

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
KATEDRA EKOLOGIE

Floristická studie vybraných mokřadů
na Podblanicku

Floristic study of wetlands in the Blaník region
(Central Bohemia)

Bakalant: Klára Neradová

Vedoucí práce: Ing. Karel Boublík, Ph.D.

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Klára Neradová

Aplikovaná ekologie

Název práce

Floristická studie vybraných mokřadů na Podblanicku

Název anglicky

Floristic study of wetlands in the Blaník region (Central Bohemia)

Cíle práce

Na vybraných mokřadních lokalitách Podblanicka provést floristický průzkum pro potřeby stanovení vhodného ochrannářského managementu, příp. pro vyhlášení územní ochrany lokalit.

Metodika

V rešeršní části práce shromáždit a zpracovat floristické údaje pro jednotlivé lokality (literární údaje, výpis z NDOP Agentury ochrany přírody a krajiny ČR). Při terénních pracích zaznamenat všechny druhy cévnatých rostlin na jednotlivých lokalitách, zvýšenou pozornost věnovat druhům chráněným zákonem nebo zařazeným v červeném seznamu. Terénní práce provádět od května do října tak, aby byly zachyceny všechny fenologické fáze vývoje vegetace. V EVL Na pramenech a PP Řísnice ověřit současný stav květeny pro potřeby ochrannářského managementu. Na lokalitách Palčice-Smrčina a Kopaniny provést kompletní floristický průzkum pro případnou územní ochranu lokalit. Na každé lokalitě zapsat fytoocenologický snímek ve společenstvu s významným výskytem chráněných nebo ohrožených druhů. Plochy těchto snímků v terénu zafixovat geodetickým kolíkem s nadepsanou hlavicí.

Doporučený rozsah práce

15-25 stran + přílohy (seznamy druhů, tabulka fytoocenologických snímků, fotografická dokumentace lokalit, mapy výskytu ochranně cenných druhů apod.)

Klíčová slova

chráněné druhy, květena, mokřadní louky, ohrožené druhy, rašelinné louky, střední Čechy

Doporučené zdroje informací

- Danihelka J., Chrtek J. jr., Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – Preslia, Praha, 84: 647-811.
- Gulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia, Praha, 84: 631-645.
- Gulich V. (2017): Červený seznam cévnatých rostlin ČR. – Příroda, Praha, 35: 75-132.
- Chytrý M. (ed.) (2007-2013): Vegetace České republiky. 1.-4. – Academia, Praha.
- Chytrý M., Kučera T. et Kočí M. (eds) (2010): Katalog biotopů České republiky. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Klaudys M. (2016): Péče o krajinu Podblanicka. Příručka hospodáře. – ČSOP Vlašim.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. et Štěpánek J. (eds) (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.

Předběžný termín obhajoby

2019/20 LS – FŽP

Vedoucí práce

Ing. Karel Boublík, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekologie

Konzultant

Ing. Martin Kludys

Elektronicky schváleno dne 4. 9. 2019

doc. Ing. Jiří Vojar, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 9. 9. 2019

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 18. 10. 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením Ing. Karla Boublíka, Ph.D. a odborného konzultanta Ing. Mgr. Martina Kladyse, a že jsem uvedla všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpala.

V Praze dne

.....

Poděkování

Poděkovat bych primárně chtěla svému vedoucímu Ing. Karlu Boublíkovi, Ph.D. za jeho rady, připomínky a trpělivost při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji svému konzultantovi Ing. Mgr. Martinu Klaudysovi za doporučení lokalit a pomoc nejen při terénní práci. Velké díky patří také mé rodině, která při mně stála po celou dobu studia a také svému příteli Davidu Frühaufovi, který mi byl pevnou oporou.

Abstrakt:

Bakalářská práce je zaměřena na květenu a management významných mokřadních lokalit Podblanicka. Vybrány byly EVL Na pramenech a EVL Řísnice spolu s lokalitou Palčice-Smrčiny a Kopaniny, kterým je potřeba věnovat pozornost a odbornou péči. Součástí práce je literární rešerše týkající se doposud nalezených druhů (zaznamenaných v NDOP) a dosavadního managementu. Studovaná území byla navštěvována od května do října, aby byly zachyceny všechny fenologické fáze vývoje vegetace. Taxony byly sepsány do seznamů a tučně vyznačeny druhy ochránářsky cenné. Výskyt těchto druhů zachycují mapy vytvořené v programu ArcGIS. Na každé lokalitě byl zapsán fytoocenologický snímek ve společenstvu s výskytem chráněných nebo ohrožených druhů. V hojném počtu bylo nalezeno celkem 11 druhů zapsaných v Červeném seznamu cévnatých rostlin ČR, z nichž jsou 4 chráněné zákonem č. 114/1992 Sb. (vyhl. č. 395/1992 Sb.). Pro lokality byl doporučen vhodný management a u lokalit Palčice-Smrčiny a Kopaniny navržena případná hranice MCHÚ.

Klíčová slova:

Chráněné druhy, květena, mokřadní louky, ohrožené druhy, rašelinné louky, střední Čechy

Abstract:

The bachelor thesis is focused on flora and a management of important wetlands in Podblanicko region. EVL Na pramenech and EVL Řísnice were selected together with the locations Palčice-Smrčiny and Kopaniny, which need attention and professional care. The first part of the work is a literature search concerning the species founded so far (registered in the NDOP) and current management. Studied areas were visited from May to October to register all phenological stages of vegetation development. Taxa were listed and threatened speacies were highlighted in bold. Occurrences of these valuable species are captured by maps created in ArcGIS application. Phytosociological relevéses in a biotope with occurence of protected or endangered species was recorded at each locality. A total of 11 species registered in the Red List of Vascular Plants in the Czech Republic were found in large numbers, 4 of which are protected by Act No. 114/1992 Coll. (Decree No. 395/1992 Coll.). Appropriate management was recommended for the locations and a possible protected area was proposed for the Palčice-Smrčiny and Kopaniny localities.

Keywords:

Protected species, flora, wetland meadows, endangered species, peat meadows, Central Bohemia

OBSAH

1. Úvod.....	1
2. Cíl práce.....	2
3. Literární rešerše.....	3
3.1. Květena jednotlivých lokalit.....	3
3.1.1. Na pramenech.....	3
3.1.2. Řísnice.....	4
3.1.3. Palčice-Smrčiny.....	6
3.1.4. Kopaniny.....	6
3.2. Management jednotlivých lokalit.....	7
3.2.1. Na pramenech.....	7
3.2.2. Řísnice.....	8
3.2.3. Palčice-Smrčiny.....	9
3.2.4. Kopaniny.....	9
4. Charakteristika území a přírodní podmínky.....	10
4.1. Topografické vymezení.....	11
4.1.1. Na pramenech.....	11
4.1.2. Řísnice.....	11
4.1.3. Palčice-Smrčiny.....	11
4.1.4. Kopaniny.....	12
5. Metodika – terénní práce a sběr dat.....	13
6. Výsledky a diskuse.....	14
6.1. Květena.....	14
6.1.1. Na pramenech.....	14
6.1.2. Řísnice.....	15
6.1.3. Palčice-Smrčiny.....	15
6.1.4. Kopaniny.....	16
6.2. Doporučený management.....	17
6.2.1. Na pramenech.....	17
6.2.2. Řísnice.....	18
6.2.3. Palčice-Smrčiny.....	19
6.2.4. Kopaniny.....	20
7. Závěr a přínos práce.....	21
8. Přehled literatury a použitých zdrojů.....	22
9. Příloha 1 – Tabulky cévnatých rostlin.....	26

9.1.	Na pramenech.....	26
9.2.	Řísnice	30
9.3.	Palčice-Smrčiny	32
9.4.	Kopaniny.....	33
10.	Příloha 2 – Seznamy cévnatých rostlin nalezené autorkou v roce 2019	34
10.1.	Na pramenech.....	34
10.2.	Řísnice.....	36
10.3.	Palčice-Smrčiny.....	39
10.4.	Kopaniny.....	41
11.	Příloha 3 – Fytocenologické snímky	43
11.1.	Na pramenech.....	43
11.2.	Řísnice.....	49
11.3.	Palčice-Smrčiny	52
11.4.	Kopaniny	55
12.	Příloha 4– Fotografická dokumentace lokalit	58
12.1.	Na pramenech.....	58
12.2.	Řísnice.....	62
12.3.	Palčice-Smrčiny.....	65
12.4.	Kopaniny.....	67
13.	Příloha 5 – Mapy výskytu ochranně cenných druhů	69
13.1.	Na pramenech	69
13.2.	Řísnice.....	69
13.3.	Palčice-Smrčiny	70
13.4.	Kopaniny	70
14.	Příloha 6 – Mapy chráněného území Na pramenech a Řísnice.....	71
15.	Příloha 7 – Navrhované maloplošné zvláště chráněné území nesoucí název Palčice-Smrčiny a Kopaniny	72
16.	Příloha 8 – Ortofotomapy	73
16.1.	Na pramenech.....	73
16.2.	Řísnice.....	74
16.3.	Palčice-Smrčiny.....	75
16.4.	Kopaniny.....	76

Seznam použitých zkratk

NDOP – Nálezová databáze ochrany přírody

ND – Nálezová databáze

ČSOP – Český svaz ochránců přírody

PP – Přírodní památka

EVL – Evropsky významná lokalita

SCHÚ – Smluvně chráněné území

V – východ

Z – západ

J – jih

S – sever

JV – jihovýchod

JZ – jihozápad

S – sever

SZ – severozápad

C2 – silně ohrožený taxon Červeného seznamu

C3 – taxon ohrožený Červeného seznamu

C4 – vzácnější taxon Červeného seznamu

SO – silně ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

O – ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

MCHÚ – maloplošné chráněné území

SB – středový bod fytoecnologického snímku

1. Úvod

Mokřady jsou nejen v České republice vzácnými a unikátními biotopy, které bohužel patří mezi jedny z nejohroženějších (Janssen et al. 2016). Jak zmiňuje Mitsch et Gosselink (2015) zadržují vodu v krajině a zmírňují tak povodně. Naopak při velkém suchu slouží jako zásobárny vody. Jejich nejvýznamnější úlohou je především vázání uhlíku, čímž snižují obsah CO₂ v atmosféře (Mitsch et Gosselink 2015). Z pohledu klimatologického, hydrologického nebo právě z pohledu vázání uhlíku plní funkci stabilizační (Chytil 2015). Mokřadní ekosystémy jsou centrem biologické rozmanitosti a poskytují ideální podmínky pro ochranářsky významné druhy nejen rostlin, ale i živočichů. Tyto hodnoty mokřadů jsou dnes celosvětově uznávány a vedly k jejich ochraně (Mitsch et Gosselink 2015).

Na území ČR byly dříve mokřady využívány, aniž by docházelo ke změně charakteru lokalit. Intenzifikace zemědělství a lesnictví však zapříčinila prudké odvodňování a mnohé mokřady z krajiny vymizely (Richter et Skaloš 2016).

V roce 2014 byl na jejich ochranu zahájen projekt Ministerstva životního prostředí, který obsahuje nejen ochranu, ale i výzkum a udržitelné využívání mokřadů. Tento projekt navazuje na činnost Českého ramsarského výboru, který v roce 1999 uskutečnil inventarizační průzkum mokřadů ČR a vydal přehled vodních a mokřadních lokalit ČR (Vlasáková et al. 2017).

Navzdory jejich významu však stále mokřady mizí. Příčinou je přeměna mokřadů na zemědělskou půdu, odvodňování, těžba rašeliny, urbanizace (Owen 2007) a především zarůstání křovinami a lesními porosty (Hrčka et Kjučukov 2014).

Pro tuto bakalářskou práci byly vybrány lokality Podblanicka, o kterých není mnoho literárních zdrojů a je třeba jim věnovat větší pozornost z důvodu možného výskytu vzácných a ohrožených druhů. Přírodní památka Na pramenech patří spolu s Evropsky významnou lokalitou Řísnice k ochranářsky nejvýznamnějším lokalitám se zachovalými lučními a mokřadními biotopy na Podblanicku. Lokalita Palčice-Smrčiny a Kopaniny jsou lokality s výskytem ochranářsky významných druhů, a proto je potřeba těmto lokalitám věnovat pozornost a odbornou péči.

2. Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je literární rešerše o květeně vybraných mokřadních lokalit Podblanicka a floristický průzkum pro potřeby stanovení vhodného ochrannářského managementu, příp. pro vyhlášení územní ochrany lokalit.

3. Literární rešerše

3.1. Květena jednotlivých lokalit

3.1.1. Na pramenech

První záznam v Nálezové databázi ochrany přírody, tudíž i první botanický průzkum pochází z roku 1992. Pavel Pešout (in AOPK ČR 2020) zde zmiňuje výskyt vrbovky bahenní (*Epilobium palustre*), vzácnějšího taxonu uvedeného v Červeném seznamu (Grulich 2012, Danihelka et al. 2012). O osm let později (2000) se o lokalitu zajímal Karel Kříž v rámci projektu Mapování biotopů a krajiny ČR. Na západní menší ploše uvedl nálezy rosnatky okrouhlohlísté (*Drosera rotundifolia*), vrbiny obecné (*Lysimachia vulgaris*) a violky bahenní (*Viola palustris*). Na větší ploše lokality zaznamenal výskyt pcháče bahenního (*Cirsium palustre*), zábělníku bahenního (*Comarum palustre*), skřípiny lesní (*Scirpus sylvaticus*) a violky bahenní (*Viola palustris*) (Kříž in AOPK ČR 2020). V Závěrečné textové zprávě k mapování biotopů soustavy Natura 2000 a Smaragd Hana Urbanová (2004) uvádí nálezy ostřice Hartmanovy (*Carex hartmanii*) a ostřice latnaté (*Carex paniculata*) (Urbanová in AOPK ČR 2020). Tentýž rok 2004 Karel Kříž ověřil svůj předchozí botanický nález z roku 2000 (Kříž in AOPK ČR 2020). V roce 2010 byl v rámci projektu ČSOP Ochrana biodiverzity proveden floristický průzkum celé lokality. V rámci tohoto průzkumu bylo zapsáno 38 cévnatých rostlin, z nichž jsou 4 rostliny ochránářsky významné – rosnatka okrouhlohlístá (*Drosera rotundifolia*), vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*), zábělník bahenní (*Potentilla palustris*) a starček potoční (*Tephrosieris crispa*). Ověřen byl výskyt pouze jediného kvetoucího jedince prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*) (Klaudys in AOPK ČR 2020). Jak uvádí Klaudys (2011) v Ochránářském plánu, v roce 2008 zde byly nalezeny 3 kvetoucí exempláře. Celkovou početnost však lze odhadnout do 10 jedinců. Tentýž rok (2008) bylo zaznamenáno 7 jedinců prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*), o rok později (2009) již jen 5 kvetoucích exemplářů. V roce 2010 výskyt prstnatce májového ověřen nebyl, celkovou početnost však Klaudys (2011) odhaduje na 20 jedinců.

V botanickém průzkumu Martin Klaudys pokračoval i roku 2014, kdy se mu opět podařilo zaznamenat kvetoucí jedince výše zmíněného prstnatce májového

(*Dactylorhiza majalis*), dále je v nálezových datech zmíněna rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*) v počtu 40 jedinců, zábělník bahenní (*Comarum palustre*) na ploše o velikosti 150 m² a starček potoční (*Tephroseris crispa*) v počtu 3 jedinců (Klaudys in AOPK ČR 2020). Při zpracování Souhrnu doporučených opatření pro EVL v roce 2015 se územím zabýval Josef Spilka, který do NDOP zapsal pouze vachtu trojlistou (*Menyanthes trifoliata*) a zevar vzpřímený (*Sparganium erectum*) (Spilka in AOPK ČR 2020).

V rámci Aktualizace mapovacího okrsku cz2083 (2015) provedl Martin Klaudys další botanický průzkum. V NDOP je uvedeno 30 taxonů cévnatých rostlin, z toho 5 ochránářsky významných – ostřice Hartmanova (*Carex hartmanii*), rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*), zábělník bahenní (*Comarum palustre*) a starček potoční (*Tephroseris crispa*) (viz Tab. 1) (Klaudys in AOPK 2020).

