

**Plán péče
o
Přírodní památku
Trotina**

**na období
2023-2035**

NÁVRH

Obsah

| | |
|--|-----------|
| 1. Základní údaje o zvláště chráněném území | 1 |
| 1.1 Základní identifikační údaje | 1 |
| 1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR..... | 1 |
| 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí | 1 |
| 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma | 3 |
| 1.5 Překryv území s jiným typem ochrany..... | 3 |
| 1.6 Kategorie IUCN | 4 |
| 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ | 4 |
| 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu | 4 |
| 1.7.2 Předmět ochrany – současný stav | 4 |
| 1.8 Cíl ochrany | 5 |
| 2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany | 6 |
| 2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů | 6 |
| 2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů | 6 |
| 2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti ... | 13 |
| 2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti | 13 |
| 2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy | 15 |
| 2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch | 15 |
| 2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích | 16 |
| 2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích..... | 19 |
| 2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody..... | 20 |
| 2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky | 20 |
| 2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup..... | 20 |
| 2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize | 22 |
| 3. Plán zásahů a opatření | 22 |
| 3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ..... | 22 |
| 3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání | 23 |
| 3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území | 27 |
| 3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností ... | 28 |
| 3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu | 28 |
| 3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území | 28 |
| 3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností | 28 |
| 3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území | 28 |
| 3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území | 28 |
| 4. Závěrečné údaje..... | 29 |
| 4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)..... | 29 |
| 4.2 Použité podklady a zdroje informací | 29 |
| 4.3 Seznam používaných zkratk | 30 |
| 4.4. Podklady pro plán péče zpracoval | 32 |
| 5. Přílohy | 33 |

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

| | |
|--|----------------------------|
| evidenční číslo: | 823 |
| kategorie ochrany: | přírodní památka |
| název území: | Trotina |
| druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: | nařízení |
| orgán, který předpis vydal: | KÚ Královéhradeckého kraje |
| číslo předpisu: | 10/2013 |
| datum platnosti předpisu: | 16.9.2013 |
| datum účinnosti předpisu: | 6.11.2013 |

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| kraj: | Královéhradecký |
| okres: | Hradec Králové |
| obec s rozšířenou působností: | Hradec Králové |
| obec s pověřeným obecním úřadem: | Hradec Králové |
| obec: | Lochenice |
| katastrální území: | Lochenice |

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 68641, Lochenice

| Číslo parcely podle KN | Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí | Druh pozemku podle KN | Způsob využití pozemku podle KN | Výměra parcely celková podle KN (m ²) | Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)* |
|------------------------|---|-----------------------|---|---|--|
| 2195 | | ostatní plocha | ostatní komunikace | 4426 | 307 |
| 2198 | | trvale travní porost | | 4028 | 4028 |
| 2199 | | trvale travní porost | | 1989 | 1989 |
| 2200 | | ostatní plocha | neplodná půda | 1264 | 1264 |
| 2203 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 20217 | 17007 |
| 2204 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 1306 | 1306 |
| 2205 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 359 | 359 |
| 2206 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 320 | 320 |
| 2210 | | lesní pozemek | | 4886 | 4886 |
| 2212 | | lesní pozemek | | 1548 | 1548 |
| 2215 | | ostatní plocha | neplodná půda | 301 | 301 |

| Číslo parcely podle KN | Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí | Druh pozemku podle KN | Způsob využití pozemku podle KN | Výměra parcely celková podle KN (m ²) | Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)* |
|------------------------|---|-----------------------|---|---|--|
| 2216 | | ostatní plocha | neplodná půda | 127 | 127 |
| 2218 | | ostatní plocha | neplodná půda | 714 | 714 |
| 2219 | | ostatní plocha | neplodná půda | 1652 | 1652 |
| 2220 | | ostatní plocha | neplodná půda | 341 | 262 |
| 2221 | | ostatní plocha | neplodná půda | 53 | 40 |
| 2222 | | orná půda | | 5015 | 274 |
| 2223 | | ostatní plocha | neplodná půda | 3176 | 3158 |
| 2230 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 401 | 401 |
| 2231 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 20 | 20 |
| 2232 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 196 | 196 |
| 2233 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 199 | 199 |
| 2234 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 192 | 192 |
| 2235 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 334 | 334 |
| 2236 | | lesní pozemek | | 257 | 257 |
| 2237 | | lesní pozemek | | 173 | 173 |
| 2238 | | lesní pozemek | | 342 | 342 |
| 2239 | | lesní pozemek | | 279 | 279 |
| 2240 | | lesní pozemek | | 650 | 650 |
| 2241 | | lesní pozemek | | 568 | 568 |
| 2242 | | lesní pozemek | | 551 | 551 |
| 2243 | | lesní pozemek | | 449 | 449 |
| 2244 | | lesní pozemek | | 29 | 29 |
| 2248 | | lesní pozemek | | 189 | 189 |
| 2249 | | lesní pozemek | | 153 | 153 |
| 2250 | | lesní pozemek | | 757 | 757 |
| 2251 | | lesní pozemek | | 1085 | 1085 |
| 2252 | | lesní pozemek | | 2257 | 2257 |
| 2253 | | lesní pozemek | | 107 | 107 |
| 2275 | | ostatní plocha | neplodná půda | 782 | 782 |
| 2276 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 34018 | 34018 |
| 2277 | | lesní pozemek | | 9036 | 9036 |
| 2278 | | lesní pozemek | | 2213 | 2213 |
| 2279 | | lesní pozemek | | 4018 | 4018 |
| 2280 | | lesní pozemek | | 2058 | 2058 |
| 2281 | | lesní pozemek | | 1577 | 1577 |
| 2282 | | ostatní plocha | neplodná půda | 4902 | 4902 |
| 2283 | | trvale travní porost | | 1193 | 1193 |
| 2284 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 35 | 35 |
| 2286 | | trvale travní porost | | 143 | 143 |
| 2287 | | trvale travní porost | | 4154 | 4154 |
| 2288 | | trvale travní porost | | 1877 | 1877 |
| 2289 | | trvale travní porost | | 29 | 29 |
| 2290 | | trvale travní porost | | 33 | 33 |
| 2295 | | trvale travní porost | | 1554 | 1554 |

| Číslo parcely podle KN | Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí | Druh pozemku podle KN | Způsob využití pozemku podle KN | Výměra parcely celková podle KN (m ²) | Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)* |
|------------------------|---|-----------------------|---|---|--|
| 2296 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 161 | 161 |
| 2297 | | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 33 | 33 |
| 2298 | | trvale travní porost | | 203 | 203 |
| 2312 | | ostatní plocha | ostatní komunikace | 2597 | 18 |
| Celkem | | | | | 116767 |

Výměry částí parcel byly vypočítány pomocí GIS softwaru.

Ochranné pásmo:

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

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

| Druh pozemku | ZCHÚ plocha v ha | Vyhlášené OP plocha v ha | Způsob využití pozemku | ZCHÚ plocha v ha |
|----------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|
| lesní pozemky | 3,3182 | | | |
| vodní plochy | 5,4581 | | zamokřená plocha | |
| | | | rybník nebo nádrž | |
| | | | vodní tok | 5,4581 |
| trvalé travní porosty | 1,5203 | | | |
| orná půda | 0,0274 | | | |
| ostatní zemědělské pozemky | | | | |
| ostatní plochy | 1,3527 | | neplodná půda | 1,3202 |
| | | | ostatní způsoby využití | 0,0325 |
| zastavěné plochy a nádvoří | | | | |
| plocha celkem | 11,6767 | | | |

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

| | |
|---|----|
| národní park: | ne |
| chráněná krajinná oblast (včetně zóny): | ne |
| překryv s jiným typem ochrany: | ne |
| mezinárodní statut ochrany: | ne |

Natura 2000

ptačí oblast: ne
evropsky významná lokalita: ne

1.6 Kategorie IUCN

IV - území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Zachovalý zbytek starého říčního koryta na soutoku Labe a Trotiny s původními břehovými porosty a vodním rostlinstvem. Na části břehu je přirozený lužní les. Vodní rameno je bohaté na vodní rostliny (stulík žlutý). Husté břehové křoviny (dub, topol, olše, vrba, jilm) jsou útočištěm drobné zvěře a zpěvného ptactva.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

Odstavené rameno Labe a koryto říčky Trotiny doprovázené břehovými porosty. V severní části vlhké pcháčové louky doprovázející přirozené koryto Trotiny, s vydatnými prameništi a liniemi hlavatých vrb.

| název ekosystému | podíl plochy v ZCHÚ (%) | popis ekosystému | kód předmětu ochrany |
|--|-------------------------|--|----------------------|
| Měkké luhy s vrbou křehkou z as. <i>Salicetum fragilis</i> . L2.4 Měkké luhy nížinných řek. | 20% | V místě původního ústí Trotiny do Labe, místo je zřejmě pravidelně zaplavováno. Místy vysázen topol kanadský (<i>Populus x canadensis</i>), ale jinak dominuje olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>) spolu s vrbou křehkou (<i>Salix fragilis</i>). V bylinném patře je dominantní chrastice rákosovitá (<i>Phalaris arundinacea</i>). | a/91E0* |
| Středoevropské tvrdé luhy nížinných řek z as. <i>Ficario verna</i> – <i>Ulmium campestris</i> . L2.3 - Tvrdé luhy nížinných řek. | 25% | Většinou jen břehové porosty podél odstaveného labského ramene. Výsadba topolu kanadského (<i>Populus x canadensis</i>), dále dub letní (<i>Quercus robur</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), vzácně jilm vaz (<i>Ulmus laevis</i>). | a |
| Vegetace vodní hladiny s okřehkem menším as. <i>Lemnetum minoris</i> . V1F - Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod. | 15% | Vegetace odstaveného labského ramene, dnes s dominantním okřehkem menším (<i>Lemna minor</i>). | a |
| Vegetace makrofytů tekoucích vod ze svazu: <i>Batrachion fluitantis</i> s fragmenty pobřežní vegetace potoků. V4B - Makrofytní vegetace | 5% | Tok Trotiny v severní části, kde má téměř přirozený charakter, bez výskytu makrofyt. | a |

| název ekosystému | podíl plochy v ZCHÚ (%) | popis ekosystému | kód předmětu ochrany |
|--|-------------------------|---|----------------------|
| vodních toků | | | |
| Vlhké louky s pcháčem zelinným z as. <i>Angelico sylvestris</i> – <i>Cirsietum oleracei</i> T1.5 Vlhké pcháčové louky | 5% | Louky na pravém břehu Trotiny, v severní části s prameny. Dominantními druhy jsou pcháč zelinný (<i>Cirsium oleraceum</i>), tužebník jilmový (<i>Filipendula ulmaria</i>), skřípina lesní (<i>Scirpus sylvatica</i>), blatouch bahenní (<i>Caltha palustris</i>). | a |

a= předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ. 91E0*= prioritní stanoviště Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy v temperátní a boreální Evropě. Název společenstva (ekosystému) je uveden podle díla Vegetace České republiky 4 (Chytrý ed. 2013) včetně kódu, v závorce pak označení přírodního biotopu dle Katalogu biotopů České republiky (Chytrý a kol. 2010). U rostlinných společenstev je použita stupnice ohrožení a vzácnosti dle Moravce (1995): 2 – asociace lidskou činností bezprostředně ohrožená a v nebezpečí vymizení, 3 – asociace ustupující v důsledku lidské činnosti, 4 – asociace bez ohrožení lidskou činností /a – vzácná, /b – dostatečně hojná. Kategorie podle IUCN: CR = kriticky ohrožený, EN = ohrožený, VU = zranitelný, NT = téměř ohrožený, LC = málo dotčený, DD = taxon s nedostatečnými údaji.

Poznámka: Zbytek plochy přírodní památky tvoří nepřirodní biotopy, tj. opuštěné pole, dlouhodobě opuštěná louka zarostlá ruderalními druhy, výsadba jehličnanů a jiných nepůvodních druhů dřevin, nálet pionýrských dřevin.

B. druhy

Rostlinné ani živočišné druhy nejsou hlavním předmětem ochrany.

C. útvary neživé přírody

Nejsou předmětem ochrany.

1.8 Cíl ochrany

Cílem ochrany je zlepšení stavu všech přírodních stanovišť nacházejících se na území přírodní památky. A tím i zlepšení podmínek pro výskyt významných druhů organismů.

A. ekosystémy

| ekosystém | cíl ochrany | indikátory cílového stavu |
|---|---|--|
| L2.4 Měkké luhy | Zachování stanoviště o dostatečné rozloze, s reprezentativním výskytem ohrožených druhů rostlin a živočichů | - rozloha nejméně 4,6 ha - bez výskytu nepůvodních druhů dřevin |
| L2.3 Tvrdé luhy nížinných řek | Zachování stanoviště o dostatečné rozloze, s reprezentativním výskytem ohrožených druhů živočichů | - rozloha nejméně 2,9 ha - bez výskytu nepůvodních druhů dřevin |
| V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod | Zachování stanoviště o dostatečné rozloze, s reprezentativním výskytem ohrožených druhů rostlin a živočichů | - rozloha nejméně 2,3 ha - s výskytem nižších desítek jedinců stulíku žlutého (<i>Nuphar lutea</i>) |
| T1.5 Vlhké pcháčové louky | Zachování stanoviště o dostatečné rozloze, s reprezentativním výskytem ohrožených druhů rostlin a živočichů | - rozloha nejméně 1,2 ha - s vylišením stanoviště R1.2 Luční prameniště bez tvorby pěnvců |
| V4B Makrofytní vegetace vodních toků | Zachování stanoviště o dostatečné rozloze, s reprezentativním výskytem ohrožených druhů rostlin a živočichů | - rozloha nejméně 0,6 ha - bez výskytu expanzních druhů rostlin v okolí |

B. druhy

Rostlinné ani živočišné druhy nejsou hlavním předmětem ochrany.

