

NÁVRH ZMĚNY Č. 3 ÚZEMNÍHO PLÁNU JÁCHYMOV

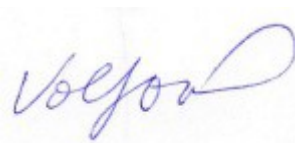
Hodnocení vlivů koncepce
na evropsky významné lokality a ptačí oblasti



Mgr. Eva Volfová, Mgr. Ondřej Volf
autorizované osoby pro hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.
říjen 2017

| | |
|--------------------|---|
| Předmět hodnocení: | Návrh změny č. 3 územního plánu Jáchymov |
| Zadavatel: | Design M.A.A.T., s.r.o. Převrátilecká 330/15, 390 01 Tábor IČ: 28147588 |
| Zpracovatelé: | Mgr. Eva Volfová, Mgr. Ondřej Volf |
| Kontakt: | Mgr. Eva Volfová Nebílovy 37, 332 04 Nebílovy T: 605 702 744 E: volfova@ametyst21.cz |
| Konzultace: | RNDr. Oldřich Bušek Mgr. Vladimír Melichar Mgr. Eliška Václavíková |

V Nebílovech dne 25. října 2017



.....

podpis
Eva Volfová

Obsah

| | |
|--|----|
| 1 Úvod..... | 4 |
| 2 Stručný popis koncepce..... | 5 |
| 2.1 Základní údaje..... | 5 |
| 3 Evropsky významné lokality a ptačí oblasti..... | 7 |
| 3.1 Identifikace dotčených lokalit..... | 7 |
| 3.2 Popis dotčených EVL..... | 8 |
| 3.3 Popis vegetace na lokalitě záměru..... | 15 |
| 3.4 Dotčené předměty ochrany | 16 |
| 3.5 Popis dotčených předmětů ochrany..... | 17 |
| 4 Vyhodnocení vlivů záměru na dotčenou EVL..... | 22 |
| 4.1 Zhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení | 22 |
| 4.2 Vyhodnocení významnosti vlivů na dotčené předměty ochrany..... | 22 |
| 4.3 Vyhodnocení možných kumulativních vlivů..... | 26 |
| 4.4 Vyhodnocení vlivů na celistvost lokality | 27 |
| 4.5 Doporučení a zmírňující opatření..... | 27 |
| 5 Závěr..... | 28 |
| 6 Seznam použitých podkladů..... | 29 |
| 7 Použité zkratky..... | 30 |

1 Úvod

Cílem tohoto hodnocení je zjistit, zda má koncepce „Návrh změny č. 3 územního plánu Jáchymov“ významně negativní vliv na předměty ochrany a celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

Toto posouzení je zpracováno na objednávku zadavatele, jímž je firma Design M.A.A.T., s.r.o. se sídlem v Táboře. V průběhu posouzení byly průběžně konzultovány a zadavatelem zapracovány úpravy vedoucí k eliminaci významně negativních vlivů.

Předložený dokument se řídí pokyny pro zpracování posouzení dle ustanovení §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (metodický pokyn MŽP – Anonymus, 2007).

2 Stručný popis koncepce

2.1 Základní údaje

Název koncepce: Návrh změny č. 3 územního plánu Jáchymov

Umístění: kraj Ústecký, obec Jáchymov



Obr. 1 Orientační mapka s lokalizací řešeného území (označen červeným oválem)

Popis koncepce

Návrh změny č. 3 územního plánu Jáchymov (dále koncepce) reaguje na poptávku návštěvnosti sjezdových areálů na svazích Klínovce, má za cíl koordinovat jejich rozvoj a posílit vzájemné vazby trojúhelníku Jáchymov – Loučná – Boží dar.

Koncepce obsahuje celkem 31 nových ploch: 3 plochy vodní a vodohospodářské, 11 ploch sjezdovek a rozšíření sjezdovek, 17 plochy ostatní celkem; dále jeden koridor dopravní infrastruktury.

Tabulka 1 Přehled nových ploch a jejich záborů

| Způsob využití plochy | Celkový zábor PUPFL (ha) | Celkový zábor ZPF - vše TTP (ha) | Zábor ZPF třída III. (ha) | Zábor ZPF třída IV. (ha) |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| vodní plochy | 0,6622 | 0,1340 | | 0,1340 |
| nové sjezdovky | 14,0747 | | | |
| rozšíření sjezdovek | 3,1866 | 0,3450 | | 0,3450 |
| lyžařské cesty | 5,8568 | 0,0317 | | 0,0317 |
| přírodní rekreace | 4,6306 | | | |
| parkoviště | 4,8816 | 0,7303 | 0,5849 | 0,1454 |
| smíšené bydlení rekreační | | 2,3571 | | 2,3571 |
| občanské vybavení | 0,3888 | 0,0750 | 0,0750 | |
| hromadná rekreace | 0,2509 | | | |
| veřejné prostranství | | 0,1151 | | 0,1151 |
| | 33,9322 | 3,7882 | 0,6599 | 3,1283 |

Pozn. Platný ÚP Města Jáchymov: Zastupitelstvo Města Jáchymov, jako věcně příslušný správní orgán ve smyslu ustanovení § 6 odst. 5 zákona č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), za použití § 171 a následujících zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, vydalo na svém zasedání dne 24.06.2009, usnesením Zastupitelstva města Jáchymov č.usn. 2.1./2009 Územní plán Jáchymov formou opatření obecné povahy. Územní plán Jáchymov nabyl účinnosti dne 20.07.2009. Změna č. 1 Územního plánu Jáchymov byla vydána dne 20.04.2011 na základě usnesení Zastupitelstva města Jáchymov č. 2.1./2011 a nabyla účinnosti dne 11.05.2011. Změna č. 2 Územního plánu Jáchymov byla vydána dne 18.04.2012 na základě usnesení Zastupitelstva města Jáchymov č. 5.1./2012 a nabyla účinnosti dne 07.05.2012.

3 Evropsky významné lokality a ptačí oblasti

Evropsky významné lokality (EVL) se vyhláší na základě směrnice o stanovištích a v ČR požívají smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněná území. EVL se vyhláší pro typy přírodních stanovišť v zájmu Společenství a pro druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany.

EVL jsou obsaženy v tzv. národním seznamu evropsky významných lokalit podle Nařízení vlády 371/2009 (změny nařízením vlády 318/2013, 73/2016 a 207/2016 Sb.), obsahuje celkem 1 112 lokalit.

Ptačí oblasti se vyhláší na základě směrnice o ptácích. Vyhláší se pro druhy ptáků, uvedené v Příloze I směrnice o ptácích. Tyto druhy musí být předmětem zvláštních opatření, týkajících se ochrany jejich stanovišť, s cílem zajistit přežití těchto druhů a rozmnožování v jejich areálu rozšíření. Ptačí oblasti jsou v ČR novou kategorií chráněného území a jsou zřizovány nařízením vlády. Celkem bylo na území ČR vyhlášeno 41 ptačích oblastí.

