

**Plán péče
o přírodní rezervaci
Velká Kuš
na období 2021-2030**



Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	4
1.1 Základní identifikační údaje.....	4
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	4
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	4
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	5
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany.....	6
1.6 Kategorie IUCN.....	6
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	6
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	6
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav.....	6
A. ekosystémy.....	6
1.8 Cíl ochrany.....	8
A. ekosystémy.....	8
2. Rozbor stavu ZCHÚ s ohledem na předmět ochrany.....	11
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	11
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	11
Terénní poměry.....	11
Klimatické poměry.....	12
Geologické a půdní poměry.....	13
Hydrologické a hydrogeologické poměry.....	14
Fytocenologie, fyto geografie a biogeografie.....	14
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů a přehled zaznamenaných biotopů a fytocenóz.....	15
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území.....	18
a) abiotické disturbanční činitele.....	18
b) biotické disturbanční činitele.....	18
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	18
Stručný pohled na historii širšího území.....	18
Historický stav přírodní rezervace.....	19
Způsoby obhospodařování a využívání území v minulosti a v současné době.....	20
a) ochrana přírody.....	20
b) lesní hospodářství.....	20
c) zemědělské hospodaření.....	20
d) rybníkářství.....	20
e) myslivost.....	21
f) rybářství.....	21
g) rekreace a sport.....	21
h) těžba nerostných surovin.....	21
i) jiné způsoby využívání.....	21
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy.....	21
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	21
2.4.1 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky.....	21
2.4.2 Popis dílčích ploch zájmového území.....	21
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup.....	25
A. ekosystémy.....	25
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	27
3. Plán zásahů a opatření.....	28
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	28
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy nebo zásady jejich jiného využívání.....	28
a) péče o rybníky.....	28
b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky.....	29
c) péče o populace a biotopy rostlin a hub.....	32
d) péče o populace a biotopy živočichů.....	32
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	33
a) ekosystémy mimo lesní pozemky.....	33
3.2 Zásady hospodářského využívání OP včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	33
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	34
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	34
a) vyhláovací dokumentace.....	34
b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech	34

c) ostatní návrhy administrativních změn	34
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	34
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	34
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	34
4. Závěrečné údaje	35
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené OOP podle jednotlivých zásahů.....	35
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	35
4.3. Podklady pro plán péče zpracoval.....	36
5. Přílohy.....	36
Tabulky – přílohy T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a 3.1.2	37
Seznam zjištěných druhů	42

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo: 966
kategorie ochrany: PR
název území: Velká Kuš
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: vyhláška
orgán, který předpis vydal: Okresní národní výbor Strakonice
číslo předpisu:
datum platnosti předpisu: 14.11.1985
datum účinnosti předpisu: 01.12.1985

přehlášení: 19.03.1990
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: vyhláška
orgán, který předpis vydal: Okresní národní výbor Strakonice
číslo předpisu:
datum platnosti předpisu:
datum účinnosti předpisu: 19.03.1990

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj: Jihočeský
okres: Strakonice
obec s rozšířenou působností: Blatná
obec s pověřeným obecním úřadem: Blatná
obec: Kadov
katastrální území: Lnářský Málkov

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Následující tabulky uvádí přehled parcel ZCHÚ a jeho OP:

Parcelní vymezení zvláště chráněného území						
Číslo parcely dle KN	Číslo parcely dle PK	Druh pozemku dle KN	Způsob využití pozemku dle KN	Číslo LV	Výměra parcely celková dle KN (m ²)	Výměra části parcely v ZCHÚ (m ²)
Katastrální území: (661937, Lnářský Málkov)						
1125/1		ostatní plocha	neplodná půda	1	62 469	62 469
1140		vodní plocha	koryto vodního toku	1	490	490
1139		ostatní plocha	neplodná půda	1	9 317	9 317
Celkem						72 276

Vymezené území vlastní Přírodní rezervace zahrnuje pozemky evidenčně vedené převážně jako ostatní plochy – neplodná půda, okrajově vodní plochy. V aktuálním stavu převažují pozemky charakteru kosených suchých i vlhkých luk. Skutečné terénní hranice odpovídají nově digitalizovaným hranicím parcel. Vzhledem k tomu, že aktuální vymezení hranic území (byť zhruba digitalizované hranice pozemků KN sleduje) není s nimi v souladu, byla provedena dílčí úprava vymezení území tak, že hranice ZCHÚ byly ztotožněny s hranicemi parcel digitalizovaného katastru. Plocha takto vymezeného ZCHÚ činí 72 276 m².

Parcelní vymezení zvláště chráněného území						
Číslo parcely dle KN	Číslo parcely dle PK	Druh pozemku dle KN	Způsob využití pozemku dle KN	Číslo LV	Výměra parcely celková dle KN (m ²)	Výměra části parcely v OP (m ²)
Katastrální území: (661937, Lnářský Málkov)						
1138		lesní pozemek		1	3 144	3 144
1125/2		ostatní plocha	neplodná půda	1	23 274	10 317
1130		vodní plocha	rybník	528	24 011	24 011
1129		ostatní plocha	neplodná půda	623	7 034	7 034
1137		ostatní plocha	neplodná půda	528	2 546	1 576
Celkem						46 082

Ochranné pásmo v současnosti není vyhlášeno. V plánu péče je navrženo vymezení OP zahrnujícího na základě realizovaných terénních průzkumů širšího území přilehlé pozemky s ochrannáři cennými biotopy a výskytem ohrožených druhů. Cílem vymezení OP je zejména ochrana vodního a trofického režimu lokality. Plocha upraveného OP činí 46 082 m². Plochy a hranice jsou vymezeny na základě zákresu do digitalizované katastrální mapy v prostředí GIS.

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Přehled výměr ZCHÚ a OP				
Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	-	0,3144		
vodní plochy	0,0490	2,4011	zamokřená plocha rybník nebo nádrž vodní tok	- - - 0,0490
trvalé travní porosty	-	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	7,1786	1,8927	neplodná půda ostatní způsoby využití	7,1786 -
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem	7,2276	4,6082		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):
překryv s jiným typem ochrany:	NBC 36 - Velká Kuš
mezinárodní statut ochrany:
Natura 2000	
ptačí oblast:
evropsky významná lokalita:

1.6 Kategorie IUCN

Číslo a název managementové kategorie IUCN podle „Zásad pro používání kategorií chráněných území“:

IV – území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Zřizovací předpis definuje poslání přírodní rezervace takto:

"Komplex balvanitých pastvin a přilehlých mokřadních luk, který je reprezentativní ukázkou typické krajiny Blatenska."

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

Navrhované předměty ochrany a popis jejich aktuálního stavu zpracovaný dle disponibilních podkladů a terénního průzkumu jsou uvedeny v následujícím tabulkovém přehledu. Názvy biotopů jsou uvedeny dle Katalogu biotopů (Chytrý, 2010) na úrovni základních jednotek klasifikace, názvy společenstev dle publikací Vegetace ČR (Chytrý a kol.).

V popisu biotopu jsou uvedeny u ekosystémů příslušné druhy rostlin a živočichů. Ekosystém jako předmět ochrany zahrnuje jak vlastní stanoviště, tak vzácné a ohrožené druhy, které vypovídají o jeho kvalitě a významu pro ochranu biodiverzity. Zmíněny jsou zejm. druhy, jejichž výčet poskytuje reprezentativní informaci o ekosystému identifikující jeho kvalitu a slouží jako podklad návrhu managementu. Ochrana druhů na lokalitě je přímo ze zákona zajištěna ochranou ekosystémových předmětů ochrany, kterých jsou tyto druhy součástí, a to včetně event. druhů uvedených ve vyhlášovacím předpisu. I tyto druhy jsou proto přednostně uvedeny v popisu jednoho nebo i několika příslušných ekosystémů, a to i v případech, kdy druh využívá ekosystém k uspokojení jen části svých životních potřeb (např. hnízdiště, zimoviště, loviště).

Kód předmětu ochrany uvádí, zda statut ochrany vyplývá ze stávajícího předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu (A), z předmětu ochrany EVL či PO (B), nebo z návrhu na jeho doplnění (C).

Předmět ochrany – ekosystémy			
ekosystém	podíl (%)	popis ekosystému	kód
<u>Ekosystémy acidofilních trávníků suchých balvanitých pahorků</u> T2.3- podhorské a horské smilkové trávníky (VU) svaz <i>Violion caninae</i> – podhorské smilkové trávníky <i>Campanulo – Dianthetum, Festuco-Nardetum</i> T5.5 - acidofilní trávníky mělkých půd (NT) <i>Hyperico-Scleranthion</i> – podhorské acidofilní trávníky mělkých půd <i>Jasiono – Festucetum</i> T1.1- mezofilní ovsíkové louky (LC) svaz <i>Arrhenatherion</i> – mezofilní kostravové a ovsíkové louky <i>Poo – Trisetetum, Ranunculo-Arrhenatheretum</i> T4.2 - mezofilní bylinné lemy (VU) svaz <i>Trifolion medii</i> – mezofilní bylinné lemy <i>Trifoli-Melampyretum</i>	40	Mozaikovitá vegetace kolem plochých temen vyvýšenin s vystupujícími granodioritovými balvany. Na chudých mělkých půdách jsou vyvinuty suché krátkostébelné acidofilní trávníky <i>Campanulo – Dianthetum</i> , kolem výchozu skalního podloží přecházející do acidofilních trávníků mělkých půd <i>Jasiono – Festucetum</i> . Naznačeny jsou i prvky suchých trávníků <i>Viscario – Avenuletum</i> , ale biotop převážně náleží předchozím dvěma uvedeným asociacím. V méně extrémních polohách přechod k vegetaci suchých ovsíkových luk <i>Ranunculo-Arrhenatheretum</i> , dále až do mezofilních porostů <i>Festuco – Nardetum</i> i <i>Poo-Trisetetum</i> , které mozaikovitě přechází k následujícímu ekosystému. Pahorky řídce porůstají nálety a křovinami, které je (s výjimkou jalovce) nezbytně nutné výrazně redukovat pro udržení květnatého druhově pestrého stadia bývalých suchých krátkostébelných pastvin. Nepravidelný management a začínající sukcese doprovází nástup prvků heliofytních lemových společenstev ze svazu <i>Trifolion medii</i> . Z ohrožených druhů byl dříve zaznamenán kociánek dvoudomý (<i>Antennaria dioica</i>), víťod ostrokrídlý (<i>Polygala multicaulis</i>), které se stále mohou vyskytovat. Objevuje se hadí mord nízký (<i>Scorzonera humilis</i>), roztroušené keře jalovce (<i>Juniperus communis</i>), vzácné všivec lesní (<i>Pedicularis sylvatica</i>).	A
<u>Ekosystém acidofilních vlhkých, mokrých a slatinných luk</u> T1.9 - střídavě vlhké bezkolencové louky (VU) svaz <i>Molinion</i> – střídavě vlhké bezkolencové louky <i>Junco – Molinietum</i> T1.5 - vlhké pcháčové louky (NT) svaz <i>Calthion</i> – vlhké pcháčové louky <i>Angelico – Cirsietum palustris, Scirpetum sylvatici, Angelico – Cirsietum oleracei, Lysimachio-Filipenduletum</i> R2.2 - nevápnitá mechová slatiniště (VU) <i>Caricion canescenti-nigrae</i> – mírně kyselé rašeliniště a rašelinné louky <i>Caricetum nigrae</i> R2.3 - přechodová rašeliniště (EN) svaz <i>Sphagno-Caricion canescentis</i> – přechodová rašeliniště <i>Sphagno-Caricetum rostratae</i>	40	Extenzivně kosené louky ve vlhkých až podmačených partiích v nižších částech reliéfu území, obsazené mozaikovitou vegetací vodou ovlivněných stanovišť, uspořádaných v hydrosérii společenstev (od předchozího ekosystému) přes vlhké bezkolencové louky a mokré pcháčové louky k vegetaci slatinných ostřicových luk s ostrůvky společenstev přechodového rašeliniště. Porůznu slabá sukcese křovinných mokřadních vrbin. Charakteristické vzácnější druhy např. ostřice přiblá (<i>Carex diandra</i>), ostřice blešní (<i>Carex pulicaris</i>), tolíje bahenní (<i>Parnassia palustris</i>), bařička bahenní (<i>Triglochin palustre</i>), vachta třílistá (<i>Menyanthes trifoliata</i>), ostřice Hartmanova (<i>Carex hartmanii</i>), bohatší populace prstnatce májového (<i>Dactylorhiza majalis</i>).	A

Předmět ochrany – ekosystémy			
ekosystém	podíl (%)	popis ekosystému	kód
Ekosystémy mokřadní vegetace			
M1.1 - rákosiny eutrofních stojatých vod (ohrožení NT)			
svaz <i>Phragmites</i> – vegetace rákosin stojatých vod <i>as. Typhetum latifoliae</i> , <i>Glyceretum aquaticae</i>			
M1.7 - vegetace vysokých ostríc (VU)			
svaz <i>Magno-Caricion gracilis</i> <i>Caricetum gracilis</i> , <i>Caricetum vesicariae</i> , <i>Phalaridetum</i> svaz <i>Magno-Caricion elatae</i> <i>Caricetum rostratae</i> , <i>Caricetum elatae</i> , <i>Juncus effusus</i> spol.			
M1.6 - mezotrofní vegetace bahnitých substrátů (EN)			
svaz <i>Carici-Rumicion hydrolapathi</i> <i>Cicuto-Caricetum pseudocyperii</i>			
V1F – makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, bez druhů V1A–V1E (VU)			
svaz <i>Nymphaenion</i> – vegetace mohutných vzplývavých rostlin <i>Potamo natantis-Polygonetum</i> svaz <i>Lemnion</i> <i>Lemno-Spirodeletum</i> , <i>Potamo pectinati-Myriophylletum spicati</i>	10	Mozaikovitě porosty mokřadní vegetace vyvinuté v litorálech rybníka Nad Kuší a dále kolem mokřadů drobných tůní. Porosty rákosin, vysokých ostríc a různých typů bahenní i vodní vegetace soustředěné v nejvlhčích částech území. Z méně běžných druhů rostlin se vyskytuje např. rozrazil štítkovitý (<i>Veronica scutellata</i>), zábělník bahenní (<i>Potentilla palustris</i>), ostrice vyvýšená (<i>Carex elata</i>), ptačinec bahenní (<i>Stellaria palustris</i>). Biotop pestré mokřadní zoocenózy s ohroženými druhy ptáků jako kopřivka obecná (<i>Mareca strepera</i>), labuť velká (<i>Cygnus olor</i>), moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>), potápka malá (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), potápka roháč (<i>Podiceps cristatus</i>), slípka zelenonohá (<i>Gallinula chloropus</i>), vodouš kropenatý (<i>Tringa ochropus</i>) a obojživelníků – rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>), zelení skokani (<i>Pelophylax esculentus</i>), ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>), skokan hnědý (<i>Rana temporaria</i>).	C
V2B – makrofytní vegetace mělkých stojatých vod, porosty s dominantními lakušníky (EN)			
svaz <i>Ranunculion aquatilis</i> – vegetace mělkých vysychajících vod <i>Ranunculetum aquatilis</i>			
M1.3 - eutrofní vegetace bahnitých substrátů (VU)			
svaz <i>Eleocharitio-Sagittarion</i> – vegetace bahenních bylin vysychajících vod <i>Ranunculo flammulae-Juncetum articulati</i>			

1.8 Cíl ochrany

V následujícím tabulkovém přehledu je formulován cíl ochrany všech jejích výše uvedených předmětů ochrany. Obecným cílem ochrany je vždy zachování předmětu ochrany v určité kvalitě a kvantitě.

Kvantifikace identifikátorů využívá některý ze tří způsobů vyjádření cílených hodnot, a to hodnoty:

- minimální (např. minimální počet kvetoucích jedinců) = cílem je zachování alespoň uvedené hodnoty;
- maximální (např. max. zakmenění) = cílem je zachování nanejvýš uvedené hodnoty;
- rozpětí hodnot (např. podíl křovin na % plochy) = cílem je zachování hodnoty v rozpětí intervalu.

Stanovení cílů ochrany vychází jak z obecných poznatků o předmětech ochrany, tak ze znalostí specifík předmětů ochrany na konkrétní lokalitě. Vzhledem k vazbě stavu indikátorů na monitoring jsou voleny indikátory, jež lze snáze monitorovat.

A. ekosystémy

Při formulaci cíle ochrany pro ekosystémy se vychází z následujících základních cílů ochrany:

- ekosystémy formované působením člověka – cílem je aktivní dosažení anebo udržení definovaného stavu (zejm. omezení či pozastavení vývojových procesů v antropogenních ekosystémech, tak, aby bylo zachováno příznivé vývojové stadium předmětu ochrany);
- přirozené ekosystémy – cílem je obnova n. ochrana předmětu ochrany, formovaného působením

přírodních sil (zejm. zamezení nebo zmírnění nepříznivých vlivů působících na přírodní procesy).

Každému cíli ochrany jsou přiřazeny, pokud možno kvantifikovatelné indikátory cílového stavu, obvykle:

- minimální rozloha ekosystému;
- výčet charakteristických živých složek ekosystému a jejich popis;
- další kvalitativní parametry ekosystému;

U ekosystémů, kde je dlouhodobým cílem obnova anebo ochrana přirozeného ekosystému, bude indikátorem zpravidla rozloha a přítomnost vývojových fází ekosystému. Uvedení konkrétních druhů v cílovém stavu vyjadřuje záměr orgánu ochrany přírody na zachování těchto druhů v ekosystému, indikátory je buď jejich prostý výskyt, resp. výčet nebo specifikovaný minimální počet.