C. útvary neživé přírody

Nejsou předmětem ochrany.

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

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Plochu PP tvoří slepé rameno Labe v místě ústí potoka Trotiny severovýchodně od obce Lochenice, z části přirozený tok se zbytky velmi pozměněných lužních porostů a s několika zbytky eutrofizovaných vlhkých luk. Geomorfologické členění (Demek a kol. 2006): VI Česká tabule, VIC Východočeská tabule, VIC-1 Východolabská tabule, VIC-1C Pardubická kotlina, VIC-1C-1 – Smiřická plošina. Nadmořská výška: 245 m n.m. Fytogeografické členění (Skalický 1988): České termofytikum / 15. Východní Polabí / 15a. – Hradecké Polabí. Bioregion (Culek 1996): 1.8 – Pardubický. Geologie: Půdotvorný substrát tvoří holocénní fluvialní sedimenty široké nivy Labe. Půda: Prakticky výhradně se jedná o fluvizem s různým stupněm oglejení a stratifikace (charakteristické červené zbarvení prozrazuje původ naplaveného materiálu – podkrkonošský perm). Ve sníženinách a na mokřích loukách se mozaikovitě objevuje glej fluvický a modální. Převažuje hlinitá, hluboká, drobná, mírně zásaditá, sorpčně nasycená, čerstvě vlhká až mokrá půda, kostkovitě až drobtovitě struktury. Hydrologické poměry: Přírodní památkou protéká potok Trotina navazující na staré odpojené rameno Labe a ústící v regulovaném toku Labe. Klimatické poměry: Klimatická oblast: Rozhraní A3 – teplé oblasti, okrsku mírně suchého s mírnou zimou a B2 - mírně teplé oblasti, okrsku mírně suchého převážně s mírnou zimou. Klimatická oblast (Quitt 1971): teplá T2 - dlouhé léto, teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky (převzato z práce Mikesky (2012)).

I. Botanická charakteristika PP

Přírodní památka byla vyhlášena především pro ochranu odstaveného labského ramene a části toku Trotiny, která se v těchto místech původně do Labe vlévala. Ze starších botanických průzkumů jednoznačně vyplývá, že labské rameno bylo bohaté na vodní makrofyty. Dnes je vodní hladina ramene pokryta téměř souvislou vrstvou okřehku menšího (*Lemna minor*) a závitky mnohokořenné (*Spirodella polyrhiza*). Již se zde nevyskytuje jediný trs stulíku žlutého (*Nuphar lutea*) a ani jiné submerzní druhy makrofyt. Poblíž levého břehu Trotiny se v lesním porostu nachází mělká tůň, která je hodně stíněná, a tudíž nevhodná pro jakékoliv vodní makrofyty. Poměrně krajinářsky pěkný tok Trotiny se nachází v severní části přírodní památky, kde protéká loukami a má poměrně přirozený charakter. Sice se zde nevyskytují žádná vodní makrofyty, ale na březích jsou fragmenty pobřežní vegetace potoků ze svazu *Glycerio-Sparganion*. Roztroušeně se zde vyskytuje krtičník křídlatý (*Scrophularia umbrosa*), lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*), třezalka čtyřkřídlatá (*Hypericum tetrapterum*). Zajímavý je i výskyt dymnivky duté (*Corydalis cava*) na březích Trotiny.

Lesní porosty jsou omezeny především na břehové porosty na břehu labského ramene a větší porosty se nacházejí na pravém břehu Trotiny. V místě původního ústí Trotiny do Labe se zachovaly fragmenty měkkých luhů, které jsou na jaře i pravidelně zaplavované rozlévající se Trotinou. Ve stromovém patře je dominantní olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), dále jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), spolu s vysazeným topolem kanadským (*Populus x canadensis*). V bylinném patře je dominantní chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), bohužel na světlínách je zde hojná invazní netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Na březích odstaveného ramene a místy i na pravém břehu Trotiny se vyskytují zbytky tvrdých luhů. Stromové patro tvoří především dub letní (*Quercus petraea*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), olše šedá (*Alnus incana*) a jilm drsný (*Ulmus glabra*) a vysazený topol kanadský (*Populus x canadensis*). Topol kanadský na všech vysazených místech dožívá, takže se často jedná již jen o torza kmenů. Bohužel na všech stanovištích prosychá jasan ztepilý v důsledku nekrózy jasanů.

Bylinné patro není příliš bohaté. Vzácně se zde vyskytuje pižmovka mošusová (*Adoxa moschatellina*) a dymnivka dutá (*Corydalis cava*), hojný je orsej jarní (*Ficaria verna* subsp. *bulbifera*), vzácnější je podbílek šupinatý (*Lathraea squamaria*), místy je hojnější sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*). V létě zde získává na dominanci bršlice kozi brada (*Aegopodium podagraria*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). V trojúhelníku, který vzniknul v místě soutoku se převážně nacházejí porosty s vysazeným smrkem ztepilým (*Picea abies*), topolem kanadským (*Populus x canadensis*), ale i bukem lesním (*Fagus sylvatica*). Podle leteckých snímků z roku 1953 byly v těchto místech většinou louky, které byly později zalesněny převážně nevhodnými dřevinami. Pouze na pravém břehu labského ramene se vyskytují fragmenty porostů blízkých lužním lesům. Z těchto snímků je také zjevné, že na odstavené rameno a tok Trotiny převážně navazovaly louky. Dnes dosahují na severním a východním okraji přírodní památky pole až téměř k břehovým porostům odstaveného ramene.

V současnosti jsou cennější louky na březích Trotiny, a to především na pravém břehu, kde se vyskytují i vydatné prameny a také samotný poměrně málo upravovaný tok Trotiny doprovázený hlavatými vrbami. Tyto louky byly v minulosti poškozeny nevhodným hospodařením, zřejmě byly přeorávány a přesévány, přihnojovány a prameniště byla odvodněna. Dnes zde rostou především pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), kakost luční (*Geranium pratense*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*). Na loukách s prameništi se poměrně hojně vyskytuje skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), dále tužebníček jilmový (*Filipendula ulmaria*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*), kosatec žlutý (*Iris sibirica*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*). Zajímavý je i výskyt krtičníku křídlatého (*Scrophularia umbrosa*) a třezalky čtyřkřídle (*Hypericum tetrapterum*) v místě prameniště. V nedávné době byla zničena louka na levém břehu Trotiny v severní části navezením hlíny. Z této části byly ještě v roce 2012 uváděny některé významné druhy rostlin. Dnes je tato část výrazně rudealizovaná a druhově chudá.

Stav všech přírodních stanovišť a rostlinných společenstev je negativně ovlivněn eutrofizací a nevhodným hospodařením. K jejich degradaci došlo v průběhu posledních desetiletí.

II. Fauna

Fauna území je relativně bohatá, což souvisí s velikostí lokality, množstvím ekotonálních stanovišť, diverzitou toku Trotiny, stářím lesních a doprovodných porostů i s mírou prozkoumanosti lokality nebo detektabilitou mobilních druhů na otevřených stanovištích. Území tvoří významné refugium ve striktně kulturní krajině pro zástupce obojživelníků, plazů

a ptáků. Za historické období dvou decenií bylo v území a jeho okolí zaznamenáno 9 zástupců místní herpetofauny a 115 druhů ptáků. Bohatá je zde i fauna vodních měkkýšů (13 plžů, 7 mlžů), v napojení na řeku Labe se vyskytuje bohatší ichtyofauna (14 druhů ryb). Zaznamenáni zde byli ochránářsky významní zástupci hmyzu – 8 druhů brouků, 5 druhů motýlů a 2 druhy vážek. Ze zajímavějších živočichů typických a vázaných na stanoviště v území lze jmenovat druhy bezobratlých jako: klínatka rohatá (*Ophiogomphus cecilia*), páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*), tesařík pižmový (*Aromia moschata*), zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*), velevrub tupý (*Unio crassus*), velevrub malířský (*Unio pictorum*), dále z obratlovců např. druhy: ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan zelený (*Pelophylax esculentus*), skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*), ťuhák obecný (*Lanius collurio*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), vydra říční (*Lutra lutra*; Mikeska 2012, NDOP AOPK ČR 2021, Beran 2021 In Svoboda 2021, Svoboda 2021). Relevantní ochránářsky významné druhy zastižené v území za poslední decénium jsou uvedeny v kapitole 2.1.2.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

Není-li stanoveno jinak, pocházejí následující data výskytů z vlastního terénního šetření Svoboda (2021). Uvedeny jsou nálezy za poslední decénium (2012 – 2021).

| název druhu | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb. | stupeň ohrožení | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky |
|---|--|-----------------|--|
| Cévnaté rostliny | | | |
| krtičník křídlatý (<i>Scrophularia umbrosa</i>) | - | NT | Břehy vodních toků, mokré louky, vlhká pole. Jednotlivé rostliny nebo chudé trsy na březích Trotiny v luční části, statné trsy v lučních prameništích. Několik trsů i na okraji pole na hranici PP. Vitální populace (Gutzerová 2021 In Svoboda 2021). |
| lebeda hrálovitá široolistá (<i>Atriplex prostrata</i> subsp. <i>latifolia</i>) | - | NT | Ruderalizované plochy, méně i na obnažených rybníčních dnech nebo slaniscích. Opuštěné pole nacházející se na ploše PP, hojně, vitální populace. (Gutzerová 2021 In Svoboda 2021). |
| nadmutice bobulnatá (<i>Silene baccifer</i>) | - | NT | Lužní lesy, břehy vodních toků, dočasně zaplavovaná stanoviště. Břehový porost na východním okraji PP, dva pěkné porosty o celkové ploše 4m ² , vitální. Menší porost na levém břehu odstaveného ramene Labe, plocha asi 1 m ² , vitalita populace snížena (Gutzerová 2021 In Svoboda 2021). |
| jilm habrolistý (<i>Ulmus minor</i>) | - | LC | Světlé lesy, lesní lemy, křoviny. Vzácně, mladé náletové stromky roztroušené v lemu břehových porostů, vitální populace (Gutzerová 2021 In Svoboda 2021). |
| jilm vaz (<i>Ulmus laevis</i>) | - | LC | Lužní lesy. Vzácně, hojnější mladší náletové stromy, vzácně starší stromy v břehových porostech. Vitální populace (Gutzerová 2021 In Svoboda 2021). |
| kozlík výběžkatý pravý (<i>Valeriana excelsa</i> subsp. <i>excelsa</i>) | - | LC | Louky v nivě nížinných řek, vlhké pcháčové louky. Vzácně, nejhojněji na pravém břehu odstaveného ramene. Vzácně na břehu Trotiny nebo v loukách, |

| název druhu | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb. | stupeň ohrožení | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky |
|---|--|-----------------|---|
| | | | vitální populace (Gutzerová 2021 In Svoboda 2021). |
| ostřice Buekova (<i>Carex buekii</i>) | - | LC | Podél větších toků, v jejich nivách na loukách a u slepých ramen. Větší porost na západním konci odstaveného ramene. Vitální populace (Gutzerová 2021 In Svoboda 2021). |
| pomněnka řídkokvětá (<i>Myosotis sparsiflora</i>) | - | LC | Lužní a vlhké lesy, vlhké louky, aluvia vodních toků. Vzácne v břehových porostech. Hojněji na pravém břehu odstaveného ramene (Gutzerová 2021 In Svoboda 2021). |
| rozrazil dlouholistý (<i>Pseudolysimachion maritimum</i>) | - | NT | Roste na vlhkých a zjara zaplavovaných loukách, v okolí vodních toků, v mokřích příkopech Druh recentně nezjištěn. Poslední záznam v roce 2012 – S okraj ZCHÚ (Faltys 2012 In NDOP AOPK ČR 2021). |
| žluťucha lesklá (<i>Thalictrum lucidum</i>) | - | NT | Roste na vlhkých až mokřích loukách, v lužních lesích Druh recentně nezjištěn. Poslední záznam v roce 2012 – S okraj ZCHÚ (Faltys 2012 In NDOP AOPK ČR 2021). |
| Blanokřídlí | | | |
| čmelák zemní (<i>Bombus terrestris</i>) | O | - | Otevřená výslunná stanoviště v území včetně svahu pod asfaltovou komunikací v severní části ZCHÚ. Nižší desítky jedinců. |
| Brouci | | | |
| <i>Anisoxya fusca</i> | - | NT | Druh recentně nezjištěn. Poslední záznam v roce 2015 – S část ZCHÚ (Hauck 2015 In NDOP AOPK ČR 2021) |
| hřebenáč smolový (<i>Allecula morio</i>) | - | NT | Žije pod kůrou a na kmenech stromů Druh recentně nezjištěn. Poslední záznam v roce 2015 – S část ZCHÚ (Hauck 2015 In NDOP AOPK ČR 2021) |
| <i>Neatus picipes</i> | - | NT | Druh recentně nezjištěn. Poslední záznam v roce 2015 – S část ZCHÚ (Hauck 2015 In NDOP AOPK ČR 2021) |
| páchník hnědý (<i>Osmoderma barnabita</i>) | SO | VU | Saproxylofágní druh. Druh recentně nezjištěn. Poslední záznam v roce 2015 – S část ZCHÚ (Hauck 2015 In NDOP AOPK ČR 2021) |
| polník topolový (<i>Agrilus ater</i>) | - | VU | Druh recentně nezjištěn. Poslední záznam v roce 2015 – S část ZCHÚ (Hauck 2015 In NDOP AOPK ČR 2021) |
| spuchřelík černý (<i>Prionychus ater</i>) | - | NT | Vzácný druh vázaný na staré listnaté stromy s dutinami. Druh recentně nezjištěn. Poslední záznam v roce 2015 – S část ZCHÚ (Hauck 2015 In NDOP AOPK ČR 2021) |
| tesařík pižmový (<i>Aromia moschata</i>) | - | NT | Porosty hlavatých vrb na severní louce. Pozorován 1 jedinec – předpoklad populace vyšších desítek jedinců. |
| zlatohlávek tmavý (<i>Oxythyrea funesta</i>) | O | - | Běžný druh osluněných stanovišť s kvetoucími rostlinami. Severní část ZCHÚ – 1 jedinec, předpoklad populace vyšších desítek jedinců. |
| Měkkýši | | | |
| hrachovka říční (<i>Pisidium anicum</i>) | - | EN | Druh typický pro nepřilíh ovlivněné vodní toky. Zjištěny pouze staré schránky. Výskyt nelze vyloučit, je |