Při posuzování vlivů záměru a koncepcí je nutno zvažovat též PO a EVL vymezené na území všech států Evropské unie.

3.1 Identifikace dotčených lokalit

Pro hodnocení dle §45i zákona jsou evropsky významné lokality a ptačí oblasti vyhodnoceny jako dotčené, pokud:

- jsou v přímém územním střetu se záměrem (zábor půdy, kácení dřevin),
- jsou ovlivněny v souvislosti s výstupy – složkové přenosy (ovzduší, voda, hluk),
- jsou ovlivněny v souvislosti se stavbou (rušení).

Přímo na území obce Jáchymov se nachází **EVL Klínovecké Krušnohoří** a **EVL Krušnohorské plató**. Těsně za hranic s Německem se nachází **FFH Pöhlbachtal**, **FFH Fichtelbergwiesen**, **ptačí oblast Fichtelberggebiet**, v blízkosti (900 m východně) **PO Novodomské rašelině – Kovářská**. Tyto lokality byly identifikovány jako dotčené.

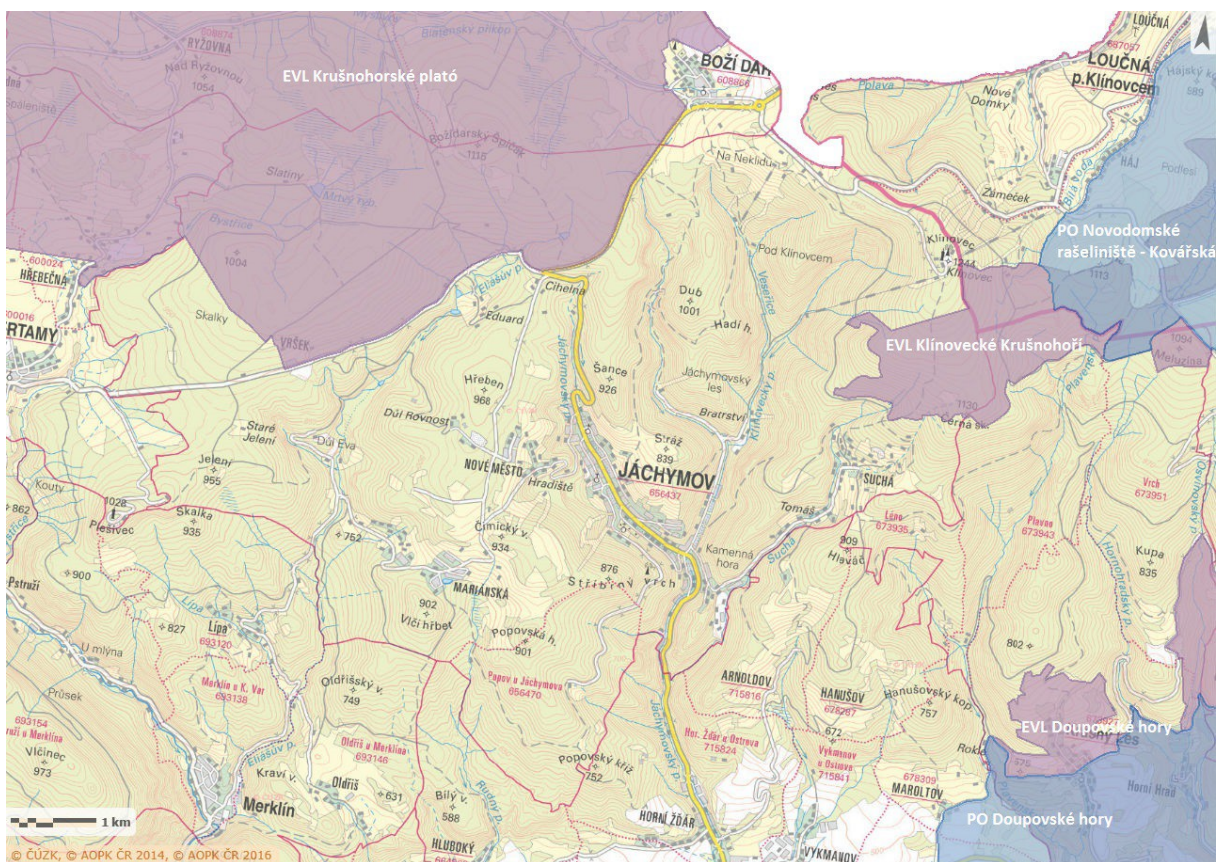
Vzhledem k lokálnímu charakteru záměrů v územním plánu (sjezdovky, domy, vodní nádrže) není pravděpodobné, že by došlo k negativnímu vlivu na vzdálenější lokality,

např. EVL Doupovské hory (1900 m jihovýchodně) a PO Doupovské hory (2900 m jihovýchodně).

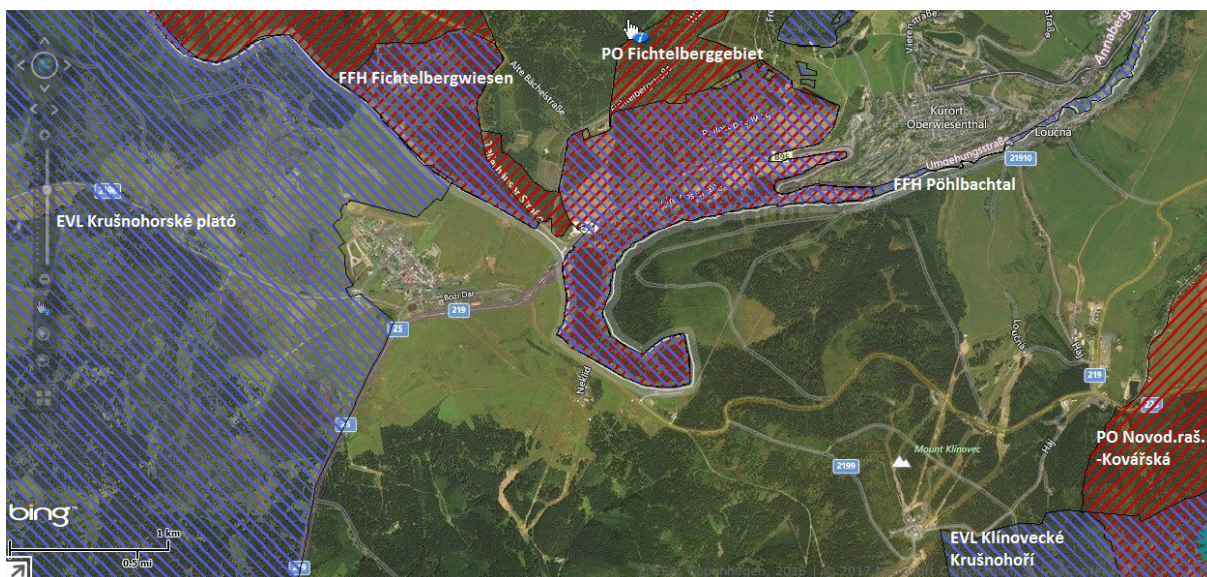
Ovlivnění dalších evropsky významných lokalit ani ptačích oblastí se nepředpokládá.

