

**Plán péče**

**o**

**přírodní památku**

**BROUMARSKÉ SLATINY**

**na období**

**2017-2026**

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	867
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Broumarské slatiny
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Krajský úřad Královéhradeckého kraje
číslo předpisu:	3/2009
datum platnosti předpisu:	7.10.2009
datum účinnosti předpisu:	21.11.2009

## 1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Královéhradecký
okres:	Rychnov nad Kněžnou
obec s rozšířenou působností:	Dobruška
obec:	Semechnice
katastrální území:	Semechnice

### Přílohy:

M1 - Orientační mapa s vyznačením území

## 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

### Zvláště chráněné území:

#### Katastrální území: Semechnice, 747181

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví, vlastník	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
595/3	vodní plocha	rybník	LV 320	55 396	55 396
597/3	lesní pozemek		Město Opočno, Kupkovo nám. 247, 517 73 Opočno	3 714	3 714
602	lesní pozemek			22 598	22 598
620/2	lesní pozemek			1 466	1 466
620/8*	lesní pozemek			2 409	2 409
620/14	ostatní plocha	jiná plocha		15 908	15 908
626	lesní pozemek			511	511
<b>Celkem</b>					

\* U pozemku č. 620/8 byla provedena změna výměr obnovou operátu; dříve udávaná výměra (ÚSOP, starý plán péče) je 2 545 m<sup>2</sup>.

Rozloha přírodní památky, uvedená ve vyhlášovacím předpisu, je 100 627 m<sup>2</sup>, nicméně po součtu výměr parcel, které jsou celé zahrnuty do chráněného území, je výměra mírně odlišná.

### Ochranné pásmo:

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

**Přílohy:**

M2 -Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ

**1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma**

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v m <sup>2</sup>	Způsob pozemku využití	ZCHÚ plocha v m <sup>2</sup>
lesní pozemky	30 698		
vodní plochy	55 396	zamokřená plocha	
		rybník nebo nádrž	55 396
		vodní tok	
trvalé travní porosty			
orná půda			
ostatní zemědělské pozemky			
ostatní plochy	15 908	neplodná půda	
		ostatní způsoby využití	15 908
zastavěné plochy a nádvoří			
plocha celkem	102 002		

**1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími**

Není.

**1.6 Kategorie IUCN**

IV. - řízená rezervace

**1.7 Předmět ochrany ZCHÚ****1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu**

Účelem zřízení přírodní památky je ochrana cenné slatinné, bezkolencové louky a porostů vysokých ostřic, mokřadní olšiny, jasano-olšového luhu a vlhké dubohabřiny s výskytem zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů ve všech jmenovaných biotopech.

## 1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

## A. ekosystémy

název ekosystému	plocha v ha / podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
slatinná louka	0,1 ha	Severovýchodní část bezlesé enklávy. Středně vysoký až nižší porost na pomezí střídavě vlhkých luk (T1.9) a vápničných slatinišť (R2.1). Hojně zde rostou nižší ostřice, jako je o. Davallova ( <i>Carex davalliana</i> ), o. rusá ( <i>Carex flava</i> ), o. prosová ( <i>Carex panicea</i> ), dále je hojná mochna nátržník ( <i>Potentilla erecta</i> ), vrbina obecná ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ), kozlík dvoudomý ( <i>Valeriana dioica</i> ). V pozdním létě je místy patrné větší zastoupení bezkolence modrého ( <i>Molinia caerulea</i> ). Tato část je druhově nejbohatší plochou PP a právě zde rostou vzácné druhy, jako je hlízovec Loeselův ( <i>Liparis loeselii</i> ), prstnatec pleťový ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> ) a prstnatec májový ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ).
porosty vysokých ostřic	0,42 ha	Biotop M1.7 zaujímá větší část bezlesé enklávy. V porostu vysokých ostřic dominuje především ostřice ostrá ( <i>Carex acutiformis</i> ), méně jsou zastoupeny další druhy, jako je o. štíhlá ( <i>Carex acuta</i> ), o. pobřežní ( <i>Carex riparia</i> ), ostřice vyvýšená ( <i>Carex elata</i> ), o. přibliá ( <i>Carex diandra</i> ) a o. dvouřadá ( <i>Carex disticha</i> ). Plochy ostřicových porostů byly v roce 2014 vyřezáním části mokřadních olšin zvětšeny přibližně na dvojnásobek.
mokřadní olšina	5,11 ha	Více či méně podmáčené porosty s dominantní olší lepkavou ( <i>Alnus glutinosa</i> ), s malou příměsí vrby bílé ( <i>Salix alba</i> ), jen několik desítek let staré, vyvinuté na nelesní půdě. V keřovém patře jsou časté křovité vrby, především vrba popelavá ( <i>Salix cinerea</i> ), častá je i stfemcha obecná ( <i>Prunus padus</i> ), krušina olšová ( <i>Frangula alnus</i> ), místy zde roste i bez černý ( <i>Sambucus nigra</i> ). V bylinném patře výrazně dominují ostřice, především o. ostrá ( <i>Carex acutiformis</i> ). Nejlépe je biotop mokřadních olšin vyvinut poblíž zhlaví rybníka, západně od louky.
jasano-olšový luh	0,41 ha	Porost podél přítoku do rybníka s převládajícím topolem kanadským ( <i>Populus x canadensis</i> ) a jasanem ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), s příměsí olše ( <i>Alnus glutinosa</i> ) a vrby bílé ( <i>Salix alba</i> ). Navazuje mírně vlhčí porost s dominantním jasanem, podle bylinného patra na pomezí dubohabřin a lužních porostů.
vlhká dubohabřina	3,24	Dvouetážový porost s dominantním starším dubem letním ( <i>Quercus petraea</i> ) a s příměsí dalších – většinou mladších - listnáčů, jako je javor babyka ( <i>Acer campestre</i> ), jasan ztepilý ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), lípa srdčitá ( <i>Tilia cordata</i> ), topol osika ( <i>Populus tremula</i> ). Výrazné je bohaté keřové patro s velkou pokryvností, ve kterém dominuje stfemcha obecná ( <i>Prunus padus</i> ) a zimolez obecný ( <i>Lonicera xylostelum</i> ). Bylinné patro je poměrně bohaté, ačkoliv příliš nevyniká kvalitou ani pokryvností.

