


Doplňující údaje:

0	4/2010	1.vydání	Mgr. Fialová v.r.	Mgr. Fialová v.r.	Mgr. Bussinow, Ph.D. v.r.	Mgr. Bussinow, Ph.D. v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil
Objednatel:  <b>Obec Klíny</b> Klíny 61 436 01 autopošta Litvínov					Souprava:	
Zhotovitel:  <b>ECOLOGICAL CONSULTING a.s.</b> Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166, fax: 585 203 169 e-mail: <a href="mailto:ecological@ecological.cz">ecological@ecological.cz</a> 						
Projekt: „Územní plán obce Klíny“ – návrh územního plánu ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb.			Číslo projektu: 411/10047			
			VP (HIP): RNDr. Grúz			
			Stupeň: -			
KÚ: Ústecký	OÚ: Klíny		Datum: 4/2010			
Obsah:  <b>VYHODNOCENÍ VLIVŮ</b> <b>návrhu územního plánu na udržitelný rozvoj území</b> <b>část B</b> <b>-posouzení vlivů koncepce na lokality NATURA 2000 dle § 45i zákona č. 114/1992</b> <b>Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění</b>			Archiv:			
			Formát:			
			Měřítko:			
			Část:		Příloha:	
			-		-	

**Objednatel:** Obec Klíny  
Klíny 61, 436 01 autopošta Litvínov

**Zpracovatel:** Ecological Consulting a.s.,  
Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc  
e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz) ; [www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)

Duben 2010

Mgr. Milan Bussinow, Ph.D.

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

**Rozdělovník:**

1.- 3. výtisk, 1. digitální verze:	Obec Klíny, Klíny 61, 436 01 autopošta Litvínov
00. výtisk: 0 digitální verze:	Ecological Consulting a.s.

**Řešitelský kolektiv:**

Mgr. Milan BUSSINOW, Ph.D. - biotopy, botanika

- autorizovaná osoba ke zpracování biologických hodnocení dle §67 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j. OEKL/2906/05 ze dne 18.10.2005)

- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (Natura 2000) (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. 29539/ENV/09,998/630/09)

*Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585203166*

Mgr. Martina FIALOVÁ – ochrana přírody, botanika

*Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585203166*

**O B S A H :**

1. Úvod.....	5
2. Stručný popis koncepce .....	6
2. Identifikace a charakteristika dotčených lokalit .....	8
4. Hodnocení vlivů koncepce na EVL a PO .....	23
5. Závěr .....	30
6. Literatura.....	32

## **1. Úvod**

Předkládané Posouzení vlivů koncepce na lokality soustavy NATURA 2000 dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (dále též hodnocení), t.j. na evropsky významné lokality a ptačí oblasti, tvoří část B Vyhodnocení vlivů návrhu územního plánu obce Klíny na udržitelný rozvoj území, jak je to požadováno přílohou č.5 vyhlášky č. 500/2006 Sb., v platném znění. Toto Posouzení je ve smyslu stavebního zákona nedílnou součástí posuzované koncepce, tj. návrhu Územního plánu obce Klíny, neboť orgán ochrany přírody svým stanoviskem nevyloučil vliv na evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Zadavatelem díla je Obec Klíny (Klíny 61, 436 01 autopošta Litvínov). Hodnocení je zpracováno na základě stanoviska Odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Ústeckého kraje, který ve svém stanovisku ze dne 25.11.2009 (č.j. 3085/ZPZ/2009/UP-357) nevyloučil významný vliv Územního plánu na území evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti. **(Příloha č. X)**

Cílem naturového hodnocení je zjistit, zda koncepce (v tomto případě návrh územního plánu ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění) může mít významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost uvedených lokalit.

Jako podkladový materiál k vypracování tohoto naturového hodnocení byl použit Návrh zadání územního plánu Klíny (Otcovská 2009) a Návrh ÚP Klíny (Komrska 2009). Návrh zadání územního plánu Klíny byl projednán a schválen usnesením Zastupitelstva obce Klíny č. 190/30/2010 ze dne 3.3.2010.

V dubnu 2010 proběhl terénní průzkum jednotlivých dotčených ploch a jejich okolí, zároveň proběhla i schůzka se starostou obce Klíny Bc. Matouškem a schůzka na MÚ v Litvínově s Ing. arch. Otcovskou.

Hodnocenou koncepcí je návrh územního plánu obce Klíny. Jedná se o speciální koncepci ve smyslu ustanovení § 10 i zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Obsah „Vyhodnocení vlivů“ této koncepce je předepsán v příloze č.5 vyhlášky č. 500/2006 Sb.

Důvodem pro vypracování Vyhodnocení vlivů na území NATURA 2000 je skutečnost, že uvedená koncepce, jakožto územně plánovací dokumentace, podléhá vyhodnocení vlivů

na udržitelný rozvoj území.

Hodnocení je v souladu s dikcí ustanovení §45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Jeho formální členění bylo navrženo s přihlédnutím ke specifické hodnocené koncepci a k platným metodickým pokynům MŽP. Přihlédnuto již bylo i k návrhu Aktualizace metodiky hodnocení vlivů podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění z listopadu 2009.

Podrobnější informace o posuzované koncepci a výkres záměrů územního plánu Klíny jsou obsaženy v dokumentaci Vyhodnocení vlivů na životní prostředí (část A).

## **2. Stručný popis koncepce**

Důvodem pro pořízení Územního plánu obce Klíny (ÚP Klíny) bylo, že obec v současné době nemá platný územní plán. Cílem pořízení ÚP Klíny je vytvoření dostatečných územních podmínek pro rozvoj obce, v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., v platném znění, a ostatními obecně platnými právními předpisy.

Vlastní Návrh zadání územního plánu obce Klíny zpracovala Ing. arch. Babeta Otcovská, Městský úřad Litvínov, ORR – úřad územního plánování dne 5.12. 2009. Návrh zadání územního plánu Klíny byl schválen usnesením Zastupitelstva obce Klíny č. 190/30/2010 ze dne 3.2. 2010. Koncepce se týká k.ú. Klíny I., Klíny II. a Rašov u Litvínova.

Návrh zadání územního plánu respektuje Politiku územního rozvoje (PÚR) schválenou usnesením vlády č. 929 ze dne 20.7. 2009 (PÚR 2008) a z ní vyplývající kritéria a podmínky pro rozhodování v území a dále úkoly pro územní plánování stanovené pro SOB 6 (Specifická oblast Krušné hory). Mezi republikové priority územního plánování patří mimo jiné i respektování veřejných zájmů např. ochrany biologické rozmanitosti a kvality životního prostředí, zejména formou důsledné ochrany zvláště chráněných území, lokalit soustavy Natura 2000 atd.

Území obce se bude rozvíjet jako urbanistický celek. Plošný rozvoj bude navazovat na zastavěné respektive urbanizované území při respektování stanovených limitů využití území především z hlediska ochrany přírody a krajiny, dále pak z hlediska dopravní a technické infrastruktury.

Územní plán bude profilovat obec Klíny jako horské sídlo s významnou rekreační funkcí orientovanou na individuální rekreaci a regionální význam sportovně rekreačního areálu. Navržené uspořádání obce bude vycházet z původní urbanistické struktury obce a bude ji dále rozvíjet v rozsahu, který neporuší tradiční charakter uspořádání. Nadále bude sledován rozvoj podél uliční sítě s rozptýlenou formou umístění jednotlivých skupin staveb.

Nová zástavba bude respektovat stavebně historický vývoj území. Zásahy do okolních přírodních útvarů budou minimalizovány na nezbytné stavby technické infrastruktury. Území obce bude vybaveno potřebnou technickou infrastrukturou, posílením akumulace pitné vody, zavedením tras místních komunikací.

Lesní porosty budou využívány pro sportovně rekreační funkci na vyznačených pěších, cyklo a lyžařských trasách. Sportovní areál bude rozvíjen v rámci současně vymezeného území. Plochy areálu budou orientovány pro celoroční využití. Lesní plochy, které jsou nezalesněné a užívané rekreačním areálem, budou vyňaty z PUPFL. Celoroční využití sportovně rekreačního areálu bude podpořeno zřízením lesoparku (zooparku). Dalším záměrem je i vybudování lanové dráhy Litvínov – Klíny.

Dále dojde k posílení jádrové plochy obce, budou zde zřízeny parkové úpravy, přivedena páteřní pěší (cyklo) komunikace a bude zde umístěna stanice lanové dráhy. Cyklostezky a turistické trasy budou napojeny na systém cyklostezek a turistických tras okolních obcí. K jádrovým plochám obce by měla být připojena a zpřístupněna stará důlní díla.

Dílčí záměry celkové koncepce územního plánu obce Klíny:

- Plochy pro parkoviště – K1, S4
- Zastavitelná plocha pro rekreaci – K2, K5, K6, S2, R1
- Zastavitelná plocha pro bydlení – K3, K4, S1, S5, S6
- Plocha pro smíšené obytné území – K8
- Posílení centrálních ploch obce – R2
- Plocha pro rozvoj občanské vybavenosti – S3
- Zřízení lesoparku (zooparku) v lokalitě Mračný vrch
- Zřízení lanové dráhy Litvínov – Klíny
- Rozvoj sportovně rekreačního areálu Sport areál Klíny včetně zřízení sedačkového vleku

Z předchozích dílčích záměrů leží přímo v území EVL Východní Krušnohoří pozemky, které mají sloužit jako zastavitelné plochy pro bydlení S1, S5 a S6, část sportovně rekreačního areálu a koridor lanové dráhy spojující obec Klíny s Litvínovem.

Sportovně rekreační areál Sport areál Klíny by měl být orientován pro celoroční využití. V rámci posuzované koncepce by mělo dojít k úpravě, nahrazení či zkrácení některých stávajících vleků novějšími typy a vybudování nového sedačkového vleku. Zároveň by mělo dojít k úpravě a rozšíření zasněžovacího systému a osvětlení svahu. Lesní

plochy, které jsou nezalesněné a užívané rekreačním areálem, budou vyňaty z PUPFL, dojde k dalšímu propojení jednotlivých sjezdovek a odlesnění některých ploch. Stávající, nyní nevyužívaná plocha pak bude do PUPFL převedena a zalesněna.

Územím EVL Východní Krušnohoří by měla vést i lanová dráha spojující centrální část obce Klíny s Litvínovem.

Na hranicích s ptačí oblastí Východní Krušné hory pak leží pozemky budoucího zoo(leso)parku. Mělo by se jednat o rodinný typ zvířecí farmy s přibližně 30-ti druhy zvířat. Areál zooparku by měl být oplocen a jeho provoz by měl být sezónní. Jeho zřízení by mělo podpořit celoroční provoz rekreačně sportovního areálu Sport areál Klíny.

Na severu obce hraničí s ptačí oblastí plocha pro smíšené obytné území K8. Tyto pozemky budou určeny k výstavbě 2 – 3 rodinných domů, popřípadě zde dojde k doplnění infrastruktury.

Návrh územního plánu obce Klíny je předložen pouze v jedné variantě.

V předkládaném Hodnocení nelze očekávat stanovení konkrétních zmírňujících či kompenzačních opatření v uvedeném smyslu, vzhledem k tomu, že záměry nejsou dostatečně upřesněny. Toto je úloha navazujících hodnocení, zejména ve fázi posouzení záměrů podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

Cílem tohoto Hodnocení by tak mělo být upozornění na závažné střety koncepce s územími evropsky významných lokalit a ptačích oblastí a předměty jejich ochrany v rovině stanovení koridorů a rozvojových ploch místního významu. Toto by mělo v budoucnu sloužit k upřesnění variant (územních, technologických a technických) jednotlivých záměrů v případě, že se vůbec o průchodné varianty bude jednat, t.j. že veřejný zájem bude výrazně převažovat nad zájmy ochrany přírody.