3.2 Popis dotčených EVL

V dotčených lokalitách jsou vyznačeny dotčené předměty ochrany **tučně**. Na mapkách níže jsou znázorněny české a přeshraniční lokality v okolí Jáchymova.



Obr. 3 EVL (fialově) a PO (Modře) v okolí Jáchymova (katastrální hranice vyznačeny fialovou čarou)



Obr. 4 Mapa přeshraničních a českých lokalit: FFH a EVL (modré šrafování) a PO (červené šrafování)

Evropsky významná lokalita Klínovecké Krušnohoří

Kód: CZ0420528

Rozloha: 1 175,6730 ha

Lokalita zahrnuje rozsáhlé lesnaté území centrální části Krušných hor v okolí Klínovce, východně od silnice Jáchymov - Boží Dar a vybíhající až k vrchu Měděnec.

Jedná se o zachovalé celky přírodě blízkých lesních porostů, především pak horských smrčín. Doplňkově jsou zastoupeny nelesní biotopy – rašeliniště, horské louky, vřesoviště vlhkomilné lemy horských toků.

Velký význam mají jak horské lesy, tak též společenstva slatinišť, pramenišť a horských luk s řadou kriticky a silně ohrožených druhů rostlin a živočichů. Horské květnaté louky se nejlépe zachovaly ve stávající přírodní rezervaci Horská louka u Háje. Regionálně je ojedinělý výskyt společenstev subalpínských vysokobylinných niv.

Tab. 2 Předměty ochrany EVL Klínovecké Krušnohoří (*označeny prioritní předměty ochrany)

| | Typ evropského stanoviště | Rozloha (ha) |
|-------------|---|---------------------|
| 4030 | Evropská suchá vřesoviště | 23.3483 |
| 6230* | Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) | 8.0401 |
| 6430 | Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně | 33.2241 |
| 6520 | Horské sečené louky | 106.4344 |
| 7110* | Aktivní vrchoviště | 6.8854 |
| 7120 | Degradovaná vrchoviště (ještě schopná přirozené obnovy) | 7.5091 |
| 7140 | Přechodová rašeliniště a třasoviště | 9.3268 |
| 91D0* | Rašelinný les | 138.3921 |
| 9410 | Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) | 537.3855 |

Koncepce neobsahuje plochy, které by zasahovaly do výskytu typů evropských stanovišť v EVL Klínovecké Krušnohoří. Obsahuje však řadu ploch v přímé návaznosti na EVL, ve kterých bude docházet k velkoplošným záborům horských smrčín. TPS 9410 byl identifikován jako dotčený. Ostatní předměty ochrany nebudou dotčeny koncepcí.

Evropsky významná lokalita Krušnohorské plató

Kód: CZ0414110

Rozloha: 11 779,5895 ha

Jedná se o rozsáhlé území převážně lesních a luční komplexů a rašelinišť ve vrcholové části pohoří Krušné hory. Lokalita má dvě části, obě jsou protáhlé v rovnoběžkovém směru.

Z hlediska výskytu vrchovištních společenstev všech typů, přechodových rašelinišť a rašelinných lesů má území mezinárodní význam. Jedná se spolu s Šumavou a Krkonošemi o nejzachovalejší, dobře vyvinutý a plošně rozsáhlý komplex ve střední Evropě. Význam v rámci ČR mají zejména kvalitní společenstva slatinišť, pramenišť a horských luk s řadou kriticky a silně ohrožených druhů rostlin a živočichů. Řada zvláště chráněných druhů se vyskytuje rovněž na vlhkých a zrašelinělých místech vřesovišť a smilkových trávníků a v rašelinných smrčínách.

Velmi význačná je zejména reliktní entomofauna vrchovišť. Jedná se o poměrně zachovalá stanoviště, umožňující výskyt mnoha rostlinným a živočišným druhům, vázaných na rašelinné biotopy horských poloh. Důlní dílo Mauritius u Hřebečné je jedno z nejvýznamnějších zimovišť netopýra velkého (*Myotis myotis*) v České republice. Lokalita je intenzivně využívána i dalšími druhy netopýrů, a to jak v období zimování, tak v jiných částech roku.

Tab. 2 Předměty ochrany EVL Krušnohorské plató (*označeny prioritní předměty ochrany)

| | Typ evropského stanoviště | Rozloha (ha) |
|-------|---|---------------------|
| 4030 | Evropská suchá vřesoviště | 204.4072 |
| 6230* | Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) | 282.5625 |
| 6520 | Horské sečené louky | 851.7536 |
| 7110* | Aktivní vrchoviště | 99.3602 |
| 7140 | Přechodová rašeliniště a třasoviště | 593.9073 |
| 8220 | Chasmoxytická vegetace silikátových skalnatých svahů | 13.3798 |
| 9140 | Středoevropské subalpínské bučiny s javorem (<i>Acer</i>) a šťovíkem horským (<i>Rumex arifolius</i>) | 3.3259 |
| 91D0* | Rašelinný les | 894.7256 |

| | Typ evropského stanoviště | Rozloha (ha) |
|------|---|--------------|
| 9410 | Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) | 5826.3169 |

Na území EVL Krušnohorské plató není umístěna žádná plocha koncepce, nedojde k nepřímým vlivům. Předměty ochrany nejsou dotčeny v souvislosti s koncepcí.

Ptačí oblast Novodomské rašeliniště – Kovářská

Kód: CZ0421004

Rozloha: 15.962,6349 ha

Ptačí oblast se nachází ve vrcholových partiích Krušných hor, v Ústeckém a Karlovarském kraji. Náhorní planina, která je tvořena oblými vrcholy a mírnými svahy, se rozkládá v nadmořských výškách 830 až 1113 metrů. Charakteristickými krajinnými prvky oblasti jsou rašeliniště a na ně navazující rašelinné biotopy, extenzivně využitě louky a lesy.

Rašeliniště v oblasti patří mezi největší a nejstarší na území České republiky, mocnost rašeliny přesahuje i 11 metrů. Pro rašeliniště jsou typické porosty borovice blatky, jsou zde i otevřené plochy s jezírky. Některá rašeliniště jsou územně chráněna, velká část je poškozena odvodňováním a nevhodným lesnickým hospodařením.

