

**Regionální akční plán pro okáče menšího
(*Erebia sudetica* ssp. *sudetica*) v CHKO Jeseníky**



Souhrn

Okáč menší, nazývaný také okáč sudetský, je horským druhem denního motýla, který se u nás vyskytuje pouze na území CHKO Jeseníky, a to v nominotypickém poddruhu *Erebia sudetica sudetica*. V minulosti se vyskytoval i v sousedních Rychlebských horách, odkud zasahoval do Polska, tato populace ale již zanikla. Dnes se s ním setkáme především na hlavním hřebeni Hrubého Jeseníku v NPR Praděd a v nižších polohách na sjezdovce pod lanovkou z Ramzové na Šerák.

Pro zachování populací tohoto druhu je nezbytné zaměřit se na udržení co nejlepší kvality jím obývaných biotopů, především v subalpínském bezlesí. Okáč menší byl zvolen záměrně jako deštníkový druh, protože navrhovaná opatření a péče o subalpínské bezlesí je prospěšná i celé řadě dalších bezobratlých živočichů a rostlin obývajících tento biotop. Jeho aktivní ochrana zastřešuje ochranu celého fenoménu subalpínských stanovišť v CHKO Jeseníky.

OBSAH

ÚVOD	4
1. VÝCHOZÍ INFORMACE PRO REALIZACI REGIONÁLNÍHO AKČNÍHO PLÁNU	5
1.1. Název a popis.....	5
1.2. Rozšíření v ČR	5
1.2.1. Historické rozšíření v ČR	5
1.2.2. Současné rozšíření v ČR.....	6
1.3. Biologie a ekologie druhu	8
1.3.1. Nároky na prostředí.....	8
1.3.2. Rozmnožování a životní strategie.....	9
1.3.3. Potravní ekologie.....	9
1.3.4. Pohyb, migrace a demografické parametry	9
1.3.5. Role v ekosystému.....	10
1.4. Stav a příčiny ohrožení druhu.....	10
1.5. Dosavadní opatření pro ochranu druhu	11
2. CÍLE REGIONÁLNÍHO AKČNÍHO PLÁNU.....	12
3. PLÁN OPATŘENÍ REGIONÁLNÍHO AKČNÍHO PLÁNU	13
3.1. Péče o biotop.....	13
3.1.1. Vyřezávání borovice kleče	13
3.1.2. Extenzivní pastva v oblasti vrcholového bezlesí.....	14
3.1.3. Mozaikové sečení	14
3.1.4. Redukce porostů brusnice borůvky sečením nebo vypalováním	14
3.1.5. Narušování travního drnu	15
3.1.6. Odstranění smrků	15
3.1.7. Ochranné klece pro kvetoucí byliny na vybraných plochách	16
3.2. Péče o druh.....	16
3.2.1. Samovolné obnovení dílčích populací okáče menšího	16
3.3. Monitoring.....	17
3.3.1. Pravidelný monitoring v subalpínském bezlesí	17
3.3.2. Monitoring a mapování okáče menšího v montánním stupni	18
3.3.2. Monitoring na lokalitách po výřezu borovice kleče	19
3.4. Výzkum	19
3.5. Výchova a osvěta.....	19
4. PLÁN REALIZACE	21
5. LITERATURA.....	22

ÚVOD

Okáč menší (*Erebia sudetica*) v České republice chráněn zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je uveden ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. jako „silně ohrožený druh“. V Červeném seznamu ohrožených druhů České republiky – Bezobratlí je druh uveden jako „zranitelný“ (HEJDA et al. 2017). Dle Červeného seznamu IUCN je okáč menší zařazen do kategorie zranitelný (VU) (IUCN 2025). Druh je uveden v příloze IV Směrnice Rady č. 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a v příloze 2 Bernské úmluvy (Úmluva o ochraně evropských planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a přírodních stanovišť).

Okáč menší obývá vysokostébelné nivy a prameniště poblíž hranice lesa, především na lavinových dráhách, v ledovcových karech a v závěrech údolí. Vyskytuje se i pod hranicí lesa na světlinách v údolí potoků, vlhkých pasekách a rašelinných loukách.

K příčinám ohrožení okáče menšího patří zejména zarůstání lokalit borovicí klečí, změna druhové skladby subalpínského bezlesí (zarůstání subalpínských trávníků borůvkou a menší počet nektaronosných rostlin, např. zvěří selektivně vypásané květní lodyhy rdesna hadího kořene (*Bistorta major*) a řady dalších druhů bylin) a nedostatek vhodných lokalit v montánním stupni pro periferní kolonie. Z faktorů, které pravděpodobně neovlivníme, je to klimatická změna.

Cílem tohoto regionálního akčního plánu je obnova a údržba vhodných biotopů jako hlavní předpoklad posílení populace in situ.

1. VÝCHOZÍ INFORMACE PRO REALIZACI REGIONÁLNÍHO AKČNÍHO PLÁNU

1.1. Název a popis

***Erebia sudetica* Staudinger, 1861**

Okáč menší

synonymum: okáč sudetský

První popis:

Původně popsán jako *Erebia melampus sudetica* Staudinger, 1861

Česky: Okáč menší

Anglicky: Sudeten Ringlet

Německy: Sudeten Mohrenfalter

Francouzsky: Moiré des Sudètes

Polsky: Górówka sudecka

Poddruhy:

Erebia sudetica radnaensis Rebel, 1915 (Rumunsko)

Erebia sudetica sudetica Staudinger, 1861 (Hrubý Jeseník)

Erebia sudetica inalpina Warren, 1949 (centrální Alpy)

Erebia sudetica belledonnae Cupido, 1996 (francouzské Alpy)

Erebia sudetica liorana Lesse, 1947 (francouzské středohoří)

Hybridogenní potenciál druhu: Poddruhy jsou od sebe prostorově odděleny – nehrozí jejich křížení. Není doloženo křížení s jiným druhem rodu *Erebia*.

Popis druhu: Rozpětí křídel 30–32 mm; základní zbarvení je červenohnědé, rezavá páska na předních křídlech široká, se třemi až čtyřmi drobnými plnými očky; pásku na zadních křídlech tvoří rezavé oranžové skvrny s drobnými očky (MACEK et al. 2015).

1.2. Rozšíření v ČR

1.2.1. Historické rozšíření v ČR

Za posledních 150 let je okáč menší v České republice znám celkem z 60 prostorově vymezených kolonií. Zatímco v období let 2000–2010 byl ověřen ještě na 43 koloniích, po dalším intenzivním plošném monitoringu v roce 2020 byl nalezen již jen v 19 koloniích. Z nich šest kolonií hostí početné populace (vesměs jde o prameniště při horní hranici lesa) a jsou plošně rozsáhlé. Ostatní přežívající populace jsou početně velmi malé a obývají plochy menší než 1 hektar (KONVIČKA et al. 2022).

Za posledních 100 let je patrný ústup z lokalit v nižších nadmořských výškách a na periferii výskytu směrem k nejvyšším polohám pohoří. Ustoupil především z periferních částí Hanušovické a Zlatohorské vrchoviny i přilehlých Rychlebských hor. Z Kralického Sněžníku nebyl historický výskyt druhu nikdy doložen ani na polské straně, přestože zde byl výskyt pravděpodobný. (KONVIČKA et al. 2022).

Zajímavostí z historie rozšíření okáče menšího je událost, kdy se entomolog J. Soffner pokusil vysadit okáče v Krkonoších, a to dosti neobvyklým způsobem. V letech 1933 a 1934 nachytl v Jeseníkách 50 samiček okáče menšího a 50 samiček okáče horského a poslal je poštou hostinským na Luční a Rýchorské boudě v Krkonoších s prosbou, aby je vypustili do přírody. Původně se totiž ani jeden z těchto druhů motýlů v Krkonoších nevyskytoval. Na Rýchorách se neuchytil žádný druh, v okolí Luční boudy přežil jen okáč horský a založil zde silnou populaci tvořící dnes několik desetitisíců jedinců (Konvička 2005).