Cíl ochrany – ekosystémy		
ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
<p><u>Ekosystémy acidofilních trávníků suchých balvanitých pahorků</u> T2.3- podhorské a horské smilkové trávníky T5.5 - acidofilní trávníky mělkých půd T1.1- mezofilní ovsíkové louky T4.2 - mezofilní bylinné lemy</p>	<p>Cílem je zachování, resp. zlepšení stavu ekosystému svěžích až suchých acidofilních trávníků kolem balvanitých vyvýšenin. Jde o zachování v současné rozloze, přirozené struktury porostů, vysoké druhové diverzity, s minimálními projevy degradace.</p> <p>Zachování ekosystému jako celku i jako biotopu životaschopných populací jednotlivých ohrožených druhů rostlin a živočichů. Z botanického hlediska zachování či obnova populací typických druhů jako kocianek dvoudomý (<i>Antennaria dioica</i>), vítod ostrokrídlý (<i>Polygala multicaulis</i>), které ač aktuálně nezaznamenány se stále mohou vyskytovat, dále populace druhů hadí mord nízký (<i>Scorzonera humilis</i>), roztroušeně keře jalovec obecný (<i>Juniperus communis</i>), vzácně (nepotvrzený) všivec lesní (<i>Pedicularis sylvatica</i>) či vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>). Postupné spontánní obohacování o přirozené druhy.</p> <p>Cílem je zachování ekosystému vlhkých až mokřích a rašelinných luk v současné rozloze a kvalitě, dané přirozenou strukturou porostů, vysokou druhovou diverzitou, resp. nasyceností druhového spektra a minimálních projevech degradace. Zachování vlhkých luk jako významného ornitologického biotopu v kontextu s přilehlou mokřadní vegetací. Z botanického hlediska zachování stávající populace typických druhů ostřice dvoumužná (<i>Carex diandra</i>), ostřice blešní (<i>Carex pulicaris</i>), tolije bahenní (<i>Parnassia palustris</i>), vachta třílistá (<i>Menyanthes trifoliata</i>), bařička bahenní (<i>Triglochin palustre</i>), ostřice Hartmanova (<i>Carex hartmanii</i>) a bohatší populace prstnatce májového (<i>Dactylorhiza majalis</i>). Postupné spontánní obohacování o přirozené luční druhy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému v rozsahu vymezených dílčích ploch • výskyt uvedených druhů v životaschopné populaci, zachování roztroušených jalovců (<i>Juniperus communis</i>) • zachování porostů bez významnějšího výskytu invazních a expanzivních druhů • maximální podíl vegetace křovin a náletů do 10 % plochy
<p><u>Ekosystém acidofilních vlhkých, mokřích až slatinných luk</u> T1.9 - střídavě vlhké bezkolencové louky T1.5 - vlhké pcháčové louky R2.2 - nevápnitá mechová slatiniště R2.3 - přechodová rašeliniště</p>	<p>Cílem je zachování ekosystému vlhkých až mokřích a rašelinných luk v současné rozloze a kvalitě, dané přirozenou strukturou porostů, vysokou druhovou diverzitou, resp. nasyceností druhového spektra a minimálních projevech degradace. Zachování vlhkých luk jako významného ornitologického biotopu v kontextu s přilehlou mokřadní vegetací. Z botanického hlediska zachování stávající populace typických druhů ostřice dvoumužná (<i>Carex diandra</i>), ostřice blešní (<i>Carex pulicaris</i>), tolije bahenní (<i>Parnassia palustris</i>), vachta třílistá (<i>Menyanthes trifoliata</i>), bařička bahenní (<i>Triglochin palustre</i>), ostřice Hartmanova (<i>Carex hartmanii</i>) a bohatší populace prstnatce májového (<i>Dactylorhiza majalis</i>). Postupné spontánní obohacování o přirozené luční druhy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému v rozsahu vymezených dílčích ploch • výskyt uvedených druhů bylin v životaschopné populaci, včetně populace <i>Dactylorhiza majalis</i> čítající min. 100 jedinců • bez významnějšího výskytu invazních a expanzivních druhů • maximální podíl vegetace křovin a náletů 3 %

Cíl ochrany – ekosystémy		
ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
<u>Ekosystémy mokřadní vegetace</u> M1.1 - rákosiny eutrofních stojatých vod M1.7 - vegetace vysokých ostřic M1.6 - mezotrofní vegetace bahnitých substrátů V1F-makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, bez druhů V1A–V1E V2B-makrofytní vegetace mělkých stojatých vod, porosty s dominantními lakušníky M1.3 - eutrofní vegetace bahnitých substrátů	Cílem je zachování ekosystému mokřadní vegetace mokřadů drobných tůní, rybníčních litorálů a přilehlých mokrých lad ve stávajícím plošném rozsahu a vhodné struktury porostů, bez devastací, další sukcese křovin, ruderalizace a expanze nevhodných druhů, bez deponií sedimentu. Zachování diverzity mokřadní zoocenózy, s druhy ptáků jako kopřivka obecná (<i>Mareca strepera</i>), labuť velká (<i>Cygnus olor</i>), moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>), potápka malá (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), potápka roháč (<i>Podiceps cristatus</i>), slípka zelenonohá (<i>Gallinula chloropus</i>), vodouš kropenatý (<i>Tringa ochropus</i>) a obojživelníků – rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>), skokan zelený komplex (<i>Pelophylax esculentus</i>), ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>), skokan hnědý (<i>Rana temporaria</i>).	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému v celém rozsahu vymezených dílčích ploch • zachování stávající diverzity hnízdní ornitocenózy a • batrachocenózy s uvedenými druhy • bez významnějšího výskytu invazních a expanzivních druhů a ruderalizace

2. Rozbor stavu ZCHÚ s ohledem na předmět ochrany

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Přírodní rezervace Velká Kuš leží v pozvolna zvlněném terénu Blatenské pahorkatiny kolem plochých balvanitých pahorků vystupujících na jižním okraji široké ploché sníženiny horního toku Mračovského potoka, vyplněné vzdutím rozsáhlejšího rybníka Velká Kuš, cca 2 km SZ od obce Lnářský Málkov. Lokalitu tvoří pozemky suchých balvanitých bývalých pastvin ("tzv. draha") kolem granodioritových výchozů přecházející v plochých depresích do vlhkých až slatinných luk. Území leží v harmonické kulturní krajině s mozaikou polí, luk a pastvin s bohatou nelesní zelení, menších i rozsáhlejších lesních celků a četnými rybníky. Jedná se o krajinný typ 3R2, označující rybníční krajinu hercynských vrchovin vrcholně středověké kolonizace Hercynika.

Severní hranici ZCHÚ tvoří balvanité litorály Velké Kuše, na západní hranici navazuje orná půda, na východní okrajový výběžek rozsáhlého komplexu lesů, na jihu území je navrženo rozšířené ochranné pásmo s drobným extenzivním rybníkem Nad Kuší se zázemím mokřadních a balvanitých lad. Lokalita je odlehlá od trvalých sídel, poblíž se nachází jen drobná kolonie rekreačních chat.

Lokalitu tvoří několik typů ploch, vzájemně odlišných zejména vlhkostními poměry. Jádrem chráněného území jsou bývalé balvanité pastviny kolem plochých pahorků na granodioritových výchozech se zachovanou vegetací sušších acidofilních trávníků *Campanulo-Dianthetum* s ostrůvky acidofilních trávníků mělkých půd *Hyperico-Scleranthion* i prvky slunných lemů *Trifolio-Melampyretum* a snad i náznaky suchých trávníků *Koelerio-Phleion*, v méně extrémních okrajích s přechodem do sušších ovsíkových luk *Ranunculo-Arrhenatheretum*. Jedná se o charakteristický biotop pro Blatensko, resp. pro celou geologickou oblast středočeského plutonu. Ve vlhkých místech hlubších půd mimo balvanité výchozy přechází vegetace ke společenstvům acidofilních trávníků *Festuco-Nardetum* až mezotrofním loukám *Poo-Trisetetum*, dále s přibývajícím vlhkostí do acidofilních střídavě vlhkých bezkolencových luk *Junco-Molinietum*. V podmáčených depresích, především podél východní hranice území vegetace dále přechází do mokřadních pcháčových luk *Angelico-Cirsietum palustris* s ostrůvky slatinných ostřicových luk *Caricetum nigrae* a přechodových rašelin *Sphagno-Caricetum canescentis*. Litorály, převážně již v ochranném pásmu, obsazují mokřadní společenstva rákosin (*Typhetum latifoliae*, *Glyceretum aquaticae*) a vysokých ostřic (*Caricetum gracilis*, *Caricetum elatae*, *Caricetum vesicariae*, *Caricetum rostratae*, *Phalaridetum*). Tři umělé mokřady drobných tůní ve vlastním ZCHÚ i OP obsazují vedle uvedené mokřadní vegetace i bahenní společenstva *Ranunculo flammulae-Juncetum*. Vodní vegetace nádrže Nad Kuší je tvořena běžnějšími typy porostů (*Lemno-Spirodeletum*, *Potamo pectinati-Myriophylletum spicati*, *Potamo natantis-Polygonetum amphibii*, *Ranunculetum aquatilis*).

Pestrá je avifauna s mokřadními druhy i druhy otevřených mozaikovitých biotopů kulturní krajiny. Degradace biotopů ve vlastním území PR, souvisí lokálně s eutrofizací a ruderalizací a zejména pak sukcesí, jež je patrně největším potenciálním ohrožením heliofytních společenstev. Ruderalizace a expanze nitrofilních travin se místy projevuje v biotopech pokračujících v navrženém ochranném pásmu.

Terénní poměry

Podle Geomorfologického členění ČR spadá území do provincie České vysočiny, soustavy Českomoravské, podsoustavy Středočeská pahorkatina s geomorfologickým celkem Blatenská pahorkatina. V podrobnějším členění je v území vymezen podcelek Horažďovická pahorkatina s okrskem Kasejovická pahorkatina.

Kasejovická pahorkatina je členitá pahorkatina v povodí Lomnice, na granodioritech středočeského plutonu blatenského a červenského typu, biotitické žule poláneckého typu, na moldanubické perlové rule a na rohovicích, metamorfovaných ryolitech, ryodacitech a pyroklastikách a ortorulách kasejovického metamorfovaného ostrova, rozčleněný erozně denudační povrch se strukturními hřbety, suky a svědeckými vrchy.

Vlastní ZCHÚ leží v pozvolna zvlněném terénu Kasejovické pahorkatiny, terén tvoří dva nízké ploché balvanité granodioritové pahorky charakteristické pro krajinu Blatenska, vystupující nad širokou, plochou sníženinou podél Mračovského potoka, vyplněnou S od lokality hladinou rybníka Velká Kuš. Podél V a Z okraje lokality procházejí mělké, ploché údolnice drobných, bezejmenných, pravostranných přítoků Mračovského potoka.

Celé území PR a jejího OP je odlesněno a pokryto loukami, resp. bývalými balvanitými pastvinami, menší část OP zaujímá menší rybník Nad Kuší, okraj lesního porostu zasahuje podél V hranice území.

Nejnižší je položena hladina rybníka Velká Kuš, v nadm. v. 480 m., nejvýše vystupuje balvanitý pahorek v S části území, do výšky kolem 488 m. n. m.

Klimatické poměry

Území spadá do klimatické **oblasti mírně teplé, podoblasti mírně suché, klimatický okrsek B2** – s mírnou zimou. V rozdělení dle Quitta jde o mírně teplou oblast **MW7**.

Oblast je srážkově relativně chudá. Výraznější rozdíly mezi zimními a letními teplotami, k nimž přistupuje i výrazná převaha letních srážkových úhrnů nad zimními způsobují značně kontinentální ráz klimatu. Značně převažuje východozápadní směr proudění vzduchu. Podmáčené sníženiny se vyznačují mírně inverzním charakterem mezoklimatu. Pro charakteristiku klimatických podmínek je použito údajů Atlasu podnebí Česka:

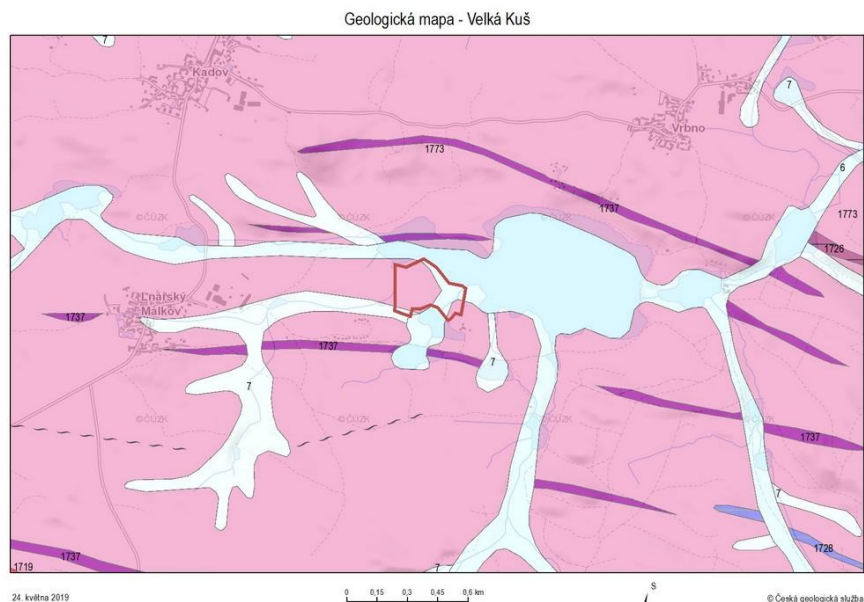
Tabulka průměrných měsíčních srážek a teplot

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV-IX	rok
H (mm)	30	31	38	40	67	74	77	77	47	37	39	36	382,0	593,0
t (°C)	-2,4	-1,1	2,7	7,0	12,0	15,1	17,0	16,3	12,6	7,5	2,4	-1,1	13,3	7,3

Průměrný počet dnů se srážkou nad 0,1 mm	151
Průměrný počet dnů se srážkou nad 1 mm	105
Průměrný počet dnů se srážkou nad 10 mm	13
Průměrný počet dnů se sněžením	64
Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	55
Průměrné datum prvního a posledního sněžení	22.11.-31.3.
Průměr sezónních maxim sněhové pokrývky	34
Průměrná roční vláhová bilance	-50
Průměrná vláhová bilance v letním půlroce	-140
Průměrná doba trvání průměrné denní teploty nad 10°C a více	155
Průměrné datum průměrné teploty nad 10°C (vegetační období)	2.5.-3.10.
Průměrná doba trvání průměrné denní teploty nad 5°C a více	215
Průměrná doba trvání průměrné denní teploty nad 20°C a více	15
Průměrný počet letních dnů (t max nad 25°C)	35
Průměrný počet tropických dnů (t max nad 30°C)	2
Průměrný počet mrazových dnů (t min pod 0°C)	125
Průměrný počet ledových dnů (t max pod 0°C)	37
Průměrné datum počátku kvetení třešně ptačí	22.04.2019

Geologické a půdní poměry

Podle regionálního geologického členění spadá území do oblasti středočeského plutonu. Geologická skladba je velmi jednoduchá, staré geologické podloží tvoří rozsáhlý masiv granodioritů, označovaných jako základní varieta blatenského typu. Jako drobné vložky jsou v okolí území mapovány lamprofyry. Ve sníženinách podél drobných vodotečí je území v úzkých pásích překryto kvartérními holocenními sedimenty, které představují fluvialní hlíny, nebo smíšené deluviofluvialní sedimenty. Geologickou situaci ukazuje výřez Geologické mapy prezentované portálem ČGS:



Legenda geologické mapy

paleozoikum

1773 granodiorit

1737 lamprofyr

kvartér – holocén

6 fluvialní sediment

7 smíšený deluviofluvialní

V závislosti na geologickém substrátu, terénních poměrech a klimatu jsou vytvořeny okrsky jednotlivých půdních typů. Na zvětralinách granodioritů jsou vyvinuty lehčí, kyselé kambizemě, které ve vyvýšeninách balvanitých výchozů přecházejí do litozemí. Naopak ve sníženinách mezi pahorky mohou být povrchové horizonty zahliněné, a půdní typ přechází ke kambizemím pseudoglejovým a pseudoglejům. V úzkých údolnicích drobných vodotečí jsou uloženy gleje, přecházející do organozemních glejů až organozemí. V půdní typologii map BPEJ jsou v zájmovém území zastoupeny nejspíše (BPEJ nejsou vymezeny) následující jednotky:

HPJ 32 - kambizemě modální eubazické až mezobazické, kambizemě arenické, včetně slabě oglejených variet, na hrubých zvětralinách, propustných, minerálně chudých substrátech, žulách, syenitech, granodioritech, gabrodioritech, křemenných dioritech, méně ortorulách, lehké s vyšším obsahem grusu, bez skeletu až středně skeletovité, propustné, výsušnější, vláhově příznivější ve vlhčím klimatu

HPJ 39 - litozemě modální a téměř všechny litické subtypy ostatních půdních typů na substrátech bez rozlišení, s mělkým drnovým horizontem zpravidla 0,1 až 0,15 m mocným, s výchozy pevných hornin, s různou zrnitostí, s nepříznivými vláhovými poměry.

HPJ 50 - kambizemě oglejené a glejové, pseudogleje modální, kambické, dystrické na žulách, rulách, svorech, fylitech, ryolitech, dacitech, ryolitových tufech, porfyrech, porfyritech, keratofyrech, žnělcích, trachytech, amfibolitech, gabrech, gabrodioritech, hadcích, peroditech, pikritech a opukách, bazických vyvřelinách a jejich tufech s lehčí středně těžkou zeminou, převážně středně těžké lehčí až středně těžké, slabě až středně skeletovité, se sklonem k dočasněmu zamokření.

HPJ 67 - gleje, pseudogleje glejové na různých substrátech často vrstevnatě uložených, v polohách širokých depresí a rovinných celků, lehčí středně těžké, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu až slabě skeletovité, při vodních tocích závislé na výšce hladiny toku, těžko odvodnitelné

Hydrologické a hydrogeologické poměry

Chráněné území leží v povodí Mračovského potoka, č. hydrologického pořadí povodí IV. řádu 1-08-04-0180, jež spadá do povodí Labe, Vltavy, Otavy, Lomnice. Správcem toku je podnik Povodí Vltavy, s. p. Hydrogeologicky spadá území do rájónu základní vrstvy 63201 - krystalinikum v povodí střední Vltavy – jižní část. Okolní masiv hornin plutonu se vyznačuje slabou puklinovou propustností s průměrnou transmisivitou 10^{-5} až 10^{-4} m²/s, zvýšenou v rozvětralé povrchové zóně. Hladina spodní vody je ve vyvýšených partiích území poněkud hlouběji zaklesnutá a neovlivňuje povrchové horizonty, naopak blízko k povrchu vystupuje ve dně depresí, kde jsou vytvořeny hydromorfnní půdní typy glejů až i organozemních pod vlivem trvale vysoké hladiny podzemní vody, na severu území též s vlivem vzdutí nádrže.

Fytocenologie, fytogeografie a biogeografie

Podle regionálního fytogeografického členění spadá území do fytogeografické oblasti Mezofytika, obvod Českomoravské mezofytikum, okres 36 - Horažďovická pahorkatina, podokres **36a – Blatensko**. Ve flóře oblasti dominují druhy hercynských pahorkatin s teplomilnými prvky, ze severu okrajově zasahují i montánní druhy, pozoruhodný je výskyt boreálních druhů a druhů rašelinišť. Flóra je relativně pestrá s přechody mezi převládajícími acidofilními a ostrůvkovitými bazifilními společenstvy dle charakteru horninového substrátu.

V širším okolí zájmového území je jako zcela převládající vegetace mezofilních lesů mapována jednotka acidofilní bikové a jedlové doubravy *Luzulo-Quercetum* a *Abieti-Quercetum*. Typickými stanovišti jedlových doubrav jsou vlhké polohy deluvií na pseudoglejových půdách, na sušších kyselých stanovištích temen plochých vyvýšenin s výchozy kyselých hornin jsou charakteristickou jednotkou bikové doubravy. V podmáčených sníženinách přechází potencionální vegetace do luhů tvořených společenstvy ptačincových olšin *Stellario-Alnetum*, u větších toků i střemchových olšin a doubrav (spol. *Alnus-Padus*, *Quercus-Padus*) v komplexu s mokřadními olšinami (*Carici elongatae-Alnetum*).

Přirozené lesy oblasti zřejmě tvořila pestřejší mozaika, snad s převahou acidofilních bikových a jedlových doubrav s četnými ostrůvky a přechody k dalším společenstvům. Ostrůvkovitě se objevuje v širší oblasti v teplejších nižších polohách hájová vegetace *Stellario-Tilietum*, ojediněle v chladnějších svažitých polohách vzácně též vegetace květnatých a acidofilních bučin (*Tilio cordatae-Fagetum*, resp. *Luzulo-Fagetum*), resp. různých typů acidofilních i květnatých jedlin. Ve slunných polohách svahů a na balvanitých temenech vyvýšenin na ostrůvcích bazičtějších hornin jsou zastoupeny charakteristické ostrůvky poloteplomilných válečkových doubrav *Brachypodio-Quercetum*, na kyselých horninách jsou možné i přechody do teplomilných acidofilních doubrav *Viscario-Quercetum*. Významně zastoupeným společenstvem jsou v oblasti též lískové křoviny, obsazující přírodní balvanité výchozy i druhotná antropogenní stanoviště starých balvanitých mezí a snosů. Aktuálním sukcesním stadiem luhů jsou místy porosty vrbin *Chaerophyllo-Salicetum fragilis*.