Louky byly v minulosti na mnoha místech odvodněny, případně zorány. V současné době jsou velké plochy využity k extenzivní pastvě dobytka.

Druhové složení lesů bylo v minulosti lesním hospodařením zásadně změněno. Fragmenty původních bučin se zachovaly jen na malých plochách, většina území byla osázena smrkem. Bučiny jsou klíčovým biotopem pro žlunu šedou. Vlivem vysokého imisního zatížení došlo k rozsáhlému poškození lesních porostů. Ty jsou dnes tvořeny z velké části náhradními výsadbami, kde kromě smrku ztepilého a smrku pichlavého dominují rychle rostoucí listnaté dřeviny, především bříza, jeřáb a olše. Tyto rozvolněné porosty poskytují vhodné stanoviště pro tetřívka obecného jako náhradu za odvodněné podmáčené plochy rašelinišť a luk.

Významný ohrožujícím faktorem pro populaci tetřívka obecného je velkoplošné zalesňování imisních holin a postupné odrůstání náhradních porostů, které povedou k úbytku vhodného prostředí. Z hlediska ochrany přírody je však obnova lesních porostů stejně významná a tak

je vhodné zamezit odvodňování podmáčených luk, rašelinišť a pramenišť a jejich následné zalesňování, popřípadě zalesňování opuštěných luk a pastvin a dalších původně otevřených ploch tak, aby vhodná skladba prostředí byla zachována alespoň v některých částech oblasti. Mezi další ohrožující faktory lze zařadit také vysokou predaci (prase divoké a liška obecná) a plány na výstavbu větrných elektráren a jinou novou zástavbu krajiny.

Tab. 3 Předměty ochrany PO Novodomské rašeliniště – Kovářská

| Druh | Populace v PO |
|--------------------------------------|----------------|
| žluna šedá <i>Picus canus</i> | 30-50 samců |
| tetřívěk obecný <i>Tetrao tetrix</i> | 100-140 „párů“ |

Zkoumané území je biotopem žluny šedé, jejíž hnízdní výskyt zde byl potvrzen aktuálním biologickým průzkumem. Tetřívěk obecný se v dotčeném území trvale nevyskytuje. Jeho možné ovlivnění spočívá v zásahu do území, kde dochází k přeletům mezi jednotlivými částmi populace v Krušných horách, včetně té, která se nachází v PO. Oba tyto druhy byly identifikovány jako dotčené.

Evropsky významná lokalita (FFH Gebiet) Fichtelbergwiesen

Kód: DE5543304

Rozloha: 231 ha

Horské louky a horské smrčiny v okolí Oberwiesentalu. Na loukách se nacházejí ohrožené druhy rostlin, je zde významný výskyt alpínských druhů v rámci Saska.

Tab. 4 Předměty ochrany EVL Fichtelbergwiesen

| | Typ evropského stanoviště | % rozlohy |
|-------|---|-----------|
| 3150 | Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition | 0,06 |
| 4030 | Evropská suchá vřesoviště | 4,62 |
| 6230* | Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) | 0,81 |
| 6430 | Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně | 1,32 |

| | Typ evropského stanoviště | % rozlohy |
|------|---|-----------|
| 6520 | Horské sečené louky | 16,82 |
| 7140 | Přechodová rašeliniště a třasoviště | 0,94 |
| 9410 | Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) | 50,19 |

* označeny prioritní předměty ochrany

Nebyly identifikovány žádné dotčené typy stanovišť.

Evropsky významná lokalita (FFH Gebiet) Pöhlbachtal

Kód: DE5344303

Rozloha: 337 ha

Zařízlé horské údolí meandrujícího potoka Polava s bočními tůněmi, proudící vodou s výskyty makrofyt, údolními smíšenými a suťovými lesy, skalami, horskými loukami.

Tab. 5 Předměty ochrany EVL Pöhlbachtal

| | Typ evropského stanoviště | % rozlohy |
|-------|--|-----------|
| 3260 | Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitricho-Batrachion</i> | 2,30 |
| 6430 | Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpského stupně | 2,24 |
| 6510 | Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>) | 2,90 |
| 6520 | Horské sečené louky | 0,66 |
| 8220 | Chasmo fytická vegetace silikátových skalnatých svahů | 0,04 |
| 9110 | Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i> | 5,79 |
| 9180 | Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklicích | 0,45 |
| 91E0* | Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | 3,28 |

* označeny prioritní předměty ochrany

Nebyly identifikovány žádné dotčené typy stanovišť.

Ptačí oblast Fichtelberggebiet

Kód: DE5543304

Rozloha: 231 ha

Ptačí oblast chrání populace a stanoviště ptáků v nejvyšší části saských Krušných hor. Zahrnuje vrcholové partie a jižní svahy Fichtelbergu a území západně od vrcholu této hory. Krajinu v oblasti tvoří převážně smrkové lesy a horské louky.

Ptačí oblast je vyhlášena k ochraně následujících druhů ptáků (tučně jsou zvýrazněné druhy, které byly označeny jako dotčené posuzovaným záměrem): **sýc rousný**, výr velký, čáp černý, chřástal polní, **datel černý**, lejsek malý, **kulíšek nejmenší**, ťuhák obecný, včelojed lesní, **žluna šedá**, tetřev hlušec. Jako dotčené předměty ochrany byly identifikovány druhy, jejichž výskyt byl zjištěn během terénního průzkumu území dotčeného koncepcí. PO Fichtelberggebiet se nachází v těsné blízkosti záměru, druhy mohou být ovlivněny při přeletech mimo PO. Jako dotčené byly identifikovány lesní druhy ptáků využívající jižní svahy Klínovce (dle terénního průzkumu), kde dojde k rozsáhlým záborům. Luční druhy jako chřástal polní a ťuhák obecný nebyly identifikovány jako dotčené, jejich prostředí mimo PO bude dotčeno jen okrajově.

3.3 Popis vegetace na lokalitě záměru

Byl proveden terénní průzkum na jižních svazích Klínovce, kde je soustředěno nejvíce ploch v blízkosti EVL Klínovecké Krušnohoří.

Jižní svahy Klínovce lze popsat jako téměř souvisle zalesněné území, s výjimečně zachovalými horskými smrčinami. Od nižších poloh v údolí Veseřice a Klínoveckého potoka navazují bučiny na výše položené horské (klimaxové) smrčiny (as. *Calamagrostio villosae-Piceetum*) a papratkové smrčiny (*Athyrio alpestris-Piceetum*). Hranice mezi bučinami a smrčinami na jižním svahu leží přibližně v nadmořské výšce 950-1000 m n.m. Horní hranice lesa se ve zkoumaném území nenachází.