1.2.2. Současné rozšíření v ČR

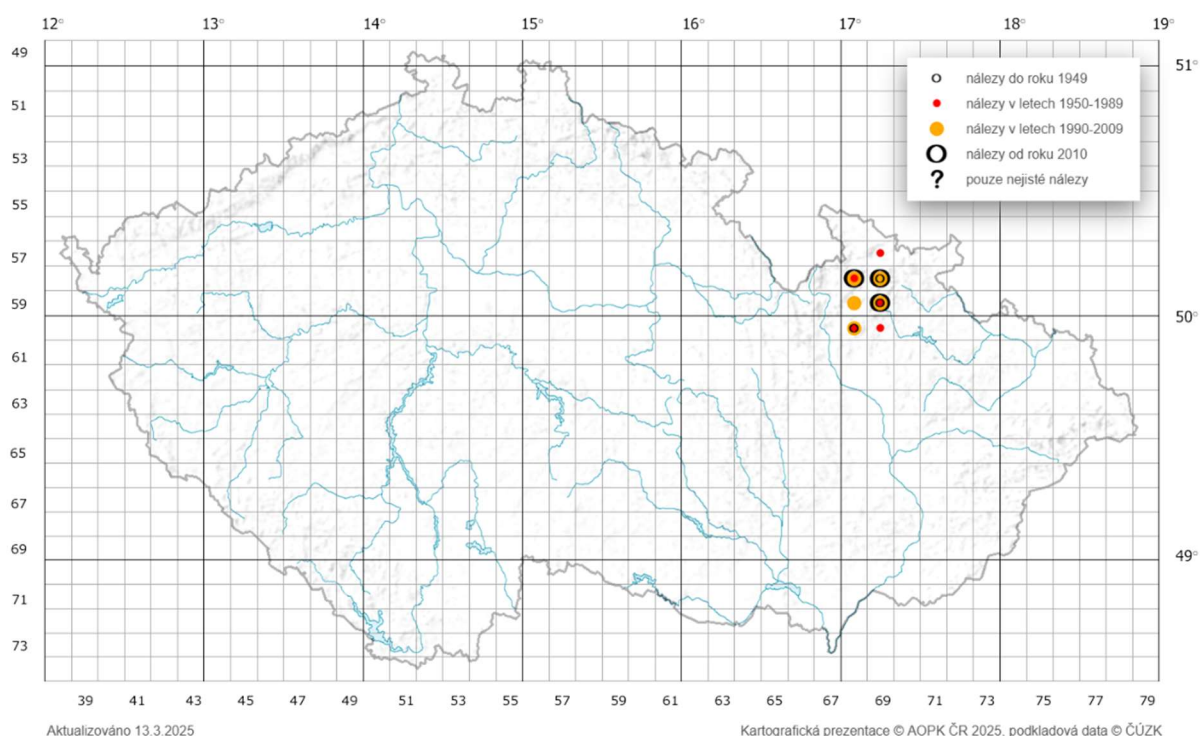
V rámci České republiky se *E. sudetica* v současnosti vyskytuje pouze ve vyšších polohách Hrubého Jeseníku (BENEŠ et al. 2002).

Současný výskyt v rámci Jeseníků lze rozdělit do tří oblastí: západní (Keprnická hornatina), střední (oblast Pradědu a hřebene Vysoká hole – Břidličná) a severní (masív Orlíku).

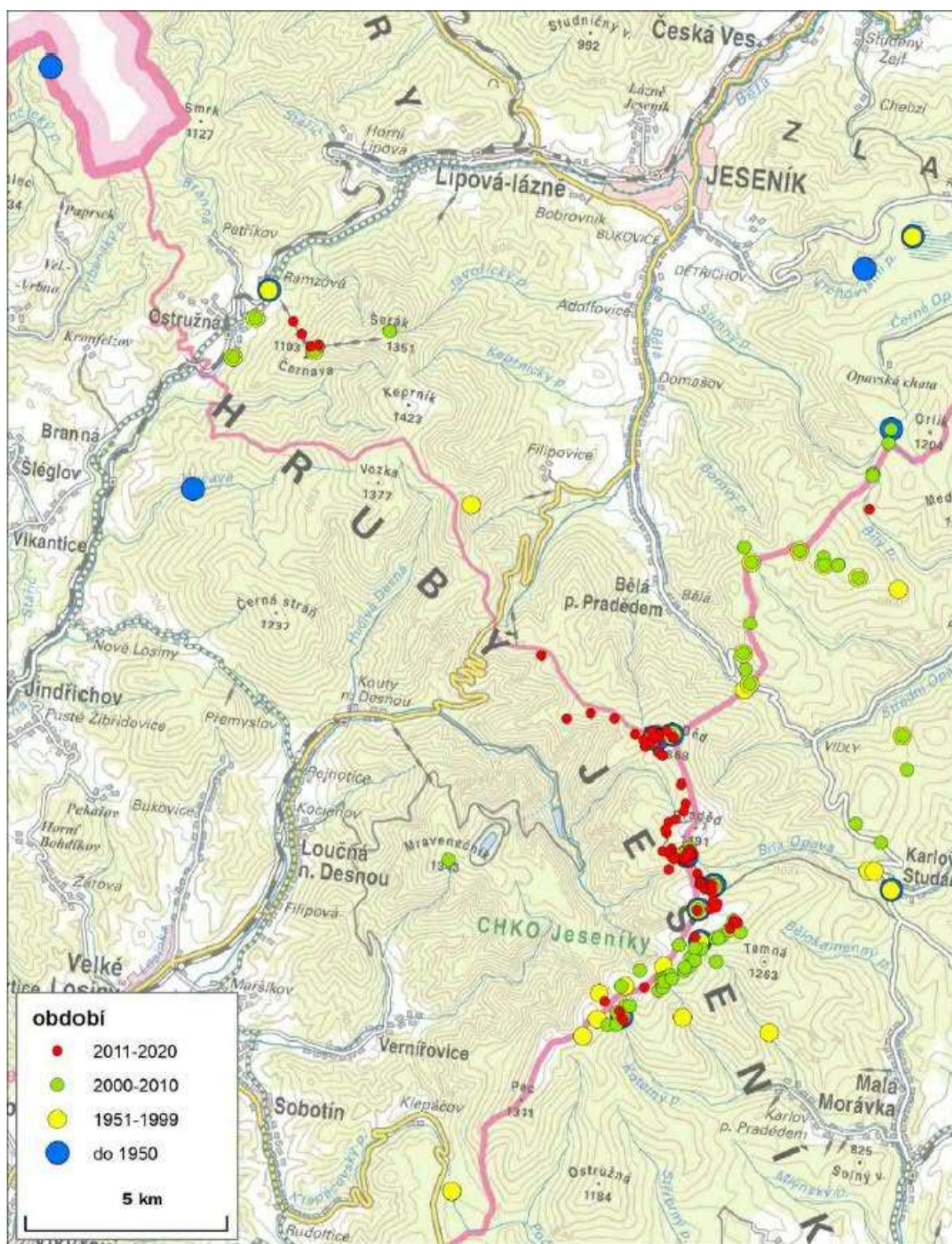
Za centrum výskytu jesenické metapopulace je považována střední oblast (Praděd a hřeben Vysoká hole – Břidličná), což dokazuje jejich početnost, dlouhodobá stabilita výskytu i populačně-genetické analýzy. Okáči zde obývají vlhké svahy údolí přiléhajících k hlavnímu hřebeni – lokality Malá a Velká kotlina, prameniště Volárky a Bílé Opavy, okolí Ovčárny, Kurzovní chaty, na východním svahu Vysoké hole a v okolí Švýčárny. Z těchto kolonií pak dochází k rozptýlu do níže položených periferních kolonií dvou typů:

1. Relativně dlouhověké kolonie byly zaznamenány na otevřených stanovištích typu vlhkých kulturních luk, potočních niv a podobně. Mnoho takových kolonií v posledním půlstoletí zaniklo.
2. Druhým typem jsou kolonie krátkověké, ale dočasně velmi početné, vznikající na podmačených holinách po velkoplošné těžbě dřeva, kalamitním žíru hmyzu, v minulosti pravděpodobně i po požárech.