Aktuální lesní vegetace je oproti přirozené změněna dlouhodobou hospodářskou činností, jejímž výsledkem je omezení lesních ploch a ve zbylých porostech přeměna původní pestré mozaiky lesních společenstev na druhotné kulturní, převážně borosmrkové a smrkové porosty. Přirozenější lesní společenstva se zachovala místy ve spontánně vyvinutých porostech na balvanitých temenech pahorků.

Ve vyšším členění území spadá do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské, **1.29 - Blatenský bioregion**. Ten zahrnuje střední a východní část Blatenské pahorkatiny a JZ okraje pahorkatiny Benešovské. Je tvořen pahorkatinou s četnými podmáčenými sníženinami. V geologické skladbě převládají granity a granodiority, z půd kambizemě, gleje a pseudogleje. Podnebí je mírně teplé, poměrně suché, a značně kontinentální. Dominuje biota 4. VS (100 % ploch) s mozaikou bukové a dubohlehličnaté varianty, s potenciální vegetací acidofilních doubrav, bučin a ve sníženinách olšin. V současné krajině převládá orná půda, ale významně jsou zastoupeny kulturní lesy, rybníky a mokré louky. V zájmovém území je vymezena **biochora 4Do – podmáčené sníženiny na kyselých metamorfitech 4. vegetačního stupně**.

Z nejnižších biogeografických jednotek – STG (skupin typů geobiocénů) lze vymezit dále uvedené. Území leží v typických polohách 4. vegetačního stupně s převahou stanovišť dubohlehličnaté varianty, převažují acidofilní trofické řady A-AB na kyselých kambizemích, resp. glejích, omezeně i řada BC-C na bohatších glejích v úzkých aluviích. Z hlediska hydropedologických vlastností půd je

vymezena řada 1-2 na litozemích, 3 na kambizemích, 4 na kambizemích pseudoglejových a pseudoglejích a 4-5 na glejích. V území lze vymezit STG:

4A-AB3 – acidofilní doubravy, mezofilní stanoviště v pozvolných svazích, kambizemě kyselé, event. jejich slaběji oglejené formy (HPJ 32, lesní typy řady K, N), přirozená dřevinná skladba DB5, JD3, BK2, BO, BR, OS, JR, LP, KL

4A-AB2 – borové doubravy, vysychavá stanoviště litozemí a mělkých kambizemí na temenech balvanitých vyvýšenin (HPJ 39), přirozená dřevinná skladba DB6, BO2, BR1, BK1, JD, OS, JR, LP

4A-AB4 – březové doubravy, polohy vlhkých deluvií a údolnic s kyselými oglejenými kambizeměmi na rulách a granodioritech (HPJ 50), přirozená dřevinná skladba DB5, JD4, OS1, BR, JR

4AB-B5 – **březová** olšina, stanoviště mokřích bočních údolnic s půdami typu glejů (HPJ 67), přirozená dřevinná skladba DB4, JD2, OL3, BR1, OS, JR, SM, JS.

4BC-C4-5 – jasanové olšiny, údolní stanoviště aluvií s gleji, přirozená dřevinná skladba OL5, DB3, STH, LP1, JS1, JL, KL, VRK, JR,

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů a přehled zaznamenaných biotopů a fytocenóz

Následující tabulka uvádí přehled v území zaznamenaných zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění a dále druhů uváděných Červenými seznamy ohrožených druhů ČR (verze 2017). Uvedeny jsou druhy zjištěné průzkumem pro Plán péče v letech 2019-20, resp. druhy zaznamenané v území relevantními zdroji (zejm. NDOP-národní databáze ochrany přírody, starší IP, ornitologická databáze birds.cz apod. s uvedením zdroje). Při neznámém aktuálním stavu populace druhu je uvedeno „neověřen“. Jsou uvedeny i aktuálně neznámé druhy, u nichž existuje možnost přetrvávající existence či obnovy populace. Tabulka je rozčleněna podle taxonomických skupin zjištěných ohrožených druhů.

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů					
Druh	Vyhl. 395/92	Červ ený seznam	Zdroj	Datum	Popis biotopu druhu, početnost nebo vitalita populace, další poznámky
rostliny					
<i>Drosera rotundifolia</i> rosnatka okrouhlohlístá	§2	VU	NDOP	1995	ostrůvky přechodového rašeliniště, neověřena
<i>Pedicularis sylvatica</i> všivec lesní	§2	VU	NDOP	1995	smilkové trávníky a vlhké louky, neověřen
<i>Aconitum plicatum</i> oměj šalamounek	§3	LC	pozorování	2020	břeh rybníka Nad Kuší, vysazen, dlouhodobě se udržuje
<i>Carex pulicaris</i> ostřice blešní	§3	EN	pozorování	2020	vlhké a slatinné louky, vzácně
<i>Dactylorhiza majalis</i> prstnatec májový	§3	NT	pozorování	2020	vlhké a slatinné louky, roztroušeně
<i>Menyanthes trifoliata</i> vachta trojlistá	§3	NT	pozorování	2020	slatinné louky, roztroušeně
<i>Parnassia palustris</i> tolije bahenní	§3	EN	NDOP	2001	slatinná louka, neověřen
<i>Platanthera bifolia</i> vemeník dvoulistý	§3	VU	NDOP	1995	vlhké louky, neověřen
<i>Antennaria dioica</i> kociánek dvoudomý		EN	NDOP	1995	mělké půdy, aktuálně nezjištěn, ale může se vyskytovat
<i>Batrachium aquatile</i> lakušník vodní		DD	pozorování	2020	hojně v rybníce Nad Kuší
<i>Carex diandra</i> ostřice přiblá		EN	NDOP	1995	slatinné louky, neověřen
<i>Carex elata</i> ostřice vyvýšená		VU	pozorování	2020	vlhké louky, roztroušeně
<i>Carex hartmanii</i> ostřice Hartmanova		NT	pozorování	2020	vlhké louky, roztroušeně
<i>Carex umbrosa</i> ostřice stinná		NT	pozorování	2020	vlhké a slatinné louky, ojediněle
<i>Epilobium palustre</i> vrbovka bahenní		NT	pozorování	2020	vlhké louky, roztroušeně
<i>Juncus acutiflorus</i> sítina ostrokvětá		NT	NDOP	1995	mokrý louky, neověřen

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů

Druh	Vyhl. 395/92	Červ ený sezna m	Zdroj	Datum	Popis biotopu druhu, početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Juniperus communis</i> jalovec obecný		NT	pozorování	2020	balvanité pahorky, jednotlivě
<i>Polygala multicaulis</i> vítod ostrokřídý		NT	NDOP	1995	smilkové trávníky, neověřen
<i>Potentilla palustris</i> zábělník bahenní		NT	pozorování	2020	slatinné louky, roztroušeně
<i>Scorzonera humilis</i> hadí mord nízký		LC	pozorování	2020	vlhké louky, acidofilní trávníky, roztroušeně
<i>Stellaria neglecta</i> ptačinec přehlížený		NT	pozorování	2020	vlhký lem, vzácně
<i>Stellaria palustris</i> ptačinec bahenní		VU	pozorování	2020	mokřadní porosty, ojediněle
<i>Taraxacum sp.</i> pampelišky		??	pozorování	2020	vlhké louky, ojediněle
<i>Triglochin palustre</i> bařička bahenní		EN	NDOP	1995	slatinná louka, neověřen
<i>Valeriana dioica</i> kozlík dvoudomý		LC	pozorování	2020	vlhké louky, roztroušeně
<i>Veronica scutellata</i> rozrazil štítkovitý		LC	pozorování	2020	rákosiny, roztroušeně
savci					
<i>Lepus europaeus</i> zajíc polní		NT	pozorování	2020	celé území, jednotlivě
ptáci					
<i>Milvus migrans</i> luňák hnědý	§1	CR	birds.cz	2020	lesy v blízkosti vod, střídající se s volnými plochami, jednotlivě
<i>Ciconia nigra</i> čáp černý	§2	VU	birds.cz	2020	lesy v okolí vod, hnízdí zpravidla na stromech, jednotlivě
<i>Jynx torquilla</i> krutihlav obecný	§2	VU	birds.cz	2017	skupiny zeleně a řídké okolní lesy, hnízdí v dutinách, jednotlivě
<i>Oriolus oriolus</i> žluva hajní	§2	LC	NDOP	2017	dřevinná zeleň, břehové porosty, jednotlivě
<i>Tringa ochropus</i> vodouš kropenatý	§2	EN	birds.cz	2018	lesní mokřiny, bažiny, několik jedinců
<i>Circus aeruginosus</i> moták pochop	§3	VU	pozorování	2020	litorální porosty, loví v navazující otevřené krajině polí a luk, jednotlivě
<i>Mareca strepera</i> kopřivka obecná	§3	VU	birds.cz	2020	vodní plochy, vlhké louky, hustá mokřadní vegetace, jednotlivě
<i>Podiceps cristatus</i> potápka roháč	§3	VU	NDOP	1995	vodní plocha, několik jedinců
<i>Saxicola rubetra</i> bramborníček hnědý	§3	LC	pozorování	2020	louky a lada s keři, hnízdí na zemi, několik jedinců
<i>Tachybaptus ruficollis</i> potápka malá	§3	VU	NDOP	1995	vodní plocha, několik jedinců
<i>Anthus pratensis</i> linduška luční		NT	pozorování	2020	vlhké louky a rašeliniště, několik jedinců
<i>Ardea cinerea</i> volavka popelavá		NT	birds.cz	2012	vodní plochy, hnízdí na stromech, jednotlivě
<i>Columba palumbus</i> holub hřivnáč		LC	birds.cz	2017	hnízdí na stromech, lesy a rozptýlená zeleň s výletem do okolní otevřené krajiny, jednotlivě
<i>Cygnus olor</i> labuť velká		VU	NDOP	1995	mělké vody s bahnitými břehy a rákosinami, několik jedinců
<i>Gallinula chloropus</i> slípka zelenonohá		NT	NDOP	1995	stojaté vody s rákosinami a křovinami, několik jedinců
<i>Vanellus vanellus</i> čejka chocholatá		VU	birds.cz	2012	vlhké louky, okraje rybníků, pole, několik jedinců
plazi a obojživelníci					
<i>Lacerta agilis</i> ještěrka obecná	§2	VU	pozorování	2020	balvanitá suchá lada, hojně
<i>Hyla arborea</i> rosnička zelená	§2	NT	pozorování	2020	okraje vodní plochy, jednotlivě

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů

Druh	Vyhl. 395/92	Červ ený seznam	Zdroj	Datum	Popis biotopu druhu, početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Pelophylax esculentus</i> skokan zelený komplex	§2	NT	pozorování	2020	okraje vodní plochy, několik jedinců
<i>Bufo bufo</i> ropucha obecná	§3	VU	pozorování	2020	okraje vodní plochy, jednotlivě
<i>Rana temporaria</i> skokan hnědý		VU	pozorování	2020	okraje vodní plochy, jednotlivě
bezobratlí					
<i>Stenobothrus stigmaticus</i> saranče malá		NT	NDOP	2014	sušší nezapojené trávníky, jednotlivě

Kategorie ohrožení podle vyhlášky MŽP 395/1992 Sb.: §1 (KO) = kriticky ohrožený, §2 (SO) = silně ohrožený, §3 (O) = ohrožený. Kategorie podle Červeného seznamu ČR (IUCN): CR = kriticky ohrožený, EN = ohrožený, VU = zranitelný, NT = téměř ohrožený, LC = málo dotčený, DD = taxon s nedostatečnými údaji.

Následující tabulka uvádí celkový přehled v území zaznamenaných biotopů dle Katalogu biotopů a fytocenóz na úrovni svazů a asociací v pojetí publikací Vegetace ČR:

Přehled biotopů a fytocenóz zaznamenaných ve zvláště chráněném území							
Kód biotopu	Biotop	Rostlinné společenstvo	Stupeň ohrožení	Fyzio- typ	Podíl (%)	Výměra (ha)	Dílčí plocha
svaz <i>Nymphaenion</i>							
V1F	Makrofytní vegetace eutrofních a mezotrofních stojatých vod	(<i>Potamo natantis-Polygonetum</i>) svaz <i>Lemnion</i> (as. <i>Lemno-Spirodeletum</i> , <i>Myriophylletum spicati</i>)	VU	VO	10	0,73	12,15,8
V2B	Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod, porosty s dominantními lakušními	svaz <i>Ranunculion aquatilis</i> (as. <i>Ranunculetum aquatilis</i>)	EN	VO	5	0,36	3,8,15
M1.1	Rákosiny eutrofních stojatých vod	svaz <i>Phragmition communis</i> (as. <i>Typhetum latifoliae</i> , <i>Glyceretum aquaticae</i>)	NT	VO	5	0,36	11,12, 15,16
M1.3	Eutrofní vegetace bahnitých substrátů	svaz <i>Eleocharitio-Sagittarion</i> (as. <i>Ranunculo flammulae-Juncetum articulati</i>)	VU	VO	3	0,22	3,8,15
M1.6	Mezotrofní vegetace bahnitých substrátů	svaz <i>Carici-Rumicion hydrolapathi</i> (as. <i>Cicuto-Caricetum pseudocyperi</i>) svaz <i>Magno-Caricion gracilis</i> (as. <i>Caricetum gracilis</i> , <i>Caricetum vesicariae</i> , <i>Phalaridetum</i>)	EN		1	0,07	12
M1.7	Vegetace vysokých ostríc	svaz <i>Magno-Caricion elatae</i> (as. <i>Caricetum rostratae</i> , <i>Caricetum elatae</i> , <i>Juncus effusus</i> spol.)	VU	VO	4	0,29	11,14, 15,12
M2.1	Vegetace letněných rybníků (potencionálně)	svaz <i>Bidention</i> (as. <i>Rumici maritimi-Ranunculetum scelerati</i> , <i>Bidentetum tripartitae</i>)	VU	VO	0	0	12
R2.2	Nevápnitá mechová slatiniště	svaz <i>Caricion canescenti-nigrae</i> (as. <i>Caricetum nigrae</i>)	VU	PR	7	0,51	7
R2.3	Přechodová rašeliniště	svaz <i>Sphagno-Caricion canescentis</i> (as. <i>Sphagno-Caricetum rostratae</i>)	EN	PR	5	0,36	7
T1.1	Mezofilní ovsíkové louky	svaz <i>Arrhenatherion</i> (as. <i>Poo – Trisetetum</i> , <i>Ranunculo-Arrhenatheretum</i>)	LC	MT	8	0,58	1,11,19
T1.5	Vlhké pcháčové louky	svaz <i>Calthenion</i> (as. <i>Angelico-Cirsietum palustris</i> , <i>Scirpetum sylvatici</i>)	NT	MT	9	0,65	1,5,7, 14,20
T1.9	Střídavě vlhké bezkolencové louky	svaz <i>Molinion</i> (as. <i>Junco-Molinietum</i>)	VU	MT	16	1,16	1,5,7, 11,14,20
T2.3	Podhorské smilkové trávníky	svaz <i>Violion caninae</i> (as. <i>Festuco-Nardetum</i> , <i>Campanulo-Dianthetum</i>)	VU	AT	17	1,24	2,7,9, 1,20
T4.2	Mezofilní bylinné lemy	svaz <i>Trifolion medii</i> (as. <i>Trifolio – Melampyretum</i>)	VU	XT	2	0,15	2,4
T5.5	Acidofilní trávníky mělkých půd	svaz <i>Hyperico-Scleranthion</i> (as. <i>Jasione – Festucetum</i> , prvky <i>Viscario-Avenuletum</i>)	NT	XT	2	0,15	2,4,9

Přehled biotopů a fytocenóz zaznamenaných ve zvláště chráněném území							
Kód biotopu	Biotop	Rostlinné společenstvo	Stupeň ohrožení	Fyziotyp	Podíl (%)	Výměra (ha)	Dílní plocha
K1	Mokřadní vrbiny	svaz <i>Salicion cinereae</i> (as. <i>Salicetum pentadro-auritae</i> , <i>Salicetum auritae</i>)	VU	LO	1	0,07	7
K3	Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny	svaz <i>Berberidion</i> (as. <i>Carpino – Prunetum</i>)	LC	LO	3	0,22	2,4,9,13
L7.2	Vlhké acidofilní doubarvy	svaz <i>Quercion roboris</i> (as. <i>Holco – Quercetum</i>)	NT	AD	2	0,15	19

2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území

Následující odstavce uvádí výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v minulosti i současnosti ve zvláště chráněném území a vyhodnocení jejich vlivu na předměty ochrany, resp. naplňování dlouhodobých cílů ochrany území. Obecně jsou nejčastějšími abiotickými disturbančními činiteli voda (záplavy, povodně, eroze) vítr, mokrý sníh, námraza, mráz nebo sucho. Biotickými disturbančními činiteli se pak obecně rozumí nejrůznější organismy, způsobující v ekosystémech tvořících předmět ochrany území změny s dlouhodobým dopadem na jejich stav (např. kalamitní přemnožení některých druhů hmyzu). Případná managementová opatření pro případ působení disturbančních činitelů je obsahem následujících částí Plánu péče.

a) abiotické disturbanční činitele

- *zazemňování nádrže* – nádrž Nad Kuší v OP lokality, do budoucna bude vyžadovat odbahnění;
- *kanalizace vodotečí* – v ekologicky nepříznivém stavu je drobný tok na Z okraji území;
- *vysychání* – vliv předchozího suchého období se v území projevil např poklesem hladiny drobných tůní, na vegetace méně zřetelně.

b) biotické disturbanční činitele

- *okus* – pastva zvěře je významným a žádoucím faktorem k udržení chráněného bezlesí;
- *expanze* – *místy* zejm. *Calamagrostis epigejos*, ve vlhčích místech *Phalaris*;
- *sukcese* – s výjimkou jalovců velmi nežádoucí, původně bylo území zcela neporostlé, razantně redukovat;
- *rytí černé zvěře* – zajištěno jen v malé míře.

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

Stručný pohled na historii širšího území

Blatensko bylo, ač velmi řídké obýváno již od hlubokého pravěku. Ve starší a střední době kamenné pravěcí lovci a sběrači trvaleji osídlovali zejména úvaly podél řek, odkud jen sporadicky jednotlivě pronikali jednotlivé rodiny do přilehlých oblastí. Počátek souvislejšího pravěkého osídlení nastává s příchodem doby železné, kdy území osidlují nositelé halštatské mohylové kultury, kteří byli pastevci a prvními zemědělci. Z období nacházíme keramiku s přísně geometrickou výzdobou a pohřební mohyly s bohatou záhrobní výbavu včetně zlatých šperků. V laténské době cca 400 let p. K. přicházejí do kraje noví obyvatelé snad Keltského původu a mísí se s původními kulturami. Kolem r. 200 p. K. pronikají do oblasti keltští Bójové, kteří vyhledávají zlatonosné toky a rýžují zlato podél Lomnice a jejích přítoků. Bójové jako první na našem území stavěli městská sídla (oppida), budovali komunikace a razili nejstarší mince, tvořili keramiku na hrnčířském kruhu. Po vytlačení Keltů je následující doba římská i první staletí nového letopočtu dobou úpadku, kdy se objevují jen sporadicky drobná sídliště germánského obyvatelstva. Blatensko zůstává téměř opuštěno až do příchodu Slovanů.