Klínovec je jedinečný právě velkoplošným výskytem horských a papratkových smrčin, v rámci Krušných hor nejrozsáhlejším a nejzachovalejším. Zdejší horské smrčiny jsou sice nesporně antropického původu, nicméně v polohách původních smrkových lesů, takže je lze

klasifikovat jako přirozené porosty; vertikální amplituda původních klimaxových smrčín se na této lokalitě pohybuje v rozmezí nadmořských výšek (940)-1000-1240 m) (cf. Sofron 1981: 21-24).

Již v současné době je lesní porost na kopci silně fragmentován sjezdovkami a lanovými drahami. Vzhledem k přítomnosti skiareálu zde ani nebyla vymezena evropsky významná lokalita, EVL Klínovecké Krušnohoří zahrnuje pouze jihovýchodní část hory s přilehlými svahy a navazujícími vrcholy.

V lesích se nacházejí drobná svahová prameniště a potoky s doprovodnou vegetací alpínských niv.

Plochy bezlesí byly zaznamenány na Neklidu. Jedná se o přechodné typy mezi smilkovými trávničky (typ evropského stanoviště 6230*, prioritní) a horskými trojštětovými loukami (typ evropského stanoviště 6520), jsou umístěny mimo území EVL.

3.4 Dotčené předměty ochrany

Pro zjištění aktuálního stavu území dotčeného posuzovanou koncepcí a přítomnosti předmětů ochrany byl proveden terénní průzkum lokality během let 2016 a 2017. Byly sledovány vyšší rostliny, biotopy, bezobratlí a obratlovci.

Dále byly využity údaje z vrstvy mapování biotopů (AOPK ČR, 2017).

Jako dotčené předměty ochrany byly vyhodnoceny takové, které se vyskytují v dotčených EVL a PO a nacházejí se na plochách dotčených koncepcí. Dále byly zvažovány nepřímé vlivy – rušení ptáků, kumulativní vlivy záboru horských smrčín. Dotčené předměty ochrany jsou vyznačeny **tučně** v kapitole 3.2.

3.5 Popis dotčených předmětů ochrany

Typ evropského stanoviště 9410

Biotop L9.1 Horské třtinové smrčiny

Jehličnaté lesy s dominantním smrkem ztepilým, který tvoří různověké porosty. Ve stromovém a keřovém patře se kromě smrku uplatňují i listnáče např. javor klen a jeřáb ptačí. Bylinné patro je dosti zastíněné a má proměnlivou pokryvnost. Mechové patro je dobře vyvinuté a jeho pokryvnost dosahuje zejména u rašelinných smrčin až 90%.

V Krušných horách se (vedle Šumavy a Krkonoš) nacházejí významné výskyty tohoto biotopu v České republice.

Biotop se nachází na severním svahu Klínovce spolu s papratkovými a podmáčenými smrčinami, je mapován od hranice cca kolem 1 000 m n.m. Díky severní expozici místy dosahuje i níže. Porosty zejm. v okolí vrcholu jsou dobře vyvinuté, strukturované, s nízkou mírou degradace. Byly zjištěny porosty řazené k as. *Calamagrostio villosae-Piceetum* a *Vaccinio-Piceetum*.

Biotop L9.3 Horské papratkové smrčiny

Biotop zahrnuje mezotrofní svahové smrčiny s těžištěm výskytu v našich nejvyšších pohořích. Výškově navazuje na květnaté a klenové bučiny, ve skupině diagnostických druhů jsou zastoupeny především druhy vysokobylinných niv. Stromové patro tvoří dominantní smrk, který může být i dřevinou jedinou. Častá je však příměs kleny, v nižších polohách též buku, na skeletnatých půdách je hojně zastoupen jeřáb. Porosty jsou volněji zapojené až mezernaté, zejména na balvanových rozpadech a prameništích.

Na severních svazích Klínovce se nachází kvalitní výskyty tohoto biotopu. Tvoří mozaiky s horskými třtinovými smrčinami, diagnostika je provedena dle přítomnosti druhů vysokobylinných niv (*Athyrium distentifolium*, *Cicerbita alpina*, *Ranunculus platanifolius*, *Rumex arifolius*). Horské třtinové smrčiny se vyznačují druhově chudším bylinným patrem.

Kvalita, významnost z hlediska České republiky: Z rozboru současné i historické situace v České republice jasně vyplývá, že plošně nejrozsáhlejší výskyt horských smrčin v ČR je soustředěn na Šumavě. Předpokladem je tu velikost pohoří a výška hlavního hřebene právě taková, která je pro rozvoj horských smrčin optimální. V pohořích Krušné hory, Jizerské hory,

Beskydy, do značné míry Krkonoše a Jeseníky kvalitní, ale hospodářsky ovlivněné horské smrčiny, zanikly nebo velmi výrazně degradovaly pod vlivem spadu kyselých dešťů a následným „bojem o záchranu dřevní hmoty“ – dnes (převážně po 20 až 30 letech po vytěžení) se většina plochy nachází ve stavu imisních holin, nezajištěných porostů, porostů s podílem nepůvodních druhů dřevin, vitalita je oslabená, budoucnost nejistá. Kvalitní výskyty acidofilních smrčín jsou tak v Krušných horách omezené, jedním z dobře zachovalých fragmentů se nachází právě na vrcholu Klínovce.

Výskyt typu evropského stanoviště 9410 je uváděn ve vrstvě mapování biotopů (AOPK ČR, 2017), byl potvrzen během terénních průzkumů (2016, 2017).

Výskyty na jižních svazích jsou narušeny fragmentací v souvislosti se sjezdovkami, dalšími stavbami, pasekami.

Tetřívek obecný *Tetrao tetrix*

Tetřívek obecný je kurovitý pták velikosti bažanta, charakteristický velkým rozdílem mezi pohlavími. Kohout je větší, téměř celý černý, pouze v křídlech je bílá páska. Nápadné jsou červené kožovité výrůstky nad očima a ocasní pera ve tvaru lyry. Slepíčka je menší, zbarvena je nenápadně hnědě. Tetřívek žije v polygamii, význačným rysem jeho životního cyklu je jarní tok, který probíhá od poloviny března. Odehrává se na tradičních tokaništích, kam se sletuje více samců, aby zde předváděli ritualizované souboje v podobě tanců, doprovázené různými zvukovými projevy. V pozdějších fázích se na místo dostávají samice a vybírají si potenciálního partnera. Hnízdění a péči o mláďata už zajišťují jenom samice. Hnízdo bývá umístěno v kotlince na zemi, v porostu bylin nebo křovin a náletu. Vejce samice snáší od května, náhradní snůšky mohou pokračovat až do července.

Primárním prostředím tetřívka je tundra, v nižších zeměpisných šířkách obývá krajiny podobného charakteru. V Evropě jsou to alpské louky až do 2 500 m n.m., vřesoviště, otevřené prostory ve vyšších polohách, např. rašeliniště, vlhké louky nebo imisní holiny. I když vynechává souvisle zapojené lesní porosty, přítomnost vzrostlých stromů na stanovišti je patrně nezbytná. Stromy slouží jako pozorovatelný, případně místa k nocování.