| název druhu | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb. | stupeň ohrožení | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky |
|---|--|-----------------|---|
| | | | však málo pravděpodobný (Beran 2021 In Svoboda 2021). |
| velevrub malířský (<i>Unio pictorum</i>) | KO | LC | Druh relativně běžný. Početná populace byla zjištěna v celém úseku Trotiny v PP (Beran 2021 In Svoboda 2021). |
| velevrub tupý (<i>Unio crassus</i>) | SO | EN | Jediný živý jedinec. Předpoklad výskytu tohoto druhu v horní části úseku v PP a zejména výše proti proudu již mimo PP, kde byl nalezen i v minulosti (Beran 2021 In Svoboda 2021). |
| uchatka široká (<i>Radix ampla</i>) | - | VU | Druh vázaný na vodní toky a větší vodní nádrže. Ojedinelý až roztroušený výskyt. Výskyt byl zjištěn v horní části Trotiny (Beran 2021 In Svoboda 2021). |
| Ryby | | | |
| úhoř říční (<i>Anguilla anguilla</i>) | - | EW | Nížinné řeky s vegetací a bahnitým substrátem lokalita je vhodné stanoviště druhu, záznam 1 jedince (jižní část Trotiny) – předpoklad silnější populace ve vyšších desítkách jedinců především v okolí nátoky do Labe. |
| Obojživelníci | | | |
| ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>) | O | VU | Rozmnožovacím stanovištěm jsou rybníky, tůň, antropogenní nádrže; lokalita je zimovištěm a terestrickým stanovištěm druhu, potenciální rozmnožovací stanoviště, záznam nižších desítek vokalizujících jedinců (slepé rameno, lesní tůň) a juvenilů (severní louky) – předpoklad silnější populace ve vyšších stovkách jedinců. |
| skokan hnědý (<i>Rana temporaria</i>) | - | VU | Rozmnožovacím stanovištěm jsou rybníky, tůň, antropogenní nádrže; lokalita je zimovištěm a terestrickým stanovištěm druhu, potenciální rozmnožovací stanoviště, záznam 2 juvenilních jedinců – předpoklad silnější populace v nižších stovkách jedinců (slepé rameno, lesní tůň). |
| skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>) | SO | NT | Rozmnožovacím stanovištěm jsou rybníky, tůň; lokalita je zimovištěm a terestrickým stanovištěm druhu, Lokalita je rozmnožovací stanoviště, nalezena 1 starší snůška v lesní tůni – předpoklad slabší populace ve vyšších desítkách jedinců. |
| skokan skřehotavý (<i>Pelophylax ridibundus</i>) | KO | NT | Rozmnožovacím stanovištěm jsou rybníky, tůň, antropogenní nádrže pomalu tekoucí vody; lokalita je zimovištěm a terestrickým stanovištěm druhu, potenciální rozmnožovací stanoviště záznam 2 jedinců v severní části Trotiny – předpoklad silnější populace ve vyšších desítkách jedinců. |
| skokan zelený (<i>Pelophylax esculentus</i>) | SO | NT | Rozmnožovacím stanovištěm jsou rybníky, tůň, antropogenní nádrže; lokalita je zimovištěm a terestrickým stanovištěm druhu, lokalita je potenciální rozmnožovací stanoviště záznam nižších desítek jedinců v okolí vodních ploch – předpoklad silnější populace v nižších stovkách jedinců. |
| čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>) | SO | VU | Rozmnožovacím stanovištěm jsou nádrže, rybníky, tůň s dostatkem ponořené vegetace. |

| název druhu | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb. | stupeň ohrožení | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky |
|--|--|-----------------|---|
| | | | Lokalita je vhodné zimoviště a potravní stanoviště. Výskyt druhu je s ohledem na míru zazemnění ploch v současnosti málo pravděpodobný. Poslední záznam 3 jedinců v roce 2014 v jižní části ramene (Adamec 2014 In NDOP AOPK ČR 2021). |
| čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>) | SO | EN | Rozmnožovacím stanovištěm jsou okraje rybníků s bohatým litorálem, prosluněné tůně. Lokalita je vhodné zimoviště a potravní stanoviště. Výskyt druhu je s ohledem na míru zazemnění a zastínění ploch v současnosti málo pravděpodobný. Poslední záznam 1 jedince v roce 2014 v jižní části ramene (Adamec 2014 In NDOP AOPK ČR 2021). |
| Plazi | | | |
| ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>) | SO | VU | Rozmnožovacím stanovištěm jsou otevřené osluněné plochy s dostatkem úkrytů, lokalita je vhodné rozmnožovací stanoviště a zimoviště. Zastižen 1 juvenilní jedinec v severní části na svahu, pod asfaltovou silnicí – předpoklad silnější populace ve vyšších desítkách jedinců. |
| slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>) | SO | NT | Rozmnožovacím stanovištěm jsou lesní celky, remízy, parky a zahrady s dostatkem úkrytů, lokalita je vhodné rozmnožovací stanoviště a zimoviště. Zastižen 1 jedinec v lesním porostu ve středu území – předpoklad silnější populace ve nižších stovkách jedinců. |
| užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>) | O | NT | Rozmnožovacím stanovištěm je okolí rybníků, tůní, antropogenní nádrží s dostatkem úkrytů; lokalita je zimovištěm a potravním stanovištěm druhu, vhodným rozmnožovacím stanovištěm. Nejběžnější zástupce herpetofauny v území (nejsilnější část populace v severní části ZCHÚ), záznam nižších desítek jedinců včetně juvenilů – předpoklad silnější populace ve nižších stovkách jedinců. |
| Ptáci | | | |
| datel černý (<i>Dryocopus martius</i>) | - | LC | Lesní celky se staršími porosty a stromy vhodnými pro tesání dutin, parky a remízy, v území zaznamenán 1 jedinec – hnízdění možné 1 páru, SZ okraj doprovodných porostů ramene. |
| lejsek bělokrký (<i>Ficedula albicollis</i>) | - | NT | Doprovodná vegetace vodotečí, parky se staršími stromy, listnaté lesní celky, záznam 1 jedince – pravděpodobné hnízdění 1 páru, doprovodná vegetace Trotiny v S části ZCHÚ. |
| lejsek černohlavý (<i>Ficedula hypoleuca</i>) | - | NT | Doprovodná vegetace vodotečí, parky se staršími stromy, listnaté lesní celky, druh recentně nezjištěn, poslední záznam druhu Holub 2012 In Mikeska 2012. |
| lejsek šedý (<i>Muscicapa striata</i>) | O | - | Doprovodná vegetace vodotečí, parky, záznam 1 jedince – pravděpodobné hnízdění 1 páru, doprovodná vegetace Trotiny v S části ZCHÚ. |
| ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>) | SO | VU | Okolí vodotečí a vodních ploch, lokalita je především vhodné potravní stanoviště, pozorování 1 jedince – hnízdění 1 páru možné, nelze vyloučit hnízdění přímo v území. |
| krahujec obecný | SO | VU | Lesní celky, větší remízy, |

| název druhu | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb. | stupeň ohrožení | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky |
|---|--|-----------------|--|
| <i>(Accipiter nisus)</i> | | | druh recentně nezjištěn, poslední záznam druhu Holub 2012 In Mikeska 2012. |
| moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>) | O | VU | Rozsáhlá otevřená stanoviště od rákosin a mokřadů po polní kultury, záznam páru na přeletu území, hnízdění pravděpodobně v okolí území, lokalita je potenciální potravní stanoviště. |
| moudivláček lužní (<i>Remiz pendulinus</i>) | O | VU | Okolí vodotečí a rybníčních soustav s doprovodnou vegetací vzrostlých stromů, lokalita vhodné stanoviště druhu, druh recentně nezjištěn, poslední záznam druhu Holub 2012 In Mikeska 2012. |
| slavík obecný (<i>Luscinia megarhynchos</i>) | O | - | Husté křovinné formace, zapojené okraje lesních celků a parků, zaznamenán 1 jedinec – pravděpodobně hnízdění 1 páru, doprovodná vegetace Trotiny v S části ZCHÚ. |
| řuhýk obecný (<i>Lanius collurio</i>) | O | NT | Otevřená stanoviště keří a keřovými formacemi, zaznamenáni 2 jedinci – pravděpodobně hnízdění 1 párů, křoviny v S části ZCHÚ. |
| žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>) | SO | - | Parky, okraje lesů, doprovodná vegetace vodotečí v území zaznamenáni 2 jedinci – pravděpodobně hnízdění 2 párů, SZ okraj ramene, doprovodné porosty v Z části. |
| Savci | | | |
| veverka obecná (<i>Sciurus vulgaris</i>) | O | DD | Lesní celky, remízy, parky a zahrady s dostatkem úkrytů, lokalita je stanoviště druhu, zastižen 1 jedinec v lesním porostu v okolí nátoku do Labe, předpoklad výskytu jednotek jedinců. |
| vydra říční (<i>Lutra lutra</i>) | SO | VU | Zarybněné vodoteče a okolí rybníků, v území zaznamenán starší trus na nátoku do Labe, lokalita vhodné především potravní stanoviště. |
| zajíc polní (<i>Lepus europaeus</i>) | - | NT | Polní kultury a trvalé travní porosty, v území zaznamenáni 2 jedinci, polní kultura na S okraji ZCHÚ. |

Ohrožení: vyhláška MŽP 395/1992 Sb. O – ohrožený druh, SO – silně ohrožený druh, KO – kriticky ohrožený druh; červený seznam mechorostů (Kučera et al. 2012): LR – nt – druh blízký ohrožení, LC – att – druh neohrožený, vyžadující pozornost; rostlin (Grulich & Chobot 2017): CR – kriticky ohrožený druh, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený, DD - taxon s nedostatečnými údaji; C1 - kriticky ohrožený, C2 - silně ohrožený (t- s předpokládaným úbytkem historických lokalit 50-90%), C3 - ohrožený či zranitelný druh, C4 - vzácnější taxony vyžadující pozornost; červený seznam bezobratlých (Hejda et al. 2017), obratlovců (Chobot & Němec 2017): CR – kriticky ohrožený druh, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený., EW – druh vyhynulý ve volné přírodě.

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

a) abiotické disturbanční činitele

1. Přirozeným disturbančním činitelem je zanášení ramene splaveninami;
2. dále pak značné množství splavenin se tvoří za vyšších srážkových úhrnů výše po toku nad ZCHÚ (pravděpodobně se jedná o negativní kumulativní jev související s antropogenními činnostmi, v rozsahu PLP není uvedené řešitelné).

b) biotické disturbanční činitele

Za biotické disturbanční činitele lze považovat:

1. přítomnost nepůvodních druhů dřevin a nežádoucích druhů rostlin v ZCHÚ – topolu kanadského (*Populus x canadensis*), akátu (*Robinia pseudacacia*), dubu červeného (*Quercus rubra*), chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*) v místě původního ústí Trotiny; netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*) na světlínách lesních porostů, křídlatky (*Reynoutria* sp.) u cedula s malým státním znakem v severní části, štětky větší (*Dipsacus strigosus*) tok Trotiny v nelesní části,
2. postupná degradace společenstva vodních makrofyt – hladina ramene pokryta téměř souvislou vrstvou okřehku menšího (*Lemna minor*) a závitky mnohokořenné (*Spirodella polyrhiza*) bez výskytu stulíku žlutého (*Nuphar lutea*).
3. ruderalizace louky v severní části ZCHÚ.

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

a) ochrana přírody

Zásahy ochrannářského managementu se zde provádějí až od r. 2003 – obnova kosení luk v severní části ZCHÚ, postupné ořezání dlouhodobě zarůstajících hlavatých vrb, na parcele č. 2282 byla historicky vyhloubena tůň.

V současné době jsou managementové práce směřovány především do severní části okolí toku Trotiny. Prováděna je pravidelná seč tří luk na pozemcích p.č. 2198, 2199, 2287, 2295 v k.ú. Ločenice, která je postupně rozšiřována, a to na souhrnné ploše 0,9 ha ve dvou sečích: 1. – 30. 6. a 15.8. – 15.9.