I nejstarší Slované osídlili v průběhu 5. a 6. stol. nejdříve úrodné nivy řek a do méně úrodných pahorkatin Blatenska pronikaly před r.700 jen sporadicky. Poté ale začíná postupné žďaření pralesa, který zde byl souvisle zachován až k pohraničním hvozďům. Hustěji je Blatensko postupně osídleno v době hradištní koncem tisíciletí, kdy jsou jižní Čechy protkány soustavou opevněných hradišť a pozvolna se rozrůstá i síť drobných vesnických osad. Území bylo cca od 13. století součástí historické správní jednotky Prácheňský kraj až do reformy krajského uspořádání v letech 1849–

1850. Hlavní kolonizační rozvoj oblasti začíná až ve vrcholně středověkém období za časů Přemysla Otakara II. (1253-1278). V průběhu 13. až 14. století je postupně dosídlena celá oblast, jsou zakládána města a většina dnešních vsí. Kolonizace přetváří krajinu, jsou mýceny lesy a postupně utvářen kulturní charakter krajiny, zachovaný do současnosti. Z okolních obcí je historicky nejdříve zaznamenáno Pole (již 1235), z dalších Vrbno (1305), Tchořovice (1321), Kadov (1352) a Lnářský Málkov (1393).

Zásadní význam pro charakter krajiny Blatenska má rybníkářství. Rybníkářské řemeslo náleželo již ve 2. polovině 14. století mezi výnosné a vážené druhy kolonizační práce, neboť odvodňovalo celé oblasti dosud neproduktivní půdy, rozmnožovalo řádné louky, vysušovalo mokřady na úrodná pole a připravovalo tak místo pro nová města a vesnice. K zakládání rybníků vybízel své poddané ve 14. století i Karel IV. Do stejné doby shodou okolností pravděpodobně spadají také počátky rybníkářství v oblasti. Rybníky zde byly mj. i jedním z prostředků obrany venkovských sídel a tvrzí, které se nemohly spoléhat na výhody nepřístupných poloh na terénních vyvýšeninách. Fortifikační funkci lze např. předpokládat u Zámeckého rybníka ve Lnářích, který chránil zdejší tvrz před útokem od východu či severovýchodu, v Blatné, nebo v nedalekých Tchořovicích.

Koncem 15. a téměř celé 16. stol. přechází šlechta ke změnám ve způsobu hospodaření. Jsou nově zřizovány panské dvory, pivovary a také rozsáhlé ovčiny, v souvislosti, s nimiž se rozvíjí typ intenzivně spásané krajiny Blatenska. V této době je také zakládána převážná většina zdejších rybníků za účelem intenzivního chovu ryb, a to především v 16. stol. za rybníkářů Štěpánka Netolického a Jakuba Krčina z Jelčan a Sedlčan. Rybník Velká Kuš jako největší nádrž rybníční soustavy na Mračovském potoce, založil na začátku 16. století Václav Zmrzlík ze Svojšína; je pravděpodobné že obdobné datace bude i navazující soustava menších zdrží na drobných přítocích. Následující Třicetiletá válka zahájila dlouhé období úpadku, vesnice jsou drancovány procházejícími vojsky a vyhlazeny válečnými akcemi, epidemiemi a emigrací. Třicetiletá válka nepřála ani rybníkům, řada jich zpusťla a mnohé armáda vypustila a zcela zničila a rybníční hospodářství se jen těžko zotavovalo. Konec 18. a začátek 19. století pak přinesl další rušení rybníků ve velkém z ekonomických důvodů – do roku 1840 byla v Čechách zrušena více než polovina původní rybníční plochy. Z řady existujících rybníčních soustav se ale blatenská víceméně zachovala, a to především proto, že zrušením rybníků na málo úrodných, zamokřených půdách nebylo mnoho co získat.

Celá oblast Blatenska dlouho zůstává ryze zemědělskou, jen pozvolna se obnovuje hospodářství, vznikají sklárny, podél vodních toků hamry a četné mlýny. Převaha ryze zemědělského osídlení drobných obcí a osad a extenzivnějšího drobného zemědělství ale trvá až hluboko do 20. století. Výrazný zásah do charakteru po staletí utvářené kulturní krajiny přináší až druhá jeho polovina. Scelování pozemků polí a plošné meliorační zásahy vedly k zániku řady biotopů mezí, přirozených luk, pramenišť i drobných vodotečí a snížení stability krajiny jako celku.

Historický stav přírodní rezervace

Z výše uvedeného historického přehledu můžeme zhruba odvodit dobu osídlení a začátků postupné přeměny přírodní krajiny na stávající krajinu kulturní, relativně harmonickou s vyrovnaným zastoupením lešů, luk, polí a hojnými rybníky. K výrazné proměně, resp. kolonizaci území docházelo od poloviny 13. století, rybníky byly budovány od 14. století, vrcholem rybníkářství bylo století 16., později docházelo k jeho úpadku. Soustava rybníků kolem Velké Kuše byla založena na začátku 16. století. V tomto historickém horizontu lze uvažovat i o proměnách krajiny kolem zájmového území.

Konkrétní pohled na vlastní zájmové území v méně vzdálené minulosti přinášejí historická mapování z různých období 18. - 20. století, zachycující vývoj krajiny v již zkulturněné podobě, ale ještě před extrémně zrychleným nárůstem exploatace v průběhu druhé poloviny 20. století. V lokalitě přírodní rezervace je mapovými díly od 17. do 20. století zachycen v podstatě dodnes zachovaný stav komplexu balvanitých pastvin podél jižních břehů Velké Kuše. Širší území bylo do začátku 20. století zcela bezlesé, drobné a oddělené lesní skupiny se objevují až na leteckém snímku z r. 1952. Z uvedeného pohledu na vývoj území vyplývá pravděpodobná dlouhodobá existence a kontinuita historického drnu, jež se pod vlivem extenzivního hospodaření vyvíjel od středověké kolonizace do dnešní doby, jde tedy v podstatě o zachovaný relikt středověké krajiny. Území nad rybníkem Velká Kuš bylo v balvanitém terénu dlouhodobě využíváno jako extenzivní pastviny, vlhké bezkolencové louky a mokřadní porosty mohly být patrně využívány jako stelivové se sečí v pozdním létě či na podzim, patrně s občasným nepravidelným přepásáním v průběhu sezóny. Podle historického leteckého snímku z r. 1952 bylo území zcela bez dřevin. Náletové porosty v jeho jižní

části jsou výsledkem vývoje až zcela nedávného období. Z toho vyplývá silně světlomilný charakter vegetace a nutnost zachování jeho světelných poměrů, v případě snahy o jeho zachování do budoucna.

Způsoby obhospodařování a využívání území v minulosti a v současné době

Následující přehled uvádí způsoby obhospodařování nebo jiného využívání, resp. další zjištěné vlivy, které působily na vývoj ZCHÚ v minulosti, resp. působí v současnosti, včetně konstatování jejich pozitivních či negativních důsledků. Vlivy hospodaření jsou popsány z hlediska předmětu ochrany, jeho vzniku a vývoje v minulosti a dosažení optimálního stavu. Dále jsou popsány nevhodné způsoby využívání a vlivy, které se vyskytly v minulosti či současnosti, event. se mohou v území reálně vyskytnout.

a) ochrana přírody

Zachovaný relikv harmonické kulturní krajiny tvořený lokalitou balvanité pastviny a podmáčené aluviální louky byl vyhlášen CHPV nařízením ONV Strakonice ze dne 13.11.1985. Na základě Plánu péče na období 2005–2015 je realizován ochranný management, zahrnující především kosení luk a občasné sanace náletů. V nedávné době byla realizována stavba celkem tří tůní na pozemcích vlastní rezervace i navrženého OP. Za pomoci pravidelného managementu se dosud relativně dobře daří stabilizovat podmínky biotopu vhodné pro udržení i rozvoj populací ohrožených druhů rostlin a živočichů. Balvanité pahorky v jádru lokality i přes realizovaný management postupně zarůstají náletem dřevin a vlivem úbytku ploch a zastínění lokálně dochází k ochuzování bylinných společenstev.

b) lesní hospodářství

V období vrcholné středověké kolonizace byl původní hvozd v území postupně přeměněn na louky a pastviny, později též rybníky. Zájmové území bylo od té doby historicky dlouhodobě zcela odlesněno a vznik drobných lesíků v blízkosti jeho východní části lze položit až do první poloviny 20. století. Jde tedy o zčásti sukcesní, zčásti i uměle založené porosty lesa v první generaci. Lesní porosty do území zasahují pouze okrajovými nálety podél východní hranice.

c) zemědělské hospodaření

V průběhu středověké kolonizace byl původní hvozd postupně přeměněn na zemědělskou půdu a kulturní druhotné lesy, zájmová oblast byla značně ovlivněna i zakládáním rybníků. Zájmové území bylo patrně v době středověké kolonizace odlesněno a trvale využíváno jako extenzivní pastviny a vlhké, patrně zčásti stelivové louky. Pod dlouhodobým vlivem extenzivního managementu došlo k vývoji specifických druhově pestrých náhradních společenstev vlhkých až suchých trávníků a luk.

Ve druhé polovině 20. století a v zvláště období 70. a 80. let s přechodem na intenzivní zemědělství došlo k opuštění tradičních typů hospodaření, převážná část historických přirozených nelesních antropogenních mokřadních biotopů v okolí byla odvodněna a převedena na ornou půdu nebo kulturní intenzivní louky. Zájmová lokalita s výjimkou upraveného přítoku Mračovského potoka na jejím západním okraji přečkala období melioračních zásahů do krajiny v relativně původním stavu díky malému hospodářskému významu a obtížné zúrodnitelnosti balvanitých pastvin a rovinatých podmáčených luk. Upuštění od pravidelného lukařského a pastevního managementu nicméně vedlo k posunu ekologických podmínek a dílčí degradaci a částečnému zarůstání lučních společenstev.

d) rybníkářství

Rybníkářství bylo významnou hospodářskou činností utvářející charakter okolní krajiny i vlastní lokality PR. Rybníky v okolí lokality v soustavě Velké Kuše na Mračovském potoce a jeho přítocích jsou historické nádrže středověkého původu z počátku 16. století a jsou plně začleněné do komplexu krajinného ekosystému.

Rozsáhlý rybník Velká Kuš zasahuje do území jen úzkým litorálem na severní hranici území a jeho obhospodařování tudíž není v plánu péče řešeno.

Do ochranného pásma je zahrnuta menší nádrž Nad Kuší. Ta je v současnosti extenzivně obhospodařována a je žádoucí tento stav zachovat. Žádoucí bude hospodařit na bázi přirozené produkce, s vyrovnanou bilancí produkce a živin, jež vedle hospodářského efektu umožní i existenci přirozených vodních a mokřadních biotopů. Vzhledem k tomu, že je nádrž pouze v OP jsou opatření doporučena.

e) myslivost

Území je součástí honitby CZ3101110008 Kadov. Terénním průzkumem nebyla v území zaznamenána přítomnost mysliveckých zařízení (krmelců, zásypů, posedů atd.). Vliv rytí spárkaté zvěře na ekosystémy je nežádoucí, aktuálně jej lze v ZCHÚ označit za slabý. Naopak pastva vysoké zvěře na balvanitých pahorcích je jedním z významných faktorů zachování cenného chráněného bezlesí.

f) rybářství

Vodní plochy v lokalitě nejsou součástí rybářského revíru.

g) rekreace a sport

Nebyly zjištěny vlivy aktivit rekreace a sportu na zvláště chráněné v území v historii a současnosti.

h) těžba nerostných surovin

Nebyl zaznamenán vlivu těžby nerostných surovin na zvláště chráněné v území v historii a současnosti.

i) jiné způsoby využívání

Nejbližší okolí JZ od lokality je zemědělsky využíváno jako orná půda, severně navazuje rybník Velká Kuš, využíváný pro chov ryb i rekreaci, JV navazuje komplex kulturních hospodářských lesů.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Území se dotýkají následující platné územní dokumenty:

Územní plán obce Kadov (2019) - vymezuje území jako "stávající smíšené plochy nezastavěného území", lokalita je vymezena jako okraj rozsáhlého NBC Velká Kuš. Vymezení je převzato ze Zásad územního rozvoje Jihočeského kraje.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Zcela převažující část ZCHÚ i jeho OP tvoří nelesní pozemky (louka, nebo ostatní plocha-nepłodná půda), jde o celé území mimo vodní plochu rybníka a koryto potoka. Údaje o menším rybníce v OP jsou stručně shrnuty v tab. T2; lesní pozemky jsou evidenčně zastoupeny jen náletovým úzkým okrajem porostu v rámci OP s údaji v tabulce T2. Nelesní plochy mají převážně charakter kosených luk nebo lad (suchých, mezofilních, vlhkých až mokrých a slatinných až rašelinných), mokřadních porostů v okolí nádrží, resp. nelesní zeleně sukcesních stadií křovin a náletů. Podrobný popis dílčích ploch uvádí kap. 2.4.2, resp. tabulka T2 v příloze.

Přílohy:

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

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

2.4.2 Popis dílčích ploch zájmového území

Dílčí plochy Plánu péče byly vymezeny na základě vzájemné vegetační, resp. fytocenologické odlišnosti, resp. odlišného charakteru vegetace jednotlivých částí porostu tak, aby pro jednotlivé takto vymezené plochy bylo možno stanovit jednotný typ managementu. Dílčí plochy souvisle pokrývají celou plochu ZCHÚ a jeho OP, jejich vymezení je patrné z grafické (příl.M3) a vektorové mapy dílčích ploch. Podrobnější popis dílčích ploch celého zvláště chráněného území a jeho ochranného pásma je sestaven do následujících tabulek:

Dílčí plocha	Biotop	Popis vegetace podle dílčích ploch				Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
		Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)			
1	T2.3, T1.1, T1.5, T1.9, K3, (R2.2)	louka	25 320	34,8	do 5	vš	482-484	4

Popis ekotopu a bioty: Extenzivně kosené přirozené louky v pozvolna zvládnutém terénu mezi plochými vyvýšeninami granodioritových pahorků. Pouze roztroušené vystupující balvany, mozaikovitá vegetace svěžích, vlhkých až mokrých luk, roztroušené keře a ojediněle vzrostlé stromy.

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
Fytocenologická charakteristika: Ve vegetační mozaice převažují mezofilní porosty na rozhraní acidofilních trávníků <i>Festuco – Nardetum</i> a ochuzené mezofilní ovsíkové louky <i>Poo – Trisetetum</i> , ostrůvkovitě přecházející do vlhkých luk <i>Junco – Molinietum</i> , ostrůvkovitě až do mokřých luk <i>Angelico – Cirsietum palustris</i> ; ojediněle ostrůvky s prvky slatinných luk <i>Caricetum nigrae</i> . Roztroušené trnkové keře spol. <i>Carpino – Prunetum</i> . Management: zachování druhově pestrých luk udržovaných extenzivním lukařským managementem Významné druhy rostlin: <i>Pedicularis sylvatica</i> , <i>Platanthera bifolia</i> (nepotvrzen), <i>Polygala multicaulis</i> (nepotvrzen), <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Taraxacum sect. Palustria</i> , <i>Taraxacum sp.</i> , <i>Valeriana dioica</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
2	T2.3, T5.5, K3, X12A, S1.2, (T1.1)	pastvina	25 660	35,3	do 10	vš.	482-484	4
Popis ekotopu a bioty: Rozsáhlá plocha balvanitých lad na plochem temeni vyvýšeniny v severní části území, extenzivně kosené či spásané porosty s místy s nezapojenými nálety s břizou a borovicí a roztroušenými keři, ochuzená vegetace acidofilních až mezofilních trávníků, vystupující balvany porostlé chudou vegetací mechorostů a lišejníků. Fytocenologická charakteristika: Převládá vegetace suchých acidofilních trávníků <i>Campanulo – Dianthetum</i> , s přechody do ochuzených sušších ovsíkových luk <i>Ranunculo – Arrhenatheretum</i> , okolo vystupujících balvanů ostrůvky xerofilních trávníků mělkých půd <i>Jasione – Festucetum</i> s prvky suchých trávníků <i>Viscaria-Avenuletum</i> . Management: extenzivní pastva, blokování sukcese Významné druhy rostlin: <i>Juniperus communis</i> , <i>Antennaria dioica</i> (nepotvrzen)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
3	V1F, M1.1, M1.7, M1.6	vod.pl.	210	0,3	0	0	484	4
Popis ekotopu a bioty: Drobná, uměle vyhloubená tůň mezi pozemky travnatých lad v ploché sníženině pozvolna zvlněného terénu, osluněná plocha s hladinou téměř zarostlou orobincem, podél břehů náznaky vegetace vysokých ostřic a nepevných bahnitých substrátů. Fytocenologická charakteristika: Vodní plocha téměř zarostlá rákosinou <i>Typhetum latifoliae</i> , fragmenty vegetace vysokých ostřic <i>Caricetum vesicariae</i> , <i>Juncus effusus</i> spol., náznaky vegetace svazu <i>Cicuto-Caricetum pseudocyperi</i> . Management: periodická obnova mokřadu dle potřeby Významné druhy rostlin: <i>Potentilla palustris</i> , <i>Stellaria palustris</i> , <i>Valeriana dioica</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
4	T2.3, S1.2, T5.5, X12A, T1.1	pastvina	5 130	7	do 5	vš.	484	4
Popis ekotopu a bioty: Travnatá lada kolem plochého balvanitého výchozu ve velmi pozvolna zvlněném terénu. Travnaté plochy s četnými vystupujícími balvany, roztroušené vzrostlé borovice a ostrůvky keřových náletů. Chudá vegetace acidofilních trávníků, místy ustupují sukcesi křovin. Balvany porostlé chudou vegetací mechorostů. Fytocenologická charakteristika: Převládá vegetace suchých acidofilních trávníků <i>Campanulo – Dianthetum</i> v okrajích s přechody do ochuzených mezofilních luk <i>Poo – Trisetetum</i> . Kolem vystupujících balvanů ostrůvky vegetace xerofilních trávníků mělkých půd <i>Jasione – Festucetum</i> . Management: extenzivní pastva, blokování sukcese Významné druhy rostlin: <i>Juniperus communis</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
5	T1.9, R2.2, T1.5	louka	2 280	3,1	do 5	S	482-484	4
Popis ekotopu a bioty: Občasně kosená vlhká louka v mírném svahu sníženiny pod hrází rybníka, zachovaná pestrá vegetace vlhkých až slatinných luk s bohatou populací <i>Dactylorhiza majalis</i> . V okrajích slabší expanze <i>Typha latifolia</i> a <i>Phalaris</i> . Mechové patro vyvinuto ostrůvkovitě. Fytocenologická charakteristika: Vlhká louka <i>Junco – Molinietum</i> s přechody ke slatinné ostřicové louce <i>Caricetum nigrae</i> , okrajově přechází až k mokré louce <i>Angelico – Cirsietum palustris</i> . Management: extenzivní kosení Významné druhy rostlin: <i>Juncus acutiflorus</i> (nepotvrzena), <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Taraxacum sect. Palustria</i> , <i>Valeriana dioica</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch

Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
6	X12A, X9A, L7.2	les, ost.pl.	3 810	5,2	do 5	S	482-484	3-4

Popis ekotopu a bioty: Smíšené, vlhké okraje lesů navazující na podmačené louky kolem ploché sníženiny podél východní hranice lokality, náletový charakter okrajových částí porostů, chudé bylinné patro.

Fytocenologická charakteristika: Porosty zčásti náletového původu, nevyhraněné společenstvo s prvky vlhké acidofilní doubravy *Abieti – Quercetum*.

Management: výchovná probírka s podporou listnáčů

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
7	R2.2, R2.3, T1.5, (M1.1)	louka	6 300	8,7	do 5	S	482-484	4+

Popis ekotopu a bioty: Podmačená, extenzivně kosená louka v ploché sníženině v nejnižší položené severovýchodní partii území. Druhově pestrý porost s bohatými populacemi ohrožených druhů. Na jižním okraji poněkud chudší vlhká louka narušená v minulosti odvodněním, příkop podél západní hranice plochy zarostlý nitrofilní vegetací s *Glyceria aquatica*. Roztroušené mladší vzrostlé nálety.

Fytocenologická charakteristika: Vegetace mokřých luk *Angelico – Cirsietum palustris*, mozaikovitě přecházející do slatinných luk *Caricetum nigrae* s ostrůvky přechodových rašelin, nejspíše *Sphagno – Caricetum rostratae*.

Management: extenzivní kosení, blokování sukcese

Významné druhy rostlin: *Carex hartmanii*, *Carex pulicaris*, *Carex umbrosa*, *Dactylorhiza majalis*, *Epilobium palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris*, *Valeriana dioica*, aktuálně nepotvrzené: *Carex diandra*, *Drosera rotundifolia*, *Parnassia palustris*, *Triglochin palustre*

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
8	V1F, M1.1, M1.7	vodní plocha	490	0,7	0	0	482	4

Popis ekotopu a bioty: Menší, uměle vyhloubená tůň v úpatí travnatých sadů nedaleko břehů rybníka, trvalá vodní hladina, vlivem díleho zástínu méně zarůstá bylinnou mokřadní vegetací. Břeh porůstá mladými nálety borovice. Populace měkkýšů.

Fytocenologická charakteristika: Sporadická vodní vegetace nižších rostlin a okřehkovitých *Lemno-Spirodeletum*, lem rákosiny *Typhetum latifoliae*, ostrůvky *Glyceretum aquaticae* a spol. *Juncus effusus*.

Management: periodická obnova mokřadu dle potřeby

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
9	T2.3	pastvina	2 590	3,6	do 10	S	482	4

Popis ekotopu a bioty: Suchá, balvanitá lada ve zcela pozvolném úpatí svahu, se zachovanou pestrá vegetací acidofilních trávníků, roztroušené mladší, vzrostlé stromy, ojediněle keře, vystupující balvany porostlé chudou vegetací mechorostů.

Fytocenologická charakteristika: Zachovaná pestřejší vegetace společenstev acidofilních trávníků *Campanuluno-Dianthetum*.

Management: extenzivní pastva n. seč, blokování sukcese

Významné druhy rostlin: *Taraxacum* sp.

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
10	X12A	ost.pl.	980	1,3	0	0	482	3

Popis ekotopu a bioty: Drobný shluk zeleně na okraji balvanitých lad podél břehu rybníka, nezapojený, smíšený porost vzrostlých náletů, podrost křovin, chudé bylinné patro.

Fytocenologická charakteristika: Smíšená náletová skupina bez fytocenologického významu.

Management: prořezávka s preferencí středně a dlouhověkých druhů

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
11	M1.7, K1, M1.1	ostatní plocha	6280	OP	0	0	486	4

Popis ekotopu a bioty: Pás mokřých lad v plochém terénu sníženiny podél břehu nádrže, porosty vysokých ostřic s ostrůvky rákosin a sukcesí lužních křovin, porost s převažujícími bulvy *Carex gracilis*, místy prostoupený expandující *Typha latifolia* a ostrůvky křovin *Salix fragilis*.

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
Fytocenologická charakteristika: Bultující porosty ostrže <i>Caricetum gracilis</i> s ostrůvky <i>Caricetum elatae</i> , ojediněle i <i>Caricetum vesicariae</i> , směrem k nádrži expandují rákosiny <i>Typhetum latifoliae</i> , podmáčené deprese s ostrůvky <i>Glyceretum aqaticae</i> . Porůznu sukcese křovin <i>Salicetum pentadro-auritae</i> . Management: blokování sukcese Významné druhy rostlin: <i>Aconitum plicatum</i> , <i>Carex elata</i> , <i>Potentilla palustris</i> , <i>Stellaria palustris</i> , <i>Veronica scutellata</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svazitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
12	V1F, V2C, M1.1, M1.7	vodní plocha	19540	OP	0	0	486	4
<p>Popis ekotopu a bioty: Menší, mělká vodní plocha v ploché sníženině v ochranném pásmu s charakteristickými balvanitými břehy, nepříliš průhledná voda, slaběji vyvinutá chudá vegetace vodních makrofyt, litorální lem s druhy rákosin a vysokých ostřic.</p> <p>Fytoocenologická charakteristika: Vodní plocha s chudou vegetací vodních makrofyt, fragmenty spol. <i>Lemno-Spirodeletum</i>, <i>Potamo pectinatis-Myriophylletum spicati</i>, <i>Potamo natantis-Polygonetum amphibii</i>, <i>Ranunculetum aquatilis</i>. Populace obojživelníků.</p> <p>Management: Extenzivní vodní plocha s rozvojem vodní a mokřadní litorální vegetace.</p> <p>Významné druhy rostlin: <i>Batrachium aquatile</i>, <i>Aconitum plicatum</i></p>								

Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Popis vegetace podle dílčích ploch			Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
			Výměra (m²)	Podíl (%)	Svažitost (%)			
13	K3, X12A	ostatní plocha	3780	OP	do 5	S	484-486	3

Popis ekotopu a bioty: Pás vzrostlých stromů s podrostem křovin podél kamenité meze na hranici vlhké sníženiny a polí v přilehlém, pozvolném svahu, nezapojený pás stromů s dubem a třešní s podrostem převážně trnkových křovin, El vlivem splachu z přilehlých polí ruderalizované.

Fytocenologická charakteristika: Ruderalizované mezofilní křoviny *Carpino-Prunetum*.

Management: bez zásahu

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
14	M1.1, X7B	ost.pl.	6510	OP	do 5	S	482-484	3
<p>Popis ekotopu a bioty: Cíp pozemku na západním okraji lokality, vybíhající podél ploché údolnice mezi okolní pole, ochuzená vegetace vysokých ostřic, ustupující ruderalům.</p> <p>Fytoocenologická charakteristika: Ruderalizovaná vegetace ze svazu <i>Caricetum gracilis</i>.</p> <p>Management: obnova extenzivního kosení</p>								

Popis vegetace podle dílčích ploch									
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability	
15	V1F, M1.1. M1.7. M1.3	vod.pl.	430	OP	0	0	483	4	
<p>Popis ekotopu a bioty: Tůň uměle vyhloubená v ploché depresi mezi pozemky mokřých lad, cca trvale se udržuje volná hladina, v mělčích partiích zarůstá mokřadní vegetací.</p> <p>Fytcenologická charakteristika: Sporadická vodní vegetace s okřehkovitými <i>Lemno-Spirodeletum</i>, mokřadní porosty <i>Typhetum latifoliae</i>, spol. <i>Juncus effusus</i>, <i>Glyceretum aquaticae</i> a <i>Ranunculo flammulae</i> – <i>Juncetum</i>.</p> <p>Management: periodická obnova mokřadu dle potřeby</p>									

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
16	T1.1	louka	4220	OP	do 5	SV	484-486	3
<p>Popis ekotopu a bioty: Drobný pozemek extenzivně kosené, svěží, slabě balvanité louky v pozvolna zvlněném terénu mezi náletovými skupinami v ochranném pásmu, dosti ochuzená luční vegetace s běžnými druhy.</p> <p>Fytcenologická charakteristika: Ochuzená spol. svěží louky, nejbliže <i>Poo – Trisetetum</i>.</p> <p>Management: extenzivní kosení</p>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
17	T2.3, T1.5, T1.9, X12A, K3, K1, L2.2	ost.pl., louka	5600	OP	0	0	486-488	3-4

Popis ekotopu a bioty: Mezofilní, vlhká až mokrá balvanitá lada v plochem terénu sniženy pod hrází rybníka Velká Lípa se sukcesí křovin a náletů. Mozaikovitě bylinné patro uspořádané podle vlhkostních poměrů, balvanité výchozy s chudou vegetací mechorostů. V podrostu březových náletů lokálně přechází k charakteru acidofilní doubravy, drobná skupina vzrostlého náletového olšového luhy s hojným podrostem keřů a nitrofilním bylinným patrem.

Fytocenologická charakteristika: Mozaika vegetace mokřých luk *Angelico – Cirsietum palustris*, střídavě vlhkých luk *Junco – Molinietum* a acidofilních trávníků *Festuco – Nardetum*. Sukcese trnkových křovin *Carpino-Prunetum*, vlhkých křovin s *Frangula alnus* charakteru spol. *Salici – Franguletum* i lužních náletů s *Alnus glutinosa*.

Management: obnova extenzivní seče části ploch, blokování sukcese

Významné druhy rostlin: *Juniperus communis*, *Dactylorhiza majalis*, *Scorzonera humilis*, *Valeriana dioica*

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

Následující tabulky shrnují zhodnocení aktuálního stavu a dosavadního vývoje stavu předmětů ochrany pod vlivem realizovaného managementu na základě indikátorů stanovených v kap.1.8. Je uvedeno zhodnocení realizace managementu a případné důvody neprovedení, včetně popisu vlivu absence managementu na předměty ochrany. Dále jsou uvedena doporučení pro nové plánovací období, potřeba pokračování managementu či jeho změn.

Stav předmětů ochrany je zhodnocen z hlediska jednotlivých indikátorů dle následujícího členění:

- **dobrý** (stav předmětu ochrany odpovídá cílovému stavu indikátoru),
- **zhoršený** (stav předmětu ochrany je z hlediska cílového stavu indikátoru zhoršený, méně závažné nedostatky v kvantitativních nebo kvalitativních charakteristikách předmětu ochrany),
- **špatný** (stav předmětu ochrany je z hlediska cílového stavu indikátoru výrazně zhoršený, závažné nedostatky v kvantitativních nebo kvalitativních charakteristikách předmětu ochrany).

Trend vývoje stavu předmětu ochrany z hlediska jednotlivých indikátorů je hodnocen v kategoriích:

- **zlepšující se**
- **setrvalý**
- **zhoršující se**
- **neznámý** – z dostupných dat nelze trend zhodnotit, je navržena metodika sledování indikátoru

A. ekosystémy

Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany – ekosystémy	
ekosystém:	Ekosystémy acidofilních trávníků suchých balvanitých pahorků
	T2.3 – podhorské a horské smilkové trávníky
	T1.1 – mezofilní ovsíkové louky
	T5.5 – acidofilní trávníky mělkých půd
indikátory cílového stavu	T4.2 – mezofilní bylinné lemy
	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
rozloha ekosystému v rozsahu vymezené dílčí plochy	Plocha ekosystému je vymezena jako dílčí plocha 2, 4 a 9, resp. 1, v jejímž rámci je potřebné daný biotop dlouhodobě zachovat a zlepšovat jeho charakteristiky, resp. omezovat degradační faktory.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany – ekosystémy	
ekosystém:	<u>Ekosystém acidofilních trávníků suchých balvanitých pahorků</u> T2.3 – podhorské a horské smilkové trávníky T1.1 – mezofilní ovsíkové louky T5.5 – acidofilní trávníky mělkých půd T4.2 – mezofilní bylinné lemy
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
výskyt uvedených druhů v životaschopné populaci, zachování roztroušených jalovců	Ekosystém je neruderalizovaný a poměrně druhově pestrý, degradačním faktorem je především sukcese. Druhy kociánek dvoudomý (<i>Antennaria dioica</i>), vítod ostrokřídlý (<i>Polygala multicaulis</i>), všivec lesní (<i>Pedicularis sylvatica</i>) a vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>) nebyly aktuálně dohledány, ale vzhledem ke stavu biotopu mohou být jejich populace se stále přítomné, roztroušeně se vyskytuje hadí mord nízký (<i>Scorzonera humilis</i>), roztroušené keře jalovce (<i>Juniperus communis</i>). Uvedené charakteristické vzácnější druhy jsou vhodným indikátorem zlepšení nebo zhoršování stavu ekosystému. stav: špatný trend vývoje: setrvalý
zachování porostů bez významnějšího výskytu invazních a expanzivních druhů	Stávající luční porosty jsou jen lokálně degradovány expanzí <i>Calamagrostis epigejos</i> . Realizovat extenzivní management s cílem zachování a zlepšení stavu. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
maximální podíl křovin a náletů do 10 %	Přes realizovaný management se v dříve zcela dřevinnou vegetací neporostlém území rozšiřují porosty náletů a křovin, které postupně zhoršují ekologické podmínky předmětu ochrany jako heliofytního biotopu. stav: zhoršený trend vývoje: zhoršující se

Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany – ekosystémy	
ekosystém:	<u>Ekosystém acidofilních vlhkých, mokřích až slatinných luk</u> T1.9 – střídavě vlhké bezkolencové louky T1.5 – vlhké pcháčové louky R2.2 – nevápnitá mechová slatiniště R2.3 – přechodová rašeliniště
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
rozloha ekosystému v rozsahu vymezené dílčí plochy	Plocha ekosystému je vymezena jako dílčí plocha 5,7 v jejímž rámci je potřebné daný biotop dlouhodobě zachovat a zlepšovat jeho charakteristiky, resp. omezovat degradační faktory. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
výskyt uvedených druhů v životaschopné populaci, vč. min. 100 jedinců <i>Dactylorhiza majalis</i>	Ekosystém vlhkých luk je neruderalizovaný, s malým podílem sukcesních porostů, celkově dobře zachovaný. Výskyt druhů ostřice dvoumužná (<i>Carex diandra</i>), ostřice blešní (<i>Carex pulicaris</i>), tolíje bahenní (<i>Parnassia palustris</i>) a bařička bahenní (<i>Triglochin palustre</i>) nebyl aktuálně potvrzen, ale vzhledem ke stavu biotopu mohou populace stále existovat. Roztroušeně se objevuje vachta třílistá (<i>Menyanthes trifoliata</i>), ostřice Hartmanova (<i>Carex hartmanii</i>), hojně prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>). Uvedené charakteristické druhy jsou vhodným indikátorem zlepšení nebo zhoršování stavu ekosystému. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
absence významnějšího výskytu expanzivních a ruderalních druhů	Stávající porosty jsou jen okrajově degradované ruderalizací šířením expanzivních druhů. Realizovat extenzivní management s cílem zachování tohoto stavu. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
maximální podíl křovina a náletů 3 %	Sukcese je zatím slabá, cílem je zachování tohoto stavu. K naplnění kritéria realizovat výraznější sanaci náletů i v ploše 17 v ochranném pásmu. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý

Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany – ekosystémy	
ekosystém:	Ekosystémy mokřadní vegetace
	M1.1 – rákosiny eutrofních stojatých vod
	M1.7 – vegetace vysokých ostřic
	M1.6 – mezotrofní vegetace bahnitých substrátů
	V1F – makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, bez druhů V1A–V1E
indikátory cílového stavu	V2B – makrofytní vegetace mělkých stojatých vod, porosty s dominantními lakušníky
	M1.3 – eutrofní vegetace bahnitých substrátů
	M3 – vegetace vytrvalých obojživelných bylin
aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému v rozsahu vymezené dílčí plochy	Plocha ekosystému je vymezena jako dílčími plochami 3,8, resp. 11,15 a 12, v jejímž rámci je potřebné daný biotop dlouhodobě zachovat a zlepšovat jeho charakteristiky. stav: zhoršený trend vývoje: setrvalý
zachování stávající diverzity hnízdní ornitocenózy a batrachocenózy s populacemi uvedených druhů	Údaje čerpané z databázi NDOP a birds.cz i poznatky vlastního průzkumu ukazují na dlouhodobou existenci bohaté hnízdní ornitocenózy. Nejsou k dispozici vzájemně srovnatelné údaje o abundanci v delším období. Za období platnosti plánu péče bude možné porovnat diverzitu ornitocenózy danou přítomností ohrožených druhů v lokalitě. Z významnějších ptačích druhů byly zaznamenány kopřivka obecná (<i>Mareca strepera</i>), labuť velká (<i>Cygnus olor</i>), moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>), potápka malá (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), potápka roháč (<i>Podiceps cristatus</i>), slípka zelenonohá (<i>Gallinula chloropus</i>), vodouš kroupnatý (<i>Tringa ochropus</i>), z obojživelníků rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>), zelení skokani (<i>Pelophylax esculentus</i>), ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>), skokan hnědý (<i>Rana temporaria</i>). stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
bez významnějšího výskytu invazních a expanzivních druhů	Stávající mokřadní porosty jsou v menší míře degradované ruderalizací šířením expanzivních druhů. Realizovat extenzivní management s cílem postupného zlepšení stavu. stav: zhoršený trend vývoje: setrvalý

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Obecně je prioritizaci zájmů ochrany přírody nutné stanovit v případě, že by při realizaci managementu ZCHÚ mohlo dojít k vážnější kolizi zájmů, již nelze jednoduše řešit obvyklými způsoby (např. posunutí termínu zásahu, předběžnou kontrolu výskytu druhů, změnou trasy poježdění vozidel apod.). V případě vážné kolize zájmů je třeba volit alternativní způsob řešení, případně i za cenu zvýšení nákladů. V případě, že je nelze sladit zásahy v zájmu různých forem a předmětů ochrany, resp. pokud zásah nutný v zájmu určitého předmětu ochrany může narušit existenční podmínky jiného předmětu ochrany nebo i charakter celého ZCHÚ, je nutné stanovit, který zájem má prioritu a proč a navrhnout praktické řešení problému.

V případě kolize zájmů ochrany různých přírodních složek bioty v území je nutné jednoznačně upřednostnit ochranu silně ohrožených, mizejících typů vegetace, podmíněných dlouhou kontinuitou vývoje a při zániku nenahraditelným a uměle neobnovitelným.

Ze zjištěných poměrů lokality nevyplývají významnější kolize zájmů ochrany přírody. V jistém smyslu lze o kolizi zájmu uvažovat z hlediska porostů dřevinné zeleně na balvanitých pahorcích. Náletová zeleň nese jistý potenciál z hlediska krajinářsko-estetického, jako hnízdní biotop apod., na její úkor je ale (s výjimkou jalovce obecného, který je naopak významným předmětem ochrany) nutné upřednostnit bezlesí suchých acidofilních trávníků, jež jsou reliktním, mizejícím typem vegetace. Totéž platí i o mokřadních nelesních biotopech.

3. Plán zásahů a opatření

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

V dalším textu jsou uvedeny návrhy managementových opatření Plánu péče v členění na rámcové zásady a konkrétní popis opatření pro jednotlivé dílčí plochy. Navrhovaná opatření vychází z ochranných podmínek ZCHÚ daných zákonem a zřizovacím předpisem, resp. průzkumu a rozboru aktuálního stavu ZCHÚ. Výčet, popis a lokalizaci plánovaných zásahů a opatření je uvedena zvlášť pro vlastní zvláště chráněné území a zvlášť pro jeho ochranné pásmo.

3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy nebo zásady jejich jiného využívání

a) péče o rybníky

Pro menší vodní nádrž v OP lze doporučit následující zásady hospodaření:

Rámcová směrnice péče o rybníky	
Název rybníka	Nad Kuší
Způsob hospodaření	Lze doporučit dvouhorkový, případně extenzivnější způsob hospodaření s podzemním výlovem. Extenzivní chov se zachováním vhodných podmínek pro druhově pestrou mokřadní biotu ve vhodném poměru jednotlivých složek – vodní, bahenní a litorální vegetace s ohroženými druhy, obojživelníci, vodní ptactvo, vodní bezobratlí, ryby. Nalezení a udržování optimalizovaného poměru volné hladiny a zárostu vodními makrofýty, vytvářejícími zároveň potravní nabídku a biotop pro limnofaunu, resp. hnízdní biotop pro vodní a mokřadní ornitofaunu. Udržovat rámcově litorální pásmo cca 10-15 % výtopy a submerzní vegetaci cca do 30 % zátopy rybníka, dále udržet za běžných podmínek průhlednost vody minimálně 40-60 cm. Lze chovat i plůdek nebo násadu kapra nebo lína v extenzivním množství. V případě přemnožené vegetace zvážit zimování, event. nasadit pouze v jednom roce amura. Zákaz chovu vodní drůbeže a polodivokých kachen.
Intenzita hospodaření	Extenzivní chov ryb, přípustná je druhově vhodná a objemově omezená obsádka, přiměřeně regulující nadměrný nárůst hmoty vodní vegetace, bez negativních vlivů na rybníční ekosystém. Provádět monitoring stavu vodní vegetace, případně pro příští cyklus obsádku optimalizovat.
Manipulace s vodní hladinou	Nádrž za účelem výlovu vypouštět výhradně v podzemním období s napouštěním ihned po odlovu. Při event. částečném zimování dopuštění nádrže cca s prvním únorovým táním s ohledem na zimující obojživelníky. V nádrži dle možností udržovat stálou provozní hladinu dle povolení k nakládání s vodami udržující přiměřený poměr rákosin a volné hladiny.
Způsob letnění a zimování	Může být zváženo částečné zimování pro potlačení parazitů, event. jako prvek regulace zarůstání nádrže v delších odstupech s brzkým dopuštěním nádrže (únor) s ohledem na časné se rozmnožující druhy obojživelníků, nejlépe následně s vyhodnocením vlivu opatření na vegetaci a živočichy.
Způsob odbahňování	Sledovat vývoj zarůstání a zazemňování, event. v druhé polovině období platnosti plánu péče zvážit nutnost odbahnění s ohledem na dlouhodobé zachování nádrže. Odbahnění se zachováním dostatečné semenné banky vodní a bahenní vegetace a cenných partií litorálů. Těžba mimo vegetační období s následně navazujícím napuštěním. Zvážit možnosti využití sací techniky a těžby z vody, v tom případě realizovat před zazimováním obojživelníků. Odvoz sedimentu k likvidaci mimo lokalitu (po ověření nezávadnosti a dohodě s uživateli nejlépe aplikovat jako hnojivo na blízkých polích), bez tvorby deponií n. mezideponií kdekoli v ploše PR.
Způsoby hnojení	Bez minerálního i organického hnojení.
Způsoby regulačního přikrmování	nepřikrmovat, event. možnost regulačního přikrmování rostlinnými krmivy do RKK 1
Způsoby použití chemických látek	bez použití chemických látek a vápnění
Rybí obsádky	Přiměřené, nejlépe polykulturní obsádky dravých a nedravých druhů; např. nasazení lína n. kapra do max. hmotnosti iniciační obsádky do 30 kg/ha vodní plochy; nasazení dravých ryb (štika, candát obecný, cejn) v množství dostatečně regulujícím nežádoucí invazivní druhy. V případě příliš intenzivního zárostu vodních makrofýt zvážit v jednom roce meliorační obsádku s návratem k extenzivnímu hospodaření. Nenasazovat vyšší věkové kategorie dravců a geograficky nepůvodní druhy

Rámcová směrnice péče o rybníky	
Další opatření	Udržování technických zařízení a hráze ve funkčním stavu, pro případné opravy či výměny zachovat stávající přírodní materiály (dřevo, kámen).

b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Následující tabulky uvádí rámcový management pro různé typy ekosystémů vyskytující se na plochách mimo lesní pozemky:

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky	
Typ managementu	2 asanační obnova zazemněné tůně
Ekosystém	mokřadní vegetace V1F, M1.1, M1.7, M1.3. M3
Vhodný interval	1 x za 10 let
Min. interval	1 x za 10 a více let
Pracovní nástroj	lehčí malá mechanizace dle možností dodavatele
Kalendář	X.-III.
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je údržba drobného vodního biotopu jako refugia obojživelníků i dalších ohrožených druhů a pestrých vodních a mokřadních biocenóz. Realizovat jen v případě potřeby při přílišné dynamice zarůstání. Dílčí odbahnění do přiměřené hloubky, se zachováním dostatečné semenné banky zejm. ohrožených druhů, termín volit s ohledem na vývoj populací obojživelníků.
Typ managementu	8 asanační/regulační obnova seče ruderalizovaných vlhkých lad
Ekosystém	X7A/M1.7
Vhodný interval	2-3 x ročně
Min. interval	1-2 x ročně
Pracovní nástroj	křovinořez, či jiná lehčí mechanizace
Kalendář	VI.-V.; VIII.-IX.
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je sanace ruderalizovaných porostů na neobhospodařovaných vlhkých pozemcích a následující obnova druhově pestrých společenstev vlhkých luk. Obnova pravidelné dvojí seče v roce, ve více ruderalizovaných porostech lépe i tři seče, s odvozem a likvidací pokosené hmoty mimo lokalitu (spálení, kompostování). Později s event. ústupem ruderalů přechod na extenzivnější režim managementu. K potlačení expanze třtiny křovištní, je nutné realizovat seč při maximálním nárůstu hmoty v začátku metání. Nevjíždět na pozemky při rozmoklé půdě.
Typ managementu	9 regulační regenerační seč porostů rákosin a vysokých ostříc
Ekosystém	M1.1, M1.7
Vhodný interval	1 x za 4-5 let
Min. interval	1 x za 5-7 let
Pracovní nástroj	křovinořez
Kalendář	IX.
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je ochrana a zachování přirozených mokřadních společenstev s populacemi ohrožených druhů, resp. hnízdního biotopu. Periodické zimní kosení porostů rákosin a vysokých ostříc pro blokování sukcese lužních křovin a náletů, regenerace mokřadního porostu, odstranění nahromaděné stařiny doprovázené expanzí konkurenčně silných druhů, posílení konkurenceschopnosti světlomilných a méně agresivních druhů a nízkého bylinného patra. Zásah podle potřeby na části plochy střídavě v různých letech. Kosený porost bude označen ve zprávě, bude sledován a vyhodnocen dopad zásahu na biotop v následujícím roce a případně upravena periodicitu realizace. Realizovat při přístupnosti podmáčených ploch v době při zámrazu.
Typ managementu	10 regulační extenzivní kosení slatinných luk
Ekosystém	R2.2, R2.3
Vhodný interval	1x ročně
Min. interval	1x za 1-2 r
Pracovní nástroj	křovinořez
Kalendář	VIII.-IX.
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je ochrana a zachování přirozených druhově pestrých společenstev slatinných a rašelinných luk a populací ohrožených druhů. Opatření představuje zejm. kosení porostů s cílem blokace sukcese dřevin, odstranění nahromaděné stařiny doprovázené expanzí konkurenčně silných druhů ostříc nebo rákosin, posílení konkurenceschopnosti světlomilných druhů. Simulace tradičního managementu kosení na stelivo. Pokosená hmota z druhově pestrých porostů může být usušena na pokose, následně

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky	
	sklizená a na vhodném místě mimo PR kompostována, využita ke krmení, event. spálena. Ruční kosení s vyšším pokosem nepoškozuje vegetativní orgány rostlin. Na plochách se silným tlakem sukcese je nezbytně nutný každoroční zásah, při snížené intenzitě expanze náletu je možné interval opakování stanovovat operativně dle stavu biotopu a zásah realizovat např. vždy cca na 1/2 ploch střídavě v různých letech, kosenou část označit ve zprávě a vyhodnocovat vliv četnosti sečí na biotop v následujících letech.
Typ managementu	11 regulační pravidelné kosení polokulturních luk
Ekosystém	T1.1
Vhodný interval	2 x či 1-2 x ročně
Min. interval	1-2 x ročně
Pracovní nástroj	lehčí mechanizace dle možností dodavatele
Kalendář	VII.; IX.
Upřesňující podmínky	Cílem je údržba porostu svěží louky v ekologicky příznivém stavu, zlepšení přirozené struktury porostu a prohloubení druhové diverzity, resp. spontánní vývoj druhově pestrých společenstev pomocí extenzivního managementu. Pravidelné lukařské hospodaření, resp. klasický management dvousečných, živinami cca středně bohatých luk, se seny a otavami s pozdějšími termíny sečí. Zaměřen na udržení a další prohloubení diverzity polopřirozených lučních porostů postupným spontánním doplňováním spektra přirozených druhů květnatých luk, zvýšení zápoje drnu a zastavení degradačních procesů s nástupem konkurenčně silných druhů, tvořících druhově chudé porosty až facie. Ke kosení využívat lehčí mechanizaci, nevjíždět do luk při rozmoklé půdě, volit vyšší pokos nepoškozuje vegetativní orgány rostlin, vhodnější je nepoužívat rotační typy kos. V rámci managementu vyloučit hnojení, obnovy drnu, dosévání kulturních trav a další intenzifikační pratotechnické zásahy mimo občasného smykování, např. pro rozhrnutí krtin. Seno sušit přirozeným způsobem na pokose (mimo hmoty z ruderalních partií) s následným odvozem či zkompostováním na vhodném místě. S přechodem porostů z ochuzeného spektra druhů kulturní louky ke květnatým loukám dle aktuálního stavu omezovat počet sečí a přecházet na následující extenzivnější typ managementu. Naopak při zpětném rozvoji ruderalů či degradace event. přechodně přejít k předchozí variantě.
Typ managementu	12 regulační extenzivní kosení přirozených vlhkých až mezofilních luk
Ekosystém	mozaika T2.3, T1.9, T1.1, T1.5
Vhodný interval	1-2 x ročně
Min. interval	1 x ročně
Pracovní nástroj	křovinořez
Kalendář	VI.-VII.; III.-IX.
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je ochrana a zachování přirozených druhově pestrých mozaikovitých společenstev vlhkých až svěžích luk a populací ohrožených druhů. Opatření představuje kosení lučních porostů za účelem blokace sukcese náletů a křovin, odstranění nahromaděné stařiny doprovázené expanzí konkurenčně silných druhů travin, posílení konkurenceschopnosti světlomilných druhů. Kosení s jednou až dvěma sečemi ročně, první seč po odeznění květnatého jarního aspektu cca v polovině VII, následně druhá seč na konci vegetace, kterou je možno občasně, zejm. v sušších letech s nízkým letním přírůstkem vynechat. Dle stavu porostu je možno občasně vynechat také první seč v méně eutrofních částech porostu charakteru svazu Molinion, tyto části pak kosit jen na konci vegetace, podobně tradičnímu managementu kosení na stelivo. vést záznamy o kosených částech v jednotlivých letech a následně vyhodnocovat stav porostu a odezvu společenstev na různé termíny a frekvenci sečí. Pokosenou hmotu sušit na pokose, následně sklídit a nejlépe využít ke krmení, případně na vhodném místě mimo PR kompostovat, event. spálit. Při mechanizovaném kosení volit mírně vyšší pokos nepoškozuje vegetativní orgány rostlin, nevjíždět do luk při rozmoklé půdě. První seč realizovat v pozdějším letním termínu také s ohledem na vyhnízdění ptačích druhů hnízdících na zemi.
Typ managementu	17 regulační údržba nelesních náletových porostů
Ekosystém	X12A/L7.2
Vhodný interval	1 x za 5 let
Min. interval	1 x za 10 let
Pracovní nástroj	motor. pila
Kalendář	IX.-III.

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky	
Upřesňující podmínky	Cílem je vývoj přirozeného porostu převážně spontánními procesy zpětné sukcese lesa. Při údržbě náletových porostů převážně přirozených druhů dřevin, které nezarůstají a nestíní biotopy s přirozenou bylinnou vegetací, maximálně využít přirozených procesů a ponechat je převážně spontánní, resp. jen ve vhodné míře usměrňované sukcesi. Sledovat vývoj porostů a na dle jeho zhodnocení realizovat případné výchovné a sanační zásahy. Ovlivnění přirozených procesů bude vhodné např. ve smyslu sanace nepůvodních, zejm. invazivních druhů; dále zvažovat a realizovat ve vhodné intenzitě výchovné prořezávky k uvolnění přehoustlého zápoje a podpoře perspektivních jedinců vhodných přirozených (zejm. dlouhověkých) druhů, a to jak hlavních dřevin přirozené skladby, tak vzácněji zastoupených příměsí, event. podpořit i žádoucí druhy keřů, např. lísku. Zásahy realizovat v mimovegetačním období, hmotu ponechat k zetlení, event. spálit na vhodném místě.
Typ managementu	22 regulační extenzivní management svěžích až vlhkých a slatinných balvanitých lad
Ekosystém	mozaika T1.5, T1.9, T2.3
Vhodný interval	1 x ročně až 1 x za dva roky
Min. interval	1 x za 2 roky
Pracovní nástroj	křovinořez, ovce, kozy
Kalendář	VII./ IX.
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je zachování a ochrana druhově pestré mozaiky přirozených bylinných společenstev vlhkých a mokřých luk s přechody do svěžích acidofilních trávníků kolem vystupujících balvanů, ustupující sukcesi křovin a náletů. V první fázi péče obnovit možnost pravidelného managementu výraznější sanací křovin a náletů, ponechat jen hodnotnější menší ostrůvky dřevinné vegetace, tyto pak udržovat bez expanze na okolní pozemky. Realizovat extenzivním lukařským management, dle možností střídání extenzivní pastvou (ovce, kozy). Obecně je pro acidofilní trávníky žádoucí využívat ve větší míře pastevní management, pokud je dosažitelný. V případě výhradního kosení realizovat zpravidla jednu seč ročně, střídavě vynechávanou na části ploch (cca na 1/3 až 1/4 plochy). Terminově je možno kosit mezofilní trávníky <i>Violion</i> v červenci a vlhčí partie (<i>Molinion</i> a <i>Calthion</i>) na konci vegetace (management stelivových luk), ale vhodné je i střídání termínů. Vést záznamy o kosených částech v jednotlivých letech a následně vyhodnocovat stav porostu a odezvu společenstev na různé termíny a frekvenci sečí. Pokosenou hmotu sušit na pokose, následně sklídit a nejlépe využít ke krmení, případně na vhodném místě mimo PR kompostovat, event. spálit. Volit mírně vyšší pokos nepoškozující vegetativní orgány rostlin. Chránit jednotlivé jalovce, keře jiných druhů ponechávat jen roztroušeně, brání plošnému rozrůstání. Při smíšeném pastevním a sečném využití pastva s jedním kratším letním cyklem, s následným posečením nedopasků, rozhrnutím výkalů a ponecháním prostoru k regeneraci porostu a dle zhodnocení porostů ve vlhčím roce s případnou sečí v závěru vegetace. Případně střídát s variantou jedné pozdější pastvy ke konci vegetace s posečením nedopasků. Pravidelně jednou, dle potřeby až dvakrát ročně kosit plochy po smýcení náletů, aktuálně degradované porosty do jejich stabilizace, dvakrát kosit i plochy s invazivními druhy (ovsík, třtina, ruderalý) do ústupu invaze.
Typ managementu	23 regulační extenzivní management svěžích až suchých balvanitých lad
Ekosystém	T2.3, T5.5 (až T3.5), T1.1, T4.2
Vhodný interval	1 x ročně až 1 x za dva roky
Min. interval	1 x za 2 roky
Pracovní nástroj	křovinořez, ovce, kozy
Kalendář	VII. (IX.)
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je ochrana a obnova druhově pestré mozaiky přirozených bylinných společenstev suchých acidofilních trávníků s ostrůvky trávníků mělkých půd kolem vystupujících balvanů s přechody až do poloteplomilných společenstev, dále s prvky slunných lemů a s ostrůvky sukcesních stadií křovin. V první fázi péče realizovat výraznější odstranění náletu na zarostlých plochách a tím i obnovu světelných poměrů dosud zachovaných porostů heliofytních společenstev. Při sanaci zachovat a chránit roztroušené keře jalovců! Stávající i obnovené travnaté plochy udržovat extenzivním kosením, dle možností střídáním extenzivní pastvou (ovce, kozy). Obecně je pro acidofilní trávníky žádoucí využívat ve větší míře pastevní management, pokud je dosažitelný. V případě pouhého kosení realizovat zpravidla jednu letní seč ročně, střídavě vynechávanou na části ploch (např. na 1/3). Vést záznamy o kosených částech v jednotlivých letech a následně vyhodnocovat stav porostu a odezvu společenstev na různé termíny a frekvenci sečí. Pokosenou hmotu sušit na pokose, část hmoty z pestrých porostů rozprostřít a sušit na degradovaných plochách, následně sklídit a nejlépe využít ke krmení, případně na vhodném místě mimo PR kompostovat, event. spálit. Při mechanizovaném kosení volit mírně vyšší pokos nepoškozující vegetativní orgány rostlin. Při smíšeném pastevním a sečném využití pastva s jedním kratším letním cyklem s následným posečením nedopasků, rozhrnutím výkalů a ponecháním prostoru pro regeneraci porostu a ve vlhčím roce dle stavu porostu s případnou sečí v závěru vegetace. Pravidelně jednou, dle potřeby až dvakrát ročně kosit plochy po smýcení náletů a aktuálně degradované porosty do jejich stabilizace, dvakrát kosit i plochy s invazivními druhy (ovsík, třtina, ruderalý) do ústupu invaze.
Typ managementu	24 regulační extenzivní management mokřých luk

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Ekosystém	T1.5
Vhodný interval	1-2 x ročně
Min. interval	1 x ročně
Pracovní nástroj	křovinořez n. jiná lehká mechanizace
Kalendář	VII. (IX.)
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je zachování a ochrana druhově pestrých přirozených společenstev mokré louky s populacemi ohrožených druhů. Kosení porostů vlhkých, mokrých až slatinných luk s cílem blokace sukcese lužních křovin, odstranění nahromaděné stařiny doprovázené expanzí konkurenčně silných druhů ostřic nebo rákosin, posílení konkurenceschopnosti světlomilných druhů. Kosení s jednou až dvěma sečemi ročně, první seč po odeznění květnatého jarního aspektu cca v polovině VII, následně druhá seč na konci vegetace, kterou je možno občasné, na základě posouzení stavu biotopu, zejm. v sušších letech s nízkým letním přírůstkem vynechat. Vést záznamy o kosených částech v jednotlivých letech a následně vyhodnocovat stav porostu a odezvu společenstev na různé termíny a frekvenci sečí. Pokosenou hmotu sušit na pokose, následně sklídit a nejlépe využít ke krmení, případně na vhodném místě mimo PR kompostovat, event. spálit. Při mechanizovaném kosení volit mírně vyšší pokos nepoškozující vegetativní orgány rostlin. První seč realizovat v pozdějším letním termínu také s ohledem na vyhnízdění ptačích druhů hnízdících na zemi.
Typ managementu	30 regulační/asanační údržba mezofilních křovin se vzrostlými stromy
Ekosystém	K3, X12
Vhodný interval	1 x za 5-10 let
Min. interval	1 x za 10 i více let
Pracovní nástroj	dle potřeb dodavatele
Kalendář	IX.-III.
Upřesňující podmínky	Cílem je dlouhodobé zachování sukcesního stadia neruderalizovaných porostů mezofilních křovin prostoupených vzrostlými stromy přirozených druhů. Křovinné porosty ponechat převážně přirozenému vývoji. Event. podle možností a potřeby i prořezávka zaměřená na odstranění odumřelé dřevní hmoty a uvolnění přehoustlých porostů, posílení žádoucích druhů keřů a vhodných jedinců a druhů dřevin stromového vzrůstu z náletů a naopak potlačení event. nevhodných ruderalních a expanzivních druhů. Kosením nebo pastvou udržovat drobné partie travnatých ploch, pravidelně kosit event. ruderalní bylinné lemy.

c) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Zásady péče o druhy rostlin a jejich biotopy, tvořících předmět ochrany území nebo jeho součást jsou promítnuty do navrhovaných opatření Plánu péče k jednotlivým dílčím plochám. Zásadní je udržení či přiměřené posilování konkurenční schopnosti významných druhů, udržitelné v rámci zachování a prohlubování druhové diverzity celé biocenózy. Základní péče o významné druhy rostlin a cenná, zejména ohrožená rostlinná společenstva představuje zejména:

- management luk a trávníků s cílem blokování sukcese dřevin na plochách luk a blokování expanze konkurenčně silných rostlinných druhů vytvářejících druhově chudé fytocenózy;
- management drobných tůň a menšího rybníka v OP s cílem dlouhodobého zachování nezazemněné nádrže s vhodným poměrem porostů litorální, bahenní a vodní vegetace a volné vodní plochy;
- monitoring stavu luční a vodní vegetace a na biotop vázaných zoocenóz.

Jednoduchý lukařský management by měl vyhovovat požadavku zachování mozaiky přirozených fytocenóz a populací ohrožených druhů. Vzhledem ke křehlosti zastoupených ekosystémů i vzhledem k tomu, že není vyloučena spontánní obnova populací dalších cenných druhů bude žádoucí nastavit pravidelný monitoring lokality a event. pružně reagovat na nová zjištění přizpůsobením managementu.

Z event. možných jednorázových asanačních opatření lze zmínit odstranění sukcesních porostů rozrůstajících se do cenných ploch luk, resp. tvorbu umělých mokřadů na vhodných místech území.

d) péče o populace a biotopy živočichů

Rámcové zásady péče o druhy živočichů a jejich biotopy tvořící předmět ochrany území nebo jeho součást jsou zapracovány do návrhů managementu k jednotlivým dílčím plochám. V lokalitě jsou vyvinuty pestré zoocenózy více či méně silně vázané na stávající luční a mokřadní biotopy. Navržená managementová péče o rostlinná společenstva, resp. ekosystémy, je tedy zároveň péčí

o populace a biotopy chráněných druhů živočichů. Aspekty péče o ekosystémy jako stanoviště zoologických druhů jsou tedy zásadním pro jejich ochranu. Z konkrétních obecných zásad a opatření lze uvést zejména následující:

ptáci:

- minimalizace rušení v době hnízdění;
- termíny sečí lučních biotopů upravit podle hnízdění lučních druhů;
- ponechání nekosených cípů ne vhodných místech pro druhy hnízdící ve vysoké bylinné vegetaci;
- v přiměřeném rozsahu zachování výskytu přirozených keřů s jedlými plody;
- instalace ptačích budek vhodných typů;
- ochrana mokřadních porostů rákosin a vysokých ostřic;

obojživelníci

- obnova, event. tvorba mokřadních biotopů tůní;
- zachování či úprava širokých mělkých litorálů;
- extenzivní chov ryb v nádrži Nad Kuší;
- zachování i tvorba úkrytů a míst pro zimování;

plazi:

- na vhodných místech zachování a rozšíření vhodného biotopu: zachování a tvorba úkrytů, míst k vyhřívání a míst pro zimování (balvany, kamenné snosy, deponie porézních materiálů – větve, listí aj.);

bezobratlí:

- extenzivní management luk, podpora druhové diverzity;
- zachování slunných bylinných lemů a ekotonů;
- ochranné pásmo bez biocidů;
- tůně, litorály, mokřadní biotopy;
- ponechání torz stromů i části tlejícího padlého dřeva.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) ekosystémy mimo lesní pozemky

Nelesní ekosystémy jsou podstatnou částí plochy zvláště chráněného území. Vymezení dílčích ploch a podrobné návrhy managementových opatření pro jednotlivé dílčí plochy jsou shrnuty v mapové a tabulkové části v příloze.

Příloha:

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 využívání OP včetně návrhu zásahů a přehledu činností

Ochranné pásmo přírodní rezervace v současnosti není vyhlášeno, v plánu péče je navrženo vymezení OP zahrnujícího na základě realizovaných terénních průzkumů širšího území přilehlé pozemky s ochrannářsky cennými biotopy, výskytem ohrožených druhů a významným potenciálem rozšíření vlastního ZCHÚ. Cílem vymezení OP je vedle ochrany vodního a trofického režimu lokality i zachycení cenných biotopů v okolí charakterem obdobných a polohou navazujících na vlastní ZCHÚ. Plocha upraveného OP činí 46 082 m². Plochy a hranice jsou vymezeny na základě zákresu do digitalizované katastrální mapy v prostředí GIS.

Plochu nově navrženého OP tvoří pozemky vlhkých luk, balvanitých lad a menšího extenzivního rybníka s balvanitými břehy, přítomností vodních makrofyt, zajímavou mokřadní zoocenózou a litorály i širším zázemím s přirozenými mokřadními porosty. Ochranné pásmo je stejně jako vlastní ZCHÚ rozděleno na dílčí plochy, jejichž podrobný popis je uveden v tabulkách v kapitole 2.4.5, popis, cíl a managementová opatření jsou uvedena v příloze v tab. T2. Vymezení dílčích ploch ochranného pásma je součástí Mapy dílčích ploch M3 v příloze.

Obecně by na pozemcích v bezprostřední blízkosti ZCHÚ mělo být omezeno používání biocidů.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Hranice ZCHÚ i jeho navrhovaného OP jsou ztotožněny s parcelami digitálního KN a jsou tedy geodeticky a evidenčně stabilizované. V terénu by byla vhodná stabilizace hranic hraničníky v lomových bodech, resp. značení hranic pruhovým značením podle vyhlášky č. 45/2018 Sb. Umístění informačních tabule je možné např. u cesty na hrázi rybníka Velká Lípa. Informaci je možno rozšířit o údaje o celé ekologicky i krajinářsky pozoruhodné soustavě nádrží kolem Velké Kuše.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

Aktuální hranice vlastního ZCHÚ jsou vedeny v blízkosti hranic pozemků KN se zjevnou vazbou na tyto pozemky, avšak s viditelnými nepřesnostmi danými patrně zpřesněním hranic parcel při digitalizaci katastru. V Plánu péče je proto navržena dílčí změna vymezení ZCHÚ ve smyslu ztotožnění jeho hranic s digitalizovanými hranicemi parcel KN. V návaznosti na úpravu hranice vlastního ZCHÚ je navržena i hranice ochranného pásma.

Stručná definice předmětu ochrany ve vyhlášovacím předpisu odpovídá aktuálnímu charakteru území a není nutné ji měnit.

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

Pro běžné navržené managementové zásahy není známa potřeba učinění správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech podle různých právních předpisů, nutných k jejich realizaci. Případné odbahnění či revitalizačních opatření budou realizovány, a tudíž i schváleny na základě projektu.

c) ostatní návrhy administrativních změn

Hranice vlastního ZCHÚ i jeho OP jsou ztotožněny s hranicemi parcel digitální katastrální mapy. Hranice Přírodní rezervace tak je možno vyhlásit na aktualizovanou výměru, včetně navrženého OP.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Území nemá potenciál k rekreačnímu a sportovnímu využití a není tedy nutná jeho regulace.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Vzdělávací využití není vzhledem k charakteru lokality navrhováno. Je navržena instalace informační tabule. Umístění informačních tabule je možné např. u cesty na hrázi rybníka Velká Lípa. Informaci je možno rozšířit o údaje o celé ekologicky i krajinářsky pozoruhodné soustavě nádrží kolem Velké Kuše.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Vzhledem k hodnotě území a zároveň relativně křehké stabilitě biotopů bude vhodné sledovat vývoj společenstev, populací ohrožených druhů a vlivu managementu. Monitoringem navázat na zpracované botanické a zoologické průzkumy s pravidelným vyhodnocením. Vhodné by bylo do budoucna exaktně vymezit monitorovací plochy pro sledování vývoje biotopů.

4. Závěrečné údaje

4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené OOP podle jednotlivých zásahů

Následující tabulka uvádí odhad nákladů navrhovaných managementových opatření. Jednotkové náklady běžných typů managementu jsou odvozeny od cen uváděných v Nákladech obvyklých opatření MŽP. Uváděny jsou náklady na práce navržené ve 3. oddílu plánu péče, hrazené OOP, náklady související s hospodářským využíváním jsou uvedeny pouze pokud se předpokládá jejich hrazení OOP.

Předpokládané orientační náklady managementu			
Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
oprava pruhového značení	0,5 km	1 x za decenium	750
instalace malé tabule se st. znakem	4 ks	"	14 000
instalace informační tabule	1 ks	"	16 000
event. doplňkový průzkum	1 ks	"	20 000
event. tvorba tůň a obnova louky	0,7 ha	"	1 050 000
jemní probírka lesních porostů	0,76 ha	"	7 600
sanace křovin a náletů	0,1 ha	1 x ročně	22 000
extenzivní kosení luk	180 000	1-2 x ročně	1 800 000
monitoring vývoje a zdravotního stavu	9	1 x ročně	90 000
Náklady celkem			3 020 350

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Podklady:

Vyhláška OkÚ ve Strakoniciích o zřízení CHPV z r. 1985

Inventarizační průzkumy

Plán péče o PP 2009-2019

Literatura a metodiky:

Albrecht, J. a kol. (2003) Českobudějovicko, Chráněná území ČR VIII., AOPK
Culek M. a kol. (1996) Biogeografické členění České republiky I., Enigma
Dostál J. (1989) Nová květena ČR 1., 2., Academia
Háková A. a kol. (2004) Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000, MŽP ČR
Grulich V. a kol. (2017) Červený seznam ohrožených druhů ČR. Cévnaté rostliny. AOPK, Příroda 35, Praha 2017
Hejda R. a kol. (2017) Červený seznam ohrožených druhů ČR. Bezobratlí. AOPK, Příroda 36, Praha 2017
Chobot K. a kol. (2017) Červený seznam ohrožených druhů ČR. Obratlovci. AOPK, Příroda 34, Praha 2017
Holec J. a kol. (2006) Červený seznam hub (makromycetů) ČR. AOPK, Příroda 24, Praha 2006
Chán, V. a kol. (1999) Komentovaný Červený seznam květeny jižní části Čech, Příroda
Chytrý, M. a kol. (2010) Katalog biotopů České republiky, AOPK, Praha
Chytrý, M. a kol. (2007) Vegetace ČR 1. Travinná a keříčková vegetace, Academia
Chytrý, M. a kol. (2009) Vegetace ČR 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace, Academia
Chytrý, M. a kol. (2010) Vegetace ČR 3. Vodní a mokřadní vegetace, Academia
Chytrý, M. a kol. (2013) Vegetace ČR 4. Lesní a křovinná vegetace, Academia
Kubát K. a kol. (2002) Klíč ke květeně České republiky, Academia
Kvítek T. a kol. (1997) Udržení, zlepšení a zakládání druhově bohatých luk, Metodika VÚMOP
Kloubec B. a kol. (2015) Ptáci jižních Čech, Jihočeský kraj, Č. Budějovice
Neuhäuslová Z. (1998) Mapa potenciální přirozené vegetace ČR, Academia
Petríček V. a kol. (1999) Péče o chráněná území I. - Nelesní společenstva, AOPK,
Petríček V. a kol. (1999) Péče o chráněná území II. - Lesní společenstva, AOPK,
Tolasz R. a kol. (2007) Atlas podnebí Česka, ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci
kol. (2000) Oblastní plán rozvoje lesů 2001-2020, PLO 12 – Předhoří Šumavy, ÚHÚL Brandýs n. L.
Portály AOPK <http://portal.nature.cz>, <http://mapy.nature.cz>, <https://drusop.nature.cz>
nálezková data z databáze NDOP

Portál BioLib <http://www.biolib.cz>
Portál CENIA <http://kontaminace.cenia.cz/>, <https://geoportal.gov.cz>
Portál Čs. spol. ornitologické birds.cz
Portál ČGÚ www.geology.cz
Portál ČÚZK www.cuzk.cz
Portál HEIS <http://heis.vuv.cz/>
Portál NPÚ <https://geoportal.npu.cz>
Portál Povodí Vltavy <http://www.pvl.cz/>
Portál ÚHÚL www.uhul.cz
Portál VÚV T.G.M. heis.vuv.cz
Veřejný registr půdy LPIS <http://eagri.cz/>
Webová aplikace <http://oldmaps.geolab.cz> © Military Survey, Section xy, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna

© Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně -<http://www.geolab.cz>

© Ministerstvo životního prostředí ČR - <http://www.env.cz>

© Historický ústav AV ČR - <http://www.hiu.cas.cz>

Metodický pokyn sekce ochrany přírody a krajiny MŽP k přípravě a zpracování plánů péče z 1.1.2019

Osnova plánů péče o NPR, PR, NPP, PP a jejich OP platná od 1.1.2019

Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny + Vyhl. č.395/1992 Sb.

Vyhláška č. 64/2011 Sb. o plánech péče

4.3. Podklady pro plán péče zpracoval

zpracovatel: Aleš Friedrich

adresa: Platónova 19, 143 00 Praha 4 - Modřany

e-mail: ales.friedrich@seznam.cz

tel.: 603 297 343

termín: 2020

5. Přílohy

Tabulky:

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**

Fotografie:

Příloha F1 – **Vybraná fotodokumentace**

Tabulky – přílohy T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a 3.1.2

Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich							
ozn. dílčí plochy	výměr a (ha)	stručný popis a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	číslo směrnice	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1	2,53	Charakteristika: Extenzivně kosené přirozené louky v pozvolna zvlněném terénu mezi plochými vyvýšeninami granodioritových pahorků. Pouze roztroušené vystupující balvany, mozaikovitá vegetace svěžích, vlhkých až mokřých luk, roztroušené keře a ojediněle vzrostlé stromy. Cíl péče: Ochrana a zachování přirozených druhově pestrých společenstev vlhkých luk s populacemi ohrožených druhů.	extenzivní sečení	12	1	VI-VII; VIII-IX	1-2 x ročně
2	2,57	Charakteristika: Rozsáhlá plocha balvanitých lad, extenzivně kosené či spásané porosty místy s nezapojenými nálety s břízou a borovicí a roztroušenými keři, ochuzená vegetace acidofilních až mezofilních trávníků, balvany porostlé chudou vegetací mechorostů a lišejníků. Cíl péče: Zachování a ochrana druhově pestré mozaiky přirozených bylinných společenstev suchých trávníků a mělkých půd s prvky slunných lemů a s ostrůvky sukcesních stadií křovin.	extenzivní pastva, blokování sukcese, sanace části stávajících náletů	23	1	VII; (IX)	1 x ročně až 1 x za 2 roky
3	0,02	Charakteristika: Drobná, uměle vyhloubená tůň mezi pozemky travnatých lad v ploché sníženině pozvolna zvlněného terénu, osluněná plocha s hladinou téměř zarostlou orobincem, podél břehů náznaky vegetace vysokých ostřic a nezpevněných bahnitých substrátů. Cíl péče: Údržba drobného vodního biotopu jako refugia obojživelníků i dalších ohrožených druhů a pestrých vodních a mokřadních biocenóz.	periodická obnova mokřadu dle potřeby	2	3	X-III	1 x za 10 let
4	0,51	Charakteristika: Travnatá lada kolem balvanitého výchozu. Travnaté plochy s četnými vystupujícími balvany, roztroušené vzrostlé borovice a	extenzivní pastva, blokování sukcese, sanace části stávajících náletů	23	1	VII; (IX)	1 x ročně až 1 x za 2 roky

Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich							
ozn. dílčí plochy	výměr a (ha)	stručný popis a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	číslo směrnice	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		ostrůvky keřových náletů. Chudá vegetace acidofilních trávníků, místy ustupující sukcesi křovin. Balvany porostlé mechorosty. Cíl péče: Zachování a ochrana druhově pestré mozaiky přirozených bylinných společenstev suchých trávníků a mělkých půd s prvky slunných lemů a s ostrůvky sukcesních stadií křovin.					
5	0,23	Charakteristika: Občasně kosená vlhká louka v mírném svahu sníženiny pod hrází rybníka, zachovaná pestrá vegetace vlhkých až slatinných luk s bohatou populací <i>Dactylorhiza majalis</i> . V okrajích slabší expanze <i>Typha latifolia</i> a <i>Phalaris</i> . Mechové patro vyvinuto ostrůvkovitě. Cíl péče: Zachování a ochrana druhově pestrých přirozených společenstev mokré louky s populacemi ohrožených druhů.	extenzivní sečení	24	1	VII; (IX)	1-2 x ročně
6	0,38	Charakteristika: Smíšené, vlhké okraje lesů navazující na podmáčené louky kolem ploché sníženiny podél východní hranice lokality, náletový charakter okrajových částí porostů, chudé bylinné patro. Cíl péče: Vývoj porostu přirozené skladby a struktury s využitím spontánních procesů sukcese.	výchovná probírka s podporou listnáčů	17	3	IX-III	1 x za 5 let
7	0,60	Charakteristika: Podmáčená, extenzivně kosená louka v ploché sníženině. Druhově pestrý porost s bohatými populacemi ohrožených druhů. Na jižním okraji poněkud chudší vlhká louka, příkop podél západní hranice plochy zarostlý nitrofilní vegetací s <i>Glyceria aquatica</i> . Cíl péče: Ochrana a zachování přirozených druhově pestrých společenstev slatinných a rašelinných luk s populacemi ohrožených druhů.	extenzivní sečení, blokování sukcese	10	1	VIII-IX	1 x ročně
8	0,05	Charakteristika: Menší, uměle vyhloubená tůň v úpatí travnatých sadů nedaleko	periodická obnova mokřadu dle potřeby	2	3	X-III	1 x za 10 let

Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich							
ozn. dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	číslo směrnice	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		břehů rybníka, trvalá vodní hladina, vlivem dílčího zástínu méně zarůstá bylinnou mokřadní vegetací. Břeh porůstá mladými nálety borovice. Populace měkkýšů. Cíl péče: Údržba drobného vodního biotopu jako refugia obojživelníků i dalších ohrožených druhů a pestrých vodních a mokřadních biocenóz.					
9	0,26	Charakteristika: Suchá, balvanitá lada ve zcela pozvolném úpatí svahu, se zachovanou pestrá vegetací acidofilních trávníků, roztroušené mladší, vzrostlé stromy, ojediněle keře, vystupující balvany porostlé chudou vegetací mechorostů. Cíl péče: Zachování a ochrana druhově pestré mozaiky přirozených bylinných společenstev suchých trávníků a mělkých půd s prvky slunných lemů a s ostrůvky sukcesních stadií křovin.	extenzivní pastva n. seč, blokování sukcese	23	1	VII; (IX)	1 x ročně až 1x za 2 roky
10	0,08	Charakteristika: Drobný shluk zeleně na okraji balvanitých lad podél břehu rybníka, nezapojený, smíšený porost vzrostlých náletů, podrost křovin, chudé bylinné patro. Cíl péče: Vývoj porostu přirozené skladby a struktury s využitím spontánních procesů sukcese.	prořezávka s preferencí středně a dlouhověkých druhů	17	3	IX-III	1 x za 5 let
OP							
11	0,63	Charakteristika: Pás mokřých lad v plochem terénu sníženiny podél břehu nádrže, porosty vysokých ostřic s ostrůvky rákosin, sukcese lužních křovin, porost s převažujícími bulty <i>Carex gracilis</i> , místy prostoupený expandující <i>Typha latifolia</i> a ostrůvky křovin <i>Salix fragilis</i> Cíl péče: Ochrana a zachování přirozených mokřadních společenstev s	blokování sukcese	9	3	I-II	1 x za 4-5 let

Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich							
ozn. dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	číslo směrnice	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		populacemi ohrožených druhů.					
12	1,95	Charakteristika: Menší, mělká vodní plocha v ploché sníženině v ochranném pásmu s charakteristickými balvanitými břehy, nepříliš průhledná voda, slaběji vyvinutá chudá vegetace vodních makrofyt, litorální lem s druhy rákosin a vysokých ostřic. Cíl péče: Extenzivní vodní plocha s rozvojem vodní a mokřadní litorální vegetace.	extenzivní rybářské hospodaření na bázi přirozené produkce	R	0	---	---
13	0,38	Charakteristika: Pás vzrostlých stromů s podrostem křovin podél kamenité meze na hranici vlhké sníženiny a polí v přilehlém, pozvolném svahu, nezapojený pás stromů s dubem a třešní s podrostem převážně trnkových křovin, E1 vlivem splachu z přilehlých polí ruderalizované. Cíl péče: Dlouhodobé zachování sukcesního stadia neruderalizovaných mezofilních křovin prostoupených vzrostlými stromy.	bez zásahu, event. údržba dle potřeby	30	3	X-III	1 x za 5-10 let
14	0,64	Charakteristika: Cíp pozemku na západním okraji lokality, vybíhající podél ploché údolnice mezi okolní pole, ochuzená vegetace vysokých ostřic, ustupující ruderálům. Cíl péče: Sanace ruderalizovaných porostů a následující obnova druhově pestrých společenstev vlhkých luk.	obnova extenzivního sečení	8	2	VI-V; VIII-IX	2-3 x ročně, později 2 x ročně
15	0,04	Charakteristika: Tůň uměle vyhloubená v ploché depresi mezi pozemky mokřých lad, cca trvale se udržuje volná hladina, v mělkých partiích zarůstá mokřadní vegetací. Cíl péče: Údržba drobného vodního biotopu jako refugia obojživelníků i dalších ohrožených druhů a pestrých vodních a mokřadních	periodická obnova mokřadu dle potřeby	2	3	X-III	1 x za 10 let

Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich							
ozn. dílčí plochy	výměr a (ha)	stručný popis a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	číslo směrnice	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		biocenóz.					
16	0,4	Charakteristika: Drobný pozemek extenzivně kosené, svěží, slabě balvanité louky v pozvolna zvlněném terénu mezi náletovými skupinami v ochranném pásmu, dosti ochuzená luční vegetace s běžnými druhy. Cíl péče: Posílení přirozeného charakteru a prohloubení druhové diverzity, spontánní vývoj druhově pestrých společenstev pomocí extenzivního managementu.	extenzivní sečení	11	3	VI-VII; VIII-IX	2 x či 1-2 x ročně
17	0,56	Charakteristika: Mezofilní, vlhká až mokrá balvanitá lada se sukcesí křovin a náletů. Mozaikovitě E1 uspořádané podle vlhkostních poměrů, balvanité výchozy s chudou vegetací mechorostů. V podrostu březových náletů lokálně přechází k charakteru acidofilní doubravy. Cíl péče: Zachování a ochrana druhově pestré mozaiky přirozených bylinných společenstev balvanitých lad s ostrůvky sukcesních stadií křovin.	obnova extenzivního sečení části ploch, blokování sukcese, výrazná redukce křovin a náletů ve prospěch lučního biotopu	22	1	VII/ IX	1 x ročně

Vysvětlivky k tabulce:

označení dílčí plochy – označení plochy dle mapové přílohy M3

výměra (ha) – výměra dílčí plochy zakreslené v mapové příloze M zjištěná z GIS

stručný popis charakteru plochy – stručný popis dílčí plochy vč. popisu přítomnosti předmětů ochrany a význ. či nežádoucích druhů

dlouhodobý cíl péče – představa o stavu a charakteru dílčí plochy optimálním pro existenci předmětů ochrany

doporučený zásah – konkretizace zásahu pro danou dílčí plochu vyplývající z rámcových směrnic a dalších návrhů opatření

naléhavost – stanovena pro daný zásah stupněm naléhavosti:

1. stupeň – zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany)

2. stupeň – zásah potřebný (provedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu)

3. stupeň – zásah doporučený (odložitelný, neprovedení v období plánu neohrožuje existenci a kvalitu předmětu ochrany, provedení však povede ke zlepšení)

termín provedení uvádí interval měsíců v roce, kdy je optimální zásah provést **interval provádění** uvádí periodicitu zásahů, resp. počet zásahů za časový interval

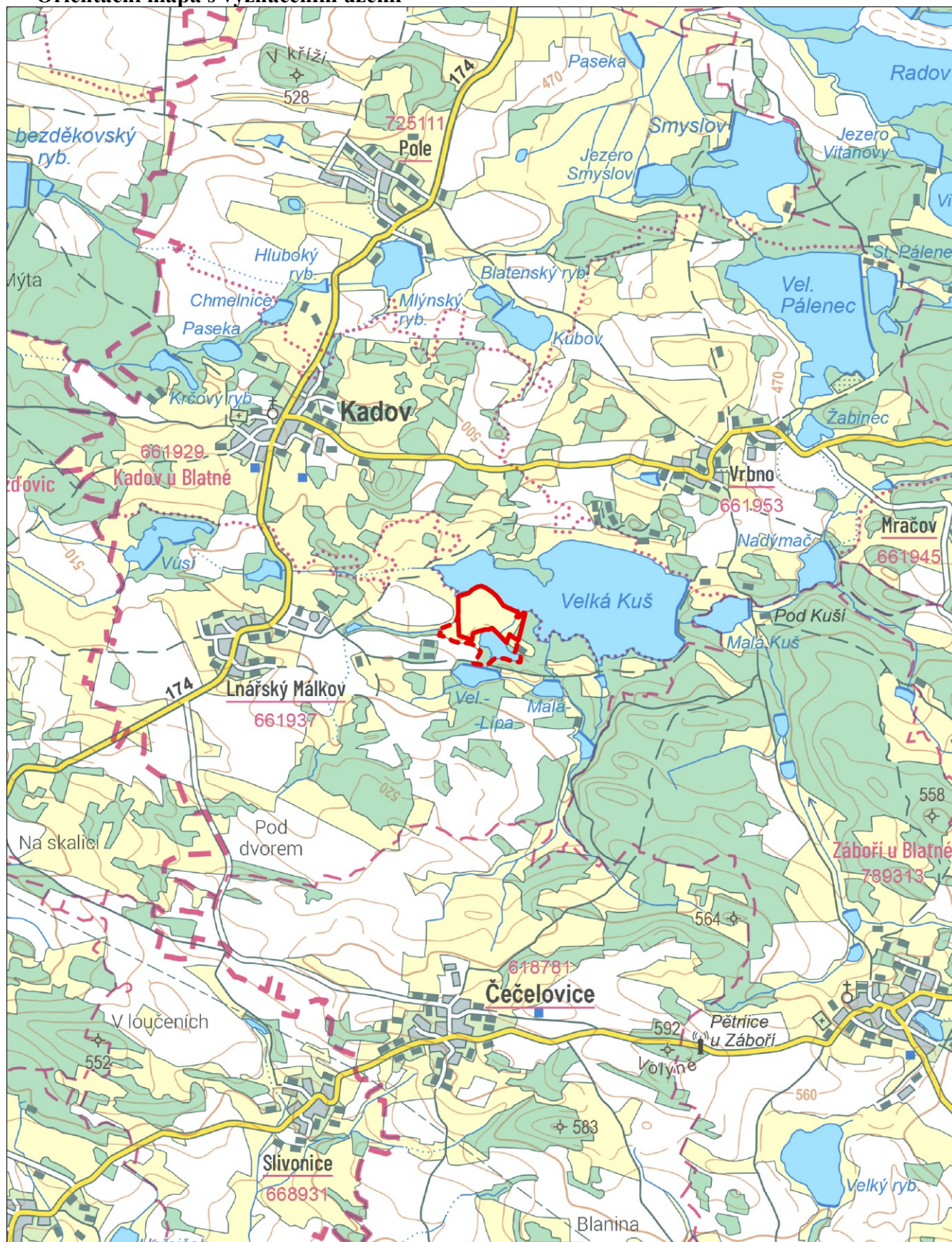
Seznam zjištěných druhů

Seznam zjištěných druhů rostlin podle dílčích ploch																								
Latinský název	Český název	ČS	Vyhl	Patro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aconitum plicatum	oměj šalamounek	LC	§O	E1											x									
Aegopodium podagraria	bršlice kozí noha			E1											x									
Agrostis capillaris	psineček rozkladitý			E1	x	x				x			x											
Achillea millefolium agg.	řebříček obecný			E1									x											x
Ajuga genevensis	zběhovec lesní			E1		x																		
Ajuga reptans	zběhovec plazivý			E1	x				x	x	x													
Alchemilla sp.	kontryhel			E1									x											
Alisma plantago-aquatica	žabník vodní			E1			x								x	x			x					
Alnus glutinosa	olše lepkavá			E3																x				x
Alopecurus aequalis	psárka plavá			E1			x								x				x	x				
Alopecurus pratensis	psárka luční			E1	x							x									x			x
Angelica sylvestris	děhel lesní			E1	x				x		x							x						x
Antennaria dioica	kociánek dvoudomý	EN		E1		??																		
Anthoxanthum odoratum	tomka vonná			E1	x	x					x		x											x
Anthriscus sylvestris	kerblík lesní			E1	x			x													x		x	x
Arrhenatherum elatius	ovsík vyvýšený			E1	x	x															x		x	x
Athyrium filix-femina	papratka samičí			E1											x									
Avenula pubescens	ovsír pýřitý			E1	x	x		x	x				x										x	x
Batrachium aquatile	lakušník vodní	DD		E1												x								
Betula pendula	bříza bělokorá			E3	x	x			x	x	x		x	x						x		x		x
Bidens tripartita	dvouzubec trojdílný			E1											x									
Calamagrostis epigejos	třtina křovištní			E1			x	x						x				x			x			
Calluna vulgaris	vřes obecný			E1		x		x					x											
Caltha palustris	blatouch bahenní			E1			x		x		x							x			x			x
Cardamine amara	řeřišnice hořká			E1																	x			
Cardamine pratensis	řeřišnice luční			E1							x													
Carex acuta	ostřice štíhlá			E1					x		x				x			x		x				
Cerex brizoides	ostřice třeslicovitá			E1						x														
Carex canescens	ostřice šedavá			E1							x													
Carex caryophyllea	ostřice jarní			E1		x		x															x	
Carex diandra	ostřice přiblá	EN		E1							??													
Carex elata	ostřice vyvýšená	VU		E1											x									
Carex hartmanii	ostřice Hartmanova	NT		E1							x													
Carex nigra	ostřice obecná			E1			x		x		x													
Carex panicea	ostřice prosová			E1	x																			
Carex pulicaris	ostřice blešní	EN	§3								x													
Carex rostrata	ostřice zobánkatá			E1					x															
Carex umbrosa	ostřice stinná	NT		E1							x													
Carex vesicaria	ostřice měchýřkatá			E1			x		x		x				x			x						

Seznam zjištěných druhů rostlin podle dílčích ploch																									
Latinský název	Český název	ČS	Vyhl	Patro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Carex vulpina	ostřice liščí			E1																	x				
Carlina acaulis	pupava bezlodyžná			E1	x	x																			
Centaurea jacea	chrpa luční			E1	x	x							x											x	
Cerastium arvense	rožec rolní			E1	x																				
Ceratodon purpureus	rohozub nachový			E0		x		x					x												
Cirsium arvense	pcháč rolní			E1	x																x			x	
Cirsium heterophyllum	pcháč různolistý			E1	x																				
Cirsium palustre	pcháč bahenní			E1	x		x		x		x				x			x		x	x			x	
Crataegus sp.	hlohy			E2						x							x			x		x			
Dactylis glomerata	srha laločnatá			E1																	x				
Dactylorhiza majalis	prstnatec májový	NT	§3	E1	x				x		x													x	
Deschampsia cespitosa	metlice trsnatá			E1	x				x		x		x					x		x	x			x	
Drosera rotundifolia	rosnatka okrouhlolistá	VU	§2	E1							??														
Dryopteris filix-mas	kaprad' samec			E1				x																	
Eleocharis palustris	bahnička mokřadní			E1							x														
Epilobium palustre	vrbovka bahenní	NT		E1					x		x														
Equisetum fluviatile	přeslička poříční			E1			x																		
Equisetum palustre	přeslička bahenní			E1					x		x				x				x					x	
Eriophorum angustifolium	suchopýr úzkolistý			E1	x				x																
Festuca ovina	kostrava ovčí			E1		x								x										x	
Festuca pratensis	kostrava luční			E1																			x		
Festuca rubra	kostrava červená			E1	x	x		x	x		x		x					x			x		x	x	
Filipendula ulmaria	tužebník jilmový			E1							x														
Fragaria vesca	jahodník obecný			E1									x											x	
Frangula alnus	krušina olšová			E2	x	x		x	x	x			x	x	x		x				x	x		x	
Galium album	svízel bílý			E1		x		x					x										x	x	
Galium aparine	svízel přítula			E1		x					x														
Galium mollugo agg.	svízel povázka			E1		x		x					x								x				
Galium palustre	svízel bahenní			E1			x								x										
Galium uliginosum	svízel močálový			E1					x		x				x						x				
Galium verum	svízel syříš'ový			E1	x	x							x											x	
Geranium palustre	kakost bahenní			E1					x		x														
Geranium robertianum	kakost smrdutý			E1						x															
Geum rivale	kuklík potoční			E1											x										
Glyceria maxima	zblochan vodní			E1			x				x				x			x	x	x	x				
Helianthemum grandiflorum	devaterník velkokvětý			E1		x		x																	
Heracleum sphondylium	bolševník obecný			E1	x																			x	
Hieracium pilosella	jestřábník chlupáček			E1		x		x																x	
Holcus lanatus	medyněk vlnatý			E1	x				x	x	x		x											x	
Holcus mollis	medyněk měkký			E1																				x	
Hypericum maculatum	třezalka skvrnitá			E1	x				x		x									x					

[illegible]

Orientační mapa s vyznačením území



- ▭ přírodní rezervace Velká Kuš
- - - ochranné pásmo přírodní rezervace

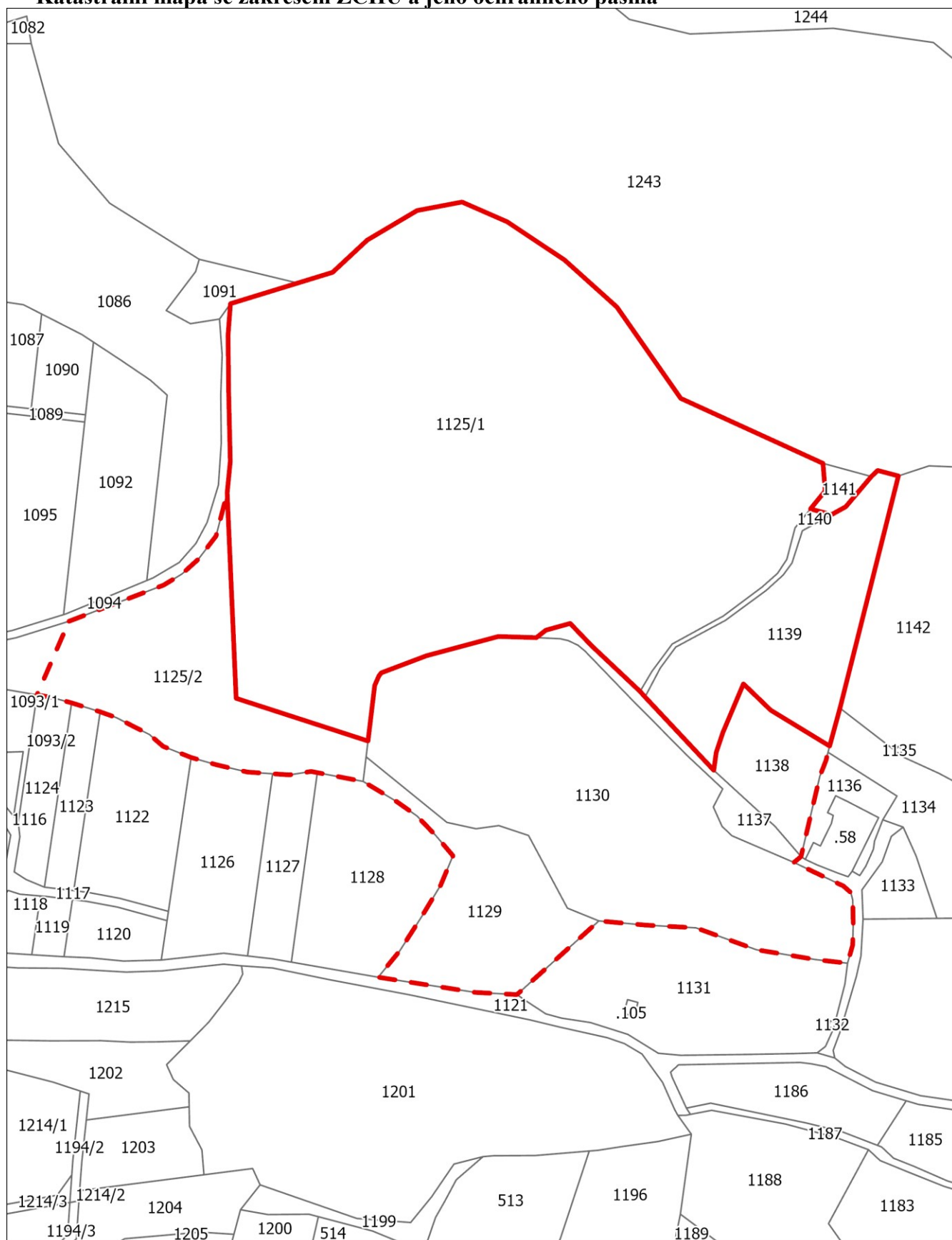


0 400 800 m

podkladová data:
Základní topografická mapa ČR 1 : 50 000; © ČÚZK

vyhotovil:
odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví,
Jihočeský kraj, září 2024

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma



- přírodní rezervace Velká Kuš
- ochranné pásmo přírodní rezervace
- parcely katastru nemovitostí



0 40 80 m

podkladová data:
katastr nemovitostí ČR k 1. 7. 2024; © ČÚZK

vyhotovil:
odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví,
Jihočeský kraj, září 2024

Mapa dílčích ploch a objektů



- přírodní rezervace Velká Kuš
- ochranné pásmo přírodní rezervace
- dílčí plochy



0 40 80 m

podkladová data:
ortofoto ČR 2023; © ČÚZK

vyhotovil:
odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví,
Jihočeský kraj, září 2024

Vybraná fotodokumentace



01-Extenzivní, svěží až vlhké louky s roztroušenými keři



02-Balvanitý pahorek s jalovcem obecným



03-Tůňka v porostech mezofilních luk, zarůstající



04-Acidofilní trávníky s ostrůvky vegetace mělkých půd



05-Detail porostu vstavačové louky



07-Slatinné louky v podmáčené údolnici



08-Mělká tůň na SV okraji území



09-Přirozená, balvanitá lada



11-Mokrá lada v plošině podél břehu rybníka v OP



12-Balvanité litorály extenzivního rybníka



16-Balvanité litorály rybníka Velká Kuš



20-Balvanitá lada v jižním cípu OP