Výskyt v posuzované lokalitě: paseky a mladé lesní porosty i vrcholové partie Klínovce nejsou sice územím, které by tetřívěk trvale využíval, nicméně díky své poloze na spojnici dvou významných oblastí výskytu (PO Novodomské rašeliniště – Kovářská a okolí Božího Daru) je velmi pravděpodobné, že tudy přeletuje a může zde krátkodobě setrvávat.

Sýc rousný *Aegolius funereus*

Středně velká sova hnízdící v dutinách, jejíž potravou jsou hlavně hlodavci, méně též bezobratlí.

Preferovaným prostředím tohoto stálého, případně přelétavého, ptáka jsou vysokokmenné, převážně jehličnaté a smíšené lesy především ve vyšších nadmořských výškách, ale i v nížinách. Hnízdění bylo prokázáno i na rozsáhlých imisních holinách v horských oblastech. Hnízdit začíná v závislosti na početnosti drobných savců od března do května. Využívány jsou dutiny po datlu černém, ale často obsazuje i vyvěšené hnízdní budky. V ČR se jeho početnost i obývaná plocha od 70. let 20. století zvýšila (1973-77: 10 %, 1985-89: 23 %, 550-800 párů, 2001-2003: 37 %, 1500-2000 párů).

Na náhorní planině Krušných hor patří k nejhojnějším sovám, nejvíce hnízdních lokalit se nachází mezi 600-1000 m n. m.

Výskyt v posuzované lokalitě: v území dotčeném posuzovaným záměrem je tento druh plošně rozšířen, ovlivněné stanoviště odpovídá ekologickým požadavkům druhu. Hnízdí zde 1 až 2 páry, celé území využívá k lovu.

Kulíšek nejmenší *Glaucidium passerinum*

Typickým prostředím kulíška nejmenšího jsou jehličnaté a smíšené lesy od nížin po horské polohy, bohatě horizontálně i vertikálně členěné (střídání okrajů starých porostů s mladšími stádii lesa, pasekami atp.). Je stálý až přelétavý pták, jež se na zimu posouvá z hor do nižších poloh. Hnízdí v dutinách vytesaných strakapoudem velkým či datlíkem tříprstým od dubna až května.

Výskyt v posuzované lokalitě: v území dotčeném posuzovaným záměrem je tento druh plošně rozšířen, ovlivněné stanoviště odpovídá ekologickým požadavkům druhu.

Datel černý *Dryocopus martius*

Náš největší zástupce řádu šplhavci je vázán především na rozlehlější lesní celky od nížin po horní hranici lesa, přičemž upřednostňuje jehličnaté a smíšené porosty. Je stálým ptákem, jež obsazuje rozsáhlé teritorium. Jen mladí ptáci podnikají delší přelety. Datel černý hnízdí jednou ročně. Hnízdní dutinu vytesává zpravidla ve starém, uvnitř narušeném stromě. Výhradně živočišná potrava obsahuje ve dřevě žijící hmyz a jeho larvy a mravence, jejichž kupovitá hnízda vyhledává především v zimě. V letech 2001-2003 byla jeho početnost odhadnuta na 4000-8000 párů, obsazenost se od 70. let minulého století zvyšovala až na 95 % na počátku nového milénia (Šťastný a kol. 2006). V Krušných horách se vyskytuje plošně tam, kde se zachovaly starší lesní porosty.

V území dotčeném posuzovanou činností se tento druh vyskytuje, ovlivněné stanoviště na hranici výškového maxima pro trvalý výskyt druhu. Datel černý je stálý druh, který hnízdí především v jehličnatých a smíšených lesích od nížin až po horní hranici lesa.

V ČR nebyly zaznamenány žádné větší výkyvy početnosti v posledních letech (Šťastný a kol. 2006).

Výskyt v posuzované lokalitě: jedná se o plošně rozšířený druh, který zde žije díky zachovalému lesnímu porostu s dostatkem starých stromů.

Žluna šedá *Picus canus*

Tento druh středně velkého šplhavce se vyskytuje v lesích, parcích i zahradách, přičemž nejčastěji je zjištěn ve středních a vyšších polohách, kde vystupuje až k horní hranici lesa.

V ČR hnízdí plošně, nepříliš hojně na celém území (Šťastný a kol. 2006), v posledních letech je zaznamenán celkový pokles početnosti i zmenšování území, kde se vyskytuje.

Výskyt v posuzované lokalitě: jedná se zde o plošně rozšířený druh. Celé území plně odpovídá ekologickým nárokům druhu.

4 Vyhodnocení vlivů záměru na dotčenou EVL

4.1 Zhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení

Pro účely hodnocení byly zadavatelem poskytnuty následující podklady:

- Design M.A.A.T. s.r.o. (2017): Návrh změny č. 3 územního plánu Jáchymov.
- Chvojková, Volf (2013): Biologický průzkum lokality Severní svahy Klínovce.
- Terénní průzkumy (Volf, Volfová 2016-2017).
- Údaje z mapování biotopů (AOPK ČR, 2017).
- Odhad dotčených rozloh v členění podle biotopů – pro platný ÚP a pro změnu č. 3 ve dvou variantách (Václavíková, 2017)
- Konzultace s odborníky (RNDr. Oldřich Bušek, Mgr. Vladimír Melichar).

Pro provedení hodnocení záměru byly tyto podklady shledány jako dostatečné.

4.2 Vyhodnocení významnosti vlivů na dotčené předměty ochrany

Hodnoceny byly jednotlivé části koncepce podle následující stupnice významnosti vlivů.

Tab. 6 Stupnice pro hodnocení významnosti vlivů

| Hodnota | Termín | Popis |
|---------|-------------------------|--|
| -2 | Významný negativní vliv | Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i ZOPK) Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat. |
| -1 | Mírně negativní vliv | Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv Nevylučuje realizaci záměr. Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej vyloučit navrženými zmírňujícími opatřeními. |
| 0 | Nulový vliv | Záměr nemá žádný prokazatelný vliv. |

Byly definovány možné vlivy záměru vzhledem k dotčeným předmětům ochrany, rozděleny na přímé vlivy (zábory v EVL, mimo EVL a PO, mortalita ptáků) a nepřímé vlivy (rušení ptáků – akustické, vizuální). Proběhlo vyhodnocení významnosti těchto vlivů.

Byl zvažován vliv zasněžování a odběru vody, avšak vzhledem k tomu, že vodní režim na jižních svazích neovlivní výše položené lokality (EVL a PO) a nedojde k narušení ekologických nároků žádných předmětů ochrany, nebyl do hodnocení zahrnut.