V předchozích letech byl rovněž proveden ořez hlavatých vrb v okolí výše zmíněných ploch, a to ve třech následných úsecích – proveden ořez na hlavu s odklizením biomasy z území. V rámci prováděných managementových prací bylo na severní louce s prameništi provedeno jednorázové prohloubení melioračních kanálků. Současně je prováděn každoroční postřik lokálního porostu křídlatky (*Reynoutria* sp.) v období od 1.7. – 31.8.

b) lesní hospodářství

Část plochy PR se nachází na pozemcích určených k plnění funkce lesa, jedná se o lesní porosty 442A LHC Hořice, platnost 2018-2027 a 22C,D LHO Hradec Králové-Chlumeč, platnost 2016-2025. Lesní porosty na většině plochy PR byly v minulosti obhospodařovány spíše extenzivním způsobem (jednotlivý výběr geograficky nepůvodních druhů) nebo byly ponechávány samo-volnému vývoji. Nejzachovalejší části jsou zachovány na hůře přístupných plochách v okolí vodních toků a ploch (slepá ramena), kde jsou porosty ponechávány bez zásahu, o čemž svědčí padlé stromy. Zde má

les charakter blíží se lesu přírodě blízkému. Věková i prostorová struktura je diferencovaná (od zmlazujících se dřevin po odumírající a odumřelé stromy). Negativním vlivem v minulosti bylo zavádění geograficky nepůvodních dřevin do porostů, cílem v současnosti a blízké budoucnosti je jejich postupné odstranění a nahrazení dřevinami přirozené skladby. Stav větší části porostů lze považovat za uspokojivý a lze předpokládat, že při navrhovaném managementu nedojde k jeho zhoršení.

c) **zemědělské hospodaření**

V minulosti probíhalo pravidelné kosení luk. V době intenzivního zemědělství (70. – 90. léta) byla většina luk přeměněna na ornou půdu. Lokalita začala pak být ovlivňována splachem dusičnanů, šířením ruderálních, nitrofilních a invazních druhů rostlin. Převládly nitrofilní druhy rostlin na úkor původních lužních druhů. V 90. letech 20. stol. byly některé pozemky v ochranném pásmu převedeny z orné zpět na louky. V roce 1998 zde probíhaly komplexní pozemkové úpravy v rámci k.ú. Lochenice (Mikeska 2012).

V současné době je největším problémem přiorávání ploch na úkor ZCHÚ (částečně vyřešeno kúlovým značením v roce 2020) a následná ruderalizace těchto ploch. Dalším potenciálně negativním faktorem je odběr vody na závlahu plodin na okolních polích a v relativně nedávné době zničení louky na levém břehu Trotiny v severní části navezením hlíny; z této části byly ještě v roce 2012 uváděny významné druhy rostlin. Zemědělské hospodaření ovlivňuje lokalitu i nepřímo, a to splachy z okolních ploch výše po toku, spadem reziduí ze zemědělských ploch za asfaltovou komunikací, potenciálním splachem reziduí s těchto ploch melioracemi skrz otevřená stanoviště do Trotiny.

Za negativní faktor lze pokládat i neúspěšnou výsadbu náhradních dřevin v úseku severních luk v okolí Trotiny a nevhodnou výsadbu pomlázek na severní louce materiálem neznámého původu v místech budoucího ztížení údržby stanovišť (pravděpodobně vyřešeno dvojí sečí v roce 2021).

d) **rybníkářství**

Na území PP se žádné rybníky nevyskytují.

e) **myslivost**

V PP lze vykonávat právo myslivosti ze zákona. Škody způsobené spárkatou, černou a zaječí zvěří na přirozené obnově lze považovat za škody na ZCHÚ z titulu mysliveckého hospodaření v dané vyhlášené honitbě, a je možno vyžadovat náhradu nákladů na ochranu přirozené obnovy a náhradu škod na náletu DB a dalších dřevin, případně snížení stavu zvěře od držitele honitby. Myslivecké hospodaření na území PP musí být v souladu s dlouhodobými cíli zvláště chráněného území. Stav zvěře je nutno udržovat na úrovni únosné pro bezproblémovou přirozenou obnovu porostů. Příkrmování zvěře i samotná existence příkrmovacích zařízení a újedišť (krmelišť) na území PP jsou zakázané (Mikeska 2012).

f) **rybářství**

Na území PP se vliv rybářství neuplatňuje.

g) **rekreace a sport**

Po hranici ZCHÚ prochází cyklotrasa po asfaltové komunikaci, na severním a jižním konci území je umístěna lavička. Turistický provoz je zde velmi silný, samotné plochy ZCHÚ jsou v letních měsících neprostupné / nedostupné (vyjma jižní části ZCHÚ), vliv

turismu na přírodní památku je prozatím zanedbatelný. Jediným negativním faktorem je pomístní odhazování odpadků.

h) těžba nerostných surovin

Na území PP se vliv těžby nerostných surovin neuplatňuje.

i) jiné způsoby využívání

V území jsou umístěny včelí úly – v souladu se zájmy ochrany přírody i cílem ochrany v ZCHÚ.

Asfaltová komunikace slouží jako frekventovaná spojnice mezi zemědělskými plochami, potenciální riziko úmrtí obojživelníků v době migrace.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

- Tento plán navazuje na předchozí plán péče 2013 – 2022 (Mikeska, 2012)
- Územní plán obce Lochenice (leden 2012).
- Oblastní plán rozvoje lesů pro Přírodní lesní oblast č. 17 Polabí na období od 2001 do 2020
- LHP LHC Hořice, platnost 1.1.2018-31.12.2027
- LHO Hradec Králové-Chlumeč, platnost 1.1.2016-31.12.2025
- Lesní zákon č. 289/1995 Sb. - dle § 8, odst. 2 jsou lesy v PR řazeny do lesů zvláštního určení kategorie 32a - lesy v prvních zónách chráněných krajinných oblastí a lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách a 32g - lesy v uznaných oborách a v samostatných bažantnicích.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

Území bylo pro účely plánu péče rozděleno do 6 dílčích ploch.

DP 1

Tok Trotiny a břehové porosty. Měkké luhy s vrbou křehkou z as. *Salicetum fragilis* (L.4 Měkké luhy nížinných řek), Vegetace vodní hladiny s okřehkem menším as. *Lemnetum minoris* (V1F - Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod). Stanoviště výskytu jilmu habrolistého (*Ulmus minor*), jilm vaz (*Ulmus laevis*), krtičníku křídlatého (*Scrophularia nodosa*), kozlíku výběžkatého (*Valeriana excelsa*).

DP 2

Odstavné rameno a břehové porosty. Středoevropské tvrdé luhy nížinných řek z as. *Ficario verna* – *Ulmum campestris* (L2.3 - Tvrdé luhy nížinných řek), tok Trotiny v severní části, kde má téměř přirozený charakter, bez výskytu makrofyt: Vegetace makrofytů tekoucích vod ze svazu *Batrachion fluitantis* s fragmenty pobřežní vegetace potoků (V4B - Makrofytní vegetace vodních toků). Stanoviště výskytu jilmu habrolistého (*Ulmus minor*), j. vaz (*Ulmus laevis*), krtičníku křídlatého (*Scrophularia nodosa*), ostřice Buekovi (*Carex buekii*), pomněnky řídkokvěté (*Myosotis sparsiflora*), kozlíku výběžkatého (*Valeriana excelsa*), nadmutice bobulnaté (*Silene baccifer*).

DP3

Lesní porosty na PUFL. Místy vysázen topol kanadský (*Populus x canadensis*), ale jinak

dominuje olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) spolu s vrbou křehkou (*Salix fragilis*), porosty s vysazeným smrkem ztepilým (*Picea abies*), ale i bukem lesním (*Fagus sylvatica*). V bylinném patře je pomístně dominantní chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*). Stanoviště výskytu jilm vaz (*Ulmus laevis*), kozlíku výběžkatého (*Valeriana excelsa*).

DP 4

Bývalá polní kultura, ruderalizované stanoviště. Stanoviště výskytu lebedy hrálovité (*Atriplex prostrata*).

DP 5

Jižní louky. Silně ruderalizované stanoviště, pravděpodobně starší polní kultura. S porostem převýšených vrb prostoru otevřených stanovišť. Stanoviště s výskytem kozlíku výběžkatého (*Valeriana excelsa*).

DP 6

Severní louky. Louky na pravém břehu Trotiny, v severní části s prameny. Dominantními druhy jsou pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), skřípina lesní (*Scirpus sylvatica*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*). Vlhké louky s pcháčem zelinným z as. *Angelico sylvestris* – *Cirsietum oleracei* (T1.5 Vlhké pcháčovité louky). Stanoviště výskytu krtičníku křídlatého (*Scrophularia nodosa*), kozlíku výběžkatého (*Valeriana excelsa*).

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

| | |
|--|---|
| Přírodní lesní oblast | 17 Polabí |
| Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod | LHO Hradec Králové - Chlumec (LHC 505826) |
| Výměra LHC v ZCHÚ (ha) | 3,29 |
| Období platnosti LHP (LHO) | 1.1.2016-31.12.2025 |
| Organizace lesního hospodářství | LS Hradec Králové |
| Nižší organizační jednotka | úsek 1 |

| | |
|--|---------------------|
| Přírodní lesní oblast | 17 Polabí |
| Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod | 1434 Hořice |
| Výměra LHC v ZCHÚ (ha) | 0,16 |
| Období platnosti LHP (LHO) | 1.1.2018-31.12.2027 |
| Organizace lesního hospodářství | |
| Nižší organizační jednotka | revír 7 |

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

| Přírodní lesní oblast: 10 Středočeská pahorkatina | | | | |
|--|------------------|--|--------------------|------------------|
| Soubor lesních typů | Název SLT | Přirozená dřevinná skladba SLT | Výměra (ha) | Podíl (%) |
| 1L | nížinný luh | DB 4, JS 2, JL 2, JV/KL 1, LP +, OL 1, TP+, VR +, keře | 3,45 | 100 |
| Celkem | | | | 100 % |

Plocha podchycená typologií lesů je větší než plocha PUPFL, protože jsou podchyceny i lesní porosty mimo PUPFL.

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

| Zkratka | Název dřeviny | Současné zastoupení (ha) | Současné zastoupení (%) | Přirozené zastoupení (ha) | Přirozené zastoupení (%) |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Jehličnany | | | | | |
| SM | smrk ztepilý | 0,08 | 2,3 | - | - |
| Listnáče | | | | | |
| DB | dub letní | + | + | 1,39 | 40,3 |
| LP | lípa ¹ | + | + | + | + |
| JS | jasan ztepilý | 0,35 | 10,1 | 0,69 | 20,0 |
| JL | jilm vaz | + | + | 0,68 | 19,7 |
| JV/KL | javor mléč/klen | 0,06 | 1,7 | 0,34 | 9,9 |
| BR | bříza bělokorá | 0,29 | 8,4 | - | - |
| OL | olše lepkavá | 2,26 | 65,5 | 0,35 | 10,1 |
| VR | vrba | 0,14 | 4,1 | + | + |
| TPX | topol | 0,15 | 4,4 | + | + |
| OS | topol osika | 0,12 | 3,5 | - | - |
| HB | habr obecný | + | + | - | - |
| Celkem | | 3,45 | 100 % | 3,45 | 100 % |

Plochy SLT byly zjištěny digitální planimetraží z aktuální typologické lesnické mapy a vyrovnány na výměru lesních porostů (porostní půdu) v památce (plocha porostní půdy 4,34 ha). V tabulce Porovnání přirozené a současné skladby lesa bylo využito plošné zastoupení dřevin z taxačních údajů z LHP.

Při stanovení přirozené dřevinné skladby byly použity modely přirozené druhové skladby uvedené v publikacích: Péče o chráněná území II. Lesní společenstva (I.Míchal, V.Petříček a kol, AOPK ČR Praha 1999), Pravidla hospodaření pro typy lesních stanovišť v EVL soustavy NATURA 2000 (Planeta 9/2006) a Rámcové zásady lesního hospodaření pro typy přírodních stanovišť v územích soustavy NATURA 2000 v ČR (Smejkal 2003). Rozpětí zastoupení u vůdčích dřevin bylo upraveno s ohledem na místní poměry.