Poslední záznamy v NDOP patří Janu Špinarovi (2016). Na menší ploše lokality zaznamenal taxony ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*), rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), zábělník bahenní (*Comarum palustre*) a vrba rozmarýnolistá (*Salix rosmarinifolia*) a na větší ploše vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*) a zábělník bahenní (*Comarum palustre*) (Špinar in AOPK ČR 2020).

3.1.2. Řísnice

První zmínka o této lokalitě v Nálezové databázi sahá do roku 1992, kdy se o území zajímal Pavel Pešout. Zaznamenal 3 ochránářsky významné druhy: vrbovku bahenní (*Epilobium palustre*), vachtu trojlistou (*Menyanthes trifoliata*) a všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*) (Pešout in AOPK ČR 2020). V roce 2003, v Závěrečné zprávě mapování biotopů Natura 2000 a Smaragd, uvádí Markéta Krátká tyto taxony: třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), smilka tuhá (*Nardus stricta*), zábělník bahenní (*Comarum palustre*), violka bahenní (*Viola palustris*) a dva druhy rodu *Salix* – vrba ušatá (*Salix aurita*) a vrba popelavá (*Salix cinerea*) (Krátká in AOPK ČR 2020). Tato závěrečná zpráva byla využita pro zpracování Souhrnu doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu (Spilka s. d.).

V roce 2010 se o řísnické louky v rámci monitoringu lokalit v péči Pozemkového spolku pro přírodu a památky Podblanicka zajímal Martin Kludys. Zaznamenáno bylo 70 taxonů (viz Tab. 2). U některých chráněných druhů byl uveden i počet kvetoucích jedinců – prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) v počtu 60 exemplářů, všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*) v počtu 77 kvetoucích lodyh, hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*) v počtu 18 kvetoucích jedinců a nejhojnější starček potoční (*Tephrosieris crispa*) 209 kvetoucích jedinců (Kludys in AOPK ČR 2020).

Martin Kludys ve svém floristickém průzkumu pokračoval i další rok. V Závěrečné zprávě projektu Ochrana biodiverzity ČSOP v rámci monitoringu zvláště chráněných a vzácných druhů rostlin (2014) zaznamenal tyto taxony: prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) v počtu 250 kvetoucích jedinců, vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*) v počtu 35 kvetoucích lodyh, všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*) v počtu 67 kvetoucích lodyh, hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*) v počtu 30 kvetoucích jedinců a starček potoční (*Tephrosieris crispa*) v počtu 112 kvetoucích jedinců (Kludys in AOPK ČR 2020).

Poslední zmínka v NDOP pochází z roku 2018, kdy pro Aktualizace mapovacího okrsku cz2076 dělal botanický průzkum Jiří Koptík. V prvním záznamu ND v okolí prameniště zachytil 21 cévnatých rostlin třeslice prostřední (*Briza media*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), ostřice obecná (*Carex nigra*), ostřice prosová (*Carex panicea*), ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), trojzubec poléhavý (*Danthonia decumbens*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), sítina klubkatá (*Juncus conglomeratus*), taxon okruhu bezkolence modrého (*Molinia caerulea* agg.), smilka tuhá (*Nardus stricta*), všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*), vítod obecný (*Polygala vulgaris*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*), pryskyřník prudký (*Ranunculus arcis*), taxon okruhu pryskyřníku zlatožlutého (*Ranunculus auricomus* agg.), pryskyřník prudký (*Ranunculus nemorosus*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), čertkus luční (*Succisa pratensis*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*). V druhém nálezovém bloku podél Hrnčířského potoka zapsal 13 taxonů olše lepkavá (*Alnus glutnosa*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), třtina šedavá (*Calamagrostis canescens*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), ostřice prosová (*Carex panicea*), přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), sítina niťovitá (*Juncus filiformis*), karbínek evropský (*Lycopus europaeus*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), vachta trojlistá

(*Menyanthes trifoliata*), pomněnka hajní (*Myosotis nemorosa*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*). V posledním třetím bloku zapsal tyto druhy – tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*), třtina šedavá (*Calamagrostis canescens*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), ostřice prosová (*Carex panicea*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), svízel slatinný (*Galium uliginosum*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), sítina klubkatá (*Juncus conglomeratus*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), pomněnka hajní (*Myosotis nemorosa*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*), pryskyřník prudký (*Ranunculus arcis*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*) (Koptík in AOPK ČR 2020).

3.1.3. Palčice-Smrčiny

První floristické záznamy z této lokality pochází od Václava Zeleného, který našel 3 druhy červeného seznamu a to rosnatku okrouhlostou (*Drosera rotundifolia*), vachtu trojlistou (*Menyanthes trifoliata*) a všivec bahenní (*Pedicularis palustris*) (Zelený in AOPK ČR 2020). Vachtu trojlistou (*Menyanthes trifoliata*) uvádí i Karel Kříž (2004) v Závěrečné textové zprávě k mapování biotopů Natura 2000 a Smaragd. Karel Kříž dále zaznamenal tyto taxony: rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), violka bahenní (*Viola palustris*) (Kříž in AOPK ČR 2020). Při aktualizaci mapovacího okrsku cz2110 (2018) zaznamenal o dva roky dříve (2016) Martin Kludys 26 taxonů (viz Tab. 3) (Kludys in AOPK ČR 2020).

3.1.4. Kopaniny

Na studované lokalitě u obce Kopaniny byl doposud zaznamenán do NDOP jediný ochranný významný druh prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*). Floristický průzkum vykonal Martin Kludys v roce 2016. Mimo prstnatce májového byly také zapsány tyto druhy – řebříček obecný (*Achillea millefolium*), zběhovc plazivý (*Ajuga reptans*), kontryhel z okruhu *Alchemilla vulgaris* agg., psárka luční (*Alopecurus pratensis*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), blatouch bahenní

(*Caltha palustris*), ostřice obecná (*Carex nigra*), ostřice prosová (*Carex panicea*), chrpa luční (*Centaurea jacea*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), přeslička bahenní (*Equisetum palustre*), taxon okruhu kostřavy luční (*Festuca pratensis* agg.), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), taxon okruhu chrastavce rolního (*Knautia arvensis* agg.), hrachor luční (*Lathyrus pratensis*), taxon z okruhu kopretiny bílé (*Leucanthemum vulgare* agg.), taxon z okruhu biky ladní (*Luzula campestris* agg.), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), taxon z okruhu pomněnky bahenní (*Myosotis palustris* agg.), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), taxon z okruhu lipnice luční (*Poa pratensis* agg.), pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*), kokrhel menší (*Rhinanthus minor*), šťovík kyselý (*Rumex acetosa*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), starček vodní (*Senecio aquaticus*), jetel luční (*Trifolium pratense*) (Klaudys in AOPK ČR 2020). Seznam taxonů je uveden v Tabulce 3.

3.2. Management jednotlivých lokalit

3.2.1. Na pramenech

V minulosti byla louka pravděpodobně kosena pro získávání steliva a píce (Spilka s. d.), tyto zásahy udržovaly lokalitu bez náletových dřevin a zabraňovaly tak sukcesi (Hrčka et Kjučukov 2014). Seč potvrzují letecké snímky z 50. let 20. století (viz Obr. 22). Jak uvádí Klaudys (2011), s rozpadem kolektivního zemědělství v 90. letech 20. století bylo kosení na několik let přerušeno. Na podmáčených místech ve větší části lokality byly vytvořeny odvodňovací kanálky. Tyto kanálky sloužily k odvádění vody do potoka a vysoušely tak podmáčená místa, která se pak dala lépe kosit. Stružky nebyly v poslední době udržovány a zcela zanikly (Klaudys 2011).

O cílený management na podporu ohrožených druhů se od roku 2003 snaží ČSOP Vlašim (Spilka s.d.). V roce 2004 bylo pokoseno lehkou mechanizací a ručně vedenou sekačkou rašeliniště a z velké části i mokřadní louka (kromě pozemku č. 921). Seč byla takto zopakována i další rok. V roce 2005 proběhlo prosvětlení porostu na rašeliništi v menší západní části lokality pro zlepšení životních podmínek

populace rosnatky okrouhlohlísté (*Drosera rotundifolia*). V tentýž rok (2005) ÚVR ČSOP odkoupila pozemky p. č. 915 a 917/1. V roce 2008–2009 bylo provedeno další prosvětlení porostu rašeliniště v menší západní části a roku 2009 byly na lokalitě vytvořeny 4 tůně vhodné nejen pro obojživelníky (Klaudys 2011).

Na větší východní části lokality byla navržena plocha pro časový posun seče, kde byly nalezeny tyto taxony – prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) a starček potoční (*Tephrosieris crispa*). Posunem seče z měsíce června by bylo umožněno prstnatci dokončení kvetení a vytvoření semen (Klaudys 2011).

V letech 2011–2013 však seč na místech s výskytem starčku potočního a prstnatce májového neproběhla (Klaudys 2015). Navržený posun seče, uveden v předchozím ochranném plánu Klaudys (2011) nebyl zrealizován ani ověřen (Klaudys 2015). V těchto letech větší východní část lokality nebyla sečena. V roce 2013 byl odkoupen i zbývající pozemek p. č. 2493 do majetku ÚVR ČSOP Vlašim (Klaudys 2015).

3.2.2. Řísnice

Řísnické louky začaly být pravidelně koseny roku 1998 ČSOP Vlašim ve spolupráci s vlastníky pozemků (Spilka s. d.). Nepodařilo se však navázat spolupráci se všemi vlastníky a některé části byly nechány tzv. ladem (Klaudys 2016). Seč byla prováděna ručními nástroji, lehkou mechanizací (Spilka s. d.) a traktorovou sekačkou (Martin Klaudys, 2020, in verb.). V druhé polovině 20. století tato lokalita obhospodařována nebyla, což vedlo k nárůstu náletových dřevin a rozšíření třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*) (Čurnová 2014). Jak uvádí Spilka (s. d.), na těchto nesečených místech vznikly chudší porosty, ve kterých dominují sítiny (*Juncus*), ostřice (*Carex*), bezkoleneček (*Molinia caerulea* agg.) nebo výše zmíněná třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Některé části pozemků začaly postupně zarůstat expanzivními druhy dřevin, nejvíce olší, smrkem a některými mokřadními vrbami (viz Obr. 24) (Klaudys 2016). Druhá skladba byla ovlivněna splachy ze sousedního pole, na kterém v roce 2014 byla pěstována kukuřice (Čurnová 2014).

V současné době je severovýchodní část louky kosená dvakrát do roka, vlhké plochy pak jedenkrát za rok (Čurnová 2014).

3.2.3. Palčice-Smrčiny

Na historické ortofotomapě z roku 1953 můžeme vidět, že lokalita byla v těchto letech zcela bez dřevin (viz Obr. 26). Na aktuální ortofotomapě z roku 2018–2019 je v JZ části lokality zcela patrný nárůst mokřadních vrbin a rozšíření olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) v části východní. Mokřadní louka začala být obhospodařována až v roce 2018, kdy byly posekány méně podmáčené plochy (viz Obr. 27), jelikož v letních měsících nastalo sucho, které způsobilo nedostatek sena pro dobytek. K seči byla použita bubnová sekačka za traktor (Luboš Průša, 2019, in verb.).

3.2.4. Kopaniny

Louka u vsi Kopaniny je již několik let kosena dvakrát do roka. Jednou v půli května a podruhé se seče otava v měsíci srpnu a září. Z větší části je pokosena celá plocha traktorem se sekačkou a balíkovačem (Martin Růžek, V. 2019, in verb.). Na leteckých snímcích je vidět, že lokalita tolik nepodléhá sukcesním pochodům (viz Obr. 28).

4. Charakteristika území a přírodní podmínky

Studované lokality se nachází v okolí hranic kraje Středočeského, Jihočeského a Kraje Vysočina. Rozkládají se na Českomoravské vrchovině celku Křemešnické pahorkatiny a v oblasti hranic podcelků Křemešnická vrchovina a Pacovská pahorkatina, okrsků Čechtická pahorkatina a Řísnická vrchovina (Demek et al. 2006).

Geologické podloží tvoří proterozoické pararuly s minerálním složením: biotit, silimanit biotit, +/- cordierit a muskovit. Nachází se zde sedimenty kamenité až hlinito-kamenité s pestrým minerálním složením. Prvními třemi lokalitami protékají potoky, v jejichž okolí byl zjištěn nivní sediment se zrnitostí v podobě hlíny, písku a štěrku (ČGS 2020; <https://mapy.geology.cz/geocr50/>). Lokalita Kopaniny je také podmáčena drobným tokem, ale převažují zde výše zmíněné pararuly. Zachovalé luční a mokřadní biotopy pokrývá půdní typ kambizem kyselá (Na pramenech, Řísnice) a kambizem dystriická (Palčice-Smrčiny, Kopaniny) s výskytem glejí a pseudoglejí (ČGS 2020; <https://mapy.geology.cz/pudy/>). Jedná se o fyto geografická oblast mezofytikum, fyto geografický obvod Českomoravské mezofytikum, fytochorion 67 Českomoravská vrchovina (Skalický 1988). Potenciální přirozenou vegetací jsou pro tyto lokality bikové bučiny (*Luzulo-Fagetum*) (Neuhäuslová 1998). Všechna studovaná území podle E. Quitta spadají do mírně teplé oblasti MT5. Průměrná teplota v dubnu je 6–7 °C a v červenci 16–17 °C. Srážkový úhrn ve vegetačním období je 350–450 mm a v zimním období 250–300 mm (Quitt 1971). Z historického hlediska zde lokalitu nejvíce ovlivnil příchod člověka a začátek hospodaření. Začal přetvářet les na pole a pastviny, které byly udržovány lukařstvím a pastvou. Naopak v současnosti lokality opět začínají zarůstat, jak můžeme vidět na obrázcích s ortofotomapou v Příloze 8.

4.1. Topografické vymezení

4.1.1. Na pramenech

67. Českomoravská vrchovina, 6355d, Horní Lhota (okr. Benešov):

Na pramenech 1 km SZ od Horní Lhoty, 49°36'8.376"N, 14°56'45.560"E, 605–620 m n. m. Lokalita je lesním pozemkem rozdělena na dvě části, od JZ hranici SCHÚ určuje Hornolhotský potok.

Z ochrannářského hlediska je lokalita Na pramenech přírodní památkou (PP) a spadá pod Přírodní park Džbány-Žebrák a je totožná s EVL CZ0210003 – Na pramenech, která je vedena pod soustavou chráněných území Natura 2000 (viz Příloha 6).

4.1.2. Řísnice

67. Českomoravská vrchovina, 6455a, Řísnice (okr. Benešov): Řísnice, V lokalita ohraničena pozemní komunikací, na lokalitě pramení Hrnčířský potok souběžný s JZ hranicí PP, 1,4 km JZ od Řísnice, 49°33'21.348"N, 14°53'48.187"E, 637-643 m n. m.

Přírodní památka Řísnice je zařazena do soustavy chráněných území Natura 2000 a vedena jako EVL pod označením CZ0210731 – Řísnice (viz Příloha 6).

4.1.3. Palčice-Smrčiny

67. Českomoravská vrchovina, 6355d, Nekvasovice (okr. Benešov): Palčice-Smrčiny, JZ stranou lokality protéká sedlický potok, S hranici určuje dnes již zarostlá polní cesta, 300 m J od vsi Palčice, 49°36'41.559"N, 14°58'14.486"E, 580–620 m n. m.

Pro lokalitu Palčice-Smrčiny ČSOP Vlašim s podporou grantu z Islandu, Lichtenštejnska a Norska vytvořil ochrannářský plán.

4.1.4. Kopaniny

67. Českomoravská vrchovina, Čáslavsko (okr. Benešov): Kopaniny, louka soukromého vlastníka S u vsi Kopaniny, 49°35'18.302"N, 14°59'11.734"E, přibližně 570 m n. m.

Lokalita Kopaniny zatím není specificky chráněna, tudíž není zpracován ochrannářský plán.

5. Metodika – terénní práce a sběr dat

Studijní plochy byly vybrány po konzultaci s Ing. Mgr. Martinem Klaudysem. Lokality byly nejprve zařazeny do kvadrantů podle (Ehrendorfer et Hamann 1965) a poté sepsáno topografické vymezení. Terénní práce byly prováděny od května do října 2019 ve dnech 2. 5., 2. 6., 9. 6., 16. 6., 19. 6., 23. 6., 25. 6., 28. 6., 29. 6., 25. 10., aby byly zachyceny všechny fenologické fáze vývoje vegetace. Na lokalitách byly zaznamenány druhy rostlin, určovány podle Klíče ke květeně ČR (Kubát et al. 2002). Nomenklatura taxonů byla sjednocena podle práce Danihelka et al. (2012). Druhy, které se mi nepodařilo určit na místě, jsem vyfotila a fotografie zaslala vedoucímu své bakalářské práce, který druhy determinoval. Druhy červeného seznamu (Grulich 2012, Danihelka et al. 2012) byly označeny příslušnou kategorií IUCN: C2 – silně ohrožený taxon, C3 – taxon ohrožený a C4 – vzácnější taxon vyžadující další pozornost a kategorií stanovenou zákonem č. 114/1992 Sb. (vyhl. č. 395/1992 Sb.): O – ohrožený taxon a SO – silně ohrožený taxon.

Na každé lokalitě byl vybrán jeden biotop s významným výskytem chráněných nebo ohrožených druhů, kde byl zapsán fytoocenologický snímek. Velikost snímků byla 5 x 5 m. Pro odhad abundance a dominance druhů byla použita devítičlenná Braun-Blanquetova stupnice s rozdělením stupně 2 na 2a, 2m a 2b (Braun-Blanquet 1951, Ellenberg et Mueller-Dombois 1974, Westhoff et van der Maarel 1978, Maarell 2013). Uváděny byly souřadnice GPS (pomocí mobilního zařízení Iphone 6s) v souřadnicovém systému WGS-84 s přesností 35 m. Lokalizován byl vždy střed snímku, který byl v terénu zafixován geodetickým kolíkem. Na lokalitě Kopaniny kolík nebyl umístěn, pozemek je v soukromém vlastnictví a majitel si to nepřál. Na lokalitě Řísnice a Na pramenech byl kolík zatlučen do země, aby nevadil při každoročním kosení, tudíž byla sundána hlavice s popiskem. Dále byla zapsána nadmořská výška, expozice a sklon svahu. Pro každou lokalitu byla vytvořena mapa a vlastnoruční nákres s lokalizací snímku.

6. Výsledky a diskuse

6.1. Květena

6.1.1. Na pramenech

Na této lokalitě bylo nalezeno celkem 56 druhů cévnatých rostlin, z toho 6 taxonů Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012, Danihelka et al. 2012) a to tyto taxony: zábělník bahenní (*Comarum palustre*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*) a kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*). Z těchto druhů jsou tři druhy chráněné zákonem č. 114/1992 Sb. (vyhl. č. 395/1992 Sb.): prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*), které jsou označeny jako druhy ohrožené, a rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), která je silně ohrožený taxon. Veškeré taxony cévnatých rostlin jsou uvedené v seznamu v Příloze 2. V roce 2019 se nepodařilo ověřit výskyt ostřice Hartmanovy (*Carex hartmanii*), která je zařazena do vzácnějších taxonů vyžadujících další pozornost (Grulich 2017). Poprvé ji na této lokalitě zaznamenala Hana Urbanová v roce 2004 (Urbanová in AOPK ČR 2020) a poté až v roce 2015 Martin Kludys (Kludys in AOPK 2020). Mezi těmito lety se nikomu tento nálezný druh nepodařilo ověřit. Pozornost na této lokalitě patří také druhu starček potoční (*Tephroseris crispa*), který byl na této lokalitě zapsán Martinem Kludysem v letech 2010 – jeden kvetoucí exemplář (Kludys in AOPK 2020), v roce 2011 – 3 kvetoucí jedinci (Kludys 2011), v roce 2014 – 3 kvetoucí jedinci (Kludys in AOPK 2020) a poslední zápis o tomto druhu je z roku 2015 (Kludys in AOPK 2020). Jak zmiňuje (Hrčka et Kjučukov 2014) a Tabulka 1, v roce 2013 Martin Kludys starček potoční (*Tephroseris crispa*) nenašel. Při botanickém průzkumu téhož roku (2013) nenalezl tento druh ani Daniel Hrčka. Výskyt tohoto taxonu starček potoční (*Tephroseris crispa*) se nepodařilo ověřit ani mně v roce 2019. V hojném počtu se mi podařilo najít kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*). Na malé části lokality se četnost pohybuje okolo 60 jedinců na větší části pak okolo 40 jedinců. Výskyt nejen tohoto druhu je zanesen do mapy v Příloze 5. V ohrožení je

zde především taxon prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), nalezen byl pouze jeden rozkvetlý jedinec (viz Obr. 1).

6.1.2. Řísnice

Na řísnické louce bylo zachyceno 81 taxonů cévnatých rostlin, z toho 9 druhů zapsaných v Červeném seznamu cévnatých rostlin ČR: ostřice stinná (*Carex umbrosa*), zábělník bahenní (*Comarum palustre*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), všivec ladní (*Pedicularis sylvatica*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), starček potoční (*Tephrosieris crispa*), jetel kaštanový (*Trifolium spadiceum*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), rozrazil štítkovitý (*Veronica scutellata*). Ohrožený druh prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) a silně ohrožený druh všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*) jsou taxony chráněné zákonem č. 114/1992 Sb. (vyhl. č. 395/1992 Sb.). Jediným taxonem, který se nepodařilo zachytit, je vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*). Byla prozkoumána všechna podmáčená místa, ale nebyly nalezeny ani plazivé kořenové oddenky s kořeny. Veškeré taxony cévnatých rostlin jsou uvedené v seznamu v Příloze 2.

6.1.3. Palčice-Smrčiny

Na mokřadní louce u Palčic se podařilo zaznamenat 42 taxonů, z toho 4 zapsané v Červeném seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012, Danihelka et al. 2012); jde o tyto taxony: prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*). Ohrožené druhy chráněné zákonem č. 114/1992 Sb. (vyhl. č. 395/1992 Sb.) jsou tyto rostliny: prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) a vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*). Veškeré taxony cévnatých rostlin jsou uvedeny v seznamu v Příloze 1. Na lokalitě bylo nalezeno 14 nových taxonů, které v roce 2016 nalezeny nebyly, a to: psineček psí (*Agrostis canina*), třtina šedavá (*Calamagrostis canescens*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), svízel bahenní (*Galium palustre*), svízel slatinný (*Galium uliginosum*), sítina klubkatá (*Juncus conglomeratus*), bika

mnohokvětá (*Luzula multiflora*), karbinec evropský (*Lycopus europaeus*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), smilka tuhá (*Nardus stricta*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*), šišák vroubkovaný (*Scutellaria galericulata*) a ptačinec mokřadní (*Stellaria alsine*). Již několik let se nepodařilo na lokalitě ověřit výskyt rosnatky okrouhlohlísté (*Drosera rotundifolia*) ani všivce lesního (*Pedicularis sylvatica*), naopak kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) je na této lokalitě nalezen poprvé.

6.1.4. Kopaniny

Na loučce u vsi Kopaniny bylo zaznamenáno 45 druhů cévnatých rostlin, které jsou sepsány v seznamu v Příloze 1. Z těchto druhů jsou prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*) a kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) zapsány v Červeném seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012, Danihelka et al. 2012). Prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) je chráněn zákonem č. 114/1992 Sb. (vyhl. č. 395/1992 Sb.). Nalezeno bylo navíc 25 druhů rostlin než v roce 2016 (viz Tab. 4), jde o taxony: psineček psí (*Agrostis canina*), kontryhel pastvinný (*Alchemilla monticola*), řeřišnice luční (*Cardamine pratensis*), ostřice šedavá (*Carex canescens*), ostřice skloněná (*Carex demissa*), ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*), rožec obecný (*Cerastium holosteoides*), taxon z okruhu bahničky mokřadní (*Eleocharis palustris* agg.), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), třezalka skvrnitá (*Hypericum maculatum*), sítina klubkatá (*Juncus conglomeratus*), hrachor luční (*Lathyrus pratensis*), taxon z okruhu kopřetiny bílé (*Leucanthemum vulgare* agg.), máta rolní (*Mentha arvensis*), smilka tuhá (*Nardus stricta*), jitrocel větší (*Plantago major*), mochna husí (*Potentilla anserina*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*), taxon z okruhu pryskyřníku zlatožlutého (*Ranunculus auricomus* agg.), šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*), ptačinec mokřadní (*Stellaria alsine*), pampeliška (*Taraxacum* sp.), jetel plazivý (*Trifolium repens*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*). Veškeré taxony této lokality jsou sepsány do seznamu v Příloze 2.

6.2. Doporučený management

Jeden z hlavních cílů ochrany těchto lokalit je odstranění náletových dřevin a zabránění tak sukcesním pochodům, proto pozemky vedené v Katastru nemovitostí jako lesní pozemky by měly zůstat ve stavu bezlesí. Luční biotopy jsou zachovány mozaikovitým kosením s časovým odstupem (Hrčka et Kjučukov 2014). Jak zmiňuje Maštera (2018) ve svém projektu, managementový zásah podporuje nejen druhové bohatství luk, ale prospívá také výskytu některých druhů obojživelníků, plazů a hmyzu.

6.2.1. Na pramenech

Na této lokalitě jsou prioritními biotopy R2.2 – nevápnitá mechová slatiniště, R2.3 – přechodová rašeliniště a T1.5 – vlhké pcháčové louky (Chytrý et al. 2010). Východní větší část lokality (R2.2) by měla být sečena nejlépe 1x za jeden až dva roky příp. 2x ročně pomocí ručního nástroje (kosa, křovinořez) nebo je také možné použít lehkou samohybnou techniku (lišťová sekačka) (Háková et al. 2004). Jak zmiňuje Kludys (2016) i Háková et al. (2004), pro vlhké louky je nevhodným managementem pastva. Hospodářská zvířata vlhké půdy rozšlapou a podpoří tak růst např. sítiny. Užití samohybné těžké techniky zde není vhodné. Takový management můžeme použít např. u pcháčových luk, kde podmáčení není tak velké (Kludys 2016). Nejvhodnější forma kosení je mozaikovitá, kdy se kosí jen některé části v jednom období. Další části se doporučují kosit s odstupem jednoho měsíce. Pro ochranu obojživelníků je vhodné postupovat v seči od středu ke krajům. (Spilka s. d.). Z lokality je nutné odstranit vzniklou zelenou píci nebo již sušenou zelenou píci (seno). V ochranném plánu Kludys (2011) navrhuje posun seče z měsíce července na září–říjen. Seč v pozdních měsících by umožnila prstnatci májovému (*Dactylorhiza majalis*) a starčeku potočnímu (*Tephrosia crispa*), dokvést a vysemenit se. Zelená píce by se v tomto případě měla nejprve usušit na lokalitě, aby dozrálá semena stihla ze sena vypadat (Spilka s. d.).

Přechodové rašeliniště západní menší části lokality je vhodné ponechat bez zásahu, případně posekat a odklidit zelenou píci 1x za 2–3 roky, výjimečně

2x ročně pomocí ručních nástrojů (kosa, křovinořez). Na rašeliništi s výskytem rosnatky okrouhlohlísté (*Drosera rotundifolia*) by byl vhodný šetrnější management, křovinořez by mohl poškodit bulvy (Vilimovský, 2019, in verb.).

Problémem je také zarůstání ploch expanzivními dřevinami (vrba, olše, bříza, smrk), které stíní světlo milným rostlinám. Je nutné udržovat tyto plochy ve stavu bezlesí a nálety z lokalit vytrhávat, popř. kácet vzrostlé dřeviny a odstranit je z rašeliniště (Petříček et al. 1999). Prořezávku dřevin je vhodné provádět v zimních měsících, kdy je usnadněn transport dřeva po zamrzlé půdě. Odstranění výmladků je však možné dělat již v době sečení (Háková et al. 2004).

Kosení travních porostů vlhkých pcháčových luk (T1.5) by mělo být prováděno mozaikovitě 1x ročně pomocí samohybné lehké techniky nebo ručního nástroje (Hrčka et Kjučukov 2014).

6.2.2. Řísnice

Lokalita se skládá z mnoha biotopů např.: R2.2 – nevápnitá mechová slatiniště, R2.3 – přechodová rašeliniště, T1.5 – vlhké pcháčové louky, T1.6 – vlhká tužebníková lada, T1.9 – bezkolencové louky a T2.3B – podhorské a horské smilkové trávníky s hojným počtem vzácného všivce lesního (*Pedicularis sylvatica*). Pro udržení populace tohoto druhu je třeba narušení travního drnu (Harčarik J. et Horáková V., 2019), např. drobnými rýhami (Klaudys 2016).

Převládající část lokality je tvořena právě mezofilní zkulturněnou loukou s běžnými travami a bylinami. Bezkolencové i pcháčové louky je vhodné sekat 1x ročně, kde je vzhledem k menšímu zamokření možné použití traktoru (Klaudys 2016). Plochy bez kosení dominují třtinou křovištní (*Calamagrostis epigeios*) a pcháčem bahenním (*Cirsium palustre*). Pro omezení rozsahu těchto druhů je potřeba intenzivní kosení nejlépe každý rok.

Stejně jako na předchozí lokalitě by měly být místa R2.2 kosena nejlépe 1x za jeden až dva roky, příp. 2x ročně pomocí ručního nástroje (kosa, křovinořez) nebo je také možné použít lehkou samohybnou techniku (lišťová sekačka). Místa přechodového rašeliniště je možné ponechat bez zásahu nebo posekat a odklidit

zelenou píci jednou za 2–3 roky, výjimečně 2x ročně pomocí ručních nástrojů (kosa, křovinořez) (Háková et al. 2004).

Z ortofotomap v Příloze 8 je vidět, že největším problémem (hlavně v J části lokality) je zarůstání mokřadními keřovitými vrbinami – vrba ušatá (*Salix aurita*), vrba popelavá (*Salix cinerea*). Nejde však jen o rozšíření vrb, ale i výskyt náletů jiných dřevin jako je třeba olše, bříza, smrk. Tyto nálety je potřeba zredukovat na minimum a zabránit tak sukcesním procesům.

Na celé lokalitě je opět dobré uplatnit mozaikou seč po menších ploškách. Ponechat bez seče do září-října je třeba místa s výskytem prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*) a starčeku potočního (*Tephrosia crista*), aby stihly dokvést a vysemenit.

6.2.3. Palčice-Smrčiny

Převažující společenstva na této lokalitě jsou: R2.2 – nevápnitá mechová slatiniště, R2.3 – přechodová rašeliniště, T1.5 – vlhké pcháčové louky a M1.7 – vegetace vysokých ostřic. Lokalita zůstala několik let bez zásahu, což vedlo k masivnímu snížení druhové rozmanitosti. Opakovaná seč, kterou roku 2018 započal Luboš Průša, značně prospěla k výskytu např. ochranářsky významného kozlíku dvoudomého (*Valeriana dioica*). V JV části lokality důsledkem nekosení převažují třtiny (*Calamagrostis*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), sítiny (*Juncus*) a pcháč bahenní (*Cirsium palustre*). Tato část by neměla zůstat bez zásahu, aby nedošlo k postupnému rozšiřování a omezování růstu cenných druhů (Petříček 1999).

Naopak JZ podmáčená část (R2.3) kolem potoka je druhově zajímavější (viz Příloha 5). Nedochozí zde sice k pravidelné seči, ale podle Háková et al. (2004) je možné tyto části ponechat bez zásahu. Společenstvo vysokých ostřic by bylo dobré udržovat sečí a odstraňováním suché píce v dvouletém až tříletém intervalu (Chytrý et al. 2010).

Vrbiny JZ části je kontrolovat, aby nedocházelo k postupnému rozrůstání.

6.2.4. Kopaniny

Loučka u Kopanin je již několik let obhospodařována jejím majitelem Martinem Růžkem. Seč probíhá dvakrát do roka – v polovině května a poté v měsíci srpnu a září. Lokalita se seče víceméně celá v kuse až na okolí „stružky“, kde není možné použít traktor. Tato místa zadržují vodu a zabraňují tak vysychání půdy. Lokalita je významná převážně výskytem velkého množství jedinců prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*). S druhou sečí v roce by se tedy mělo počkat do září–října, aby tento druh zvládl vysemenit.