Přímé vlivy

Zábory v EVL:

Žádné plochy koncepce nezasahují přímo do území EVL Krušnohorské plató, EVL Klínovecké Krušnohoří ani PO Novodomské rašeliniště-Kovářská. Ani koridor K.DI.1 Krušnohorská cyklistická magistrála vč. souvisejících staveb nezasahuje na k.ú. Jáchymov do žádné EVL ani PO.

Nepřímé vlivy

Mortalita ptáků:

Jsou popisovány kolize migrujících tetřívků s lany elektrického vedení nebo lanovek, v jejichž důsledku dochází k přímému usmrcování ptáků a tím k omezení migrace (např. v Rakousku byly do roku 2004 zaznamenány nejméně dva případy zabití tetřívků o stožáry větrné farmy (Hötker et al. 2004), popsána je i zvýšená mortalita v důsledku střetů s elektrickým vedením (Bevanger 1995).

Vzhledem k nízké intenzitě i pravděpodobnosti vlivů a umístění mimo PO Novodomské rašeliniště-Kovářská jsou vlivy hodnoceny jako mírně negativní.

Rušení ptáků:

Dotčené druhy ptáků (tetřívek obecný, kulíšek nejmenší, sýc rousný, datel černý, žluna šedá) jsou rušeni již stávajícím provozem skiareálu, a to jednak akusticky (pohyb lyžařů, aut, provoz vleků, rolby, noční úpravy sjezdovek, hudba), jednak vizuálně (především osvětlení sjezdovek při nočním lyžování). Jedná se o druhy poměrně citlivé na rušení hlukem i světlem. Mezi lety

2009 a 2013 došlo k prudkému nárůstu počtu návštěvníků skiareálu ze 130.000 na 215.000. Plánovaný rozvoj skiareálu by měl umožnit další nárůst počtu návštěvníků.

Dojde k rušení v blízkosti tokanišť 4-5 kohoutů tetřívka, ke krátkodobému rušení během výstavby, dlouhodobému rušení během provozu záměru.

Naštěstí jsou PO Fichtelberggebiet i PO Novodomské rašeliniště-Kovářská vzdáleny 500 a 900 m od ploch nových sjezdovek, navíc v relativně příznivé geomorfologii – rozvoj skiareálu na jižních svazích Klínovce by nemusel být natolik zásadní pro svahy Fichtelbergu oddělené hřbetem mezi Klínovcem a Neklidem, a pro východně položenou PO Novodomské rašeliniště-Kovářská na vrcholech Meluzíny, Macechy, Loučné a navazujícího území směrem na východ.

Vliv rušení na druhy ptáků je hodnocen jako mírně negativní.

Zábory mimo EVL a PO:

Zábory mimo EVL a PO jsou z hlediska ochrany lokalit brány jako nepřímé vlivy fragmentace prostředí.

Typ evropského stanoviště 9410

Jsou zvažovány zábory horských smrčín a biotopu ptáků i mimo území EVL a PO.

Koncepce zahrnuje plochy sjezdovek a navazující infrastruktury, které budou při realizaci vyžadovat kácení v polohách horských smrčín a v biotopu lesních druhů ptáků. Všechny tyto plochy se nacházejí mimo území EVL i PO. Vzhledem k vysoké kvalitě a výjimečnosti výskytů horských smrčín na Klínovci a vzájemné provázanosti porostů byly tyto zábory brány v úvahu a zhodnocen jejich dopad typ evropského stanoviště 9410 na Klínovci.

V předložené koncepci představují nové plochy sjezdovek v horských smrčinách (nové sjezdovky, rozšíření sjezdovek, nové lyžařské cesty) celkový zábor 31,5 ha. Platný územní plán Města Jáchymov ze 7.5.2012 obsahuje celkový zábor novými sjezdovkami ve výši 34 ha. 7 ha z toho představuje již realizovaná jáchymovská sjezdovka. Odhad rozloh proveden na základě mapových podkladů (Václavíková, 2017). Změnou č. 3 tedy dochází k nepatrné redukci celkového záboru způsobeného sjezdovkami (ze záborů smrčín dle platného územního plánu bylo 11,7 ha ubráno a následně 8,6 ha přidáno).

Dále koncepce obsahuje v horských smrčínách plochu NSr4 o rozloze 0,6 ha, a to v přímé návaznosti na EVL Klínovecké Krušnohoří. To je nárůst oproti platnému územnímu plánu. Nejedná se o plošný zábor, plocha je určena k rekreaci, konkrétně pro stezku korunami stromů. Dojde zde k narušení struktury a funkce.

Přestože k vlivům dochází mimo EVL Klínovecké Krušnohoří, je nutné vzít v úvahu jedinečnost výskytu dotčeného porostu v rámci Krušných hor (i možnost nadhodnocení celkové rozlohy horských smrčín v EVL Klínovecké Krušnohoří a v Krušných horách vůbec). Každý kvalitní výskyt je tak velmi cenný a jeho likvidace představuje zhoršení stavu typu evropského stanoviště i v EVL, a to i přesto, že horské smrčiny nemají výrazný metapopulační charakter. Zejména ve vrcholové partii se jedná o výjimečně zachovalé porosty v rámci Krušných hor. Nedojde jen k samotnému záboru plochy sjezdovkou, vlivy se projeví i v okolí, dojde k další fragmentaci porostu, narušení porostních stěn a jejich návazné degradaci (šíření ruderálních druhů podél sjezdovky, horší stabilita porostů, prosvětlení okrajů aj.).

Dle průběžného jednání se skiareálem a zpracovatelem územního plánu byly minimalizovány zábory v horní partii Klínovce v místech výskytu typu evropského stanoviště 9410. Nedošlo zde tedy k nárůstu záborů změnou č. 3 oproti platnému ÚP.

V této situaci je nutné konstatovat, že změna č. 3 přinese zlepšení oproti stávajícímu stavu (zábor se sníží), avšak reálné provedení jakéhokoli záboru v horských smrčínách 9410 je závažné, dlouhodobě naruší nejen přímo plochu záboru, ale také strukturu okolních porostů. Je nutné dosti pečlivě zvažovat a minimalizovat škody způsobené fragmentací porostů.

Kvantitativní zhodnocení – 9410:

Dojde k ovlivnění celkem cca 32 ha jednoho z nejkvalitnějších porostů acidofilních smrčín, z čehož 22,9 ha již obsahuje platný ÚP a 8,6 ha + 0,6 ha je nově navržených. 7 ha již bylo vykáčeno pro jáchymovskou sjezdovku.

Na dalších asi 25 ha se projeví vlivy fragmentace.

Celková rozloha typu evropského stanoviště 9410 v EVL Klínovecké Krušnohoří dle národního

seznamu je 537 ha.

Velmi přibližný odhad výskytu horských smrčín na Klínovci mimo EVL je 300 ha horských smrčín 9410. Z této rozlohy tedy územní plán zabírá celkem cca 10%.