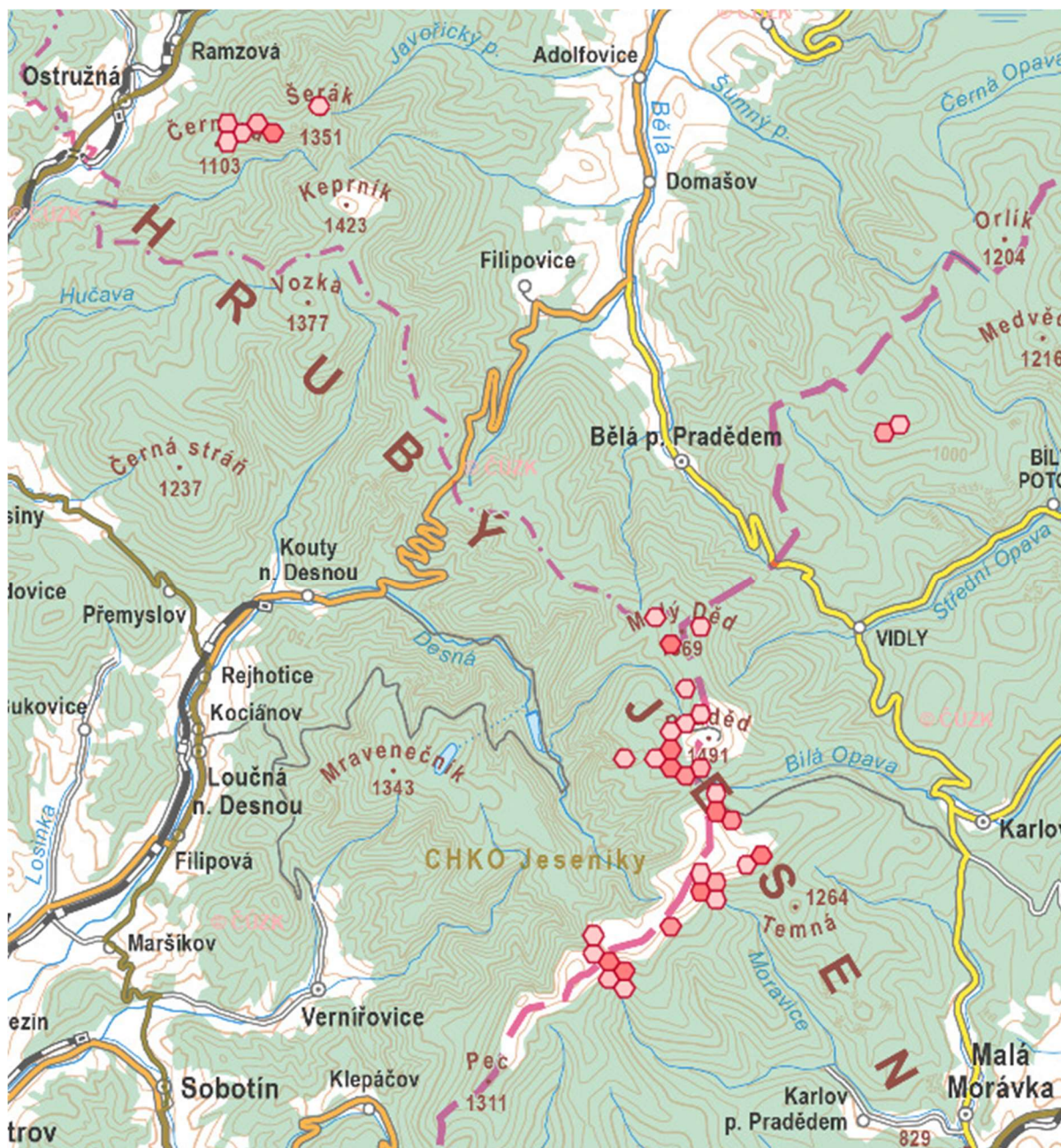
Současné rozšíření okáče menšího ukazuje obr. 3. Kromě hlavního hřebene je výskyt v posledních letech zaznamenáván i v katastru obce Ostružná (sjezdovka pod lanovkou z Ramzové na Šerák) a katastru Železné pod Pradědem (lokalita v okolí chaty Hubertka pod Jeleními loučkami).



Obr. č. 1 – Mapa rozšíření okáče menšího. AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody.



Obr. 2 - Historické a současné záznamy okáče menšího v ČR – detailní pohled na základě databází Mapování motýlů ČR (ENTÚ BC AV ČR) a Názevová databáze ochrany přírody, AOPK ČR (KONVIČKA et al. 2022).



Obr. 3: Současné rozšíření okáče menšího mezi lety 2020–2025. AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody.

1.3. Biologie a ekologie druhu

1.3.1. Nároky na prostředí

Stanovištěm druhu jsou vlhké, travnaté a květnaté, zpravidla vysokostébelné nivy a prameniště při horní hranici lesa, stejně jako světliny, paseky, prameniště a lesní louky v montánním pásmu hor, často nivy potoků, pasená prameniště a podobné bezlesé enklávy. V Jeseníkách se motýl vyskytuje v nadmořských výškách od 700 m (Ostružná – jih) do 1460 m (Vysoká Hole). Výskyt okáče pravděpodobně není vázán na určitý geologický podklad, o čemž svědčí např. populace z pohoří Retezat (vápenec), pohoří Rodna a Fagaraš, okolí Grenoblu a alpský Grindelwald (přeměněné a krystalické horniny) a Francouzské středohoří (bazické vulkanity) (KONVIČKA et al. 2022).

1.3.2. Rozmnožování a životní strategie

Okáč menší má jednogenerační vývoj. Dospělci se vyskytují v závislosti na nadmořské výšce lokality a průběhu sezónního počasí mezi červnem a srpnem. Při hranici lesa vrcholí doba letu mezi polovinou července a začátkem srpna. V nižších polohách Hrubého Jeseníku vrcholí doba letu již počátkem července.

Dospělci jsou aktivní za teplého a slunečného počasí a jejich aktivita začíná sluněním na vegetaci. Samci vyhledávají samice aktivním poletováním nad stanovištěm (patrolování). Nejaktivnější jsou po 9. hodině dopolední, dále pak jejich aktivita postupně klesá a v odpoledních hodinách se samci i samice věnují převážně sání nektaru. Samice po většinu dne střídají příjem nektaru s kladením vajíček. Pokud se obloha zatáhne, motýli usedají na vegetaci. V pozdně odpoledních hodinách motýli odpočívají na stejných místech, kde stráví i noc, např. ve vysokých trsnatých travách. Při vyrušení za nižších teplot motýli neodlétají, ale aktivně "propadávají" do porostu pomocí trhavých pohybů.

Samice klade vajíčka jednotlivě do trsů nízkých travin, často na suché části rostlin. V přírodě bylo pozorováno kladení na tyto druhy trav: metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), smilka tuhá (*Nardus stricta*), které pak slouží jako živné rostliny pro larvy (KONVIČKA et al. 2022). V polopřirozeném chovu, kdy si housenky mohly vybrat potenciální živnou rostlinu ze svých stanovišť, preferovaly dle Kurase et al. (2001) kostřavu nízkou (*Festuca supina*), výrazně menší zájem měly o metlici a smilku.

Stádium vajíčka trvá přibližně dva týdny. Housenky žijí solitérně a aktivují ve dne. Zajímavé je, že ve vysokohorských podmínkách byla po hibernaci zaznamenána noční aktivita housenek, jak uvádí Sonderegger (2005), což může souviset s ochranou proti UV záření (VRBA et al. 2017 in KONVIČKA et al. 2022). Listy trav požirají od vrcholku směrem k bázi. Přezimují ukryté ve stařině při bázi trsů trav. Na jaře obnoví žír, kuklí se přibližně ve druhé polovině června. Kuklení trvá 3-4 dny, stádium kukly dva týdny (KONVIČKA et al. 2022).

Výzkum tolerance hibernujících housenek k podchlazení v laboratorních podmínkách Vrba et al. (2012) prokázal, že v přírodních podmínkách nemohou být housenky dlouho vystaveny teplotám pod -13°C. Ochranu před mrazem jim pravděpodobně zajišťuje dostatečně vysoká sněhová pokrývka na lokalitách výskytu (KONVIČKA et al. 2022).

1.3.3. Potravní ekologie

Jako nektaronosné rostliny okáče menšího se pro Jeseníky uvádí starček hajní (*Senecio nemorensis*) 75,2 %, hlaváč lesklý (*Scabiosa lucida*) 5,6 %, pažitka pobřežní (*Allium schoenoprasum alpinum*) 6,6 %, škarda sibiřská (*Crepis sibirica*) 4,3 %, mochna nátržník (*Potentilla erecta*) 3,3 %.

Dalšími využívanými druhy jsou chlupáček oranžový (*Pilosella aurantiaca*), hvozdík pyšný alpský (*Dianthus superbus* subsp. *alpestris*), bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), pryskyřník kosmatý (*Ranunculus lanuginosus*), máchelka podzimní (*Scorzoneroidea autumnalis*), havez česnáčková (*Adenostyles alliariae*), andělíka lékařská (*Archangelica officinalis*), pcháče (*Cirsium* sp.), jestřábníky (*Hieracium* sp.), hladýš andělikový (*Laserpitium archangelica*), pomněnka bahenní (*Myosotis palustris*), zlatobýl obecný alpský (*Solidago virgaurea* subsp. *minuta*), prasetník jednoúborný (*Hypochaeris uniflora*), rdesno hadí kořen (*Bistorta major*).

Oportunismus ohledně využívání nektaru naznačují i další zmínky, např. od Sondereggera (2005), který uvádí sání na *Menyanthes trifoliata*, nebo www.lepiforum.de zveřejnilo fotografii sání na *Leucanthemum vulgare* (KONVIČKA et al. 2022).

Wocke v polovině 19. století uvádí časté pozorování okáčů na živočišných výkalech v době, kdy horské polohy Hrubého Jeseníku byly z velké části paseny (KURAS 2001).

1.3.4. Pohyb, migrace a demografické parametry

Okáč menší je relativně krátkověký druh, průměrně se dožívá okolo 3 dnů, ale při studiu metodou zpětných odchytů byl zjištěn i samec, který přežil 15 dnů. Druh tvoří relativně sedentární kolonie, vzájemně izolované buď vzrostlým lesem, nebo velkými plochami nízkostébelných smilkových hólí (BENEŠ et al. 2002).

Okáč menší tvoří prostorově vymezené kolonie, propojené přelety dospělců, které jsou relativně časté do vzdálenosti zhruba tří kilometrů, pak jejich pravděpodobnost prudce klesá. Největší doletová vzdálenost při zpětném odchytu značených jedinců byla 3,1 km (KURAS 2003).

Existenci velkých i malých kolonií při hranici lesa, tedy biotopů trvale bezlesých po většinu či celý holocén a zároveň přítomnost kolonií pod hranicí lesa interpretovali Kuras et al. (2003) tak, že okáč menší v Jeseníkách přežívá kvůli dlouhodobé populační dynamice typu kontinenty-ostrovy. Kolonie na stálých bezlesích by podle této teorie existovaly trvale po celý holocén a v případě vzniku vhodných stanovišť níže v montánním pásmu by je kolonizovaly. Níže položené lokality, závislé na disturbancích (lesní světliny, zamokřená území), případně na lidském hospodaření (kulturní louky, paseky), by mohly hostit dočasně i početné kolonie a uplatnit se tak jako sekundární zdroje pro další dynamicky vznikající stanoviště.

Tuto teorii zkoumali Konvička et al. (2014) molekulárně geneticky. Pro výzkum si vybrali šest subalpínských kolonií a sedm montánních. Došli k závěru, že okáč menší obývá v Jeseníkách stanoviště jak v subalpínském pásmu hor, tak i v jejich montánním pásmu. Druh vykazuje metapopulační dynamiku – tvoří prostorově vymezené kolonie vykazující na sobě nezávislou vnitřní dynamiku, propojené přelety dospělců. Populace při hranici lesa obsahují veškerou genetickou diverzitu systému. Je tedy pravděpodobné, že se zde udržely po celý holocén a slouží jako zdrojové populace pro kolonizaci níže položených a relativně krátkověkých stanovišť. Obdobně ale i kolonie v montánním pásmu mohou hostit značné množství jedinců a osídlovat další stanoviště (KONVIČKA et al. 2022).

1.3.5. Role v ekosystému

Predaci okáče menšího se okrajově věnuje Kuras (2001) a zmiňuje křížáka skvostného (*Aculepeira ceropegia*), z ptáků lindušku (bez uvedení druhu) nebo červenku obecnou (*Erithacus rubecula*), z obratlovců ještěrku živorodou (*Zootoca vivipara*).

1.4. Stav a příčiny ohrožení druhu

Hlavní příčinou ohrožení podle Evropského červeného seznamu motýlů je intenzivní pastva, nebo naopak zarůstání lokalit (VAN SWAAY et al. 2010).

Vzhledem ke svému omezenému rozšíření a vazbě na horské biotopy by druh mohl být v dlouhodobém horizontu nejvíce ohrožen změnou klimatu (KURAS 2003). Z dlouhodobého mapování vyplývá, že zatímco počty nálezů okáče menšího rostou, počty známých lokalit klesají, a to zejména v okrajových částech pohorí (v nižších nadmořských výškách). Kritickým faktorem je snižující se množství sněhové pokrývky, která z důvodu většího promrzání půdy snižuje schopnost přežívání larev (KONVIČKA et al. 2022).

V jesenickém subalpínském bezlesí už probíhá řada opatření, která napomáhají obnovit přirozené disturbanční procesy lavin nebo zvýšit biodiverzitu cévnatých rostlin v alpínských trávnicích, a tím zajistit okáčům větší nabídku nektaronosných bylin (vyřezávání kleče, extenzivní pastva, mozaikové sečení, narušování travního drnu).

V níže položených lokalitách ohrožuje okáče především intenzivní pastva, vysoké stavy lesní zvěře omezující kvetoucí rostliny, lesnické meliorace, zalesňování lesních pasek a pásů kolem vodotečí či lesních cest. Okáčů se zřejmě netýká problematika obchodování se vzácnými druhy. O obchodování s jedinci okáče menšího nejsou žádné informace (VAN SWAAY et al. 2010).

1.5. Dosavadní opatření pro ochranu druhu

V České republice se okáč menší vyskytuje pouze na území CHKO Jeseníky, naprostá většina populace pak v některém maloplošném chráněném území, zejména v NPR Praděd, potažmo v EVL Praděd. Opatření pro ochranu druhu odpovídají vhodné péči o biotop. Taková péče prospívá nejen okáči menšímu, ale i řadě dalších druhů motýlů a jiného hmyzu a druhové pestrosti bylin nad hranicí lesa. Pro okáče menšího je naprosto zásadní odstranění borovice kleče, sečení travníků za účelem podpory populací konkurenčně slabších kvetoucích bylin, extenzivní řízená pastva na hřebenech Jeseníků a snížení množství zvěře, která plošně vypásá téměř veškeré kvetoucí rostliny.

Dosud realizovaná opatření:

Vyřezávání borovice kleče

Ve zmiňovaných chráněných územích probíhalo v minulosti odstraňování části porostů rozrůstající se nepůvodní borovice kleče. Borovice kleč zarůstala subalpínské travníky, zároveň také biotopy okáče menšího a bránila rozptýlu jedinců v rámci svého areálu. Docházelo ke změnám chemismu půdy v důsledku opadu jehličí a tím snižování výskytu nektaronosných bylin, omezení pádu lavin, které by za normálních podmínek blokovaly sukcesi, narušovaly povrch půdy, eliminovaly zarůstání borůvkou a odsraňovaly stařinu.

Odstraňování kleče bylo prováděno za účelem podpory širšího spektra ohrožených druhů rostlin a živočichů, proto lze toto opatření vnímat jako nespecifickou ochranu okáče menšího. Přehled doposud odstraněné borovice kleče uvádí tabulka 1.

Tab. 1: Přehled odstraňování kleče v CHKO Jeseníky

Lokalita	plocha odstraněné kleče	rok realizace
Malá a Velká kotlina	cca 5 ha	1974–2003
Petrovy kameny	1,30 ha	80.–90. léta 20. století
Sněžná kotlina	0,30 ha	1998
Tabulové skály	0,02 ha	2004
Keprník	1,11 ha	2009-2010
Šerák, Keprník	1,06 ha	2014
Petrovy kameny	0,83 ha	2013-2015
Malý Děd	1,79 ha	2016
Vysoká hole, Velký Máj, Jelení důl	4,28 ha	2020-2021
Vřesová studánka	0,66 ha	2022
Keprník	0,942 ha	2022-2024
Červená hora – skalky	0,16 ha	2024
Hadačova stráž v NPR Praděd	0,11 ha	2024
Pod Vřesovou studánkou	0,06 ha	2024
Rašelinné tůně na Malém Dědu	0,203 ha	2024

Sečení

Mozaiková seč subalpínských trávníků probíhá v NPR Praděd lokálně v Malé a Velké kotlině již od 90. let minulého století s cílem bránit expanzi konkurenčně zdatných bylin v letech s nedostatkem lavin. Poznatky z Malé kotliny z 90. let (KURAS et al. 2001b in KONVIČKA et al. 2022) ukazují, že okáči tyto posečené plošky využívali ke slunění i kladení.

Extenzivní pastva

V roce 2012 byla v okolí Švýčárny znovu zavedena pastva skotu, která v hřebenových polohách Jeseníků ustala před více než 70 lety. Na základě pozitivních výsledků byla pastva v dalších letech rozšířena a skot byl doplněn o huculské koně. Nesporný přínos pastvy spočívá v potlačení dominantních trsnatých travin a diverzifikaci bylinného patra. Z hlediska ochrany okáče menšího je pastva ve velmi extenzivním režimu zásadním opatřením, měla by však obsáhnout i lokality při hranici lesa s okrajovým přesahem do lesního pásma, a to na co největších plochách. Pasoucí se dobytek bude na tak velké ploše vytvářet pestré biotopy od intenzivně sešlapávaných míst (v blízkosti napajedel) až po téměř netknutá místa (obtížně přístupná, na strmých svazích) (KONVIČKA et al. 2022). V současnosti probíhá pastva u Švýčárny a Ovčárny, na západním úbočí Pradědu a pod Pradědskou silnicí, od roku 2025 i nad touto silnicí a pod vysílačem.

Redukce porostů brusnice borůvky

Dalším realizovaným opatřením v péči o biotop je redukce porostů brusnice borůvky, která obdobně jako borovice kleč zarůstá subalpínské trávníky. V zapojených porostech borůvky bylo zaznamenáno méně druhů i kusů hmyzu (SPITZER 2017, 2017 in KONVIČKA et al. 2022), proto je borůvka v rámci projektu OPŽP na několika desítkách hektarů pravidelně sečena. Postupně lze pozorovat obnovu trávníků, ve kterých znovu vykvétají ochrannářsky prioritní druhy v místech, kde byla dříve jen borůvka. Obdobně jako u kleče je posečená biomasa z lokalit odstraňována, aby nedocházelo k eutrofizaci stanovišť. Z pohledu okáče menšího není redukce borůvky tak zásadní jako redukce kleče, protože její expanze zasáhla spíše hřebenová stanoviště než hranici lesa. Jde však o zásadní počín pro ochranu kongenerického okáče *E. epiphron* (KONVIČKA et al. 2022).

Stržení drnu

Experimenty se stržením drnu proběhly ve třech etapách (v letech 2015, 2018 a 2024) v oblasti Vysoké hole v celkovém rozsahu 0,9 ha, opět s cílem podpořit druhovou rozmanitost subalpínské vegetace. Proces zapojování vegetace je poměrně rychlý, objevují se konkurenčně méně zdatné druhy jako například vřes a vzácně jestřábníky, ale i rdesno hadí kořen. Největším pozitivem je eliminace stařiny a vytvoření příležitostí pro nástup dvouděložných rostlin.

2. CÍLE REGIONÁLNÍHO AKČNÍHO PLÁNU

Zlepšování stavu a následná údržba biotopů v subalpínském bezlesí vhodných pro okáče menšího účinnými managementovými opatřeními, s cílem zajistit co nejlepší podmínky pro samovolné obnovení dílčích populací, především na Malém Dědu, v PR Břidličná, Červené Hoře, v NPR Šerák–Kepník.

Cílem je udržení stabilní populace okáče menšího zlepšováním stavu a následnou údržbou vhodných biotopů v subalpínském bezlesí účinnými managementovými opatřeními, zabezpečení prioritních biotopů před zarůstáním borovicí klečí a degradací subalpínských společenstev a vytvoření nových biotopů vhodných pro samovolné osídlení. Zároveň je důležitá vhodná péče o biotopy okáče

v montánním stupni spočívající ve správně načasovaném kosení a prosvětlování okolí pramenišť na podporu kvetoucích bylin.

Indikátor:

Data z každoročního monitoringu populace okáče menšího vykazující stabilní nebo rostoucí trend během posledních tří let, současně rozšíření plochy obyvatelného biotopu o minimálně 5 hektarů.

3. PLÁN OPATŘENÍ REGIONÁLNÍHO AKČNÍHO PLÁNU

3.1. Péče o biotop

3.1.1. Vyřezávání borovice kleče

Motivace

Metapopulační dynamika okáče menšího se jeví jako významný faktor pro přežití druhu do současnosti. Tato dynamika byla utlumena výsadbou borovice kleče. V současnosti kleč zaujímá plochu, na které by se jinak mohly vyskytovat biotopy pro okáče příhodné, a zároveň představuje kleč pro motýly migrační bariéru. Redukce kleče by měla zlepšit stanovištní poměry při hranici lesa.

Výřez kleče v PR Břidličná zde umožní vytvořit vhodné lokality pro okáče propojením se stávajícími lokalitami v NPR Praděd. Výřezem kleče u Vřesové studánky pod Červenou horou zas pomůže vytvořit vhodné potenciální lokality pro rozšíření okáče ze sjezdovek pod Šerákem na Keprník a Červenou horu.

Náplň opatření

Vyřezávání kleče na lokalitách vrcholového bezlesí, především v NPR Praděd a NPR Šerák – Keprník (opatření jsou též součástí plánů péče o tato území). V PR Břidličná bude výřez borovice kleče probíhat v okolí Jelení studánky. Výřez kleče v okolí Vřesové studánky rozšíří plochu bezlesí na Červené hoře, čímž může dojít k vytvoření tzv. náslapných kamenů v rámci metapopulační dynamiky a vytvořit tak silnější propojenou populaci Ostružná – Šerák – Keprník – Červená hora.

Výřez kleče proběhne na vybraných lokalitách, které by mohly být pro okáče příhodné. Po výřezu bude kleč z lokalit odstraněna.

Indikátor

Celková plocha vyřezané kleče minimálně 5 ha v následujících 10 letech.



Obr. 4 Ukázka plochy s vyřezanou borovicí kleč v roce 2024. (Foto Ludmila Slezáková)

3.1.2. Extenzivní pastva v oblasti vrcholového bezlesí

Motivace

Extenzivní pastva podporuje celkovou biodiverzitu a vytváří prostředí vhodné pro okáče. Na pasených plochách prospívají nektaronosné rostliny, motýli také často vyhledávají trus dobytka. Aby byla pastva pro okáče co nejpríznivější, je třeba ji rozšířit i na zónu při hranici lesa. Velmi vhodná by byla pastva i na plochách s vyřezanou klečí až dojde k regeneraci porostu, stejně tak i na plochách po vyřezané borůvce.

Náplň opatření

Každoroční extenzivní pastva skotu, koní a ovcí již probíhající na vybraných lokalitách NPR Praděd bude rozšířena na další vhodné lokality při hranici lesa prioritně v oblasti Ovčárna, Petrovy kameny, Vysoká hole, Praděd, Švýčárna.

Indikátor

Každoroční pastva minimálně na 10 ha subalpínského bezlesí Jeseníků.

3.1.3. Mozaikové sečení

Motivace

Sečení má za cíl podporovat konkurenčně slabší druhy rostlin a udržovat tak druhově bohaté trávníky jak ve vrcholovém bezlesí, tak na vybraných lokalitách montánního stupně, např. Šerák.

Náplň opatření

Sečení v subalpínském bezlesí i na vybraných lokalitách montánního stupně bude prováděno mimo dobu letu okáčů. Nebude se tedy kosit v červnu a červenci.

Indikátor

Každoroční mozaikovitě sečení v NPR Praděd nebo NPR Šerák – Keprník, kosení na prameništích a vlhkých loukách i v montánním stupni s potvrzeným výskytem druhu s cílem udržet druhově bohaté trávníky, na ploše minimálně 20 ha.

3.1.4. Redukce porostů brusnice borůvky sečením nebo vypalováním

Motivace

Dalším faktorem ohrožující komunikaci mezi dílčími populacemi je zánik vhodných druhově bohatých typů vegetace v důsledku expanze borůvky, případně jiných expanzních rostlin (např. chrastice či biky lesní). Redukcí borůvky se vytvoří heterogenní plošky v krajině, kdy místo po odstraněné borůvce mohou nahradit živné, nektaronosné druhy rostlin pro okáče.

Náplň opatření

I nadále bude pokračovat sečení vybraných ploch v NPR Praděd a NPR Šerák – Keprník zarostlých borůvkou, aby došlo k narušení jejího souvislého zapojení. Posečené plochy budou udržovány opětovným sečením, aby nedocházelo k zarůstání. Experimentálně mohou být malé plochy borůvky vypalovány. Vliv ohně v nejvyšších polohách Jeseníků je dokumentován od doby železné (NOVÁK & TREML 2010 in KONVIČKA et al. 2022).

Indikátor

Eliminace porostů borůvky na ploše minimálně 1 ha za 5 let.



Obr. 5: Rozdíl mezi pravidelně kosenou plochou a porostem brusnice borůvky.

3.1.5. Narušování travního drnu

Motivace

Toto opatření se ukázalo jako velmi efektivní vzhledem k podpoře biodiverzity nektaronosných rostlin. Narušování travního drnu zřejmě nebude cíleným managementem pro podporu okáče menšího, jeho efekt je však jednoznačně pozitivní.

Náplň opatření

Na malých vybraných ploškách v NPR Praděd bude odstraňován travní drn, aby se uvolnil prostor pro konkurenčně slabší druhy, kterým brání v růstu i množství stařiny.

Indikátor

Narušení travního drnu na ploše o výměře 0,1 ha jednou za 5 let.



Obr. 6: Experimentální plochy po stržení drnu. V horní části obrázku plocha stržená na podzim 2024, v dolní části obrázku již zarůstající plocha po stržení drnu v roce 2018.

3.1.6. Odstranění smrků

Motivace

Odclonění pramenišť v místech výskytu nebo potenciálního výskytu okáče z důvodu podpory nektaronosných bylin.

Náplň opatření

Na základě monitoringu historických lokalit výskytu okáče a vyhodnocení možného výskytu v montánním stupni lze provádět prořezání lesního zápoje v okolí pramenišť a vodotečí a pečovat o migrační koridory (vodoteče, svážnice) prořezováním lesního zápoje v jejich lemech.

Při horní hranici lesa i nad ní je v oblasti Velké kotliny a Mezikotlí vhodné provést odclonění pramenišť.

Indikátor

Výřez nižších desítek smrků v oblasti Velké a Malé kotliny a Mezikotlí do roku 2030.

3.1.7. Ochranné klece pro kvetoucí byliny na vybraných plochách

Motivace

Kvetoucí byliny v subalpínském bezlesí lákají volně žijící zvěř k okusování více než rostliny bez výrazných květů. V důsledku toho dochází k situaci, že řada bylin po svém vykvetení již nemůže vyprodukovat semena. Vedle experimentálního charakteru opatření lze předpokládat i významný pozitivní dopad na okáče ve vztahu k podpoře nektarodárných rostlin – viz obrázek 7.



Obr. 7 – Výrazné zastoupení kvetoucích rostlin na plochách bez přístupu zvěře (Foto Radek Štencel)

Náplň opatření

Na vybraných lokalitách NPR Praděd budou pokusně nainstalovány klece, které by takto znevýhodněné rostliny ochránily před okusem zvěří především v době květu. Klece by měly rozměry cca 1,2 x 1,2 x 0,4 m a byly by pevně uchyceny v zemi. Po vyhodnocení účinnosti opatření bude rozhodnuto o jeho dalším využívání.

Indikátory

Do roku 2026 instalace minimálně 10 klecí, následné vyhodnocení účinnosti opatření do dvou let od instalace.

Všechna opatření budou projednána se zástupcem vlastníka (Lesy ČR, s. p.) a realizována po vzájemné dohodě.

3.2. Péče o druh

3.2.1. Samovolné obnovení dílčích populací okáče menšího

Motivace

Pro přežití druhu do současnosti je významná metapopulační dynamika. Je proto nutné poskytnout okáčovi co největší množství lokalit vhodných k osídlení, které budou navzájem propojeny migračními koridory. Prioritně jde o rozšíření lokalit výskytu okáče do PR Břidličná propojením s lokalitami v NPR Praděd.

Dalším možným významným rozšířením a propojením by byly stávající lokality v katastru Ostružné (sjezdovky na Šeráku) s potenciální lokalitou Keprník (NPR Šerák – Keprník) a Vřesová studánka pod Červenou horou.

Ideálního stavu by bylo dosaženo, pokud se podaří propojit lokality od Ostružné, přes Šerák, Keprník a Červenou horu s hlavním hřebenem přes Červenohorské sedlo, Velký Klínovec s Malým Jezerníkem a Švýčárnou.

Náplň opatření

Hlavním cílem je provádět managementová opatření na vhodných lokalitách tak, aby stav stanovišť byl co nejpříznivější k populacím okáče menšího a ten se tak mohl samovolně šířit a osídlovat nové lokality, aby měl v případě klimatické změny dostatek refugií, kde by mohl přežít. Tento vývoj bude monitorován a v případě, že nedojde k osídlení žádné nové lokality do 10 let, bude zvažováno posilování populace dalšími metodami (umělý odchov apod.).

Indikátor

Vytvoření minimálně 1 nové populace na nově osídlené lokalitě, tedy každoročně opakovaný výskyt minimálně 1 jedince na dané lokalitě, ve třech po sobě následujících letech.

3.3. Monitoring

3.3.1. Pravidelný monitoring v subalpínském bezlesí

Motivace

Od roku 2009 probíhá pravidelný monitoring horských okáčů rodu *Erebia* Entomologickým ústavem AV ČR, který se koná jednou ročně v době vrcholu letu okáče menšího. S monitoringem je počítáno i nadále, aby se získané poznatky mohly využít k aktivní ochraně druhu. Monitoring probíhá dle metodiky monitoringu (BENEŠ 2011).

Náplň

Monitoring probíhá každoročně na těchto transektech:

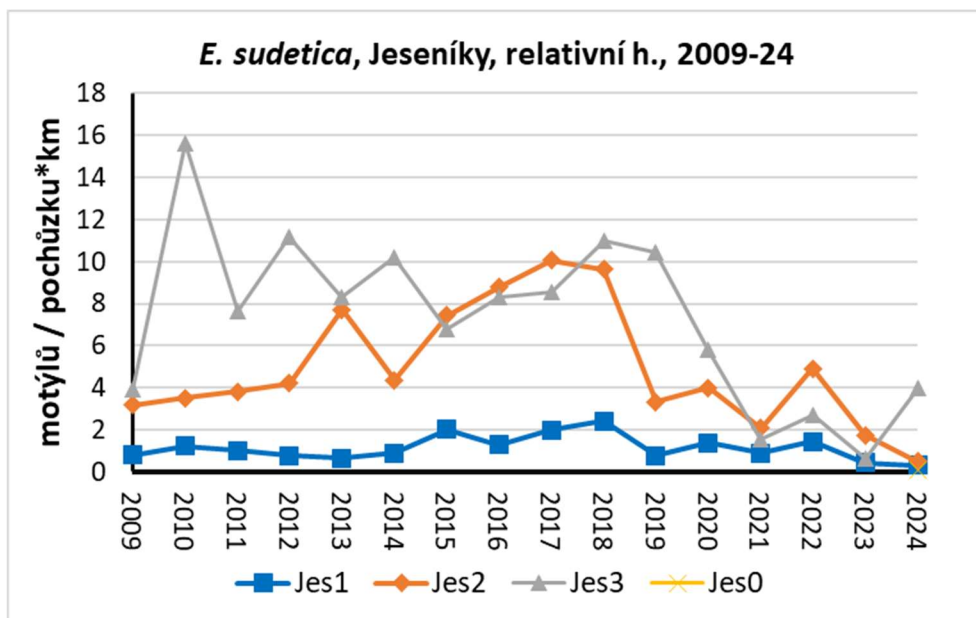
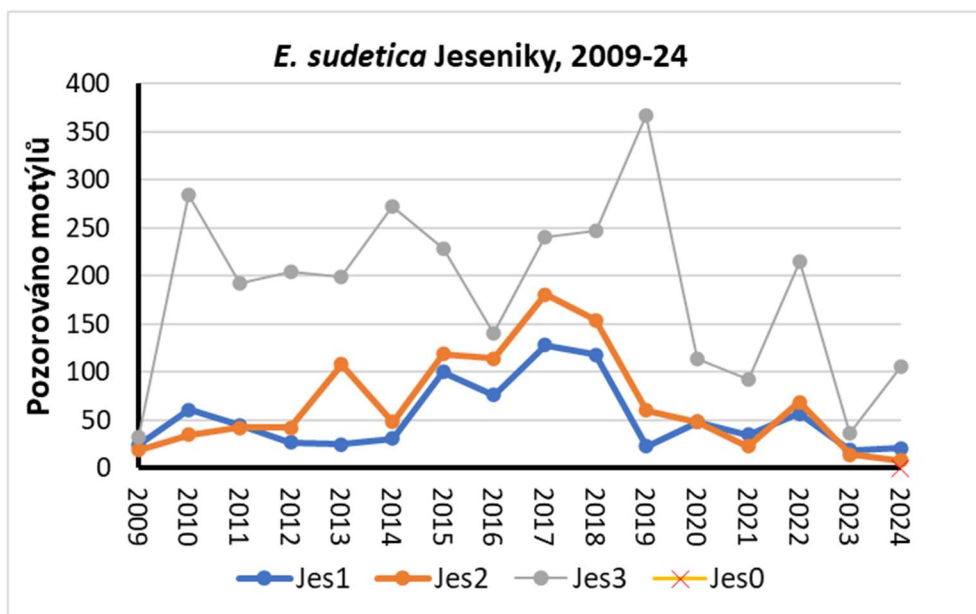
Jes1 – chatička na Vysoké holi – rozcestí Nad Malým Ktlem

Jes2 – rozcestí Nad Ovčárnou – rozcestí Nad Velkým Ktlem

Jes3 – chata Barborka – jižní úbočí Pradědu, transekt po dnes zrušené turistické cestě, cca 800 m přímo do svahu.

Jes0 – transekt paralelní s asfaltovou silnicí Ovčárna – Barborka s přesahem nad Velkou kotlinu. Tento transekt byl poprvé monitorován až v roce 2024 a cílem je sledovat reakci společenstev motýlů na aktivní péči o horské louky, zahájenou během uplynulé dekády.

Výsledky tohoto monitoringu jsou shrnuty v následujících dvou grafech.



Grafy 1, 2: Úhrnné počty za všechny roky monitoringu na transektech. V roce 2024 je patrný náznak zvýšení početnosti podél transektu Jes3. Převzato (KONVIČKA et al. 2024).

Indikátor

Každoroční monitoring okáče menšího na hlavním hřebeni dle vymezených transektů Jes0 – Jes3 a shrnutí do závěrečné zprávy.

3.3.2. Monitoring a mapování okáče menšího v montánním stupni

Motivace

Okáč menší se kromě subalpínského bezlesí vyskytuje i v montánním stupni. Níže položené lokality jsou závislé na disturbancích, případně lidském hospodaření.

Náplň opatření

Vedle výše uvedeného pravidelného monitoringu na daných transektech subalpínského bezlesí by mělo být provedeno mapování druhu v montánním stupni s cílem ověření výskytu na všech jeho historických a recentních lokalitách včetně vytipování nových lokalit s potenciálním výskytem (např. v návaznosti na

paseky po kůrovcové gradaci v montánním stupni). Přinejmenším by měly být prověřeny všechny lokality výskytu druhu po roce 2000.

Indikátor

Monitoring a mapování okáče menšího v montánním stupni provedený do roku 2029.

3.3.2. Monitoring na lokalitách po výřezu borovice kleče

Motivace

Borovice kleč tvoří pro okáče menšího migrační bariéru. Jejím vyřezáním se uvolní prostor pro migraci a motýl tak může obsazovat nová stanoviště.

Náplň opatření

V návaznosti na nově vzniklé potenciální lokality okáče vytvořené vyřezáním borovice kleče (Malý Děd, Jelení Studánka, Červená hora, Keprník) bude nutné nově provádět monitoring pro zjištění případného výskytu. Na dříve vyřezaných plochách také ověřit případný výskyt okáče.

Indikátor

Monitoring druhu na lokalitách s provedeným výřezem borovice kleče, realizovaný jednou za 5 let.

3.4. Výzkum

Ve vztahu k okáčům rodu *Erebia* probíhá dlouhodobá spolupráce s výzkumnými institucemi a univerzitami. Tato spolupráce by měla pokračovat a doplňovat tak chybějící informace využitelné jak pro aktivní ochranu druhu, tak pro lepší poznání biologie, taxonomie a ekologie okáče menšího.

3.5. Výchova a osvěta

Motivace

Okáče menšího můžeme považovat za deštníkový druh subalpínského bezlesí. Vhodná péče o biotopy, které obývá, je prospěšná zároveň pro celou řadu dalších druhů hmyzu i rostlin. Okáč menší se proto může stát symbolem ochrany subalpínského bezlesí a jako takový je vhodné druh blíže představit veřejnosti zvláště turistům, kteří tuto oblast navštíví.

3.5.1. Propagační materiály

Náplň opatření

Dopisní obálka se dvěma pohlednicemi (určování *Erebia* + 1 pohled). Na obálce je potisk okáče menšího.

V obálce je první pohlednice na jedné straně s okáčem menším na bílém pozadí, na druhé straně je stručně popsán příběh, jak okáči z Jeseníků putovali poštou do Krkonoš (viz kapitola 1.2.1. Historické rozšíření v ČR), aby zde byli vysazeni.

Dále je v obálce přeložená kartička A5, na které jsou vyznačeny určovací znaky čtyř druhů okáčů jeseníckého bezlesí: *E. sudetica*, *E. epiphron*, *E. ligea*, *E. euryale*.

Bude připojena i výzva veřejnosti, aby lidé sdíleli svá pozorování okáčů v aplikacích iNaturalist a BioLog.

Indikátor

Příprava 500 ks obálek v průběhu dvou let.

3.5.2. Okáč menší v domě přírody

Náplň opatření

V připravovaném domě přírody v Karlově Studánce bude v rámci tématu o alpínském bezlesí věnována pozornost okáči menšímu jako deštníkovému druhu tohoto biotopu. Veřejnost tak bude seznámena nejen s tímto vzácným druhem, ale i jeho nároky na prostředí, ve kterém žije a nutnosti jeho ochrany.

Indikátor

Prezentace okáče menšího v expozici připravovaného domu přírody. Termín: do tří let.

4. PLÁN REALIZACE

Opatření	Priorita	Termín realizace	Opakovaně	Návaznost	Poznámka
3.1.1. Výřez kleče s následným odstraněním biomasy	vysoká	červenec-říjen	ne	ne	uložení štěpky mimo biotop okáče
3.1.2. Extenzivní pastva	vysoká	každoročně	ano	zpravidla ano	kombinace různých druhů zvířat
3.1.3. Mozaikovitě sečení	vysoká	každoročně	ano	zpravidla ano	udržování druhově bohatých trávníků
3.1.4. Redukce borůvky, případně dalších expanzních druhů (např. chrastice)	střední	červenec-říjen	dle potřeby	ne	sečením nebo vypalováním
3.1.5. Narušování drnu	nízká	příležitostně	ne	ne	podpora biodiverzity nektaronosných rostlin
3.1.6. Lokální výřez smrků při hranici lesa	nízká	příležitostně	ne	ne	podpora biodiverzity nektaronosných rostlin
3.1.7. Ochranné klece pro kvetoucí byliny na vybraných plochách	vysoká	do dvou let			Podpora kvetoucích bylin k tvorbě semen
3.2.1. Samovolné obnovení populace okáče menšího	vysoká	do 10 let			
3.3.1. Monitoring v subalpínském bezlesí	vysoká	každoročně	ano	zpravidla ano	pokračovat v monitoringu na stávajících transektech
3.3.2. Monitoring a mapování okáče v montánním stupni	vysoká	do dvou let	ano		
3.3.3. Monitoring na lokalitách po výřezu kleče	střední	do 5 let po vyřezání kleče	ano		
3.5.1. Propagační materiály	nízká	do 2 let	ne	ne	obálka + 2 pohlednice
3.5.2. Okáč v domě přírody	vysoká	do 3 let	ne		prezentace vhodnou formou

5. LITERATURA

AOPK ČR 2025. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal23.nature.cz]. [cit. 2025-04-01]

Beneš J., Konvička M., Dvořák J., Fric Z., Havelda Z., Pavlíčko A., Vrabec V., Weidenhoffer Z. [eds.] 2002: Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. SOM, Praha, 857 s.

Beneš J., Kuras T., Konvička M. 2011: Okáč menší (*Erebia sudetica sudetica*) metodika monitoringu [depon. in AOPK ČR].

Farkač J., Král D., Škorpík M. [eds.] 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates, 760 pp.; © 2005 Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Hejda R., Farkač J., Chobot K. 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red List of Threatened Species of the Czech Republic. Invertebrates. Dostupné z: <https://www.priroda.nature.cz/index.php/priroda/article/view/30/59> [1. 4. 2025].

IUCN. 2025. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-1. <https://www.iucnredlist.org>. Accessed on [1. 4. 2025].

Konvička M. 2005: Rešerše a hodnocení realizovaných a probíhajících projektů aktivní ochrany motýlů v České republice, In: Kumstátová T., Nová P., Marhoul P. 2005: Hodnocení projektů aktivní podpory ohrožených živočichů v České republice.

Konvička M., Mihaly CV, Rakosy L., Beneš J., Schmitt T. 2014: Survival of cold-adapted species in isolated mountains: The population genetics of the Sudeten ringlet, *Erebia sudetica sudetica*, in the Jeseník Mts., Czech Republic. *Journal of Insect Conservation*.

Konvička M., Beneš J., Fric Z., Klečková I., Spitzer L. 2022: Okáč menší (*Erebia sudetica*) v čase globální změny. NmetS – metodika schválená příslušným orgánem státní správy, 78 s.

Konvička M., Konvičková H., Horázná D. 2024: Zpráva z monitoringu okáčů rodu *Erebia* v Krkonoších v roce 2024, včetně srovnání se situací v Jeseníkách. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Jeseníky, Jeseník], 24 s.

Kuras T., Beneš J., Konvička M. 2001: Behaviour and within-habitat distribution of adult *Erebia sudetica sudetica*, endemic of the Hrubý Jeseník Mts., Czech Republic (Nymphalidae, Satyrinae), *Nota lepidopterologica*, 24: 87–101.

Kuras T., Beneš J., Fric Z., Konvička M. 2003: Dispersal patterns of endemic alpine butterflies with contrasting population structures: *Erebia epiphron* and *E. sudetica*, *Population Ecology*, 45: 115–123.

Kuras T., Sítek J., Liška J., Mazalová M., Černá K. 2009: Motýli (Lepidoptera) národní přírodní rezervace Praděd (CHKO Jeseníky): implikace poznatků v ochraně území, *Časopis Slezského Muzea Opava*, 58: 250–288.

Macek J., Laštůvka Z., Beneš J., Traxler L. 2015: Motýli a housenky střední Evropy IV. Denní motýli. Academia, Praha, 539 s.

Slezák V. 2017: Regionální akční plán pro okáče menšího (*Erebia sudetica* ssp. *sudetica*). AOPK, regionální pracoviště Olomoucko a MŽP, Praha, 14 s.

Sonderegger P. 2005: Die Erebien der Schweiz (Lepidoptera: Satyrinae, Genus Erebia). Selbstverlag, Biel/Bienne, 712+73 s.

Staudinger O., Wocke M. 1861: Catalog der Lepidopteren Europa's und der angrenzenden Länder: I-XVI, 1-192. Dresden.

Van Swaay C., Cuttelod A., Collins S., Maes D., López Munguira M., Šašić M., Settele J., Verovnik R., Verstrael T., Warren M., Wiemers M. and Wynhof I. 2010. European Red List of Butterflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Dostupné z: <https://portals.iucn.org/library/node/9511> [1. 4. 2025].

Vrba P., Konvička M., Nedvěd O. 2012: Reverse altitudinal cline in cold hardiness among Erebia butterflies. CryoLetters, 33, 251–258 s.