### **3. Identifikace a charakteristika dotčených lokalit**

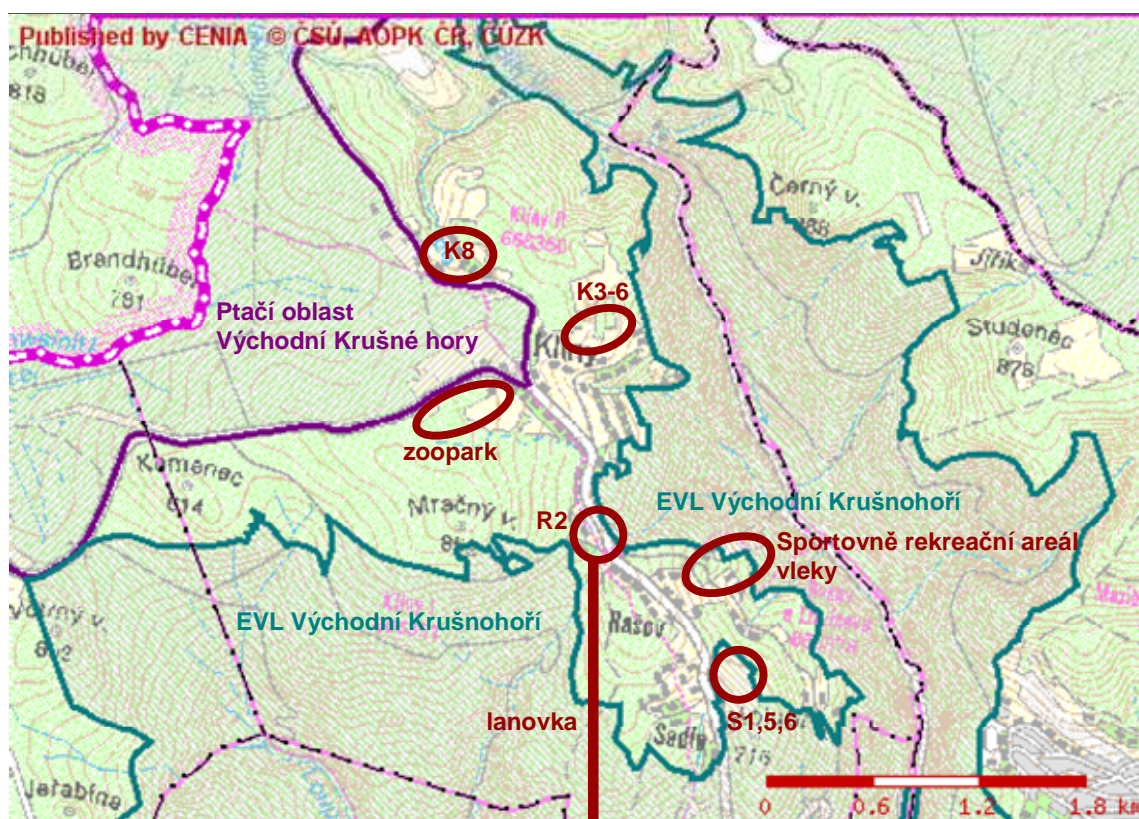
Mezi území chráněná na základě mezinárodních úmluv řadíme mj. lokality soustavy Natura 2000 – ptačí oblasti a evropsky významné lokality. Ochrana lokalit, které jsou v rámci České republiky zařazeny do soustavy Natura 2000, je v dnešní době zakotvena v platné legislativě, v tomto případě v novelizovaném zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

U záměrů, u kterých příslušný orgán ochrany přírody nemohl ve svém stanovisku vyloučit možný významný vliv na lokality soustavy Natura 2000, je třeba provést posouzení autorizovanou osobou v souladu s ustanoveními § 45 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.



Jak je patrné ze situace (Obr. 1), posuzovaná koncepce se dotýká dvou lokalit soustavy Natura 2000, jedná se o Evropsky významnou lokalitu **Východní Krušnohoří** (CZ0424127) a Ptačí oblast **Východní Krušné hory** (CZ0421005). Přímou na území EVL Východní Krušnohoří se nachází zastavitelné plochy pro bydlení S1, S5 a S6, územím EVL prochází i navrhovaná lanová dráha Klíny – Litvínov a částečně do EVL zasahuje i sportovně rekreační areál Sport areál Klíny. Vlastní území ptačí oblasti nebude koncepcí dotčeno, pouze zoopark na Mračném vrchu a plocha pro smíšené obytné území K8 se nachází na hranicích PO Východní Krušné hory.

**Obr. 1: Umístění lokalit soustavy Natura 2000 ve vztahu k posuzované koncepci (Přibližný rozsah jednotlivých záměrů je vyznačen červeně.)**



## CHARAKTERISTIKA EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY VÝCHODNÍ KRUŠNOHOŘÍ

<b>Kód:</b>	CZ0424127
<b>Rozloha:</b>	14629,3326 ha
<b>Navrhovaná kategorie ochrany:</b>	CHKO, PR, PP, NPR
<b>Biogeografická oblast:</b>	Kontinentální
<b>Souřadnice středu:</b>	13°39'22" v.d., 50°37'58" s.š.
<b>Nadmořská výška:</b>	280 - 877 m n. m.

EVL Východní Krušnohoří byla vyhlášena Nařízením vlády 371/2009 Sb., které doplnilo národní seznam evropsky významných lokalit pro kontinentální biogeografickou oblast.

### **Poloha:**

EVL se nachází ve východní části Krušných hor, zahrnuje převážně jejich svahy, rozkládá se přibližně od Jirkova po Tisou.

### **Ekotop:**

Geologie: Jedná se o plochou hornatinu s výškovou členitostí 200-600 m budovanou převážně z hornin krušnohorského krystalinika, do nichž pronikly variské hlubinné vyvřeliny. Izolovaně se zachovaly denudační zbytky třetihorních lávových příkrovů. Lokalita částečně zasahuje do poloh miocénních sedimentů Severočeské pánve.

Geomorfologie: Geomorfologický vývoj celé soustavy byl silně ovlivněn až třetihorní zlomovou tektonikou, která způsobila silné poklesy na jihovýchodní straně pohoří a vznik jezerních depresí, jako např. Komořanské jezero na Mostecku. Pohyby na zlomových liniích, které se několikrát opakovaly, usnadnily také práci povrchové vodě a přispěly tak ke vzniku hlubokých příčných údolí v Krušných horách a mocných kamenitých sutí na horských svazích. Lokalita je součástí Krušnohorské hornatiny, částečně však přesahuje do pánevní oblasti Podkrušnohorské podsoustavy.

Reliéf: Jednostranně ukloněné kerné pohoří s rozsáhlými zbytky zarovnaných povrchů ve vrcholové části. Příkrý jihovýchodní zlomový svah je ve východní polovině souvislý a jednostupňový cca 500 až 600 m vysoký, silně rozčleněný koryty svahových potoků.

Pedologie: Převládajícími půdními typy jsou podzoly kambické a kambizemě dystrické.

Krajinná charakteristika: Převážně lesnaté jednostranně ukloněné svahy Krušných hor jsou protkané četnými údolími malých horských toků. Území zahrnuje částečně náhorní parovinu i

úpatí pohoří. Oblast není zemědělsky intenzivně využívána, v malé míře se uplatňuje pouze pastva dobytka. Osídlení je řídké. Krajinný ráz je v současnosti ovlivněn větrnými elektrárnami.

### **Biota:**

EVL Východní Krušnohoří zahrnuje rozsáhlý komplex typické lesní i nelesní vegetace východní části svahů Krušných hor.

Charakter přirozené lesní vegetace je determinován především nadmořskou výškou, geologickým podložím, a tím i charakterem půd, hydrologickými a klimatickými poměry. Plošně nejrozsáhlejší lesní jednotkou v rámci lokality jsou acidofilní bučiny (L5.4), především asociace *Luzulo-Fagetum*. Společenstvo se vyznačuje velice jednoduchou vertikální strukturou. Je tvořeno stromovým patrem a patrem bylinným. Keřový podrost je velmi řídký a většinou jej tvoří pouze zmlazující buk. Bylinné patro nebývá velice často vůbec vyvinuto nebo je velice řídké. Přítomné dominanty se často prostorově střídají. V bylinném patře zpravidla nalézáme metličku křivolakou (*Avenella flexuosa*), biku bělavou (*Luzula luzuloides*), brusnici borůvku (*Vaccinium myrtillus*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), třtinu rákosovitou (*Calamagrostis arundinacea*).

Podle klasifikace přírodních stanovišť soustavy Natura 2000 se tyto biotopy řadí do kategorie Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*, kód 9110. Tento habitat je ohrožen především nevhodným lesním hospodařením. Na území EVL Východní Krušnohoří patří mezi předměty ochrany této EVL.

Acidofilní bučiny zahrnují většinu porostů dotčených posuzovanou koncepcí, zejména výstavbou lanové dráhy Litvínov – Klíny a sportovně-rekreačního areálu. Na území sportovně rekreačního areálu Sport areál Klíny se nacházejí acidofilní bučiny označené při mapování biotopů jako porosty s reprezentativností D, tzn. silně degradované porosty, případně porosty s hojným výskytem invazivních, expanzivních a jiných cizorodých druhů, popřípadě působením dalších vlivů zásadně narušujících strukturu či funkci ekosystému. Acidofilní bučiny zaujímají cca 36% území EVL ([www.nature.cz](http://www.nature.cz)). Při terénním průzkumu zde byly zaznamenány bučiny se silně ochuzeným bylinným patrem až tzv. nahé bučiny (*Fagetum nudum*). Většina porostů, které by mohly být zasaženy některým z dílčích záměrů, je řazena mezi porosty s nižší reprezentativností.

Ojedinele se v okolí obce Klíny vyskytují i květnaté bučiny (L5.1) asociace *Violo reichenbachianae-Fagetum*. I květnatým bučinám chybí vyvinuté keřové patro. Ve stromovém patře převládá opět buk lesní (*Fagus sylvatica*), přimíšen bývá javor klen (*Acer pseudoplatanus*), smrk ztepilý (*Picea abies*), někdy i jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a jilm

drsný (*Ulmus glabra*). Pokryvnost bylinného patra kolísá od cca 20 do 80%. V bylinném podrostu se velmi často vyskytuje ječmenka evropská (*Hordelymus europaeus*), mařinka vonná (*Galium odoratum*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), starček Fuksův (*Senecio fuchsii*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), mlečka zední (*Mycelis muralis*). Violkové bučiny porůstají svahové polohy Krušných hor, většinou se jedná o spodní partie svahů.

Lužní lesy (L2.2) sv. *Alnion incanae* rostou v okolí horských toků nebo v okolí svahových prameništ'. Reliéf krušnohorských údolí (potoky tvoří zpravidla velmi ostře se zařezávající údolí) je příčinou toho, že lužní lesy většinou rostou pouze ve velmi úzkých liniích v bezprostřední blízkosti toku. Stromové patro tvoří výhradně olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), méně je zastoupen i smrk ztepilý (*Picea abies*) a javor klen (*Acer pseudoplatanus*). Keřové patro bývá často velmi husté a mimo dřeviny stromového patra se v něm významně uplatňuje i bez černý (*Sambucus nigra*). Bylinný podrost nebývá tolik pestrý, jako je tomu v nížinných lužních lesích. Zjara dominuje zejména sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), orsej jarní (*Ficaria verna*), devětsil lékařský (*Petasites hybridus*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), hojně se vyskytuje plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*), křivatec žlutý (*Gagea lutea*), mokřýš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*) aj. Lužní porosty v okolí prameništ' mají zpravidla kruhový nebo ve směru svahu mírně protažený půdorys. Stromové patro tvoří výhradně olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), často je však přítomna i olše šedá (*Alnus incana*). Porosty mají velmi jednoduchou vertikální strukturu, olše dosahují přibližně stejné výšky, keřové patro nebývá vytvořeno. V bylinném podrostu se významně uplatňují druhy lesních prameništ'. Lužní lesy zauímají cca 2% plochy území EVL.