Celkové zhodnocení významnosti je provedeno spolu s kumulativními vlivy.

Biotop ptáků

Úbytek biotopu ptáků v rozsahu celkem cca 70 ha (započten zábor PUPFL – sjezdovky a plochy pro přírodní rekreaci, Václavíková 2017) je možné hodnotit obdobně jako úbytek horských smrčín. Opět se jedná o velmi cenné území pro lesní druhy ptáků, jeho zábor v tak velkém rozsahu je problematický. Vzhledem k tomu, že nedochází k záboru přímo v PO Fichtelberggebiet ani v PO Novodomské rašeliniště-Kovářská a k částečné redukci záboru, není vliv hodnocen jako významně negativní.

4.3 Vyhodnocení možných kumulativních vlivů

Předchozí zábory horských smrčín 9410 na Klínovci (mimo území EVL a PO)

V roce 2013 byly posuzovány varianty rozšíření skiareálu na severních svazích Klínovce – vybraná varianta představuje zábor cca 15 ha horských smrčín s další plochou o rozloze jednotek hektarů ovlivněnou fragmentací.

Další záměry na Klínovci:

LD Jáchymovská, 2010 – zábor (7 ha) je zahrnut v rámci změny č. 3 ÚP

Oznámení EIA „Sedačková lanová dráha Klínovec – Dámská“, červen 2004

Oznámení EIA „Rekonstrukce lyžařského vleku T.J. Klínovec“, květen 2006

Oznámení a dokumentace EIA „Výstavba nové lanové dráhy a prodloužení sjezdovky Skiareálu Klínovec“, březen 2010

Rozšíření a modernizace Skiareálu Klínovec – Rozšíření sjezdových tratí II, 2016 – cca 5 ha

Celkově tedy došlo a v hodnocených záměrech je obsaženo k záboru 20 ha (Jáchymovská nezahrnutá). Spolu se změnou č. 3 – celkem 31,5 ha (včetně hotové Jáchymovské) + 0,5 ha (plocha NSr4) – je to celkem přes 50 ha. Z výskytu přibližně 300 ha horských smrčín na

Klínovci by tak byla zničena téměř šestina (15%). Dalších obdobně velká rozloha by byla ovlivněna fragmentací. To znamená vážné narušení horských smrčín na Klínovci. Již v současnosti jsou ovlivněny skiareálem, avšak dosud jsou zachovány ještě poměrně životaschopné celky.

Argumentem pro významně negativní vlivy by byla velká procentuální rozloha a vysoká kvalita dotčených horských smrčín, avšak porosty nacházejí mimo evropsky významnou lokalitu a rozloha schválená předchozím územním plánem je snížena alespoň o 2,5 ha je konstatováno. **Závěrem je konstatován pouze mírně negativní vliv na typ evropského stanoviště 9410 v EVL Klínovecké Krušnohoří.**

Krušnohorská magistrála mimo k.ú. Jáchymov

K.DI.1 Krušnohorská cyklistická magistrála mimo katastrální území Jáchymova prochází v jeho blízkosti přes území EVL Krušnohorské plató a PO Novodomské rašeliniště-Kovářská. Trasa zde prochází po stávající komunikaci, významně negativní vliv není pravděpodobný.

4.4 Vyhodnocení vlivů na celistvost lokality

Nebyly zjištěny významně negativní vlivy na žádné předměty ochrany, tedy nedojde ani k negativním vlivům na celistvost žádné lokality soustavy Natura 2000

4.5 Doporučení a zmírňující opatření

Při projekční přípravě záměrů: minimalizovat zábory biotopů v lesních porostech.

Zásahy do lesních porostů provádět šetrně, minimalizovat při stavbě záměru.

Zásahy do lesních porostů provádět mimo hnízdní období.

Omezit rušení skiareálu (hudba, rolby, noční svícení atd).

Zajistit vhodnou lokalizaci a technické parametry zasněžovacích nádrží (obtoková nádrž, zajištění minimálního zůstatkového průtoku na úrovni 355-denní vody).

Zajistit biologický dozor.

5 Závěr

Z výše uvedeného hodnocení vyplývá, že **koncepce „Návrh změny č. 3 územního plánu Jáchymov“ nemá významně negativní vliv na předměty ochrany a celistvost žádné lokality Natura 2000.**

Byly zjištěny mírně negativní vlivy na EVL Klínovecké Krušnohoří, PO Fichtelberggebiet a PO Novodomské rašeliniště-Kovářská. Byla navržena zmírňující opatření.

6 Seznam použitých podkladů

Literatura

- Anonymus, 2007: Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník Ministerstva životního prostředí, ročník XVII, částka 11, s. 1-23
- Bevanger K., 1995: Estimates and population consequences of tetraonid mortality caused by collisions with high tension power lines in Norway. *J. Appl. Ecol.* 32: 745–753.
- Filippov P., Grulich V., Guth J., Hájek M., Kocourková J., Kočí M., Lustyk P., Melichar V., Navrátil J., Navrátilová J., Roleček J., Rydlo J., Sádlo J., Višňák R., Vydrová A., Zelený D. (2008): Příručka hodnocení biotopů. AOPK ČR. Praha. Ms.
- Hötker H., Thomsen K-M., Köster H. 2004: Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. NABU. Dezember 2004.
- Hudec K., Šťastný K. et al. 2005: Fauna ČR. Ptáci – Aves 2/I. Academia. Praha.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. (editoři), 2010: Katalog biotopů České republiky. Druhé vydání. AOPK ČR
- Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J., Štěpánek J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně ČR. Academia. Praha
- Lambrecht H., Trautner J., 2007: Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004. – Hannover, Filderstadt.
- Sofron J., 1981: Přirozené smrčiny západních a jihozápadních Čech. Studie ČSAV 1981/7. 1-127 Academia, Praha.
- Šťastný K., Bejček V., Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČR v letech 2001-03. Aventinum Praha.

Odkazované legislativní předpisy

Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., kterým se stanoví národní seznam, novela nařízením vlády č. 207/2016, Sb.

Zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků, včetně příloh

Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, včetně příloh

WWW informační zdroje

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky - www.nature.cz (vrstva mapování biotopů, nálezová databáze)

Ministerstvo životního prostředí - www.env.cz

Mapový server <http://geoportal.cenia.cz>

NATURA 2000 - <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>

NATURA 2000 oficiální stránky - www.natura2000.cz, <http://stanoviste.natura2000.cz>

www.biomonitoring.cz

7 Použité zkratky

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

EVL – evropsky významná lokalita

FFH – Fauna-Flora-Habitat (evropsky významná lokalita v Německu)

CHKO – Chráněná krajinná oblast

MŽP – ministerstvo životního prostředí

PO – ptačí oblast

ZOPK – zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění