

Mapování klíčových rašeliništních druhů

Rostliny

Jako klíčové druhy cévnatých rostlin, které jsou svým výskytem vázány rašeliniště a jejichž populace je nutné respektovat při realizaci revitalizačních prací byly v rámci přípravných prací (Melichar 2010) vyhodnoceny tyto druhy:

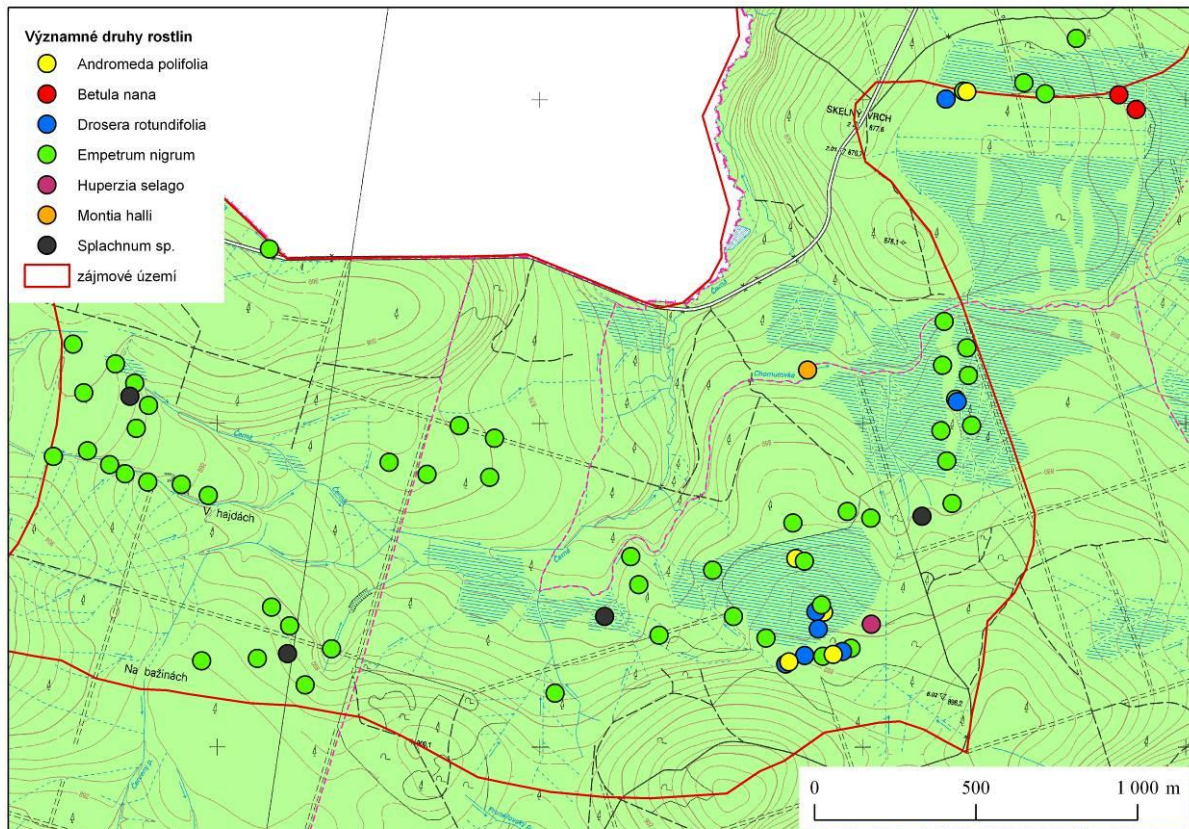
- kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*)
- bříza trpasličí (*Betula nana*)
- ostřice mokřadní (*Carex limosa*)
- rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*)
- šicha černá (*Empetrum nigrum*)
- rojovník bahenní (*Ledum palustre*)

Během vegetační sezóny 2010 a 2011 byl systematicky zjišťován jejich výskyt v zájmovém území. V případě nálezu těchto druhů byl lokalizován jejich výskyt (bodově nebo na segment homogenní vegetace) a odhadnuta velikost populace. Dále byly doplňkově mapovány některé další zvláště chráněné druhy, vázané na mokřadní a rašeliništní biotopy jako:

- zdrojovka potoční (*Montia halli*)
- klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*)
- vranec jedlový (*Huperzia selago*).

Z mechorostů byla systematicky zaznamenávána ohrožená baňatka (*Splachnum* sp.).

Obrázek č. 1.: Lokalizace výskytu mapovaných druhů cévnatých rostlin a mechorostů v území.



Kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*)

Kyhanka sivolistá se vyskytuje v zájmovém území poměrně vzácně. Na těženém Schreibrovo a Šebestiánském rašeliništi nebyla při průzkumu zjištěna vůbec. Zjištěna byla na rašeliništi Pod Novoveským vrchem v poměrně bohatých populacích stovek exemplářů přímo na hranici zájmového území (segmenty 41 a 42) na okraji rozsáhlé plochy s odtěženou borovicí. Na rašeliništi Pod Jelení horou byla zjištěna pouze v JV nejzachovalejším laloku. Zde roste jak na otevřené ploše horního laggu (segment 20) tak uvnitř porostů rašelinné kleče (segment 19). Populace v segmentu 20 jsou velmi početné (tisíce exemplářů). Předpokládaný výskyt v dalších zachovalých porostech rašelinné kleče (zejména rozlehlé segmenty 5 a 10) se nepodařilo potvrdit. Žádná ze zjištěných populací nebude při revitalizaci území přímo dotčena, zvýšení hladiny vody naopak umožní její přežívání i do budoucna.

Bříza trpasličí (*Betula nana*)

Přes intenzivní snahu se nepodařilo nalézt žádné nové výskyty druhu v zájmovém území. Bříza trpasličí byla potvrzena pouze na rašeliništi Pod Novoveským vrchem na hranici zájmového území na okraji rozsáhlé plochy s odtěženou borovicí (segmenty 41, 42). Vyskytuje se zde poměrně hojně v počtu nižších desítek polykormonů. Lokalita leží nejspíše již mimo zájmové území. Druh je udáván Ondráčkem (Ondráček 2009) z mohutného jižního laloku rašeliniště Pod Jelení horou kde se vyskytuje ve dvou malých populacích. Všechny populace leží mimo území dotčená revitalizačními opatřeními. Pro podporu tohoto druhu se navrhuje alespoň dočasné oplocení populací na rašeliništi Pod Jelení horou jako ochrana okusem zvěří. Oplocení bude nutné pravidelně kontrolovat a případně likvidovat stínící nárosty ostatních dřevin

Ostřice mokřadní (*Carex limosa*)

Nepodařilo se ověřit historický výskyt (Schreibrovo a Šebestiánské rašeliniště) ani nalézt žádnou novou lokalitu druhu. Vhodné biotopy přesto v území existují, jsou jimi drobné šlenky v rašelinné kleči v severní části rašeliniště Pod Novoveským vrchem (segment 41) a rozvolněné nebo otevřené plochy s vegetací svazu *Sphagnion cuspidati* v segmentech 20 a 28 na rašeliništi Pod Jelení horou.

Rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*)

Rosnatka okrouhlolistá nebyla zjištěna v oblasti Schreibrova a Šebestiánského rašeliniště, přesto její výskyt nebo dokonce nové osídlení nelze vyloučit. Z obdobných lokalit v Krušných horách nebo ve Slavkovském lese je znám hojný výskyt tohoto druhu na obnažené rašelině průmyslově těžených ložisek. Na rašeliništi Pod Novoveským vrchem se vyskytuje na hranici zájmového území, populace čítá několik set rostlin (segment 42). Na rašeliništi Pod Jelení horou byla zjištěna na dvou místech. Roste v nejzachovalejším JV laloku v bohatých populacích mnoha set až tisíců rostlin na otevřené ploše horního laggu i uvnitř zvodnělých porostů rašelinné kleče (segmenty 19 a 20). Druhou lokalitou je rašeliniště v nejvýchodnější části na hranici s lokalitou Zlatý důl, kde roste několik set rostlin na otevřené ploše ve šlencích (segment 28). Při revitalizaci by mohla být dotčena první z těchto populací zvýšením hladiny vody. Jednotlivé rostliny umí na takovou situaci reagovat urychleným růstem. Pro populaci jako celek bude zvýšení hladiny vody pouze pozitivním faktorem umožňujícím dlouhodobé přežívání. Do budoucna nelze vyloučit výskyt druhu i na dalších lokalitách např. v segmentech 7 a 10.

Šicha černá (*Empetrum nigrum*)

Šicha černá se vyskytuje v území plošně ve všech vrchovištních biotopech kromě těch nejvíce degradovaných těžbou (*Schreibrovo a Šebestiánské rašeliniště*). Bohatší populace najdeme

v rozsáhlejších porostech rašelinné kleče s dostatečně mocnou vrstvou rašeliny (segmenty 4, 5, 6, 9, 10, 16, 18-20, 24-29, 41-42). Roztroušeně se vyskytuje i na okrajích rašelinišť kde přechází do rašelinných smrčín nebo na vyvýšených místech v laggu (segmenty 1, 17, 33, 35, 37). Vzácně osidluje i náhradní biotopy buldozerové přípravy půdy (severně od rašeliniště Pod Novoveským vrchem). Populace druhu jsou natolik silné, že pokud dojde k ovlivnění jednotlivých rostlin při revitalizaci území, nebude to znamenat žádnou zásadní újmu.

Rojovník bahenní (*Ledum palustre*)

Přes intenzivní snahu nebyla zjištěna žádná lokalita v zájmovém území. Nepodařilo se ověřit žádnou z historických lokalit na rašeliništi Pod Jelení horou, výskyt však nelze vyloučit. Přetrvává menší populace na otevřené ploše v rašeliništi Pod Novoveským vrchem (segment 42), ta je však již mimo zájmové území.

Zdrojovka potoční (*Montia halli*)

Pozn. Ke spolehlivé determinaci druhu pod mikroskopem byly odebrány zralé plody.

V zájmovém území byla nalezena bohatá populace zdrojovky potoční na břehu Chomutovky v segmentu 34. Pokrývá zde plochu několika m². Lokalita by neměla být při revitalizaci nijak ovlivněna. Celkově revitalizace území může přinést vznik nových biotopů vhodných pro osídlení tímto druhem zvláště v laggových partiích nebo i na okrajích potočních niv.

Klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*)

Pozn. V západní části Krušných hor na obdobných biotopech roste velmi podobná diploidní klikva maloplodá (*Oxycoccus microcarpus*), která se od tohoto druhu liší jen minimálně, především drobnějším vzrůstem. Žádná z pozorovaných rostlin habituelně klikvu maloplodou nepřipomínala.

Klikva bahenní je na rašelinných biotopech v území dosud častým druhem. Na Schreiberovo rašeliništi se vyskytuje pouze roztroušeně (segmenty 44, 46, 48). Na rašeliništi Pod Novoveským vrchem roste ve všech segmentech (39, 41, 42, 43). Na rašeliništi Pod Jelení horou byla zaznamenána ve všech vhodných segmentech: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33.

Vranec jedlový (*Huperzia selago*)

Při průzkumu segmentu 20 byla zjištěna drobná populace vrance jedlového. V území se může vyskytovat i na dalších lokalitách mimo rašelinné biotopy. Populace by neměla být revitalizací nijak dotčena.

Baňatka (*Splachnum* sp.)

Pozn. V území se mohou vyskytovat dva druhy rodu – *Splachnum ovatum* a *S. ampulaceum*. Spolehlivá determinace je možná ve fertilním stavu. Z tohoto důvodu byl odebrán vzorek včetně substrátu k dopěstování plodných rostlin. Pěstování je zatím neúspěšné.

Příjemným překvapením byl poměrně častý výskyt koprofilních mechorostů rodu baňatka. Jejich šíření a přežívání pozitivně ovlivňují vysoké stavy jelení zvěře. Baňatky byly zaznamenány v segmentech 5, 6, 9, 10, 15, 24. Dynamicky se šířící druh se v území jistě vyskytuje na více rašeliništních lokalitách. Provedení revitalizace může mít pouze pozitivní efekt pro trvalou existenci druhu v území.

Entomologický průzkum motýlů a vážek zaměřený na výskyt tyrfobiontů

Podrobný inventarizační průzkum provedl v širší oblasti HULA (2009), kde velmi kvalitně shrnuje poznatky o výskytu širokého spektra bezobratlých. Cílem této práce bylo ověřit a upřesnit výskyt tyrfobiontů v území vhodném pro revitalizaci.

Průzkum byl proveden ve vegetační sezóně v termínech 8.6.2011 a 24.7.2012.

Vzhledem k sledovanému druhovému spektru (Lepidoptera a Odonata) byla použita pouze metoda individuálních odchytů jednotlivých imág entomologickou sítí a jejich zaznamenání do terénního deníku.

***Colias palaeno* – žluťásek borůvkový.** Tyrfofil. Monofág na vložyni bahenní (*Vaccinium uliginosum*). Osidluje i degradovaná rašeliniště s výskytem živé rostliny. Vyhledává keřky vložyně, které rostou mimo uniformní porosty a jsou vystaveny slunci. Podmínkou je tedy rozvolněný porost dřevin. V zapojených porostech se nevyskytuje. Jediný exemplář byl pozorován na okraji odtěženého rašeliniště, kde na hraně porostu roste liniově vložyně. Ačkoliv se jedná o velmi nápadný druh a dobrého letce, nebyl v oblasti již nikde spatřen. Předpokladem přežití žluťáka na



lokalitě je dostatečně široká potravní základna v podobě bohatých porostů vložyně na nezastíněných stanovištích.

***Vacciniina optilete* – modrásek stříbrosvrnný.** Monofág na vložyni bahenní (*Vaccinium uliginosum*). Motýl je svým vývojem vázaný na rašeliniště, kde vyhledává exponovaná a osluněná místa s porosty vložyně. Zde samičky kladou vajíčka, vylíhlé housenky se sluní a přijímají velké množství potravy až do podzimu, kdy přezimují. Na zastíněných stanovištích se nevyskytuje. Tento druh byl pozorován na severním okraji rašeliniště Pod Novoveským vrchem, kde tvořil dominantní podíl zdejší lepidofauny.



Zdá se, že tento druh výrazně preferuje původní a přírodě blízké rašelinné biotopy v oblasti, na rozdíl od žluťáka borůvkového, který se nevyhýbá ani degradovaným stanovištím. Podmínkou zachování populace modrásků v oblasti je přítomnost rozvolněných porostů vložyně na otevřených plochách.

***Aeshna subarctica* - šídlo rašelinné.** Eucenní acidobiontní druh *Coenagrion hastulatum*-*Leucorhinia dubia*-*Aeshna juncea* cenozy. Tyrfobiont obývající tůň na rašeliništích. Preferuje nezastíněné rašelinné tůň o velikosti 50 – 300m² s plovoucími ostrůvky vegetace (*Carex*, *Sphagnum*). U větších vodních ploch se vyskytuje ojediněle (DOLNÝ et. al., 2008). Jeden samec chycen při průletu v severním okraji rašeliniště Pod Novoveským vrchem. Vhodných tůň pro životní cyklus šídel je ve sledovaném území málo a je pravděpodobné, že pozorovaný jedinec pochází z jižní části rašeliniště Pod Novoveským vrchem, kde jsou příhodnější podmínky. V rámci revitalizace by bylo vhodné uměle vytvořit rašelinné tůň, pokud tyto nevzniknou samovolně při hrazení melioračních kanálů. Takovéto vodní plochy jsou útočištěm nejen šídla rašelinného, ale zároveň celé řady živočichů vázaných svým vývojem na oligotrofní jezírka.



Další druhy zjištěné v zájmovém území

Vážky

Lestes sponsa

Platycnemis pennipes

Pyrrhosoma nymphula

Ischnura elegans

Ischnura pumilo

Coenagrion hastulatum - významný bioindikační druh. Zjištěn na melioračním kanálu Novoveského rašeliniště a na Černém rybníku.

Coenagrion puella

Enallagma cyathigerum

Aeschna cyanea

Aeschna juncea

Anax imperator

Cordulia aenea

Somatochlora metalica

Libellula quadrimaculata

Sympetrum danae

Leucorrhinia dubia – významný bioindikační druh obývajících zachovalé rašelinné tůně.

Sympetrum sanguineum

Motýli

Pieris rapae

Pieris napi

Aporia crataegi – bělásek ovocný – dříve vzácný druh, dnes opět expanduje. Výborný letec. Vývoj v oblasti málo pravděpodobný. V celé oblasti jednotlivě.

Pieris brassicae

Gonepteryx rhamni

Lycaena virgaurae

Lycaena tityrus

Callophrys rubi

Plebejus argus

Polyommatus amandus

Polyommatus icarus

Vanessa atalanta

Nymphalis antiopa

Inachis io

Aglais urticae

Araschnia levana

Vanessa cardui

Melitaea athalia

Argynnis paphia

Maiola jurtina

Melanargia galathea

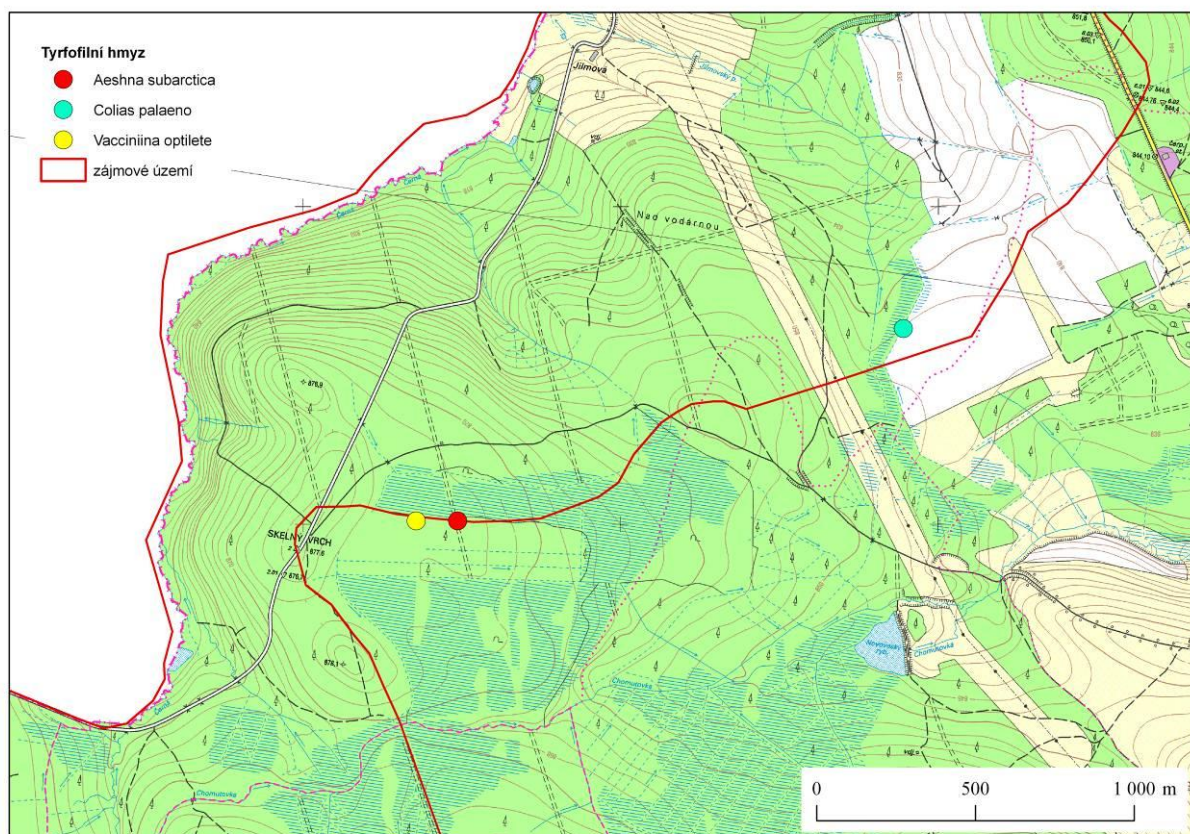
Erebia medusa

Erebia ligea

Coenonympha pamphilus

Aphntopus hyperantus
Pararge aegeria
Carterocephalus palaemon
Erynnis tages

Obrázek č. 2.: Lokalizace výskytu mapovaných hmyzu v území.



Obratlovci

Jako klíčové druhy obratlovců byly v rámci přípravných prací vyhodnoceny druhy vzácné na zemi hnízdící druhy citlivé na rušení. Jejich hnízda by mohla být dotčena při provádění revitalizací v nevhodném (hnízdním) terminu. Jedná se o druhy:

- bekasina otavní (*Gallinago gallinago*)
- tetřívek obecný (*Tetrao terix*).

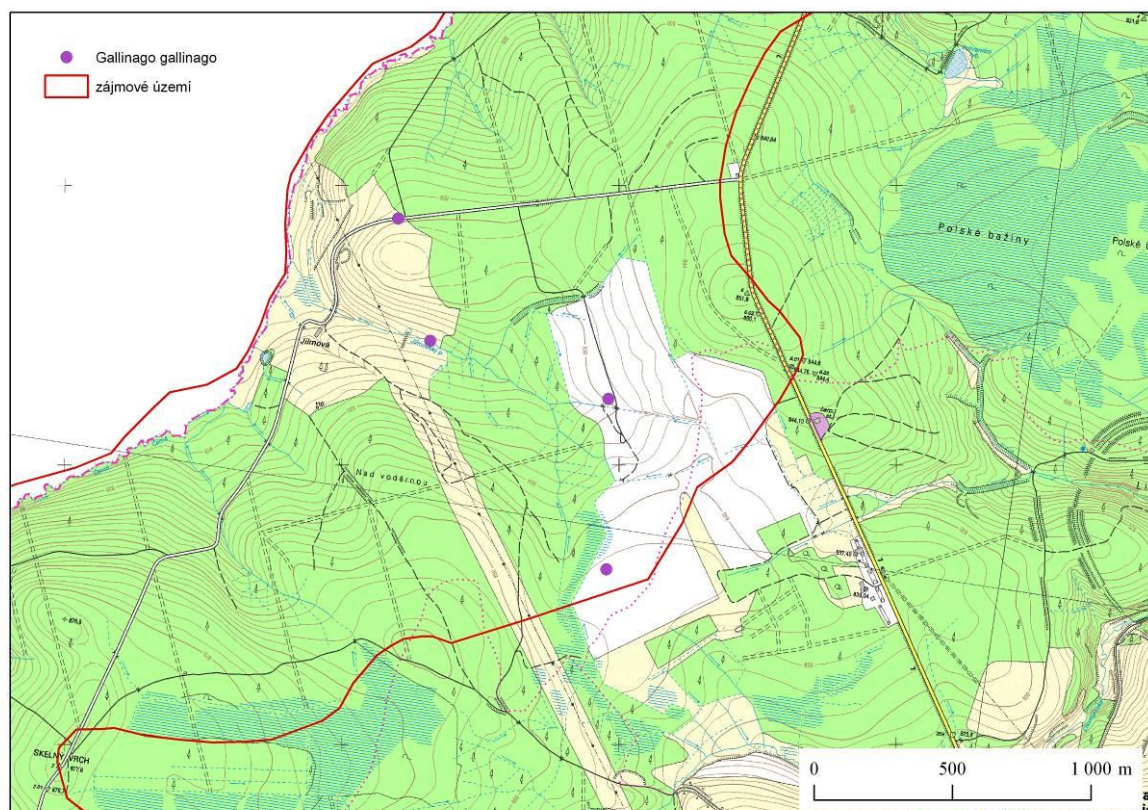
Kromě systematického mapování těchto druhů byl doplňkově zaznamenáván výskyt i dalších vzácnějších druhů v území:

- cvrčilka zelená (*Locustella naevia*)
- čírka obecná (*Anas crecca*)
- hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*)
- krutihlav obecný (*Jynx torquilla*)
- moták pilich (*Circus cyaneus*)
- ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*).

Bekasina otavní (*Gallinago gallinago*)

Na zemi hnízdící bahňák je významným druhem především zrašelinělých niv. Proto bylo počátkem května (6.5.2011) provedeno systematické mapování tokajících samců v celkém zájmovém území. Tokající samci svým tokem vymezují teritorium a je velmi pravděpodobné, že hnízdění probíhá v bezprostředním okolí. Při mapování byl zjištěn poměrně bohatý výskyt bekasiny otavní v oblasti Schreiberova a Šebestiánského rašeliniště s přesahem do mokrých luk v nivě Černé. Celkem zde byli pozorováni 4 tokající samci. Za hnízdní biotopy je možné považovat veškeré otevřené mokřadní a rašeliništní biotopy v tomto území. V oblasti rašelinišť Pod Novoveským vrchem a Pod Jelení horou sice bekasina zjištěna nebyla, ale existuje zde celá řada vhodných hnízdních biotopů. Vzhledem k bekasině se proto doporučuje omezit realizaci revitalizačních prací na období mimo její hnízdění, práce by tedy neměly být prováděny v období III. – pol. VII.

Obrázek č. 3: Výskyt tokajících samců behasiny otavní (*Gallinago gallinago*) 6.5.2011.



Tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*)

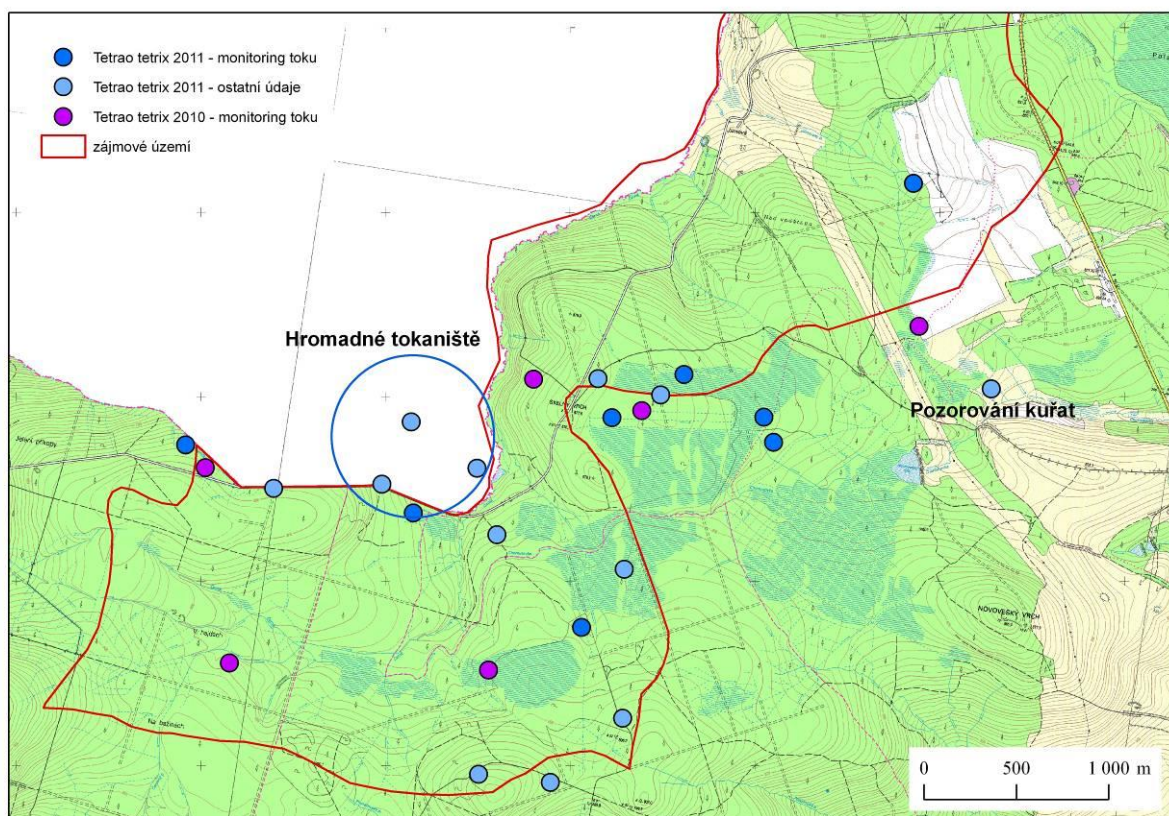
Jednoznačně nejvýznamnějším druhem území je tetřívka obecná, k jejíž ochraně byla vymezena ptačí oblast Novodonské rašeliniště – Kovářská jejíž je území součástí. O výskytu tetřívky obecné v celých Krušných horách existují poměrně kvalitní data z každoročního monitoringu AOPK ČR. Data z monitoringu v letech 2010 a 2011 byla doplněna o systematický průzkum v době toku (5-7.5.2011) a o jednotlivé údaje z hnízdního období včetně pobytových stop (peří, trus). Celkem bylo k zájmovému území k dispozici 6 údajů z roku 2010 a 20 údajů z roku 2011. K toku využívají kohoutci otevřené plochy:

- těžené Schreibrovo a Šebestiánské rašeliniště – 1 kohoutek 2010 i 2011
- otevřená plocha na rašeliništi Pod Novoveským vrchem - 2 až 4 kohoutci 2010 i 2011
- otevřené plochy a laggy na rašeliništi Pod Jelení horu – 3 kohoutci 2010 i 2011
- rašeliniště Kriegswiese na hranici se SRN – 2 kohoutci 2010 i 2011.

Kohoutci z hraničního rašeliniště a z rašelinišť Pod Jelení horou a Pod Novoveským vrchem se po individuální fázi toku slétají spolu s kohoutky z německé strany k hromadnému toku na tokaniště na německé straně hranice nedaleko rašeliniště Kriegswiese. Dne 6.5.2011 zde tokalo minimálně 6 kohoutků a další 1 nebo 2 je pozorovali. V průběhu toku část slepiček doprovází a pozoruje kohoutky na tokaništích. Další slepičky se potulují po území a sbírají potravu ve vzdálenosti i 2 km vzdušnou čarou. Oblíbeným potravním biotopem jsou v současnosti mulčoviště na plochách s náhradními výsadbami, kde na prohrátém mulči sbírají nejspíše hmyz. Z údajů z období toku lze odhadnout populaci tetřívky v zájmovém území (včetně těsného příhraničí) na 8-12 kohoutků. Zatímco během toku jsou tetřívci poměrně nápadní, v ostatních obdobích žijí velmi skrytě. Lze je vysledovat spíše podle pobytových stop (stopy, peří, trus). Přesto se podařilo pozorovat slepičku s kuřaty na jižním okraji Šebestiánského rašeliniště (27.6.2011). Ze sebraných údajů vyplývá, že celé zájmové

území (snad vyjma nejsevernějšího cípu) patří k jádrovým biotopům tetřívka obecného v Krušných horách. Význam území je o to větší, že se zde tetřívci vyskytují v přirozeně a trvale rozvolněných plochách rašelinišť a nejen na sekundárně odlesněných plochách imisních holin, které nyní zarůstají a mizí. Celé území plánované revitalizace je v překryvu s jeho potravním a hnízdním biotopem. Je tudíž žádoucí omezit termín prováděných opatření na období mimo zimování, tok, hnízdění a časně vodění kuřat, práce by tedy neměly být prováděny v období XII. – VI.

Obrázek č. 4: Souhrnné údaje o výskytu tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) v území



Cvrčilka zelená (*Locustella naevia*)

Dne 6.5.2011 byl pozorován zpívající samec cvrčilky zelené v náhradních porostech na jižní okraji rašeliniště Pod Jelení horou. Jedná se o zoogeograficky zajímavé pozorování.

Čírka obecná (*Anas crecca*)

Dne 27.6. byla pozorována 1 samice na rybníce v nivě Černé, pozorování lze vzhledem k jejímu chování a termínu označit jako pravděpodobné hnízdění.

Hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*)

Dne 6.5.2011 byl pozorován zpívající samec hýla rudého v náhradních porostech u rašeliniště Kriegswiese, jedná se pravděpodobně o hnízdní výskyt.

Krutihlav obecný (*Jynx torquilla*)

Krutihlav byl pozorován vícekrát na odumřelých smrcích v klečovišti v západním laloku rašeliniště Pod Jelení horou. Jedná se o významný druh závislý na stojící odumřelé dřevní hmotě.

Moták pilich (*Circus cyaneus*)

Moták pilich v území nejspíše nehnízdí, byl zde pozorován pouze jednou v období podzimního tahu 21.9.2011. Zahnízdění v některých letech však nelze vyloučit, území splňuje jeho biotopové nároky.

Ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*)

Ořešník kropenatý patří k pravidelným hnízdicím obyvatelům na lokalitě, v hnízdní době byl pozorován např. v náhradních porostech na jižním okraji rašeliniště Pod Jelení horou.

Obrázek č. 5: Lokalizace výskytů dalších významných druhů ptáků