7. Závěr a přínos práce

Celkem bylo na lokalitách zdokumentováno 11 druhů zapsaných v Červeném seznamu cévnatých rostlin ČR, z nichž jsou 4 chráněné zákonem č. 114/1992 Sb. (vyhl. č. 395/1992 Sb.). Je vhodné poznamenat, že lokality Na pramenech a Řísnice jsou díky vhodnému navrženému managementu druhově bohatší než lokality bez cíleného managementu (Palčice-Smrčiny, Kopaniny). Nicméně do budoucna je nutné se na lokalitě Na pramenech zaměřit na výskyt prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*), kterého zbyl na lokalitě pouhý jeden kvetoucí jedinec. Nutná je také prořezávka dřevin a odstranění náletů. Sukcesní procesy jsou problémem také na lokalitě Řísnice.

Na lokalitě Palčice-Smrčiny mohla dlouholetá degradace společenstev, podnícená ponecháním lokality bez seče, způsobit zánik rosnatky okrouhlosté (*Drosera rotundifolia*). Seč některých částí započatá v roce 2018 vedla k výskytu druhu kozlíka dvoudomého (*Valeriana dioica*). Tento druh, kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), se nově objevil také na lokalitě Kopaniny.

Sledování stavu mokřadních lokalit a jejich porostu je pro jejich ochranu velice důležité. Bez vhodného managementu by docházelo k postupnému zarůstání, rozorání či zkulturnění a postupnému zániku cenných společenstev.

Tato práce může sloužit jako podklad pro další výzkum v daných lokalitách a mohla by být podnětem vyhlášení MCHÚ Palčice-Smrčiny a MCHÚ Kopaniny.

8. Přehled literatury a použitých zdrojů

- Braun-Blanquet J., 1951: Pflanzensoziozoologie: Grundzüge der Vegetationskunde. Springer Verlag, Wien.
- Čurnová A., 2014: Plán péče pro období Evropsky významná lokalita Řísnice, 2016-2024. EIA SERVIS s.r.o., České Budějovice. 19 s.
- Danihelka J., Chrtěk J. jr., Kaplan Z., 2012: Checklist of vascular plants of the Czech Republic. Preslia, Praha, 84: 647–811.
- Demek J., Mackovčín P., Balatka B., Buček A., Cibulková P., Culek M., Čermák P., Dobiáš D., Havlíček M., Hrádek M., Kirchner K., Lacina J., Pánek T., Slavík P., et Vašátko J. [eds], 2006: Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR. AOPK ČR, Brno: MŽP ČR, 582 s.
- Ehrendorfer F. et Hamann U., 1965: Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 78: 35–50.
- Ellenberg H. et Mueller-Dombois D., 1974: Aims and methods of vegetation ecology. John Wiley & Sons, New York.
- Grulich V., 2012: Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. Preslia, Praha, 84: 631–645.
- Grulich V., 2017: Červený seznam cévnatých rostlin ČR. Příroda, Praha, 35: 75-132.
- Háková A., Klauisová A., Sádlo J. [eds.], 2004: Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. PLANETA XII, 3/2004. Ministerstvo životního prostředí, Praha.
- Harčarik J. et Horáková V. [eds.], 2019: Flora Corcontica – additamenta IV. Opera Corcontica 56: 183–196.
- Hřčka D. et Kjučukov P., 2014: Plán péče o přírodní památku Na pramenech na období 2015-2024, návrh na vyhlášení. Krajský úřad Středočeského kraje, Praha, 28 s.

- Chytil J., 2015: Mokřady jejich význam, ochrana a česká stopa. Ptačí svět – časopis ČSO 3/2015. 3–4.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M. [eds], 2010: Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Janssen J. A. M., Rodwell J. S., García Criado M., Gubbay S., Haynes T., Nieto A., Sanders N., Landucci F., Loidi J., Ssymank A., Tahvanainen T., Valderrabano M., Acosta A., Aronsson M., Arts G., Attorre F., Bergmeier E., Bijlsma R.-J., Bioret F., Biță-Nicolae C., Biurrun I., Calix M., Capelo J., Čarni A., Chytrý M., Dengler J., Dimopoulos P., Essl F., Gardfjell H., Gigante D., Giusso Del Galdo G., Hájek M., Jansen F., Jansen J., Kapfer J., Mickolajczak A., Molina J. A., Molnár Z., Paternoster D., Piernik A., Poulin B., Renaux B., Schaminée J. H. J., Šumberová K., Toivonen H., Tonteri T., Tsiripidis I., Tzonev R. et Valachovič M., 2016: European Red List Of Habitats: Part 2. Terrestrial And Freshwater Habitats. Publications Office Of The European Union, Luxembourg.
- Kludys M., 2011: Ochranařský plán Na pramenech, 2011–2020. Pozemkový spolek pro přírodu a památky Podblanicka, ČSOP Vlašim, 13 s.
- Kludys M., 2015: Ochranařský plán Na pramenech, 2015-2025. Pozemkový spolek pro přírodu a památky Podblanicka, ČSOP Vlašim, 13 s.
- Kludys M., 2015: Ochranařský plán Na pramenech, 2015-2025. Pozemkový spolek pro přírodu a památky Podblanicka, ČSOP Vlašim, 13 s.
- Kludys M., 2016: Ochranařský plán Řísnice, 2016-2025. Pozemkový spolek pro přírodu a památky Podblanicka, ČSOP Vlašim, 12 s.
- Kludys M., 2016: Péče o krajinu Podblanicka: Příručka hospodáře. ČSOP Vlašim, Vlašim, 62 s.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. et Štěpánek J. [eds], 2002: Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
- Maarell E. van der, 2013: Ordination of plant communities on the basis of their plant genus, family and order relationship. In: Tüxen R. [ed.]: Grundfragen und Methoden in der Pflanzensoziologie (Basic Problems and Methods in Phytosociology). Springer-Verlag, Haag.
- Maštera J., 2018: Závěrečná zpráva z činnosti spolku Mokřady, ochrana a management. Mokřady-ochrana a management z.s., Jihlava, 52 s.

- Neuhäuslová Z. [ed.], 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- Owen P. [ed.], 2007: LIFE and Europe's wetland – Restoring a vital ekosystem, European Communities, Luxembourg, 65 s.
- Petříček V. [ed.], 1999: Péče o chráněná území I. Nelesní společenstva. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 1–452.
- Quitt E., 1971: Klimatische Gebiete der Tschechoslowakei. Stud. Geogr., 16, 1–83.
- Richter P. et Skaloš J., 2016: Sledování změn mokřadů v krajině nížin a pahorkatin České republiky 1843-2015. Vodní hospodářství 66(8). 14–19.
- Skalický V., 1988: Regionálně fytogeografické členění. In: Hejný S. et Slavík B. [eds], Květena České socialistické republiky 1. Academia, Praha, 103–121.
- Spilka J., s. d.: Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Na pramenech. AOPK ČR, Regionální pracoviště Střední Čechy. 9 s.
- Spilka J., s. d.: Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Řísnice. AOPK ČR, Krajské středisko Praha a střední Čechy. 8 s.
- Vlasáková L., Beran L., Bufková I., Bureš J., Flousek J., Horal D., Krása A., Mazáková Š., Rektoris L., Sajfirt V., Sovíková L., Štefka L., Tájek P., Tejrovský V., Tračík Š. et Žerníčková O., 2017: Mokřady mezinárodního významu České republiky. Ministerstvo životního prostředí, Praha, 32 s.
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., Vyhláška ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Westhoff V. et Maarel van der E., 1978: The braun-blanquet approach. In: Whittaker H. [ed.]: Classification of Plant Communities. Springer, Netherlands, 287–399.
- William J. Mitsch et James G. Gosselink, 2015: Wetlands. John Wiley & Sons, Canada.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Internetové zdroje:

CENIA, ©2020: Národní geoportál Inspire (online) [2020.03.03], dostupné z <<https://geoportal.gov.cz/web/guest/map?openNode=Soil&keywordList=inspire>>.

ČGS, ©2020: Česká geologická služba (online) [2020.03.03], dostupné z <<https://mapy.geology.cz/geocr50/>>.

ČUZK, 2020: Český ústav zeměměřický a katastrální (online) [2020.03.03], dostupné z <<https://ags.cuzk.cz/dmr/>>.

AOPK ČR, 2020: Nálezová databáze ochrany přírody (online) [2020.03.04.], dostupné z <<https://portal.nature.cz/nd/find.php>>.

9. Příloha 1 – Tabulky cévnatých rostlin

9.1. Na pramenech

Tabulka 1 Seznam cévnatých rostlin nalezených na lokalitě Na pramenech. Tučně jsou označeny ochránářsky cenné druhy cévnatých rostlin.

Číslo	Taxon	M. Kludys 2011	M. Kludys 2013	D. Hřčka 2014	M. Kludys 2015	K. Neradová 2019
1	<i>Aegopodium podagraria</i>			+		
2	<i>Agrostis canina</i>			+	+	+
3	<i>Ajuga reptans</i>			+		
4	<i>Alnus glutinosa</i>	+		+		+
5	<i>Angelica sylvestris</i>			+		
6	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+		+		+
7	<i>Betula pendula</i>	+		+	+	+
8	<i>Calamagrostis epigejos</i>	+		+		+
9	<i>Calluna vulgaris</i>			+		+
10	<i>Caltha palustris</i>	+		+		+
11	<i>Cardamine amara</i>	+		+		
12	<i>Carex canescens</i>		+		+	
13	<i>Carex demissa</i>					+
14	<i>Carex echinata</i>	+	+		+	+
15	<i>Carex hartmanii</i>				+	
16	<i>Carex leporina</i>			+		
17	<i>Carex muricata</i>			+		+
18	<i>Carex nigra</i>	+	+	+	+	+
19	<i>Carex panicea</i>	+		+	+	+
20	<i>Carex rostrata</i>	+			+	

Číslo	Taxon	M. Kludys 2011	M. Kludys 2013	D. Hřčka 2014	M. Kludys 2015	K. Neradová 2019
21	<i>Carex vesicaria</i>		+	+	+	+
22	<i>Cerastium holosteoides</i>					+
23	<i>Cirsium arvense</i>			+		
24	<i>Cirsium palustre</i>	+	+	+		+
25	<i>Comarum palustre</i>	+		+	+	+
26	<i>Dactylorhiza majalis</i>					+
27	<i>Deschampsia cespitosa</i>	+		+		
28	<i>Drosera rotundifolia</i>	+		+	+	+
29	<i>Dryopteris carthusiana</i>			+		
30	<i>Dryopteris dilatata</i>			+		
31	<i>Epilobium palustre</i>	+		+	+	+
32	<i>Equisetum fluviatile</i>	+		+	+	+
33	<i>Equisetum sylvaticum</i>	+		+	+	+
34	<i>Eriophorum angustifolium</i>	+	+	+	+	+
35	<i>Festuca rubra</i>			+		+
36	<i>Filipendula ulmaria</i>	+		+	+	+
37	<i>Frangula alnus</i>	+		+		+
38	<i>Galium aparine</i>	+		+		+
39	<i>Galium palustre</i>			+		+
40	<i>Galium uliginosum</i>	+	+	+	+	+

Číslo	Taxon	M. Kludys 2011	M. Kludys 2013	D. Hřčka 2014	M. Kludys 2015	K. Neradová 2019
41	<i>Glyceria</i> sp.			+		
42	<i>Holcus lanatus</i>	+		+		+
43	<i>Hypericum</i> (4hranné)			+		
44	<i>Juncus articulatus</i>			+		+
45	<i>Juncus bulbosus</i>	+		+		+
46	<i>Juncus conglomeratus</i>			+		+
47	<i>Juncus effusus</i>	+		+	+	+
48	<i>Juncus filiformis</i>	+		+	+	
49	<i>Luzula multiflora</i>	+		+		+
50	<i>Lycopus europaeus</i>			+		+
51	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+			+	+
52	<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	+	+	+	+
53	<i>Menyanthes trifoliata</i>				+	+
54	<i>Myosotis palustris</i> agg.	+		+		+
55	<i>Nardus stricta</i>			+		+
56	<i>Persicaria hydropiper</i>			+		
57	<i>Picea abies</i>			+	+	+
58	<i>Potentilla erecta</i>	+	+	+	+	+
59	<i>Ranunculus acris</i>			+		+

Číslo	Taxon	M. Kludys 2011	M. Kludys 2013	D. Hřčka 2014	M. Kludys 2015	K. Neradová 2019
60	<i>Ranunculus flammula</i>	+		+	+	
61	<i>Ranunculus repens</i>	+		+	+	+
62	<i>Rumex acetosa</i>	+		+		
63	<i>Salix aurita</i>	+				
64	<i>Salix cinerea</i>			+		+
65	<i>Scirpus sylvaticus</i>	+		+	+	+
66	<i>Scutellaria galericulata</i>			+		+
67	<i>Senecio ovatus</i>			+		+
68	<i>Sorbus aucuparia</i>			+		
69	<i>Sparganium erectum</i>			+		+
70	<i>Stachys palustris</i>			+		+
71	<i>Stellaria graminea</i>			+		
72	<i>Tephrosieris crispa</i>	+			+	
73	<i>Typha latifolia</i>			+		+
74	<i>Urtica dioica</i>			+		+
75	<i>Vaccinium myrtillus</i>			+		
76	<i>Valeriana dioica</i>			+	+	+
77	<i>Veronica officinalis</i>			+		+
78	<i>Viola palustris</i>	+	+	+	+	+

9.2. Řísnice

Tabulka 2 Seznam cévnatých rostlin nalezených Martinem Klauďsem v roce 2010 na lokalitě Řísnice..

Martin Klauďs 2010	
Číslo	Taxon
1	<i>Achillea millefolium</i> agg.
2	<i>Agrostis canina</i>
3	<i>Alchemilla vulgaris</i>
4	<i>Alnus glutinosa</i>
5	<i>Alopecurus pratensis</i>
6	<i>Angelica sylvestris</i>
7	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
8	<i>Arrhenatherum elatius</i>
9	<i>Betonica officinalis</i>
10	<i>Betula pendula</i>
11	<i>Briza media</i>
12	<i>Calamagrostis epigejos</i>
13	<i>Caltha palustris</i>
14	<i>Campanula patula</i>
15	<i>Cardamine pratensis</i> agg.
16	<i>Carex hirta</i>
17	<i>Carex nigra</i>
18	<i>Carex pallescens</i>
19	<i>Carex panicea</i>
20	<i>Carex rostrata</i>
21	<i>Centaurea jacea</i>
22	<i>Cerastium arvense</i>
23	<i>Cirsium palustre</i>
24	<i>Dactylorhiza majalis</i>
25	<i>Deschampsia cespitosa</i>
26	<i>Epilobium palustre</i>
27	<i>Equisetum fluviatile</i>
28	<i>Equisetum sylvaticum</i>
29	<i>Eriophorum angustifolium</i>
30	<i>Filipendula ulmaria</i>
31	<i>Frangula alnus</i>
32	<i>Galium verum</i> agg.
33	<i>Holcus lanatus</i>
34	<i>Hypericum perforatum</i>

Martin Kludys 2010	
Číslo	Taxon
35	<i>Juncus conglomeratus</i>
36	<i>Juncus effusus</i>
37	<i>Juncus filiformis</i>
38	<i>Lathyrus pratensis</i>
39	<i>Lotus corniculatus</i> agg.
40	<i>Luzula multiflora</i>
41	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
42	<i>Lycopus europaeus</i>
43	<i>Lysimachia nummularia</i>
44	<i>Lysimachia vulgaris</i>
45	<i>Menyanthes trifoliata</i>
46	<i>Myosotis palustris</i> agg.
47	<i>Nardus stricta</i>
48	<i>Pedicularis sylvatica</i>
49	<i>Picea abies</i>
50	<i>Plantago lanceolata</i>
51	<i>Polygala vulgaris</i> agg.
52	<i>Potentilla erecta</i>
53	<i>Potentilla palustris</i>
54	<i>Prunella vulgaris</i>
55	<i>Ranunculus acris</i>
56	<i>Ranunculus flammula</i>
57	<i>Ranunculus repens</i>
58	<i>Rumex acetosa</i>
59	<i>Rumex obtusifolius</i>
60	<i>Salix aurita</i>
61	<i>Sanguisorba officinalis</i>
62	<i>Scirpus sylvaticus</i>
63	<i>Scorzonera humilis</i>
64	<i>Scutellaria galericulata</i>
65	<i>Succisa pratensis</i>
66	<i>Tephrosieris crispa</i>
67	<i>Trifolium repens</i>
68	<i>Valeriana dioica</i>
69	<i>Veronica chamaedrys</i>
70	<i>Viola palustris</i>

9.3. Palčice-Smrčiny

Tabulka 3 Seznam cévnatých rostlin nalezených Martinem Klauďsem v roce 2016 na lokalitě Palčice-Smrčiny

Martin Klauďs 2016	
Číslo	Taxon
1	<i>Alopecurus pratensis</i>
2	<i>Angelica sylvestris</i>
3	<i>Calamagrostis epigejos</i>
4	<i>Caltha palustris</i>
5	<i>Cardamine pratensis</i> agg.
6	<i>Carex hirta</i>
7	<i>Carex nigra</i>
8	<i>Carex panicea</i>
9	<i>Cirsium palustre</i>
10	<i>Dactylorhiza majalis</i>
11	<i>Deschampsia cespitosa</i>
12	<i>Epilobium palustre</i>
13	<i>Equisetum palustre</i>
14	<i>Holcus lanatus</i>
15	<i>Hypericum perforatum</i>
16	<i>Juncus effusus</i>
17	<i>Lathyrus pratensis</i>
18	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
19	<i>Lysimachia nummularia</i>
20	<i>Lysimachia vulgaris</i>
21	<i>Myosotis palustris</i> agg.
22	<i>Phalaris arundinacea</i>
23	<i>Rumex acetosa</i>
24	<i>Scirpus sylvaticus</i>
25	<i>Urtica dioica</i>
26	<i>Viola palustris</i>

9.4. Kopaniny

Tabulka 4 Seznam cévnatých rostlin nalezených Martinem Klauďsem v roce 2016 na lokalitě Kopaniny

Martin Klauďs 2016	
Číslo	Taxon
1	<i>Achillea millefolium</i>
2	<i>Ajuga reptans</i>
3	<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.
4	<i>Alopecurus pratensis</i>
5	<i>Arrhenatherum elatius</i>
6	<i>Caltha palustris</i>
7	<i>Carex nigra</i>
8	<i>Carex panicea</i>
9	<i>Centaurea jacea</i>
10	<i>Cirsium palustre</i>
11	<i>Dactylorhiza majalis</i>
12	<i>Equisetum palustre</i>
13	<i>Festuca pratensis</i> agg.
14	<i>Filipendula ulmaria</i>
15	<i>Holcus lanatus</i>
16	<i>Juncus effusus</i>
17	<i>Knautia arvensis</i> agg.
18	<i>Lathyrus pratensis</i>
19	<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.
20	<i>Luzula campestris</i> agg.
21	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
22	<i>Myosotis palustris</i> agg.
23	<i>Plantago lanceolata</i>
24	<i>Poa pratensis</i> agg.
25	<i>Ranunculus acris</i>
26	<i>Rhinanthus minor</i>
27	<i>Rumex acetosa</i>
28	<i>Scirpus sylvaticus</i>
29	<i>Scorzonera humilis</i>
30	<i>Senecio aquaticus</i>
31	<i>Trifolium pratense</i>

10. Příloha 2 – Seznamy cévnatých rostlin nalezené autorkou v roce 2019

Tučně jsou vyznačeny taxony ochranářsky významné.

10.1. Na pramenech

1. *Agrostis canina* L. – psineček psí
2. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – olše lepkavá
3. *Anthoxanthum odoratum* L. – tomka vonná
4. *Betula pendula* Roth – bříza bělokorá, b. bradavičnatá
5. *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth – třtina křovištní
6. *Calluna vulgaris* (L.) Hull – vřes obecný
7. *Caltha palustris* L. – blatouch bahenní
8. *Carex canescens* L. – ostřice šedavá
9. *Carex demissa* Hornem. – ostřice skloněná
10. *Carex echinata* Murray – ostřice ježatá
11. *Carex muricata* agg. – taxon z okruhu ostřice měkkoostenné
12. *Carex nigra* (L.) Reichard – ostřice obecná
13. *Carex panicea* L. – ostřice prosová
14. *Carex vesicaria* L. – ostřice měchýřkatá
15. *Cerastium holosteoides* Fr. – rožec obecný
16. *Cirsium palustre* (L.) Scop. – pcháč bahenní
- 17. *Comarum palustre* L. – zábělník bahenní – C4a**
- 18. *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P. F. Hunt et Summerh. – prstnatec májový – C3, O**
- 19. *Drosera rotundifolia* L. – rosnatka okrouhloлистá – C3, SO**
- 20. *Epilobium palustre* L. – vrbovka bahenní – C4a**
21. *Equisetum fluviatile* L. – přeslička pořiční
22. *Equisetum sylvaticum* L. – přeslička lesní
23. *Eriophorum angustifolium* Honck. – suchopýr úzkolistý
24. *Festuca rubra* L. – kostřava červená
25. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – tužebník jilmový

26. *Frangula alnus* Mill. – krušina olšová
27. *Galium aparine* L. – svízel přítula
28. *Galium palustre* L. – svízel bahenní
29. *Galium uliginosum* L. – svízel slatinný
30. *Holcus lanatus* L. – medyněk vlnatý
31. *Juncus articulatus* L. – sítina článkovaná
32. *Juncus bulbosus* L. – sítina cibulkatá
33. *Juncus conglomeratus* L. – sítina klubkatá
34. *Juncus effusus* L. – sítina rozkladitá
35. *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. – bika mnohokvětá
36. *Lycopus europaeus* L. – karbinec evropský
37. *Lychnis flos-cuculi* L. – kohoutek luční
38. *Lysimachia vulgaris* L. – vrbina obecná
39. ***Menyanthes trifoliata* L. – vachta trojlistá – C3, O**
40. *Myosotis palustris* agg. – taxon z okruhu pomněnky bahenní
41. *Nardus stricta* L. – smilka tuhá
42. *Picea abies* (L.) H. Karst. – smrk ztepilý
43. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. – mochna nátržník
44. *Ranunculus acris* L. – pryskyřník prudký
45. *Ranunculus repens* L. – pryskyřník plazivý
46. *Salix cinerea* L. – vrba popelavá
47. *Scirpus sylvaticus* L. – skřípina lesní
48. *Scutellaria galericulata* L. – šišák vroubkovaný
49. *Senecio ovatus* (G. Gaertn. et al.) Willd. – starček Fuchsův, s. vejčitý
50. *Sparganium erectum* L. – zevar vzpřímený
51. *Stachys palustris* L. – čistec bahenní
52. *Typha latifolia* L. – orobinec širokolistý
53. *Urtica dioica* L. – kopřiva dvoudomá
54. ***Valeriana dioica* L. – kozlík dvoudomý – C4a**
55. *Veronica officinalis* L. – rozrazil lékařský
56. *Viola palustris* L. – violka bahenní

10.2. Řísnice

1. *Agrostis canina* L. – psineček psí
2. *Achillea millefolium* agg. – taxon z okruhu řebříček obecný
3. *Ajuga reptans* L. – zběhovec plazivý
4. *Alchemilla monticola* Opiz. – kontryhel pastvinný
5. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – olše lepkavá
6. *Alopecurus pratensis* L. – psárka luční
7. *Anemone nemorosa* L. – sasanka hajní
8. *Anthoxanthum odoratum* L. – tomka vonná
9. *Betula pendula* Roth – bříza bělokorá, b. bradavičnatá
10. *Briza minor* L. – třeslice menší
11. *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth – třtina křovištní
12. *Caltha palustris* L. – blatouch bahenní
13. *Cardamine pratensis* L. – řeřišnice luční
14. *Carex brizoides* L. – ostřice třeslicovitá
15. *Carex canescens* L. – ostřice šedavá
16. *Carex caryophyllea* Latourr. – ostřice jarní
17. *Carex nigra* (L.) Reichard – ostřice obecná
18. *Carex panicea* L. – ostřice prosová
19. *Carex rostrata* Stokes – ostřice zobánkatá
- 20. *Carex umbrosa* Host – ostřice stinná – C3**
21. *Centaurea nigra* L. – chrpa černá
22. *Cerastium holosteoides* Fr. – rožec obecný
23. *Cirsium arvense* (L.) Scop. – pcháč oset
24. *Cirsium palustre* (L.) Scop. – pcháč bahenní
- 25. *Comarum palustre* L. – zábělník bahenní – C4a**
- 26. *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P. F. Hunt et Summerh. – prstnatec májový – C3, O**
27. *Equisetum sylvaticum* L. – přeslička lesní
28. *Eriophorum angustifolium* Honck. – suchopýr úzkolistý
29. *Festuca rubra* L. – kostřava červená

30. *Ficaria verna* Huds. – orsej jarní
31. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – tužebník jilmový
32. *Galium palustre* L. – svízel bahenní
33. *Galium uliginosum* L. – svízel slatinný
34. *Glechoma hederacea* L. – popenec obecný
35. *Holcus lanatus* L. – medyněk vlnatý
36. *Humulus lupulus* L. – chmel otáčivý
37. *Hypericum maculatum* Crantz – třezalka skvrnitá
38. *Juncus effusus* L. – sítina rozkladitá
39. *Lathyrus pratensis* L. – hrachor luční
40. *Lemna minor* L. – okřehek menší
41. *Leucanthemum ircutianum* DC. – kopretina irkutská
42. *Luzula campestris* (L.) DC. – bika ladní
43. *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. – bika mnohokvětá
44. *Lycopus europaeus* L. – karbinec evropský
45. *Lychnis flos-cuculi* L. – kohoutek luční
46. *Lysimachia vulgaris* L. – vrbina obecná
47. *Myosotis nemorosa* Besser – pomněnka hajní
48. *Nardus stricta* L. – smilka tuhá
- 49. *Pedicularis sylvatica* L. – všivec lesní, v. ladní – C2t, SO**
50. *Phalaris arundinacea* L. – chrastice rákosovitá
51. *Picea abies* (L.) H. Karst. – smrk ztepilý
52. *Plantago lanceolata* L. – jitrocel kopinatý
53. *Plantago major* L. – jitrocel větší
54. *Poa pratensis* agg. – okruh lipnice luční
55. *Potentilla anserina* L. – mochna husí
56. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. – mochna nátržník
57. *Prunella vulgaris* L. – černohlávek obecný
58. *Ranunculus acris* L. – pryskyřník prudký
59. *Ranunculus auricomus* agg. – taxon z okruh pryskyřníku zlatožlutého
60. *Ranunculus flammula* L. – pryskyřník plamének
61. *Rubus idaeus* L. – ostružiník maliník, maliník
62. *Rumex acetosa* L. – šťovík kyselý
63. *Salix aurita* L. – vrba ušatá

64. *Salix cinerea* L. – vrba popelavá
65. *Scirpus sylvaticus* L. – skřípina lesní
- 66. *Scorzonera humilis* L. – hadí mord nízký – C4a**
67. *Senecio ovatus* (G. Gaertn. et al.) Willd. – starček Fuchsův, s. vejčitý
68. *Stellaria alsine* Grimm – ptačinec mokřadní
69. *Succisa pratensis* Moench – čertkus luční
70. *Taraxacum* sp. – pampeliška
- 71. *Tephroseris crispa* (Jacq.) Rchb. – starček potoční, pastarček potoční – C4a**
72. *Trifolium pratense* L. – jetel luční
- 73. *Trifolium spadiceum* L. – jetel kaštanový – C2t**
74. *Urtica dioica* L. – kopřiva dvoudomá
- 75. *Valeriana dioica* L. – kozlík dvoudomý – C4a**
76. *Veronica arvensis* L. – rozrazil rolní
77. *Veronica chamaedrys* L. – rozrazil rezekvítek
- 78. *Veronica scutellata* L. – rozrazil štítkovitý – C4a**
79. *Veronica serpyllifolia* L. – rozrazil douškolistý
80. *Viola canina* L. – violka psí
81. *Viola palustris* L. – violka bahenní

10.3. Palčice-Smrčiny

1. *Agrostis canina* L. – psineček psí
2. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – olše lepkavá
3. *Alopecurus pratensis* L. – psárka luční
4. *Betula pendula* Roth – bříza bělokorá, b. bradavičnatá
5. *Calamagrostis canescens* (F. H. Wigg.) Roth – třtina šedavá
6. *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth – třtina křovištní
7. *Caltha palustris* L. – blatouch bahenní
8. *Carex canescens* L. – ostřice šedavá
9. *Carex echinata* Murray – ostřice ježatá
10. *Carex panicea* L. – ostřice prosová
11. *Carex rostrata* Stokes – ostřice zobánkatá
12. *Cirsium palustre* (L.) Scop. – pcháč bahenní
- 13. *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P. F. Hunt et Summerh. – prstnatec májový – C3, O**
- 14. *Epilobium palustre* L. – vrbovka bahenní – C4a**
15. *Equisetum palustre* L. – přeslička bahenní
16. *Equisetum sylvaticum* L. – přeslička lesní
17. *Eriophorum angustifolium* Honck. – suchopýr úzkolistý
18. *Galium palustre* L. – svízel bahenní
19. *Galium uliginosum* L. – svízel slatinný
20. *Holcus lanatus* L. – medyněk vlnatý
21. *Hypericum perforatum* L. – třezalka tečkovaná
22. *Juncus conglomeratus* L. – sítina klubkatá
23. *Juncus effusus* L. – sítina rozkladitá
24. *Lathyrus pratensis* L. – hrachor luční
25. *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. – bika mnohokvětá
26. *Lycopus europaeus* L. – karbinec evropský
27. *Lychnis flos-cuculi* L. – kohoutek luční
28. *Lysimachia vulgaris* L. – vrbina obecná
- 29. *Menyanthes trifoliata* L. – vachta trojlistá – C3, O**
30. *Myosotis palustris* agg. – okruh pomněnky bahenní
31. *Nardus stricta* L. – smilka tuhá

32. *Phalaris arundinacea* L. – chrastice rákosovitá
33. *Picea abies* (L.) H. Karst. – smrk ztepilý
34. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. – mochna nátržník
35. *Prunus spinosa* L. – trnka obecná, trnka
36. *Rumex acetosa* L. – šťovík kyselý
37. *Salix aurita* L. – vrba ušatá
38. *Scirpus sylvaticus* L. – skřípina lesní
39. *Scutellaria galericulata* L. – šišák vroubkovaný
40. *Stellaria alsine* Grimm – ptačinec mokřadní
- 41. *Valeriana dioica* L. – kozlík dvoudomý – C4a**
42. *Viola palustris* L. – violka bahenní

10.4. Kopaniny

1. *Agrostis canina* L. – psineček psí
2. *Achillea millefolium* agg. – taxon z okruhu řebříčku obecného
3. *Ajuga reptans* L. – zběhovec plazivý
4. *Alchemilla monticola* Opiz. – kontryhel pastvinný
5. *Alopecurus pratensis* L. – psárka luční
6. *Cardamine pratensis* L. – řeřišnice luční
7. *Carex canescens* L. – ostřice šedavá
8. *Carex demissa* Hornem. – ostřice skloněná
9. *Carex panicea* L. – ostřice prosová
10. *Carex rostrata* Stokes – ostřice zobánkatá
11. *Centaurea jacea* L. – chrpa luční
12. *Cerastium holosteoides* Fr. – rožec obecný
13. *Cirsium palustre* (L.) Scop. – pcháč bahenní
14. ***Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P. F. Hunt et Summerh. – prstnatec májový
– C3, O**
15. *Eleocharis palustris* agg. – taxon z okruhu bahničky mokřadní
16. *Equisetum sylvaticum* L. – přeslička lesní
17. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – tužebník jilmový
18. *Holcus lanatus* L. – medyněk vlnatý
19. *Hypericum maculatum* Crantz – třezalka skvrnitá
20. *Juncus conglomeratus* L. – sítina klubkatá
21. *Juncus effusus* L. – sítina rozkladitá
22. *Lathyrus pratensis* L. – hrachor luční
23. *Leucanthemum vulgare* agg. – taxon z okruhu kopretiny bílé
24. *Lychnis flos-cuculi* L. – kohoutek luční
25. *Mentha arvensis* L. – máta rolní
26. *Myosotis nemorosa* Besser – pomněnka hajní
27. *Nardus stricta* L. – smilka tuhá
28. *Plantago lanceolata* L. – jitrocel kopinatý
29. *Plantago major* L. – jitrocel větší
30. *Potentilla anserina* L. – mochna husí
31. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. – mochna nátržník

32. *Ranunculus acris* L. – pryskyřník prudký
33. *Ranunculus auricomus* agg. – taxon z okruhu pryskyřníku zlatožlutého
34. *Rumex acetosa* L. – šťovík kyselý
35. *Rumex obtusifolius* L. – šťovík tupolistý
36. *Scirpus sylvaticus* L. – skřípina lesní
- 37. *Scorzonera humilis* L. – hadí mord nízký – C4a**
38. *Senecio aquaticus* Hill – starček vodní
39. *Stellaria alsine* Grimm – ptačinec mokřadní
40. *Taraxacum* sp. – pampeliška
41. *Trifolium pratense* L. – jetel luční
42. *Trifolium repens* L. – jetel plazivý
43. *Urtica dioica* L. – kopřiva dvoudomá
- 44. *Valeriana dioica* L. – kozlík dvoudomý – C4a**
45. *Veronica chamaedrys* L. – rozrazil rezekvítek

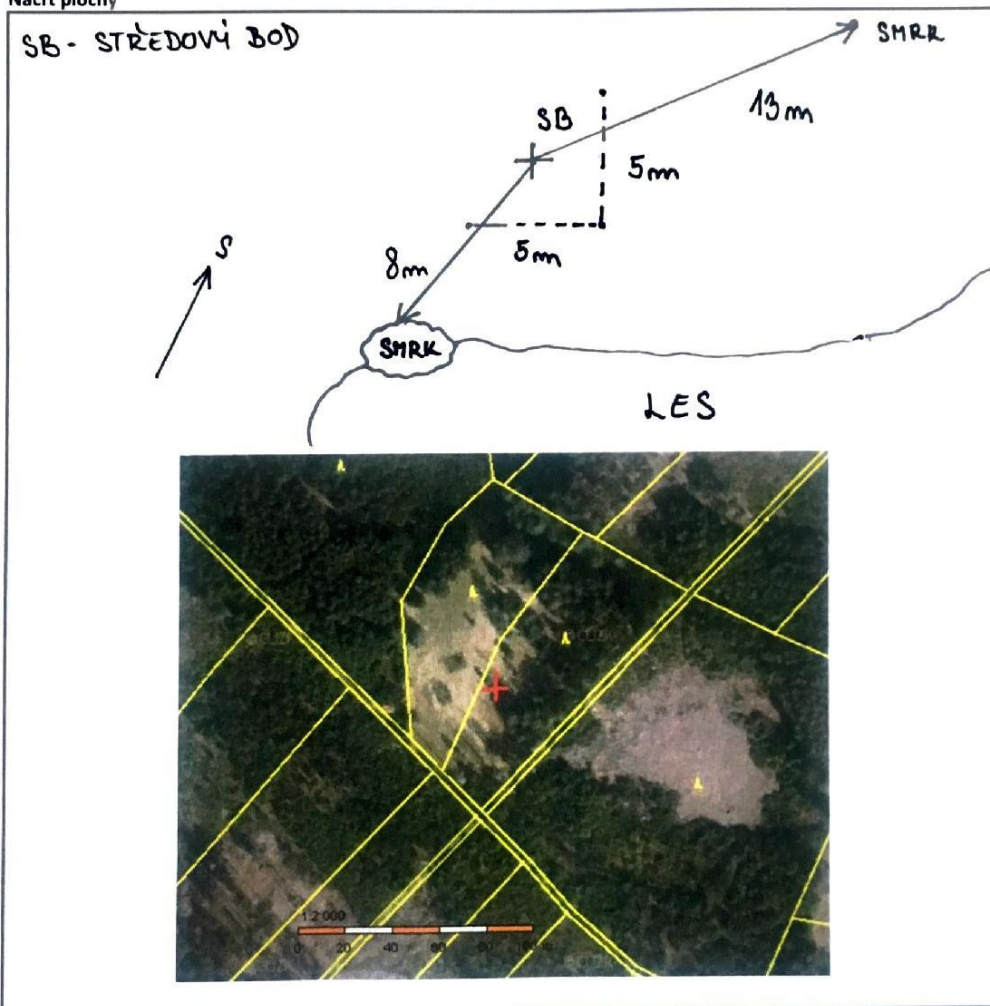
11. Příloha 3 – Fytcenologické snímky

11.1. Na pramenech

FORMULÁŘ PRO TMP - SUCHOZEMSKÉ BIOTOPY

ID plochy				Název	Na Pramenech 03	
Lokalizace	EVL Na Pramenech, Načeradec, Horní Lhota, přechodové rašeliniště uprostřed lesa SZ od vsi Horní Lhota, asi 6,6 km JV od hory Velký Blaník, asi 2,7 km VJV od Kostela sv. Petra a Pavla v Načeradci, 1 km JZ od kapličky v Bukové.					
Nadm. výška	610 m n. m.					
Kód biotopu	R2.3	Datum výběru	29. 6. 2019	Autor výběru	Klára Neradová	
Souřadnice SB	Lat.	49° 36' 11''		Lon.	14° 56' 28''	
Souřadnice	Lat.			Lon.		
Souřadnice	Lat.			Lon.		
Souřadnice	Lat.			Lon.		
Souřadnice	Lat.			Lon.		

Náčrt plochy



Datum zápisu	Autor zápisu	Velikost plochy (m ²)	Reliéf	Expozice	Sklon svahu
26. 6. 2019	Klára Neradová	25	buly	-	-

Pokryvnost (%)

E ₁	3	E ₂	-	E ₃	63	E ₀	-	Celkem	63	Výška E ₁ (cm)	50 - (70) cm
----------------	---	----------------	---	----------------	----	----------------	---	--------	----	---------------------------	--------------

Seznam druhů po patrech včetně pokryvnosti

<p>E₁: (63 %)</p> <p><i>Agrostis canina</i> L. + <i>Anthoxanthum odoratum</i> L. + <i>Betula pendula</i> Roth r <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull + <i>Carex vesicaria</i> L. r <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop. + <i>Drosera rotundifolia</i> L. 2a <i>Epilobium palustre</i> L. + <i>Festuca rubra</i> L. 2b <i>Frangula alnus</i> Mill r <i>Galium palustre</i> L. 1 <i>Holcus lanatus</i> L. + <i>Juncus conglomeratus</i> L. r <i>Lysimachia vulgaris</i> L. + <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst. r <i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch. + <i>Viola palustris</i> L. 1</p>

Vlivy, management (viz VMB)

Vliv: sečení ruční sekačkou	ano – ne - nezjištěn
Vliv:	ano – ne - nezjištěn

Poznámka

Ve středu snímek zafixován geodet. kolíkem
--

Fotodokumentace

Číslo	Obrázek	Souřadnice bodu	Lat.	Lon.
		Popis		od S na J
Číslo	Obrázek	Souřadnice bodu	Lat.	Lon.
		Popis		od J na S



Obrázek 1

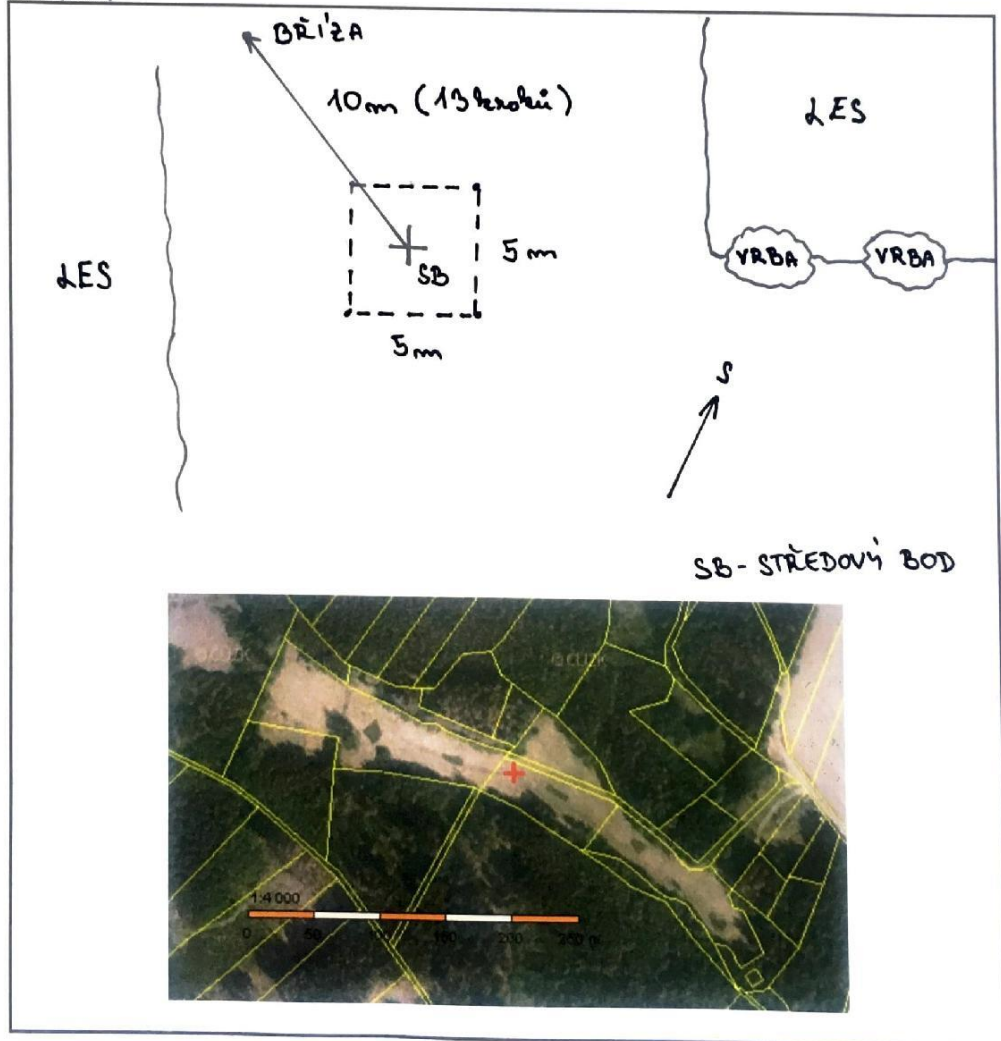


Obrázek 2

FORMULÁŘ PRO TMP - SUCHOZEMSKÉ BIOTOPY

ID plochy	Název			Na Pramenech 02	
Lokalizace	EVL Na Pramenech, Načeradec, Horní Lhota, rašelinná louka uprostřed lesa SZ od vsi Horní Lhota, asi 7 km JV od hory Velký Blaník, asi 3 km VJV od Kostela sv. Petra a Pavla v Načeradci, 1,5 km JZ od kapličky v Bukové.				
Nadm. výška	590 m n. m.				
Kód biotopu	R2.3	Datum výběru	9. 6. 2019	Autor výběru	Klára Neradová
Souřadnice SB	Lat.	49° 36' 8''		Lon.	14° 56' 44''
Souřadnice	Lat.			Lon.	
Souřadnice	Lat.			Lon.	
Souřadnice	Lat.			Lon.	
Souřadnice	Lat.			Lon.	

Náčrt plochy



Datum zápisu	Autor zápisu	Velikost plochy (m ²)	Reliéf	Expozice	Sklon svahu
9. 6. 2019	Klára Neradová	25	-	-	-

Pokryvnost (%)

E ₃	1 %	E ₂	-	E ₁	80	E ₀	75	Celkem	95	Výška E ₁ (cm)	45 – (60)
----------------	-----	----------------	---	----------------	----	----------------	----	--------	----	---------------------------	-----------

Seznam druhů po patrech včetně pokryvnosti

<p>E₁: (80 %)</p> <p><i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. r</p> <p><i>Carex canescens</i> L. +</p> <p><i>Carex echinata</i> Murray +</p> <p><i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop r</p> <p><i>Epilobium palustre</i> L. +</p> <p><i>Eriophorum angustifolium</i> Honck. 1</p> <p><i>Festuca rubra</i> L. 2a</p> <p><i>Galium uliginosum</i> L. 1</p> <p><i>Juncus conglomeratus</i> L. +</p> <p><i>Juncus effusus</i> L. +</p> <p><i>Lycopus europaeus</i> L. +</p> <p><i>Lysimachia vulgaris</i> L. 3</p> <p><i>Scirpus sylvaticus</i> L. +</p> <p><i>Sparganium erectum</i> L. +</p> <p><i>Viola palustris</i> L. 2b</p>
--

Vlivy, management (viz VMB)

Vliv:	ano – ne - nezjištěn
Vliv:	ano – ne - nezjištěn

Poznámka

Ve středu snímek zafixován geodet. kolíkem
--

Fotodokumentace

Číslo	Obrázek1	Souřadnice bodu	Lat.	Lon.
		Popis		Fotografie od S na J
Číslo	Obrázek2	Souřadnice bodu	Lat.	Lon.
		Popis		Fotografie od J na S



Obrázek 1



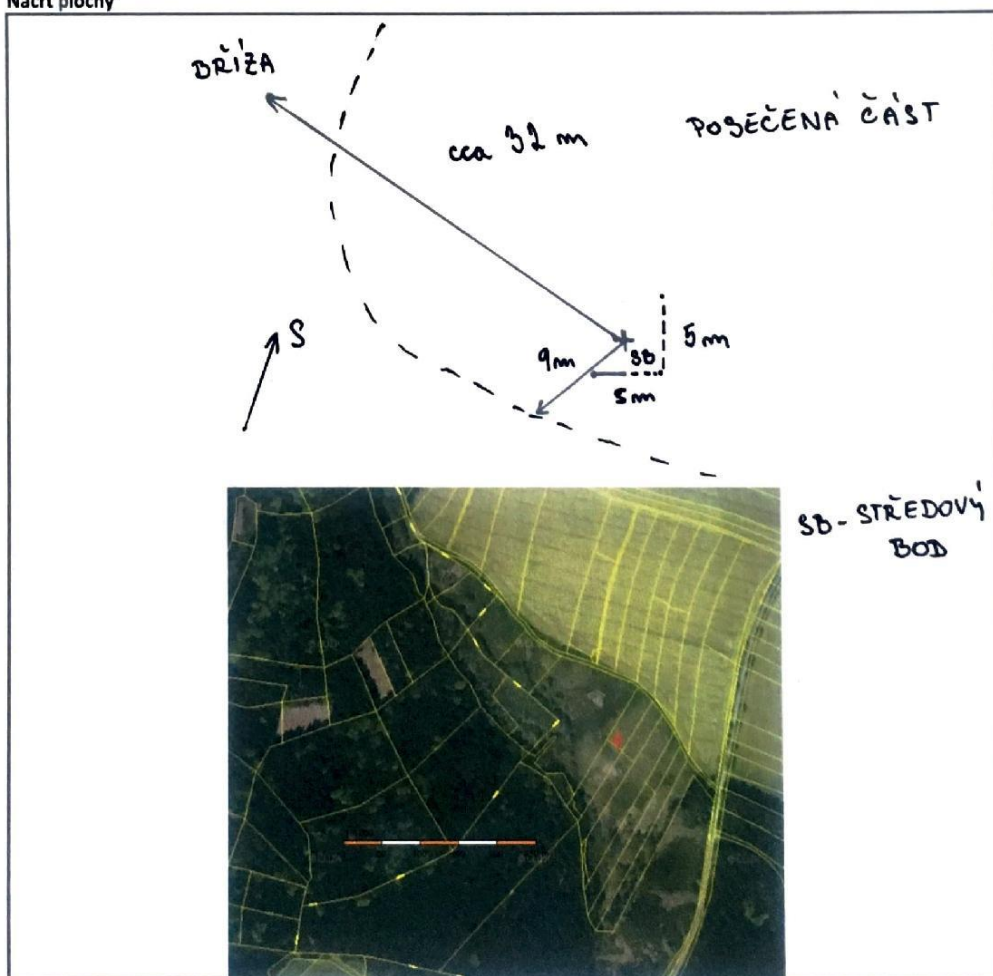
Obrázek 2

11.2. Řísnice

FORMULÁŘ PRO TMP – SUCHOZEMSKÉ BIOTOPY

ID plochy				Název	Řísnice 03
Lokalizace	Řísnice, Řísnice, louka JZ od vsi Řísnice, asi 1,4 km JZ od kapličky v Řísnici, 1,2 km Z od kapličky Zdiměřice, 405 m Z od rybníku Křídlo, 6,7 km VSV od kostela sv. Martina v Mladé Vožici, 6,1 km J od kostela sv. Petra a Pavla v Načeradci.				
Nadm. výška	630 m n. m.				
Kód biotopu	T2.3B	Datum výběru	28. 6. 2019	Autor výběru	Klára Neradová
Souřadnice SB	Lat.	49° 33' 28''		Lon.	14° 53' 55''
Souřadnice	Lat.			Lon.	
Souřadnice	Lat.			Lon.	
Souřadnice	Lat.			Lon.	
Souřadnice	Lat.			Lon.	

Náčrt plochy



Datum zápisu	Autor zápisu	Velikost plochy (m ²)	Reliéf	Expozice	Sklon svahu
28. 6. 2019	Klára Neradová	25	-	210°	40°

Pokryvnost (%)

E ₁	-	E ₂	-	E ₁	90	E ₀	30	Celkem	90	Výška E ₁ (cm)	15 - (30) cm
----------------	---	----------------	---	----------------	----	----------------	----	--------	----	---------------------------	--------------

Seznam druhů po patrech včetně pokryvnosti

<p>E₁: (90 %)</p> <p><i>Agrostis capillaris</i> L. 2b</p> <p><i>Achillea millefolium</i> agg. 1</p> <p><i>Briza minor</i> L. +</p> <p><i>Centaurea nigra</i> L. r</p> <p><i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop. +</p> <p><i>Equisetum</i> sp. r</p> <p><i>Galium palustre</i> L. 1</p> <p><i>Holcus lanatus</i> L. 2m</p> <p><i>Juncus effuses</i> L. 1</p> <p><i>Myosotis nemorosa</i> Besser +</p> <p><i>Pedicularis sylvatica</i> L. 2m</p> <p><i>Plantago lanceolata</i> L. 2a</p> <p><i>Poa pratensis</i> agg. 2m</p> <p><i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch. 1</p> <p><i>Prunella vulgaris</i> L. 2a</p> <p><i>Ranunculus arcis</i> L. 2m</p> <p><i>Succisa pratensis</i> Moench +</p> <p><i>Trifolium pratense</i> L. +</p>

Vlivy, management (viz VMB)

Vliv: seč	ano – ne - nezjištěn
Vliv:	ano – ne - nezjištěn

Poznámka

Ve středu snímek zafixován geodet. kolíkem.

Fotodokumentace

Číslo	Obrázek	Souřadnice bodu	Lat.	Lon.
1		Popis	Fotografie od S na J	
Číslo	Obrázek	Souřadnice bodu	Lat.	Lon.
2		Popis	Fotografie od J k S	



Obrázek 1



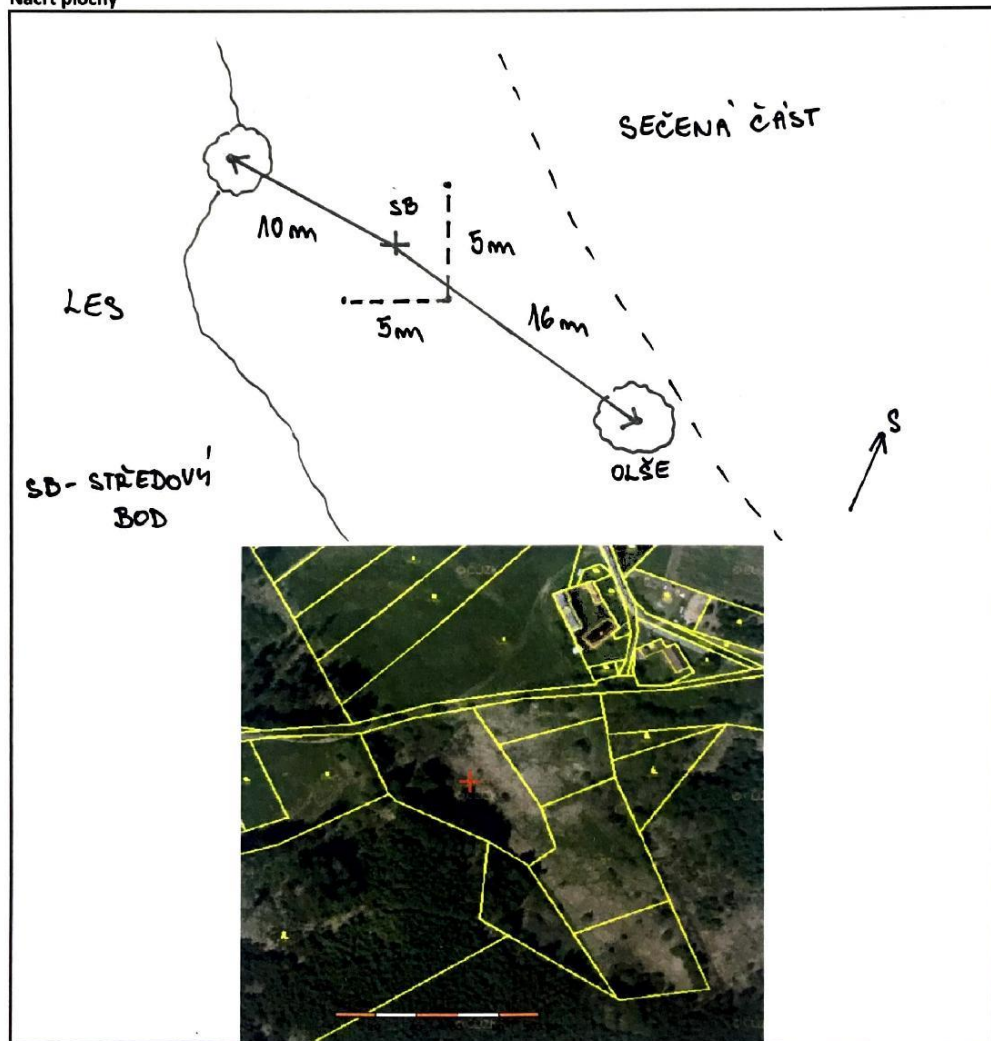
Obrázek 2

11.3. Palčice-Smrčiny

FORMULÁŘ PRO TMP – SUCHOZEMSKÉ BIOTOPY

ID plochy					Název	Palčice-Smrčiny 01	
Lokalizace	Palčice, Nekvasovice: louka J od vsi Palčice okolo Sedleckého potoka, asi 235 m J od kapličky v Palčicích, asi 890 m ZJZ od vrcholu Zhoř (626 m n. m), asi 1,6 km ZJZ od Kostela Povýšení sv. Kříže, asi 1,4 km VJV od kapličky v Bukové						
Nadm. výška	600 m n. m.						
Kód biotopu	R2.3	Datum výběru	16. 6. 2019	Autor výběru	Klára Neradová		
Souřadnice SB	Lat.	49° 36' 49''		Lon.	14° 58' 14''		
Souřadnice	Lat.			Lon.			
Souřadnice	Lat.			Lon.			
Souřadnice	Lat.			Lon.			
Souřadnice	Lat.			Lon.			

Náčrt plochy



Datum zápisu	Autor zápisu	Velikost plochy (m ²)	Reliéf	Expozice	Sklon svahu
16. 6. 2019	Klára Neradová	25	-	-	-

Pokryvnost (%)

E ₃	-	E ₂	-	E ₁	98	E ₀	4	Celkem	98	Výška E ₁ (cm)	75 - (120 cm)
----------------	---	----------------	---	----------------	----	----------------	---	--------	----	---------------------------	---------------

Seznam druhů po patrech včetně pokryvnosti

E₁: (98 %)

Agrostis canina L. +

Carex rostrata Stokes 2m

Cirsium palustre (L.) Scop. +

Dactylorhiza majalis (Rchb.) P. F. Hunt et Summerh. 1

Equisetum palustre L. 2a

Galium palustre L. +

Holcus lanatus L. 2m

Lycopus europaeus L. 1

Lysimachia vulgaris L. 2b

Menyanthes trifoliata L. 3

Scutellaria galericulata L. 2a

Vlivy, management (viz VMB)

Vliv: seč	ano – ne - nezjištěn
Vliv:	ano – ne - nezjištěn

Poznámka

Ve středu snímku kovový geodet. kolík.

Fotodokumentace

Číslo	Obrázek1	Souřadnice bodu	Lat.	Lon.
		Popis		
Číslo	Obrázek2	Souřadnice bodu	Lat.	Lon.
		Popis		



Obrázek 1



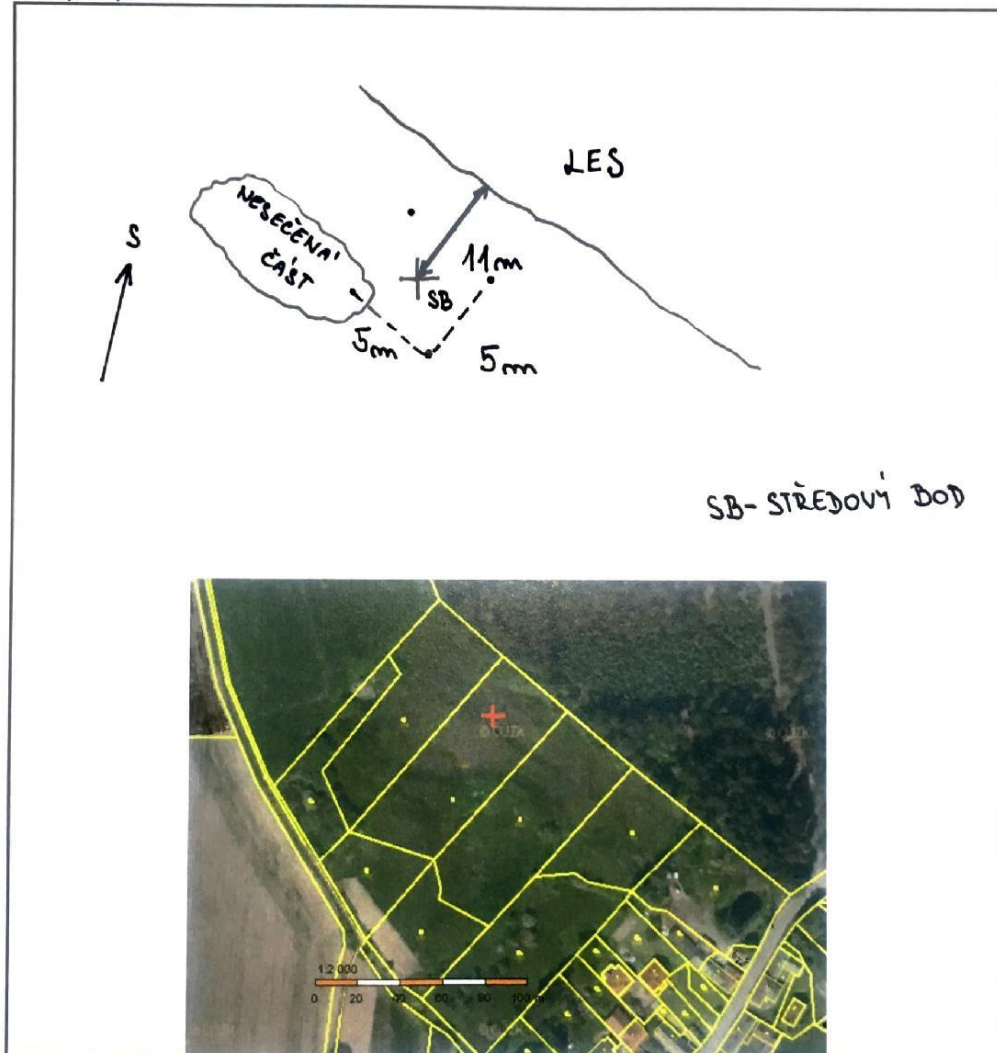
Obrázek 2

11.4. Kopaniny

FORMULÁŘ PRO TMP – SUCHOZEMSKÉ BIOTOPY

ID plochy					Název	Kopaniny 01	
Lokalizace	Kopaniny, Čáslavsko: louka soukromého vlastníka v S části vsi asi 1,34 km JZ od kaple v Čáslavsku, 900 m SZ od Hronského rybníku, 1,89 km S od vrchu Ve Vršcích, 6,2 km od Kostela sv. Petra a Pavla v Načeradci.						
Nadm. výška	576 m n. m.						
Kód biotopu	Calthion	Datum výběru	2. 6. 2019	Autor výběru	Klára Neradová		
Souřadnice SB	Lat.	49° 35' 32"		Lon.	14° 59' 14"		
Souřadnice	Lat.			Lon.			
Souřadnice	Lat.			Lon.			
Souřadnice	Lat.			Lon.			
Souřadnice	Lat.			Lon.			

Náčrt plochy



Datum zápisu	Autor zápisu	Velikost plochy (m ²)	Reliéf	Expozice	Sklon svahu
2. 6. 2019	Klára Neradová	25	-	-	10°

Pokryvnost (%)

E ₁	-	E ₂	-	E ₃	85 %	E ₀	-	Celkem	85 %	Výška E ₁ (cm)	30 cm
----------------	---	----------------	---	----------------	------	----------------	---	--------	------	---------------------------	-------

Seznam druhů po patrech včetně pokryvnosti

<p>E₁: (85 %)</p> <p><i>Alchemilla monticola</i> Opiz. +</p> <p><i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) 2m</p> <p><i>Juncus conglomeratus</i> L. 1</p> <p><i>Juncus effusus</i> L. 2b</p> <p><i>Lychnis flos-cuculi</i> L. +</p> <p><i>Myosotis nemorosa</i> Besser +</p> <p><i>Plantago lanceolata</i> L. +</p> <p><i>Ranunculus acris</i> L. +</p> <p><i>Ranunculus auricomus</i> agg. +</p> <p><i>Rumex acetosa</i> L. +</p> <p><i>Scirpus sylvaticus</i> L. 2a</p> <p><i>Scorzonera humilis</i> L. +</p> <p><i>Taraxacum</i> sp. +</p> <p><i>Trifolium pratense</i> L. 2m</p> <p><i>Valeriana dioica</i> L. +</p>
--

Vlivy, management (viz VMB)

Vliv: sečení	ano - ne - nezjištěn
Vliv:	ano - ne - nezjištěn

Poznámka

Místo nebylo zafixováno geodetickým kolíkem. Pozemek je soukromý a seče se vcelku dvakrát za rok.

Fotodokumentace

Číslo	Obrázek1	Souřadnice bodu	Lat.	Lon.
		Popis		
Číslo	Obrázek2	Souřadnice bodu	Lat.	Lon.
		Popis		



Obrázek 1

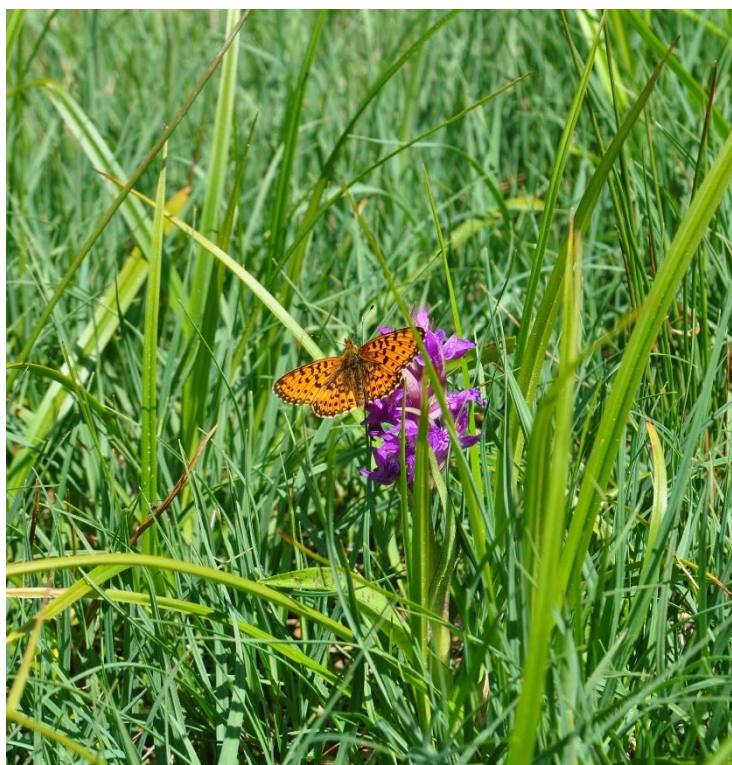


Obrázek 2

12. Příloha 4– Fotografická dokumentace lokalit

Autorem snímků je Klára Neradová. Fotografie byly pořízeny v období květen-říjen 2019.

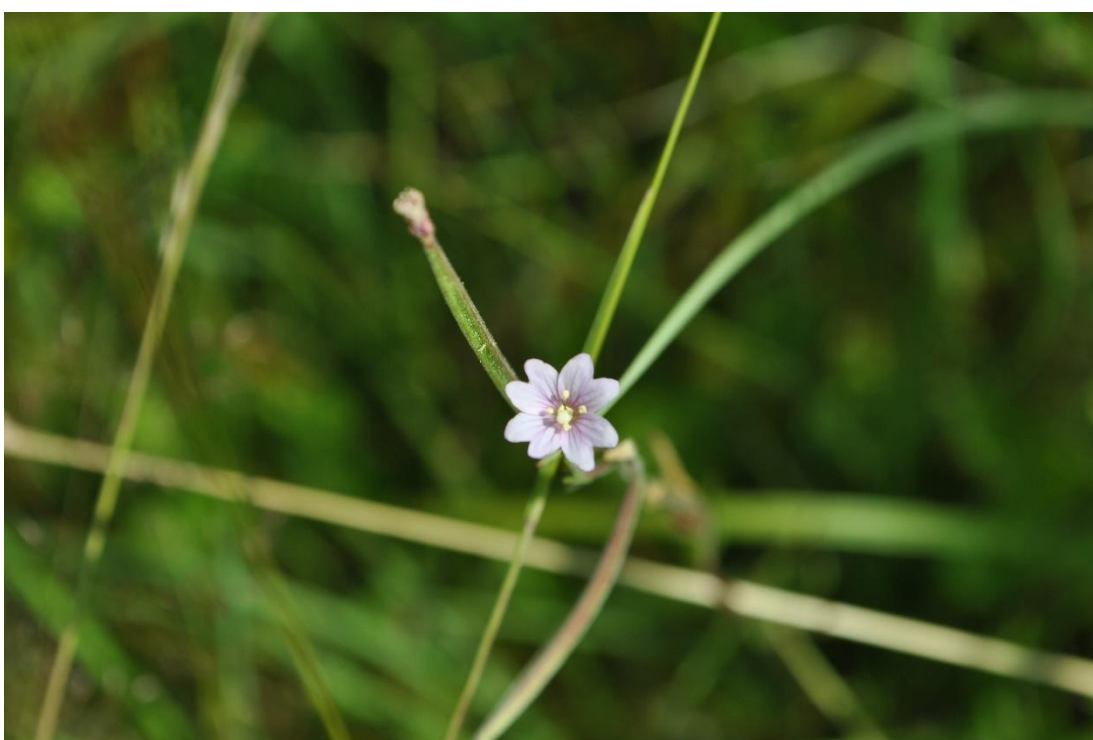
12.1. Na pramenech



Obrázek 1 jedinec prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*) na lokalitě Na pramenech



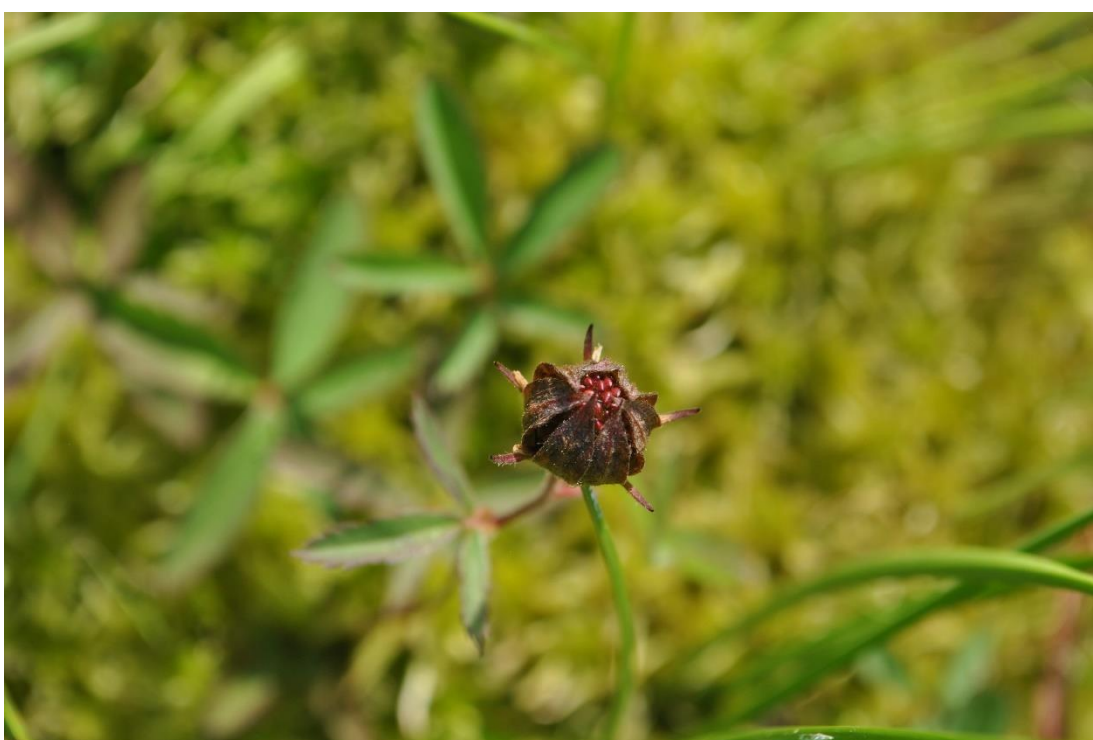
Obrázek 2 rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*)



Obrázek 3 vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*)



Obrázek 4 vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*)



Obrázek 5 zábělník bahenní (*Comarum palustre*)



Obrázek 6 označení SB fytoocenologického snímku Martinem Klauďysem



Obrázek 7 celkový pohled na lokalitu od Z na V

12.2. Řísnice



Obrázek 8 všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*)



Obrázek 9 hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*)



Obrázek 10 prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*)



Obrázek 11 starček potoční (*Tephrosia crispa*)



Obrázek 12 kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*)



Obrázek 13 celkový pohled na lokalitu od JV na SZ

12.3. Palčice-Smrčiny



Obrázek 14 celkový pohled na lokalitu od JV na SZ



Obrázek 15 kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*)



Obrázek 16 vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*)



Obrázek 17 terénní práce: příprava na zapisování fytoecenologického snímku

12.4. Kopaniny



Obrázek 18 celkový pohled na lokalitu od V na Z



Obrázek 19 hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*)



Obrázek 20 kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*)



Obrázek 21 prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*)

13. Příloha 5 – Mapy výskytu ochrannářsky cenných druhů

13.1. Na pramenech

Výskyt ochrannářsky cenných druhů Na pramenech 2019



Legenda

- + Fytcenologický snímek
- jedinec prstnatec májového
- rosátka okrouhlostá
- kozlík dvoudomý
- vachta trojlístá
- zábělník bahenní
- vrbovka bahenní

1:3 000

0 25 50 100 150 200 Meters

Klára Neradová 2019
S-JTSK / Krovak East North
Prohlížečci služba WMS - Ortofoto

13.2. Řísnice

Výskyt ochrannářsky cenných druhů Řísnice 2019



Legenda

- + Fytcenologický snímek
- rozrazil šitkovitý
- jetel kaštanový
- prstnatec májový
- kozlík dvoudomý
- starček potoční
- všivec ladní
- zábělník bahenní
- ostřice stinná
- hadí mord nízký

1:2 500

0 25 50 100 150 200 Meters

Klára Neradová 2019
S-JTSK / Krovak East North
Prohlížečci služba WMS - Ortofoto

13.3. Palčice-Smrčiny

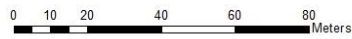
Výskyt ochrannářsky cenných druhů Palčice-Smrčiny 2019



Legenda

- + Fytcenologický snímek
- prstnatec májový
- vrbovka bahenní
- vachta trojlístá
- kozlík dvoudomý

1:1 000



Klára Neradová 2019
S-JTSK / Krovak East North
Prohlázeční služba WMS - Ortofoto

13.4. Kopaniny

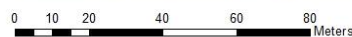
Výskyt ochrannářsky cenných druhů Kopaniny 2019



Legenda

- + Fytcenologický snímek
- kozlík dvoudomý
- hadí mord nízký
- prstnatec májový

1:1 000



Klára Neradová 2019
S-JTSK / Krovak East North
Prohlázeční služba WMS - Ortofoto



14. Příloha 6 – Mapy chráněného území Na pramenech a Řísnice

 **NA PRAMENECH**

22. 2. 2020

Klára Neradová



- SMLUVNĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ
-  smluvně chráněná území (SCHÚ)
- EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY
-  evropsky významné lokality (EVL)

100 m

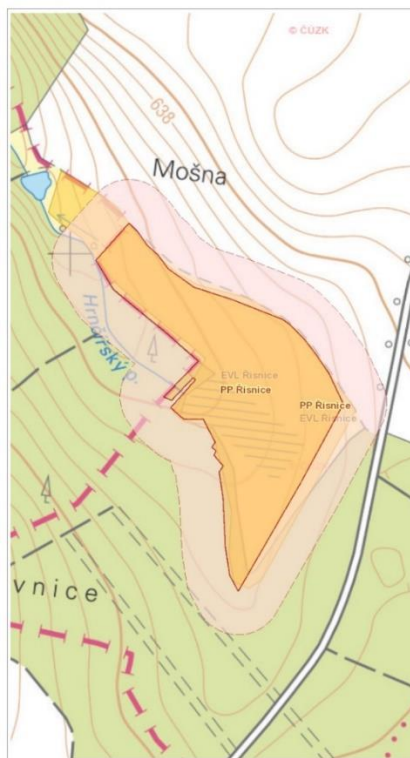
1 : 3 774

Podkladová data: © ČÚZK

 **ŘÍSNICE**

22. 2. 2020

Klára Neradová



- MALOPLOŠNÁ ZCHŮ A VYHL. OP
-  národní přírodní rezervace (NPR)
 -  národní přírodní památky (NPP)
 -  přírodní rezervace (PR)
 -  přírodní památky (PP)
 -  vyhlášená ochranná pásma (OP)
- MALOPLOŠNÁ ZCHŮ - ZÁK. OP
-  maloplošná ZCHŮ - zák. OP
- EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY
-  evropsky významné lokality (EVL)

100 m

1 : 3 774

Podkladová data: © ČÚZK

16. Příloha 8 – Ortofotomapy

16.1. Na pramenech



Obrázek 22 Letecký snímek lokality Na pramenech z 50. let 20. století, <<https://geoportal.gov.cz/>>

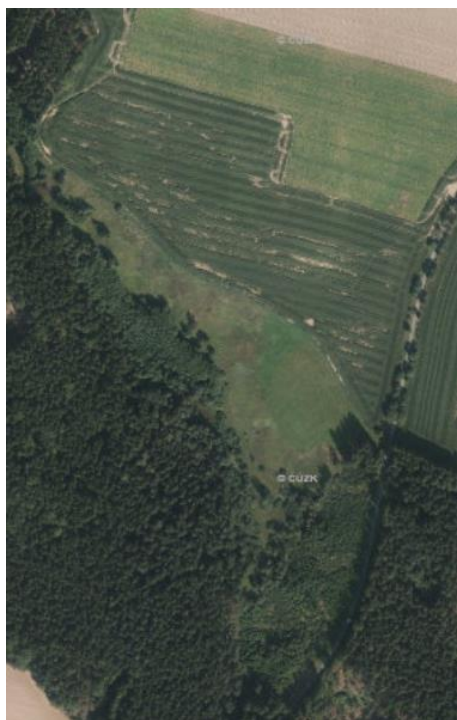


Obrázek 23 Letecký snímek lokality Na ramenech z roku 2020, <<https://ags.cuzk.cz/dmr/>>

16.2. Řísnice

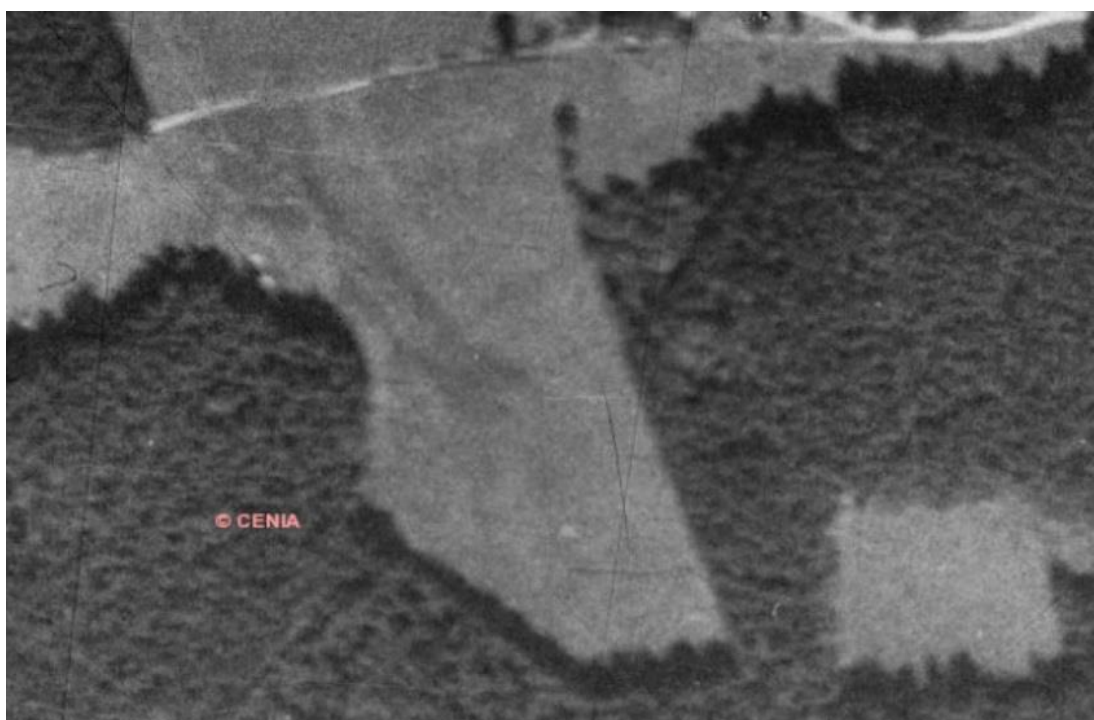


Obrázek 24 Letecký snímek lokality Řísnice z 50. let 20. století, <<https://geoportal.gov.cz/>>



Obrázek 25 Letecký snímek lokality Řísnice z roku 2020, <<https://ags.cuzk.cz/dmr/>>

16.3. Palčice-Smrčiny



Obrázek 26 Letecký snímek lokality Palčice-Smrčiny z 50. let 20. století, <<https://geoportal.gov.cz/>>



Obrázek 27 Letecký snímek lokality Palčice-Smrčiny z roku 2020, <<https://ags.cuzk.cz/dmr/>>

16.4. Kopaniny



Obrázek 28 Letecký snímek lokality Kopaniny z 50. let 20. století, <<https://geoportal.gov.cz/>>



Obrázek 29 Letecký snímek lokality Palčice-Smrčiny z roku 2020, <<https://ags.cuzk.cz/dmr/>>