Mapa přirozenosti lesních porostů vznikla na podkladu lesnického typologického průzkumu (ÚHÚL) a porovnání aktuální dřevinné skladby. Použita byla stupňovitost uvedená v příloze č. 2 k vyhlášce č. 45/2018 Sb.:

- *Lesy původní (pralesy) a přírodní* (stupeň 1 a 2) nejsou v památce mapovány
- *Lesy přírodě blízké* (stupeň 3) nejsou v památce mapovány, jako blízcí se lesům přírodním lze v památce označit maloplošné fragmenty v potoční rokli a na přilehlých svazích
- *Lesy nově ponechané samovolnému vývoji* (stupeň 4) nebyly v památce vymezeny
- *Lesy významné pro biodiverzitu* (stupeň 5) nebyly v památce vymezeny
- *Lesy produkční* (stupeň 6) jsou v památce zastoupeny smíšenými kmenovinami a mlazinami, s vyšším zastoupením listnáčů a jedle, lze u nich předpokládat, že budou výhledově přefazeny k lesům přírodě blízkým nebo alespoň k lesům významným pro biodiverzitu
- *Lesy nepůvodní* (stupeň 7) jsou představovány skupinami s naprostou převahou smrku, s nízkým až zanedbatelným zastoupením listnáčů či jedle
- *Lesní porosty ve stavu samovolného vývoje* nejsou v PP vymezeny

¹ V LHP není rozlišována lípa srdčitá od lípy velkolisté, v PR se vyskytují oba druhy

| Stupně přirozenosti lesních porostů | Charakteristika ovlivnění lesních porostů člověkem (vyhl. č. 45/2018) | Barva v mapě | Zastoupení (%) |
|-------------------------------------|--|--------------|----------------|
| 1. Les původní (prales) | <p>Les původní neboli prales - člověkem téměř neovlivněný les, kde prostorová struktura, dynamika a dřevinná skladba odpovídají stanovištním poměrům, tzn. potenciální přirozené vegetaci, včetně všech vývojových stádií životního cyklu pralesa, tedy i rozsáhlých narušení (například větrem, ohněm nebo hmyzem) a nejsou ovlivněny současnými ani dřívějšími přímými zásahy člověka. Vývoj porostů je trvale určován především přírodními silami. Za původní les lze označit i porosty, které sice byly v minulosti částečně ovlivněny člověkem, ovšem zásah neměl vliv na vybočení z přirozené vývojové trajektorie a stopy takového zásahu v něm již nejsou patrné. V těchto porostech je zpravidla, při zohlednění všech vývojových stádií životního cyklu pralesa, přítomno šest základních znaků původních lesů: přítomnost starých stromů hlavních, stanovištně původních dřevin; široká variabilita velikostí stromů a jejich prostorového rozmístění; - akumulace velkých odumřelých stromů a jejich pahýlů a ležících částí kmenů; - variabilita stupňů rozkladu tlejícího dříví včetně kořenových systémů; - vícevrstevná vertikální struktura v kombinaci s prostorově variabilní horizontální strukturou včetně porostních mezer. Termín prales lze ztotožnit s označením les původní. Tyto porosty se dlouhodobě nacházejí ve stavu samovolného vývoje.</p> | zelená | 0 |
| 2. Les přírodní | <p>Les přírodní - les, na jehož vzniku se podílely převážně přírodní síly, avšak člověkem v minulosti částečně ovlivňovaný (např. toulavou těžbou a pastvou, pomístně sadbou nebo sítí). Jeho prostorová struktura, dynamika a dřevinná skladba převážně odpovídají stanovištním poměrům, pomístně se mohou odchylovat, např. vlivem dřívějších zásahů člověka nebo samovolného vývoje, který proběhl v člověkem pozměněných podmínkách. Vývoj porostů je dlouhodobě určován především přírodními silami. V těchto porostech je zpravidla také, při zohlednění všech vývojových stádií životního cyklu pralesa, obnoveno všech šest základních znaků původních lesů podle bodu 1. Tyto porosty se dlouhodobě nacházejí ve stavu samovolného vývoje.</p> | hnědá | 0 |
| 3. Les přírodě blízký | <p>Les přírodě blízký - les, jehož dřevinná skladba převážně odpovídá poměrům stanovištním, avšak prostorová struktura je jednodušší než v původním lese a dynamika je, nebo donedávna byla, částečně usměrňována člověkem. Tyto lesní porosty vznikaly pod vlivem člověka a jejich stav mohl být docílen i vědomou činností člověka. Vývoj porostů je dlouhodobě určován především přírodními silami. V minulosti docházelo dlouhodobě k ovlivňování jejich vývoje (např. odvoz tlejícího dříví, těžba dříví, pěstební a výchovné zásahy, dosadby) a stopy tohoto ovlivňování jsou dosud patrné. V současnosti však v nich ovlivňování vývoje lesa člověkem za účelem dosažení produkce dříví neprobíhá. Tyto porosty jsou v současnosti buď: a) ponechány samovolnému vývoji nebo b) v nich dočasně probíhají účelové zásahy nižší intenzity, které významně neovlivňují převažující působení přírodních sil, směřující k ponechání porostů samovolnému vývoji anebo c) v nich trvale probíhají účelové zásahy nižší intenzity, které významně neovlivňují převažující působení přírodních sil a vedou k dosažení jiných cílů ochrany předmětných zvláště chráněných území. Produkce dříví je zde minimální a je pouze vedlejším produktem jejich účelového poslání.</p> | žlutá | 2,30 |

| Stupně přirozenosti lesních porostů | Charakteristika ovlivnění lesních porostů člověkem (vyhl. č. 45/2018) | Barva v mapě | Zastoupení (%) |
|--|--|--------------|----------------|
| 4. Les nově ponechaný samovolnému vývoji | Les nově ponechaný samovolnému vývoji - les, který je ke dni stanovení stupně přirozenosti krátkodobě ponechán samovolnému vývoji, ale jeho současná podoba je doposud převážně výsledkem dřívější činnosti člověka a čeká se, až se v něm samovolně vytvoří znaky umožňující jeho přerazení do stupně lesa přírodě blízkého nebo lesa přírodního. Vývoj porostů je v současnosti určován především přírodními silami. | oranžová | 0 |
| 5. Les významný pro biodiverzitu | Les významný pro biodiverzitu - les, jehož dřevinná skladba převážně odpovídá poměrům stanovištním. Tyto porosty vznikaly a vznikají pod vlivem člověka a jejich stav byl docílen vědomou činností člověka. Vývoj porostů je především určován činností člověka. Jedná se o obhospodařované lesní porosty, ve kterých jsou na většině plochy prováděny obvyklé hospodářské činnosti, jako jsou pěstební práce, výchova a obnova porostů, převážně však mají účelové poslání a specifické postupy (např. výmladkové hospodaření nebo pěstování lesa středního, účelová pastva dobytka, ponechávání doupných stromů), za účelem dosažení stavu, který je významný z hlediska ochrany biodiverzity. Produkce dříví zde může být omezena z důvodu naplňování jejich účelového poslání. | fialová | 0 |
| 6. Les produkční - stanovištně původní | Les produkční - stanovištně původní - les, jehož dřevinná skladba převážně odpovídá poměrům stanovištním. Tyto porosty vznikaly a vznikají pod vlivem člověka a jejich stav byl docílen vědomou činností člověka. Vývoj porostů je především určován činností člověka. Jedná se o obhospodařované lesní porosty, ve kterých jsou prováděny obvyklé hospodářské činnosti, jako jsou pěstební práce, výchova a obnova porostů, především za účelem dosažení produkce dříví. | modrá | 0,53 |
| 7. Les nepůvodní | Les nepůvodní - les, jehož dřevinná skladba převážně neodpovídá poměrům stanovištním. Tyto porosty vznikaly a vznikají pod vlivem člověka a jejich stav byl zpravidla docílen činností člověka. Jedná se převážně o obhospodařované lesní porosty za účelem dosažení produkce dříví, ve kterých jsou prováděny obvyklé hospodářské činnosti jako například pěstební práce, výchova a obnova. Zařazují se sem také porosty geograficky nepůvodních dřevin vzniklé samovolně nebo uměle založené porosty stanovištně původních dřevin pocházejících z prokazatelně geneticky nepůvodních a geograficky cizích populací. | červená | 0,38 |

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

M6 - Lesnická mapa porostní

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Na území PP se žádné rybníky nevyskytují.

| | |
|------------------------------------|--|
| Název vodního toku | Trotina |
| Číslo hydrologického pořadí | 1-01-04-029 |
| Úsek dotčený ochranou (ř.km od–do) | cca 0,000 – 1,085 |
| Charakter toku | lososové vody |
| Příčné objekty na toku | umělé nejsou |
| Manipulační řád | není |
| Správce toku | Povodí Labe, s.p. |
| Správce rybářského revíru | Český rybářský svaz, Východočeský územní svaz HK |
| Rybářský revír | 451 078 Trotina 1, MO ČRS Smiřice |
| Zarybňovací plán | není |

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 útvarech neživé přírody

V území se nenacházejí.

Přílohy:

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Přílohy:

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

A. ekosystémy

| | | |
|--------------------------------------|---|----------|
| ekosystém: | L2.4 Měkké luhy | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| rozloha ekosystému (min. 4,6 ha) | Plocha ekosystému se v průběhu platnosti předchozího plánu péče snížila o polovinu a činí pouze 2,3 ha. V rámci stávajícího vymezení MZCHÚ lze plochu vzhledem ke stanovištním podmínkám navýšit nejméně o 2 ha úpravou druhové skladby lesních porostů různého věku s vysokým zastoupením smrku, lze ale dosáhnout až po provedení opakovaných zásahů (v horizontu 3-4 desítek let). | |
| | stav: | špatný |
| | trend vývoje: | setrvalý |
| bez výskytu nepůvodních druhů dřevin | V porostech nevhodná výsadba dřevin – topol kanadský (<i>Populus x canadensis</i>), akát (<i>Robinia pseudacacia</i>), dub červený (<i>Quercus rubra</i>). Zvážit vytěžení v příštím deceniu. | |
| | stav: | špatný |
| | trend vývoje: | setrvalý |

| | | |
|--------------------------------------|--|----------|
| ekosystém: | L2.3 Tvrdé luhy nížinných řek | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| rozloha ekosystému (min. 2,9 ha) | Plocha ekosystému se v průběhu platnosti předchozího plánu péče nezměnila a činí 2,9 ha. V rámci stávajícího vymezení MZCHÚ nelze plochu vzhledem ke stanovištním podmínkám navýšit úpravou druhové skladby lesních porostů. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |
| bez výskytu nepůvodních druhů dřevin | V porostech nevhodná výsadba dřevin – topol kanadský (<i>Populus x canadensis</i>), akát (<i>Robinia pseudacacia</i>), dub červený (<i>Quercus rubra</i>). Zvážit vytěžení v příštím deceniu. | |
| | stav: | špatný |
| | trend vývoje: | setrvalý |

| | | |
|--|--|---------------|
| ekosystém: | V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| rozloha ekosystému (min. 2,3 ha) | Plocha ekosystému se v průběhu platnosti předchozího plánu péče mírně snížila (o 5 %) a činí 1,75 ha. V rámci stávajícího vymezení MZCHÚ lze plochu vzhledem ke stanovištním podmínkám navýšit managementovými zásahy v ploše tůň a částečnou revitalizací slepého ramene (viz dále). | |
| | stav: | zhoršený |
| | trend vývoje: | setrvalý |
| výskyt nižších desítek jedinců stulíku žlutého (<i>Nuphar lutea</i>) | Výskyt jedinců stulíku žlutého nebyl aktualizacním průzkumem doložen. Hladina ramene je v současné době pokryta téměř souvislou vrstvou okřehku menšího (<i>Lemna minor</i>) a závitky mnohokořenné (<i>Spirodella polyrhiza</i>). Řešením by mohlo být: odstavené rameno nově zprůtočnit (v současnosti se rameno výrazně zazemňuje, zvýšila se výrazně trofie a v kombinaci s velkým zastíněním vodní hladiny neumožňuje výskyt vodní makrofyty), v ochranném pásmu vytvořit všude 15m zatravněný pás, který by chránil území samotné před další eutrofizací z polí, revitalizace a prosvětlení „lesní tůň“. | |
| | stav: | špatný |
| | trend vývoje: | zhoršující se |

| | | |
|---|--|---------------|
| ekosystém: | T1.5 Vlhké pcháčové louky | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| rozloha ekosystému (min. 1,2 ha) | Plocha ekosystému se v průběhu platnosti předchozího plánu péče zdvojnásobila a činí 1,2 ha. V rámci stávajícího vymezení MZCHÚ nelze již plochu výrazně navýšit managementovými zásahy vzhledem ke stanovištním podmínkám a intenzitě využití okolních ploch. Vhodné je zachování současného managementu kosení – každoročně, dvojitá seč v období 1.6. - 30.6. / 1.8. - 15.9. s výhrabem a odklizením biomasy z území; a regulace nadměrného zastínění přerostlými jedinci „hlavatých“ vrb – ořez na hlavu min. 1x za 5 let v celém severním úseku Trotiny. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | zlepšující se |
| vylišení stanoviště R1.2 Luční prameniště bez tvorby pěnvců | V území nebylo aktualizacním průzkumem vylišeno. <i>Otázkou zůstává, zda je za současné situace v ZCHÚ vymapování stanoviště tohoto typu nadále možné.</i> Vhodným managementovým opatřením je zachování současného způsobu údržby otevřených stanovišť – kosení – každoročně, dvojitá seč v období 1.6. - 30.6. / 1.8. - 15.9. s výhrabem a odklizením biomasy z území; dále zamezení praxe prohlubování melioračních příkypků (dojde ale ke ztížení údržby stanovišť zvýšením zvodnění), pomístní narušení drnu a vrstvy stařiny na vhodných zamokřených stanovištích pomocí křovinořezu (nižší seč na povrch půdy) na celkové ploše do 1 aru, narušené plochy měnit (v první roce platnosti PLP a následně 1x za 2 roky). | |
| | stav: | špatný |

| | | |
|--|----------------------|---------------|
| | trend vývoje: | zhoršující se |
|--|----------------------|---------------|

| | | |
|--|--|---------------|
| ekosystém: | V4B Makrofytní vegetace vodních toků | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| rozloha ekosystému (min. 0,6 ha) | Stanoviště vylišeno nově oproti předchozímu PLP. V rámci stávajícího vymezení MZCHÚ lze plochu navýšit managementovými opatřeními – odstavené rameno nově zprůtočnit (v současnosti se rameno výrazně zazemňuje, zvýšila se výrazně trofie a v kombinaci s velkým zastíněním vodní hladiny neumožňuje výskyt vodní makrofyty), v ochranném pásmu vytvořit všude 15m zatravněný pás, který by chránil území samotné před další eutrofizací z polí. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | zlepšující se |
| bez výskytu expanzních druhů rostlin v okolí | V okolí stanoviště zaznamenán výskyt druhů netýkavka žláznatá (<i>Impatiens glandulifera</i>), štetka větší (<i>Dipsacus strigosus</i>) – doporučit lze likvidaci invazních druhů rostlin – podél Trotiny se vyskytují spíše jednotlivé rostliny netýkavky, ale je třeba je před rozkvetením vytrhávat a lodyhu nejlépe zlomit. Velké porosty se nacházejí v okolí místa, kde je odstavené rameno spojeno s Trotinou. Zde také mechanicky likvidovat. Druh je nutné monitorovat a likvidaci podle potřeby opakovat; v případě štetky větší je výskyt vázán na tok Trotiny, a to především v nelesní části, v lese na pravém břehu se také vzácně vyskytuje. Mechanicky likvidovat. | |
| | stav: | špatný |
| | trend vývoje: | zhoršující se |

B. druhy

Druhy nejsou předmětem ochrany.

C. útvary neživé přírody

Nejsou předmětem ochrany.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Na ploše přírodní památky se v době platnosti plánu péče nepředpokládá žádná vážnější kolize zájmů ochrany přírody, kterou by nebylo možné vyřešit obvyklými způsoby.

3. Plán zásahů a opatření

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

Všechny hospodářské zásahy a opatření směřují ke splnění krátkodobých i dlouhodobých cílů. Základní ochranné podmínky stanovuje §34 zákona č.114/1992 Sb., doplněné o zákazy vyplývající z §20 zákona č. 289/1995 Sb. o lesích. Ochranné pásmo není vyhlášeno zvláštním předpisem, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice 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

Všechny hospodářské zásahy a opatření směřují ke splnění krátkodobých i dlouhodobých cílů. Základní ochranné podmínky stanovuje §34 zákona č.114/1992 Sb., doplněné o zákazy vyplývající z §20 zákona č. 289/1995 Sb. o lesích. Ochranné pásmo není vyhlášeno zvláštním předpisem, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ. Hlavní zásady péče o lesní porosty jsou v dlouhodobější perspektivě zpracovány formou rámcové směrnice.

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

| | | | |
|--|---|---|---------------------|
| <i>Číslo směrnice</i> | <i>Kategorie lesa</i> | <i>Soubory lesních typů</i> | |
| 1 | 32a – les zvláštního určení - přírodní památka | 1L | |
| Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin | | | |
| SLT | Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%) | | |
| 1L | DB 4-7, JS 1-3, JL 1-3, JV/KL +2, LP +2, OL +1, TP+1, VR +1, keře | | |
| Porostní typ A olšový smíšený | | Porostní typ B smrkový smíšený | |
| Porostní skupiny s vyšším zastoupením olše, jasanu, vrby a topolu. | | Porostní skupiny s nižším zastoupením smrku, se zastoupením listnáčů. | |
| Základní rozhodnutí | | | |
| Hospodářský způsob (forma) | | Hospodářský způsob (forma) | |
| podrostit až výběrný | | násečný (maloplošná holoseč) | |
| Obmýtí | Obnovní doba | Obmýtí | Obnovní doba |
| fyzický věk | nepřetržitá | 80 | 20 |
| Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty | | | |
| Zachování porostu s dřevinným složením odpovídající přirozené skladbě a diferencovanou věkovou a prostorovou strukturou, v menším rozsahu úprava dřevinné skladby. | | Na částech s vyšším zastoupením SM převod na porost s dřevinnou skladbou blízkou skladbě přirozené. | |
| Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií | | | |
| Výběr stanovištně a geograficky nepůvodních dřevin, v maximální možné míře ponechat samovolnému vývoji. | | SM nahradit dřevinami přirozené skladby – DB, JL, OL. | |
| Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu | | | |
| Maximální využití přirozené obnovy. Pokud nenastane, tak obnova jamkovou sadbou - prostokořenné sazenice. Sadební materiál z místních zdrojů. | | | |
| Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%) | | | |
| SLT | druh dřeviny | komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově | |
| 1L | DB, JS, OL, JL | při výsadbě používat kvalitní autochtonní materiál, sadba do jamek | |
| Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií | | | |
| Ochrana proti zvěři – oplocenky. Výsadby i přirozené zmlazení chránit mechanicky proti útlaku buření (ožívání). Při výchově upravovat druhovou skladbu a věkovou strukturu, odstraňovat netvárné a poškozené jedince. Odstraňovat případné zmlazování stanovištně nevhodných dřevin ze sousedních porostů (SM). Pravidelně kontrolovat stav oplocení, aby nedošlo k vniknutí zvěře na plochu PR. | | | |
| Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií | | | |

| |
|--|
| Ohrožení okusem - nutnost trvalého oplocení. Buřen - vyžínání. Při větším rozšíření kalamitních škůdců šetrná asanace na místě, hmotu nebo její část lze ponechat v porostech. Udržovat normovaný stav zvěře – pravidelná údržba oplocenek. |
| Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií |
| Veškeré obnovní a asanační zásahy provádět pokud možno mimo vegetační období, nenarušit půdní kryt, stojící stromy a přirozené zmlazení. Okamžitá asanace kůrovcových stromů. Stromy padlé na cesty, do vodního toku a mimo lesní pozemky lze zpracovávat bez omezení. |
| Poznámka |
| - |

Přílohy:

M4 - Lesnická mapa typologická

M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o vodní ekosystémy

Rámcová směrnice péče o vodní toky

| Název vodního toku | Trotina |
|---|---|
| Vhodné chemické a fyzikální vlastnosti vody | nížinný tok bez nadměrné eutrofizace |
| Migrační propustnost toku | nevytvářet umělé přehrážky (zprůchodnění odstavného ramene řešeno v kapitolách dále) |
| Úpravy toku – hydromorfologie | ponechat přírodě blízký stav ponechat přirozené meandrování, tok nenapřimovat a uměle nezahlubovat břehové nátrže neupravovat a ponechat přirozenému vývoji |
| Břehové porosty | mrtvé dřevo lze nechávat na březích toku včetně kmenoviny a větví spadlé přímo do toku |
| Odběry vody/manipulace | dle povolení vodoprávního úřadu, v ideálním případě ponechat v současném rozsahu |
| Zarybňovací plán | vysazování ryb pro sportovní rybolov není žádoucí tok lze využít jako náhradní stanoviště ZCHD |
| Výkon rybářského práva | není žádoucí |

c) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Péče o otevřená stanoviště zahrnuje především údržbu pravidelným kosením a zamezení nadměrného zástínu rozvojem vrbových porostů v budoucnu.

| Ekosystém | otevřená stanoviště v severní části ZCHÚ |
|-----------------------------|---|
| Typ managementu | kosení |
| Vhodný interval | každoročně 2x ročně |
| Minimální interval | každoročně 2x ročně |
| Prac. nástroj / hosp. zvíře | ručně vedená mechanizace / křovinořez traktor |
| Kalendář pro management | 1.6. – 30.6. 1.8. – 15.9. |
| Upřesňující podmínky | - kosení na vyšší strniště 10 cm (vyjma ploch s potenciálem pro rozvoj stanovišť R1.2), nekosit za mokra a v době zvýšené výskytu obojživelníků - v případě expanze nežádoucích druhů rostlin lze přiřadit seč v pol. VII - v suchém roce lze parcely na jižní louce a na parcele č. 2199 |

| | |
|------------------|--|
| Ekosystém | otevřená stanoviště v severní části ZCHÚ |
| | obhospodařovat traktorem (v oblasti pramenišť na severní louce není využití techniky možné) - k managementu kosení přiřadit i DP4 (ruderalizované plochy) |

| | |
|-----------------------------|---|
| Ekosystém | otevřená stanoviště v severní části ZCHÚ |
| Typ managementu | ořez hlavatých vrb |
| Vhodný interval | dle potřeby |
| Minimální interval | 1x za 5 let |
| Prac. nástroj / hosp. zvíře | motorová pila |
| Kalendář pro management | 30.9. (31.10.) – 28.2. |
| Upřesňující podmínky | - provést v první roce platnosti PLP na zbytku severního úseku - ořez vrb na hlavu dle metodiky AOPK ČR - stávající jedince ponechat přirozenému rozpadu - větve a kmenovinu spadnou do toku vyklízet pouze v případě ohrožení zdraví nebo majetku třetích osob - k dovozu biomasy lze využít techniku (bez rizika poškození hodnotných habitatů) - pálení klestu možné pouze v místech ruderalizovaných ploch, popel vždy odklidit, místo pálení přerýt a v následujících 5ti letech zahrnout do managementu kosení |

d) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Vodní makrofyta

Revitalizace odstavného ramene Trotiny minimálně v rozsahu prvních 50ti ř.m. Jeho zprůchodnění a zprůtočnění odtěžením sedimentu pomocí těžké techniky a uložením mimo ZCHÚ. Provedení mimo období rozmnožování obojživelníků a ptáků tj. provést v IX-XI (pozdější realizace nese riziko zasažení populace zimujících „zelených skokanů“).

Vytvoření zeleného pásu travních porostů v okolí celého ramene v šířce nejméně 20 m po bouch stranách, pro zamezení omezení intenzity splachů do území.

Zakládání zelených pásů a obnova travních porostů

Pro zpětné založení travních porostů na DP 4 a vytvoření zelených pásů lze využít mulčování sena z botanicky hodnotných částí DP 5 a 6. Lze předpokládat výskyt ruderní vegetace i v následujících letech na nově založených plochách. Z tohoto důvodu jsou tyto plochy zařazeny do managementu každoročního kosení: 1-2x ročně v období: 1.6.-30.6. / 1.8. – 15.9. Zakládání travních porostu je nutné opakovat dle potřeby nejméně však 2-4x za platnost PLP v období IV-IX.

Dosadba vrb

Lze využít linii současného růstu hlavatých vrb v okolí severní části Trotiny. Dosadbu provést v mezerách, nejlépe materiálem pocházejícím z kořenících odřezků jedinců z plochy ZCHÚ nebo výsadbou dle Arboristických standardů AOPK ČR (nejméně 12 jedinců). Instalovat viditelnou individuální ochranu znemožňující okus zvěří a likvidaci během managementu. Provést v prvním roce platnosti PLP následně opakovat dle potřeby.

Houby

spadané dřevo perspektivních jedinců nevyklízet, ponechávat přirozenému rozpadu.

Geograficky nepůvodní dřeviny a expanzní rostliny

1. Likvidace geograficky nepůvodních dřevin, především akátu (*Robinia pseudacacia*) a dubu červeného (*Quercus rubra*) výběrnou těžbou, odvoz z území.
2. Netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) – podél Trotiny spíše jednotlivé rostliny, před rozkvetením vytrhávat a lodyhu nejlépe zlomit. Velké porosty v okolí místa, kde je odstavené rameno spojeno s Trotinou, lze také mechanicky likvidovat / kosením, z území vyklidit. Druh je nutné monitorovat a likvidaci podle potřeby opakovat.
3. Štětka větší (*Dipsacus strigosus*) – výskyt vázán na tok Trotiny v nelesní části, v lese na pravém břehu se také vzácně vyskytuje. Likvidovat mechanicky / kosením, z území vyklidit.
4. Křídlatka (*Reynoutria* sp.) – chemická likvidace nátěrem / postřikem selektivním herbicidem v období 1.7.-31.8. Pravidelný monitoring stavu rozvoje porostů.

e) péče o populace a biotopy živočichů

Vodní měkkýši

V případě ramene snížení zastínění břehů vedoucí k rozvoji litorálních porostů vhodných pro měkkýše. Další možností je jeho odbahnění a to tak, aby byly zachovány či vytvořeny dostatečné mělčiny pro rozvoj litorální vegetace. Vhodným opatřením by bylo vytvoření větší tůně mezi koncem ramene a Labem pod vedením VN. Vytvoření větší osluněné tůně by mohlo zlepšit podmínky pro měkkýše obývající stojaté vody a samozřejmě pro další živočichy (např. obojživelníky a vážky). V případě Trotiny je zásadní zachování jejího relativně přirozeného charakteru v horní části PP. Mimo PP by bylo žádoucí zajistit snížení znečištění přítékajícího Trotinou. S ohledem na zjištění výskytu velevruba tupého (*Unio crassus*) by bylo vhodné provést průzkum i proti proudu Trotiny mimo PP.

Dřevokazní brouci

V rámci managementových opatření lze doporučit ponechávat vývrátové a spadané dřevo.

Obojživelníci

Vhodné podmínky pro výskyt obojživelníků jsou zajištěny ochranou stanovišť v ZCHÚ. Lokalita je vhodné zimoviště a potravní stanoviště. Vhodná je především revitalizace lesní tůně na p.č. 2282. Prohloubení tůně těžkou mechanizací v období IX-XI nejlépe v prvním roce platnosti PLP. Možné rozprostření vytěženého materiálu v okolí tůně do mocnosti 15 cm, použití techniky vždy s ohledem na zachování hodnoty stanovišť, dle standardů AOPK ČR: Tůně by obecně měly být prostorově i hloubkově členité, svým charakterem přírodě blízké. Tůň musí obsahovat jak mělké partie s rychle se prohřívající vodou, tak hlubší partie. Mělké části s hloubkou do 50 cm jsou u všech tůní zásadní, měly by optimálně tvořit nejméně třetinu plochy tůně. Doporučuje se realizovat postupně se svažující dno, min. ve sklonu 1:3 a pozvolnějším, které nabízí gradient postupně se měnících podmínek (teplota, oslunění, množství kyslíku atd.). Svažující se dno lze nahradit schodovitým (stupňovitým) profilem dna tůně, se skokovými změnami hloubek po cca 10 – 20 cm. Přechody mezi jednotlivými stupni nesmí však tvořit kolmé stěny (přechody musí být šikmé, min. ve sklonu 1:3 a pozvolnějším). Doporučuje se hloubka vody v rozmezí od 0,8 do 1,0 m. Maximální hloubka budovaných tůní je do 1,5 m. Sklony břehů a dna ne větší než 1:3.

Vhodná je prořezávka v okolí tůně do 15 m od její hrany, stromy a keře do 25 cm na pařezu, kromě jedinců dubu (vhodné ponechat). Ze severní strany výběrná těžba pro zvýšení osvětlení tůně. Provést v období X-II.

Ptáci

Vhodné podmínky pro výskyt lesních druhů ptáků jsou zajištěny ochranou stanovišť v ZCHÚ. Doporučit lze značení doupných stromů, zanesení do lesnických map a jejich důsledná ochrana. Významné kácení především vzrostlých jedinců (vyjma geograficky nepůvodních druhů) není v území předpokládáno.

f) péče o útvary neživé přírody

Nevyskytují se v území.

g) zásady jiných způsobů využívání území

V území neumisťovat příkrmovací zařízení a další turistické objekty.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Péče o les v předpokládaném období platnosti plánu péče (2022-2035) je podrobně specifikována v rámci dílčích ploch. Obecné zásady hospodaření jsou specifikovány v rámcové směrnici péče o les podle souboru lesních typů. Navrhované zásahy a opatření (výčet plánovaných zásahů) jsou znázorněny v Příloze M3, popsány v příloze T1.

Příloha:

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

b) rybníky (nádrže)

Nejsou součástí ZCHÚ.

c) vodní toky

Zachování charakteru přírodního přírodě blízkého nížinného toku bez nadměrné eutrofizace a s minimalizací negativních antropogenních vlivů. Mrtvé dřevo lze nechávat na březích i uvnitř toku. Vysazování ryb není žádoucí.

Příloha:

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

d) útvary neživé přírody

V území se nevyskytují.

e) ekosystémy mimo lesní pozemky

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

Nejsou navrhovány.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Obnova pruhového značení a instalace malých státních znaků.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Není navrhováno.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Na základě současného stavu není navrhováno.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Navržena instalace informačního panelu k severní louce.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Biologický monitoring (rostliny, stanoviště, měkkýši, brouci, obratlovci) – 2x za decennium.

Monitoring expanzních a invazních druhů rostlin – 5x za decennium.

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) |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|--|
| Kosení otevřených stanovišť (křovinořez, odvoz, příplatek za terén a svažitost) | 4,5 ha | 26 | 5 265 000 |
| Ořez hlavatých vrb (motorová pila, odvoz, příplatek za přístupnost) | 0,5 ha | 3 | 60 000 |
| Výsadba vrb (autochtonní materiál, individuální ochrana) | 12 – 36 ks | 2 | 72 000 |
| Tůň pro měkkýše a obojživelníky (pásová nebo kolová technika, uložení v místě) | 300 m ² | 1 | 170 000 |
| Revitalizace lesní tůně (pásová nebo kolová technika, uložení v místě, prořezávka, výběrná těžba) | 100 m ² | 1 | 255 000 |
| Revitalizace slepého ramene (zprůtočnění těžkou technikou, uložení sedimentu mimo ZCHÚ). | 0,5 ha | 1 | 18 000 000 |
| Likvidace nepůvodních druhů rostlin (mechanicky, ručně, chemicky) | 0,1 ha | 13 | 260 000 |
| Odstranění nepůvodních druhů dřevin (výběrná těžba, odvoz, příplatek za přístupnost) | 0,3 ha | 2 | 120 000 |
| Založení travnatých pásů a obnova ploch (mulčování sena, opakované založení) | 1,5 ha | 4 | 260 000 |
| Monitoring biologický a nežádoucích druhů rostlin (rostliny, stanoviště, obratlovci, brouci) | 4,3 ha | 2-5 | 380 000 |
| Monitoring doupných stromů (nalezení, zameření, zanesení do lesnických map) | 4 ha | 2 | 30 000 |
| Instalace informačního panelu (přírodní fenomény, rizika; formátu A1-0) | 1 ks | 1 | 27 000 |
| Obnova značení PP (pruhové značení a malé státní znaky) | 4 ks | 1 | 55 000 |
| N á k l a d y c e l k e m (Kč) | | | 24 924 000 |

4.2 Použité podklady a zdroje informací

BUČEK A., LACINA J. (2002): Geobiocenologie II, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně

CULEK M. (ed.) a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky, Enigma Praha

CULEK M. (ed.) a kol. (2003): Biogeografické členění České republiky II. díl, Lelekovice

DEMEK J. (1987/2006): Zeměpisný lexikon ČSR/ČR. Hory a nížiny, Brno Academia/Brno, AOPK

Edice Planeta (2006): Pravidla hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v evropsky významných lokalitách soustavy NATURA 2000. Ročník XIV, číslo 9/2006, Praha.

GRULICH V. & CHOBOT K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky Cévnaté rostliny, Příroda 35, Praha 2017

GUTH J. [ed.] (2006): Příručka hodnocení biotopů. AOPK ČR, Praha

CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. (eds) 2010: Katalog biotopů České republiky, AOPK ČR, Praha

- CHYTRÝ M., editor (2014): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace, ACADEMIA Praha
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. JUN., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně České republiky, Academia, Praha
- MÍCHAL I. a PETRÍČEK V. (eds.) 1998: Péče o chráněná území II., AOPK Praha: 1-174 str.
- MIKESKA M. (2012): PR Trotina, plán péče na období 2013-2022. Nepublikováno, depon. In KÚKHK.
- MIKYŠKA R. et al. (1968): Geobotanická mapa ČSSR 1. České země. - Vegetace ČSSR A2. Praha
- MORAVEC J. (red.) (2000): Přehled vegetace České republiky, sv. 2 – Hygrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy, Akademia Praha
- NEUHÄSLOVÁ Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky (textová a mapová část), Academia Praha
- Pokyn náměstka ministra a ředitele sekce 600 Ministerstva životního prostředí k používání "Osnovy plánů péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma" při zpracování plánů péče o tato zvláště chráněná území ze dne 1.2.2009. Věstník MŽP, ročník XIX, částka 3, březen 2009
- SKALICKÝ V., 1988: Regionálně-fytogeografické členění. – In: HEJNÝ S. et SLAVÍK B. (eds), Květena České socialistické republiky. Vol. 1., Academia, Praha, 103–121 p.
- SMEJKAL J. (2003): Rámcové zásady lesního hospodaření pro typy přírodních stanovišť v územích soustavy NATURA 2000 v ČR, AOPK ČR
- SVOBODA A. (2021): Inventarizační průzkum PP Trotina. Nepublikováno, depon. in KÚKHK.
- VIEWEGH J. (1999): Klasifikace lesních rostlinných společenstev (se zaměřením na Typologický systém ÚHÚL), Praha
- VRŠKA T. a kolektiv, 2017: Metodika stanovení přirozenosti lesů v ČR, Výzkumný ústav Sylva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, odbor ekologie lesa, Brno
- Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny + Vyhl. č.395/1992 Sb.
- Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích + Vyhláška MZe o lesním hospodářském plánování č. 84/1996 Sb.
- 45/2018, VYHLÁŠKA ze dne 15. března 2018, o plánech péče, zásadách péče a podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území
- 64/2011, VYHLÁŠKA ze dne 28. února 2011 o plánech péče, podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území (zrušena 1.5.2018)

4.3 Seznam používaných zkratk

| | |
|---------|--|
| AOPK ČR | Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky |
| as. | asociace |
| cf. | confer = porovnej, vezmi v potaz |
| EVL | evropsky významná lokalita |
| CHKO | Chráněná krajinná oblast |
| IP | Inventarizační průzkum |
| JPRL | jednotky prostorového rozdělení lesa |
| kap. | kapitola |
| KN | katastr nemovitostí |
| LČR | Lesy České republiky s. p. |
| LHC | lesní hospodářský celek |

| | |
|-------------------|--|
| LHO | lesní hospodářské osnovy |
| LHP | lesní hospodářský plán |
| LS | lesní správa |
| LT | lesní typ |
| LV | list vlastnictví |
| lvs | lesní vegetační stupeň |
| MZD | meliorační a zpevňující dřeviny |
| MZCHÚ | maloplošné zvláště chráněné území |
| MŽP | Ministerstvo životního prostředí ČR |
| NPP | národní přírodní památka |
| NPR | národní přírodní rezervace |
| odst. | odstavec |
| ONV | Okresní národní výbor |
| OOP | orgán ochrany přírody |
| OP | ochranné pásmo |
| OPRL | oblastní plány rozvoje lesa |
| PK | pozemkový katastr |
| PLO | přírodní lesní oblast |
| PO | ptačí oblast |
| POch | předmět ochrany |
| por.sk. | porostní skupina |
| PP | přírodní památka |
| PR | přírodní rezervace |
| PUPFL | pozemky určené k plnění funkce lesa |
| S, Z, J, V, SZ... | sever, západ, jih, východ, severozápad ... |
| Sb. | Sbírka |
| SLT | soubor lesních typů |
| SMO | státní mapa odvozená |
| sv. | svaz |
| ÚHÚL | Ústav pro hospodářskou úpravu lesů |
| v.s. | vegetační stupeň |
| vyhl. | vyhláška |
| ZCHÚ | zvláště chráněné území |
| ZM | základní mapa |

Vědecké a české názvy k použitým zkratkám dřevin

| Zkratka dřeviny | Český název | Vědecký název |
|-----------------|----------------|---------------------------------------|
| BK | Buk lesní | <i>Fagus sylvatica L.</i> |
| BO | Borovice lesní | <i>Pinus sylvestris L.</i> |
| BR | Bříza bělokorá | <i>Betula pendula Roth.</i> |
| DBZ | Dub zimní | <i>Quercus petraea (Matt.) Liebl.</i> |
| DB | Dub letní | <i>Quercus robur L.</i> |
| JD | Jedle bělokorá | <i>Abies alba Mill.</i> |
| JR | Jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia L.</i> |
| JS | Jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior L.</i> |
| JV | Javor mléč | <i>Acer platanoides L.</i> |
| KL | Javor klen | <i>Acer pseudoplatanus L.</i> |

| Zkratka dřeviny | Český název | Vědecký název |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------|
| LP | Lípa srdčitá | <i>Tilia cordata Mill.</i> |
| LPV | Lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos Scop.</i> |
| MD | Modřín opadavý | <i>Larix decidua P.Miller</i> |
| OL | Olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa (L.) Gaertner</i> |
| OS | Topol osika | <i>Populus tremula L.</i> |
| SM | Smrk ztepilý | <i>Picea abies (L.) Karsten</i> |

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

Mgr. Aleš Svoboda, Ph.D.
EKOSFER Solutions, s.r.o.
Hradecká 566, 503 46 Třebechovice pod Orebem
IČ: 06082530, DIČ: CZ06082530
ales.svoboda@ekosfer.cz
720 061 296

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

5. Přílohy

- Tabulky:** Příloha T1 - **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2).
- Příloha T2 - **Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2).
- Mapy:** Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území**
- Příloha M2 - **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**
- Příloha M3 - **Mapa dílčích ploch a objektů**
- Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická**
- Příloha M5 - **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**
- Vrstvy:** Příloha V1 - **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**
- Fotografie:** Příloha F1 – **Vybraná fotodokumentace**
- Protokol** o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje

Příloha č. T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

LHO Hradec Králové - Chlumec

| označení JPRL | dílčí plocha | výměr a dílčí plochy (ha) | číslo rámcové směrnice / porostní typ | dřeviny | zastoupení dřevin (%) | průměrná výška porostu | stupeň nřirozenosti | doporučený zásah LHP/upřesnění | intenzita zásahu (m ³ /ha/rok) | naléhavost # | poznámka LHP/doplňující údaje |
|---------------|--------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------|---|--------------|--|
| 22Cb10 | 1 | 0,15 | 1/A | OL BR | 90 10 | 27 24 | 3 | obnovní těžba/obnovu odložit | 30 3 | 3 | zalesnění OL 0,15/pouze jednotlivý výběr (BR), jinak ponechat přirozenému vývoji, různověký etážovitý porost |
| 22Ce11 | 2 | 0,49 | 1/A | OL VR | 90 10 | 27 29 | 3 | obnovní těžba/obnovu odložit | 10 1 17 | 0 | zalesnění OL 0,34, JS 0,15/ponechat přirozenému vývoji |
| 22Cd101 | 3 | 0,03 | | | | | | bezlesí | | | část slepého ramene, různověké nárosty OL, VR, JS, TP a BR, ponechat přirozenému vývoji |
| 22Ce101 | 4 | 0,02 | | | | | | | | | |
| 22Cf101 | 5 | 0,03 | | | | | | | | | |
| 22Cg101 | 6 | 0,03 | | | | | | | | | |
| 22Ch11 | 7 | 0,06 | 1/A | OL JS | 80 20 | 24 25 | 3 | obnovní těžba/obnovu odložit | 8 3 | 0 | zalesnění JS 0,03, OL 0,03/ ponechat přirozenému vývoji, věkově a prostorově diferencovaný porost |
| 22Cj2 | 8 | 0,06 | 1/A | KL | 10 0 | 5 | 5 | prořezávka/bez zásahu | | 0 | výstavky OL, JS, KL, KR, ponechat přirozenému vývoji |
| 22Ck11 | 9 | 0,04 | 1/A | BR OL HB JS KL | 40 30 10 10 10 | 25 23 19 24 26 | 3 | obnovní těžba/obnovu odložit | 3 2 1 1 1 | 0 | zalesnění OL 0,04/ ponechat přirozenému vývoji, věkově a prostorově diferencovaný porost |
| 22Cl11 | 10 | 0,06 | 1/A | BR OL HB JS KL | 40 30 10 10 10 | 25 23 19 24 26 | 3 | obnovní těžba/obnovu odložit | 5 3 1 1 1 | 0 | zalesnění OL 0,06/ ponechat přirozenému vývoji, věkově a prostorově diferencovaný porost |
| 22Da9 | 11 | 0,90 | 1/A | OL JS TP VR | 70 10 10 10 | 26 27 32 28 | 3 | obnovní těžba/obnovu odložit | 80 13 22 17 | 0 | zalesnění JS 0,30, OL 0,30/ ponechat přirozenému vývoji, věkově a prostorově diferencovaný porost |
| 22Db7 | 12 | 0,13 | 1/B | BR OL S M | 50 35 15 | 22 22 20 | 6 | bez zásahu/probírka | | 2 | při probírce postupně odtěžit SM a redukce BR, do volných ploch výsadba DB, JL (oplocenky) |

| označení JPRL | dílčí plocha | výměr a dílčí plochy (ha) | číslo rámcové směrnice / porostní typ | dřeviny | zastoupení dřevin (%) | průměrná výška porostu | stupeň přirozenosti | doporučený zásah LHP/upřesnění | intenzita zásahu (m ³ /ha) | naléhavost * | poznámka LHP/doplňující údaje |
|---------------|--------------|------------------------------|---|----------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------------|--|--------------|---|
| 22Db13 | 13 | 0,09 | 1/A | OL JS TP | 80 10 10 | 28 30 32 | 3 | obnovní těžba/obnovu odložit | 19 3 4 | 0 | zalesnění OL 0,09/ ponechat přirozenému vývoji, věkově a prostorově diferencovaný porost |
| 22Dc7 | 14 | 0,40 | 1/B | OL BR S M TP | 40 35 15 10 | 22 21 22 29 | 6 | probírka | 1 0 1 0 | 2 | při probírce postupně odtěžit SM a redukce BR, do volných ploch výsadba DB, JL (oplocenky) |
| 22Dc13 | 15 | 0,12 | 1/A | JS OL TP VR | 70 15 10 5 | 30 27 30 28 | 3 | obnovní těžba/obnovu odložit | 17 3 3 1 | 3 | zalesnění OL 0,08, JS 0,04/ ponechat přirozenému vývoji, věkově a prostorově diferencovaný porost |
| 22Dd2 | 16 | 0,03 | 1/A | VR | 10 0 | 5 | 3 | bez zásahu | | | |
| 22Dd7 | 17 | 0,13 | 1/A | JS OL BR KL VR | 45 40 5 5 5 | 24 22 21 20 20 | 3 | bez zásahu | | | |
| 22Dd10 1 | 18 | 0,05 | | | | | | bezlesí | | | okraj lužního lesa |
| 22De4 | 19 | 0,02 | 1/A | JS OS | 60 40 | 15 15 | 5 | bez zásahu | | | |
| 22Df4 | 20 | 0,02 | 1/A | JS OS | 60 40 | 15 15 | 5 | bez zásahu | | | |
| 22Dg5 | 21 | 0,08 | 1/A | OS | 10 0 | 17 | 5 | bez zásahu | | | |
| 22Dh6 | 22 | 0,04 | 1/A | OS OL | 80 20 | 21 20 | 5 | bez zásahu | | | |
| 22Dh10 1 | 23 | 0,07 | | | | | | bezlesí | | | pozemek zarostlý křovinami |
| 22Dj12 | 24 | 0,23 | 1/A | OL JS TP | 70 25 5 | 26 30 32 | 3 | obnovní těžba/obnovu odložit | 30 17 4 | 3 | zalesnění OL 0,16, JS 0,07/ ponechat přirozenému vývoji, věkově a prostorově diferencovaný porost |
| 22Dk10 1 | 25 | 0,01 | | | | | | bezlesí | | | travní porost |

LHC LČR Hořice

| označení JPRL | dílčí plocha | výměra dílčí plochy (ha) | číslo rámcové směrnice / porostní typ | dřeviny | zastoupení dřevin (%) | průměrná výška porostu (m) | stupeň přirozenosti | doporučený zásah LHP/upřesnění | intenzita zásahu (m ³) | naléhavost * | poznámka LHP/doplňující údaje |
|---------------|--------------|-----------------------------------|--|----------|--------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------------|
| 442A10 | 26 | 0,16 | 1/A | TP BR | 85 15 | 28 25 | 5 | bez zásahu | | | |

stupeň naléhavosti jednotlivých zásahů, podle následujícího členění:

- 1. stupeň - zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),*
- 2. stupeň - zásah vhodný,*
- 3. stupeň - zásah odložitelný*

Příloha č. T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

| označení dílčí plochy | výměra (ha) | stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče | doporučený zásah | naléhavost | termín provedení | interval provádění |
|-----------------------|-------------|--|---|------------|------------------|--|
| DP 1 | | Tok Trotiny a břehové porosty. Měkké luhy s vrbou křehkou z as. <i>Salicetum fragilis</i> (L.4 Měkké luhy nížinných řek), Vegetace vodní hladiny s okřehkem menším as. <i>Lemnetum minoris</i> (V1F - Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod). Stanoviště výskytu jilmu habrolistého (<i>Ulmus minor</i>), j. vaz (<i>Ulmus laevis</i>), krtičníku křídlatého (<i>Scrophularia nodosa</i>), kozlíku výběžkatého (<i>Valeriana excelsa</i>). Cíl péče: Zachování a regenerace biotopu bez expanze nežádoucích druhů rostlin nebo výmladků dřevin, zachování stanovišť významných druhů rostlin nebo živočichů | Vytěžení nežádoucích druhů dřevin – např. dub červený, akát | 2 | X-II | v prvním roce platnosti, následně dle potřeby |
| | | | Likvidace nežádoucích druhů rostlin – např. netýkavka žláznatá, štetka větší (mechanicky) | 2 | VI-VIII | 1x za 2 roky nebo dle potřeby a výsledků monitoringu |
| | | | Likvidace křídlatky (chemicky) | 1 | VI-VIII | každoročně |
| DP 2 | | Odstavné rameno a břehové porosty. Středoevropské tvrdé luhy nížinných řek z as. <i>Ficario verna</i> – <i>Ulmum campestris</i> (L2.3 - Tvrdé luhy nížinných řek), tok Trotiny v severní části, kde má téměř přirozený charakter, bez výskytu makrofyt: Vegetace makrofytů tekoucích vod ze svazu <i>Batrachion fluitantis</i> s fragmenty pobřežní vegetace potoků (V4B - Makrofytní vegetace vodních toků). Stanoviště výskytu jilmu habrolistého (<i>Ulmus minor</i>), j. vaz (<i>Ulmus laevis</i>), krtičníku křídlatého (<i>Scrophularia nodosa</i>), ostřice Buekovi (<i>Carex buekii</i>), pomněnky řídkokvěté (<i>Myosotis sparsiflora</i>), kozlíku výběžkatého (<i>Valeriana excelsa</i>), nadmutice bobulnaté (<i>Silene baccifer</i>). Cíl péče: Zachování a regenerace biotopu bez expanze nežádoucích druhů rostlin nebo výmladků dřevin, zachování stanovišť významných druhů rostlin nebo živočichů | Vytěžení nežádoucích druhů dřevin – např. dub červený, akát | 2 | X-II | v prvním roce platnosti, následně dle potřeby |
| | | | Likvidace nežádoucích druhů rostlin – např. netýkavka žláznatá, štetka větší (mechanicky) | 2 | VI-VIII | 1x za 2 roky nebo dle potřeby a výsledků monitoringu |
| | | | Revitalizace a zprůtočnění ramene | 1 | IX-X | v prvním roce platnosti, následně dle potřeby |
| DP 3 | | Lesní porosty na PUFL. Místy vysázen topol kanadský (<i>Populus x canadensis</i>), ale jinak dominuje olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>) spolu s vrbou křehkou (<i>Salix fragilis</i>), porosty s vysazeným smrkem ztepilým (<i>Picea abies</i>), ale i bukem lesním (<i>Fagus sylvatica</i>). V bylinném patře je pomístně dominantní chřastice rákosovitá (<i>Phalaris arundinacea</i>). Stanoviště výskytu j. vaz (<i>Ulmus laevis</i>), kozlíku výběžkatého (<i>Valeriana excelsa</i>). Cíl péče: Regenerace biotopu bez expanze nežádoucích druhů rostlin nebo výmladků dřevin, zachování stanovišť významných druhů rostlin nebo živočichů | Vytěžení nežádoucích druhů dřevin – např. dub červený, akát | 2 | X-II | v prvním roce platnosti, následně dle potřeby |
| | | | Likvidace nežádoucích druhů rostlin – např. netýkavka žláznatá, štetka větší (mechanicky) | 2 | VI-VIII | 1x za 2 roky nebo dle potřeby a výsledků monitoringu |
| | | | Revitalizace a budování tůň | 1 | IX-X | v prvním roce platnosti, následně dle potřeby |
| DP 4 | | Bývalá polní kultura, ruderalizované stanoviště. Stanoviště výskytu lebedy hrálovité (<i>Atriplex prostrata</i>). | Ořez vrb na hlavu | 1 | IX-II | v prvním roce platnosti, následně 2x za decennium |

| označení dílčí plochy | výměra (ha) | stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče | doporučený zásah | naléhavost | termín provedení | interval provádění |
|-----------------------|-------------|---|--|------------|-------------------|---|
| | | Cíl péče: Regenerace biotopu bez expanze nežádoucích druhů rostlin nebo výmladků dřevin, zachování stanovišť významných druhů rostlin nebo živočichů | Likvidace nežádoucích druhů rostlin – např. netýkavka žláznatá, štětka větší (mechanicky) Založení travního porostu | 3 1 | VI-VIII IV-VII | 1x za 2 roky nebo dle potřeby a výsledků monitoringu v prvním roce platnosti, následně dle potřeby |
| DP 5 | | Jižní louky. Silně ruderalizované stanoviště, pravděpodobně starší polní kultura. S porostem převýšených vrb prostoru otevřených stanovišť. Stanoviště s výskytem kozlíku výběžkatého (<i>Valeriana excelsa</i>). Cíl péče: Zachování biotopu bez expanze nežádoucích druhů rostlin nebo výmladků dřevin, zachování stanovišť významných druhů rostlin nebo živočichů | Ořez vrb na hlavu | 1 | IX-II | 2x za decennium |
| | | | Likvidace nežádoucích druhů rostlin – např. netýkavka žláznatá, štětka větší (mechanicky) Odstranění skupiny vrb v západní části louky | 3 1 | VI-VIII IX-II | dle potřeby a výsledků monitoringu v prvním roce platnosti |
| | | | Kosení | 1 | VI VIII-IX | každoročně |
| DP 6 | | Severní louky. Louky na pravém břehu Trotiny, v severní části s prameny. Dominantními druhy jsou pcháč zelinný (<i>Cirsium oleraceum</i>), tužebník jilmový (<i>Filipendula ulmaria</i>), skřípina lesní (<i>Scirpus sylvatica</i>), blatouch bahenní (<i>Caltha palustris</i>). Vlhké louky s pcháčem zelinným z as. <i>Angelico sylvestris</i> – <i>Cirsietum oleracei</i> (T1.5 Vlhké pcháčové louky). Stanoviště výskytu krtičníku křídlatého (<i>Scrophularia nodosa</i>), kozlíku výběžkatého (<i>Valeriana excelsa</i>). Cíl péče: Zachování a regenerace biotopu bez expanze nežádoucích druhů rostlin nebo výmladků dřevin, zachování stanovišť významných druhů rostlin nebo živočichů | Ořez vrb na hlavu | 2 | III-V | v první roce platnosti PLP, následně dle potřeby |
| | | | Likvidace nežádoucích druhů rostlin – např. netýkavka žláznatá, štětka větší (mechanicky) Výsadba vrb a individuální ochrana | 3 1 | VI-VIII IX-II | dle potřeby a výsledků monitoringu v prvním roce platnosti |
| | | | Kosení | 1 | VI VIII-IX | každoročně |
| | | | | | | |

stupně naléhavosti jednotlivých zásahů, podle následujícího členění:

1. stupeň - zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah vhodný,
3. stupeň - zásah odložitelný