## B. druhy

název druhu	ochrana, ohrožení	popis biotopu druhu, aktuální početnost
<b>ROSTLINY</b>		
bahnička jednoplevá ( <i>Eleocharis uniglumis</i> )	C2	Druh z území uvádějí Krčan a Kopecký z roku 1960 (citováno v Prausová et al, 2006). V roce 2006 Prausovou potvrzen nebyl, v roce 2016 se však objevil v kolejích po traktorech v SV části louky – disturbance zřejmě napomohla jeho znovuobjevení
hlízovec Loeselův – <i>Liparis loeselii</i>	§1, C1	Druh roste na bultech ostřice Davallovoy na slatině louce. V letech 2014-2016 se zde ovšem jeho výskyt nepodařilo ověřit, údaje z předchozích let ukazují postupný pokles početnosti.  2013 – 3 jedinci, 1 kvetoucí 2012 – 2 sterilní jedinci 2011 – 2 jedinci 2010 – 11 jedinců; rostliny byly nalezeny na 6 bultech (5 mikrolokalit); obě kvetoucí rostliny byly okousané; lokalita byla v první polovině roku dostatečně zavodněná, 2009 – 24 jedinců; rostliny byly nalezeny na 12 bultech (9 mikrolokalit); z 9 kvetoucích rostlin bylo 7 okousaných 2008 – 28 jedinců; rostliny byly nalezeny na 17 bultech (10 mikrolokalit) 2007 – 38 jedinců; rostliny byly nalezeny na 16 bultech (9 mikrolokalit) 2006 – 46 jedinců; rostliny byly nalezeny na 16 bultech (9 mikrolokalit); v tomto horkém létě byla lokalita téměř vyschlá, oproti předchozímu roku /údaje pocházejí od J. Kučery z NDOP, R. Prausové (2006) a L. Štěrbý (2014)/
lilie zlatohlávek – <i>Lilium martagon</i>	§3, C4a	Roztroušeně roste v dubohabřině (porost 206Cb13/4), především podél naučné stezky; nižší desítky.
okrotice bílá – <i>Cephalanthera damassonium</i>	§3, C3	V roce 2016 nenalezena, Prausová (2006) udává několik jedinců z dubohabřiny.
orlíček obecný - <i>Aquilegia vulgaris</i>	C3	Spíše vzácně v dubohabřině, poblíž lučního okraje.
ostřice Davallova – <i>Carex davalliana</i>	§3, C2	Druh je jednou z dominant slatině louky. Roste zde na ploše nižších stovek m <sup>2</sup> .
ostřice dvoumužná - <i>Carex diandra</i>	C2	Roste především v jižní polovině bezlesé enklávy. Vzácněji i v mokřadních olšinách mezi loukou a rybníkem.
ostřice oddálená - <i>Carex distans</i>	C2	Spíše vzácně, na slatině louce a v ostřicových porostech.
ostřice odchýlná - <i>Carex appropinquata</i>	C2	Vzácněji v mokřadních olšinách, často u pat olší.
ostřice vyvýšená - <i>Carex elata</i>		Roztroušeně v ostřicových porostech v bezlesé enklávě; vzácněji i v mokřadní olšině mezi loukou a rybníkem.
prstnatec májový – <i>Dactylorhiza majalis</i>		V roce 2016 cca 10 kvetoucích jedinců.
prstnatec pleťový – <i>Dactylorhiza incarnata</i>	§2, C2	Druh roste na slatině louce.  Z roku 2006 uvádí Prausová cca 140 jedinců, z nichž mnoho byli kříženci D. x archenoniana. V roce 2016 byli nalezeni pouze 3 kvetoucí jedinci, populace tedy prodělala značný pokles.
prskyřník kašubský - <i>Ranunculus cassubicus</i>	C3	Prausová (2006) jej udává z dubohabřiny. V roce 2016 zde byl zaznamenán <i>R. auricomus</i> , což je soubor prskyřníků, kam spadá i tento druh.
řeřišnice bahenní - <i>Cardamine dentata</i>	C2	V roce 2016 nenalezena, Prausová (2006) druh udává z louky a mokřadní olšiny mezi loukou a rybníkem.

suchopýr široolistý – <i>Eriophorum latifolium</i>	C2	Slatinná louka, cca 20 kvetoucích jedinců.
úpolín nejvyšší – <i>Trollius altissimus</i>	§3, C3	V roce 2016 nalezeny 2 kvetoucí trsy přibližně na rozhraní mokřadních olšina a porostu 206CC7.
vachta trojlístá – <i>Menyanthes trifoliata</i>	§3, C3	Jeden porost cca 30 m <sup>2</sup> přibližně na rozhraní slatinné louky a ostřicových porostů,
vemeník dvoulístý – <i>Platanthera bifolia</i>	§3, C3	V roce 2006 nenalezen, Prausová (2006) udává několik jedinců z dubohabřiny.
vemeník zelenavý – <i>Platanthera chlorantha</i>	§3, C3	V roce 2016 nenalezen, Prausová (2006) udává 2 jedince z přechodu slatinné louky a ostřicových porostů.
<b>ZIVOČICHOVÉ</b>		
ještěrka obecná – <i>Lacerta vivipara</i>	§2	V roce 2016 opakovaně pozorována na vlhké louce.
netopýr rezavý – <i>Nyctalus noctula</i>	§2	Lovíci jedinci, pravděpodobný výskyt letní kolonie (Hotový, 2006).
netopýr večerní – <i>Eptesicus serotinus</i>	§2	Lovíci jedinci, na podmáčené louce (Hotový, 2006).
netopýr vodní – <i>Myotis daubentonii</i>	§2	Lovíci jedinci nad břehovými . porosty a rybníkem .. Broumar, pravděpodobně výskyt letní kolonie (Hotový 2006).
netopýr vousatý nebo n. Brandtův – <i>Myotis mystacinus</i> nebo <i>M. brandtii</i>	§2	Několik lovicích jedinců, pravděpodobně též kolonie samic; dutina v jasanu na okraji podmáčené louky v centrální části PP (Hotový 2006).
žluva hajní – <i>Oriolus oriolus</i>	§2	1 pár, hnízdění v dubohabřině (Hotový, 2006).

## 1.8 Cíl ochrany

Zachování, případně zlepšení stavu všech chráněných biotopů. Zachování vhodných podmínek pro výskyt vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.

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

### 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Přírodní památka Broumarské slatiny se nachází nad zhlavím rybníka Broumar u Opočna. Jádro území tvoří 0,52 ha velká bezlesá enkláva, tvořená slatinou loučkou a porosty vysokých ostřic. Ze všech stran na ni navazují lesní porosty, a sice mokřadní olšiny a dubohabřina. okrajově je zastoupen i jasanovo – olšový luh. Mokřadními olšinami prochází napřímený přítok do rybníka Broumar.

Nadmožská výška: 281-282 m n.m.

Klimatologicky území patří do mírně teplé klimatické oblasti MT11 – dlouhé léto, teplé a suché, přechodné období krátké s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky (Quitt 1971).

Geologický podklad tvoří nivní naplaveniny Ještětického (Zlatého) potoka s pokryvem fluvizemě glejové, gleje fluvického a akvického umbrického až histického (slatinného), méně i pseudogleje glejového. Naplaveniny překrývají jílovité sedimenty (slínovce) jizerského souvrství (střední až svrchní turon), na kterých se vyvinuly v místě dubohabřiny pararendziny (pelická a oglejená) (Prausová et al., 2006).

Geomorfologicky (Demek 1987) spadá území do celku Orlická tabule, podcelku Třebechovická tabule, okrsku Rychnovský úval.

Z fyto geografického hlediska patří lokalita k fyto geografické oblasti Mezofytikum, fyto g. obvodu Českomoravské mezofytikum, fyto g. okresu Dolní Poodří a podokresu Orlické opuky. Území náleží do suprakolinního vegetačního stupně (Skalický 1988).

Podle rekonstrukční geobotanické mapy (Mikyška 1969) by zde měly být luhy a olšiny (*Alno – Padiion*) a dubohabrové háje (*Carpinion betuli*).

Podle potenciální geobotanické mapy (Neuhäuslová 1998) by zde byla černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi – Carpinetum*).

## Botanika

Území je dobře botanicky prozkoumáno. Rybník Broumar a jeho okolí byly častým cílem botanických výprav již od poloviny minulého století. V poslední době se územím zabýval J. Kučera, který zde dodnes pečuje o vlhkou louku, a R. Prausová, která zde provedla podrobný botanický průzkum v roce 2006 pro účely plánu péče a návrhu nového vyhlášení chráněného území. Botanicky bylo území prozkoumáno i v roce 2016 pro účely tohoto plánu péče. Zjišťován byl především stav chráněných biotopů a výskyt a početnost zvláště chráněných a vzácných druhů rostlin.

## Zoologie

V roce 2006 provedl podrobný zoologický průzkum chráněného území J. Hotový. Jeho závěrečná zpráva byla přílohou plánu péče o ZCHÚ na roky 2007-2016 (Prausová et al., 2006). Zabýval se obojživelníky, plazy, ptáky a drobnými zemními savci.

Předchozí zoologický průzkum, provedený v roce 1999 Vránovou, se zabýval lokalitou "Broumar" v širším smyslu.

## 2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti

### a) ochrana přírody

Z dostupných podkladů v rezervační knize vyplývá, že původním záměrem státní ochrany přírody bylo vyhlášení maloplošného chráněného území ve větším rozsahu, než jaký byl později realizován. V době tohoto návrhu probíhalo intenzivní rybníční hospodaření na rybníku Broumar (Státní rybářství, odštěpný závod v Litomyšli). Kontaktní louky mezi rybníkem Broumar a Semechnickým rybníkem byly využívány Jednotným zemědělským družstvem 1. Máj se sídlem v Trnově a v letech 1981 – 1982 byly zahrnuty do plánu odvodnění systematickou drenáží v rámci Trnovské kotliny.

Chráněný přírodní výtvar Broumarské slatiny byl vyhlášen 5. 7. 1984. Vyhlášen byl pouze na tehdejší pozemku parc.č. 620/7, k. ú. Semechnice, který ovšem vůbec nezahrnoval cenné partie. Plocha chráněného území byla cca 1,7 ha.

V době vyhlášení bylo ZCHÚ ohroženo realizovanými melioračními zásahy (realizace 1986 – 1987), prováděnými na pozemcích obhospodařovaných zemědělským družstvem 1. Máj se sídlem v Trnově. Vyhlášená parcela se vyskytovala mimo nejcennější slatinnou louku.

Dalším ohrožením lokality se stalo rozsáhlé odbahnění rybníka Broumar, které bylo realizováno na podzim roku 1989. K realizaci tohoto opatření byla Státnímu rybářství, odštěpnému závodu v Litomyšli, vydána výjimka ze zákona . 40/56 Sb., a to až po přepracování předloženého projektu podle požadavků státní ochrany přírody. Na základě těchto požadavků bylo upuštěno od uložení trvalé i dočasné deponie vytěženého sedimentu na

plochu přírodní památky a při její hranici, dále byl vyloučen pohyb těžební techniky v ploše přírodní památky a hranice odbahnění byla stanovena vnějším okrajem olšiny přecházející v

otevřenou vodní plochu. Chráněný přírodní výtvar tedy nebyl odbahněním rybníka Broumar dotčen. Kolem rybníka Broumar mimo ZCHÚ však byly vytvořeny v důsledku odbahnění valy z vytěženého sedimentu, část sedimentu byla uložena ve formě ostrůvků přímo v ploše rybníka Broumar.

Chráněný přírodní výtvar Broumarské slatiny byl v roce 1992 podle nového zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. převeden do kategorie maloplošného chráněného území přírodní památka. Přimo v lokalitě však neprobíhala žádná péče (kosení, vyřezávání dřevin) a lokalita značně zarostla rákosem a náletovými dřevinami. V roce 1998 byl Kučerou (Kučera, 1999) v lokalitě nalezen exemplář kriticky ohroženého druhu rostliny hlízovce Loeselova (*Liparis loeselii*). Následně byl v PP proveden první významný asanační zásah, tj. vyřezání náletových dřevin. Při botanické exkurzi „Za ostřicemi rybníku Broumaru“ dne 25. 7. 1999 byl výskyt hlízovce Loeselova a dalších zvláště chráněných druhů rostlin potvrzen (Kučera 1999). Nebyly však nalezeny druhy, které v lokalitě rostly v době vyhlášení chráněného přírodního výtvaru, a to pryskyřník velký (*Ranunculus lingua*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*) a všivec bahenní (*Pedicularis palustris*).

V roce 2001 proběhlo další vyřezávání náletových dřevin na obnažených pařezcích po předchozím zásahu. V roce 2003 byl zásah opakován se současnou aplikací chemického přípravku Roundup na cca 1/10 plochy lokality. Od roku 2004 probíhalo v lokalitě na základě managementu stanoveného Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR v Pardubicích pravidelné kosení s posunem sečí a úklid sklizené hmoty na okraj lokality. Zároveň byly v louce ponechávány nepokosené plochy pro dokončení vývoje hmyzu vázaného na živné rostliny. Pravidelný monitoring stavu populace hlízovce Loeselova a dalších zvláště chráněných druhů rostlin dokazoval úspěšnost realizovaných řízených zásahů. V roce 2006 bylo v lokalitě nalezeno 22 kvetoucích a 24 sterilních jedinců hlízovce Loeselova (databáze NDOP, Prausová 2006).

Na jednání krajského úřadu Královéhradeckého kraje, Městského úřadu Opočno a Agentury ochrany přírody a krajiny v Pardubicích bylo dne 12. 9. 2005 dohodnuto rozšíření a přehlášení stávající přírodní památky Broumarské slatiny (převzato z Prausová et al., 2006).

V roce 2009 bylo Krajským úřadem Královéhradeckého kraje chráněné území nově vyhlášeno, s novým parcelním vymezením a s několikanásobnou rozlohou – cca 10 ha.

Kosení louky a ostřicových porostů se provádí v rámci managementu ZCHÚ a je hrazeno z prostředků Královéhradeckého kraje. Louka je sekána na několik etap v průběhu června, července a srpna. Nejdříve se v červnu posekají plochy s expandujícím rákosem, který se tímto opatřením již podařilo významně potlačit. Plocha je sečena ručně křovinořezem, tráva je ponechána několik dní na místě k usušení a následně deponována na hromady kompostu s okrajích lesních porostů okolo louky.

V listopadu 2014 proběhlo jednání ohledně managementu lokality, vyvolané úbytkem hlízovce Loeselova v předchozích letech (Zapletalová, 2014). Jednání se zúčastnili zástupci krajského úřadu, Správy Kolowratského rybářství, Univerzity Hradec králové, Města Opočna a AOPK ČR. Bylo konstatováno, že lokalita se postupně vysušuje, hladina vody se snižuje i v průběhu vegetační sezóny a to je pravděpodobně důvodem poklesu početnosti (až vymizení) hlízovce.

V závěru jednání se dohodlo, že pro obnovu optimálních podmínek pro populaci hlízovce Loeselova na lokalitě je nutné realizovat následující komplex opatření:

- odkácení olší v bezprostředním okolí louky, které stíní celou lokalitu a rovněž se podílí na jejím vysoušení
- řešení přívodu vody na lokalitu s využitím vody ze Semechnického potoka (Neplatil), na jehož počátku bude zmapování poměrů v území (včetně výškových) a navržení optimálního řešení
- obnažení částí terénu na lokalitě, - vytvořit obnažené plošky půdního povrchu, kde je nižší konkurenční tlak ostatních rostlin a kde má hlízovec lepší podmínky k růstu

V roce 2015 pak bylo provedeno první z navržených opatření - byly vyřezány části mokřadních olšin, lemujících bezlesou enklávu od jihu a od západu, jak je patrné z obrázku 2. Jednalo se – velice přibližně - o 2 500 m<sup>2</sup>, plocha bezlesí tedy byla zdvojnásobena. Po tomto zásahu zůstala v



celé ploše hustá síť vyjetých kolejí po traktorech a další těžké technice, která vytváří mozaiku plošek s různým stupněm zamokření.

Zbýlá dvě opatření, navržená na jednání z listopadu 2014, dosud realizována nebyla.

## **b) rybářské hospodaření**

Broumar je rybník, který se nachází u východního okraje Opočna v nadmořské výšce 279 m. Jedná se o největší vodní plochu v rychnovském okrese a v povodí řeky Dědiny. Rozloha rybníka je 62,6 ha. Celkový objem činí 684 tisíc m<sup>3</sup>.

Rybník byl založen již v 15. století. Přesný letopočet jeho vzniku není znám. Spolu s ním v této době vznikla v okolí Opočna celá soustava rybníků. Z původních devíti rybníků Opočenské rybníční soustavy se do dnešní doby dochovaly pouze tři. Kromě Broumaru jsou to Semechnický rybník (19,9 ha) na potoce Neplatil a Podchlumský rybník (7,4 ha) na Ještětickém potoce.

Broumar je napouštěn vodou z potoka Neplatil, ten je napájen vodou ze Zlatého potoka, který je nazýván též Opočenský náhon. Potok, který je v horní části u Podchlumí zatrubněný, teče po celé své délce souběžně se Zlatým potokem západním až severozápadním směrem. Slouží k napájení a vypouštění Semechnického rybníka a Broumaru.

Původně byl rybník napájen Ještětickým potokem, který je v současné době přítokem Zlatého potoka odbočujícího u Chábor z řeky Dědiny, která je na horním a středním toku místními obyvateli též nazývaná Zlatým potokem. Část vod získává Broumar také z povodí řeky Bělé prostřednictvím odbočky z Dlouhé strouhy, která odvádí vodu do Ještětického potoka (wikipedia.org)

Rybník slouží především k chovu ryb, využíván je také jako přírodní koupaliště. Důležitou funkcí rybníka je i ochrana před povodněmi. Běžná výměra vodní plochy rybníka je 60 ha při kubatuře 700 tis. kubíků vody. Během povodňových průtoků na Zlatém potoce pak může rybník bezpečně zachytit dalších 300 tis. kubíků vody a jeho rozloha stoupne díky zalití přilehlých pozemků na 70 ha.

Při obdobích sucha plní rybník Broumar další funkci - zlepšuje průtoky na Zlatém potoce.

Vliv na zlepšení průtoků je sice díky omezené kapacitě rybníku relativně krátkodobý, ale i tak přispívá alespoň částečně ke zlepšení průtoků níže po proudu Zlatého potoka (Kalenda, 2014).

Jak je uvedeno v předchozí kapitole, rozsáhlé odbahnění rybníka Broumar bylo realizováno na podzim roku 1989.

Od povodně v roce 1998 je rybník silně zanesený. Náklady na jeho odbahnění jsou odhadovány na 100 miliónů korun, což je pro jeho vlastníka, město Opočno, neřešitelné (Friček, 2012).

Vlastníkem rybníka je Město Opočno, jeho uživatelem je Správa Kolowratského rybářství se sídlem v Opočně.

Manipulaci s vodní hladinou Broumaru popsal následovně na jednání z listopadu 2014 (Zapletalová, 2014) Ing. Kalenda, zástupce Správy Kolowratského rybářství:

Manipulace na rybníku Broumar probíhají v souladu se schváleným manipulačním řádem. Lovení na rybníce probíhalo 1x za 2 roky do roku 2010, poté každoročně. Od roku 2014 bude probíhat opět po dvou letech. Od poloviny března probíhá napouštění rybníka na max. hladinu nadržení, v průběhu sezóny klesá hladina v úrovni 15 – 25 cm vlivem výparu a vlivem využívání vody do sádek. Koncem září se začíná rybník vypouštět před výlovem. Trvale maximální hladinu není možné na rybníce držet z důvodu silné eroze na postranní hrázi. Na lokalitu (tj. louku v ZCHÚ) lze zajistit přítok vody ze Semechnického potoka, tj. vodoteče, která spojuje Semechnický rybník a rybník Broumar.

V e-mailové zprávě z října 2016 pak Ing. Kalenda k uvedenému tématu sdělil, že změnou v posledních letech jsou sušší roky, kdy se nedá rybník dlouhodobě držet na vyšší hladině a dochází od začátku léta k jejímu poklesu, který dříve nebyval obvyklý.

**c) zemědělské a lesní hospodaření**

Podle leteckého snímku z roku 1953 je zřejmé, že v té době na území dnešní přírodní památky převládalo bezlesí. Vzrostlá již tehdy byla dubohabřina, dnešní porost 206Cb13/4, kterou ze všech stran obklopovaly louky a políčka. Zapojené dřeviny jsou zřetelné i v místě dnešního porostu 206Cc7, v místě porostu 206Cc8 se pak nachází pravděpodobně sad. Linie dřevin rostou ještě podél přítoku do rybníka a podél vyvýšeného severního okraje dnešní přírodní památky, kudy vedla zřejmě cesta.

Plochy dnešních mokřadních olšin byly porostlé loukami, na které navazovaly směrem k rybníku další louky, nebo ostřicové porosty.

**d) turistika**

Územím prochází Opočenská naučná stezka – okruh kolem Broumaru, zřízená v roce 2008. . Stezka je vedena po lesních cestách, dubohabřinou a severním okrajem chráněného území.

**2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy**

Manipulační řád rybníka Broumar (uložený na Městském úřadu v Dobrušce)

Lesní hospodářská osnova Dobruška 2016-2025

**2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch****2.4.1 Základní údaje o lesích**

Přírodní lesní oblast	26 – Předhoří Orlických hor
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	507823 LHO Dobruška
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	3,07 ha
Období platnosti LHO	1.1.2016 – 31.12.2025

**Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů**

(zahrnuto je sem celé území ZCHÚ, tedy i plochy mimo lesní pozemky)

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT (ÚHÚL 2000)	Výměra (ha)	Podíl (%)
1G2	VRBOVÁ OLŠINA ( <i>Saliceto-Alnetum</i> ) - mokřadní	OL 8 VR 2 TP JS OS B DB	5,3	52
1V2	VLHKÁ HABROVÁ DOUBRAVA ( <i>Carpineto-Quercetum fraxinosum humidum</i> ) - bršlicová	DB 5 JS 2 HB 1 JL 1 LP 1 JV	2,1	21
2L1	POTO NÍ LUH ( <i>Fraxini-Quercetum alluviale</i> ) - pahorkatinný	DB 3-5 JS 3-5 JL 1 (JV OL LP) 1 HB	1,2	12
3L3	JASANOVÁ OLŠINA ( <i>Fraxineto-Alnetum alluviale</i> ) - trsnatá	OL 7 JS 3 SM JD	1,6	15
<b>Celkem</b>			<b>10,2</b>	<b>100 %</b>



Obrázek 1 – Lesnická typologická mapa zvláště chráněného území. Převzato z Prausová et al., 2006.

#### **Přílohy:**

M3 - Mapa dílčích ploch

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

#### **2.4.2 Základní údaje o rybnících**

Charakteristika rybníka Broumar je uvedena v kapitole 2.2 b).

Rybník Broumar je napájen potokem Neplatil (Semechnický potok) ID 10171662, který o 1100 m výše vytéká ze Semechnického rybníka.

Neplatil je pravostranný přítok Zlatého potoka v Opočně na 7,2 říčním kilometru. Potok, který je v horní části u Podchlumí zatrubněný, je napájen vodou ze Zlatého potoka. Po celé své délce teče souběžně se Zlatým potokem západním až severozápadním směrem. Slouží k napájení a vypouštění Semechnického rybníka a Broumaru. Délka toku činí 4,9 km. (zdroj: wikipedia.org)

Podle Centrální evidence vodních toků (CEVT), spravované MZe, se u tohoto toku správce toku neurčuje. (<http://voda.gov.cz>).

#### **2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích**

Nelesní pozemky zaujímají 7,1 ha chráněného území. Z toho 5,5 ha je katastrálně vedeno jako vodní plocha, ve skutečnosti však sem vodní plocha (okraj rybníka Broumar) zasahuje jen 0,3 ha (otevřená vodní plocha) a 0,6 ha (rákosina).

Převážná část nelesních pozemků je porostlá lesem, konkrétně mokřadní olšinou (5,1 ha) a okrajem dubohabřiny (0,6 ha). Samotná bezlesá enkláva zaujímá pouze 0,52 ha.

## 2.4.4 Přehled dílčích ploch

### Nelesní pozemky:

#### 1) LOUKA – 0,52 ha

Zbytek podmáčených luk, které dříve zaujímaly podstatně větší plochu (viz historický letecký snímek na [kontaminace.cenia.cz](http://kontaminace.cenia.cz)).

Uzavřená loučka obklopená ze všech stran lesem, dubohabřinou a mokřadní olšinou. I přes svou malou rozlohu je loučka poměrně heterogenní.

Nejcennější je slatinná louka v severovýchodní části, o rozloze (velice přibližně) 1 000 m<sup>2</sup>. Tato část je druhově nejbohatší a právě zde rostou vzácné druhy, jako je hlízovec Loeselův (*Liparis loeselii*), prstnatec pleťový (*Dactylorhiza incarnata*) a prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*). Porost je středně vysoký až nižší, hojně zde rostou nižší ostřice, jako je o. Davallová (*Carex davalliana*), o. rusá (*Carex flava*), o. prosová (*Carex panicea*), dále je hojná mochna nátržník (*Potentilla erecta*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*). V pozdním létě je místy patrné větší zastoupení bezkolence modrého (*Molinia caerulea*).

Na slatinnou louku navazuje podkova porostů vysokých ostřic – od severu pouze úzký pruh, od západu a jihu rozsáhlejší porosty. Tyto plochy byly v roce 2014 podstatně zvětšeny, protože byly vyřezány části mokřadních olšin, lemujících louku od jihu a od západu, jak je patrné z obrázku 2 (jednalo se – velice přibližně - o 2 500 m<sup>2</sup>, plocha bezlesí tedy byla zdvojnásobena).

V porostu vysokých ostřic dominuje především ostřice ostrá (*Carex acutiformis*), méně jsou zastoupeny další druhy, jako je o. štíhlá (*Carex acuta*), o. pobřežní (*Carex riparia*), ostřice vyvýšená (*Carex elata*), o. přiblá (*Carex diandra*) a o. dvouřadá (*Carex disticha*). Ve starších porostech ostřic (tj. mimo nově vyřezané plochy) roste řídce i rákos obecný (*Phragmites australis*). V jižní polovině, přibližně na rozhraní slatinné louky a ostřicových porostů, se nachází porost vachty trojlisté (*Menyanthes trifoliata*).

Při vyřezávání a odstraňování dřeva v roce 2015 byla celá louka zbrázděna kolejiemi, které vytvořily velmi různorodé prostředí, co se týče vlhkostních poměrů.

V roce 2016 byla louka koncem dubna silně podmáčená, koleje po traktorech byly všechny zavodněny, plné larev vážek a dalších bezobratlých. Již koncem května však byla lokalita vyschlá a tento stav víceméně přetrval po zbytek sezóny.

Další zaznamenané druhy: *Alnus glutinosa*, *Briza media*, *Calamagrostis epigejos*, *Caltha palustris*, *Cardamine pratensis*, *Carex elongata*, *Carex flacca*, *Carex nigra*, *Carex tomentosa*, *Cerastium lucorum*, *Crepis paludosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Equisetum fluviatile*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Galium uliginosum*, *Holcus lanatus*, *Iris pseudacorus*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Lathyrus pratensis*, *Luzula campestris*, *Luzula multiflora*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lythrum salicaria*, *Myosotis palustris* agg., *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus auricomus* agg., *Rumex acetosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Scutellaria galericulata*, *Selinum carvofolia*, *Symphytum officinale*, *Valeriana officinalis*



Obrázek 2: Aktuální letecký snímek louky (mapy.cz). Dobře patrné je zde razantní zvětšení plochy bezlesí, které proběhlo v roce 2015 vyřezáním části mokřadních olšin, lemujících louku od jihu a od západu. Plocha původní louky je zelená (se světlejší posekanou částí uprostřed), čerstvě vyřezané plochy jsou světlejší. Po celé louce jsou patrné koleje po traktorech a jiné technice, použité při vyřezávání a odvážení dřeva.

## 2) MOKŘADNÍ OLŠINA – 5,1 ha

Více či méně podmáčené porosty s dominantní olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), s malou příměsí vrby bílé (*Salix alba*), stejnověké.

V keřovém patře jsou časté křovité vrby, především vrba popelavá (*Salix cinerea*), častá je i střemcha obecná (*Prunus padus*), krušina olšová (*Frangula alnus*), místy zde roste i bez černý (*Sambucus nigra*).

V bylinném patře výrazně dominuje ostřice ostrá (*Carex acutiformis*). Na malých plochách je dominantní i rákos obecný (*Phragmites australis*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*) a ostřice štíhlá (*Carex acuta*). V sušších partiích je místy hojná bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*). Roztroušeně zde roste řada dalších mokřadních druhů, ze vzácnějších je to ostřice pobřežní (*Carex riparia*), ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*), ostřice dvounužná (*Carex diandra*), ostřice odchýlná (*Carex appropinquata*).

Nejlépe je biotop mokřadních olšin vyvinut poblíž zhlaví rybníka, západně od louky.

Plochou protéká přítok do rybníka, cca 2-5 m široký narovnaný kanál se strmými břehy, podél kterých se táhne mírný sušší vyvýšený val z deponované zeminy. Severně od přítoku se táhne pruh víceméně bez dřevin, s dominantním rákosem obecným, zblochanem vodním, ostřicí ostrou a o. pobřežní.

V roce 1953 byla podle leteckých snímků (kontaminace.cenia.cz) celá dílčí plocha pokryta bezlesím, nacházely se zde louky a pravděpodobně příbřežní porosty. Podél náhonu rostly z obou stran řady dřevin.

Další zaznamenané druhy: *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris*, *Athyrium filix-femina*, *Caltha palustris*, *Carex elata*, *Carex elongata*, *Carex sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris dilatata*, *Equisetum fluviatile*, *Equisetum palustre*, *Festuca gigantea*, *Ficaria verna*, *Filipendula ulmaria*, *Galium aparine*, *Galium elongatum*, *Galium odoratum*, *Geum urbanum*, *Humulus lupulus*, *Impatiens noli-tangere*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Primula elatior*, *Ranunculus auricomus*, *Rubus fruticosus* agg., *Rubus idaeus*, *Solanum dulcamara*, *Stachys sylvatica*, *Symphytum officinale*, *Urtica dioica*

### 3) OKRAJ DUBOHABŘINY - 0,6 ha

Jedná se o okraj dílčí plochy na lesním pozemku, 206Cb12/3. Níže uvedený popis se vztahuje na celou dubohabřinu.

Různověký porost s dominantním dubem letním (*Quercus petraea*), který je většinou starší, a příměsí dalších – většinou mladších - listnáčů, jako je javor babyka (*Acer campestre*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), topol osika (*Populus tremula*).

Výrazné je bohaté keřové patro s velkou pokryvností, s dominantní střemchou obecnou (*Prunus padus*) a zimolezem obecným (*Lonicera xylostelum*), dále zde roste krušina olšová (*Frangula alnus*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), bez černý (*Sambucus nigra*), hloh (*Crataegus* sp.) a mladé lípy, jasan a babyky.

Bylinné patro je poměrně bohaté, ačkoliv příliš nevyniká kvalitou ani pokryvností. Hojná je zde bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), kuklík městský (*Geum urbanum*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*). Ze vzácných druhů zde roste lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) a bradáček vejčitý (*Listera ovata*). Místy je porost mírně zabuřeněn ostružníkem (*Rubus fruticosus* agg.).

Tato dubohabřina je jako vzrostlý les dobře patrná již na leteckém snímku z roku 1953 (kontaminace.cenia.cz), kdy byla ze všech stran obklopena bezlesím.

Další zaznamenané druhy: *Ajuga reptans*, *Alliaria petiolata*, *Allium schoenoprasum*, *Anemone nemorosa*, *Astrantia major*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Colchicum autumnale*, *Convallaria majalis*, *Deschampsia cespitosa*, *Festuca gigantea*, *Ficaria verna*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria vesca*, *Galium aparine*, *Galium odoratum*, *Galopsis pubescens*, *Lathyrus vernus*, *Maianthemum bifolium*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Primula elatior*, *Prunella vulgaris*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus auricomus*, *Taraxacum sect. Ruderalia*, *Viola reichenbachiana*

### 4) RÁKOSINA – 0,6 ha

Zavodnělý porost rákosu obecného (*Phragmites australis*) ve zhlaví a podél přítoku rybníka Broumar. Přimíšeny jsou další druhy, jako je ostřice pobřežní (*Carex riparia*), ostřice ostrá (*Carex acutiformis*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), v okrajích rostou vrby popelavé (*Salix cinerea*). Místy volná hladina rybníka a přítoku, s občasným výskytem okřehku menšího (*Lemna minor*).

### 5) OKRAJ RYBNÍKA – 0,3 ha

Do PP částečně zasahuje vodní hladina rybníka Broumar. Navazuje na mokřadní olšinu. Rozhraní mezi biotopy je zde ostré, rybník je bez litorálních porostů, je zde pravděpodobně velký sklon břehů. Podle historických leteckých snímků (kontaminace.cenia.cz) byl ještě v roce 1953 rybník poněkud menší, břehy byly oproti dnešnímu stavu o 70-80 m dále na západ.



**Lesní pozemky****206Cb13/4 (dubohabřina) – 2,23 ha**

Dvouetážový porost s dominantním starším dubem letním (*Quercus petraea*), a s příměsí dalších – většinou mladších - listnáčů, jako je javor babyka (*Acer campestre*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), topol osika (*Populus tremula*).

Výrazné je bohaté keřové patro s velkou pokryvností, s dominantní střemchou obecnou (*Prunus padus*) a zimolezem obecným (*Lonicera xylostelum*), dále zde roste krušina olšová (*Frangula alnus*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), bez černý (*Sambucus nigra*), hloh (*Crataegus* sp.) a mladé lípy, jasanů a babyky.

Bylinné patro je poměrně bohaté, ačkoliv příliš nevyniká kvalitou ani pokryvností. Hojná je zde bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), kuklík městský (*Geum urbanum*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), čísteček lesní (*Stachys sylvatica*). Ze vzácných druhů zde roste lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) a bradáček vejčitý (*Listera ovata*). Místy je porost mírně zabuřeněn ostružníkem (*Rubus fruticosus* agg.).

Tato dubohabřina je jako vzrostlý les dobře patrná již na leteckém snímku z roku 1953 (kontaminace.cenia.cz), kdy byla ze všech stran obklopena bezlesím.

Další zaznamenané druhy: *Ajuga reptans*, *Alliaria petiolata*, *Allium schoenoprasum*, *Anemone nemorosa*, *Astrantia major*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Colchicum autumnale*, *Convallaria majalis*, *Deschampsia cespitosa*, *Festuca gigantea*, *Ficaria verna*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria vesca*, *Galium aparine*, *Galium odoratum*, *Galopsis pubescens*, *Lathyrus vernus*, *Maianthemum bifolium*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Primula elatior*, *Prunella vulgaris*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus auricomus*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Viola reichenbachiana*

**206Cc7 (jihovýchodní cíp) - 0,19 ha**

Pouze mírně vlhčí porost s dominantním jasanem (*Fraxinus excelsior*), podle bylinného patra na pomezí dubohabřin a lužních porostů.

Další zaznamenané druhy: *Anemone nemorosa*, *Carex sylvatica*, *Colchicum autumnale*, *Ficaria verna*, *Primula elatior*

**206Cc8 (severovýchodní cíp) - 0,22 ha**

Porost podél přítoku do rybníka s převládajícím topolem kanadským (*Populus x canadensis*) a jasanem (*Fraxinus excelsior*), s příměsí olše (*Alnus glutinosa*) a vrby bílé (*Salix alba*). V keřovém patře roste brslen (*Euonymus europaeus*), jasan, střemcha (*Prunus padus*), hloh (*Crataegus* sp.) a bez černý (*Sambucus nigra*). Bylinné patro je směsicí nitrofilních a mokřadních druhů, hojný je svízel přítula (*Galium aparine*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), ostřice ostrá (*Carex acutiformis*). V jižní části byly zjištěny dva trsy úpolínu evropského (*Trollius altissimus*).

Další zaznamenané druhy: *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Caltha palustris*, *Colchicum autumnale*, *Deschampsia cespitosa*, *Ficaria verna*, *Filipendula ulmaria*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Iris pseudacorus*, *Pulmonaria obscura*, *Rubus idaeus*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Trollius altissimus*, *Valeriana officinalis*

**206Bb13 (severní okraj) – 0,39 ha**

Vyvýšený sušší pruh při severním lesním okraji. Dominuje dub (*Quercus robur*), přidává se řada starých topolů kanadských (*Populus x canadensis*). Keřové patro je bohaté, s hlohem (*Crataegus* sp.), lípou (*Tilia cordata*), střemchou (*Prunus padus*), svídom (*Cornus sanguinea*), jasanem (*Fraxinus excelsior*), javorem mléčem (*Acer platanoides*), hrušní polničkou (*Pyrus pyraeaster*) a třešní (*Prunus avium*). Bylinné patro je poměrně bohaté, s převažujícími druhy dubohabřin.

Další zaznamenané druhy: *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Ceranium robertianum*, *Colchicum autumnale*, *Deschampsia cespitosa*, *Galium aparine*, *Galium odoratum*, *Geum urbanum*, *Impatiens parviflora*, *Lathyrus vernus*, *Listera ovata*,

*Paris quadrifolia*, *Primula elatior*, *Rubus fruticosus* agg., *Rubus idaeus*, *Stachys sylvatica*, *Veronica chamaedrys*

### **Bezlesí (severovýchodní okraj, dřívější JPRL 206Be6) - 0,04 ha**

Okraj rozsáhlejší mokřadní olšiny, blíže popsán u nelesní dílčí plochy č. 2. Podle nových LHO byla tato plocha převedena do bezlesí.

#### **Přílohy:**

M3 - Mapa dílčích ploch

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

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

### **2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup**

Do roku 1998 v chráněném území neprobíhala žádná ochrannářská péče. Teprve v roce 1998 po objevení kriticky ohroženého druhu rostliny hlízovce Loeselova (*Liparis loeselii*) byl v PP proveden první významný asanační zásah, tj. vyřezání náletových dřevin. V roce 2001 proběhlo další vyřezávání náletových dřevin na obnažených pařizcích po předchozím zásahu.

V roce 2003 byl zásah opakován se současnou aplikací chemického přípravku Roundup na cca 1/10 plochy lokality. Od roku 2004 je lokalita pravidelně kosena.

Přibližně do roku 2006 se stav lokality zlepšoval, a počty vzácných druhů rostlin, především hlízovce Loeselova, narůstaly, proto předchozí plán péče (Prausová et al., 2006) hodnotil situaci velmi optimisticky.

V posledním desetiletí však, navzdory pečlivě prováděnému managementu, došlo k velkému úbytku až vymizení hlavního předmětu ochrany – hlízovce Loeselova. Jeho hlavní příčinou se zdá být změna vodního režimu na lokalitě – její postupné vysoušení a pokles hladiny spodní vody již od pozdně jarních či časně letních měsíců. Tento problém byl diskutován na jednání v listopadu 2014 (blíže viz kapitola 2.2 a) a k jeho řešení bylo navrženo vykácení části mokřadní olšiny a především zavodnění lokality pomocí vody z přítoku do Broumaru. Vykácení části mokřadní olšiny bylo již provedeno, úprava vodních poměrů zatím nikoliv.

Protože se jedná o složitější záležitost, která je navíc pro další směřování lokality zcela zásadní, bude vhodné nejdříve provést podrobnější studii hydrologických poměrů na lokalitě, která určí příčiny úbytku vody a následně navrhne konkrétní řešení. Od listopadu 2015 je v nejcennější části louky instalován datalogger, kde probíhá soustavný monitoring teplot a půdní vlhkosti v rámci výzkumu druhu realizované na UHK (Prausová, Štěrba).

Na jednání v listopadu 2014 bylo rovněž dohodnuto, že budou na lokalitě vytvořeny obnažené plošky půdního povrchu, kde je nižší konkurenční tlak ostatních rostlin a kde má hlízovec lepší podmínky k růstu. Ani toto opatření zatím nebylo provedeno.

Jersáková v Zásadách péče o orchidejová stanoviště (2004) uvádí, že hlízovec Loeselův "ustupuje při změnách vodního režimu, stoupajícím zastínění a okyselování stanoviště(...). Změní-li se vodní poměry stanoviště dočasně, ať již v tom smyslu, že povrch půdy je i v suchém období roku trvale pod vodou, anebo dojde-li naopak v extrémně suchých letech k mimořádnému poklesu spodní vody, pak druh nekvete, zůstává pouze ve vegetativním stádiu a část individuí v populaci již prvním rokem odumírá. Je-li charakter kterékoliv ze zmíněných změn trvalý, pak dochází nejpozději v průběhu 3-4 let k úplnému vymizení druhu na příslušném stanovišti. (...) Mezi specifická managementová opatření na podporu hlízovce patří obnažování travinného drnu a vytváření



menších sníženin s vyšší hladinou podzemní vody. Pro obsazení lokality druhem se osvědčil i odstřel pařezů po olších a vrbách. Na okrajích vytvořených malých jezírek se později může objevit i hlízovec. Pro udržení stálé hladiny spodní vody a vytvoření optimálního prostředí je třeba na některých lokalitách šetrně obnovovat odvodňovací kanály."

Závěrem pro další postup je, že dosavadní regulační management (kosení) není pro zachování předmětů ochrany dostačující. Zásadní je především úprava vodního režimu, a to pokud možno co nejdříve. Zároveň je vhodné vytvořit obnažené plošky pro usnadnění růstu hlízovce. Toto opatření – na rozdíl od úpravy vodního režimu – nevyžaduje další studii a projednávání, proto může být provedeno již v příštím roce.

## 2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem ochrany území je zachování společenstev slatinných a bezkolencových luk s výskytem zvláště chráněných a ohrožených druhů, především hlízovce Loeselova.

## 3. Plán zásahů a opatření

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

#### 3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

##### a) péče o lesy

##### Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů
1	Les zvláštního určení	3L, 2L, 1V, 1G
<b>Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin</b>		
<b>SLT</b>	<b>Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)</b>	
1V	DB 50-60, (JV, JL, JS), 20-30, (HB, LP) 15, OL	
1G	OL 90, VR 5-10, (JS, JV, JL, DB) 0-5	
2L	DB 30-50, (JV, JL, JS) 30-50, (HB, LP) 5-10	
3L	OL 40-70, JS 30-60, (JV, JL, DB) 5-15	
<b>Porostní typ A</b>		
DUBOVÝ - SMÍŠENÝ		
<b>Porostní typ B</b>		
JASANOVÝ- SMÍŠENÝ		
<b>Porostní typ C</b>		
OLŠOVÝ - SMÍŠENÝ		
<b>Základní rozhodnutí</b>		
<b>Hospodářský způsob (forma)</b>		
Kombinovaný – skupinovitě formy s výběrnými prvky		
<b>Hospodářský způsob (forma)</b>		
Skupinovitě formy s výběrnými prvky		
<b>Hospodářský způsob (forma)</b>		
Skupinovitě formy s výběrnými prvky		
<b>Obmýtí</b>	<b>Obnovní doba</b>	<b>Obmýtí</b>
150 (130-200)	nepřetržitá	100
<b>Obmýtí</b>	<b>Obnovní doba</b>	<b>Obmýtí</b>
90	nepřetržitá	90
<b>Obnovní doba</b>	<b>Obnovní doba</b>	<b>Obnovní doba</b>
nepřetržitá	nepřetržitá	nepřetržitá
<b>Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty</b>		
Zachování funkčnosti ekosystému listnatého lesa pestré druhové i věkové skladby. Zajištění podílu odumřelé dřevní hmoty.	Zachování funkčnosti ekosystému listnatého lesa pestré druhové i věkové skladby. Zajištění podílu odumřelé dřevní hmoty.	Zachování funkčnosti ekosystému listnatého lesa pestré druhové i věkové skladby. Zajištění podílu odumřelé dřevní hmoty.

<b>Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií</b>		
Kombinovaný – skupinové formy (max. 0,15 ha) s výběrnými prvky – zpravidla nutnost umělé výsadby odrostků DB a dalších listnáčů.  Využívat semenné roky pro přirozenou obnovu. Uvolňovat nadějně přirozené zmlazení. Nefrézovat pařezy, ponechávat torza, a část ležícího mrtvého dřeva. Min 30% zápoje horního patra DB včetně souší a padlých kmenů musí být ponecháno v budoucnosti do rozpadu.	Skupinové formy (max. 0,15 ha) s výběrnými prvky.	Skupinové formy (max. 0,15 ha) s výběrnými prvky.
<b>Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu</b>		
Přednostně využívat přirozené obnovy. V případě nezdaru přirozené obnovy dosazovat pouze dřeviny přirozené dřevinné skladby.	Přednostně využívat přirozené obnovy. V případě nezdaru přirozené obnovy dosazovat pouze dřeviny přirozené dřevinné skladby.	Přednostně využívat přirozené obnovy. V případě nezdaru přirozené obnovy dosazovat pouze dřeviny přirozené dřevinné skladby.
<b>Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií</b>		
Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty. Mechanické vyžínání buřeně.	Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty. Mechanické vyžínání buřeně.	Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty. Mechanické vyžínání buřeně.
<b>Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií</b>		
-		
<b>Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií</b>		
Ponechávat stát i souše. (min 10 % zásoby na ha)	Ponechávat stát i souše. (min 10 % zásoby na ha)	Ponechávat stát i souše. (min 10 % zásoby na ha)
<b>Poznámka</b>		

## b) péče o nelesní pozemky

## Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	<b>KOSENÍ LOUKY A OSTRÍCOVÝCH POROSTŮ – PLOCHY BEZ RÁKOSU</b>
Vhodný interval	1 x ročně
Minimální interval	1 x ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční nástroje (kosa, křovinořez)
Kalendář pro management	červenec, srpen; postupně na několik etap
Upřesňující podmínky	pokosenou hmotu nechat uschnout na místě a následně odstranit mimo louku (ideálně odvézt mimo ZCHÚ, lze i kompostovat v lesním okraji jako dosud) ponechat přibližně 5 % plochy nepokosené pro dokončení vývoje hmyzu

Typ managementu	<b>KOSENÍ LOUKY A OSTŘIC. POROSTŮ – PLOCHY S RÁKOSEM</b>
Vhodný interval	1-2 ročně, podle potřeby a rychlosti obnovy rákosu
Minimální interval	1 x ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční nástroje (kosa, křovinořez)
Kalendář pro management	první seč – červen, případná druhá seč - září
Upřesňující podmínky	pokosenou hmotu nechat uschnout na místě a následně odstranit mimo louku (ideálně odvézt mimo ZCHÚ, lze i kompostovat v lesním okraji jako dosud)

Typ managementu	<b>SHRNUTÍ DRNU RADLICÍ</b>
Vhodný interval	jednorázově, při úspěchu možno opakovat za cca 3-5 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	traktor s radlicí
Kalendář pro management	září, říjen
Upřesňující podmínky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- shrnutí travního drnu ve slatině louce ve dvou pruzích cca 2-3 m širokých a cca 5-7 m dlouhých, vedených ve směru západ-východ, do hloubky 10 - 40 cm (pozdvolný přechod z hloubky 10 cm do hloubky 40 cm), pruhy budou lokalizovány tak, aby byl každý umístěn do odlišného typu vegetace (vlhčí a sušší porost; vyšší a nižší porost)</li> <li>- umístění biomasy a zeminy na hromadě v okraji lesa (v případě vyklíčení cenných druhů rostlin na deponii, budou tyto rostliny i s drnem přeneseny zpět na obnažené plochy)</li> <li>- tuto hromadu je nutné následně kosit i 2 x ročně pro zabránění šíření ruderalních druhů</li> <li>- toto experimentální opatření má za cíl vytvořit vhodné podmínky pro klíčení méně konkurenčně zdatných druhů rostlin (s nadějí na znovuzrození hlízovce Loeselova) a zároveň přiblížení úrovně terénu hladině podzemní vody</li> <li>- obnažování travinného drnu a vytváření menších sníženin s vyšší hladinou podzemní vody pro hlízovec doporučuje Jersáková (2004), obnažení částí terénu na lokalitě bylo dohodnuto i na jednání v listopadu 2014 (Zapletalová, 2014)</li> </ul>

nebo

Typ managementu	<b>VYTVÁŘENÍ MENŠÍCH PLOŠEK OBNAŽENÉ PŮDY</b>
Vhodný interval	jednorázově, při úspěchu možno opakovat za cca 3-5 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční nástroje – rýč, lopata
Kalendář pro management	září, říjen
Upřesňující podmínky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odstranění travního drnu ve slatině louce na ploškách o velikosti 30 x 30 cm až 50 x 50 cm</li> <li>- různorodá hloubka plošek – od pouhého sejmutí drnu po zahloubení 30- 50 cm</li> <li>- celkový počet plošek 20-30</li> <li>- umístění biomasy a zeminy na hromadě v okraji lesa (v případě vyklíčení cenných druhů rostlin na deponii, budou tyto rostliny i s drnem přeneseny zpět na obnažené plochy)</li> <li>- tuto hromadu je nutné následně kosit i 2 x ročně pro zabránění šíření ruderalních druhů</li> <li>- toto experimentální opatření má za cíl vytvořit vhodné podmínky</li> </ul>

	<p>pro klíčení méně konkurenčně zdatných druhů rostlin (s nadějí na znovuzobjevení hlízovce Loeselova) a zároveň přiblížení úrovně terénu hladině podzemní vody</p> <p>- obnažování travinného drnu a vytváření menších sníženin s vyšší hladinou podzemní vody pro hlízovec doporučuje Jersáková (2004), obnažení částí terénu na lokalitě bylo dohodnuto i na jednání v listopadu 2014 (Zapletalová, 2014)</p>
--	--

Typ managementu	<b>VYTRHÁVÁNÍ OLŠOVÝCH PAŘEZŮ</b>
Vhodný interval	jednorázově
Prac. nástroj / hosp. zvíře	příslušná technika (lžíce)
Kalendář pro management	listopad-únor
Upřesňující podmínky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytržení 5-10 pařezů, které zde zůstaly po odtěžení olší</li> <li>- zásah se týká spíše okrajových částí louky v plochách s ostřicovými porosty</li> <li>- je třeba vyhnout se pojezdům těžké techniky přes nejcennější partie slatinné louky, aby se předešlo utužení půdy – upřednostnit přístup přes jižní cíp louky, i za cenu vyřezání několika stromů či keřů</li> <li>- pařezy bez skládkování odvézt mimo chráněné území</li> <li>- po vytržení pařezů by na jejich místě měly zůstat plochy obnažené půdy, ideálně s prohlubní uprostřed a drobným jezírkem</li> <li>- toto opatření na podporu hlízovce doporučuje Jersáková (2004)</li> </ul>

### c) péče o rostliny

Protože populace zvláště chráněných druhů rostlin, především hlízovce Loeselova, jsou na lokalitě (v bezlesé enklávě) ohroženy postupnou změnou vodního režimu, měla by být co nejdříve provedena studie hydrologických poměrů. Řešit by měla otázku, co ovlivňuje hladinu spodní vody na lokalitě a jakým způsobem ji lze zvýšit, resp. snížit kolísání v průběhu roku, neboť v brzkém jarním období je většinou hladina vody na lokalitě dostatečná, ale dále v průběhu roku louka vysychá, a to i v prohlubních. Studie by měla zjistit, zda lze na lokalitu přivést vodu ze Semechnického potoka (Neplatil), popř. ze Zlatého potoka, a pokud to možné bude, tak přímo navrhnout technické řešení. To by pak mělo být realizováno bez velké časové prodlevy. Následně je nutné sledovat dopady těchto zásahů na vodní režim i druhy rostlin a biotopy.

### d) péče o živočichy

Péče o živočichy je prováděna prostřednictvím péče o jejich stanoviště.

### 3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

#### a) lesy

##### Přílohy:

M3 - Mapa dílčích ploch

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

#### b) nelesní pozemky

##### Přílohy:

M3 - Mapa dílčích ploch

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

### 3.2 Zaměření a vyznačení území v terénu

Území je v terénu vyznačeno cedulemi se státním znakem. všechny cedule by bylo vhodné v době platnosti plánu péče natřít, na některých bude nutná výměna vybledlého staršího státního znaku (východní cíp, jihovýchodní cíp).

### 3.3 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Nutné je provedení hydrologické studie, blíže popsané v kapitole 3.1.1 c. Po případném provedení opatření pro zajištění přívodu na lokalitu bude třeba sledovat jeho dopady na vodní režim a na dotčené biotopy.

Nutné je také pokračovat v monitoringu populace hlízovce Loeselova, který zde každoročně provádí J. Kučera z AOPK ČR, pracoviště Rychnov nad Kněžnou. Přitom je třeba věnovat zvláštní pozornost vývoji vegetace na nově vytvořených obnažených plochách, vyhodnotit úspěšnost tohoto managementu a rozhodnout o jeho případném opakování.

V území probíhá v současné době několik různých výzkumů:

V roce 2016 zde J. Laburdová z AOPK ČR, pracoviště Pardubice, založila trvalou monitorovací plochu biotopu slatinné louky. Fytcenologické snímkování bude znovu provedeno za 6 let.

Územím se zabývá také p. Štěrba z Univerzity Hradec králové ve své diplomové a doktorské práci, týkající se hlízovce Loeselova.

Průzkum pavoukoců zde v roce 2016 prováděl M. Čapek z AOPK ČR, pracoviště Rychnov nad Kněžnou.

## 4. Závěrečné údaje

### 4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy</b>		
shrnutí drnu	-----	20 000
vytrhání pařezů	-----	30 000
hydrologická studie	-----	30 000
úprava vodního režimu	-----	40 000
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)</b>	-----	<b>120 000</b>
<b>Opakované zásahy</b>		
kosení	27 000	270 000
<b>Opakované zásahy celkem (Kč)</b>		<b>270 000</b>
<b>N á k l a d y c e l k e m (Kč)</b>	-----	<b>390 000</b>

## 4.2 Použité podklady a zdroje informací

Friček M. (2012): Vyčištění rybníka v nedohlednu. Bahno se odplavuje jinam. Rychnovský deník, 31.10.2012. Dostupné online na [rychnovsky.denik.cz](http://rychnovsky.denik.cz)

Chytrý, M., Kučera T. & Kočí M. (2001): Katalog biotopů ČR. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Jersáková J. et Kindlmann P (2004): Zásady péče o orchidejová stanoviště. Nakladatelství KOPP, České Budějovice.

Kalenda V. (2014): Co možná nevíte o rybníku Broumar. Opočenské noviny, ročník XVII. (XXIV.), číslo 13. Dostupné online na <http://www.opocno.cz>

Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. et Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.  
Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. Edice Planeta 8/2004.

Prausová R., Hotový J., Mikeska M. (2006): Plán péče o přírodní památku Broumarské slatiny na období 2007-2016. Depon. in: KÚ Královéhradeckého kraje

Prausová R. (2010): Lokality hlízovce Loeselova (*Liparis loeselii*) v Královéhradeckém kraji. Orlické hory a Podorlicko 17: 147-159.

Štěrbá L. (2014): Monitoring východočeských populací hlízovce Loeselova (*Liparis loeselii*). Bakalářská práce. Vedoucí bakalářské práce: Prausová R. Univerzita Hradec Králové. 70 pp.

Zapletalová H. (2014): Zápis z pracovní schůzky konané dne 13. 11. 2014 z důvodu navržení vhodného managementu pro lokalitu v s výskytem kriticky ohroženého druhu rostliny hlízovce Loeselova (*Liparis loeselii*) v přírodní památce Broumarské slatiny. Depon. in: KÚ Královéhradeckého kraje

Nálezová databáze ochrany přírody (NDOP), pořizovaná Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR. Stav k říjnu 2016.

Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP): <http://drusop.nature.cz/>

Mapa katastru nemovitostí /DKM/, © ČÚZK

Mapový server AOPK ČR: <http://mapy.nature.cz>

Mapový portál Královéhradeckého kraje: <http://gis.kr-kralovehradecky.cz>

Nahlížení do katastru nemovitostí ČÚZK: <http://nahliznidokn.cuzk.cz>

Webové mapové služby pro katastrální mapy ČÚZK: <http://www.cuzk.cz>

Webové mapové služby ČÚZK: <http://geoportal.cuzk.cz>

Portál územního plánování královéhradeckého kraje: <http://up.kr-kralovehradecky.cz/>

Historické letecké snímky na mapovém serveru <http://kontaminace.cenia.cz>

Letecké snímky na <http://www.mapy.cz>

Stránky sdružení Sagittaria [http://www.sagittaria.cz/cs/vstavac-kukacka-\(orchis-morio\)](http://www.sagittaria.cz/cs/vstavac-kukacka-(orchis-morio))

Gisové wms vrstvy, poskytované AOPK ČR na stránkách <http://mapmaker.nature.cz>

Vlastní terénní šetření v roce 2016

### 4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

OP – ochranné pásmo

PP – přírodní památka

ZCHÚ – zvláště chráněné území

KÚ – krajský úřad

### 4.4 Plán péče zpracovala

Mgr. Adriana Rešlová, listopad 2016

## PŘÍLOHY:

- Tabulky:
- Příloha T1 - **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
  - Příloha T2 - **Popis dílčích ploch na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich**
  - Příloha T3 – **Soupis druhů cévnatých rostlin, zaznamenaných v roce 2016 v PP Broumarské slatiny**
- Mapy:
- Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území**
  - Příloha M2 - **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ**
  - Příloha M3 - **Mapa dílčích ploch**