vývojovými stadii	Celý reprodukční cyklus perlorodky v NPP probíhal naposledy ca v 70. letech 20. století. Od 80. let stagnuje reprodukční cyklus druhu v celé NPP. Pravděpodobně jsou zde přechodně přítomna pouze larvální stadia parazitující na pstruzích, neboť celková blanická populace je stále reprodukceschopná a část reprodukce až po larvální stadium stále probíhá. Ovšem následná hyporeállová fáze života jedinců ve dně toků zde zřejmě neprobíhá podobně jako v navazující NPP Blanice. Příčinou je nízká teplota a nevyhovující někdy i zhoršující se stav dnových sedimentů, kolmatace dna a další problémy, které v současnosti nelze ani identifikovat. Dno řeky je zanášeno nadměrnými objemy splavenin z erozí narušených přítoků. Nevyhovující nebo kolísavě vyhovující je i potrava pro nejmladší stadia ověřovaná opakovaně bioindikacemi juvenilními perlorodkami ve volné vodě na několika lokalitách v Blanici i na prameništích, jejichž detrit je zdrojem potravy perlorodek.
	stav: špatný
	trend vývoje: neznámý
biotop druhu je zachován v příznivém stavu umožňujícím druhu prodělat celý životní cyklus bez vnějších zásahů a opatření	Ačkoliv stav biotopu není špatný a v mnoha ohledech došlo od 80. let 20. stol. k jeho dlouhodobému zlepšení (čistota/kvalita vody, šetrnější zemědělské hospodaření v NPP i OP aj.), biotop stále neumožňuje druhu prodělat celý reprodukční cyklus. Druh je závislý na lidské péči a vyžaduje řešení splaveninového režimu a potravního zásobení toků z lučních i lesních pramenišť povodí. V posledních letech však došlo výstavbou hned dvou vodních nádrží na významných přítocích Černém a Puchěřském potoce ve VÚ Boletice k přerušení kontinuity pramenné říční sítě s hlavním tokem Blanice, neboť ani jedna z nádrží nemá funkční prvky, které měly přispět k tomu, aby nádrže nefungovaly jako bariéra pro transport detritu a pro hostitelské ryby. Negativně působí i celkové zarůstání nelesních pozemků po ukončení obhospodařování na teplotní režim toku, byť na mnoha místech proběhla blokáce sukcese. Klíčem k úspěšnému blokování sukcese je však i obnova hydrologického režimu narušeného v krajinné mozaice celé NPP.
	stav: zhoršený
	trend vývoje: setrvalý

druh:	pstruh obecný f. potoční (<i>Salmo trutta</i> f. <i>fario</i>)
--------------	--

indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
pravidelná přirozená reprodukce detekovaná přítomností jednoletých ryb	Populace pstruha potočního je v obou NPP v řece Blanici dle opakovaného monitoringu dlouhodobě stabilní reprodukceschopná s přítomností mladých jedinců. Stav populace je setrvalý a příznivý a dlouhodobě odpovídá typu zdejšího biotopu. Na složení populace druhu působí pozitivně predační tlak vydry. Stav populací v jednotlivých přítocích Blanice v obou NPP a v jejich OP je většinou znám a je velmi dobrý.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
rybí společenstvo je tvořeno pouze původními a přirozeně se vyskytujícími druhy ryb (obě NPP), s přítomností střevle potoční (<i>Phoxinus phoxinus</i>) v NPP Blanice	Stav ichtyocenózy v obou NPP odpovídá dlouhodobě typu zdejšího biotopu a je velmi dobrý. Zastoupen je pouze pstruh potoční, vranka obecná, střevle potoční a mihule potoční. Výjimečně pak byla v malém počtu zaznamenána i mřenka mramorovaná. Nepůvodní plotice obecná a střevlička východní zaznamenané naposledy v roce 2010 ve Zbytinském potoce nebyly nově v NPP ani v přítocích v okolí potvrzeny. Jejich výskyt v nádržích ve Zbytinách je však společně s kaprem a karasem znám (O. Simon, vlastní pozorován při výlovu nádrží 2013). Střevle je v NPP Blanice hojná.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
NPP Prameniště Blanice - biotop druhu je zachován v příznivém stavu umožňujícím druhu reprodukci a udržení min. početnosti 1000 jedinců na ha	Biotop druhu je zachován a v příznivém stavu umožňujícím druhu reprodukci v hlavním toku Blanice i na Spáleneckém a Puchěřském potoce. Pramenná oblast Černého potoka však byla migračně znepřístupněna výstavbou nádrže na Č. potoce ve VÚ Boletice s migračně neprostupným propustkem (revize stavu v létě 2023).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
NPP Blanice - biotop druhu je zachován v příznivém stavu umožňujícím druhu reprodukci a udržení min. početnosti 1500 ks/ha v Blanici, ale i více v úživnějších přítocích jako jsou Zbytinský a Magdalénský potok	Biotop druhu je zachován a v příznivém stavu umožňujícím druhu reprodukci v hlavním toku Blanice a v některých jejích přítocích. Situace není zcela příznivá na jednom z přítoků, na Tetřivčím potoce, tok je zanesený jemnými sedimenty a má poškozen hydrologický režim. Pramenná oblast Černého potoka byla migračně znepřístupněna výstavbou nádrže s nefunkčním propustkem na Č. potoce v ochranném pásmu NPP Blanice ve VÚ Boletice (revize stavu v létě 2023).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
druh:	vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	

dlouhodobá přítomnost druhu v obou NPP, běžně pobytové stopy druhu, druh se v obou NPP pravidelně rozmnožuje a obývá většinu své niky v příslušných biotopech	Od r. 2006 (dle ND OP) narůstají pravidelná pozorování druhu v NPP Blanice i v blanické spodní části NPP Prameniště Blanice. V okolí hlavního toku Blanice i přítoků (např. na Spáleneckém potoce) jsou pobytové stopy vydry (trus, pachové značky, stopy) v současnosti zcela běžné a svědčí o stabilní reprodukcí se populaci druhu. Patrně obývá již v současnosti většinu své niky v obou NPP. Populace je v dobrém stavu a pravděpodobně v poslední dekádě i narostla, kvantitativní data však pro tato tvrzení chybějí. Její hojný výskyt v NPP zajišťuje predáční tlak na rybí společenstvo, resp. pstruha potočního a udržuje jeho populaci ve věkové struktuře vyhovující reprodukci perlorodky lovením starších jedinců pstruhů, kteří jsou víceméně imunní vůči glochidiím perlorodky.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

druh:	rys ostrovid (<i>Lynx lynx</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
dlouhodobě pravidelný výskyt druhu v NPP a OP	Od konce 90. let 20. století jsou k dispozici záznamy o pravidelném výskytu druhu v obou NPP a jejich OP, narůstající až do r. 2023 (ND OP). Kvantitativní data nám nejsou známa, nicméně stav druhu v lokalitě v poslední dekádě je buď setrvalý nebo i zlepšující se, to však na základě jednotlivých pozorování nelze detailněji posoudit. V minulosti však došlo k silnému poklesu populace v celé širší oblasti a současný stav tedy stále ještě asi nelze hodnotit jako dobrý.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zlepšující se

C. útvary neživé přírody

Útvary neživé přírody představuje v obou NPP i jejich OP v podstatě říční síť včetně pramenišť, která je zde na mnoha místech poškozena především odvodňováním a erozí. Jak pro předměty ochrany, tak pro oligotrofní ekosystém zdejší říční síť je nezbytné postupně v celém povodí narušenou říční síť revitalizovat. I z hlediska klimatických změn a problémů s hydrologickým režimem a zároveň i z pohledu naplňování mezinárodních závazků Nature Restoration Law (NRL) nabývá obnova těchto neživých útvarů přírody na významu.

útvary neživé přírody:	prameny a prameniště (rozptýlené prameny) do 10 m od vývěru
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
95 % pramenišť bez výrazného antropogenního ovlivnění vydatnosti, chemismu nebo	Obě NPP a jejich OP jsou pramennými oblastmi Blanice a jejich přítoků se stovkami pramenišť (částečně vymapovaná prameniště viz příloha M 1.8). Značná část z nich především v OP byla v minulosti zničena odvodněním, umělými terénními úpravami, nešetrným lesnickým i zemědělským hospodařením, pojezdy těžkou technikou, eutrofizací,

morfologie prameniště	znečištěním vod aj., přitom většina z těchto poškození přetrvává. Úspěšně se v obou NPP podařily vyřešit problémy s eutrofizací, nicméně prameniště pod Křišťanovem, kde není funkční ČOV jsou i v současnosti lokálně vystavena eutrofizaci a jsou potenciálním zdrojem chemického znečištění vody. Prameništní síť lesních i lučních pramenů/pramenišť je přitom stěžejním zdrojem čisté vody a detritu – potravy perlorodek a zároveň unikátním biotopem speciální bioty. Revitalizací pramenišť dosud nebyla v obou NPP a jejich OP věnována pozornost, přitom je klíčová pro obnovu celého ekosystému oligotrofních toků a její význam bude v příští dekádě nabývat na důležitosti i v souvislosti s naplňováním závazků nařízení EP a Rady (EU) 2024/1991 o obnově přírody (Nature Restoration Regulation - NRR).	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
absence odvodňovacích systémů v NPP a obnova pramenišť zaniklých kvůli systematickému odvodnění v ochranném pásmu (dle studií pro dílčí povodí)	Prameniště v NPP a jejich OP jsou vymapována částečně v Příloze M 1.8. Nejvíce poškozených pramenišť se v současnosti nachází v povodí Tetřívčího a Vyšenského potoka a ve VÚ Boletice. Revitalizace dosud neprobíhaly, trend je tedy stagnující a setrvalý již několik dekád.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

útvár neživé přírody:	primární říční síť 1.–2. řádu toku	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
zachován min. stávající rozsah vymapovaný v příloze M1.6 v ekologicky stabilizovaném stavu (bez nepřirozených člověkem indukovaných erozí a jiných antropogenních poškození)	Vodní toky 1.–2. řádu (viz Příloha M1.8), tedy pramenná jemná říční síť s drobnými stružkami, nejsou v mnoha dílčích povodích obou NPP i jejich OP v ekologicky stabilizovaném stavu bez erozí a jiných antropogenních poškození. V povodích Tetřívčího, Vyšenského a dalších toků OP dochází setrvale již několik dekád ke zhoršování hydrologického režimu v odvodněných tocích. Značná část této říční sítě díky odvodnění zcela zanikla a je zapotřebí ji obnovit. Obnova stružek probíhala v poslední dekádě v obou NPP a jejich OP např. v povodí Spálenického a Sněžného potoka. Po jejich obnově je však potřeba i následná péče. Mnoho z nich se stalo nefunkční. Lokálně dochází i v současnosti z nefunkční ČOV na Křišťanském potoce ke znečištění vod a lokální eutrofizaci. Na mnoha místech probíhá zhoršování hydrologického režimu celého ekosystému vlivem odvodňování, které dosud nebylo odstraněno a revitalizováno. S nastávajícími klimatickými změnami, potřebami naplňování závazků nařízení EP a Rady (EU) 2024/1991 o obnově přírody Nature Restoration Regulation (NRR) apod., vidíme ekologickou stabilizaci těchto předmětů ochranu jako prioritní.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

100 % vodotečí v pastevních areálech s <u>intenzivní pastvou s vyšším zatížením než 0,5 VDJ na skutečně pasený ha</u> je vyploceno (včetně OP)	V obou NPP je vyplocení pastevních areálů s intenzivní pastvou dodržováno. Občas je v některých místech poškozeno, ale po upozornění jsou závady odstraňovány. V OP ve VÚ Boletice k pastvě nedochází.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
zvýšení podílu rozlohy přirozené říční sítě, obnoveno 10 km přirozených toků primární říční sítě (80 % permanentních, 20 % periodických) oproti stavu v r. 2023 na pozemcích postižených rozježděním zemědělskou technikou, systematickým odvodněním nebo lesnickými příkopovými odvodňovacími systémy, tak aby došlo k návratu vody do krajiny a obnově přirozeného transportu detritu do toků vyššího řádu	Primární říční síť nabývala před r. 1945 zcela jiného rozsahu než v současnosti. Od 70. let 20. století docházelo k drastickému odvodňování a snižování rozsahu/délky této sítě. V poslední dekádě došlo k obnově stružek primární říční sítě o délce 5,2 km (projekt OPŽP) a 3,1 km (suma starších projektů), převážně v povodích Spálenického a Sněžného potoka., viz také příloha „Hodnocení efektu revitalizačních opatření“. Celá říční síť toků k r. 2023 měří 216 km. K hrazení a odstraňování odvodňovacích systémů, lesních příkopů a překážek na primární říční síti však v obou NPP a zejména jejich OP nedochází, přestože se jedná o základní opatření na snížení následků sucha a zlepšení stavu říční sítě. Obnovené stružky jsou na mnoha místech funkční, někde se staly periodickými nebo nejsou funkční z různých důvodů a jejich následná pravidelná roční revize je vždy nezbytná. Stav, kterého bylo nešetrným lesnickým i zemědělským hospodařením dosaženo v minulém století v podstatě dodnes přetrvává a trend je zlepšující se lokálně v cílových povodích (Spálenický potok, celkově 15,9 km říční sítě k r. 2023, z toho 3,1 km trvalých a periodických toků obnoveno, tj. 19 %!). Celkově však v obou NPP a OP je stav setrvalý, byť snaha o obnovu primární říční sítě v uplynulé dekádě započala. Vzhledem k rozsahu poškození jde však zatím o obnovu jen malé části původního rozsahu říční sítě, a to i s ohledem na Nature Restoration Law (NRL). Předpokládáme výrazný nárůst revitalizačních opatření v následujícím období.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

útvary neživé přírody:	říční síť 2.–6. řádu toku
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům

čistota/chemismus vody odpovídá jakostním limitům a nárokům všech vývojových stadií perlorodky říční dle vyhlášovacího předpisu (viz též Tabulka 2) a aktuálních vědeckých poznatků	Chemismus vody v tocích 2.-6. řádu v současnosti v obou NPP odpovídá jakostním limitům a nárokům všech vývojových stadií perlorodky říční dle vyhlášovacího předpisu a aktuálních vědeckých poznatků s výjimkou Zbytinského potoka, Blanice pod Zbytinským potokem a některých menších vodotečí pramenících v odvodňovacích systémech. Dosud nejsou testovány mnohé chemické prvky a látky jako jsou pesticidy, farmaka a jiné specifické polutanty (vzhledem k nereálnému rozsahu testování), které mohou být potenciálním problémem pro ekosystémy i druhy v předmětech ochrany obou NPP. Používání chemických látek je omezeno v celém OP NPP ze zákona a bylo by potřebné provádět měření kontrolu dodržování tohoto ustanovení, které bylo opakovaně porušováno. Lokálně dochází ke zhoršení chemismu vod odcházejících z Křišťanova, neboť obec nemá funkční ČOV, znečištění však na základě dat z monitoringu neproniká do hlavního toku Blanice. V minulé dekádě se naopak podařila výstavba ČOV Arnoštov (spuštěna r. 2016), která výrazně zlepšila situaci v Blanici pod obcí. Provoz ČOV Zbytiny lze hodnotit jako dobrý s drobnými haváriemi, které dobře zachytávají dočišťovací rybníky.
zachován stávající rozsah vymapovaný dle mapy M1.6 v ekologicky stabilizovaném stavu (bez nepřirozených člověkem indukovaných erozí a jiných antropogenních poškození)	stav: dobrý
	trend vývoje: zlepšující se
	Toky v současnosti nejsou všude v ekologicky stabilizovaném stavu. Některé nebyly v minulosti natolik zasaženy antropogenními zásahy např. Spálenecký potok aj., značná část říční sítě však v současnosti podléhá problémům s erozí a odvodněním (povodí Tetřivčího, Vyšenského potoka aj.), zejména při průtokových extrémech. Revitalizace odvodňovacích systémů a příkopů dosud v obou NPP a jejich OP prakticky neprobíhaly, přitom bez nich není možné obnovit biotop oligotrofních toků a obnovit reprodukci perlorodky v území. Povrchové i podzemní odvodňovací systémy zhoršují momentálně celkovou hydrologickou bilanci v obou NPP i jejich OP, zhoršují soustavně již čtyři dekády splaveninový režim Blanice. Často jsou přímo zdrojem splavenin, nebo jejich zřizováním došlo k poškození přítoků Blanice, kde dochází k antropogenně vyvolané boční i dnové erozi a odnosu splavenin. Jejich postupné zrušení může napravit v Blanici problémy s dnovými sedimenty a s potravou perlorodek, zlepšit hydrologickou bilanci povodí v obdobích sucha a je nezbytné pro obnovení reprodukce perlorodky v hlavním toku.
přirozený samovolný vývoj toků je zachován a není nijak omezován	stav: zhoršený
	trend vývoje: setrvalý
	Vzhledem k rozsahu říční sítě v obou NPP a OP nelze plošně konstatovat stav. Mnoho toků není omezováno/regulováno a dochází u nich k přirozenému samovolnému vývoji, mnoho z nich je však poškozeno antropogenně laterální i dnovou erozí, zanesením koryt erozními splaveninami, poškozením jejich morfologie lokálními úpravami. Ty následně vedou k jejich nepřirozenému vývoji, který může být v čase přírodními procesy napraven v horizontu tisíciletí, nikoliv však v blízkém horizontu tak, aby se stav zlepšil pro současné předměty ochrany a lidskou společnost v nestabilní době klimatických změn. Samotná Blanice je z větší části v rámci NPP přirozeným tokem,

	nícméně roztroušená opevnění a odstraňování, v řece zcela přirozeného, mrtvého dřeva její samovolný vývoj lokálně omezuje či zpomaluje.				
	<table> <tr> <td>stav:</td><td>Zhoršený</td></tr> <tr> <td>trend vývoje:</td><td>Setrvalý</td></tr> </table>	stav:	Zhoršený	trend vývoje:	Setrvalý
stav:	Zhoršený				
trend vývoje:	Setrvalý				
<u>koryto Blanice není opevněno</u> s výjimkou křížení s infrastrukturou, aby byla umožněna <u>přirozená dynamika toku</u> a vzniku a zániku stojatých vod	Lze konstatovat mírné zhoršení stavu toku Blanice, kde došlo v poslední dekádě k břehovému opevnění některých meandrů z důvodu ochrany perlorodky, které je regulací/omezením přirozeného samovolného vývoje toku. Opevnění břehů Blanice před železničním mostem ve Spálenci je nutnou výjimkou. Bezprostředně u želez. mostu v současnosti eroduje levý břeh Blanice tvořící v podstatě již násep trati a je nezbytná jeho včasná sanace a zpevnění.				
	<table> <tr> <td>stav:</td><td>Zhoršený</td></tr> <tr> <td>trend vývoje:</td><td>Setrvalý</td></tr> </table>	stav:	Zhoršený	trend vývoje:	Setrvalý
stav:	Zhoršený				
trend vývoje:	Setrvalý				
přirozeně vyvinutý břehový porost z původních listnatých dřevin, mrtvé dřevo ponecháváno na březích i v korytě vyjma akumulací bezprostředně ohrožujících perlorodkové kolonie, kde je zátaras odstraňován ihned, max. do 1 měsíce (viz příloha M6)	V obou NPP a jejich OP nelze vzhledem k rozsahu říční sítě konstatovat plošně stejný stav a trend vývoje. Převážná část toků má přirozený břehový porost s původními listnáči, ovšem jsou i povodí (Tetřívčí potok, Černý potok aj.), kde jsou břehové porosty tvořeny lesními kulturami. Mrtvé dřevo není vždy ponecháváno na místě, a i drobné akumulace dřeva jsou často odstraňovány z toků. Odstraňování dřeva z toků však zhoršuje přirozenou dynamiku toků a znesnadňuje laterální migraci koryt, která je přirozená a žádoucí. Každý velký zátaras, který zcela přehradí tok by měl být posouzen s ohledem na předměty ochrany, nikoliv prioritně odstraňován. Význam mrtvého dřeva v korytech toků a postup při jeho případném odstraňování z toků popisuje detailně příloha M6.				
	<table> <tr> <td>stav:</td><td>Zhoršený</td></tr> <tr> <td>trend vývoje:</td><td>Setrvalý</td></tr> </table>	stav:	Zhoršený	trend vývoje:	Setrvalý
stav:	Zhoršený				
trend vývoje:	Setrvalý				
vzrostlé jehličnany v břehové hraně toků dožívají v břehovém porostu, potoční pásy i niva jsou bez jehličnatých monokultur a nepůvodních dřevin	Niva a pásy podél toků jsou na části území v NPP i OP porostlé příznivou břehovou vegetací, nícméně jsou i povodí (Tetřívčí, Hornosněženský aj.), kde se uplatňují kolem koryt jehličnaté monokultury. Ty zhoršují teplotní režim vody v celém povodí a vedou často k degradaci prameništ' přítomných hojně v nivách a údolích kolem toků, kde pak nedochází ke vzniku a transportu kvalitního detritu do toků níže. Břehové porosty je tudíž důležité udržovat v přirozeném stavu, již vzrostlé jehličnany ponechávat v břehových hranách toků, neboť slouží lokálně jako protierozní ochrana a podporují laterální migraci toků. Nepůvodní druhy dřevin v břehových porostech nebyly nikde				

	pozorovány, mohou však být potenciálním problémem, který je zapotřebí dlouhodobě monitorovat.
	stav: Zhoršený
	trend vývoje: Setrvalý
podíl přirozených koryt je zvýšen o 10 km v NPP i OP (dle studií jednotlivých dílčích povodí)	Zhruba od 70. let 20. století jsou přirozená koryta řek na mnoha místech poškozena. Revitalizace přirozených koryt dosud v obou NPP a jejich OP prakticky neprobíhaly a jejich postupná obnova je nezbytná pro obnovu celého ekosystému oligotrofních toků. Revitalizováno bylo v době platnosti předchozího plánu péče pouze koryto Malého Vyšenského potoka (cca 0,56 km, koryto se vyvíjí) a v roce 2008 Sviňovický a Zbytinský potok (1,4 a 0,9 km) oba však leží mimo OP NPP Blanice.
	stav: Zhoršený
	trend vývoje: Setrvalý
v celé NPP a OP je zamezeno zaústění cestních příkopů do vodotečí použitím zasakovacích prvků	Zaústění cestních příkopů do vodotečí použitím zasakovacích prvků je v obou NPP realizováno minimálně a stav je setrvale zhoršený v obou NPP i jejich OP.
	stav: Zhoršený
	trend vývoje: Setrvalý

útvary neživé přírody:	tůň, mrtvá ramena
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
počet zaniklých a nově vzniklých drobných stojatých vod je v rámci 20 let vyrovnaný (evidence dle studie a přílohy M1.8) – NPP Blanice	Stav tůní a mrtvých ramen v NPP Blanice nebyl dosud nijak monitorován. Jejich evidence na základě dostupných mapových zdrojů a terénních pozorování je však dostupná v Příloze M 1.8. V přirozeně a dynamicky se vyvíjejícím prostředí říční nivy s nenarušeným hydrologickým režimem přirozeně zanikají a vznikají činností řeky tůň a laterální migrací toku i odstavená říční ramena. Tento jev bylo možné dosud na Blanici pozorovat, neboť její koryto je v NPP přirozené. V místech opevnění, která vznikla v poslední dekádě, k přirozené dynamice toku docházet nebude a vznik tůní a odstavených ramen je v takových místech zastaven.
	stav: Dobrý
	trend vývoje: Neznámý

stav koryta Blanice umožňuje přirozený vznik stojatých vod - NPP Blanice	Blanice v NPP zůstávala až do nedávna v podstatě bez břehových opevnění. V poslední dekádě vzniklo v hlavním korytě hned několik břehových opevnění z důvodu bezprostřední ochrany perlorodky. Nicméně vyjma lokalit s hlavními koloniemi, kde hrozilo protržení meandru a odstavení říčního ramene, tato opatření naopak vzniklůn a odstavených ramen na opevněných lokalitách omezila a budou působit z dlouhodobého pohledu nepříznivě. Nadbytečná opevnění Blanice urychlí dnovou erozi řeky, neboť laterální břehová eroze bude omezena, lokálně přestanou vznikat tůně a odstavená ramena či nové meandry, může dojít k poškození hydrologického režimu některých biotopů podmíněných přirozenou dynamikou toku, která přestane lokálně fungovat a konečně má opevnění vliv i na rybí společenstva, která přicházejí o přirozeně vznikající a členité mikrohabitaty v říčním korytě.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zhoršující se

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem ochrany v území obou NPP i OP je ochrana biotopu oligotrofních vodních toků a perlorodky říční. Veškeré ostatní předměty ochrany mají v kontextu ČR nižší prioritu a v případě kolize s nimi by měla být primárně řešena ochrana perlorodek a jejich biotopu.

Bobr

Životní projevy bobra mohou mít negativní dopad na výskyt i početnost perlorodky říční. Nejvýrazněji se to projevuje zejména stavbou bobřích hrází na tocích v místech výskytu posledních hlavních kolonií předmětného druhu. Vliv hrází na tok (např. sedimentace, změna teploty vody) vede k rychlé degradaci vhodných mikrohabitatů i k úbytku samotných kolonií (Hastie & Toy, 2008). Ve zdrži první hráze na toku dochází za vyšších průtoků k rychlé sedimentaci a zničení posledních mikrohabitatů perlorodek v řece během několika dní, dlouhodobě dochází ke změnám v transportu detritu a živin řekou mezi jednotlivými přehraženými úseky a mění se i teplotní režim vody v řece. V dalších hrázích v kaskádě níže pod první hrází se tyto procesy projevují v nižší míře (Grudzinski et al. 2022). Z těchto důvodů bobra v NPP Blanice omezovat v předem určených místech výskytu hlavních kolonií perlorodek, která budou dohodnuta se Správou CHKO Šumava. Na vybraných místech pravidelně bobří hráže bourat, co nejdříve od jejich vzniku, nejpozději však do 7–14 dní, protože jinak dochází k poškození dnových mikrohabitatů. I když adultní perlorodky takto krátkou dobu přežijí, přijdou o vhodný mikrohabitat na dně řeky, který se obnoví až po dlouhé době nebo po velké povodni. K zajištění takto intenzivní péče bude nutné zajistit kapacitně osobu, která bude pravidelně procházet nivu řeky od Blažejovic po Arnoštov a bude schopna bezodkladně zasahovat v případě potřeby u hlavních kolonií. Zároveň je možné v úsecích řeky, kde je bobr neaktivnější, instalovat fotopasti se záznamem zasílaným elektronicky Správě CHKO, tak aby mohla včas reagovat na vznik nových hrází. V horní části NPP Blanice nad ž. st. Spálenec, která je reprodukčním prostředím oligotrofní formy perlorodky, použít v případě výskytu bobra adaptivní management, tzn. přizpůsobit zásahy proti bobrovi dle konkrétních situací a řešit je po dohodě s experty a koordinátorem ZP, kteří jsou s aktuální situací na Blanici dobře obeznámeni (kontakty Havarijní plán k NPP Blanice a Prameniště Blanice). Vyjma bourání hrází lze přemýšlet i o ochraně pobřežních dřevin abrazivním nátěrem proti okusu, který však nemá 100% účinnost a musí se obnovovat. V krajních případech je možné instalovat

elektrický ohradník (Hříbal, 2019), který zamezí přístupu bobrů na klíčových místech, kde je jejich přítomnost nežádoucí. Jako zcela krajní řešení problému je možné jedince bobra na klíčových lokalitách odstranit na základě platného opatření obecné povahy, nicméně vzhledem k silným zdrojovým populacím jinde na Šumavě nebude velmi pravděpodobně tento způsob řešení efektivní. Jak složité až nemožné je eliminovat nebo jen snížit početnost bobra v obsazených teritoriích uvádějí např. Seidl a kol. (2023) z ochranného pásma NPP Blanice z VÚ Boletice. Na základě těchto zkušeností je navrženo soustředit ochranu před bobry jen na malou část území, kde je považována za reálně proveditelnou. Ve zbytku povodí Blanice (ochranné pásmo NPP Blanice a NPP Prameniště Blanice a povodí mimo ochranné pásmo) je navržena pouze ochrana vodních staveb a propustků mechanickými prostředky (Hood et al. 2018; Simon 2006).

Bobří aktivity by byly z hlediska fluvialní geomorfologie pro vlastní tok Blanice přínosem, neboť by se zčásti díky bobrům přirozeně revitalizovala a došlo by ke zvýšení tolik potřebné diverzity morfologie říčního koryta. Na druhou stranu dojde ve zdržích nad bobřími hrázemi ke zhoršení kvality biotopu perlorodky říční kvůli změnám v sedimentačním režimu a struktuře a objemu dnových sedimentů. Tyto změny pak mohou vést k zániku kolonií i k zanesení průlničitého říčního dna vedoucího k narušení reprodukčního prostředí perlorodek. Na vybraných klíčových částech území je proto potřebné dát přednost ochraně perlorodky před ochranou bobra. Vznikající problémy je nutné řešit adaptivním managementem, přizpůsobeným vždy konkrétní situaci. Bobří aktivity na drobných přítocích Blanice nemusejí být na problematické, nejsou v konfliktu s perlorodkou, a naopak mohou dlouhodobě pomáhat řešit nepříznivý hydrologický režim některých lokalit jejich trvalým zavodněním a zlepšit ekologický a morfologický stav toků mj. i přítomností říčního dřeva. Současně neprůtočné, poloprůtočné i stržené bobří hráze snižují transport sedimentů do hlavního toku Blanice. Nicméně, ponechání bobrů na přítocích Blanice bude znamenat o to intenzivnější tlak ze strany bobří populace osídlit vlastní tok řeky, který k roku 2024 již vykazuje známky přítomnosti bobrů nejen ve spodní části NPP nad Blažejovicemi, ale i výše proti proudu až k ž. st. Spálenec. Současně je v oblasti Šumavy možné uvažovat o predačním vlivu vlka, jehož vliv na bobří osídlení však není možné předvídat. Součástí intenzivního managementu bobří populace by měl být také dle potřeby opakovaný monitoring bobří populace a vyhodnocení efektu lokálních opatření zavedených proti bobřím životním projevům.

Invazní druhy organismů

V případě šíření invazních druhů organismů, především rostlin, v obou NPP je nezbytné proti druhům zasahovat, eradikovat je a zamezit jejich šíření v NPP i jejich OP, i když mohou být zásahy krátkodobě v konfliktu s cíli a předměty ochrany. Příkladem může být již zmíněná likvidace vlčího bobu mnoholistého (*Lupinus polyphyllus*) i na lokalitách, kde hnízdí ochránářsky významné nebo evropsky významné druhy ptáků apod., neboť bez zásahu a ponechání zarostení lokalit invazním druhem nakonec dojde k úplné ztrátě celého biotopu, kde významné druhy nejen ptáků budou zcela vytlačeny. I za cenu narušení hnízdní sezóny nebo ztráty několika jedinců pak mají krátkodobé zásahy vedoucí k eradikaci invazního druhu přednost a mají smysl. Nemusí to však platit vždy a je vždy potřeba expertního celkového posouzení situace. Likvidaci vlčího bobu mnoholistého na území VÚ Boletice řešit je potřebné řešit tam, kde to je možné ve vztahu k vojenské činnosti. Likvidací např. invazních raků s račím morem v Blanicích chemickými prostředky by došlo k přímému ohrožení celého ekosystému včetně perlorodek a musel by být nalezen šetrnější postup, nebo by situace zůstala neřešena. Postupy a řešení jsou vždy na zvážení expertů na perlorodku i invazní druhy a OOP a budou se lišit v závislosti na invazním druhu a lokalitě.

Revitalizační opatření

Po dobu realizace tohoto plánu péče je navržena celá řada revitalizačních drobných i větších akcí v obou NPP i OP. Všechna revitalizační opatření jsou krátkodobě při jejich realizaci v konfliktu s ochranou biotopu perlorodky i jejích populací a je vždy zapotřebí expertního přístupu, dobře odborně zpracované realizační studie od zkušených autorizovaných osob, které mají s problematickými revitalizacemi již alespoň desetileté zkušenosti a maximální součinnosti s orgány ochrany přírody. Zásadním opatřením je zřídit vždy pod stavenišťem kapacitní sedimentační tůň. Podle dobrých zkušeností z NP Šumava se tím předejde vnosu sedimentů do vodoteče a současně vznikne hodnotný nový biotop. Dalším zásadním opatřením je sedimentační rozliv do terénu, který má být vždy všude připraven (kde je to prostorově možné) a být aktivován okamžitě v případě potřeby.

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

Péče o lesy je s ohledem na rozsah území navrhována na třech úrovních podrobnosti. Pro všechny porosty jsou zpracovány rámcové směrnice: zvláště pro účelové bezlesí (pro NPP i OP), porosty smrkové (jen pro NPP) a porosty smíšené (jen pro NPP).

Specifická opatření zaměřená na prevenci jednotlivých nepříznivých vlivů na vody, vyplývající z vyhlášovacích dokumentů jsou stručně shrnuta v další části kapitoly 3.1.1a. Jejich plné znění uvádí vyhlášovací předpisy anebo jsou stanoveny přímo zákonem. Týká se to zejména používání chemických látek, které je na území NPP i ochranného pásma zakázané vyhlášovacím předpisem NPP i zákonem 114/1992 Sb. (§ 35 odst. 2, § 37 odst.2). Detailní opatření v jednotlivých dílčích plochách jsou stručně shrnuta v třetí části kapitoly, , přehled jejich lokalizace také v příloze T2b (pro bezlesí). Zásahy týkající se říční sítě v lesích také v příloze T3. V jednotlivých dílčích plochách vycházejících z parcelního rozdělení se zásahy obvykle týkají jen části potočního pásu o šířce 20 m nebo nivy.

Jak vyplývá z mapy přirozenosti lesů nevyskytují se v žádné z NPP přírodní lesy (na lesní půdě). Lesy ponechané samovolnému vývoji se v NPP nevyskytují.

Lesní porosty na nelesní půdě však představují velmi pestrý směr sukcesních stadií od iniciačního náletu až po zapojené porosty vrbin, olšin a březin (viz kap. 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ a 1.8 Cíl ochrany), místy též monotónní spontánně vzniklé smrkové porosty (např. dílčí plochy PC, PA, PY). Odpovídají tak klasifikaci „les ponechaný samovolnému vývoji“. Zde předpokládáme v době platnosti plánu péče po podrobné studii možnost nově převést část těchto lesních biotopů do deklarativně bezzásahového režimu analogického lesním porostům ponechaným samovolnému vývoji.

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Pro hospodaření v lesích NPP Blanice a NPP Prameniště Blanice platí celoplošně Rámcové způsoby řízení vývoje lesa (rámcové směrnice hospodaření) pro jednotlivé kategorie lokalit.

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	
2	les zvláštního určení (32a)	6P, 6V, 6G, 7P, 7V, 7G	
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Dřeviny v cílové druhové skladbě (%)	SLT	Dřeviny v cílové druhové skladbě (%)
6P	JD 5, SM 4, BK 1, BO, BR, OS	7P	SM 8, JD 2, BK, BO, KL, BR
6V	JD 4, SM 3, BK 3, KL, JS, OLS	7V	SM 7, JD 1, BK 1, KL 1, JS, BR,
6G	SM 5, JD 4, OLS 1, BK, BO, BR	7G	OLS SM 8, JD 2, OLS, BO, BRP, JR
Porostní typ			
ÚČELOVÉ BEZLESÍ			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
výběrný			
Obmýtí	Obnovní doba		
fyzický věk	nepřetržitá		
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Trvalá bezlesí – podmačená luční společenstva a prameniště s řídce rozmístěnými jednotlivými stromy a skupinkami listnatých dřevin, různověké porosty nejvýše na 20 % plochy mimo vrbiny a olšiny. Porosty vrb a olší jsou předmětem ochrany v obou NPP a budou převážně ponechány přirozenému vývoji.			
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií			
Převážně jen přirozená obnova, uměle jen výjimečně dosadba listnáčů mimo mrazové polohy v případě potřeby. Trvalé odstraňování smrků, které stíní prameniště a malé vodní toky od jihu a jihozápadu.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Lokality bezlesí nezalesňovat a neodvodňovat			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
	OLS, VR, BR, BRP,	pouze výjimečně	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií			
Bez nutnosti péče, průběžná redukce počtu jedinců tak, aby nedošlo k zarůstání plochy bezlesí smrkem, zejména pak zamezit zastínění vlásečnicových toků na prameništích. Šetřit OLS a OLL, jejichž odstraňování naopak zahustí porost na živných stanovištích hustým zmlazením. U vrbiny ponechávat skupiny, odstraňovat mladé neetablované jedince. Březiny možno silně proedit.			
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií			

Výsadby listnáčů chránit před poškozování zvěří. Použití chemických prostředků vzhledem k nutné ochraně vody omezeno na mechanicky působící repelenty nebo přípravky s atestem neškodnosti pro juvenilní jedince druhu perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera*)-nutnost získat výjimku od orgánu ochrany přírody.

Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií

Jen výjimečně v případě potřeby.

Poznámka

Veškeré činnosti provádět tak, aby nedošlo k narušení půdního povrchu (nejlépe v období sucha nebo mrazu), případné poškození ihned sanovat tak, aby se zabránilo povrchovým splachům a erozi. Neprojíždět při těžebních pracích vodní toky a vlasečnice.

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Pro území NPP

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	
1	les zvláštního určení (32a)	6K, 6O, 6P, 6V, 6G, 7O, 7P, 7V, 7G	
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Dřeviny v cílové druhové skladbě (%)	SLT	Dřeviny v cílové druhové skladbě (%)
6K	SM 4, BK 4, JD 2, BO, JR	7O	SM 7, JD 3, BK, BO, KL, BR
6O	JD 5, SM 3, BK 2, OLS, OS	7P	SM 8, JD 2, BK, BO, KL, BR
6P	JD 5, SM 4, BK 1, BO, BR, OS	7V	SM 7, JD 1, BK 1, KL 1, JS, BR, OLS
6V	JD 4, SM 3, BK 3, KL, JS, OLS	7G	SM 8, JD 2, OLS, BO, BRP, JR
6G	SM 5, JD 4, OLS 1, BK, BO, BR		
Porostní typ A		Porostní typ B	
porosty smrkové		porosty listnaté a smíšené	
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
podrostní, násečný, výběrný		Výběrný	
Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba
120, nepřetržité	40 - nepřetržitá	-	Nepřetržitá
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
stabilita porostů, zvýšení podílu melioračních a zpevňujících dřevin (MZD)		přirozená druhová i věková skladba	
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií			
malé obnovní prvky, jednotlivý a skupinový výběr, kolem vodotečí udržovat volný zápoj a světliny		jednotlivý i skupinový výběr, kolem vodotečí udržovat volný zápoj a světliny	
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
maximální využití přirozené obnovy, podpora a vnášení JD, KL a BK (min. podíl 20 %)		bez zalesňování, pouze přirozená obnova	
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář ke způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
6K, 6O, 6P, 6V, 7O, 7P, 7V, 7G	JD, BK, KL JD, OLS	výsadby do obnovních prvků na vhodná stanoviště, při monotónním smrkovém zmlazení vždy doplnit BK, na podmáčených stanovištích OLS	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií			
Důraz na přirozenou druhovou skladbu a na zvýšení stability porostu uvolňováním perspektivních jedinců cílových dřevin, u smrku podpora vzniku hustých, dlouhých korun. Porosty podél vodotečí prosvětlovat.			

Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií
Ochrana výsadeb jedle a listnáčů proti zvěři, použití chemických prostředků vzhledem k nutné ochraně vody omezeno na mechanicky působící repelenty nebo přípravky s atestem neškodnosti pro juvenilní jedince druhu perlorodka říční (<i>Margaritifera margaritifera</i>) – nutnost získat výjimku od orgánu ochrany přírody.
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií
Zlomy a vývraty atraktivní pro kůrovce zpracovávat, v případě napadení podkorním hmyzem provést nezbytnou asanaci. Souše a vývraty na dopravně méně přístupných místech ponechávat.
Poznámka
Při těžbě a přibližování dřeva nesmí docházet k významnému poškození porostu a přirozeného zmlazení. Nepřípustné je zejména narušení půdního povrchu s následkem splachů a eroze. Neprojíždět při těžebních pracích vodní toky a vlasečnice.

Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

NPP Blanice ani NPP Prameniště Blanice nejsou chráněná území zaměřená na ochranu lesa. Malé fragmenty lesa arondované do NPP jsou převážně hodnoceny jako Les produkční stanoviště původní nebo Les nepůvodní. Výjimečně těž v případě listnatých porostů na podmačených okrajích lesních segmentů Les významný pro biodiverzitu.

Po diskusi s vlastníky bude vhodné zvážit kategorii Les nově ponechaný samovolnému vývoji zejména u listnatých porostů nebo alespoň s výraznou příměsí listnatých dřevin do smrčín nebo borů. Tento typ porostu je velmi častý v NPP, ale roste na nelesní půdě, nejčastěji jde dle KN o ostatní plochu nebo TTP. Je otázkou, za jak dlouho lze tyto spontánně nově vzniklé porosty hodnotit jako biotopy olšin nebo vrbín či zda je považovat i v budoucnu za biotop X tj. „louku či trasyvisko zničené náletem dřevin“. Tato sukcesní stadia směřující k lesu s přirozenou skladbou hodnotíme často jako Les významný pro biodiverzitu.

Řada cennějších lesů leží těsně vně hranice NPP, která byla vyhlášována „mimo les“. V ochranném pásmu NPP se vyskytují fragmenty selských lesů s dominancí buku a smrku, hodnotit je lze odhadem v některých plochách za Les přírodě blízký. V celém OP jsou hojné smrkové monokultury vysazené na zemědělské půdě, nejčastěji po roce 1970, tj. les nepůvodní. Lesnatost v době maximálního osídlení byla v řadě dílčích ploch stávající NPP pod 5 %, dle ortofotomapa z roku 1946!

Do tohoto stručného hodnocení nejsou zahrnuty lesy ochranného pásma ve VÚ Boletice, o kterých neměli zpracovatelé dostatek informací. Roste zde mnoho smrkových monokultur, ale také sukcesně vznikající mokřadní vrbiny. PP však plánuje stabilizovat v tomto území bezlesí, což je v souladu s vojenským využitím a také jde o podporu biotopu vlajkových druhů tj. tetřeva a tetřívka i některých motýlů aj.

Specifická opatření

Pro zachování předmětu ochrany je nezbytné udržet současné fyzikálně-chemické parametry vody (zejména obsah živin, pH, teplotu a nerozpuštěné látky-zákal) odtékající z lesní části povodí. Současně je potřebné také předejít všem situacím, kdy by hospodaření v lesích mělo škodlivý dopad na čistotu vod. Přehled limitů jakosti vody stanovených vyhlášovacím předpisy uvádí Tabulka 2. Pro jejich naplnění jsou určena níže uvedená doporučení, která shrnují limity pro hospodaření v území stanovené ve vyhlášovacích předpisech (viz příloha T5).

Na celém předmětném území NPP je potřebné provozovat veškeré činnosti tak, aby nedocházelo k erozi a zákalům, které mohou porušit platné limity pro jakost vody. Nesprávný

je zejména pohyb traktorů a jiných strojů ve vodních tocích nebo v prameništích. Přejíždění mechanizačních prostředků přes vodoteče je nejvhodnějším prostřednictvím mostků. Důležité je také neporušovat vegetační kryt pramenišť a zamokřených lokalit. Samozřejmostí je zde zamezení úniku pohonných hmot a maziv.

Z důvodu zamezení škodlivým výluhům je osvědčeným postupem provádět těžbu dřeva tak, aby nikde ve vodě nezůstávaly těžební zbytky (vršky, větve, zbytky dřeva), viz také dokumentace havárie v OP v kapitole 2.4. Sklárky dřeva mají být umístěny mimo NPP a takovým způsobem, aby dřevní hmota neležela v podmáčeném terénu a nemohlo tak dojít k výluhům. Z důvodu možného ohrožení mokřadů a drobných toků popelem je rizikové v NPP provádět pálení klestu.

Aplikace chemických prostředků v ochranném pásmu NPP je ze zákona vázána na souhlas orgánu ochrany přírody (§ 37 odst.2 zákon č. 114/1992 Sb.) a dle vyhlášovacích předpisů je to navíc činnost zakázaná. Ochranné podmínky ve vlastním území NPP (§35 odst. 2 zákon č. 114/1992 Sb.) použití chemických látek také přímo zakazují s ohledem na definici předmětu ochrany. Chemickou látku je před žádostí o výjimku doporučeno testovat na toxicitu pro populaci adultních i juvenilních perlorodek říčních. Orgán ochrany přírody tento doklad obvykle požaduje.

Lesní cesty je třeba udržovat a provozovat tak, aby byl minimalizován povrchový splach a eroze. Odvodnění cest je nutné ukončit zásakem. Tyto objekty již na většině potřebných míst byly vybudovány a mají dobrou funkčnost. Po zanesení retenčních prostorů je potřebné zajistit obnovu jejich funkce.

V rámci zdravotního výběru a nahodilých těžeb se doporučuje v NPP neodstraňovat všechny poškozené a odumřelé stromy, které jsou v přírodním lese velmi důležitou složkou ekosystému, neboť poskytují životní podmínky mnoha druhům živočichů a rostlin. Cílem v lesích zvláštního určení v NPP je právě podpora výskytu těchto druhů. U smrkových vývratů a zlomů je však nezbytné kontrolovat vývoj podkorního hmyzu a zabránit jeho přemnožení včasnou asanací s oloupáním na místě ponechané dřevní hmoty, nebo jejím vyklizením na pozemcích v době zásahu suchých.

Malé světliny v lesních porostech na území NPP (do velikosti kolem 0,04 ha), je vhodné ponechat samovolné sukcesi bylin a dřevin. Bezlesí nepřevádět na lesní porosty, louky nezalesňovat.

Při přípravě nového LHP je potřebné, kde to bude možné z hlediska hospodářsko-úpravnického, vylišit v rozsáhlejších porostních skupinách zahrnujících současně suché i podmáčené části území, významné pro kvalitu vody v tocích a tato vyčlenit jako samostatné porostní skupiny (podkladem je příloha M9).

Detailní zásahy v jednotlivých dílčích plochách

V účelovém bezlesí je potřebné stabilizovat stávající míru výskytu dřevin potlačením zmlazení, místy prosvětlit. Tato opatření jsou příznivá také pro kurovitě ptáky žijící v NPP.

Všechny zásahy budou prováděny na základě dílčích studií specifikovaných plánem péče. Zásahy obecně předpokládají oslunění 80 % pásu půdy v okolí toku (není podstatné oslunění koryta, ale půdy v okolí toku s bylinnou vegetací), jde tedy o diferencovaný, nikoli plošný zásah, který vždy šetří listnáče.

Realizací managementu nesmí dojít k narušení mechanické stability porostů. Proto je nutno také šetřit smrky s hluboko posazenou korunou. Zároveň není vhodné porosty či skupiny dřevin rozvolňovat (snižovat zakmenění v celé ploše opatření), ale je potřebné rozčleňování větších souvislých ploch na menší skupinky dřevin proložené souvislými plochami bez dřevin. Zásah je primárně zaměřen proti silně a celoročně stínícímu smrku.

Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o vodní ekosystémy

Přímo v NPP se nenacházejí vodní nádrže nebo rybníky. Pro zřízení těchto objektů v ochranném pásmu NPP platí ze zákona nutný souhlas orgánu ochrany přírody. Stejně tak ke změně způsobu využití pozemků, terénním úpravám, změnám vodního režimu pozemků nebo k nakládání s vodami, ke změnám druhu pozemku v ochranném pásmu zvláště chráněného území dle paragrafu (§ 37 odst. 2 zákona 114/1992 Sb.) je nutný souhlas orgánu ochrany přírody.

Rámcová směrnice péče o rybníky/nádrže**Rámcová směrnice péče o vodní toky**

Název vodního toku	Blanice nad vodočtem Blanický mlýn včetně přítoků
Vhodné chemické a fyzikální vlastnosti vody	Jsou určeny vyhlášovacím předpisem pro NPP Blanice a NPP Prameniště Blanice a shrnuty v Tabulce 1. Limitní hodnoty jakosti vody.
Migrační propustnost toku	Na toku nelze budovat překážky migračně neprostupné pro pstruha potočního, stávající příčné objekty musí vlastníci udržovat v migračně prostupném stavu pro protiproudovou i poproudovou migraci.
Úpravy toku – hydromorfologie	Jedná se o tok přirozený dle § 44 odst 2 zákona o vodách 254/2001 Sb. Úpravy hydromorfologie toku jsou poškozením předmětu ochrany, pokud se nejedná o revitalizační opatření směřující k návratu k volnému hydromorfologickému vývoji řeky.
Břehové porosty	V NPP se vyskytují přirozené břehové porosty. Dle komentářů v detailní části lze dosazovat místně geneticky příslušné klony a linie listnatých dřevin, zejména do břehových porostů ohrožených grafiózy.
Odběry vody/manipulace	Odběry vody podléhají souhlasu orgánu ochrany přírody, přímé užívání vody by nemělo narušit předmět ochrany.
Zarybňovací plán	Nezarybňuje se, chovný revír.
Výkon rybářského práva	CHRO nebo chovný revír na revírech BLANICE VODŇANSKÁ 7 a BLANICE VODŇANSKÁ 8, brodění je nepřípustné.

Pro jakost vody ve vodních tocích platí limity dané ve vyhlášovacích předpisech NPP Blanice a NPP Prameniště Blanice. Následující tabulka uvádí jejich stručný přehled.

Tabulka 2. Limitní hodnoty jakosti vody v jednotlivých měrných profilech NPP Blanice a NPP Prameniště Blanice nutné pro zachování biotopu druhu perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*). Sloupce profilů 1–4 charakterizují rozmnožovací prostředí, poslední sloupec pak odpovídá nižším nárokům adultní populace po 1. závěrný profil. Tabulka je přejatá z vyhlášovacích předpisů a je všeobecně závazná.

Měřený profil v NPP a OP			Blanice 10 m nad soutokem s Puchářským potokem	Puchářský potok nad Arnoštem pod vedením VN	Blanice pod Arnoštem pod vedením VN	Spálenecký potok - ústí	Tok Blanice a ústí každé dílčí vodoteče OP a NPP do řeky Blanice*
limity pochází z vyhlášovacího předpisu NPP Prameniště Blanice doplněné o obecný limit z vyhlášovacích předpisů NPP Blanice a jejího ochranného pásma - označeno *							
Ukazatele jakosti		jednotka	hodnota	hodnota	hodnota	hodnota	hodnota
koncentrace amonných iontů	NH 4 ⁺	mg.l ⁻¹	0,1	0,05	0,08	0,06	0,5
koncentrace dusičnanů	NO3 ⁻	mg.l ⁻¹	1,5	2	1,8	2,5	6,0
koncentrace dusitanů	NO2 ⁻	mg.l ⁻¹	0,005	0,005	0,005	0,005	nestanovena
koncentrace chloridů	chloridy	mg.l ⁻¹	2	3	3	4	10
koncentrace vápníku	Ca	mg.l ⁻¹	5	6	6	6	8
celková koncentrace fosforu	P celk.	mg.l ⁻¹	0,035	0,02	0,025	0,035	0,02
chemická spotřeba kyslíku (chromanová)	CHSK Cr	mg.l ⁻¹	35	25	30	15	8 (Mn) ^{xx}
biologická spotřeba kyslíku	BSK5	mg.l ⁻¹	1,5	1,5	1,5	1,5	2
koncentrace nerozpuštěných látek	nerozpuštěné látky	mg.l ⁻¹	1	1	1	1	zákal pod absorbanci 0.05 ^{xxx}
konduktivita	γ	μS.cm (25°C)	45	55	50	55	75
kyselost/zásaditost	pH	-	6,0–6,8	6,3–7,3	6,5–7,1	6,0–7,0	6–7,1
další ukazatele nesmí přesáhnout limity platné pro vodárenské toky *							
poznámky:							

xx limit se vztahuje na CHSK (Mn) - starší metodu nezachycující huminové kyseliny a další stabilní látky

xxx metoda měření zákalu je podrobně popsána v příslušném vyhlášovacím předpisu

Základním opatřením pro splnění těchto limitů je nezvyšování stávajícího počtu EO (ekvivalentních obyvatel) v ZCHÚ a jeho OP. Nástrojem k jeho zajištění je územní plánování.

Sledování jakostních parametrů vody v NPP je zajištěno v rámci dlouhodobého projektu NP Šumava pro roky 2024–2028. Výsledky tohoto monitoringu jsou pro sledování stavu ZCHÚ a vyhodnocení úspěšnosti realizace plánu péče zásadní a je proto nutné zajistit jeho pokračování. Data pro střední profil jsou k dispozici již od roku 1986 a umožňují sledování dlouhodobých trendů v území.

Jakost vody vyžaduje v řadě úseků aktivní zásahy na její zlepšení. Zejména je nutné v rámci kompetencí orgánů ochrany přírody přispět k zlepšení jakosti vody v těchto tocích (v závorce uvedena potřebná investiční akce nebo opatření dle plánu péče) :

- Tetřivčí potok (dočištění za ČOV Křišťanov – farma, opatření O155 a O156)
- Zbytinský potok napájející v NPP rameno refugia Fritzův mlýn (dohled nad provozem dočišťovacích a retenčních nádrží pod ČOV, které musí být drženy na nízké vodě tak, aby byla zajištěna tříměsíční retenční kapacita pro případ dlouhodobé havárie ČOV, prevence havárií ze Sviňovického potoka, prostoru pily a prostoru bývalého lomu)
- Přehled dalších konkrétních opatření na snížení zátěže vody z difúzních zdrojů je uveden v příloze T3.

Opatření na snížení koncentrací dusíku a fosforu ve vodě jsou realizována především dodržováním limitů využití ploch v povodí a protierozních opatření (příloha T3). Při nové výstavbě obytných budov nebo jejich rekonstrukci je potřebné postupovat tak, aby nedošlo k navýšení přísunu živin do vodní sítě (optimálně realizací domovní ČOV s vypouštěním do zásaku po hydrogeologickém posouzení).

Hloubení zářezů a výkopů kolmých na tok je možné pokud bude stavba zabezpečena proti drenování kontaminované vody a případně jiných kapalin směrem k toku, kde by mohlo dojít k překročení limitů dle Tabulky 1. Osvědčenou sanační metodou je těsnění výkopu bentonitovými přepážkami.

U příčných staveb (mosty, jezy, brody včetně oprav těchto staveb) nebo **staveb v blízkosti vodních toků**, které by mohly mít nepříznivý vliv na předmět ochrany je **nutné zajistit** podrobné sledování chemických a fyzikálních parametrů:

A. nad stavbou a anebo na referenčním profilu

B. pod stavbou (s kontinuálním měřením konduktivity a hlášením překročení indikační hodnoty)

Na hlavním toku Blanice v NPP Blanice je navržen **selektivní management říčního dřeva**, detailněji viz příloha M6. Jeho principem je koncentrace aktivit do míst s jejich nejvyšší potřebou (ochrana kolonií a příčných staveb) a naopak ponechání průběhu přirozených geomorfologických procesů na zbytku povodí.

Lesní i luční prameniště různých typů jsou součástí primární říční sítě, která je v obou NPP předmětem ochrany, tudíž není možné prameništní biotopy v obou NPP odvodňovat či jinak negativně ovlivňovat jejich hydrologický režim, uměle eutrofizovat, mechanicky narušovat, ovlivňovat jejich chemismus antropogenními zásahy nebo jejich plochy využívat pro intenzivní pastvu. Prameništím také škodí přímé napájení chovaných zvířat či odběr vody z nich do napajedel. Vodu pro napájení je nutno odebírat případně až níže z drobných stružek pod prameništěm. Prameniště také není možné v obou NPP i OP zavážet různými materiály – dřevem, křemem, kůrou, půdou apod.

U revitalizačních opatření, opatření na sanaci nadměrné eroze a dalších liniových zásahů do vodních toků s cílem ovlivnit procesy ve vodním prostředí je nutné zajistit sledování vybraných chemických a fyzikálních parametrů podle typu zásahu:

A. před plánovanou realizací (charakteristika původního stavu);

B. v době realizace se zaměřením na podchycení erozních procesů (sledování případného přechodného nepříznivého vlivu);

C. po skončení zásahu, respektive po začátku jeho funkce (vyhodnocení úspěšnosti).

Na období tohoto plánu péče je navrhováno hned několik revitalizačních opatření, především na Vyšenských potocích, Tetřívčím, Zbytinském a Magdalénském potoce. U všech těchto revitalizací musí nejprve proběhnout monitoring území, studie diskutovaná s experty a OOP, poté teprve realizace dle studie a následně vyhodnocení efektu a vlivu opatření na stav, který měl být zlepšen a na stav populace a biotop perlorodky v Blanici. Teprve po vyhodnocení celkových efektů a vlivů je možné od jedné revitalizace přejít k realizaci další. Všechna revitalizační opatření probíhají v součinnosti s OOP a experty, s ekologickým dozorem a průběžnou kontrolou vlivu probíhajících prací na předměty ochrany v NPP.

c) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Současný způsob využívání zemědělských pozemků s mozaikou extenzivně sklizených travních porostů na suchých stanovištích a nevyužívaných mokřadů je vyhovující. Zásadní vliv na bilanci živin v povodí má zatížení skutečně pasené půdy skotem či ovci nebo smíšenými stády koz a ovcí. Jako hranici, kterou by nemělo zemědělské využití pasených ploch překročit, je možné stanovit pastvu 0,5 VDJ na skutečně pasený hektar při současné velikosti stáda do 100 kusů s tím, že optimum bude (podle stanoviště) 0,35 VDJ/ha a velikost stáda do 50 ks skotu a 100 ks ovcí. Nakládání s látkami bohatými na živiny vznikajícími při chovu zvířat je podrobně popsáno ve vyhlášovacích předpisech. Pastevní chov prasat realizovaný na okraji OP v povodí Tetřívčího potoka nesmí vést k zničení drnu, zejména na plochách přiléhajících k vodotečím. V NPP i OP je obecně nevhodný.

Plochy zemědělských pozemků, sklizené sečením, lze přihnojovat kompostovaným hnojem místního původu s tím, že skládky lze umístit jen mimo povodí. Sklizeň je možno kombinovat s extenzivní pastvou. Přímé vápnění pozemků je spíše nevhodné, ale je možné přidávat anorganický vápník do kompostovaného hnoje a následně jej aplikovat na pozemky.

Na nesklizených nelesních pozemcích v blízkosti vodních toků a mokřadů je možné v případě potřeby **blokovat sukcesí nezmrazujících dřevin** (viz hodnocení efektu prosvětlovacích opatření – Tomešová 2024) tak, aby nedocházelo k nadměrnému zastínění toků a pramenišť. Blokování sukcese je potřeba provádět nejméně jednou za 5 let (plocha sice v delším čase zcela nezaroste, ale efekt na biotop je minimální, neboť většinu času znovu zarůstá, často ještě intenzivněji než před zásahem), **optimální je odstraňování drobného náletu každoročně a udržování trvalého bezlesí na vybraných plochách**, neboť je nejjednodušší a zároveň dochází k nejmenším nežádoucím vegetačním změnám na sukcesních plochách. Přehled zásahů uvádí příloha T3, obecný popis pro jednotlivé dílčí plochy příloha T2b. Management se liší podle porostu a cíle a není možné ho zde proto popsat souhrnně a uplatňovat jej stejně na všech sukcesních plochách.

Na vybraných plochách NPP je možné aplikovat **pastevní management** s cílem zabránit zmlazení po prořezávkách a udržovat chráněné luční biotopy.

Typ managementu	<i>Pastva</i>
Vhodný interval	<i>1-3x ročně</i>
Minimální interval	<i>Ročně</i>
Prac. nástroj / hosp. zvíře	<i>smíšené stádo ovcí a koz, ovce, skot</i>
Kalendář pro management	<i>bude stanoven podrobnou studií</i>
Upřesňující podmínky	<i>stanoví prováděcí studie</i>

Na vybraných plochách NPP je možné aplikovat **luční management**. Dlouhodobý speciální kompostovací management je nutné aplikovat v dílčích plochách BL1, BL2 a BL3 (a v plochách stružek v povodích Sněžného, Spáleneckého, Kukaččího a Kanděru potoka dle

tabulky T2 dílčích ploch a objektů) na základě metodiky dle Záchraného programu perlorodky říční (níže v tabulce je popsán jen základní princip speciálního kompostovacího lučního managementu). Tento management vychází z originální metody pomocných ORP (Hruška, 1999) a dlouhodobých geobotanických výzkumů (Blažková a Hruška 1999; Blažková, 2010), viz Simon, O.P., Tichá, K., Rambousková, K., Bílý, M., Černá, K., Dort, B., Horáčková, J., Hruška, J., Kladivová, V., Švanyga, J. & Vydrová, A. (2018): Metodika podpory perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*). Je nutno zdůraznit, že technologie kompostování místní obtížně rozložitelné biomasy chudé na živiny i vápník je náročná na provedení, hrozí také riziko toxických výluhů. Nejedná se o seč s odstraněním biomasy, takový postup vede k rychlé degradaci luk a ztrátě cílových druhů i kvality detritu. Zároveň platí, že není možné kompostovat a hnojit na výše uvedených plochách kompostem z jiného než autochtonního materiálu, není přípustné ke kompostování dovážet biomasu odjinud, neboť to přináší mnohá rizika.

Typ managementu	<i>seč s návratem zkompostované odňaté biomasy obohacené vápníkem zpět na plochu nahrazující dřívější hospodaření na mezotrofních loukách</i>
Vhodný interval	<i>Trvale</i>
Minimální interval	<i>trvale, seč obvykle dvakrát ročně, návrat biomasy obvykle 1x za 5 let</i>
Prac. nástroj / hosp. zvíře	<i>ruční seč (kosa, křovinořez), ruční výroba drnové zakládky kompostoviště</i>
Kalendář pro management	<i>dle podrobné metodiky</i>
Upřesňující podmínky	<i>dle podrobné metodiky, nutné odborné provedení kvůli vyloučení ztrát živin při zrání kompostu a úniků výluhů</i>

Na mnoha dalších plochách (viz příloha T2) provést mozaikovitou seč alespoň 1x za tři roky kvůli výskytu vzácných motýlů i dalších bezobratlých společenstev (viz také doporučení v práci Pavlíčko (2021)). Celkový přehled plánovaných zásahů v dílčích plochách na nelesních pozemcích je uveden v připojené tabulce v kapitole 2.4. a v příloze T2. Kosené plochy je možné přihnojovat kompostovaným hnojem s případným přidavkem anorganického vápníku, což je šetrná forma vápnění.

Přechodová rašeliniště a nevápnitá mechová slatiniště je potřeba udržovat s přirozeným hydrologickým režimem bez odvodňovacích zásahů, popř. historické odvodňovací zásahy do biotopů postupně sanovat a vést k obnovení přirozeného hydrologického režimu lokalit, který by měl posléze napomáhat blokaci sukcese dřevin. Opakované a dlouhodobé blokování sukcese pouhými prořezávkami nedává u narušených lokalit bez obnovy přirozeného vodního režimu smysl.

d) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Předmětem ochrany jsou především pramenišní, mokřadní a luční společenstva rostlin, která v pestré mozaice pokrývají značnou část NPP i OP. Jsou jednak biotopem mnoha vzácných a ohrožených organismů, ale zároveň i zdrojem potravy pro hlavní předmět ochrany, tj. perlorodku a v případě mokřadních společenstev i významnou zásobárnou vody. Péče o ně a jejich druhovou pestrost a stabilitu spočívá především v obnovování jejich hydrologického režimu, v revitalizacích celých částí povodí, na které jsou populace mnoha vzácných druhů rostlin vázány, dále v blokaci sukcese dřevin na vybraných plochách a udržování druhově pestrých společenstev kosením, pasením či vyřezáváním všude tam, kde je to v souladu s cíli a předměty ochrany. A dále v eradikaci invazních druhů rostlin (k problematice více viz kapitoly 2.6 a 2.1.3 b). Invazní druhy rostlin obvykle transformují celé ekosystémy a z dlouhodobého

hlediska vždy přinášejí četné konflikty s původními druhy a rizika, včetně přenosu cizích škůdců a chorob. Z těchto důvodů je nezbytné a žádoucí dlouhodobě v obou NPP a jejich ochranných pásmech sledovat potenciální přítomnost invazních druhů rostlin a hned při prvních zachycených výskytech situaci řešit a druhy bezodkladně eradikovat.

U vzácnějších lesních biotopů přítomných v NPP i OP v krajinné mozaice s nelesními biotopy (kyselé smrčiny, rašelinné březiny, horské olšiny, pobřežní porosty a luhy aj.) nechat samovolně vzrůstat procentuální podíl mrtvého stojícího i ležícího dřeva oproti stavu k r. 2023, neboť je významným biotopem pro ohrožené druhy hub, lišejníků, ale i bezobratlých. V příští dekádě se zaměřit na zlepšení hydrologického režimu biotopů revitalizacemi poškozené říční sítě, a to včetně lučních i lesních prameništ', která jsou s navazujícími biotopy z botanického hlediska velmi cenná. Více k navrhovaným opatřením a péči o společenstva viz kapitola 3.1.2. Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů.

V korytě Blanice a v nepravidelně zaplavovaném/omývaném resp. semiakvatickém prostředí byly v roce 2023 objeveny akvatické a semiakvatické velmi vzácné a ohrožené druhy lišejníků kterých zde žije hned několik, např. *Hydropunctaria rheitrophila*, *Phaeophyscia endococcina* nebo *Rinodina fimbriata*. Tyto „vodní“ lišejníky vyžadují dostatek říčního dřeva a kamenů ve stabilnějších polohách bez jakýchkoliv vnějších lidských zásahů. Další dva suchozemské deštníkové druhy – misnička neostýchavá (*Lecanora impudens*) a misnička různotvará (*L. allophana* f. *sorediata*) jsou vázány na nejstarší listnaté porosty či jednotlivé stromy v území, které je důležité do budoucna udržet.

e) péče o populace a biotopy živočichů

Prioritním předmětem ochrany a zájmem ochrany v obou NPP i OP je dlouhodobě perlorodka říční a její biotop, resp. ekosystém oligotrofního toku. Veškerá péče o území by měla směřovat ke zlepšení stavu biotopu tohoto druhu a k obnovení reprodukce její populace.

Jelikož obnovení reprodukce druhu souvisí úzce s **péčí o celé povodí** jde o udržení krajinné mozaiky různých, především prameništ'ních, mokřadních a rašelinných biotopů, které zadržují v krajině vodu, jsou zdrojem vody v říční síti a společně s lučními biotopy jsou zdrojem potravy pro perlorodku. Ochrana těchto biotopů, obnova jejich často poškozeného hydrologického režimu a blokace sukcese nezmrazujících expandujících dřevin, jsou prioritní péčí v území, která zároveň zastrešuje i mnoho dalších ohrožených druhů živočichů – různé bezobratlé včetně motýlů – batolec, modrásci, perleťovci atd., ale i obratlovců jakými jsou tetřev, tetřívka, vydra, los, vlk, rys a další.

Jedině pestrá mozaika biotopů s kvalitním hydrologickým režimem, redukovanou erozí a ekologickou zemědělskou péčí v kulturních biotopech – louky, pastviny a luční lada, může zajistit dlouhodobé zlepšení kvality biotopu i znovuoobnovení reprodukce druhu. Ekosystémy jsou zde natolik provázány, že vyřešením těchto jejich podstatných narušení a problémů pomůže nejen hlavnímu předmětu ochrany, ale i celkové biodiverzitě území obecně. Pro podporu stanovišť s výskytem perlorodky, diverzity koryta Blanice i biodiverzity vodních organismů je navržen v příloze M6 detailní selektivní management říčního dřeva, které dosud bylo z toku převážně odstraňováno.

Do doby, než se podaří v NPP opět nastartovat a potvrdit samovolnou přirozenou reprodukci perlorodky říční je žádoucí provádět **polopřirozené odchovy druhu** a následnými výsadky alespoň pětiletých jedinců stárnoucí blanickou populaci posilovat až do doby než se podaří dosáhnout plné obnovy biotopu a následně i samovolné reprodukce populace a zároveň dosažení velikosti minimální zabezpečené populace min. 10 000 reprodukceschopných jedinců dle **Záchranného programu** (AOPK ČR 2013) v různých věkových kohortách s podílem subadultních jedinců minimálně 20 %. Frekvence a další potřebné parametry odchovů budou specifikovány v úzké spolupráci mezi koordinátorem ZP a orgánem ochrany přírody s ohledem na priority a cíle aktuální podoby ZP. Jakmile bude těchto cílů dosaženo, nebude

pravděpodobně nutné v odchovech pokračovat, pokud stejně jako v současnosti bude v pořádku a v dobré kondici místní populace hostitelské ryby – pstruha potočního. Je nezbytné po celou dobu probíhajících odchovů kontrolovat i genetickou kompatibilitu zdejší linie pstruha potočního a vybraných invadovaných jedinců a perlorodky, opět v úzké spolupráci mezi koordinátorem ZP a orgánem ochrany přírody s ohledem na priority a cíle aktuální podoby ZP. Při odchovech je neustále nutné hlídat dostatečnou diverzitu matek, ze kterých jsou získávány glochidie a další generace odchovků. Detaily přímé podpory výskytu perlorodky říční řeší Záchraný program perlorodky říční v ČR (AOPK ČR 2013, příloha č. 4 a to specificky pro populaci v NPP Blanice). Předpokladem je brzká komplexní aktualizace ZP.

K péči o populaci perlorodky patří vyjma zajištění odchovů i celoroční péče o odchovné a reprodukční prvky a refugia na Blanici, Zbytinském a Spáleneckém potoce (dílní plochy BL1V, BL3V a BL5V), kompostovací management na konkrétních plochách viz kapitola 2.4.4., péče o tři kontinuálně měřící stanice Fiedler (Arnoštov, Spálenec a Fritzův mlýn), zálohování, validace dat a jejich vyhodnocování.

V NPP Blanice i Prameniště Blanice žije původní blanická populace pstruha obecného potočního (*Salmo trutta* f. *vario*), který je hostitelem perlorodky říční. Zachování přirozeně se rozmnožující početné původní blanické populace pstruha potočního, tedy hostitelského druhu pro perlorodku říční je jedním z nejdůležitějších úkolů plánu péče. Populace není momentálně ohrožována nesprávným rybářským managementem a nepůvodními druhy ryb, ale je potřeba tento stav udržet. Druh by neměl být předmětem sportovního rybolovu v NPP a jeho OP. Je potřeba zajistit rozmnožující se početnou populaci pstruha, místně geneticky příslušné linie dobře imunologicky kompatibilní s místní genetickou linií perlorodky v hlavním toku Blanice i v jeho přítocích.

V hlavním toku Blanice u Blažejovic se vyskytuje vitální populace raka říčního (*Astacus astacus*), která je ohrožována račím morem, který se vyskytuje v nedaleké v. n. Husinec. Je zapotřebí zvýšit informovanost veřejnosti a zajistit spolupráci s ČRS, aby nedošlo k zavlečení račího moru do NPP při rybářských aktivitách.

V břehových porostech se v NPP Blanice vyskytuje batolec duhový (*Apatura iris*), jehož lze považovat za deštníkový druh pro další druhy bezobratlých vázaných na pobřežní porosty Blanice, které by měly být ponechávány na místě a v žádném případě by neměly být odstraňovány, a to ani když hrozí jejich pád do toku, naopak vzhledem k managementu říčního dřeva v NPP je takový stav žádoucí.

Kontinuálně se na loukách podél Blanice nebo v prameništích a lemech rašelinišť vyskytuje tyrfobiontní a heliofilní druh perleťovec mokřadní (*Boloria eunomia*), v obou NPP. Jeho živnou rostlinou je rdesno hadí kořen (*Bistorta major*). Lokality postupně zanikají díky sukcesním změnám a absenci občasné seče (především rašelinné louky se svahovými prameništi s nárůstem dřevinné sukcese). Na lokalitách s potvrzeným výskytem je proto nutné plochy alespoň 1x za 3 roky kosit a udržovat v mozaice alespoň nějaké bezlesí.

Podobně je na tom i perleťovec severní (*B. aquilonaris*) v NPP Prameniště Blanice, opět tyrfobiontní a heliofilní druh. Izolované lokality jsou v oblasti PP Vyšný nebo Horní Sněžné a postupně zanikají díky sukcesním změnám. Na lokalitě Spálenec – Nad Kapličkou nalezena nová lokalita v r. 2020. Jde o rašelinné louky se svahovými prameništi, které podléhají dřevinné sukcesi. Živná rostlina je klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*) dlouhodobě na úbytě. Na části plochy však probíhá likvidace náletových dřevin, která situaci obou druhů může zlepšit a alespoň na plochách se zachovalým hydrologickým režimem a dostatkem klikvy bahenní trvale udržovat na plochách bezlesí.

Dlouhodobě se pravidelně vyskytuje v obou NPP i OP tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*). Historicky jde v obou NPP o významnou oblast výskytu, dnes jsou známa pouze jednotlivá pozorování v předmětném území související s postupným obnovováním šumavské a boletické populace. Vhodným biotopem v NPP a jeho ochranném pásmu jsou podmáčené a rašelinné

smrčiny, rašeliniště a navazující laggové porosty, kde by měl být udržován příznivý hydrologický režim udržující přirozeně na lokalitách bezlesí v mozaice s lesními porosty. Podobně byla dříve NPP Blanice a zčásti i NPP Prameniště Blanice významnou oblastí výskytu tetřívka obecného (*Lyrurus tetrix*), dnes je zde pouze občasný výskyt jedinců zaletujících do NPP a ochranného pásma z blízkých lokalit v PO Boletice, zejména z oblasti Ondřejova. Trvalý výskyt zanikl po roce 2010. Druh je v oblasti vázán zejména na rašelinné a mokřadní lokality v okolí Arnoštova a jižně Křišťanova, kde je důležité udržet krajinnou mozaiku biotopů poskytujících druhu dostatek potravy. Stav biotopů je opět vázán na obnovu a udržení přirozeného hydrologického režimu lokalit.

f) péče o útvary neživé přírody

V celém plánu péče se jedná o komplexní téma, NPP mají i přímo v předmětu ochrany útvary neživé přírody a téma tak prostupuje celým dokumentem. Zde je jen velmi zjednodušeně uvedeno to nejpodstatnější s ohledem na zachování osnovy plánu péče. Za neživé útvary je považována v NPP i OP celá říční síť od pramenišť a pramenů až po toky vyššího řádu, jako je Blanice. Péče o ně je podrobně rozebrána v opatřeních a návrzích v kapitole 3.1.2 i v předchozích bodech hned několika kapitol. Jako prioritní cíl je stanoveno obnovit jemnou prameništní síť (lučních i lesních pramenišť!) tam, kde je historicky poškozena odvodněním, umělými změnami morfologie terénu, zavezením, přehrazením odtoků apod. To samé platí pro říční síť vyššího řádu.

g) zásady jiných způsobů využívání území

Doprava

V NPP se nachází několik silničních mostů (silnice I. třídy č. 141 Prachatice – Volary a místní komunikace) a železniční most na trati Prachatice – Volary. Zásadní negativní vliv na vody i předmět ochrany má např. chemický posyp vozovek a užívání drceného kameniva s vysokým obsahem vápníku jako posypového materiálu nebo k zpevňování cest. Obdobně zásadní negativní vliv má užití látek nebezpečných vodám jako jsou herbicidy k ošetřování okrajů silničních těles nebo železničního svršku.

Při opravách příčných staveb na tocích jsou nutná taková opatření, která vyloučí negativní vliv na jakost vody (viz část ochrana jakosti vod). Na některých polních cestách je navrženo opravit či nově zřídit propustky – viz příloha T3, tak aby nedocházelo k podmáčení cesty a zvýšenému vnosu zákalů do vodního prostředí.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) vodní toky

Příloha:

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

T3 – Plánované detailní zásahy a postupy

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

b) ekosystémy mimo lesní pozemky

Příloha:

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

T3 – Plánované detailní zásahy a postupy

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

3.2.1 Obecné zásady platné pro ochranné pásmo NPP

Omezení využití území OP pro zachování předmětu ochrany podrobně popisují vyhlášovací dokumenty uvedené v příloze T5 a zákon 114/92 Sb. (§ 37 odst. 2). Přímou ze zákona je tedy nutný souhlas orgánu ochrany přírody „**k umístování, povolování nebo provádění staveb, změně způsobu využití pozemků, terénním úpravám, změnám vodního režimu pozemků nebo k nakládání s vodami, k použití chemických prostředků a ke změnám druhu pozemku v ochranném pásmu zvláště chráněného území**“.

S ohledem na bližší ochranné podmínky je zde upřesněno, že mezi činnostmi, jejichž realizace by mohla nepříznivě ovlivnit předmět ochrany NPP z důvodu znečištění vod, patří:

- skládky průmyslového a komunálního odpadu, rovněž skládky hnojiv a dalších rizikových materiálů.
- chemické posypy vozovek a užití herbicidů k ošetření okrajů silničního tělesa a železničního svršku.
- používání přípravků k hnojení kultur do 30 m od okrajů pramenišť, břehů toků a okrajů dalších mokřadních ploch.
- celoplošné hnojení, vápnění a používání ochranných přípravků na lesní půdě a PUPFL, na zemědělské půdě hnojení jinými hnojivy než je kompostovaný hnůj nebo další hnojiva s živinami ve stabilní formě (komposty).
- při obhospodařování pozemků používání takových chemických látek, u nichž nebyla prokázána neškodnost pro juvenilní stadia perlorodky říční.
- nové odvodňování zemědělských a lesní pozemků.
- zornění dočasně zatravněné orné půdy a rychloobnova luk.

Mezi činnostmi, jejichž realizace by mohla nepříznivě ovlivnit předmět ochrany NPP z důvodu zesílené eroze, transportu sedimentů a plavenin i narušení hydrologického režimu, patří:

- Nevhodné vedení lesních cest a přibližovacích linek tak, že dochází k nadměrným erozním procesům.
- Pohyb traktorů a jiných strojů ve vodních tocích nebo v prameništích, přejíždění mechanizačních prostředků přes vodoteče.
- Svádění cestních příkopů přímo do vodotečí (místo jejich ukončení v sedimentačním prostoru).
- Pěstování širokořádkových plodin zvyšujících náchylnost orné půdy k erozi.
- Mechanické zasahování do vodotečí, které může mít škodlivý vliv na předmět ochrany. Břehy prameništích stružek a velmi malých potoků je potřebné ponechat bez břehových porostů, vytváření koryt pak ponechat samovolným korytotvorným procesům v kontaktu s přirozenou bylinnou vegetací.

Nevhodný způsob lesního hospodaření, zejména kalamitní těžba, může nepříznivě ovlivnit předmět ochrany NPP v důsledku narušení fyzikálně-chemických charakteristik vodního

prostředí a změny látkových toků. Z těchto důvodů je potřebné dodržovat následující doporučení:

- Z důvodu zamezení škodlivým výluhům je nutné provádět těžbu dřeva tak, aby nikde ve vodě nezůstávaly těžební zbytky (vršky, větve, zbytky dřeva). Sklárky dřeva je třeba umístit takovým způsobem, aby dřevní hmota neležela v podmáčeném terénu a nemohlo tak dojít k výluhům.
- Při pálení klestu po těžbě je nutno zajistit, aby se popel nemohl dostat do vodních toků. Ohniště je proto nutné umístit v dostatečné vzdálenosti, nejméně 10 m od vodotečí. Popel z vyhaslých ohnišť je potřeba rozptýlit na okolní půdu v širším okruhu, protože místa s větší vrstvou popela se stávají ohnisky šíření ruderalní vegetace, která může vytlačit přirozená rostlinná společenstva.
- Malé světliny v lesních porostech na území OP NPP (do velikosti kolem 0,04 ha) je nejvhodnější ponechat samovolné sukcese bylin a dřevin.

3.2.2 Návrh zásahů v OP

S ohledem na propojenost vodních toků, tekoucích z OP do NPP jsou všechny zásahy souhrnně řešeny v kapitole 3.1 a uvedeny v příloze T3. Dílčí plochy v OP jsou však vždy zřetelně označeny, jedná se o písmeno C na začátku kódu dílčí plochy. Dílčí objekty jsou vymezeny v OP jen v části ležící v okrese Prachatice.

V lesní části OP se většina zásahů omezuje na stabilizaci míry zalesnění niv a prevenci eroze, v části OP ležící v okr. Prachatice pak na obnovu vodního režimu v mikropovodích postižených odvodněním a regulací vodních toků, sanaci erozních strží, stabilizaci otevřeného charakteru krajiny a podporu mokřadní vegetace. Všechny zásahy jsou plánovány na základě realizace dílčích studií po jednotlivých dílčích povodích. Zásahy nebudou prováděny plošně ale etapovitě.

Listnaté a smíšené lesní porosty v OP v nivách, pramenných oblastech a podmáčených plochách v okolí vodotečí je navrženo ponechat samovolnému vývoji. Jedná se zejména o porosty s nízkou mírou zakmenění vzniklé přirozenou sukcesí na dřívějších mokřích loukách a podmáčených ladech. Kulturní smrkové porosty nebo smrkové porosty vzniklé náletem lokalizované v nivách, pramenných oblastech a podmáčených plochách v okolí vodotečí převést na stabilnější smíšené porosty nebo stanovištně příslušné olšiny s olší šedou nebo v příznivých polohách olší lepkavou.

Plochy na lesní půdě bez porostů dřevin je vhodné udržet v podobě bezlesí nebo převážně otevřené plochy se solitárními stromy.

Pro funkční bezlesí platí rámcová směrnice společná pro vlastní území národních přírodních památek i pro jejich ochranná pásma.

3.2.3 Vodní toky, mokřady a nádrže v OP NPP

Údržba vodních toků a nádrží

Udržovací práce na tocích lze provádět pouze v nevyhnutelném rozsahu, tak aby nedošlo k znečištění vod plaveninami a výluhy. Obnova narušeného přirozeného vodního režimu a renaturace se bude realizovat postupně na základě zpracovaných dílčích studií a projektů za souběžného monitoringu dopadů opatření. U požárních nádrží je nutné dodržovat a kontrolovat manipulační řád.

Zřizování chovných rybníků a průtočných vodních ploch v OP NPP není možné.

Na území OP není vhodné provádět činnosti vedoucí k trvalému poškozování půdního povrchu např. shromažďováním paseného dobytka. Stejně tak je nevhodné umístění polního hnojiště, silážní hromady a skladování siláže v silážních vacích. Tyto činnosti jsou silně rizikové z hlediska vlivu na jakost vod.

Péče o prameniště a primární říční síť

Opatření budou lokálně zaměřena proti negativním změnám omezujícím původní společenstva svazu *Cardamion amarae* jako je zejména odvodnění, eutrofizace pastvou skotu nebo vypouštěním přečištěných odpadních vod, zalesňování a zarůstání dřevinami, dominance invazních druhů apod. v helokrénních prameništích. Obdobně v reokréních a navazující primární říční síti bude podporován výskyt původních společenstev s výskytem *Veronica beccabunga*, *Cardamine amara*, *Callitriche hamulata* a *Fontinalis antipyretica*. Prameniště a vlasečnice rozježděné mechanizací je nutné bezprostředně po skončení prací sanovat.

Přehled opatření uvádí příloha T3.

Zacházení s látkami škodlivými vodám a vodním organismům

Jakékoli zacházení s látkami škodlivými vodám v OP je riziková činnost z ohledem na předměty ochrany. Všechna zařízení pro zacházení s látkami škodlivými vodám (transport, skladování, používání) je nutné pečlivě posuzovat a sledovat.

V jednotlivých obcích a jejich částech je potřeba dbát na řádnou likvidaci odpadních vod, domovních odpadů a zajišťovat periodický sběr a odvoz nebezpečného odpadu. Zjištěné divoké skládky s možným negativním vlivem na jakost vod je potřeba průběžně likvidovat.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Vzhledem k územnímu rozsahu NPP bude nutné průběžně věnovat pozornost obnově značení hranic obou ZCHÚ v terénu. Dílčí geodetické práce mohou být potřebné při úpravě hranic NPP podle návrhů v části 3.4.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlásovací dokumentace

1. V k.ú. Spálenec doplnit do NPP část parcely 552/2, kde se nachází koryto toku Blanice, spojující území NPP Prameniště Blanice a NPP Blanice.

b) návrhy úprav hranic OP:

1. Oddělit část pozemku p.č. 1058 v k.ú. Zbytiny, na němž je umístěno nádraží ve Zbytinách. V OP nebo NPP ponechat jen drážní těleso západně od nádraží, které je odvodňováno přímo do Blanice nebo do Zbytinského potoka. Podle vyhlásovacího dokumentu je tato parcela celá zahrnuta do ochranného pásma NPP Blanice a tvoří z něj dlouhý výběžek.
2. V OP se nacházejí tzv. „oka“ – parcely, kde nebylo OP vyhlášeno. Bylo by vhodné přidat do OP dvě větší oka, která se nacházejí v těsné blízkosti vodních toků: lesní parcela č. 411 v k.ú. Koryto leží přímo na soutoku Tetřívčího a Vyšenského potoka, a lesní parcela č. 2 v k.ú. Jablonec u Českého Krumlova leží v blízkosti toku Blanice.

3. Problematická zůstává absence ochranného pásma na lesních pozemcích Nad Myslivnou v okolí Markova, tato plocha však leží ve VÚ a není zde velké riziko nežádoucích aktivit. Její ochrana je řešena v souvislosti s ochranou EVL Boletice a není pro předmět ochrany v řešeném území významná.
4. Dále je potřebné rozšířit ochranné pásmo o povodí Zbytinského potoka vzhledem k postupné revitalizaci toku i ploch v povodí. Dosud je součástí NPP Blanice jen vlastní parcela koryta na spodní části toku. Poměry v dolní části toku již nyní vyhovují nárokům velevruba tupého a v budoucnu může být i zde dosaženo stavu vhodného pro perlorodku. Návrh na rozšíření je uveden v příloze M6.

c) návrh přidání druhů mezi předměty ochrany v NPP

Přidat mezi předměty ochrany v NPP následující deštníkové druhy (s kódem ochrany typu c), detailně viz následující tabulka.

NPP Blanice: pstruh obecný f. potoční (*Salmo trutta* m. *fario*), rak říční (*Astacus astacus*), batolec duhový (*Apatura iris*), perleťovec mokřadní (*Boloria eunomia*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), tetřívka obecná (*Lyrurus tetrix*), misnička neostýchavá (*Lecanora impudens*) a misnička různotvará (*Lecanora allophana* f. *sorediata*).

NPP Prameniště Blanice: pstruh obecný f. potoční (*Salmo trutta* m. *fario*), perleťovec severní (*Boloria aquilonaris*), perleťovec mokřadní (*Boloria eunomia*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), tetřívka obecná (*Lyrurus tetrix*).

V případě všech těchto druhů jde o druhy deštníkové zastřešující mnoho dalších druhů organismů, které vyžadují podobné podmínky a péči o biotop a zároveň nejsou zastřešeny samotnou ochranou biotopu, neboť mají specifické nároky.

NPP Blanice

pstruh obecný f. potoční** (<i>Salmo trutta</i> m. <i>fario</i>) - původní blanická populace pstruha s vazbou na životní cyklus perlorodky říční	není ohrožen	Hostitelský druh perlorodky říční v hlavním toku Blanice i v přítocích. Glochidie perlorodek jsou u infikovaných ryb přítomny po větší část roku na zábrách. Rozmnožující se početná populace pstruha, místně geneticky příslušné linie dobře imunologicky kompatibilní s místní genetickou linií perlorodky.	c	Zachování přirozeně se rozmnožující početné původní blanické populace pstruha potočního, tedy hostitelského druhu pro perlorodku říční. Populace není ohrožována nesprávným rybářským managementem a nepůvodními druhy ryb. Druh není předmětem sportovního rybolovu v NPP a jeho OP. Ochrana biotopu druhu v hlavním toku Blanice i v jejích přítocích.	• pravidelná přirozená reprodukce detekovaná přítomností jednoletých ryb • rybí společenstvo je tvořeno pouze původními a přirozeně se vyskytujícími druhy ryb s přítomností druhů, jako je střevle potoční (<i>Phoxinus phoxinus</i>)
---	---------------------	---	----------	--	---

		Populace je pod predačním tlakem z důvodu eliminace převahy starých jedinců pstruha s imunitou proti glochidiím perlorodky říční.			biotop druhu je zachován v příznivém stavu umožňujícím druhu reprodukci a udržení min. početnosti 1500 ks/ha v Blanici, ale i více v úživnějších přítocích jako jsou Zbytinský a Magdalénský potok
rak říční (<i>Astacus astacus</i>)	kriticky ohrožený	Výskyt v hlavním toku Blanice u Blažejovic. Populace je vitální, ale je ohrožena račím morem, který je potvrzen ve v. n. Husinec.	c	Udržení stabilní životaschopné populace v hlavním toku Blanice, popř. v jejích přítocích bez konkurenčních nepůvodních druhů raků.	- několikaleté opakované pozorování nižších desítek jedinců v rámci NPP - populace je zdravá bez známek račího moru a konkurence nepůvodních račích druhů
batolec duhový (<i>Apatura iris</i>)	ohrožený	Výskyt doprovází řeku Blanici, hojný i v OP. Obývá břehové porosty a lesní lemy. Je vázán na vrby jívy a osiky. Vlajkový druh zastřešující i další druhy motýlů, brouků, blanokřídlých aj., vázaných na listnáče.	c	Udržení stabilní životaschopné populace v NPP a OP. Zachování v biotopech dostatek živných rostlin pro zdárný průběh celého životního cyklu druhu.	v letním období 1x za tři roky pozorované jednotky dospělců v rámci NPP
perleťovec mokřadní (<i>Boloria eunomia</i>)	ohrožený	Tyrfobiontní a heliofilní druh. Kontinuálně na loukách podél Blanice nebo v prameništích a lemech rašelinišť, kde je živná rostlina rdesno hadí kořen (<i>Bistorta major</i>). Lokality postupně zanikají díky sukcesním změnám a absenci občasné seče (především rašelinné louky se svahovými prameništi s nárůstem dřevinné sukcese).	c	Udržení stabilní životaschopné metapopulace. Udržení optimálního hydrologického a managementového režimu v biotopu na druhotném bezlesí. Nezmenšení biotopu (plochy výskytu) v součtu hektarů.	opakované pozorování vyšších desítek jedinců v rámci NPP a součet ploch s výskytem 1x 5 let v době rozmnožování (za optimálních podmínek – slunečno, bezvětří v průběhu června). Na vybraných plochách 1x 3 roky vyhodnotit početnost populace.
tetřev hlušec (<i>Tetrao urogallus</i>)	kriticky ohrožený	Historicky významná oblast výskytu, dnes pouze jednotlivá pozorování v předmětném území související s postupným obnovováním šumavské a boletické populace. Vhodným biotopem v NPP a jeho ochranném pásmu jsou podmáčené a rašelinné smrčiny, rašeliniště a navazující laggové porosty.	c	Udržení stabilní životaschopné populace.	- dlouhodobě pravidelný výskyt druhu v NPP a OP - přítomnost vhodných lesních biotopů druhu poskytujících dostatek potravy

tetřívek obecný (<i>Lyrurus tetrix</i>)	silně ohrožený	Dříve významná oblast výskytu, dnes pouze občasný výskyt jedinců zaletujících do NPP a ochranného pásma z blízkých lokalit v PO Boletice, zejména z oblasti Ondřejova. Trvalý výskyt zanikl po roce 2010. Druh je v oblasti vázán zejména na rašelinné a mokřadní lokality v okolí Arnoštova a jižně Křišťanova.	c	Udržení stabilní životaschopné populace.	• dlouhodobě pravidelný výskyt druhu v NPP a OP • přítomnost mozaiky vhodných biotopů poskytujících druhu dostatek potravy
misnička neostýchavá (<i>Lecanora impudens</i>) a misnička různotvará (<i>Lecanora allophana</i> f. <i>sorediata</i>) – lišejníky	silně ohrožený	Epifytické korové lišejníky s výskytem na borce listnatých stromů s vyšším pH v otevřené krajině (často solitér) či ve světlých vlhkých nivách, zejména ve středních a vyšších polohách. Indikační druhy pro stanoviště s velmi nízkou mírou eutrofizace a vlivu kyselých dešťů a pro staré lesy s kontinuitou, vzácně zastoupené v NPP. Druhy byly v NPP objeveny v r. 2023, jejich rozšíření zde bude vyhodnoceno k r. 2025.	c	Udržení populací obou druhů v málo narušovaném biotopu s dostatkem starých listnatých stromů v přírodě blízkých až přírodních porostech/biotopech.	• dlouhodobě, alespoň 1x za dekádu opakované nálezy alespoň jednoho z druhů v NPP

NPP Prameniště Blanice

pstruh obecný f. potoční** (<i>Salmo trutta m. fario</i>) - původní blanická populace pstruha s vazbou na životní cyklus perlorodky říční	není ohrožen	Hostitelský druh perlorodky říční v hlavním toku Blanice i v přítocích. Glochidie perlorodek jsou u infikovaných ryb přítomny po větší část roku na zábrách. Rozmnožující se početná populace pstruha, místně geneticky příslušné linie dobře imunologicky kompatibilní s místní genetickou linií perlorodky. Populace je pod predačním tlakem pro eliminaci převahy starých jedinců s imunitou proti glochidiím perlorodky říční.	c	Zachování přirozeně se rozmnožující početné původní blanické populace pstruha potočního, tedy hostitelského druhu pro perlorodku říční. Populace není ohrožována nesprávným rybářským managementem a nepůvodními druhy ryb. Druh není předmětem sportovního rybolovu v NPP a jeho OP. Ochrana a obnova biotopu druhu v hlavním toku Blanice i v jejích přítocích.	- pravidelná přirozená reprodukce detekovaná přítomností jednoletých ryb - rybí společenstvo je tvořeno pouze původními a přirozeně se vyskytujícími druhy ryb - biotop druhu je zachován v příznivém stavu umožňujícím druhu reprodukci a udržení min. početnosti 1000 jedinců na ha
---	-----------------	--	---	--	---

perleťovec severní (<i>Boloria aquilonaris</i>)	zranitelný	Tyrfobiontní a heliofilní druh. Izolované lokality jsou v oblasti PP Vyšný nebo Horní Sněžné a postupně zanikají díky sukcesním změnám. Na lokalitě Spálenec - Nad Kapličkou nová lokalita v r. 2020. Jde o rašelinné louky se svahovými prameništi, které podléhají dřevinné sukcesi. Živná rostlina je klikva bahenní (<i>Oxycoccus palustris</i>) dlouhodobě na úbytě. Na části plochy však probíhá likvidace náletových dřevin, která situaci obou druhů může zlepšit.	c	Udržení stabilní životaschopné populace. Udržení optimálního hydrologického a managementového režimu v biotopu na druhotném bezlesí.	několikaleté opakované pozorování nižších desítek jedinců v rámci NPP a každoročně detekovatelní jedinci na klikvě bahenní v době rozmnožování v červnu (za optimálních podmínek – slunečno, bezvětrí) na vybraných plochách
perleťovec mokřadní (<i>Boloria eunomia</i>)	ohrožený	Tyrfobiontní a heliofilní druh. Kontinuálně na loukách podél Blanice nebo v prameništích a lemech rašelinišť, kde je živná rostlina rdesno hadí kořen (<i>Bistorta major</i>). Lokality postupně zanikají díky sukcesním změnám a absenci občasně seče (především rašelinné louky se svahovými prameništi s nárůstem dřevinné sukcese).	c	Udržení stabilní životaschopné metapopulace. Udržení optimálního hydrologického a managementového režimu v biotopu na druhotném bezlesí. Nezmenšení biotopu (plochy výskytu) v součtu hektarů.	opakované pozorování vyšších desítek jedinců v rámci NPP a součet ploch s výskytem 1 x 5 let v době rozmnožování (za optimálních podmínek – slunečno, bezvětrí v průběhu června). Na vybraných plochách 1 x 3 roky vyhodnotit početnost populace.
tetřev hlušec (<i>Tetrao urogallus</i>)	kriticky ohrožený	Druh se v území NPP a ochranného pásma vyskytuje sporadicky zejména v rašeliništních biotopech, prosvětlených lesních porostech s dostatkem brusnicovitých rostlin v podrostu (zejména <i>Vaccinium myrtillus</i> a <i>V. uliginosum</i>).	c	Znovuobnovení trvalé populace. Vytvoření vhodných lesních biotopů přírodě blízkým lesním hospodařením výběrným způsobem. Výrazné prosvětlení lesních porostů na zakmenění pod 0,7 podporující krytové a potravní druhy, zejména borůvku <i>Vaccinium myrtillus</i> .	- dlouhodobě pravidelný výskyt druhu v NPP a OP - přítomnost vhodných lesních biotopů druhu poskytujících dostatek potravy

tetřávek obecný (<i>Lyrurus tetrix</i>)	silně ohrožený	Obývá především mozaikovitou krajinu s bezlesými plochami a mladými nálety pionýrských dřevin. V území vázán zejména na rašelinné a mokřadní plochy s řídkým podrostem poskytující krytové a potravní příležitosti. Do roku 2010 existovala trvalá populace v oblasti jižně Křišťanova v okolí Vyšného a Arnoštova a Sv. Magdalény.	c	Znovuobnovení trvalé populace, udržení a aktivní vytvoření vhodných biotopů. Zamezení stromové sukcesi na bezlesých plochách rašeliníšť a mokřadů. Podpora potravních druhů. Vytvoření a zachování heterogenní mozaikovitě struktury na lokalitách.	• dlouhodobě pravidelný výskyt druhu v NPP a OP a trvalé znovuosídlení území • přítomnost mozaiky vhodných biotopů poskytujících druhu dostatek potravy
---	-------------------	--	---	---	--

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

V současné době se v NPP nenacházejí turisticky značené trasy vedené volně v terénu. Tento stav je žádoucí zachovat. Turistické trasy a cyklotrasy vedené po stávajících zpevněných komunikacích nejsou z hlediska předmětu ochrany NPP konfliktní.

Rekreační a sportovní využívání území je vhodné směřovat do takových forem a lokalit, které nezpůsobují rušení citlivých druhů živočichů, nepředstavují riziko pro jakost vod a nepřispívají ke vzniku či zvyšování erozních procesů v citlivých částech území.

Tok Blanice včetně navazující nivy je s ohledem na limity stanovené zřizovacím předpisem nutné z rekreačního využívání vyloučit.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Vzdělávací využití území se s ohledem na charakter předmětu ochrany nepředpokládá. Umístění informačních tabulí a uvedené informace je nutné upravit tak, aby upozorňovaly na méně zranitelné části chráněného ekosystému oligotrofního povodí – málo zranitelné druhy rostlin a obecně na vysokou jakost vody v tocích s charakterem pitné vody. Veřejná propagace předmětu ochrany obecně není vhodná z důvodu možného přímého ohrožení. V době platnosti předchozího plánu péče byly v Bavorsku zaznamenány rozsáhlé krádeže perlorodek a lastur mezinárodními organizovanými skupinami.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

3.7.1. Souhrnné zhodnocení dosavadních průzkumů, výzkumů a monitoringu předmětů ochrany v území

V území dosud proběhla celá řada monitorovacích programů, průzkumů i výzkumů. Výzkum a monitoring týkající se hlavních předmětů ochrany, tj. perlorodky říční a jejího biotopu v současnosti pokračuje pravidelným monitoringem jakosti vody a hodnocením vlivu ČOV Zbytiny, dále sledováním stavu a vývoje populace perlorodky říční a průzkumu jejího biotopu, a to především v rámci projektu OPŽP s názvem „Podpora populace perlorodky říční na Šumavě“ a registračním číslem projektu CZ.05.01.06/01/22_029/0000865 (2024–2028). Přehled pravidelného monitoringu jakosti vody, sedimentů a biomonitoringu týkajícího se přímo či nepřímo perlorodky říční a jejího biotopu shrnuje Tabulka 3.

Tabulka 3. Přehled pravidelného monitoringu jakosti vody, sedimentů a biomonitoringu v území v letech 1986–2009 (převzato ze Simon, Hruška a kol. 2003, aktualizováno).

období	zaměření monitoringu	zpracovatel	uložení získaných dat
1986	opatření k ochraně perlorodky říční na horním toku Blanice z hlediska zemědělské soustavy jejího povodí (studie změn pH a obsahu chrómu ve vodě a v organickominerálním sedimentu, studie obsahu přístupného fosforu, pufrovitosti půd a výměnného pH)	Prof. Ing. Ladislav Kolář, DrSc., AF VŠZ České Budějovice	SÚPPOP Praha (SPZV VI-1-6/11) In: Hruška, J. a kol. (1986): Záchrana a obnovení reprodukce perlorodky říční v ČSR. Výsledná zpráva za období 1.12.1985 - 30.11.1986
1987	posouzení stavu ochrany perlorodky říční podle stupně kontaminace vod přitékajících do Blanice nad odchovnou a navrženou rezervací v lokalitě Spálenec a podle možnosti kontaminace těchto vod živinami (NPK) z hnojení přilehlých pozemků	Prof. Ing. Ladislav Kolář, DrSc., AF VŠZ České Budějovice	SÚPPOP Praha (SPZV VI-1-6/11). In: Hruška, J. a kol. (1987): Záchrana a obnovení reprodukce perlorodky říční. Výsledná zpráva za období 1986 - 1987
1988–1989	příprava a ověřování monitorovací sítě v pramenné oblasti ZCHÚ Blanice a na srovnávací lokalitě Boubín	OV ČSOP Prachatice, ÚKE ČSAV České Budějovice, ÚÚG Praha	SÚPPOP Praha (SPZV VI-1-6/11): In: Hruška, J. a kol. (1990): Záchrana a obnovení reprodukce perlorodky říční v ČR, Výsledná zpráva za období 1988 - 1989.
1989	vyšetření sedimentů z řeky Blanice a přítoků (Cd, Cu, Pb, Zn, Cr, Hg, Mn, Al, PCB)	OV ČSOP Prachatice, analyzoval Státní veterinární ústav Liberec	SÚPPOP Praha (SPZV VI-1-6/11): In: Hruška, J. a kol. (1990): Záchrana a obnovení reprodukce perlorodky říční v ČR, Výsledná zpráva za období 1988 - 1989.
1990	průzkum liniové eroze v horním povodí Blanice	RNDr. Mojmír Eliáš, ÚÚG Praha	SÚPPOP Praha (SPZV VI-1-6/11): In: Hruška, J. a kol. (1991): Záchrana a obnovení reprodukce perlorodky říční v ČR, Výsledná zpráva za období 1989-1990, příloha č.2.
1989–1991	chemismus látkových toků ekosystémy krajiny (SPZV VI-5-2/02 - ÚKE ČSAV České Budějovice, dílčí úkol: Chemismus povrchových odtokových vod modelového území "Horní Blanice" se zřetelem na podmínky platné pro biotop původní populace perlorodky říční)	Laboratoř ekochemických analýz ÚKE ČSAV České Budějovice, Ing. František Benda	ČÚOP Praha, nyní AOPK ČR Praha, ÚKE AV České Budějovice
1992	analýzy a zhodnocení výsledků chemického monitoringu v povodí CHÚ Blanice	Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický s.p. Vodňany	ČÚOP Praha, nyní AOPK ČR Praha

1993 –	projekt "GEOMON - Využití sledování látkových toků v síti vybraných malých povodí v ČR jako vstupních údajů pro výpočet kritických zátěží - dílčí povodí SPA Spálenec, (1993 - 1997 navíc analýzy Blanice - profil č.14). V r. 1996-1997 + projekt IZOTOPY).	Česká geologický ústav Praha, od r.2002 Česká geologická služba Praha, RNDr. Daniela Fottová. V letech 1993 - 1995 úkol ČGÚ 6103, v letech 1996 - 2003 - úkol ČGÚ (ČGS) 6314. Do roku 1998 financován z programů PPŽP MŽP	Český geologický ústav Praha, nyní Česká geologická služba Praha
2000–2005	biomonitoring stavu prostředí prostřednictvím klíčkových izolátů juvenilních perlorodek	J. Hruška, Nature Management, různé finanční zdroje	AOPK ČR, průběžné roční zprávy
1986–2005	Vyhodnocení roční a zvláště i zimní mortality adultních perlorodek v kontrolním úseku NPP Blanice	J. Hruška, Nature Management, různé finanční zdroje	AOPK ČR, průběžné roční zprávy
2000–2003	v rámci různých projektů probíhal od roku 2000 systematické sledování povodí Blanice v NPP, chemismus vody a roční změny makrozoobentosu (periodicita odběrů 3 týdny - 1 měsíc) celoročně	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka Praha, výzkumné úkoly odboru ekologie krajiny MŽP. Simon, Bílý, Hřebík	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, Praha, odbor 280
2001–2002 2007–2013	účelové sledování Zbytinského potoka s ohledem na připravovaný a ve Zbytinách zprovozněný systém vypouštění odpadních vod	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka Praha Výzkumné úkoly odboru ekologie krajiny MŽP, Kučera, Simon	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, Praha odbor 280
2003 –	standardní síť monitorovacích bodů na území NATURA 2000 Blanice (hlavní tok a uzávěrové profily rozhodujících přítoků), od roku 2008 trvalý projekt vedený odborem ZCHČP MŽP	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka Praha, výzkumný úkol odboru ZCHCP MŽP, částečně také výzkumný záměr VÚV, Simon, Rebec, Bílý, Felberová	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, Praha, odbor 280 , MŽP odbor ZCHČP – nyní 620, AOPK ČR www.zachranneprogramy.cz
2006–2010	kontinuální měření teploty na 10 prameništích 2009–2010, analýzy makrozoobentosu, bilance odnosu detritu, množství živin v detritu i vodě, sledování vlivu srážkových událostí a kontinuální měření konduktivity na vybraném prameništi v povodí Spálenického potoka	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka Praha, výzkumný záměr, Mgr. Simon, Ing. Vejmelková, Mgr. Fricová, Ing. Kladivová	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, Praha, odbor 280
2007–2008	mapování pramenišť a jemné říční sítě v povodí v rámci Speciální revitalizační studie, měření konduktivity, pH, teploty, analýzy obsahu sušiny a Ca v detritu,	AOPK ČR, zpracovatel B. Dort	AOPK ČR, oddělení záchranných programů – nyní Odd. druhové ochrany živočichů

2008 – trvá	kontinuální měření teploty a konduktivity na Blanici automatickou stanicí s přenosem dat na web a hlášením překročení kritických hodnot v lokalitách Spálenec – odchovna a Arnoštov (jen do jara 2010)	AOPK ČR, technické zajištění firma Fiedler-Mágr	Internet, AOPK ČR, oddělení záchranných programů - nyní Odd. druhové ochrany živočichů
2007–2013	Sledování početnosti adultních perlorodek na nových kontrolních úsecích v řece Blanici nenavazujících na předchozí plochy a doplňkové přístrojové měření jakosti vody (konduktivita, teplota) v rámci systému monitoringu populace perlorodky říční a údržby bočního ramene u Spálence	AOPK ČR, Ing. Spisar, B. Dort	AOPK ČR, oddělení záchranných programů - nyní Odd. druhové ochrany živočichů
2008–2014	pravidelné sledování provozu a funkce biologických rybníků a odtoku z ČOV Zbytiny	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka Praha, výzkumný záměr, Ing. Wanner, Mgr. Simon	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, Praha, odbor 240, zprávy deponovány na OOV MŽP
2015	EHP - Realizace záchranného programu pro perlorodku říční (<i>Margaritifera margaritifera</i>) na katastrálním území VVP Boletice – část 1 Mapování pramenišť	FAAPZ ČZU Ing. Pavel Horký, PhD.	MŽP
2015	EHP - Realizace záchranného programu pro perlorodku říční (<i>Margaritifera margaritifera</i>) na katastrálním území VVP Boletice – část 2 Bioindikační hodnocení detritu z pramenišť a toků ex situ a in situ	FAAPZ ČZU Ing. Pavel Horký, PhD.	MŽP
2015	EHP - Realizace záchranného programu pro perlorodku říční (<i>Margaritifera margaritifera</i>) na katastrálním území VVP Boletice – část 3 Monitoring migrace invadovaných pstruhů	FAAPZ ČZU Ing. Pavel Horký, PhD.	MŽP
2016	Detailní mapování populace perlorodky říční ve spodní a střední části NPP Blanice	B. Dort	Správa CHKO Šumava, pracoviště Horní Planá, Mgr. B. Hůlka
2018–2020	Monitoring makrozoobentosu v rámci projektu OPŽP vedeného SCHKO Šumava	Podnik Povodí Vltavy s.p., závod Horní Vltava, Ing. Potužák	Správa CHKO Šumava, pracoviště Horní Planá, Mgr. B. Hůlka
2018–2020	Monitoring fytozobentosu v rámci projektu OPŽP vedeného SCHKO Šumava	Podnik Povodí Vltavy s.p., závod Horní Vltava, Ing. Potužák	Správa CHKO Šumava, pracoviště Horní Planá, Mgr. B. Hůlka
2018–2020	Monitoring tepelného režimu v rámci předprojektového a projektového hodnocení prořezávek v rámci projektu OPŽP vedeného SCHKO Šumava	B. Dort	Správa CHKO Šumava, pracoviště Horní Planá, Mgr. B. Hůlka

2018–2020	Bioindikace IN situ a EX situ v rámci předprojektového a projektového hodnocení prací v rámci projektu OPŽP vedeného SCHKO Šumava	B. Dort	Správa CHKO Šumava, pracoviště Horní Planá, Mgr. B. Hůlka
2023	Detailní mapování populace perlorodky říční ve spodní a střední části NPP Blanice	Mgr. Jan Švanyga	Správa CHKO Šumava, pracoviště Horní Planá, Mgr. B. Hůlka
2023–2028	Monitoring populace perlorodky a jejího biotopu v říční síti v rámci projektu OPŽP vedeného Správou NP Šumava	B. Dort, J. Horáčková, O. Simon a kol.	Správa NP Šumava, Vimperk, Ing. Eva Zelenková
2023–2028	Monitoring chemismu vody v říční síti v rámci projektu OPŽP vedeného Správou NP Šumava	Podnik Povodí Vltavy s.p., závod Horní Vltava, Ing. Jan Potužák	Správa NP Šumava, Vimperk, Ing. Eva Zelenková

Ichtyologický monitoring

V období poslední dekády i dříve probíhal velmi intenzivní ichtyologický průzkum v rámci NPP i obou EVL v překryvu s územím, sumarizace výsledků a kritické vyhodnocení ichtyologického monitoringu území NPP však dosud neproběhlo a stručné shrnutí vyvozující závěry pro budoucí monitoring následují proto níže.

Stav ichtyocenózy v NPP Blanice a NPP Prameniště Blanice odpovídá dlouhodobě typu zdejšího biotopu a je velmi dobrý. Zastoupen je pouze pstruh potoční, vranka obecná, střevle potoční a mihule potoční. Výjimečně pak byla v malém počtu zaznamenána i mřenka mramorovaná. V území nepůvodní plotice obecná a střevlička východní zaznamenaná naposledy v roce 2010 (Zbytinský potok, Dušek a Dvořák 2010) nebyly nově v NPP ani v tocích v okolí potvrzeny. Jejich výskyt v nádržích ve Zbytinách je však společně s kaprem a karasem znám (O. Simon vlastní pozorován při výlovu nádrží 2013). Ačkoliv v území až na jmenované případy nežijí nepůvodní a invazní druhy ryb, níže po proudu Blanice mimo MZCHÚ a jeho ochranné pásmo je ale stav jiný a zarybnování některých úseků Blanice probíhá i nepůvodními druhy ryb, které mohou představovat pro NPP do budoucna problém. Je proto potřeba dosáhnout dohody s rybářskými organizacemi o šetrnějším způsobu hospodaření, které nebude pro NPP rizikové.

Populace pstruha potočního, který je jediným hostitelem glochidií perlorodky říční, je v NPP Blanice dostatečně vysoká a pravidelně se rozmnožuje (v roce 2023 doloženo na všech šesti prolovených úsecích). K tomuto závěru dospěly všechny ichtyologické průzkumy prováděné od počátku tisíciletí. Ze starších studií se jedná o práce Křížek a kol. (2004), Dušek a Dvořák (eds.) (2010), nověji Vlach a Fischer (2020, 2021, 2022), Vlach (2020), zcela aktuálně též Blabolil a Muška (2023), kteří dospěli k podobnému závěru.

V části povodí v ochranném pásmu NPP Blanice dávají odlovy kontrastní výsledky, jako např. v Tetřívčím potoce. Koncem října 2020 a 2022 zde byly zaznamenány jen malé počty pstruha (Fischer 2020, 2022) oproti tomu Muška (nepubl. data) v létě 2023 našel vysoké počty, podobné jako v řece Blanici. Pstruh je zde vždy doprovázen střevlím a vrankou. Na podzim, 7. 11. 2023, Böhm (viz zpráva pro CHKO Šumava) nezaznamenal přímým pozorováním tření pstruha v Tetřívčím potoce. Výsledky pozorování se tak často i v průběhu jedné sezóny i jednotl. let mohou od sebe značně lišit.

V období platnosti minulého plánu péče byla nevhodně změněna metoda sledování stavu rybích populací (zejm. lokalizace a četnost). V dřívějším období bylo důsledně dodržováno, že se lovilo buď nad výskytem perlorodek v Blanici (Blanice-Arnoštov) anebo pod souvislým

výskytem (Blanice- Blanický mlýn) a dále v dolních úsecích přítoků Blanice rovněž bez potvrzeného výskytu perlorodek (Dušek a Dvořák, 2010). To zabraňovalo poškození perlorodek v průběhu elektrolovu a současně poskytl informaci o stavu ichtyocenózy v říční síti, která je v NPP bez migračních bariér. Aktuálně byly provedeny odlovy přímo v NPP v místech se souvislým výskytem druhu, kdy s vysokou pravděpodobností došlo k pošlapání jedinců perlorodky, z nichž je významná část všech vývojových stadií zanořena ve dně řeky. Např. v pravidelně loveném úseku Blanice-Spálenec se vyskytuje minimálně 10 adultů a neznámý počet juvenilních jedinců v náplavech, analogicky v profilu těsně nad Magdalenským potokem dokonce více jak 59 adultů. Takto nastavený monitoring nelze realizovat bez předchozího povolení výjimky dle § 56 ZOPK z ochrany druhů, které jsou zde předmětem ochrany, realizace prací je pro tyto druhy velmi riziková.

Společenstvo je dlouhodobě díky odpovídajícímu hospodaření MO ČRS Husinec ve velmi dobrém stavu, s velkou početností pstruha potočního (z přirozené reprodukce) doprovázené vrankou a střevlí, případně mřenkou (bez nepůvodních či invazivních druhů) a jeho každoroční opakovaný monitoring není pro ochranu území přínosem, a naopak časté elektroodlovy v NPP s kriticky ohroženými živočichy mohou pro ně představovat významné (a zbytné) riziko. V úsecích s výskytem perlorodky říční a zejména juvenilních jedinců (žijících pod úrovní dna v sedimentu) **je dále zcela nevhodné používat intenzivní elektrolov zaměřený na mihule**. Způsob odlovu popisuje např. Vlach a Fischer (2020) takto: “Na všech profilech byla též sledována přítomnost mihule potoční; byla věnována pozornost náplavům s organickým materiálem. Plocha náplavu byla prolovována zhruba rychlostí 2 minuty na 1 m², přičemž lovec pohyboval anodou těsně nad náplavem a střídavě aktivoval a deaktivoval lovnou elektrodu”. Perlorodky pod povrchem tak mohly být zasaženy z bezprostřední blízkosti. Bez ověření neškodlivosti takového postupu pro předmět ochrany je nutné tyto metody v celé NPP vyloučit. Populace mihule je v obou NPP dlouhodobě popisována jako hojná a stabilní, a proto nemá takto častý monitoring významné opodstatnění. Častější monitoring, než 1x za dekádu by byl potřebný pouze za předpokladu, že kdekoli v NPP proběhly takové disturbance, které by mohly zapříčinit změnu stavu celého společenstva a bylo by potřeba situaci sledovat.

Ostatní průzkumy a monitoring

Vyjma průzkumů a monitoringu zaměřených dlouhodobě přímo či nepřímo na perlorodku říční a její biotop (viz Tabulka 3) proběhlo v obou NPP i mnoho dalších přírodovědeckých průzkumů, které zvláště v posledních letech přinesly mnoho nových poznatků např. o společenstvech a druhové bohatosti lišejníků v NPP Blanice (Tomáš Hauser, probíhající monitoring, 2023–2025) nebo denních motýlů (Pavlíčko, 2021) či vodního hmyzu (Křivan, 2023). Na jejich základě byly doplněny do plánu péče některé dešťníkové druhy do předmětů ochrany a jsou pro ně doporučována opatření a management (viz příloha T2). Ukazuje se, že ačkoliv původním záměrem územní ochrany v obou NPP bylo především ochránit perlorodku říční a její biotop, území zahrnuje daleko více cenných biotopů hostících velké množství dnes již vzácných druhů rostlin i živočichů, z nichž některé zde mají jedno z mála refugií v rámci celé ČR (např. některé akvatické či semiakvatické druhy lišejníků vázaných na oligotrofní toky aj.).

Z obratlovců zde byly zkoumány téměř všechny skupiny: savci (Ježková, 2020), letouni (Zachová a Červený, 2018), obojživelníci (Melichar, 2019), ale i ptáci a plazi, které sice nikdo systematicky nestudoval, nicméně odborní pracovníci SCHKO Šumava oblast sledují a schraňují svá jednotlivá pozorování a nálezová data (viz např. Tabulka 2.1.2 v přílohách). V zimě 2023 probíhal SCHKO koordinovaný monitoring pobytových stop bobra evropského. Efekt některých prováděných managementových opatření např. prořezávek podél přítoků Blanice studovala Tomešová (2024). Distribuci říčního dřeva v korytě Blanice od Blažejovic po hranici s VÚ Boletice studoval v NPP Hamak (2025). Hydromorfologické hodnocení toku

Blanice s ohledem na říční dřevo provedli v rámci bakalářských prací Andres (2025) a Procházka (2025).

3.7.2. Návrhy na nový průzkum, výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Monitoring kvality a chemismu vody v Blanici a jejích přítocích a další navazující studie

V prvním roce platnosti plánu péče revidovat s experty nastavení pravidelného monitoringu kvality a chemismu vody v Blanici a v jejích přítocích a provést celkové vyhodnocení dat získaných monitoringem v předchozí dekádě plánu péče. Základní monitoring v podélném profilu Blanice od hranice VÚ Boletice v Arnoštově (zde instalovat Fiedler stanici pro kontinuální měření konduktivity a pH) až po Blažejovice a ve vybraných přítocích po celé období platnosti plánu péče. Sledovat v měsíčním intervalu kvalitu a chemismus vody. Parametry musí minimálně pokrýt ukazatele limitované pro obě NPP v Tabulce 2, tedy minimálně tak jak tomu bylo doposud. Popřípadě dle potřeby nastavit monitoring v častějším intervalu s měřením dalších parametrů.

Dále zajistit kontinuální monitoring konduktivity na několika místech podélného profilu Blanice, zajistit provoz a pravidelnou kontrolu, validaci, stahování a vyhodnocování dat z kontinuálně měřících stanic Fiedler na odchovných prvcích (Odchovna, Zbytinský potok a náhon Fritzův mlýn), zajistit kontinuální měření výšky hladiny v Blanici u těchto odchovných prvků a opět následný management získaných dat a jejich roční vyhodnocování.

Část výše popsaných prací je pro roky 2024–2028 zajištěna z projektu OPŽP vedeného Správou NP Šumava.

V souvislosti se stále častějšími suchými epizodami ohrožujícími hlavní předměty ochrany v obou NPP je žádoucí i zpracování studie a vyhodnocení dat z vodoměrných stanic na horní Blanici min. za poslední tři dekády, které ukáží, zda se suché epizody na Blanici v posledních desetiletích prodlužují a prohlubují nebo nikoliv. V návaznosti na výsledky je zapotřebí na počátku dekády plánu péče zrevidovat i stávající Havarijní plán Blanice pro případy sucha vztahující se ke krizovým situacím ohrožujícím populaci perlorodky. Z toho důvodu bude vhodné provést základní hydrogeologický výzkum vysvětlující hydrologickou bilanci množství vody v klíčových přítocích Blanice – tj. v Tetřívčím potoce, Spáleneckém potoce a Zbytinském potoce, neboť v době extrémního sucha v Blanici, jsou potenciálními refugii pro blanickou populaci perlorodky.

Ostatní studie a průzkumy

Během platnosti plánu péče postupně (viz Tabulka 1, kapitola 2.4.4) připravit revitalizační studie k Vyšenským potokům, Tetřívčímu, Magdalénskému a Zbytinskému potoku, tak aby vždy těsně před realizací byla hotová nová studie vycházející z aktuálního stavu. Jednotlivé potoky je nutné revitalizovat postupně s následnou kontrolou stavu biotopu perlorodky v Blanici a s následným vyhodnocením úspěšnosti i vlivu provedených opatření/revitalizací na předměty ochrany v NPP. Před započítáním revitalizačních akcí i po nich je proto nutné provést vždy studie a vyhodnocení včetně monitoringu stavu zdejších biotopů, aby bylo možné po revitalizacích vyhodnocovat úspěšně jejich efekt a případný vliv na populaci perlorodky a její biotop v Blanici.

Dále jak na území NPP Blanice, tak na území jejího ochranného pásma provést monitoring stržové a příkopové eroze na říční síti a následnou přípravu podkladů pro její sanaci po jednotlivých dílčích plochách nebo povodích v součinnosti s vlastníky, OOP a experty, neboť sanace erozí mohou být pro perlorodky a jejich biotop rizikové, nebudou-li prováděny na základě odborné expertizy. Studie na území Vojenského újezdu Boletice bude provedena po vzájemném dohovoru formou monitoringu ze strany Správy NP a CHKO Šumava za přítomnosti ÚÚř Boletice.

Na lokalitách s dlouhodobě realizovaným kompostovacím managementem – odchovné prvky, stružky, na začátku platnosti plánu péče provést základní chemický rozbor půd zaměřený především na dostupný organický vápník a podle výsledků navrhnout případné změny v intenzitě i způsobu aplikace kompostu, resp. v přípravě kompostovaného materiálu, neboť množství přidávaného dolomitického vápence popř. síranu by se mělo odvíjet každým rokem od vývoje chemismu půd na jednotlivých lokalitách a nemělo by probíhat rutinně stále stejně. Přínosy nastaveného managementu budou revidovány také jako součást podkladů pro přípravu aktualizovaného ZP, jehož podoba bude i pro tuto část plánu péče klíčová.

Botanický a fytocenologický průzkum

Ačkoliv se jedná o druhově poměrně bohaté území hostící mnohé ohrožené či vzácné druhy naší květeny, systematický botanický průzkum nebyl dosud v obou NPP proveden. V roce 2012 zde proběhlo pouze mapování biotopů, které přineslo hrubou představu o rozložení biotopů v území i jednotlivé záznamy o výskytu cévnatých rostlin v ND OP (AOPK ČR), nicméně detailní průzkumy chybějí. O mechorostech pravděpodobně není z území známo téměř nic, databáze disponují sporadickými záznamy o výskytu některých rašeliníků z roku 1973. Ani z fytocenologického hlediska není území dobře prozkoumáno. Z řady zanikajících biotopů z konce 20. století je k dispozici málo fytocenologických snímků, které by bylo možné opakovat a sledovat vývoj vegetace, degradaci lučních společenstev či rašelinných biotopů apod. Z těchto důvodů i vzhledem k tomu, že právě rostlinná společenstva produkují perlorodkám jakožto hlavnímu předmětu ochrany potravu, v příští dekádě zadat systematický a podrobný botanický průzkum především cévnatých rostlin, který je však nutno rozložit do několika let (3–4 let), aby bylo možné podchytit většinu druhů v závislosti na fenofázích i detailní provedení průzkumu, který nebude uspěchaný. Botanický průzkum by měl zároveň zahrnovat i fytocenologický průzkum a založení TMP na vybraných plochách bývalých luk a pastvin, mokřadů, rašeliníšť, pramenišť či nivních luk, kde v současnosti vidíme proměny druhového složení a často degradaci společenstev, které však nelze blíže zhodnotit, neboť chybějí data (několik TMP založeno D. Blažkovou; Simon a kol., 2018). Podobně se nabízí i založení TMP a trvalé sledování a obnovování značení TMP i snímků na lokalitách, kde probíhá již delší dobu kompostovací management, tak aby bylo možné efekt tohoto způsobu péče po čase vyhodnotit.

U fytocenologických snímků na TMP je nutné počítat s tím, že je potřeba dle biotopu tyto plochy opakovaně kontrolovat, opravovat a obnovovat poškozené značení a alespoň 1x za pět let snímkování opakovat (intenzita opakování je opět v závislosti na lokalitě a důvodům, proč vegetaci sledujeme). Tomešová (2024) zopakovala fytocenologické snímkování na dvou TMP založených v roce 2016 na Spálenci D. Blažkovou (Simon a kol., 2018), nicméně další TMP po osmi letech již nenalezla, neboť značení zde nikdo neobnovoval.

Mykologický a lichenologický průzkum

Provést mykologický průzkum (pravděpodobně nikdy ani v jedné z NPP neproběhl). Lichenologický průzkum proběhl v letech 2023–2025 v NPP Blanice a přinesl mnohé vzácné nálezy, dá se tedy předpokládat, že stejně zajímavé a druhově bohaté bude i NPP Prameniště Blanice nebo OP NPP Blanice ve VÚ Boletice. Jak houby, tak lišejníky jsou skvělými bioindikátory změn prostředí, jejichž výpověď v době klimatických změn apod. může v budoucnu přinést mnoho odpovědí.

Průzkumy bezobratlých živočichů

Průzkumů dosud nezkoumaných skupin bezobratlých by v obou NPP mohly být provedeny desítky, nicméně za hodnotné a vypovídající bioindikační skupiny lze považovat především motýly, blanokřídlý hmyz, vybrané skupiny brouků, popř. pavouky. Všechny tyto skupiny

mohou společně s rostlinnými druhy dobře prozrazovat ekosystémové změny – jak degradaci některých biotopů, tak i zlepšení jejich stavu po navrhovaných a realizovaných opatřeních chystaných zejména v bezlesých ekosystémech obou NPP. Všechny průzkumy by měly být koncipovány tak, aby vedly mj. i k odhalení indikátorových či vzácných a ohrožených deštníkových druhů a ke specifikaci stavu jejich populací, nároků, návrhů konkrétního managementu na konkrétních plochách v obou NPP včetně variant, kdy a jak management provádět, aby bylo možné skloubit péči i s dalšími organismy v biotopu.

V poslední dekádě byl opakovaně nalézán ve spodní části NPP rak říční, početnost jeho populace a zdravotní stav vzhledem k račímu moru, který byl v posledních letech potvrzen v nedaleké v. n. Husinec, není v současnosti znám. Rak říční je zde deštníkovým druhem, proto je žádoucí detailní monitoring jeho populace 1x za nadcházející dekádu plánu péče, a dále sledování početnějších úhynů a jejich testování na račí mor. V souvislosti s ním v širším území provádět osvětu ohledně račího moru a způsobů jeho šíření mezi veřejností a rybáři.

Monitoring populace perlorodky říční a jejího biotopu

Za předpokladu stabilního vývoje v území NPP Blanice provést monitoring celkové populace perlorodky říční – její početnosti a skladby z hlediska stáří jedinců pouze jednou za dekádu plánu péče, podobně i na SORP na Spálenci. Na odchovných prvcích a refugiích každých pět let, případně častěji. Proběhne-li však jakákoliv extrémní disturbance v území, např. extrémní povodeň či sucho, extrémní ledochody, havárie ovlivňující kvalitu a chemismus vody apod., bude nezbytné provést základní monitoring populace a kontrolu především hlavních kolonií a stavu jejich biotopu i častěji, jak bude situace vyžadovat. Podobně je zapotřebí minimálně v místech největších kolonií pravidelně během roku sledovat stav biotopu – zápěchy či bobří hrázky nad i pod koloniemi (více viz příloha M6) a sledovat posun fluvialních sedimentů v blízkosti kolonií, aby bylo včas možné identifikovat problémy a instalovat nad koloniemi v nivě Blanice říční dřevo tak, aby fungovalo společně s dynamikou řeky jako přirozený lapač sedimentů. K objemu a lokalizaci říčního dřeva v Blanici na začátku období platnosti plánu péče provést základní terénní šetření a situaci společně s experty vyhodnotit v návaznosti na problematiku perlorodky, ale i fluvialní geomorfologii toku.

Právě kvůli problematickým erozním sedimentům v korytě Blanice také provést na začátku dekády plánu péče studii věnující se fluvialní geomorfologii a dynamice řeky Blanice, která pomůže odhalit největší problémy na Blanici a navrhne co možná nejpřirozenější řešení, jak by se Blanice mohla sama zbavovat např. s pomocí říčního dřeva erozních splavenin, jak rozmeandrovat nepřirozeně napřímený tok některých úseků či jak obnovit některé dříve zaplavované aluviální louky apod.

Vzhledem k v ZP plánovaným pravidelným výsadbám odchovaných juvenilních perlorodek do toku Blanice je vhodný jejich následný monitoring vždy na jaře a na podzim každého roku po celou dekádu plánu péče, tak, jak probíhá od roku 2021 na Vltavě (Horáčková a Simon 2022, Horáčková 2023). Jednak monitoring výsadek poskytuje informace o přežívání a růstu odchovaných jedinců a částečně i o jejich pohybu v řece, především ale dokáže monitoring výsadekových ploch předcházet jejich úplnému zničení bobřími aktivitami, padlými kmeny, zápěchy či připlavenými drny atd. Podobně každý rok před dalším vysazováním odchovků do řeky provést základní průzkum lokalit vhodných pro vysazování, jejich vytipování a kontrolu v dalším roce na jaře před vlastním výsadbem. Výsadky není vhodné provádět namátkově kdekoliv v řece, ale je potřeba provést předtím multikriteriální expertní analýzu míst i jejich posouzení v terénu, neboť je nezbytné vyhodnotit předem potenciální a pravděpodobná rizika, jakými jsou na lokalitách: zvýšená činnost bobra, rybářů, turistů, koupajících se osob, klimatických a hydrologických podmínek – ledochodů, sucha, povodňových vln, korytotvorných průtoků, přechodů zvěře atd. Potenciální výsadekové lokality se vyplatí dlouhodobě sledovat a všechna jmenovaná i další rizika se tak dají pravidelným monitoringem

předem posoudit a nevhodné lokality pro výsadky vyloučit. Perlorodkám zcela evidentně vyhovuje koncentrovaný výskyt a mohou-li, drží se po výsadcích u sebe na výsadkových plochách. Pakliže jsou nuceny z ploch driftovat níže po proudu, snaží se i mimo výsadkové plochy koncentrovat s dalšími driftujícími jedinci (Horáčková a Simon 2022, 2024, Horáčková 2023).

Část výše popsanych prací je pro roky 2024–2028 zajištěna z projektu OPŽP vedeného Správou NP Šumava.

Monitoring bobra evropského

Vzhledem k narůstajícím aktivitám bobra evropského v posledních pěti letech (2020–2025) v NPP Blanice i v jejím ochranném pásmu ve VÚ Boletice, provést na začátku dekády plánu péče monitoring bobří populace, resp. četnosti bobřích teritorií na hlavním toku Blanice a na spodních úsecích jejích přítoků v NPP. Monitoring musí proběhnout v zimním období (nejlépe v lednu až únoru). Bobří teritoria budou zjištěna expertně na základě pobytových znaků v území, popř. odhadnuta i pomocí matematického modelu. Monitoring druhu a řešení jeho výskytu ve VÚ Boletice bude řešen s vlastníky dotčených pozemků prostřednictvím ÚÚř Boletice. Monitoring bobra v NPP lze zajišťovat každoročně, ale zásadní je, aby byl proveden alespoň na začátku dekády platnosti plánu péče, aby mohl být vývoj bobří populace porovnán za 5 nebo 10 let na konci období platnosti plánu péče. Bude tak možné vyhodnotit celkový vývoj populace, její vliv na populaci perlorodky a navrhnout tak vhodné postupy do další dekády.

Kromě odborného monitoringu bobra zajistit v době aktivního stavění hrází pravidelné kontroly míst s nejvyšší frekvencí vzniku bobřích hrází tak, aby OOP mohly zajistit jejich včasné odstraňování do několika dní v místech se shlukovitým výskytem či v místech kolonií perlorodek říčních dle posledního monitoringu (Švanyga 2023). Kontroly zajišťuje Správa CHKO prostřednictvím pověřené osoby nebo fotopastmi sledujícími vybrané problematické úseky toků se silnou bobří aktivitou.

Odborný postup a dílčí změny přístupu lze konzultovat s koordinátorkou celostátního Programu péče o bobra evropského v České republice (AOPK ČR 2013).

Tabulka 4. Prioritizace návrhů na nový průzkum, výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Priorita	Návrh průzkum / monitoring / studie	Termín / frekvence
I – nejvyšší	Monitoring kvality a chemismu vody v Blanici a přítocích, včetně monitoringu pesticidů a jiných vybraných chem. látek	na začátku platnosti PP revize, min. 1× měsíčně základní monitoring; dále dle monitoring rozšířený o další chem. látky
I – nejvyšší	Kontinuální měření kvality vody v Blanici (konduktivita, pH)	na začátku platnosti PP revize, kontinuálně pomocí měřících stanic
I – nejvyšší	Monitoring populace perlorodky	celá NPP 1×/10 let, odchovné prvky a refugia 1×/5 let; mimořádně po disturbancích
I – nejvyšší	Kontrola bobří aktivity u kolonií perlorodky	pravidelně v době aktivní stavby hrází
I – nejvyšší	Výzkum a monitoring populace bobra v NPP Blanice	na začátku platnosti PP, dle potřeby revize po dobu platnosti PP
I – nejvyšší	Monitoring výsadků perlorodky	každoročně jaro + podzim
I – nejvyšší	Genetická studie blanické populace perlorodek novými metodami, sledování invadovanosti pstruhů v podélném profilu Blanice	na začátku platnosti PP
II – vysoká	Analýza dat dlouhodobého vývoje suchých epizod na horní Blanici a komplexní hydrogeologický průzkum vodní bilance na jejích přítocích	na začátku platnosti PP
II – vysoká	Studie fluvialní geomorfologie a dynamiky Blanice	začátek platnosti PP
II – vysoká	Monitoring eroze v NPP a jejím OP	v průběhu platnosti PP
II – vysoká	Revitalizační studie přítoků	postupně
III – střední	Chemický rozbor půd na lokalitách s kompostovacím managementem	začátek platnosti PP
III – střední	Botanický + fytocenologický průzkum	průběžně, rozložený do několika let (3–4 roky)
III – střední	Mykologický průzkum	jednorázově
III – střední	Průzkumy bezobratlých	etapově
III – střední	Monitoring raka říčního	1× za dobu platnosti PP + při úhynech

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)
Opakované činnosti a pokračování probíhajícího managementu			
Dlouhodobé zajištění režimu funkčních ploch stávajících (kompostovací management, seč a přihnojování) - počet ročních cyklů	pokračující objekty + část nových	12	6 552 000
kontroly v NPP zaměřené na stav koryta, technických objektů a dřevní hmoty		týdenní	5 320 000
Péče o boční ramena, vymezené úseky toků a rozdělovací objekty na tocích		denní/týdenní	6 300 000
Jarní prohlídka a drobná údržba koryt v povodí NPP v kulturní krajině mimo VÚ	5km ²	12	432 000
Jarní prohlídka a drobná údržba koryt ve VÚ	8km ²	4	168 000
Příprava smyků pro přibližování dřeva, stavba mostků přes vodoteče v OP	podle těžeb	12	960 000
Zpevnění skládek dřeva a vjezdů, zasakovací filtry na příkopech před zaústěním do vodotečí v OP	podle těžby a rozsahu údržby cestní sítě	12	1 920 000
Monitoring základních parametrů chemismu vody dle limitů v plánu péče a příslušných vyhláškách obou ZCHÚ	6000 za profil ročně	12	7 200 000
Sledování plaveninového režimu v referenčních profilech Blanice Arnoštov, Blanice žs. Spálenec a Blanice most Blažejovice	3 profily	12	1 344 000
Bioindikační vyhodnocení prováděných zásahů v povodí: hodnocení před započítáním prací, v době průběhu prací, výsledný efekt	odhad podle předpokládaného počtu stavebních prací	12	1 536 000
Jednorázové činnosti			
Obnova pásového značení v místech s poškozením stávajícího značení v turisticky přístupných místech (dvě vlny kontroly)	10 km	1x	24 000
Instalace tabulového značení ZCHÚ pouze na místech s poškozenými nebo chybějícími tabulemi (tabule Biogenetická rezervace na hlavních příjezdových silnicích)	15 ks	1x	77 400
Podkladové studie pro specifikaci projektové dokumentace a závěrečné vyhodnocení dle plánu v tab. 1 (různý rozsah dokumentů)	53	1x	7 950 000
Komplexní revitalizační projekty pro konkrétní stavby v rozsahu dílčího povodí – projektová dokumentace	5	1x	9 550 000
Realizace revitalizačního víceletého projektu v měřítku dílčího povodí na základě komplexního projektu	5	1x	62 500 000

Sanace erozních strží a roklí v místě upravených drobných vodních toků a příkopů, 6 lokalit	6	1x	3 420 000
Lapač písku z erodujících úseků vodních toků, 4x	4	1x	266 000
Obnova koryt malých vodních toků poškozených těžkou technikou a dalšími vlivy	10 km	1x	5 200 000
Oprava poškozených propustků pod cestami, 7x	7	1x	434 000
Sanace divoké skládky, 1x	1	1x	285 000
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			121 438 400

Pozn. Náklady obvyklých opatření dle ceníku MŽP ČR pro rok 2026.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Absolon, K., Faina, R., Hruška, J., Kolář, L., Martanová, J., Pavlíčko, A., Přikryl, I., Vicena, I. (1993): Národní přírodní památka Blanice a její ochranné pásmo. Dílčí plán péče pro nelesní pozemky. AOPK ČR, Praha, 23 s., 5 příloh.
- Absolon, K. & Hruška, J. (1999): Záchranný program Perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera* Linnaeus, 1758) v České republice. AOPK ČR, Praha, 27 s.
- Anděra, M. & Zavřel, P. (eds.) (2003): Šumava - příroda, historie, život. Baset, Praha, 799 s.
- Andres, L. (2025): Hydromorfologické hodnocení toku Blanice s ohledem na říční dřevo. Bakalářská práce, Katedra plánování krajiny a sídel, FŽP, ČZU, 132 s.
- Anonym (1996): Perlorodka v oblasti trojmezí "Čechy – Bavorsko – Sasko". MŽP ČR, BSLSU, SSUL a Povodí Ohře a.s., Plzeň, 67 s.
- Anonym (2003): Postup při navrhování území do národních seznamů - druhy živočichů z přílohy II směrnice o stanovištích (kritéria + informace o jednotlivých druzích). AOPK ČR, Praha, verze k lednu 2003, 10 s.
- MŽP (2023): Koncepce aktivních nástrojů druhové ochrany v České republice 2023–MŽP, Praha, 87 s.
- AOPK ČR (2013): Záchranný program pro perlorodka říční v ČR (Action plan for the endangered freshwater pearl mussel in the Czech Republic). AOPK ČR, Praha, 77 s., 10 příloh. Available at: <https://www.zachranneprogramy.cz/perlorodka-ricni/zachranny-program-zp/>
- AOPK ČR (2013): Program péče o bobra evropského v České republice. AOPK ČR, Praha, 97 s., 6 příloh. Available at: <https://www.zachranneprogramy.cz/bobr-evropsky/ke-stazeni/>
- AOPK ČR (2018): Realizační plán záchranného programu pro rok 2018, včetně dlouhodobého výhledu a jeho vyhodnocení. AOPK ČR, Praha, 21 s.
- AOPK ČR (2019): Realizační plán záchranného programu pro rok 2019, včetně dlouhodobého výhledu a jeho vyhodnocení. AOPK ČR, Praha, 32 s.
- AOPK ČR (2020–2021): Realizační plán záchranného programu pro rok 2020 a 2021, včetně dlouhodobého výhledu a jeho vyhodnocení. AOPK ČR, Praha, 41 s.
- AOPK ČR (2022): Vyhodnocení realizačního projektu záchranného programu perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*) v ČR v roce 2022. AOPK ČR, Praha, 20 s.
- Assani, A.A. & Pettit, F. (1995): Log-jam effects on bed-load mobility from experiments conducted in a small gravel-bed forest ditch. Catena, 25: 117–126.
- Barák, V., Hauer, C., Simon, O. & Flödl, P. (2023): Visitor pressure in protected areas: Interactions between river tourists and freshwater pearl mussels in the Central European national park Šumava. Limnologica 98 doi:10.1016/j.limno.2022.126046.
- Barák, V., Jahelková, V., Simon, O., Bílý, M. & Douda, K. (2022): Experimental quantification of multiple point-source pollution effects on juvenile freshwater mussels in a stream exposure gradient. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 32: 11. doi:10.1002/aqc.3879.
- Bauer, G. (1988): Threats to the Freshwater Pearl Mussel *Margaritifera margaritifera* L. in Central Europe. Biological Conservation, 45: 239–253.
- Benda, F., Hruška, J., Musil, J., Kouba, J., Vydra, F. (1999): Dynamika chemismu povrchových odtokových vod modelového území Blanice. Zpráva k cílovému úkolu VI-5-2/02 - příloha č.6 ÚKE, Laboratoř ekochemických analýz, ČSAV, České Budějovice, 64 s.
- Beran, L. (1998): Vodní měkkýši. Metodika ČSOP č. 17, Vlašim, 113 s.
- Beschta R.L. (1983): The effects of large organic debris upon channel morphology: a flume study. In: Simons DB, ed., Symposium on erosion and sedimentation, Simons, Li and Associates, Fort Collins, 63–78.
- Bílý, M. & Simon, O. (2007): Water quality issues in the protection of oligotrophic streams with the occurrence of pearl mussel (*Margaritifera margaritifera*) in the Czech republic. Acta Universitatis Carolinae, Environmentalica, 21(1–2): 21–30.
- Bílý, M. & Simon, O. (2005): Hydrochemical Conditions of Pearl Mussel Localities in the Czech Republic. SEFS 4, Krakow, Poland, 22.–26. August 2005, 45.
- Bílý, M., Simon O. & Rulík, M. (2022): Hyporeální zóna – neviditelná součást řeky. Živa, 5: 3.

- Bílý, M., Simon, O., Barák V. & Jahelková, V. (2021): Occurrence depth of juvenile freshwater pearl mussels (*Margaritifera margaritifera*) in a river bed tested by experimental mesh tubes. *Hydrobiologia*, 848(12-13): 3127–3139. doi:10.1007/s10750-020-04298-8.
- Bílý, M., Němčíková, S., Simon, O.P., Douda, K., Barák, V. & Dort, B. (2018): Bioindication testing of stream environment suitability for young freshwater pearl mussels using in situ exposure methods. *Journal of Visualized Experiments*, 2018(139). doi:10.3791/57446.
- Bílý, M., Simon, O. (2008): Lužní potok a Jankovský potok - možnosti udržení výskytu perlorodky říční v tocích silně ovlivněných lidskou činností (Lužní Stream and Jankovský Stream – possibilities of the Pearl mussel preservation in intensively modified catchments). *Příroda*, 25: 29–36. (vročení vydavatele 2006).
- Bílý, M., Simon, O., Hřebík, Š. (2002): Vliv chemismu vody na podmínky existence populace perlorodky říční. Výzkum a vývoj MŽP pro rok 2001. Závěrečná zpráva o řešení projektu VaV/650/4/01 ke dni 15.2.2002. Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, Praha, 157 s, 5 příloh.
- Bílý, M., Simon, O., Hřebík, Š., Budská, E. (2002): Vliv chemismu vody na podmínky existence populace perlorodky říční. Výzkum a vývoj MŽP pro rok 2001. Závěrečná zpráva o řešení projektu VaV/650/4/01 ke dni 15.2.2002. Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, Praha, 157 s, 5 příloh. Nепublikováno.
- Bílý, M., Slavík, O., Kučera, J., Hřebík, Š., Simon, O., Rebec, J., Budská, E. (2004): Ekologie lokalit perlorodky říční. Závěrečná zpráva úkolu 3030. Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, Praha, 111 s. Nепublikováno.
- Björk, S. (1996): Degradace vnitrozemských vod způsobená člověkem. In Eiseltová, M. (ed.): *Obnova jezerních ekosystémů*. Wetlands International, 32.
- Blabolil, P. & Muška, M. (2023): Závěrečná zpráva: Inventarizační průzkum ryb a mihulí v NPP Blanice. Nепublikovaná studie, AOPK ČR, Praha, 23 s.
- Bláha, J., Simon, O., Baláž, E. (2007): Poškozování lesní půdy škodí budoucímu lesu i vodám. *Lesnická práce*, 11: 20–21.
- Blažková, D. (2010): Společenstva s ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*) a jejich sukcese. *Silva Gabreta*, 16(1): 13–25.
- Blažková, D., Eliáš, M., Hruška, J. (1985): Zásady ochranné péče o oligotrofní povodí s biotopem perlorodky říční. Nепublikovaná studie SÚPPOP, uloženo v archivu Záchraného programu AOPK ČR.
- Blažková, D. & Hruška, J. (1999): Vegetace lad s ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*) v souvislosti s obnovením ekosystémů oligotrofních povodí s perlorodkou říční (*Margaritifera margaritifera*). *Příroda*, 15: 7–24.
- Böhm, M. (1982): Výskyt druhu *Margaritana margaritifera* L. v horním toku Blanice. Správa Chráněné krajinné oblasti Šumava, Vimperk, 6 s. a mapové přílohy.
- Böhm, M. (2009): Výsledky průzkumu adultní populace perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*) ve vybraném úseku toku Blanice ř. km 75 a 9,3. Nепublikovaná zpráva, Správa NP Šumava, Vimperk, 42 s.
- Bormann, E. & Julien, P.Y. (1991): Scour downstream of grade-control structures. *Journal of Hydraulic Engineering*, 117: 579–594.
- Brejšková, L., Marhoul, P., Suchomelová, E., Volf, O. (2002): Osnova pro zpracování záchraného programu u živočichů. In: Klaudisková A. [ed.], *Metodika pro zpracování záchraných programů pro zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů*, p. 3–37, AOPK ČR, Praha.
- Brůna, V., Křováková, K., Nedbal, V. (2004a): Historická struktura krajiny. Analýza hospodaření v pramenné oblasti Blanice – Závěrečná zpráva studie, Laboratoř geoinformatiky, UJEP Ústí nad Labem, Most, 46 s.
- Bubeníčková, L. (1988): Posouzení erozního nebezpečí na horní Blanici. ČÚOP Praha, 40 s., 5 příloh.
- Buddensiek, V., Fleischauer-Rossing, S., Wachtler, K. (1993): Studies on chemistry of interstitial water taken from defined horizons in the fine sediments of bivalve habitats in several northern German lowland waters. – II. Microhabitats of *Margaritifera margaritifera* L., *Unio crassus* (Philipsson) and *Unio tumidus* Philipsson. *Arch. Hydrobiol.*: 127, 151–166.
- Buffington, J.M. (2001): Hydraulic roughness and shear stress partitioning in forest pool-riffle channels. In: Nolan TJ, Thorn CR, eds., *Gravel Bed Rivers 2000*, CD-ROM, Special Publication of New Zealand Hydrological Society.
- Bufka, L. & Kloubec, B. (1997): Ptáci sekundárního bezlesí ve vojenských prostorech a bývalém hraničním pásmu na Šumavě. *Sylvia*, 33: 148–160.

- Černá, M., Simon, O.P., Bílý, M., Douda, K., Dort, B., Galová M. & Volfová, M. (2018): Within-river variation in growth and survival of juvenile freshwater pearl mussels assessed by in situ exposure methods. *Hydrobiologia*, 810(1): 393–414. doi:10.1007/s10750-017-3236-x.
- Černý, K. & Strnadová V. (2011): Onemocnění olší způsobené druhem *Phytophthora alni* Brasier a S.A. King – management napadených porostů. – Certifikovaná metodika, VÚ Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, Průhonice, 34 pp.
- Císlarová, M. & Šanda, M. (1996): Měření transportních procesů na odlesněném povodí v Jizerských horách. In: Transport vody, chemikálií a energie v systému půda, rostlina, atmosféra. Bratislava, SAV UHM, p. 4.
- Dolloff, C. A., Warren, J. Fish relationships with large wood in small streams. In: Gregory, S. V., Boyer, K. L., Gurnell, A. M. (Eds.). *The ecology and management of wood in world rivers*. Bethesda, Maryland: American Fisheries Society, 2003: 179–193.
- Dolmen, D. & Kleiven, E. (2008): Distribution, status and threats of the freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* (Linnaeus) (Bivalvia, Margaritiferidae) in Norway. *Fauna Norvegica*, 26–27, 3–14.
- Dort, B. (2006): Sledování aktuálních hodnot vybraných chemicko-fyzikálních parametrů vodního prostředí v povodí Blanice, Zlatého potoka a Teplé Vltavy. Zpráva pro VÚV T.G.M., Praha, 19 s. a příloha CD.
- Dort, B. (2006) : Závěrečná zpráva z biologického dohledu stavebních objektů SO 04, SO 02 stavby „Zprůtočnění odstaveného ramene Blanice v NPP Blanice“. Nepublikovaná zpráva, AOPK ČR, Praha, 16 s.
- Dort, B. (2006): Závěrečná zpráva ze zimního režimu na odchovně Spálenec a Odchovném a reprodukčním prvku Spálenec. Nepublikovaná zpráva, NP a CHKO Šumava, 20 s.
- Dort, B. (2007): Speciální revitalizační studie. Seminář k vyhodnocení Záchranného programu perlorodky říční v ČR, AOPK ČR, 15.5.2007, Praha. (nepublikovaná prezentace)
- Dort, B. (2007): Uložení intersticiálních sond a měření chemicko-fyzikálních vlastností vody v prostoru dna. Nepublikovaná zpráva pro VÚV T.G.M., Praha, 20 s. + příloha CD.
- Dort, B. (2007): Závěrečná zpráva ze zimního režimu na odchovně Spálenec a Odchovném a reprodukčním prvku Spálenec. Nepublikovaná zpráva, AOPK ČR, Praha, 38 s. + příloha CD.
- Dort, B. (2008): Zpráva – kontinuální odběry vody z pramenných vývěřů a příprava práce pro terénní práce v povodí Blanice a Zlatého potoka. Nepublikovaná zpráva, VÚV T.G.M., Praha, 12 s.
- Dort, B. (2009): Závěrečná zpráva – z celoroční péče v Bočním rameni Blanice a Odchovném a reprodukčním prvku Spálenecský potok. Nepublikovaná zpráva, AOPK ČR, Praha, 57 s. + příloha CD.
- Dort, B. (2009): Závěrečná zpráva – ze srovnání úživnosti detritu metodou bioindikace pomocí juvenilních stadií perlorodky říční v řece Blanici, Zlatém potoce a Teplé Vltavě. Nepublikovaná zpráva, AOPK ČR a NP a CHKO Šumava, 31 s.
- Dort, B. (2015): Záchranný program perlorodky říční v ČR – Odchov, bioindikace a péče o odchovné prvky a jejich funkční plochy na lokalitách I. a II. kategorie v okrese Prachatice (Blanice, Zlatý potok) – hydrologický rok 2014/2015. Nepublikovaná zpráva, AOPK ČR, Praha, 74 s.
- Dort, B. (2016a): Perlorodka říční v horním toku Blanice, 2016. AOPK ČR, Praha, 27 s.
- Dort, B. (2016b): Realizace opatření dle plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice – polopřirozený odchov perlorodek říčních – I. Etapa 2016 II. Správa NP Šumava, Vimperk, 26 s.
- Dort, B. (2016c): Záchranný program perlorodky říční v ČR – Odchov, bioindikace a péče o odchovné prvky a jejich funkční plochy na lokalitách I. a II. kategorie v okrese Prachatice (Blanice, Zlatý potok) – hydrologický rok 2015/2016. Nepublikovaná zpráva, AOPK ČR, Praha, 79 s.
- Dort, B. (2017): Realizace opatření dle plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice – polopřirozený odchov perlorodek říčních – II. Etapa 2017–2022. Správa NP Šumava, Vimperk, 36 s.
- Dort, B. (2018): Realizace opatření dle plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice – polopřirozený odchov perlorodek říčních – II. Etapa 2017–2022. Správa NP Šumava, Vimperk, 38 s.
- Dort, B. (2019): Realizace opatření dle plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice – polopřirozený odchov perlorodek říčních – II. Etapa 2017–2022. Správa NP Šumava, Vimperk, 37 s.
- Dort, B. (2020): Realizace opatření dle plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice – polopřirozený odchov perlorodek říčních – II. Etapa 2017–2022. Správa NP Šumava, Vimperk, 35 s.
- Dort, B. (2021): Realizace opatření dle plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice – polopřirozený odchov perlorodek říčních – II. Etapa 2017–2022. Správa NP Šumava, Vimperk, 37 s.

- Dort, B. (2022): Realizace opatření dle plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice – polopřirozený odchov perlorodek říčních – II. Etapa 2017–2022. Správa NP Šumava, Vimperk, 30 s.
- Dort, B. & Hruška, J. (2008): Speciální revitalizační studie pramenných oblastí Blanice. Nepublikovaná zpráva, AOPK ČR, Praha a NP a CHKO Šumava, 205 s. + příloha CD.
- Dort, B. & Spisar, O. (2008): Závěrečná zpráva – celoroční péče o Odchovné rameno Blanice a Odchovný a reprodukční prvek Spálenecký potok. Nepublikovaná zpráva, AOPK ČR, Praha, 61 s. + příloha CD.
- Douda, K., Simon, O., Bílý, M., Vejmelková, J., Spisar, O. (2007): The Influence of Water Quality on the Occurrence of Endangered Freshwater Mussels (Unionoida) in Selected Protected Areas of the Czech Republic. In: Nakic, Z. Proceedings of Second International Conference on Waters in Protected Areas. Dubrovnik, Croatia, 24.4.2007. Zagreb, Croatia: Croatian Water Pollution Society, 204–207.
- Dyk, V. (1942): Zur Morphologie der Flanitzflußperlmuschel. Archiv für hydrobiologie, Bd. 39: 63–69.
- Dyk, V. (1957): Nejmenší lokality perlorodky. Časopis Národního muzea, Praha, 126: 69–72.
- Dyk, V. (1975): Z historie exploatace, výzkumu a ochrany perlorodky říční. Dějiny vědy a techniky, 75: 146–157.
- Dyk, V. (1992): Profilová ohrožovatelé lokalit perlorodky říční. Erica, 1: 21–38.
- Dyk, V. & Dyková, S. (1974): The pearl oyster (*Margaritifera margaritifera* Linnaeus 1758) a neglected indicator of the pollution of mountain and submontane water flows of the crystalline region in Czechoslovakia. Acta veterinaria, 43: 287–304.
- Dyk, V., Štědrý, E., Dyková, S. (1974): Vertikální zonace ryb, raků a perlorodek v šumavských tocích. Acta sci. nat. Mus. Bohem. merid., 14: 139–148.
- Effmertová, J. (2006): Vegetace rašelinišť a mokřadních luk vojenského prostoru Boletice. Diplomová práce, Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity v Brně, Brno, 66 s.
- Ekrt, I. (2006): Lupina mnoholistá: invazní kráska nejen okrajů šumavských cest. Šumava, 11: 20–21.
- Faina, R., Přikryl, I., Janeček, V. a kol. (1992): Analýzy a zhodnocení výsledků chemického monitoringu v povodí CHÚ Blanice. AOPK ČR, Praha, 27 s., 9 příloh.
- Flašar, J. (2001): Revitalizace potoka Borová. Propagační leták SCHKO Blanský les, Český Krumlov.
- Fottová, D. (1999): Vývoj látkových toků síry a dusíku v síti malých povodí Geomon. Zprávy o geologických výzkumech v roce 1999: 112–115.
- Fraindová, K., Matoušková, M., Kliment, Z., Vlach, V. (2022): Changes and dynamics of headwater chemistry on the boundary of nature protected areas: Example of Upper Blanice River catchment, Czechia. Geografie, 127(2): 99–125.
- Geist, J. (2010): Strategies for the conservation of endangered freshwater pearl mussels (*Margaritifera margaritifera*): a synthesis of Conservation Genetics and Ecology. Hydrobiologia, 644(1): 69–88.
- Geist, J., Kuehn, R. (2008): Genetic diversity and differentiation of central European freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera* L.) populations: implications for conservation and management. Molecular Ecology, 14(2): 425–439.
- Geist, J., Rottmann, O., Schröer, W., Kühn, R. (2003): Development of microsatellite markers for the endangered freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* L. (Bivalvia: Unionidea). Molecular Ecology Notes, 3: 444–446.
- Grudzinski, B. P., Fritz, K., Golden, H.E., Newcomer-Johnson, T.A., Rech, J.A., Levy, J., Fain, J., McCarty, J.L., Johnson, B., Vang T.K. & Maurer, K. (2022): A global review of beaver dam impacts: Stream conservation implications across biomes. Global Ecology and Conservation 37:e02163 doi:<https://doi.org/10.1016/j.gecco.2022.e02163>.
- Hamak, A. (2025): Říční dřevo a jeho akumulace v řece Blanici na území NPP Blanice. Diplomová práce, Katedra plánování krajiny a sídel, Fakulta životního prostředí ČZU v Praze, 125 pp.
- Harmon, M.E., Franklin, J.F., Swanson, F.J., Sollins, P., Gregory, W., Lattin, J.D., Anderson, N.H., Cline, P., Aumen, N.G., Seddel, J.R., Lienkaemper, G.W., Cromack, K., Cummins, K.W. (1986): Ecology of coarse woody debris in temperate ecosystems. Advances in Ecological Research, 15: 133–302.
- Hastie, L.C., Cosgrove, P.J., Ellis, N., Gaywood, M.J. (2003): The Threat of Climate Change to Freshwater Pearl Mussel Populations. Ambio, 32(1): 40–46.
- Hastie, L. C. & Toy, K.A. (2008): Changes in density, age structure and age-specific mortality in two western pearlshell (*Margaritifera falcata*) populations in Washington (1995–2006). Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 18(5): 671–678. doi:10.1002/aqc.879.

- Hastie, L.C., Young, M.R., Boon, P.J. (2000): Growth characteristics of freshwater pearl mussels, *Margaritifera margaritifera* (L.). *Freshwater Biology*, 43: 243–256.
- Hoffman, A., Herring, D. (2000): Wood-associated macroinvertebrate fauna in central European streams. *International Review of Hydrobiology*, 85: 25–48.
- Hood, G.A., Manaloor, V. & Dzioba, B. (2018): Mitigating infrastructure loss from beaver flooding: A cost–benefit analysis. *Human Dimensions of Wildlife*, 23(2): 146–159.
- Horáčková, J. & Simon, O. (2021): Zpráva o výsadcích juvenilních perlorodek říčních do Teplé Vltavy a jejich následných kontrolách. Správa NP Šumava, Vimperk, 18 s.
- Horáčková, J. & Simon, O. (2022): Zpráva o výsadcích juvenilních perlorodek říčních do Teplé Vltavy a jejich následných kontrolách. Správa NP Šumava, Vimperk, 20 s.
- Horáčková J. (2023): Zpráva o monitoringu výsadek perlorodek říčních pro NP Šumava v roce 2023. Správa NP Šumava, Vimperk, 20 s. + 7 příloh.
- Hruška, J. (1982): Návrh aktivních opatření k ochraně genofondu perlorodky říční na Blanici. KSSPPOP, České Budějovice, 5 s.
- Hruška, J. (1985): Ochrana perlorodky říční v CHKO Šumava - jih. *Památky a příroda*, 9: 559–562.
- Hruška, J. (1985): Závěrečná zpráva o výzkumné etapě aktivní ochrany perlorodky. Volary, ČÚOP, Praha.
- Hruška, J. (1991): Projekt "Záchrana perlorodky říční v České republice" 1. a 2. část. *Památky a příroda*, 16: 545–548, 609–612.
- Hruška, J. (1992): Teoretické a praktické principy druhové ochrany. Projekt *Margaritifera*. ČÚOP, Praha, 34 s., 9 příloh.
- Hruška, J. (1992): Projekt: Záchrana perlorodky říční v České republice", 3. část. *Ochrana přírody*, 47: 7–11.
- Hruška, J. (1992): The freshwater pearl mussel in South Bohemia: Evaluation of the effect of temperature on reproduction, growth and age structure of the population. *Archiv für Hydrobiologie*, 126: 181–191.
- Hruška, J. (1993): Záchranný program MARGARITIFERA. ČÚOP, Praha, 20 s.
- Hruška, J. (1994): Záchrana genofondu oligotrofních vod ČR metodou aktivní ochrany biotopu a populace perlorodky říční. In: *Ochrana biodiverzity malých vodních toků*. ČSOP Vlašim, 73–77.
- Hruška, J. (1995): Průběžná zpráva záchranného programu *Margaritifera* 1993–1994. ČÚOP, Praha, 78 s.
- Hruška, J. (1995): Problematik der Rettung ausgewählter oligotropher Gewässersysteme und deren natürlicher Lebensgemeinschaften in der Tschechischen Republik. *Lindberger Hefte 5* (Sammlung der Referate der Arbeitstagung "Schutz und Erhaltung der Perlmuschelbestände"), *Landschut*: 98–123.
- Hruška, J. (1997): Průběžná zpráva záchranného programu *Margaritifera* 1996–1997. AOPK ČR, Praha, 66 s.
- Hruška, J. (1998): Die Strategie des tschech. Rettungsprogrammes mit besonderem Augenmerk auf die Erneuerung der Nahrungssicherung der Flußperlmuschelpopulationen. In: *Erhaltung und Wiederansiedlung der Flußperlmuschel*, Kefermarkt, 5 s.
- Hruška, J. (1998): Záchrana genofondu oligotrofních vod v ČR metodou aktivní ochrany biotopu a populace perlorodky říční a Realizace projektu komplexní péče o NNP Blanice - hydrologický rok 1997–1998. Výsledná zpráva programu *Margaritifera* za období 11/1997–10/1998. *Nature Management*, Volary.
- Hruška, J. (1999): Nahrungsansprüche der Flußperlmuschel und deren halbnatürliche Aufzucht in der Tschechischen Republik. *Heldia*, Band 4, Sonderheft 6, München: 69–79.
- Hruška, J. (2000a): Strategy of the Czech Action Plan for oligotrophic drainage area with the occurrence of the freshwater pearl mussel and possibilities of cross-border cooperation. In: *Die Flußperlmuschel in Europa: Bestandssituation und Schutzmassnahmen*, Ergebnisse des Kongresses vom 16.-18.10.2000 in Hof. Wassereirtschaftsamt Hof., 201–203.
- Hruška, J. (2000b): Experience of semi-natural breeding programme of freshwater pearl mussel in the Czech Republic. In: *Die Flußperlmuschel in Europa: Bestandssituation und Schutzmassnahmen*, Ergebnisse des Kongresses vom 16.-18.10.2000 in Hof. Wassereirtschaftsamt Hof.: 69–75.
- Hruška, J. (2001): Hodnocení vzorků vody a organického detritu z odchovného prvku perlorodky říční v NPP Lužní potok. AOPK ČR, středisko Plzeň. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2001): Kontrolní inventarizace adultní populace perlorodky říční v NPP Lužní potok. AOPK ČR, středisko Plzeň. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2001): Vyhodnocení funkce odchovného prvku Lužní potok v roce 2001. AOPK ČR, středisko Plzeň. Nepublikováno.

- Hruška, J. (2001): Záchranný program perlorodky říční v NPP Blanice - zpráva za rok 2000. AOPK ČR, Praha, 21 s., 6 příloh. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2002): Záchranný program perlorodky říční v modelovém území NPP Blanice a na souvisejících lokalitách - zpráva za rok 2001. AOPK ČR, Praha, 24 s., 5 příloh. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2003): 20 let výzkumu a aktivní ochrany perlorodky říční v ČR. - II. část. Ochrana přírody, 58(7): 197–200.
- Hruška, J. (2003): Biologie und Schutz der Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera* L.). Sborník z konference "Landschaftspläne Europaschutzgebiet Malsch". WWF Studie 48: 97–98.
- Hruška, J. (2003): Komplexní vyhodnocení vlivu povodně na přírodu a krajinu - Záchranný program perlorodky říční - Hodnocení vlivu povodně v roce 2002 na biotop a populaci perlorodky říční na horním toku řeky Blanice nad vodní nádrží Husinec. AOPK ČR, Praha, 23 s. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2003): Záchranný program perlorodky říční v modelovém území NPP Blanice a na souvisejících lokalitách - zpráva za rok 2002. AOPK ČR, Praha, 22 s., 9 příloh. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2004): Povodně a jejich vliv na biotop a populaci perlorodky říční. Ochrana přírody, 59(5): 136–140.
- Hruška, J. (2004): Vyhodnocení úživnosti detritu z vybraných pramenišť a částí toku pramenných oblastí Blanice a Zlatého potoka s využitím juvenilních perlorodek. AOPK ČR, Praha, 24 s. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2004): Záchranný program perlorodky říční v modelovém území Blanice a Zlatý potok. Závěrečná zpráva za hydrologický rok 2003–2004. AOPK ČR, Praha, 17 s. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2005): Záchranný program perlorodky říční NPP Blanice - zajištění funkce odchovného prvku Spálenecský potok - vyhodnocení přežívání a úmrtnosti adultních perlorodek. Správa NP a CHKO Šumava, Vimperk, 11 s. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2005): Záchranný program perlorodky říční v modelovém území NPP Blanice. Závěrečná zpráva za období 1.1. až 30.6.2005. Správa NP a CHKO Šumava, Vimperk, 11 s. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2005): Zajištění ověřovací série výsadků juvenilních perlorodek (*Margaritifera margaritifera* L.) AOPK ČR, Praha, 6 s. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2005): Zhodnocení a doplnění metodiky dlouhodobého sledování populací a biotopů perlorodky říční v České republice. AOPK ČR, Praha, 15 s. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2005): Zlatý potok - odchovný a reprodukční prvek Miletínky. Hydrologický rok 2004–2005. AOPK ČR, Praha, 20 s. Nepublikováno.
- Hruška, J. (2005): Perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera* L.) na Zlatém potoce - stav populace v roce 2005. AOPK ČR, Praha, 29 s. Nepublikováno.
- Hruška, J. a kol. (1983): Aktivní ochrana perlorodky říční na Volarsku - zpráva za rok 1983. KSSPPOP, České Budějovice, 4 s.
- Hruška, J. a kol. (1984): Ochrana perlorodky říční v CHKO Šumava - jih. Zpráva za rok 1984. KSSPPOP, České Budějovice, 12 s., 4 přílohy.
- Hruška, J. a kol. (1985): Ochrana perlorodky říční v CHKO Šumava - jih. KSSPPOP, České Budějovice, 14 s., 2 přílohy.
- Hruška, J. a kol. (1986): Záchrana a obnovení reprodukce perlorodky říční v ČSR. SÚPPOP, Praha, 22 s., 7 příloh.
- Hruška, J. a kol. (1987): Záchrana a obnovení reprodukce perlorodky říční. Zpráva za rok 1987. SÚPPOP, Praha, 22 s., 6 příloh.
- Hruška, J. a kol. (1990): Záchrana a obnovení reprodukce perlorodky říční v ČSR - zpráva za období 1988–1989. SÚPPOP, Praha, 19 s., 15 příloh.
- Hruška, J. a kol. (1991): Záchrana a obnovení reprodukce perlorodky říční v ČSR - zpráva za období 1989–1990. SÚPPOP, Praha, 16 s., 2 přílohy.
- Hruška, J. a kol. (1993): Záchrana genofondu oligotrofních vod v ČR metodou aktivní ochrany biotopu a populace perlorodky říční - zpráva 1992–1993. ČÚOP, Praha, 52 s., 4 přílohy.
- Hruška, J. a kol. (1996): Průběžná zpráva záchranného programu *Margaritifera* 1994–1995. ČÚOP, Praha, 35 s., 8 příloh.
- Hruška, J. a kol. (1996): Průběžná zpráva záchranného programu *Margaritifera* 1995–1996. ČÚOP, Praha, 69 s., 8 příloh.
- Hruška, J. a kol. (1997): Průběžná zpráva záchranného programu *Margaritifera* 1996–1997. AOPK ČR, Praha, 66 s., 2 přílohy.

- Hruška, J. a kol. (1998): Průběžná zpráva záchranného programu *Margaritifera* 1997–1998. AOPK ČR, Praha, 52 s., 3 přílohy.
- Hruška, J. a kol. (2000): Projekt komplexní péče o NPP Blanice. Závěrečná zpráva za období 1996–1999. AOPK ČR, Praha, 101 s., 5 příloh. Nepublikováno.
- Hruška, J. & Absolon, K., (eds.) (1993): Národní přírodní památka Blanice a její ochranné pásmo. Dílčí plán péče o nelesní pozemky. AOPK ČR, Praha, 23 s.
- Hruška, J. & Bauer, G. (1995): Zusammenhänge zwischen der Populationsbiologie der Flußperlmuschel und der Gewässereutrophierung. Lindberger Hefte 5 (Sammlung der Referate der Arbeitstagung "Schutz und Erhaltung der Perlmuschelbestände"), Landschut: 10–16.
- Hruška, J. & Volf, O. (2003): 20 let výzkumu a aktivní ochrany perlorodky říční v ČR - I. část. Ochrana přírody, 58(6): 168–171 a Ochrana přírody, 58(7): 197–200.
- Hruška, J. (2020): Metodika kompostování pro potřeby speciálního lučního managementu, revize podle J. Hrušky. Ke stažení na: <https://www.zachranneprogramy.cz/perlorodka-ricni/ke-stazeni>. pod názvem dokumentu: Metodika perlorodka – komposty.
- Hruška, J. (2024): Metodika vzorkování půd na účelových plochách oligotrofních povodí. Ke stažení na: <https://www.zachranneprogramy.cz/perlorodka-ricni/ke-stazeni>. pod názvem dokumentu: Metodika vzorkování půd na účelových plochách oligotrofních povodí.
- Hříbal, A. (2019): Jak zamezit stavbám hrází? Bobry v Českém lese ohlídá elektrický ohradník. Deník.cz, on-line na: <https://www.denik.cz/regiony/foto-vieo-bobry-v-ceskem-lese-ohlida-elektricky-ohradnik-jediny-v-republice-20191219.html>
- Janda, M. (2003): Zlatý potok: Posouzení vlivu pramenné oblasti na formování biotopu perlorodky říční. AOPK ČR, Praha. Nepublikováno.
- Janda, M. (2004): Průzkumy povodí Blanice a Zlatého potoka. AOPK ČR, Praha. Nepublikováno.
- Ježková, M. (2020): Inventarizační průzkum vybraných druhů savců v MZCHÚ – NPP Blanice. AOPK ČR, Praha, 6 s.
- Jungbluth, J.H., Coomans, H.E., Grohs, H. (1985): Bibliographie der Flussperlmuschel *Margaritifera margaritifera* (Linnaeus, 1758). Instituut voor Taxonomische Zoölogie, DH Amsterdam, 220 s.
- Kliment, Z., Matoušková, M., Šobr, M., Potůčková, M. (2008): Fluvial dynamics and selected methods of ecohydrological monitoring of restored Sviňovický brook chanel. Acta Universitatis Carolinae, Geographica, 43(1): 125–144.
- Kloubec, B. (1992): Ornitologický inventarizační průzkum chráněného území Blanice. ČÚOP, Praha, 13 s.
- Kožený, P. (2007): Vliv desetileté povodně na transport dřevní hmoty uložené v korytě a nivě řeky Blanice. In: Jarmila Měkotová, Otakar Štěrba Říční krajina 5. Univerzita Palackého v Olomouci, Česká společnost pro krajinou ekologii, Olomouc, 124–133.
- Královec, V., Kliment, Z., Vlček L. (2016): Hodnocení retence vody v půdě v lesním a nelesním prostředí. Zprávy lesnického výzkumu, 61: 181–189.
- Královec, V., Kliment, Z., Matoušková, M. (2016): Evaluation of runoff response on the basis of a comparative paired reasearch in mountain catchments with the different land use: case study of the Blanice River, Czechia. Geographie, 121(2): 209–234.
- Krásný, J. et al. (1984): Vysvětlivky k základní hydrogeologické mapě ČSSR 1:200000, list 32 České Budějovice. Ústřední ústav geologický, Praha, 128 s.
- Kripner, J. (2010): Arnoštov (Ernstbrunn). Bývalá lesní železnice Spálenec-Arnoštov-prameny Blanice. Příspěvek online na: <http://www.zanikleobce.cz/index.php?obec=3395>.
- Křivan K. (2023): Inventarizační průzkum NPP Blanice - vodní hmyz. AOPK ČR, Praha, 4 s.
- Křížek, J., Dubský, K., Randák, T. (2004): Ichtyologický průzkum řeky Blanice, pramenící v CHKO Šumava. In: Vykusová, B. (ed.). VII. Česká ichtyologická konference: sborník příspěvků z odborné konference s mezinárodní účastí pořádané ve Vodňanech 6.–7.5.2004 v rámci XIV. Vodňanských rybářských dnů. Vodňany: JUCB, VÚRH, 300 s, 11–15.
- Křováková, K. (2004): Sledování změn krajinné struktury v povodí horní Blanice s využitím historických mapových podkladů. Diplomová práce, Fakulta životního prostředí, UJEP Ústí nad Labem, 79 s.
- Krupauer, V., Pekař, Č. (1967): Výskyt a ochrana perlorodky říční v povodí řeky Blanice. I. Zlatý potok. Zpravodaj Chráněné krajinné oblasti Šumava, 8: 20–29.

- Kubíková, L. & Simon, O. (2009): Charakteristika a oživení podhorských šumavských prameništ' s detailnějším zaměřením na rod hrachovka (*Pisidium*). Příroda, 28: 45–60.
- Kubíková, L., Simon O. & Fricová, K. (2011): The occurrence of *Pisidium* species (Bivalvia: Sphaeriidae) in oligotrophic springs of the Blanice River catchment (Czech Republic) in relation to ecological conditions. Biologia, 66(2): 299–307.
- Kubíková, L., Simon, O.P., Tichá, K., Douda, K., Maciak M. & Bílý, M. (2012): The influence of mesoscale habitat conditions on the macroinvertebrate composition of springs in a geologically homogeneous area. Paper presented at the Freshwater Science, 5/8/2012.
- Lamberti, G.A. & Hauer, F. R., (2017): Methods in Stream Ecology: Third Edition, vol 2.
- Macháčková, K. (2001): Vyhodnocení Programu revitalizace říčních systémů za rok 2000. Interní materiál AOPK ČR, Praha, 11 s. Nепublikováno.
- Máchalová-Zemanová, K. (2016): Rostlinné invaze na Šumavě: Lupina mnoholistá – krásný nepřítel. Šumava, 16: 18–19.
- Máčka, Z., Krejčí, L., (eds.) (2011): Říční dřevo ve vodních tocích ČR. – Masarykova Univerzita, Brno, 112 s. (volně dostupné na: http://www.uprm.cz/data/docs/publikace/monografie_drevo.pdf)
- Máčka, Z., Krejčí, L., Loučková, B., Peterková, L. (2010): A critical review of field techniques employed in the survey of large woody debris in river corridors: a central European perspective. *Environmental Monitoring and Assessment*, on-line first 28. prosince 2010, DOI: 10.1007/s10661-010-1830-8.
- Majer, J. (2000): NPP Blanice. Plán péče na období roku 2000–2009. Správa NP a CHKO Šumava, pracoviště Horní Planá, 14 s., 5 příloh.
- Malý, A. (2009): Vliv rozdílného využití krajiny na srážko-odtokový proces v experimentálních povodích Zbytiny. Diplomová práce, Praha, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, 151 s.
- Matasová, K., Simon O.P., Dort, B., Douda, K. & Bílý, M. (2013): Recent distribution of freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera*) at historical localities in the upper part of the Vltava River basin (Czech Republic). *Silva Gabreta*, 19(3): 139–148.
- Melichar, V. (2019): Inventarizační průzkum MZCHÚ: Obojživelníci v NPP Blanice. AOPK ČR, Praha, 15 s.
- Moldenhauer, W.C. (1985): A comparison of conservation tillage systems for reducing soil erosion. In.: A systems approach to conservation tillage. Lewis Publishers, Michigan 1985, 111–120.
- Montgomery, D.R., Collins, B.D., Buffington, J.M., Abbe, T.B. (2003): Geomorphic effects of wood in rivers. In: Gregory SV, Boyer KL, Gurnell AM, eds., The ecology and management of wood in world rivers. Bethesda: American Fisheries Society, 75–92.
- MŽP ČR (sine dato): Osnova plánů péče o národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma. MŽP ČR, Praha, 54 pp.
- MŽP ČR a SFŽP (sine dato): Význam a management dřevní hmoty v tocích. Příručka pro monitoring, management a využití dřevní hmoty ve vodních tocích. Vydalo MŽP ČR ve spolupráci se SFŽP, 80 s.
- Nedbal, V., Křováková, K., Brůna, V. (2008): Historická struktura krajiny a hospodaření v pramenné oblasti Blanice. *Silva Gabreta*, 14(3): 199–220.
- Neuhäuslová, Z. a kol. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 s.
- Nogueira, J. G., M. Lopes-Lima, S. Varandas, A. Teixeira & R. Sousa (2021): Effects of an extreme drought on the endangered pearl mussel *Margaritifera margaritifera*: a before/after assessment. *Hydrobiologia*, 848(12–13): 3003–3013. doi:10.1007/s10750-019-04103-1.
- Nováková, B. (2018): Hodnocení diversity společenstev makrozoobentosu v kontextu kvality fyzického habitatu vodních toků. Diplomová práce, Katedra fyzické geografie a geoekologie, Přírodovědecká fakulta UK, Praha, 101 s.
- Nowak, W. (1936): Perlorodka říční a její perly (se zvláštním zřetelem k poměrům v republice Československé). Sborník výzkumných ústavů zemědělských ČSR, 146: 76 s.
- Patzenhauerová, H. & Spisar, O. (2012): Genetická příslušnost populací perlorodky říční z Teplé Vltavy a Malše. – Ms., 4 s.
- Pavlíčko, A. (1992): Blanice - Lepidoptera. Podklad pro plán péče o CHÚ Blanice. ČÚOP, Praha, 8 s.
- Pavlíčko, A. (2000): Vojenský výcvikový prostor Boletice: ochrana přírody a krajiny v souvislosti s významnými druhy. *Zlatá stezka*, 7: 283–323.
- Pavlíčko, J. (2021): Inventarizační průzkum denních motýlů NPP Blanice. AOPK ČR, Praha, 41 s.
- Petrbok, J. (1958): Česká perlorodka říční. *Živa*, 6: 147–148.

- Pichler-Scheder, C., Auer, S., Fischer, A., Gumpinger, C. (2016): Kartierung des Flussperlmuschel-Bestandes in der Blanice. Správa NP Šumava, Vimperk, 18 s.
- Polák, V., Mattas, J., Kroupová, V. (2001): Současný pohled na lesnickou a zemědělskou činnost v povodí horního toku Blanice v porovnání s historickými prameny. Aktuality šumavského výzkumu 2001: 147–150.
- Potužák, J., Rucki, J., Richta, J., Kortan, D., Opatřilová, L., Soukupová, K. (2016): Monitoring kvality vody horního úseku toku řeky Blanice a přítoků Magdalénský, Tetřívčí a Puchéřský potok – Hodnotící zpráva za duben až říjen 2016. Správa NP Šumava, Vimperk, 47 s. Nepublikovaná zpráva.
- Procházka, V. (2025): Hydromorfologické hodnocení horního toku Blanice. Bakalářská práce, Katedra plánování krajiny a sídel, FŽP ČZU, 129 s.
- Prošková, N. (1999): Funkce a ekologická stabilita travních porostů v malém povodí. Diplomová práce, Jihočeská univerzita České Budějovice, Zemědělská fakulta, Katedra ekologie.
- Robinson, E.G., Beschta, R.L. (1990): Coarse woody debris and channel morphology interactions for undisturbed streams in southern Alaska, USA. *Earth Surface Processes and Landforms*, 15: 149–156.
- Rolková, J. & Stehlíková, L. (2019): Udělali jsme pro přírodu – Jak zatočit s lupinou. *Arnika*, 2: 43–49.
- Ross, S.T., Knight, J.T., Wilkins, S.D. (1992): Distribution and microhabitats dynamics of the threatened bayou darter, *Etheostoma rubrum*. *Copeia*, 1992: 658–671.
- Rudzite, M., Rudzitis, M., Birzaks, J., Poppels A. & Onkele, A. (2015): The freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* (Linnaeus 1758) in Latvia— assessment of the survival possibilities. *Schriften zu Malakozoologie*, 28: 17–36.
- Saidl, V., Vorel, A., Vrba, J. & Kolář, V. (2023): Aktuální stav osídlení bobra evropského (*Castor fiber*) ve VÚ Boletice. *Silva Gabreta*, 29: 63–71.
- Saunders, D. L., Meeuwig, J.J. & Vincent, A.C.J. (2002): Freshwater protected areas: Strategies for conservation. *Conservation Biology*, 16(1): 30–41. doi:10.1046/j.1523-1739.2002.99562.x.
- Schubert, O. (1933): Über die Perlmuschel - und Perlen - Vorkomen in Böhmen. Publication des Zentralkollegiums des Landeskulturrates für Böhmen, Prag, 36 s.
- Schlosser, I.J. (1987): A conceptual Framework for fish communities in small warmwater streams. In: Matthews WJ, Heins DC, eds., *Community and Evolutionary Ecology of North American Stream fishes*, University of Oklahoma Press, Norman, 17–24.
- Simon, L.J. (2006): Solving Beaver Flooding Problems through the Use of Water Flow Control Devices. *Proceedings of the Vertebrate Pest Conference*, 22. <http://dx.doi.org/10.5070/V422110285>
Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/1cp0n43g>
- Simon, O. & Horáčková, J. (2021): Co nám prozrazuje vymírání perlorodky říční o našich oligotrofních řekách? *Živa*, 69(5): 4.
- Simon, O.P., Vaníčková, I., Bílý, M., Douda, K., Patzenhauerová, H., Hruška, J. & Peltanová, A. (2015): The status of freshwater pearl mussel in the Czech Republic: Several successfully rejuvenated populations but the absence of natural reproduction. *Limnologica*, 50: 11–20. doi:10.1016/j.limno.2014.11.004.
- Simon, O.P., Tichá, K., Rambousková, K., Bílý, M., Černá, K., Dort, B., Horáčková, J., Hruška, J., Kladivová, V., Švanyga, J. & Vydrová, A. (2018): Metodika podpory perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*). VÚV T.G.M, Praha, 283 s.
- Simon, O., Bílý, M., Hřebík, Š. (2002): Hodnocení krajinných struktur z hlediska problematiky udržení vody v krajině a identifikace jejích změn. Závěrečná zpráva za rok 2002, VÚV T.G.M, Praha, 54 s.
- Simon, O., Bílý, M., Kladivová, V., Svobodová, V., Kučera, J. (2004): Hodnocení variant umístění protipožární nádrže v ochranném pásmu NPP Blanice ve VVP Boletice. Studie pro MO, VÚV T.G.M, Praha, 34 s.
- Simon, O., Bílý, M., Rebec, J. (2003): Hodnocení krajinných struktur z hlediska problematiky udržení vody v krajině a dlouhodobých změn její kvality. Závěrečná zpráva za rok 2003, VÚV T.G.M, Praha, 148 s.
- Simon, O., Bílý, M., Svobodová, J. (2000): Hodnocení krajinných struktur z hlediska problematiky udržení vody a její kvality v krajině a identifikace její změny. Závěrečná zpráva VÚV T.G.M za rok 2000, Praha, 57 s.
- Simon, O., Bílý, M., Svobodová, J., Kladivová, V. (2001): Hodnocení krajinných struktur z hlediska problematiky udržení vody v krajině a identifikace jejích změn. Závěrečná zpráva za rok 2001, VÚV T.G.M, Praha, 93 s.
- Simon, O., Hruška, J., Bílý, M., Rebec, J. (2003): Koncepce ochrany oligotrofních vod a na ně vázaných společenstev horní Blanice a Zlatého potoka - úkol 1322. VÚV T.G.M, Praha, 86 s., 8 příloh.

- Simon, O., Kladivová, V., Svobodová, J., Hruška, J., Vejmelková, J. & Bílý, M. (2008): Ochrana oligotrofních povodí s perspektivními lokalitami výskytu perlorodky říční v ČR. In: Příroda, 25: 11–27. (vročení vydavatele 2006)
- Simon, O. & Kladivová, V. (2006): Výzkum změn pokryvnosti makrofyt na Teplé Vltavě v turisticky zatěžované části toku. In: Měkotová, J., Štěrba, O. (Eds.), 2006: Říční krajina 4, 18.10.2006, Olomouc, 96–104 s.
- Simon, O., Rebec, J., Vajner, P. (2004): Hodnocení krajinných struktur z hlediska problematiky udržení vody v krajině a dlouhodobých změn její kvality. Závěrečná zpráva za rok 2004, VÚV T.G.M, Praha, 73 s.
- Simon, O., Just, T., Ondráková D. (1998): Metodika hodnocení činností v jednotlivých mikropovodích z hlediska vlivu na vody. Závěrečná zpráva VÚV T.G.M, Praha, 43 s.
- Simon, O., Pittnerová, J., Křivánek, S., Franče, P. (1999): Posouzení návrhu na čištění odpadních vod v obci Křišťanov v povodí Blanice s ohledem na výskyt perlorodky říční. VÚV T.G.M, Praha, 21 s., 6 příloh.
- Skácelová, O. & Gardavský, A. (1992): Řasová flóra NPP Blanice. ČÚOP, Praha, 16 s.
- Slavík, O., Veselý, T., Horký, P., Douda, K., Kolářová, J. (2010): Detekce reprodukční aktivity perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*) pomocí imunologické reakce jejího hostitele. Katedra zoologie a rybářství, ČZU, Praha, 16 s.
- Šlesinger, J., Pokorný, J., Nováková, J., Kotrnc, J. (1995): Monitorování povrchových vod a sledování transportu látek v malých povodích. Ministerstvo zemědělství České republiky, Praha.
- Smith, R.D., Sidle, R.C., Porter, P.E. (1993): Effects on bedload transport of experimental removal of woody debris from a forest gravel-bed stream. Earth Surface Processes and Landforms, 18: 455–468.
- Smock, L.A., Gilinsky, E. (1992): Coastal plains blackwater streams. In: Hackney CT, Adams SM, Martin WH, eds., Biodiversity of southeastern United States, aquatic communities, Wiley, New York.
- Sousa, R., Ferreira, A., Carvalho, F., Lopes-Lima, M., Varandas S. & Teixeira, A. (2018): Die-offs of the endangered pearl mussel *Margaritifera margaritifera* during an extreme drought. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 28(5): 1244–1248. doi:10.1002/aqc.2945.
- Spisar, O. (2005): Zhodnocení stavu adultní populace NPP Blanice a záchranné přemístění perlorodky říční v úseku ZCHÚ pod ústím Zbytinského potoka. Správa NP a CHKO Šumava, H. Planá. Nepublikováno.
- Spisar, O. (2009): Monitoring 2009. Závěrečná zpráva pro AOPK ČR, Praha, 29 s. Nepublikováno.
- Spisar, O. & Simon, O. (2006): Revitalizace Zbytinského potoka ve vztahu k populaci perlorodky říční v NPP Blanice. IN : Měkotová, J., Štěrba, O. (Eds.), 2006: Říční krajina 4, 18.10.2006, Olomouc. ISBN 80-244-1495-3. 284-291 s.
- Staponites, L.R., Simon, O.P., Barták V., Bílý, M. (2022): Management effectiveness in a freshwater protected area: Long-term water quality response to catchment-scale land use changes. Ecological Indicators, 144: 109438. doi:https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109438.
- Staponites, L.R., Barták, V., Bílý M. & Simon, O.P. (2019): Performance of landscape composition metrics for predicting water quality in headwater catchments. Scientific Reports, 9(1): 14405. doi:10.1038/s41598-019-50895-6.
- Šindlar, M. a kol. (2010) Geomorfologické procesy vývoje vodních toků, část I. – typologie korytotvorných procesů. Hradec Králové: Sindlar EU s.r.o., stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství.
- Švanyga, J., Simon, O., Spisar, O., Mináriková, T., Bílý, M. (2010): Analytická část návrhu nové etapy Záchraného programu perlorodky říční v ČR. Nepublikováno.
- Švanyga, J. (2023): Inventarizace populace perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*) v NPP Blanice (ř. km 75–89). Ms., závěrečná zpráva, depon in: Správa CHKO Šumava, 26 pp.
- Svobodová, J., Kladivová, V., Jaroš, M. (2006): Vltava v ohrožení, GEO 6: 20–21.
- Svobodová, J. (2006): Co si myslí vodáci o splouvání Teplé Vltavy? Šumava, 1: 14–15.
- Svobodová, J. (2006): Postoj vodáků k regulaci řek na území národních parků. In: Měkotová, J., Štěrba, O. (Eds.), 2006: Říční krajina 4, 18.10.2006, Olomouc, 304–308.
- Tichá, K., Simon, O.P., Houška, J., Peláková, L. & Douda, K. (2020): Helocrenic springs as sources of nutrient rich fine particulate organic matter in small foothill watershed. PLoS ONE, 15(4). doi:10.1371/journal.pone.0230750.
- Tomešová, B. (2024): Efekt managementových opatření realizovaných k ochraně biotopu perlorodky říční v povodí NPP Blanice na vegetaci. Diplomová práce, Katedra plánování krajiny a sídel, FŽP ČZU, Praha, 113 s.

- Vannote, R.L., Minshall, G.W., Cummins, K.W., Sedell, J.R., Cushing, C.E. (1980): The river continuum concept. *The Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 37: 130–137.
- Vejmelková, J., Simon, O. (2006): První výsledky ze sledování toku v oligotrofním povodí a návrh opatření ke snížení nadměrné eroze. In: Měkotová, J., Štěrbá, O. (Eds.), 2006: Říční krajina 4, 18.10.2006, Olomouc, 361–370.
- Vítovský, J. (2000): Šumavské sklárny předhusitské doby. *Historické sklo*, 2: 37–41.
- Vlach, P. (2020): Monitoring EVL pro vrunku obecnou a mihuli potoční – EVL Šumava. LIFE, Jedna příroda (LIFE17 IPE/CZ/000005 LIFE-IP: N2K Revisited). AOPK ČR, Praha, 56 s. Nепublikováno.
- Vlach, P. & Fischer, D. (2020): Monitoring EVL pro vrunku obecnou a mihuli potoční - EVL Šumava. Nепublikovaná studie, AOPK ČR, Praha, 57 s.
- Vlach, P. & Fischer, D. (2021): Monitoring EVL pro vrunku obecnou a mihuli potoční - EVL Šumava. Nепublikovaná studie, AOPK ČR, Praha, 57 s.
- Vlach, P. & Fischer, D. (2022): Monitoring EVL pro vrunku obecnou a mihuli potoční - EVL Šumava. Nепublikovaná studie, AOPK ČR, Praha, 53 s.
- Vydrová, A. & Pavlíčko, A. (1999): Vodní makrofyta ve vojenském výcvikovém prostoru Boletice na Šumavě [Aquatic macrophytes in the Military area of Boletice in the Šumava Mts.]. *Muzeum a současnost*, Roztoky, seria naturalis, 13: 67–92.
- Wanner, F., Simon, O., Kladivová, V. (2012): Decrease in the trophic status of a secondorder oligotrophic stream (Zbytinský Potok) by a new wastewater treatment plant with two low-loaded stabilisation ponds. *Silva Gabreta*, 18(1): 23–34.
- Zachová, R. & Červený, J. (2018): Inventarizační průzkum letounů v MZCHÚ NPP Blanice. AOPK ČR, Praha, 10 pp.
- Zákon č. 114/1992 Sb. – Zákon o ochraně přírody a krajiny, aktuální znění verze 39.
- Zelený, V. (2002): Perlorodka říční - modelový ukazatel kvality přírodního prostředí. *Ochrana přírody*, 57(3): 67–70.

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHPV	chráněný přírodní výtvar
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
CORINE	Corine land cover
CHRO	Chráněná rybí oblast
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČOV	čistírna odpadních vod
ČSN	Česká státní norma
ČZU	Česká zemědělská univerzita
DR ÚSOP	Digitální registr Ústředního seznamu ochrany přírody
EVL	evropsky významná lokalita
FAAPZ	Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
FŽP	Fakulta životního prostředí
IUCN	International Union for Conservation of Nature
k.ú.	katastrální území
KN	katastr nemovitostí
LČR	Lesy České republiky, s.p.
LHP	lesní hospodářský plán
LHC	lesní hospodářský celek
LS	lesní správa
MZCHÚ	maloplošné zvláště chráněné území

MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NL	nerozpuštěné látky
NP	národní park
NPP	národní přírodní památka
NRR	Nature Restoration Regulation – nařízení EP a Rady (EU) 2024/1991 o obnově přírody
OkÚ	okresní úřad
OOP	orgán ochrany přírody
OP	ochranné pásmo
OPŽP	Operační program Životní prostředí
PO	ptačí oblast
PP	přírodní památka
ř. km	říční kilometr
SFŽP	Státní fond životního prostředí
SORP	Spálenecký odchovný a reprodukční prvek
SÚPPOP	Státní ústav památkové péče a ochrany přírody
TTP	trvalý travní porost
TMP	trvale monitorovaná plocha
ÚSOP	Ústřední seznam ochrany přírody
VLS	Vojenské lesy a statky České republiky, s.p.
v. n.	vodní nádrž
VÚ	vojenský újezd
VÚV T.G.M	Výzkumný ústav vodohospodářský Tomáše G. Masaryka
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZP	záchranný program

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

Fakulta životního prostředí, Česká zemědělská univerzita v Praze

(na zpracování se podíleli: Ondřej Simon, Jitka Horáčková, Vojtěch Macháček, Stefanie Audyová, Barbora Tomešová, Bohumil Dort; a další pracovníci z SCHKO Šumava spolupracující na přípravě dokumentu)

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

5. Přílohy

Tabulky:

Tabulka 2.1.2. **Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů**

Příloha T3 – **Plánované detailní zásahy a pracovní postupy**

Příloha T5 – **Kopie vyhlášovacích předpisů**

Příloha T6 – **Zlepšení jakosti vody vlivem ČOV Zbytiny**

Mapy:

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

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

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

Příloha M4 – **Lesnická mapa typologická**

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

Příloha M6 – **Selektivní management říčního dřeva**

Příloha M7 – **Návrh na rozšíření**

Vrstvy:

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

Tabulka 2.1.2. Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů (k 31. 5. 2024)

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Aconitum plicatum</i>	oměj šalamounek	O		nivy a břehy vodních toků	vitální	2020-08
<i>Aconitum variegatum</i>	oměj pestrý	O				2015-09
<i>Arnica montana</i>	prha arnika	O	NT	rašelinné biotopy, písčité náplavy v nivě	šíří se, lokálně bohaté populace s desítkami jedinců	2020-08
<i>Carex davalliana</i>	ostřice Davallova	O	EN	slatinné a rašelinné louky, upřednostňuje vápnitější prostředí		2004-08
<i>Carex dioica</i>	ostřice dvoudomá	KO	EN			2015-08
<i>Carex lasiocarpa</i>	ostřice plstnatoplodá	SO	NT			2015-08
<i>Carex pulicaris</i>	ostřice blešní	O	EN			2015-08
<i>Dactylorhiza majalis</i>	prstnatec májový	O	NT	spíše otevřená prameniště, vlhké louky i vlhká travinná společenstva	vitální, místy hojný	2004-08
<i>Doronicum austriacum</i>	kamzičník rakouský	O		nivy a břehy vodních toků	vitální	2016-06
<i>Dryopteris cristata</i>	kaprad' hřebenitá	KO	VU			2015-08
<i>Gymnadenia conopsea</i>	pětiprstka žežulník	O	EN			2004-07
<i>Iris sibirica</i>	kosatec sibiřský	SO	VU			2004-07
<i>Lycopodium annotinum</i>	plavuň pučivá	O		smrčiny	vitální, místy hojně ve smrčinách v NPP Blanice i v OP	2023-06
<i>Menyanthes trifoliata</i>	vachta trojlístá	O	NT	otevřené mokřady s trvalým podmáčením		2020-08
<i>Moneses uniflora</i>	jednokvítěk velekvětý	SO	EN	Aktuálně neověřený výskyt. Jediná historická lokalita v ochranném pásmu severní části NPP Blanice.		1930-12
<i>Parnassia palustris</i>	tolije bahenní	O	EN	Jen dvě lokality v severní části NPP Blanice.		2015-08

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Pedicularis sylvatica</i>	všivec lesní	SO	VU			2019-05
<i>Platanthera chlorantha</i>	vemeník zelenavý	O	VU			2020-06
<i>Salix rosmarinifolia</i>	vrba rozmarýnolistá	O	VU			2015-09
<i>Soldanella montana</i>	dřípatka horská	O		Roztroušeně v lesních biotopech v celé NPP.		2020-06
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	klikva bahenní	O		rašelinné biotopy, vrchoviště	vitální; roztroušeně v obou NPP	2020-08
<i>Willemetia stipitata</i>	pleška stopkatá	O	NT			2015-06
<i>Sphagnum capillifolium</i>	rašeliník ostrolistý					1973-09
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	rašeliník Girgensohnův					1973-09
<i>Sphagnum palustre</i>	rašeliník člunkolistý					1973-09
<i>Sphagnum sp.</i>	rašeliník					2015-09
<i>Astacus astacus</i>	rak říční	KO	VU	Recentně doložena hojná populace ve spodní části NPP kolem Blažejovic přímo v hlavním toku Blanice.	Populace je vitální, nicméně v nedaleké nádrži Husinec jsou nepůvodní raci nakaženi račím morem, je nutná osvěta mezi rybáři, turisty i místními lidmi, aby račí mor nebyl zavlečen i výše proti proudu Blanice.	2023-06
<i>Margaritifera margaritifera</i>	perlodka říční	KO	CR	řeka Blanice a některé její přítoky	9 tisíc viditelných adultních a subadultních jedinců; populace však zahrnuje i nespočítané jedince zahrabané v sedimentech řeky a larvální stadia perlodky parazitující na hostitelských pstruzích. Populace zcela jistě čítá více než 10 tisíc jedinců.	2023-10

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Formica lugubris</i>	mravenec podhorní	O		Staví svá hnízda v chladnějších a vlhčích polohách, často přímo v prameništích nebo v lesích a sukcesních porostech. Roztroušeně v NPP. Na jejich prosperující populaci je vázán jeřábek lesní.	několik desítek rojů	2023-06
<i>Formica polyctena</i>	mravenec množivý	O		V sušších polohách s písčitou půdou. Roztroušeně v NPP. Na jeho prosperující populaci je vázán jeřábek lesní.	poměrně hojně matečné komplexy druhu	2023-06
<i>Formica truncorum</i>	mravenec	O		Sporadicky se vyskytuje v teplých jižně exponovaných polohách u Tetřívčího potoka v ochranném pásmu NPP.	ojediněle na vhodných lokalitách	2015-09
<i>Carabus arcensis</i>	střevlík polní	O		konstantní druh různých typů vřesovišť, rašelinišť a rašelinných biotopů či horských smilkových trávníků		2012-06
<i>Carabus menetriesi pacholei</i>	střevlík Ménétříésův	KO	NT	Druh zachovalých šumavských rašelinišť, resp. rašelinného bezlesí - výrazně heliofilní. Významně negativně ovlivňuje jeho početnost zastínění povrchu, proto s rostoucím počtem stromů (zejm. borovice blatky a smrku ztepilého) na rašeliništi dochází k poklesu jeho početnosti. Může trvale žít i na vlhkých loukách s dominancí jednoděložných rostlin bez přítomnosti mechů, nicméně tyto plochy musejí být funkčně spojeny s rašeliništěm (Hejda a Farkač, 2011).		2007-05

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Hydrocyphon deflexicollis</i> Lv.			EN	oligotrofní střední a větší toky v NPP Blanice	hojně	2020
<i>Deronectes latus</i>			NT	Vzácný a lokální druh zachovalých potoků a říček zejména v podhorských oblastech. Žije v proudících úsecích toků s písčitým dnem.	V oblasti Pošumaví je místy hojný, v rámci ČR má však jen jednotky lokalit.	2023
<i>Laccobius gracilis</i>			NT	Vzácný a lokální druh stojatých nebo pomalu tekoucích vod s písčitým podkladem bez vegetace. Brouci jsou nacházeni na březích pískoven nebo písčitých tůní v nivách řek.	V jižních Čechách je znám především z Třebońska a vzácně bývá nacházen také na Šumavě. Z celé ČR známy jen jednotky lokalit.	2023
<i>Atherix ibis</i>	čihalka pospolná		VU	hlavní tok Blanice v NPP	hojně	2020
<i>Ptychoptera handlirschi</i>			VU	Sněžný potok	ojediněle	2020
<i>Ecdyonurus austriacus</i>			DD	Sněžný potok	ojediněle	2020
<i>Ecdyonurus macani</i>			DD	oligotrofní střední a větší toky v NPP Blanice	druh zachycen v rámci plošného monitoringu makrozoobentosu	2020
<i>Rhithrogena iridina/picteti</i>			DD	oligotrofní střední a větší toky v NPP Blanice	druh zachycen v rámci plošného monitoringu makrozoobentosu	2020
<i>Aquarius najas</i>	bruslačka říční		NT	hlavní tok Blanice v NPP	opakovaně doložen při plošném monitoringu makrozoobentosu	2020
<i>Gerris lateralis</i>	bruslačka severská		VU	oligotrofní střední a větší toky v NPP Blanice	druh zachycen v rámci plošného monitoringu makrozoobentosu	2020
<i>Capnopsis schilleri</i>			NT	oligotrofní střední a větší toky v NPP Blanice	druh zachycen v rámci plošného monitoringu makrozoobentosu	2020

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Acrophylax zerberus</i>			DD	oligotrofní střední a větší přítoky v NPP Blanice	opakovaně doložen při plošném monitoringu makrozoobentosu	2020
<i>Glossosoma boltoni</i>			NT	oligotrofní střední a větší toky v NPP Blanice	vzácně zachycen v rámci plošného monitoringu makroz.	2020
<i>Hydatophylax infumatus</i>			NT	oligotrofní střední a větší toky v NPP Blanice	vzácně zachycen v rámci plošného monitoringu makroz.	2020
<i>Hydropsyche botosaneanui</i>			NT	oligotrofní střední a větší toky v NPP Blanice	vzácně zachycen v rámci plošného monitoringu makroz.	2020
<i>Oecetis testacea</i>			NT	oligotrofní střední a větší toky v NPP Blanice	vzácně zachycen v rámci plošného monitoringu makroz.	2020
<i>Silo nigricornis</i>			NT	oligotrofní střední a větší toky v NPP Blanice	vzácně zachycen v rámci plošného monitoringu makroz.	2020
<i>Dugesia gonocephala</i>	ploštěnka potoční		VU	oligotrofní střední a větší přítoky v NPP Blanice	hojně	2020
<i>Polycelis felina</i>	ploštěnka ušatá		VU	oligotrofní střední a větší přítoky v NPP Blanice	pravidelně v menších počtech	2020
<i>Apatura iris</i>	batolec duhový	O		Batolec duhový byl nalezen v NPP na více místech a doprovází řeku Blanici. Hojnější výskyty jsou potom ve VÚ Boletice. Obývá břehové porosty a lesní lemy. Vrba jíva a osiky jsou zde časté a jsou součástí sukcesních řad. Uvedené dřeviny by neměly být totálně likvidovány (týká se západní části mezi Spálencem a Blažejovicemi). Housenky se vyvíjejí především na vrbách - vrba jíva, popelavá, ušatá a křehká.	Pozorování imág je víceméně náhodné, ale výskyt se dá sledovat monitoringem aktivity housenek v červenci, kdy ožirají listoví vrb od špičky a přezimují přímo na vrbách. Výskyt lze ideálně podchytit v době žíru housenek na jaře po hibernaci opět na listech vrb.	2020-08

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Boloria eunomia</i>	perleťovec mokřadní	O		Tyrfofilní druh, obývá mokřadní louky a okraje rašelinišť s výskytem rdesna hadího kořene (<i>Bistorta major</i>).	Na známých lokalitách častý. Populace je na hranici jeho trvalého výskytu na JV Šumavě.	2020-06
<i>Boloria aquilonaris</i>	perleťovec severní		VU	Tyrfobiontní druh. Perleťovec severní dle historických údajů žil v dolní části NPP, kde vyhynul (Pavlíčko 1996). Izolované lokality jsou v oblasti Vyšného nebo Horní Sněžné a postupně zanikají díky sukcesním změnám. Přesto byla nalezena nová lokalita a na ní potvrzen výskyt na Spálenci - U Kapličky. Jde o rašelinné louky se svahovými prameništi, které podléhají dřevinné sukcesi (především bříza a smrk) a kde je živná rostlina klikva bahenní (<i>Oxycoccus palustris</i>) dlouhodobě na ústupu. Na části plochy však probíhá likvidace náletových dřevin, která situaci může zlepšit.	Populace zde má izolované metapopulace, jejichž vitalita závisí na probíhajícím managementu a blokaci sukcese v jejich biotopech. Stav zdejších populací není stabilní v čase a závisí na lidské péči o biotop.	2020-06

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Colias palaeno</i>	žluťásek borůvkový	SO	VU	Významný tyrfobiont. Zde využívá výskytu živné rostliny – brusnice vlohyně (<i>Vaccinium uliginosum</i>) na sukcesí pozměněných vlhkých až bažinatých plochách. Zde se ale nejedná, až na výjimky o plošné porosty vlohyně (Puchárenské rašeliniště), ale jen ideálně osluněné bulty na tarasech nebo historických nerovnostech vzniklých pastvou či vojenskou činností (např. okopy). Využívá také lemy rašelinných biotopů, ale uvnitř rašelinných borů se nevyskytuje.	Ve východní části je silná populace, v západní části postupně vymřel (není zde dostatek struktur s živnými rostlinami – například u Spálence, pod Blažejovicemi).	2020-07
<i>Limnitis populi</i>	bělopásek topolový	O	VU	Druh, který se na Šumavě trvale vyskytuje a to i ve vyšších polohách. Zde žije na osikách (<i>Populus tremula</i>).	Populace je stabilní a pozorovatelná.	2020-07
<i>Lycaena dispar</i>	ohniváček černočárný	SO		Hygrofilní druh, podmáčené a bažinné louky, okraje vodních toků. Živnou rostlinou jsou širokolisté šťovíky.	Na Šumavě se vyskytuje trvale a šíří se i v ČR.	2020-08
<i>Papilio machaon</i>	otakárek fenyklový	O		Ubikvista, hojný v kulturní krajině na loukách, zahradách, opuštěných polích. Živnými rostlinami jsou druhy z č. Apiaceae (miříkovité). V NPP pozorován ojediněle ve střední části NPP.		1994-12

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Phengaris nausithous</i>	modrásek bahenní	SO	NT	Vzácně v okolí řeky Blanice. Pro jeho zdárný vývoj je i zde důležité množství kvetoucích krvavců (výstavků, skupin), výskyty v tomto území směřem do hor nejsou vzácné, ale nejsou s bohatou populační hustotou.	Celkový stav lokalit zde není dobrý, dochází ke kosení v době letu motýlů. Většina lokalit je místy ponechána sukcesi a není kosena a část lokalit je disturbována přejezdy aut nebo jejich parkováním v lokalitě.	2020-08
<i>Phengaris teleius</i>	modrásek očkovaný	SO	VU	Okolí řeky Blanice, ale roztroušeně i jinde v NPP až do nadm. výšek nad 1000 m n. m. Obývá totenové louky, monofág na krvavci totenu (<i>Sanguisorba officinalis</i>), extenzivně využívané vlhké krvavcové louky se zachovalým vodním režimem, preferuje výslunná stanoviště. Vyžaduje členitější mikrostanoviště, což bylo typické pro jednosečné ručně kosené louky. Toto určuje jeho úzká vazba na hostitelského mravence <i>Myrmica scabrinodis</i> , který nedokáže žít v trvale zamokřených depresích, ani na rovném povrchu strojově sečených luk.	Lokality si určitě zaslouží ochranu formou optimalizace managementových opatření (např. začleněním do dotačního titulu „modrásek“) nebo iniciativou vlastníka v rámci občasné seče.	2020-07
<i>Cottus gobio</i>	vranka obecná	O	NT	řeka Blanice, Puchárenský potok, Tetřívčí potok	Hojný druh. Obecně v NPP početné populace limitované pouze úživností biotopu.	2023

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Lampetra planeri</i>	mihule potoční	KO	VU	řeka Blanice, Puchárenský potok, Tetřívčí potok	Hojný druh, cíleným monitoringem nalezen obvykle na všech vhodných mikrostanovištích, početnosti jsou nižší z důvodu nízké úživnosti prostředí. Velmi početné populace v mezotrofních potocích v okolí NPP, jako je Černý potok u Blanického mlýna.	2023
<i>Phoxinus phoxinus</i>	střevle potoční	O	VU	řeka Blanice, Puchárenský potok, Tetřívčí potok	Hojný druh hlavního toku Blanice, zejména v místech s pestrrou nabídkou biotopů jako jsou tůně a napojená ramena. Některými elektroloví nedoložena, jindy nalezeny stovky kusů - patně je nutné užít jiné monitorovací metody než elektrolov v hlavním toku.	2023
<i>Bufo bufo</i>	ropucha obecná	O	VU	Rozmnožuje se ve všech trvalých vodních plochách a nádržích. Běžný a plošně rozšířený druh v NPP i OP.	Početnost místní populace (adulti a subadulti po prvním přezimování) lze odhadnout na tisíce exemplářů.	2021-08

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	čolek horský	SO	VU	Pravděpodobně plošně rozšířený druh, vyskytuje se téměř ve všech vhodných lokalitách pro rozmnožování. Byl zjištěn na čtyřech místech, kde se rozmnožuje. Drobné kaluže v lese v suchých letech vysychají. Rozmnožování v dalších nádržích za příhodných podmínek nelze vyloučit.	Početnost nelze relevantně odhadnout, je hojný.	2019-07
<i>Lissotriton vulgaris</i>	čolek obecný	SO	VU	Pravděpodobně téměř plošně rozšířený druh. Byl zjištěn na dvou místech, kde se rozmnožuje. Rozmnožování v dalších nádržích za příhodných podmínek nelze vyloučit.	Početnost nelze relevantně odhadnout, je hojný.	2019-07
<i>Rana temporaria</i>	skokan hnědý		VU	Rozmnožuje se ve všech vodních plochách i ve větších kalužích na lokalitě i v okolí. Ve vlhkých letech lze předpokládat rozmnožování ve větším počtu trvalejších kalužích v celé nivě i v okolí. Běžný a plošně rozšířený druh na celé lokalitě.	Početnost místní populace (adulti a subadulti po prvním přezimování) lze odhadnout na tisíce exemplářů.	2023-04
<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	SO	NT	Bezlesí a lesní světliny.	Poměrně hojný.	2021-08
<i>Lacerta agilis</i>	ještěrka obecná	SO	VU			1994-12
<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	O	NT			2010-06
<i>Vipera berus</i>	zmije obecná	KO	VU	Běžný druh široce rozšířený v celé NPP i OP napříč různými biotopy - louky, prameniště, lesní lemy. Poměrně silné populace v nivě hlavního toku Blanice.	Hojný druh.	2022-06

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Zootoca vivipara</i>	ještěrka živorodá	SO	NT	Opakovaná pozorování v nivě Blanice ve střední části NPP. Bezlesí i lesní světliny, mokřady.	Na lokalitách výskytu poměrně hojný druh.	2015-07
<i>Accipiter gentilis</i>	ještěráb lesní	O	VU	Pravidelně a řídce se vyskytuje v celém území.	Pravidelný, hnízdní výskyt minimálně 3 párů	2021-04
<i>Aegolius funereus</i>	sýc rousný	SO	VU	v ploše NPP pravidelně hnízdí minimálně 5 párů, vázán na bohatě strukturované lesní porosty		2010-05
<i>Alcedo atthis</i>	ledňáček říční	SO	VU	niva Blanice, hnízdiště ve vysokých březích Blanice	pravděpodobně 1 hnízdní pár, pravidelně se ve "vyšším" počtu vyskytuje v období pohnízdnic přesunů juvenilních ex.	2023-10
<i>Carpodacus erythrinus</i>	hýl rudý	O	VU	v souvislosti s rozšiřováním druhu v oblasti Šumavy se kolem roku 2000 pravidelně hnízdil vyskytoval v hnízdní době v okolí Arnoštova a Spálence v počtu 4 - 8 párů. Dnes z území zcela vymizel.	silně negativní populační trend zjištěn na celé Šumavě i v rámci ČR	2022-06
<i>Ciconia ciconia</i>	čáp bílý	O	NT	neregistroval jsem, pravidelně hnízdí ve Volarech, dříve hnízdiště ve Zbytinách		2001-12
<i>Ciconia nigra</i>	čáp černý	SO	VU	pravidelně hnízdí 1 pár na Rozvodí v blízkosti NPP, území MZCHÚ využívá pravidelně jako loviště		2023-06
<i>Corvus corax</i>	krkavec velký	O		pravidelně a celoročně se vyskytující druh, zjištěny projevy nasvědčující hnízdění, odhadem 0 - 1 pár		2023-03

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Coturnix coturnix</i>	křepelka polní	SO	NT	nepravidelně pravděpodobně hnízdí na sekundárním bezlesí, pravidelně registrováni tahnoucí a vokalizující jedinci		2005-06
<i>Crex crex</i>	chřástal polní	SO	VU	pravidelně pravděpodobně hnízdí na sekundárním bezlesí v okolí Arnoštova, Spálence	odhadem 4 hnízdní páry	2022-07
<i>Dryocopus martius</i>	datel černý			pravidelně hnízdí v bohatě strukturovaných lesích		2022-10
<i>Falco peregrinus</i>	sokol stěhovavý	KO	EN			2022-02
<i>Falco subbuteo</i>	ostříž lesní	SO	EN	zjišťován nepravidelně a velmi vzácně		1979-07
<i>Gallinago gallinago</i>	bekasina otavní	SO	EN	v ploše NPP a OP pravidelně pravděpodobně hnízdí v počtu cca 5 párů. Zejména na bezlesí v okolí Arnoštova, Spálence		2020-07
<i>Glaucidium passerinum</i>	kulíšek nejmenší	SO	VU	v ploše NPP pravidelně hnízdí minimálně 5 párů, vázán na bohatě strukturované lesní porosty		2010-05
<i>Grus grus</i>	jeřáb popelavý	KO	CR	v území raritně zjišťovaný druh, v letech 2019 a 2020 registrován pár v hnízdní době u Blažejovic, podmáčené bezlesí a plochy na něj navazující skýtá vhodný hnízdní biotop tohoto kriticky ohroženého druhu		2020-04
<i>Haliaeetus albicilla</i>	orel mořský	KO	EN	nepravidelně zjišťován, zejména v podzimních měsících, v území hnízdění není aktuálně známo, hnízdiště u Arnoštova zaniklo		2022-10

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Lanius collurio</i>	ťuhýk obecný	O	NT	pravidelně, však nepočteně hnízdí v bezlesých částech NPP v místech s vtroušenými keři, zde zejména keřovými vrby		2022-08
<i>Lanius excubitor</i>	ťuhýk šedý	O	VU	nepravidelně hnízdí v počtu 1 -2 páry v blízkosti Arnoštova a jižně Křišťanova, pravidelně registrován jako zimující u Blažejovic		2022-12
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ořešník kropenatý	O	VU	řídce hnízdí v celém území, pro druh je vhodné zachovat druhově a věkově bohatě strukturované lesní porosty s dostatkem potravních příležitostí		2005-06
<i>Pernis apivorus</i>	včelojed lesní	SO	EN	Opakovaná pozorování při vyhrabávání hnízd vos, nejčastěji v lesích kolem cesty ze Zbytin (Eliášova cesta, ochranné pásmo NPP Blanice).	Hnízdění nezjištěno, lesní biotopy NPP i OP slouží jako zdroj potravy.	2020-07
<i>Picus canus</i>	žluna šedá		VU	pravidelně, však vzácně hnízdí v početnosti 3 - 5 párů, pro zachování druhu nutno zachovat věkově i druhově bohatě strukturované lesní biotopy		2021-05
<i>Saxicola rubetra</i>	bramborníček hnědý	O		pravidelně hnízdí v mokřadních lučních formacích v počtu cca 10 párů, pro druh je nutno uchovat extenzivní využívání sekundárního bezlesí, zamezit jeho sukcesi dřevinami, kosení luk ideálně po 15. 8., nejdříve však po 15. 7.	populační trend v území je klesající	2022-06

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Scolopax rusticola</i>	sluka lesní	O	VU	pravidelný hnízdní výskyt, zvláště v lesích s hustým podrostem ovlivněných vodou		2022-07
<i>Tetrastes bonasia</i>	jeřábek lesní	SO	VU	pravidelně se vyskytuje na většině území. Preferuje mozaikovitě porosty dřevin s dostatkem krytových a potravních příležitostí	pro zachování druhu nutno udržet vhodné biotopy skýtající dostatek krytových a potravních příležitostí. Plocha vlastní NPP je součástí teritoria min. 5 párů	2023-03
<i>Upupa epops</i>	dudek chocholatý	SO	EN	dlouholeté hnízdiště v kulturní krajině nivy Blanice	jedno z nejvýše položených hnízdišť v ČR	2015-06
<i>Tetrao urogallus</i>	tetřev hlušec	KO	CR	Vhodným biotopem v NPP a jeho ochranném pásmu jsou podmáčené a rašelinné smrčiny, rašeliniště a navazující laggové porosty.	Historicky byla NPP významná oblast výskytu, dnes pouze jednotlivá pozorování v předmětném území související s postupným obnovováním šumavské a boletické populace.	?
<i>Lyrurus tetrix</i>	tetřívěk obecný	SO	EN	Druh je v oblasti vázán zejména na rašelinné a mokřadní lokality v okolí Arnoštova a jižně Křišťanova.	Dříve významná oblast výskytu, dnes pouze občasné výskyt jedinců zaletujících do NPP a ochranného pásma z blízkých lokalit v PO Boletice, zejména z oblasti Ondřejova. Trvalý výskyt zanikl po roce 2010.	?
<i>Alces alces</i>	los evropský	SO	CR	Opakovaný pobyt jedinců v povodí Tetřivčího potoka v OP a také přímo ve spodní části NPP Blanice. Okrajová část teritoria lipenské populace.		2010-06

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Canis lupus</i>	vlk obecný	KO	CR	Pobytové stopy a opakovaná pozorování ve velké části NPP i OP napříč různými biotopy.		2023-03
<i>Castor fiber</i>	bobr evropský	SO		Pobytové stopy a opakovaná pozorování ve velké části NPP i OP na hlavním toku Blanice.		2023-06
<i>Lutra lutra</i>	vydra říční	SO	NT	Opakované nálezy pobytových znaků v okolí Blanice a většiny přítoků 3. řádu toku. Obsazena všechna teritoria.	Stálá populace.	2021-11
<i>Lynx lynx</i>	rys ostrovid	SO	EN	Pobytové znaky ve velké části NPP i OP napříč různými biotopy.		2022-01
<i>Muscardinus avellanarius</i>	plšík lískový	SO		Výskyt opakovaně potvrzen v kulturní krajině ve střední části NPP.		2019-10
<i>Mustela putorius</i>	tchoř tmavý		DD	Opakovaná pozorování v kulturní krajině dolního toku Zbytinského potoka.		2006-12
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverka obecná	O	DD	Roztroušeně pozorování ve střední části NPP.		2022-01
<i>Sicista betulina</i>	myšivka horská	SO	VU	Pozorování ve střední části NPP.		2019-09
<i>Sorex alpinus</i>	rejsek horský	SO	VU	Ojedinelá pozorování ve střední části NPP.		2019-08
<i>Myotis myotis</i>	netopýr velký	KO	NT	Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýta i množství úkrytů.		2018-09
<i>Barbastella barbastellus</i>	netopýr černý	KO		Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýta i množství úkrytů.		2018-09
<i>Myotis mystacinus</i>	netopýr vousatý	SO		Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýta i množství úkrytů.		2018-08
<i>Myotis brandtii</i>	netopýr Brandtův	SO		Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýta i množství úkrytů.		2018-06

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Myotis nattereri</i>	netopýr řasnatý	SO		Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýtá i množství úkrytů.		2018-09
<i>Myotis daubentonii</i>	netopýr vodní	SO		Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýtá i množství úkrytů.	nejčastější druh v rezervaci	2018-09
<i>Eptesicus nilssonii</i>	netopýr severní	SO		Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýtá i množství úkrytů.	nejčastější druh v rezervaci	2018-09
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	netopýr hvízdavý	SO		Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýtá i množství úkrytů.	častý druh v rezervaci	2018-09
<i>Pipistrellus nathusii</i>	netopýr parkový	SO		Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýtá i množství úkrytů.		2018-09
<i>Vespertilio murinus</i>	netopýr pestrý	SO		Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýtá i množství úkrytů.		2018-09
<i>Nyctalus noctula</i>	netopýr rezavý	SO		Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýtá i množství úkrytů.	velmi častý druh v rezervaci	2018-08
<i>Nyctalus leislerii</i>	netopýr stromový	SO	DD	Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýtá i množství úkrytů.		2018-08
<i>Plecotus auritus</i>	netopýr ušatý	SO		Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýtá i množství úkrytů.	častý druh v rezervaci	2018-09
<i>Plecotus austriacus</i>	netopýr dlouhouchý	SO	VU	Pro netopýry má NPP význam jako loviště a skýtá i množství úkrytů.		2018-06
<i>Arthonia granitophila</i>			C1	saxikolní lišejník	NPP jedna ze 7 lokalit v ČR	2023
<i>Arthonia radiata</i>			VU	epifyt na Alnus incana a Fraxinus excelsior		2023
<i>Bacidina inundata</i>			VU	lišejník vázaný na vodní prostředí, přeplavované kameny, ale je i lignikolní		2023
<i>Biatora globulosa</i>			VU	epifyt na Salix a Betula		2023
<i>Brianaria lutulata</i>			VU	saxikolní lišejník		2023
<i>Bryoria fuscescens</i>			VU	epifyt na Picea abies		2023
<i>Caeruleum heppii</i>			C3	terikolní		2023

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Calicium pinastri</i>			C3	epifyt na Pinus		2023
<i>Calicium trabinellum</i>			C3	lignikolní		2023
<i>Caloplaca cerinella</i>			VU	epifyt na Salix		2023
<i>Candelaria pacifica</i>			C3	epifyt na Alnus incana		2023
<i>Catillaria atomarioides</i>			C2	přeplavované kameny, lišejník vázaný na vodní prostředí	NPP jedna ze 6 lokalit v ČR	2023
<i>Catillaria nigroclavata</i>			VU	epifyt na Alnus incana		2023
<i>Cetraria sepincola</i>			C3	epifyt na Alnus glutinosa		2023
<i>Cladonia cornuta</i>			VU	terikolní		2023
<i>Cladonia norvegica</i>			VU	lignikolní		2023
<i>Cladonia sulphurina</i>			VU	terikolní a saxikolní		2023
<i>Dermatocarpon luridum</i>			C3	přeplavované kameny, lišejník vázaný na čisté a oligotrofní vodní toky		2023
<i>Enterographa zonata</i>			VU	saxikolní lišejník		2023
<i>Flavoparmelia caperata</i>			EN	epifyt na Alnus incana		2023
<i>Gyalecta fagicola</i>			EN	epifyt na Fraxinus excelsior a Ulmus		2023
<i>Hydropunctaria rheitrophila</i>			EN	přeplavované kameny nebo i trvale pod vodní hladinou, lišejník vázaný na vodní prostředí		2023
<i>Hypogymnia farinacea</i>			VU	epifyt na Pinus		2023
<i>Chaenotheca stemonea</i>			VU	epifyt na Betula		2023
<i>Chaenotheca xyloxena</i>			VU	lignikolní		2023
<i>Chaenothecopsis pusiola</i>			C3	lignikolní		2023
<i>Imshaugia aleurites</i>			VU	epifytický i lignikolní		2023
<i>Ionaspis lacustris</i>			C3	saxikolní (na kamenech), lišejník vázaný na čisté a oligotrofní vodní toky		2023

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Lecanora allophana</i>	misnička různotvará		C2	epifyt na Populus tremula	Nalezen v dílčí ploše BM v břehovém porostu Magdalénského potoka. Druh indikuje zachovalé prostředí bez eutrofizace a vlivu kyselých dešťů. Druh L. impudens a následující L. allophana jsou zaměnitelné a odlišitelné pouze v laboratoři testem TLC.	2023
<i>Lecanora impudens</i>	misnička neostýchavá		C2	epifyt na Alnus incana a Salix	Nalezen v dílčí ploše BE v povodí Eliášova potoka. Druh indikuje zachovalé prostředí bez eutrofizace a vlivu kyselých dešťů. Druh L. impudens a následující L. allophana jsou zaměnitelné a odlišitelné pouze v laboratoři testem TLC.	2023
<i>Lecanora varia</i>			VU	epifyt na Betula		2023
<i>Lecidea lapicida</i>			C3	saxikolní lišejník		2023
<i>Lecidea nylanderii</i>			VU	epifyt na Picea abies a Pinus		2023
<i>Lecidea promixta</i>			C2	saxikolní (na kamenech), lišejník vázaný na vodní prostředí	NPP jedna z 8 lokalit v ČR	2023
<i>Lepraria neglecta</i> s. str.			C3	saxikolní		2023
<i>Lecidella flavosorediata</i>			VU	epifyt na Alnus incana		2023
<i>Melanelixia subaurifera</i>			VU	epifyt na Salix, Alnus incana, Betula, Ulmus		2023
<i>Ochrolechia androgyna</i> agg.			VU	saxikolní a epifytický na Alnus incana a Acer pseudoplatanus		2023

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Peltigera polydactylon</i>			C3	terikolní		2023
<i>Pertusaria coccodes</i>			VU	epifyt na Acer pseudoplatanus		2023
<i>Pertusaria pupillaris</i>			VU	epifyt na Alnus incana		2023
<i>Phaeophyscia endococcina</i>			C1	lišejník vázaný na vodní prostředí, přeplovované kameny	NPP jedna ze 4 lokalit v ČR	2023
<i>Phaeophyscia endophoenicea</i>			VU	epifyt na Populus a Ulmus		2023
<i>Physcia aipolia</i>			EN	epifyt na Populus		2023
<i>Physcia stellaris</i>			VU	epifyt na Salix a Ulmus		2023
<i>Physconia distorta</i>			C3	epifyt na Alnus incana		2023
<i>Physconia perisidiosa</i>			VU	epifyt na Populus a Ulmus		2023
<i>Pleurosticta acetabulum</i>			VU	epifyt na Salix		2023
<i>Protothelenella corrossa</i>			C3	saxikolní		2023
<i>Pseudoschismatomma rufescens</i>			VU	epifyt na Fraxinus excelsior, Ulmus, Populus		2023
<i>Pycnora praestabilis</i>			C3	epifyt na Pinus		2023
<i>Ramalina farinacea</i>			VU	epifyt na Salix a Alnus incana		2023
<i>Ramalina fastigiata</i>			EN	-		2023
<i>Ramalina fraxinea</i>			EN	epifyt na Acer pseudoplatanus		2023
<i>Rinodina fimbriata</i>			C1	lišejník vázaný na vodní prostředí, přeplovované kameny	NPP jedna ze 3 lokalit v ČR	2023
<i>Rinodina griseosoralifera</i>			EN	epifytický i lignikolní, např. na Salix		2023
<i>Rinodina pyrina</i>			VU	epifyt na Salix		2023
<i>Sagedia simoënsis</i>			C3	saxikolní lišejník		2023
<i>Staurothele fissia</i>			C3	lišejník vázaný na vodní prostředí, přeplovované kameny		2023

druh latinsky	druh česky	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Červ. seznamu	popis biotopu druhu v ZCHÚ	aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky	poslední nález
<i>Stereocaulon dactylophyllum</i>			VU	saxatilní		2023
<i>Usnea barbata</i>			CR	epifyt na Picea abies		2023
<i>Usnea dasopoga</i>			VU	epifyt na Picea abies		2023
<i>Usnea hirta</i>			VU	epifyt na Pinus a Picea		2023
<i>Usnea substerilis</i>			CR	epifyt na Pinus		2023
<i>Verrucaria cf. substerilis</i>			DD	lišejník vázaný na vodní prostředí, přeplavované kameny		2023
<i>Verrucaria funckii</i>			C3	lišejník vázaný na vodní prostředí, přeplavované kameny		2023
<i>Verrucaria hydrophila</i>			VU	lišejník vázaný na vodní prostředí, přeplavované kameny		2023
<i>Verrucaria margacea</i>			C3	přeplavované kameny, lišejník vázaný na čisté a oligotrofní vodní toky		2023
<i>Verrucaria praetermissa</i>			VU	lišejník vázaný na vodní prostředí, přeplavované kameny		2023
<i>Xylographa parallela</i>			VU	lignikolní		2023

Příloha T3 Plánované detailní zásahy a pracovní postupy

Charakter problému	Doporučený druh opatření	Označení v mapě	Šířka	Délka	Katastrální území	p.p.č.	Plocha parcely m ²	Dotčená plocha parcely m ²	Priorita
			° _ ' _ "	° _ ' _ "					
Eroze	<u>A.3.3.</u>	O1	48-54-27,0	13-57-13,0	Horní Sněžná	335/1	140301	6600	1,1
Eroze	<u>A.3.3.</u>	O2	48-54-24,0	13-57-02,0	Horní Sněžná	343	5208	1400	1,2
-	-	O2			Horní Sněžná	348	19705	600	
-	-	O2			Horní Sněžná	342/1	12641	2400	
Přerušené koryto	<u>B.3.2.</u>	O4	48-54-22,0	13-56-46,0	Horní Sněžná	350	231791	4400	1,1
Eroze	<u>B.1.2</u>	O5	48-54-08,0	13-56-49,0	Horní Sněžná	350	231791	1800	1,2
Obnova	<u>A.3.</u>	O6	48-54-10,0	13-56-39,0	Horní Sněžná	350	231791	2900	1,2
Obnova	<u>A.3.</u>	O7	48-54-07,0	13-56-44,0	Horní Sněžná	350	231791	3800	1,2
Propustek	<u>viz popis</u>	O8	48-54-06,0	13-56-50,0	Horní Sněžná	568/1	5236	10	2
Stagnující mokřina	<u>A.3.2.</u>	O9	48-54-29,0	13-56-59,0	Horní Sněžná	352	67703	3000	1,1
Nové koryto	<u>A.3.2.</u>	O10	48-54-10,0	13-57-00,0	Horní Sněžná	298/1	28124	3500	1,2
Překážka v korytě	<u>viz popis</u>	O12	48-53-58,0	13-57-23,0	Spálenec	435/2	8247	10	1,1
Nové koryto	<u>A.3.3.</u>	O14	48-54-09,0	13-57-37,0	Spálenec	425/2	8117	1900	1,1
-	-	O14			Spálenec	425/1	14880	600	
-	-	O14			Spálenec	423/1	15732	150	
Propustek	<u>viz popis</u>	O15	48-54-11,0	13-57-42,0	Spálenec	533	2993	15	1,1
Potravní prvek	<u>A.2.1.</u>	O16	48-54-11,0	13-57-47,0	Spálenec	90/1 ZE	25410	800	1,2

	-	O16	48-54-11,0	13-57-47,0	Spálenec	75	110683	600	
Potravní prvek	<u>A.2.1.</u>	O18/1	48-54-23,0	13-57-45,0	Spálenec	75	110683	33500	
Nové koryto	<u>A.3.3.</u>	O21	48-54-05,0	13-57-40,0	Spálenec	449/2	5194	1700	1,2
	-	O21	48-54-05,0	13-57-40,0	Spálenec	452	5676	800	
Přechod	<u>viz popis</u>	O22	48-54-05,0	13-57-38,0	Spálenec	449/2	5194	20	1,2
	-	O22	48-54-05,0	13-57-38,0	Spálenec	450	1126	10	
Propustek	<u>viz popis</u>	O23	48-54-07,0	13-57-44,0	Spálenec	533	2993	15	1,1
Potravní prvek	<u>A.2.1.</u>	O24	48-54-08,0	13-57-49,0	Spálenec	412/1	87339	4700	1,3
Potravní prvek	<u>A.2.1.</u>	O25	48-54-03,0	13-57-22,0	Spálenec	412/1	87339	7300	1,1
	-	O25	48-54-03,0	13-57-22,0	Spálenec	533	2993	60	
	-	O25	48-54-03,0	13-57-22,0	Spálenec	460 ZE	26990	5800	
Znečištění	<u>viz popis</u>	O27	48-53-58,0	13-57-55,0	Spálenec	460 ZE	26990	1400	1,2
Eutrofizace	<u>viz popis</u>	O29c	48-53-59,0	13-58-10,0	Spálenec	401/2	10023	3400	1,1
	-	O29b	48-53-59,0	13-58-10,0	Spálenec	348/4	245	100	
	-	O29b-c	48-53-59,0	13-58-10,0	Spálenec	348/1	11743	5500	
	-	O29a-b	48-53-59,0	13-58-10,0	Spálenec	346	26340	16500	
	-	O29a	48-53-59,0	13-58-10,0	Spálenec	320	41752	800	
Lapač písku	<u>B.3.2.</u>	O30	48-54-08,0	13-57-59,0	Spálenec	412/1	87339	300	1,2
Obnova	<u>A.3.2.</u>	O32	48-54-22,0	13-58-08,0	Spálenec	128/2	20097	5100	1,3
Propustek	<u>viz popis</u>	O33a	48-54-21,0	13-58-10,0	Spálenec	535	9913	15	1,3
stružka	-	O34							
Obnova	<u>A.2.1.</u>	O35	48-54-27,0	13-58-15,0	Spálenec	141/3	5052	600	1,2
Propustek	<u>viz popis</u>	O36	48-54-26,0	13-58-15,0	Spálenec	530	557	15	1,1
	-	O37							
potavní prvek	-	O38							
Potravní prvek	<u>A.2.1.</u>	O39	48-54-16,0	13-58-30,0	Spálenec	362/3	37219	8000	1,3
	-	O39	48-54-16,0	13-58-30,0	Spálenec	539/2	1176	80	
	-	O39	48-54-16,0	13-58-30,0	Spálenec	634	1040	300	
	-	O39	48-54-16,0	13-58-30,0	Spálenec	358	3847	500	
Lapač písku	<u>A.1.1.</u>	O40	48-54-14,0	13-58-49,0	Spálenec	226	1452	15	1
SORP	<u>viz popis</u>	O41	48-54-14,0	13-58-49,0	Spálenec	226	1452	40	1
	-								

Usměrňení	<u>viz popis</u>	O46	48-53-41,0	13-58-40,0	Boletice	117/1		10	2
	-	O47	48-54-24,0	13-57-50,0	Spálenec	75	110683	1400	
Obnova	<u>A.3.2.</u>	O48	48-54-33,0	13-58-19,0	Spálenec	138/1	15303	8200	1,2
	-	O48	48-54-33,0	13-58-19,0	Spálenec	138/2	3563	1500	
	-	O48	48-54-33,0	13-58-19,0	Spálenec	146	26803	11700	
Zastínění	<u>viz popis</u>	O49	48-54-39,0	13-58-31,0	Spálenec	156/1	10086	6500	1,3
Propustek	<u>viz popis</u>	O50	48-54-39,0	13-58-36,0	Spálenec	535	9913	50	1
Oddělovací prvek	<u>viz popis</u>	O51	48-54-39,0	13-58-36,0	Spálenec	550/2	821	75	1
Eroze	<u>B.1.</u>	O52	48-54-10,0	13-59-13,0	Křišťanov	105/1	193492	800	2
	-	O52	48-54-33,0	13-58-19,0	Křišťanov	105/7	87711	900	
Eroze	<u>A.5.1.</u>	O53	48-54-15,0	13-59-07,0	Křišťanov	105/7	87711	800	2
Potravní prvek	<u>A.2.1.</u>	O56	48-54-17,0	13-58-57,0	Spálenec	218	37704	2300	2,1
Potravní prvek	<u>A.2.1.</u>	O57	48-54-36,0	13-59-39,0	Spálenec	78/3	17368	4000	2,1
Potravní prvek	<u>A.2.1.</u>	O58	48-54-46,0	13-58-49,0	Křišťanov	96/2	39181	15000	1,1
Potravní prvek	<u>A.2.1.</u>	O59a	48-55-00,0	13-59-32,0	Koryto	411	22431	2900	2,2
	-	O59b	48-55-01,0	13-59-38,0	Křišťanov	1360/1	289239	1100	
Eroze	<u>B.1.</u>	O60	48-54-36,0	13-59-16,0	Křišťanov	93/1	286955	700	2,2
Nové koryto	<u>A.3.2.</u>	O61	48-54-45,0	13-59-57,0	Křišťanov	1360/1	289239	9500	1,2
Nové koryto	<u>B.1.2.</u>	O62a	48-54-37,0	13-59-58,0	Křišťanov	58/2	10874	1000	1,2
	-	O62a	48-54-37,0	13-59-58,0	Křišťanov	1360/1	289239	3000	
	-	O62a	48-54-37,0	13-59-58,0	Křišťanov	82/1	76424	1500	
	-	O62b	48-54-54,0	13-59-41,0	Křišťanov	1360/30	60689	3000	
Oddělovací prvek	<u>viz popis</u>	O64	48-54-32,0	13-57-31,0	Horní Sněžná	414/3	36874	7300	1,2
Oddělovací prvek	<u>viz popis</u>	O65	48-54-37,0	13-57-39,0	Spálenec	19/4	115620	1800	1,3
Potravní prvek	<u>A.2.1.</u>	O66	48-54-34,0	13-57-50,0	Spálenec	64	77591	6400	1,2
	-	O66	48-54-34,0	13-57-50,0	Horní Sněžná	414/3	36874	800	
Oddělovací prvek	<u>viz popis</u>	O67	48-54-43,0	13-57-37,0	Horní Sněžná	530/3	76697	2000	1,2
Přerušené koryto	<u>B.3.2.</u>	O68	48-54-40,0	13-58-02,0	Horní Sněžná	502/1	56912	600	1,1
Zastínění	<u>viz popis</u>	O69	48-55-05,0	13-58-32,0	Spálenec	3/20	79763	1100	1,3
	-	O69	48-55-05,0	13-58-32,0	Spálenec	3/16	14127	400	
Propustek	<u>viz popis</u>	O70	48-55-09,0	13-58-28,0	Spálenec	527/3	11673	10	1,1

	-	070	48-55-09,0	13-58-28,0	Spálenec	25/1	311317	70	
Oddělovací prvek	<u>viz popis</u>	072	48-54-43,0	13-57-37,0	Spálenec	3/20	79763	800	1,1
Eroze	<u>B.1.</u>	074	48-55-23,0	13-57-53,0	Spálenec	27/2	57233	1700	2,3
Nové koryto	<u>A.3.3.</u>	076	48-55-21,0	13-58-33,0	Zbytiny	764/1	483019	6700	1,1
Eroze	<u>B.1.2.</u>	077	48-54-37,0	13-59-58,0	Zbytiny	764/1	483019	4400	1,3
Oddělovací prvek	<u>viz popis</u>	078	48-55-03,0	13-59-52,0	Křišťanov	1360/1	289239	100	1,2
Oddělovací prvek	<u>viz popis</u>	079	48-55-04,0	13-59-49,0	Koryto	414/1	105096	100	1,2
Skládka	<u>viz popis</u>	080	48-55-25,0	13-58-13,0	Spálenec	26/1	51057	500	1
Stružka	<u>A.3.3.</u>	081	48-55-29,0	13-58-15,0	Spálenec	26/1	51057	150	1,1
Obnova koryta	<u>A.3.2.</u>	082	48-55-19,0	13-58-01,0	Spálenec	30/1	167366	5200	1,1
Propustek	<u>viz popis</u>	083	48-55-15,0	13-57-55,0	Spálenec	35/2	25285	10	1,1
Obnova pramenné oblasti	<u>A.3.</u>	084	48-55-14,0	13-57-52,0	Spálenec	35/2	25285	500	1,1
	-	084	48-55-14,0	13-57-52,0	Spálenec	557/1	3239	100	
	-	084	48-55-14,0	13-57-52,0	Spálenec	35/1	18598	3400	
	-	084	48-55-14,0	13-57-52,0	Volary	1814/2	9659	300	
Obnova koryta	<u>A.3.3.</u>	085	48-55-36,0	13-57-51,0	Spálenec	503/1	61682	7200	3
Lapač písku	<u>A.1.1.</u>	091	48-54-51,0	13-58-58,0	Zbytiny	773	28166	50	2
Geotextílie	<u>viz popis</u>	092	48-55-39,0	13-58-11,0	Zbytiny	551/2	1223	20	1
Obnova pramenné oblasti	<u>A.3.</u>	094	48-54-15,0	13-58-44,0	Spálenec	227	11783	800	1
Eroze	<u>A.3.3.</u>	095	48-54-29,0	13-57-00,0	Horní Sněžná	384	1443	1000	1,3
Potravní prvek	<u>A.3.</u>	096	48-54-35,0	13-57-11,0	Horní Sněžná	414/1	31719	1300	1,3
Dočistovací mokřad	<u>viz popis</u>	0155	48-55-03,0	14-01-02,0	Křišťanov	1516/61	122877	7800	
Dočistovací mokřad	<u>viz popis</u>	0156	48-55-00,0	14-01-12,0	Křišťanov	1516/61	122877	400	
Eroze	<u>B.1.2</u>	0157	48-55-07,0	14-00-57,0	Křišťanov	1711/7	37804	5700	
	-	0157	48-55-07,0	14-00-57,0	Křišťanov	1516/9	37551	1700	
ochrana fragmentu rašelinné březiny	<u>A.3.</u>	0159	48-55-15,0	14-00-42,0	Křišťanov	1516/40	278687	9000	
managementová seč	-								
Nevhodný rozliv	<u>x</u>	0201	48°54'40.448"	13°58'41.677"	Spálenec	15/14			1
	-					146			

	-					152/1			
Nevhodný rozliv	<u>x</u>	O202	48.9111436N, 13.9756853E		Spálenec	179			1
	<u>x</u>	O203	48.9095925N, 13.9733678E		Spálenec	146			2
Obnova koryta	<u>x</u>	O205	48-54-41,1	13-58-5,1	Spálenec	35/16	6231	3000	1
	-					35/46	5853	1000	1
						46/1	22022	1000	1
Obnova koryta	<u>x</u>	O206	48-54-49,1	13-57-47,8	Spálenec	34/10	8699	200	1
					Horní Sněžná	530/3	57305	150	1
Nevhodný rozliv	<u>x</u>	O207	48-54-30,6	13-57-33,2	Horní Sněžná	414/3	36874	2000	2
Nevhodný rozliv	<u>x</u>	O208	48-54-45,5	13-57-35,0	Horní Sněžná	530/3	57305	3000	1
Nevhodný rozliv	<u>x</u>	O209	58-54-19,0	13-57-39,6	Spálenec	75	110683	1000	2
					Spálenec	88/6	25017	200	2
Přerušené koryto 48.9055603N, 13.9551317E	<u>x</u>	O210	48-54-20,0	13-57-18,5	Horní Sněžná	335/1	85067	10	1
Přerušený tok	<u>x</u>	O211	48-54-28,0	13-57-15,0	Horní Sněžná	335/3	56310	200	3
Přerušený tok	<u>x</u>	O212	48-54-47,8	13-58-47,9	Křišťanov	96/2	39181	5000	2
Snížení opevnění a obnova rozlivu	<u>x</u>	O213	48-54-54,9	13-58-44,4	Spálenec	3/41	3593	-	1
Střídavá mozaikovitá seč	<u>x</u>	O214	48-56-20,1	13-57-20,6	Zbytiny	626/1	5111	-	2
Střídavá mozaikovitá seč	<u>x</u>	O215	48-55-43,1	13-57-51,4	Zbytiny	503/4	23435	-	2
Střídavá mozaikovitá seč	<u>x</u>	O216	48-54-46,1	13-58-02,5	Spálenec	35/63	21572	-	2
Střídavá mozaikovitá seč	<u>x</u>	O217	48-54-16,7	13-57-47,9	Spálenec	75	110683	-	2
Střídavá mozaikovitá seč	<u>x</u>	O218	48-53-06,5	13-57-01,2	Horní Sněžná	97/1	319043	-	2
Střídavá mozaikovitá seč	<u>x</u>	O219	48-54-22,8	14-00-29,1	Křišťanov	40/1	251035	-	2

Střídavá mozaikovitá seč	<u>x</u>	O220	48-53-13,9	14-01-37,9	Arnoštov	39	597162	-	2
Střídavá mozaikovitá seč	<u>x</u>	O221	48-52-31,1	14-04-11,6	Ondřejov	111/1	2223339	-	2