Ostatních typy přirozených lesů se ve Východním Krušnohoří vyskytují pouze marginálně, významně se však uplatňují monokultury alochtonních druhů dřevin, především smrk ztepilý (*Picea abies*), modřín opadavý (*Larix decidua*), smrk pichlavý (*Picea pungens*), borovice kleč (*Pinus mugo*), bříza (*Betula* sp.), olše (*Alnus* sp.). Porosty geograficky nepůvodních druhů dřevin dosahují asi 18% rozlohy území EVL.

Významnou složkou bioty Východního Krušnohoří je také kulturní bezlesí reprezentované zejména vegetací horských resp. podhorských luk, pastvin a vřesovišt'. Ochranařsky významné jsou např. trojštětové louky (T1.2) svazu *Polygono-Trisetion*, zejména pak společenstvo s výskytem koprníku štětínolistého (*Meum athamanticum*) – asociace *Meo athamantici-Cirsietum heterophylli*. Tyto tzv. "koprníkové louky" se omezují

pouze na Krušné hory, Jizerské hory a část Doupovských hor. V Krušných horách je právě koprník štětínolistý (*Meum athamanticum*) jedním z nejlepších indikátorů biotopu T1.2 (Guth et al. 2008). Část porostů podléhá degradaci, a to buď absencí tradiční péče, nebo naopak intenzifikačními pokusy (dosev jetelovin a kulturních trav). Dominantu tohoto společenstva vždy tvoří koprník štětínolistý (*Meum athamanticum*) společně s psinečkem obecným (*Agrostis capillaris*), kostřavou červenou (*Festuca rubra*), případně i kakostem lesním (*Geranium sylvaticum*). Místně hojně se v těchto společenstvech vyskytují některé vzácné druhy, např. hvozdík lesní (*Dianthus sylvaticus*), prha arnika (*Arnica montana*), zvonečník hlavatý (*Phyteuma orbiculare*), lilie zlatohlavá (*Lilium bulbiferum*).

Zachovalé horské trojštětové louky se nacházejí poblíž Holubího vrchu v místní části Sedlo na pozemcích, které jsou zahrnuty v územním plánu obce Klíny jako zastavitelné plochy pro bydlení (S1, S5, S6) a také na pozemcích sjezdových tratí. Při mapování biotopů v ČR byl na území S5 vymapován porost horských trojštětových luk charakterizovaný stupněm reprezentativnosti A a stupněm zachovalosti B, což znamená, že se jedná o porost plně odpovídající popisu v Katalogu biotopů z hlediska fyziognomie a přítomnosti charakteristických druhů, z hlediska zachovalosti se jedná o uspokojivý stav tohoto biotopu. Na území S1 a S6 se jednalo o horské trojštětové louky řazené do kategorie reprezentativnosti i zachovalosti B, tedy porosty, u kterých je jejich reprezentativnost snížena např. mírnou degradací či vykazující přechod k jiné mapovací jednotce (<http://mapy.nature.cz/mapinspire>). Také Mgr. Bělohoubek (AOPK ČR, středisko Ústí nad Labem) potvrdil na dotčeném území výskyt trojštětových luk s výskytem koprníku štětínolistého (*Meum athamanticum*), jež je podle Vyhlášky 395/1992 Sb. zařazen mezi ohrožené druhy (§3), podle Červeného seznamu spadá do kategorie C4, tedy vzácnější druhy vyžadující další pozornost. Celkově se jednalo o kvalitní porosty s vysokou reprezentativností i zachovalostí. Podle klasifikace přírodních stanovišť soustavy Natura 2000 se tyto biotopy řadí do kategorie Horské sečené louky, kód 6520. Na území EVL Východní Krušnohoří patří mezi předměty ochrany této EVL.

Při terénním průzkumu bylo zjištěno, že na ploše S6 stojí rodinný dům a na ploše S1 jsou zavedeny inženýrské sítě a území je připraveno pro výstavbu rodinných domů, tedy biotop horských trojštětových luk se zde již nevyskytuje. Na toto území bylo v roce 2005 vydáno územní rozhodnutí pro „Výstavbu RD v k.ú. Rašov u Litvínova – Inženýrské sítě“ (SÚ/31388 – ÚR/2004/HOZ).

Luční porosty asociace *Meo athamantici-Festucetum rubrae* (*Meo athamantici-Cirsietum heterophylli*) představují druhově poměrně bohaté luční porosty (15 – 35 druhů



cévnatých rostlin na ploše 16 – 25m<sup>2</sup>. Dominují zde trávy, nejčastěji psineček obecný (*Agrostis capillaris*), tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*) a kostřava červená (*Festuca rubra* agg.). Jednotlivé rostliny dorůstají výšky až 1 m, většina biomasy je však koncentrována do výšky 15 – 35 cm. Fytogeograficky je významná přítomnost subatlantského druhu koprníku štětinolistého. Porůstá horské svahy a plošiny cca od 750 m n.m. Vyjíměčně, ve východním Krušnohoří, sestupuje níže (u Českého Jiřetína až k 620 m n.m.). Představuje náhradní společenstvo kyselých bučin až horských smrčín. V České republice se as. *Meo athamantici-Festucetum rubrae* vyskytuje na východní hranici svého areálu a floristicky se odlišuje od porostů v západní části střední Evropy především výskytem pcháče různolistého (*Cirsium heterophyllum*) a absencí některých západních druhů. Proto jsou některé východnější porosty popisovány jako samostatná asociace *Meo athamantici-Cirsietum heterophylli* Blažková 1991. (Chytrý et al. 2007).

V současné době je tento habitat ohrožen především eutrofizací a intenzifikací, ale také zarůstáním při upuštění od hospodaření. Aktuální je také ohrožení v případě využití pozemků pro intenzivní sportovní činnost, především sjezdové lyžování, které může být spojeno s hnojením, používáním chemických látek při zasněžování i následnými mechanickými disturbancemi spojenými s úpravami sportoviště (Härtel et al. 2009).

Významné zastoupení mají v EVL Východní Krušnohoří také společenstva smilkových trávníků (T2.3) sv. *Violion caninae*. Jedná se většinou o víceméně rozvolněné trávníky na narušovaných svazích ovlivněných půdní erozí či periodickým vysycháním. V porostech dominuje smilka tuhá (*Nardus stricta*).

Hojně je v EVL rozšířena také vegetace vlhkých a podmáčených luk (sv. *Calthion palustris*). Vlhké louky s dominancí pcháčů (T1.5) podsvazu *Calthenion palustris* rostou na podmáčených glejových půdách v údolích potoků a v okolí lučních pramenišť.

Poměrně rozšířené jsou ve Východním Krušnohoří mezofilní louky (T1.1) svazu *Arrhenatherion elatioris*. Jedná se však o porosty nepříliš reprezentativní, často inklinující k jiným fytocenózám, jedná se např. o porosty s dominancí psinečku obecného (*Agrostis capillaris*), tomky vonné (*Anthoxanthum odoratum*), kostřavy červené (*Festuca rubra*), trojštětu žlutavého (*Trisetum flavescens*) fyziognomicky připomínající spíše biotop horských trojštětových luk.

Maloplošně a ostrůvkovitě se ve Východním Krušnohoří vyskytují biotopy vodních ploch, rašelinišť a dalších mokřadů. Jsou to např. biotopy lučních a lesních pramenišť, biotopy mechových slatinišť a přechodových rašelinišť, biotopy vodních ploch s makrofytní vegetací a litorálními porosty (rákosiny, ostrčicové porosty), vegetace břehů potoků a dřevěsilových lemů.

Z živočišného hlediska je významný výskyt vzácných druhů ptáků jako je tetřívka obecná, křepelka polní, bekasina otavní, krkavec velký, chřástal polní, holub hřivnáč, čáp černý, moták pilich, ťuhák obecný, výskyt plazů jako zmije obecná, ještěrka živorodá, slepýš obecný a některých druhů obojživelníků (skokani, čolci, ropuchy) a bezobratlých (modrásek bahenní, modrásek tečkovaný, kovařík fialový).

#### **Kvalita a význam:**

EVL Východní Krušnohoří tvoří rozsáhlý komplex zachovalé lesní i nelesní vegetace východní části Krušných hor. Fenoménem území jsou zachovalé svahové lesní porosty bučin as. *Luzulo-Fagetum* a *Violo reichenbachianae-Fagetum*.

V bezlesí mají ochranný význam především tzv. koprníkové louky (as. *Meo athamantici-Cirsietum heterophylli*). Tato asociace se omezuje pouze na Krušné hory, Jizerské hory a část Doupovských hor.

#### **Zranitelnost:**

Krušné hory byly postiženy rozpadem lesních jehličnatých monokultur. Značná část území byla v minulosti zalesňována geograficky nepůvodními druhy dřevin, použita byla hlavně borovice kleč (*Pinus mugo*), smrk pichlavý (*Picea pungens*) a modřín opadavý (*Larix decidua*), zároveň byly prováděny značné úpravy ve vodním režimu.

**Značně ohroženy jsou porosty bučin, které jsou v současnosti masivně káceny. Tento aspekt je v současnosti asi klíčový.**

**Problematické jsou snahy o intenzifikaci aktivit spojených se zimními sporty (rozšiřování a prodlužování sjezdových drah, budování vodovodů k zasněžování, umísťování nových staveb, rozšiřování zimních center a jejich zázemí). Dosud nejasný je vliv umělého zasněžování na společenstva horských luk.**

Problematické jsou také záměry a konkrétní projekty na výstavbu větrných elektráren včetně jejich následků jako je narušení krajinného rázu, narušení stanovišť jejich výstavbou a negativní vliv na ptactvo.

Velkým problémem jsou stále vysoké stavy jelení zvěře, která zabraňuje přirozenému zmlazování lesa a narušuje svou nadměrnou koncentrací především mokřadní biotopy.

Negativní vliv v bezlesí spočívá v upuštění od tradičního extenzivního obhospodařování (kosení, pastva), nebo naopak pokusy o jeho intenzifikaci (dosev kulturních trav a jetelovin, hnojení, meliorace, nadměrná pastevní zátěž).

## Management:

Vzhledem k výskytu modráška očkovaného (*Maculinea teleius*) a modráška bahenního (*Maculinea nausithous*) je nutné udržovat vlhké louky s výskytem krvavce totenu (*Sanguisorba officinalis*), zamezit jejich zarůstání náletovými dřevinami a zamezit změnám vodního režimu (odvodňování, zasypávání sníženin). Vyhovujícími stanovišti jsou mozaiky jednosečně obhospodařovaných a dočasně neobhospodařovaných pozemků.

Lokalita s výskytem kovaříka fialového (*Limoniscus violaceus*) by měla být ponechána přirozenému vývoji.

Co se týče lesních porostů, management by se měl zaměřit na omezení těžby v přirozených lesních porostech, na ponechání části mrtvého dřeva, selektivní těžbu geograficky nepůvodních a ekologicky problematických druhů dřevin, postupnou eliminaci porostů smrku, modřínu a jiných a jejich náhradu dřevinami přirozeného druhového složení.

V bezlesích porostech by bylo vhodné obnovit tradiční extenzivní využívání pastvin a luk, zamezit odvodňování. Zalesňování je přípustné pouze u méně ochránářsky hodnotných bezlesých pozemků (k výsadbě používat výhradně dřeviny přirozeného druhového složení lesních společenstev), omezovat šíření zástavby.

**Tab.1: Naturové biotopy**

	Stanoviště/Biotop	Rozloha (ha)	Podíl (%)	Předmět ochrany
<b>3150</b>	<b>Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu <i>Magnopotamion</i> nebo <i>Hydrocharition</i></b>	0.0462	0.00	
	V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod - ostatní porosty	0.0462	0.00	
<b>3160</b>	<b>Přirozená dystrofní jezera a tůň</b>	0.0097	6.63	
	V3 Makrofytní vegetace oligotrofních jezírek a tůní	0.0097	6.63	
<b>4030</b>	Evropská suchá vřesoviště	18.1683	0.12	Ano
	T8.2B Sekundární podhorská a horská vřesoviště bez výskytu jalovce obecného ( <i>Juniperus communis</i> )	16.8058	0.11	Ano
	T8.3 Brusnicová vegetace skal a drolin	1.3625	0.00	
<b>6210</b>	<b>Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>)</b>	1.0499	0.00	
	T3.4D Širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného ( <i>Juniperus communis</i> )	1.0499	0.00	
<b>6230</b>	<b>Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)</b>	38.9262	0.26	Ano
	T2.3B Podhorské až horské smilkové trávníky bez jalovce	38.9262	0.26	Ano
<b>6410</b>	<b>Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>)</b>	0.8023	0.00	



	T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky	0.8023	0.00	
6430	<b>Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně</b>	72.923	0.49	Ano
	M5 Devěsilové lemy horských potoků	0.0993	0.00	
	T1.6 Vlhká tužebníková lada	72.8237	0.49	Ano
6510	<b>Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i>, <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)</b>	379.1516	2.59	
	T1.1 Mezofilní ovsíkové louky	379.1516	2.59	
6520	<b>Horské sečené louky</b>	291.6592	1.99	Ano
	T1.2 Horské trojštětové louky	291.6592	1.99	Ano
7120	<b>Degradovaná vrchoviště (ještě schopná přirozené obnovy)</b>	2.3168	0.01	
	R3.4 Degradovaná vrchoviště	2.3168	0.01	
7140	<b>Přechodová rašeliniště a třasoviště</b>	10.149	0.06	
	R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště	0.1809	0.00	
	R2.3 Přechodová rašeliniště	9.9681	0.06	
8220	<b>Chasmodytická vegetace silikátových skalnatých svahů</b>	67.3672	0.46	Ano
	S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	67.3672	0.46	Ano
9110	<b>Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i></b>	5431.8502	37.12	Ano
	L5.4 Acidofilní bučiny	5431.8502	37.12	Ano
9130	<b>Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i></b>	2573.6982	17.59	Ano
	L5.1 Květnaté bučiny	2573.6982	17.59	Ano
9170	<b>Dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i></b>	656.1126	4.48	
	L3.1 Hercynské dubohabřiny	656.1126	4.48	
9180	<b>Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklich</b>	100.0931	0.68	Ano
	L4 Suťové lesy	100.0931	0.68	Ano
9190	<b>Staré acidofilní doubravy s dubem letním (<i>Quercus robur</i>) na písčitých pláních</b>	0.0379	0.00	
	L7.2 Vlhké acidofilní doubravy	0.0379	0.00	
91D0	<b>Rašelinný les</b>	56.5872	0.38	Ano
	L10.1 Rašelinné březiny	11.3483	0.07	Ano
	L9.2A Rašelinné smrčiny	45.2389	0.30	Ano
91E0	<b>Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>	115.5000	0.78	Ano
	L2.2A Údolní jasanovo-olšové luhy, typické porosty	115.5000	0.78	Ano
9410	<b>Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)</b>	283.8942	1.94	Ano
	L9.1 Horské třtinové smrčiny	94.9416	0.64	
	L9.2B Podmáčené smrčiny	188.9526	1.29	Ano

#### Druhy – rostliny:

Rostliny nejsou předmětem ochrany EVL Východní Krušnohoří.

### Druhy – živočichové:

Předmětem ochrany EVL Východní Krušnohoří jsou **kovařík fialový** (*Limoniscus violaceus*), **modrásek bahenní** (*Maculinea nausithous*) a **modrásek očkovaný** (*Maculinea teleius*) ([www.nature.cz](http://www.nature.cz)).

Výše vyjmenované živočichové se na území dotčeném koncepcí nevyskytují.

## CHARAKTERISTIKA PTAČÍ OBLASTI VÝCHODNÍ KRUŠNÉ HORY

<b>Kód:</b>	CZ0421005
<b>Rozloha:</b>	16367,7047 ha
<b>Biogeografická oblast:</b>	Kontinentální
<b>Souřadnice středu:</b>	13°41'7" v.d., 50°42'53" s.š.
<b>Nadmořská výška:</b>	368 - 955 m n. m.

Ptačí oblast Východní Krušné hory byla vymezena Nařízením vlády 28/2005 Sb.

### Poloha:

Území PO Východní Krušné hory se nachází v severozápadních Čechách, mezi obcemi Tisá, Telnice, Mikulov a Klíny. Tvoří rozsáhlý celek, který se rozprostírá podél státní hranice s Německem a je dlouhý 40 km, v nejširším místě je široký 9 km.

### Ekotop:

Krušné hory mají pestrou geologickou stavbu, převládají ortoruly, granity, svory, ruly a kvarcity. Ptačí oblast spadá do Loučenské oblasti Krušnohorské soustavy a je tvořena Flájskou hornatinou. Jedná se o krušnohorskou plošinu v nadmořských výškách od 800 do 956 metrů, na jihovýchodě je zlomový svah se strmými údolími. Pro vrcholovou část jsou význačné ploché kotlinové sníženiny s rašeliništi. V oblasti převažují kyselé kambizemě. Jedná se o horskou oblast s původně smíšenými lesními porosty, později přeměněnými na monokulturní smrčiny, které vlivem vzdušných imisí velkoplošně odumřely a následně byly vykáceny. Imisní holiny osázené náhradními dřevinami tvoří mozaiku se zbytky původních porostů a rašeliništi.

### **Biota:**

Ptačí oblast zabírá rozsáhlé území ve vrcholových partiích Krušných hor, v nedávné minulosti silně zatížené průmyslovými imisemi, které způsobily odumření smrkových porostů. V současnosti se zde střídají plochy rašelinišť, imisních holin osazovaných náhradními dřevinami a nejrůznější typy bezlesí – bývalá pole a louky a také mrazové kotliny, které se nedaří zalesnit. Do navržené ptačí oblasti spadá i Flájská přehrada vybudovaná jako zdroj pitné vody. Lidská sídla jsou rozmístěna nepravidelně a existují tu rozsáhlé neobydlené oblasti.

### **Kvalita a význam:**

Popsané typy prostředí hostí specifická společenstva ptáků. Hlavním cílovým druhem je tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*). V ptačí oblasti Východní Krušné hory se vyskytuje dalších 11 druhů z přílohy I směrnice o ptácích a řada dalších druhů významných z hlediska avifauny České republiky, ve větším počtu např. bekasina otavní (*Gallinago gallinago*) - 10-20 párů. Území je bez většího významu pro stěhovavé ptáky a nenachází se tu žádné významné zimoviště.

### **Zranitelnost:**

Výsadba nových porostů na imisních holinách, odvodňování rašelinišť, pramenišť a podmačených luk a jejich následné zalesňování povede v budoucnu k úbytku vhodného prostředí pro tetřívky. Z pohledu ochrany přírody je samozřejmě prioritní obnova lesních porostů, ale ne na úkor rašelinišť, luk a dalších původně otevřených ploch, které jsou pro výskyt tetřívky v této oblasti nezbytné.

Dalšími významnými ohrožujícími faktory jsou predace (zejména prase divoké, liška a kuna), stále vysoké stavy jelení zvěře a rovněž navrhovaná výstavba větrných elektráren ([www.nature.cz](http://www.nature.cz)).

### **Předmět ochrany:**

#### **tetřívka obecný evropský (*Tetrao tetrix tetrix*)**

Na území PO Východní Krušné hory se vyskytuje stálá populace tetřívky obecné, byl zde zaznamenán výskyt cca 150 – 180 samců. Jedná se o velmi významnou lokalitu pro zachování druhu. Podle vyhlášky 395/1992 Sb. se tetřívka obecná řadí mezi silně ohrožené druhy. Podle Červeného seznamu ČR patří tetřívka do kategorie C1, tedy kriticky ohrožené

druhy.

Primárním prostředím tetřívka je tundra, v nižších zeměpisných šířkách obývá krajiny podobného charakteru. V Evropě jsou to alpské louky až do 2500 m.n.m., vřesoviště, otevřené prostory ve vyšších polohách jako jsou rašeliniště či vlhké louky. Díky odlesnění krajiny v důsledku lidských aktivit osídlil tetřívek i další otevřené porosty, např. paseky, vlhké louky a pastviny (Chvojková et al. 2009). V imisemi postižených oblastech ČR vyhledává rozsáhlé holiny zarůstající náhradními dřevinami o výšce 1 – 4 m, ve vojenských prostorech dopadové plochy a území narušovaná těžkou technikou. Ve všech biotopech je nutná vysoká vlhkost až zamokřenost a hojnost podrostu tvořeného hlavně borůvkou, brusinkou, vlohyní, klikvou a jinými bobulovinami (Šťastný et al. 2006). I když vynechává souvisle zapojené lesní porosty, přítomnost vzrostlých stromů na stanovišti je patrně nezbytná. Tetřívek létá těžce, cítí-li se ohrožen uniká spíš po zemi. Stromy slouží jako pozorovatelný, případně místa k nocování.

Tetřívci jsou nejnápadnější na jaře, kdy se shromažďují ke společnému toku. V poslední době však mnoho kohoutů toká individuálně, a to i na nevelkých světlinách uprostřed porostů. Jedná se pravděpodobně o jev spojený s nedostatečně velkou populací (Šťastný et al. 2006). Obecně je tetřívek druhem náročným na klid. Jakékoliv vyrušování, obzvláště během zimování, toku, hnízdění a vodění kuřat může mít na přežívání tohoto druhu fatální následky (Chvojková et al. 2009).

V průběhu 20. století došlo ke katastrofálnímu snížení početnosti a zmenšení plochy obývané tetřívkem v České republice. Dočasný vzestup početnosti byl zaznamenán v oblastech z různých příčin velkoplošně odlesněných, od 70. let např. na imisních holinách Krušných hor. Vzestupný trend početnosti se však již zastavil a v některých oblastech je naopak patrný úbytek, projevující se mimo jiné individuálním tokem a mizením společných tokanišť (Šťastný et al. 2006). Po ústupu do vyšších poloh se rozšíření tetřívka zredukovalo na několik málo horských oblastí hlavně v českém pohraničí. V současnosti nejlepší podmínky nachází poněkud paradoxně v imisemi poškozených pohořích především v Krušných a Jizerských horách. V roce 2000 zahrnovala populace v Krušných horách odhadem 350 – 400 kohoutů. Podle Šimové et al. (2000) byla hustota výskytu kohoutů v loučenské části Krušných hor na ploše 75 km<sup>2</sup> 0,3 – 1 samec/km<sup>2</sup>. V Krušných horách žije zřejmě polovina celkové populace tohoto druhu v ČR. Populace tetřívka se zachovaly i na Šumavě, v Krkonoších a Jizerských horách. Zajímavostí je přežívání ve vojenských prostorech Libavá v Oderských vrších, v Boleticích a v Doupovských horách.

V současnosti je v PO Východní Krušné hory odhadován počet tokajících samců na 80 – 120 jedinců osídlujících především řídké lesy se světlinami, rašeliniště a louky.

Populační trend je charakterizován mírným poklesem (Chvojková et al. 2009). Výskyt tetřívka obecného na území PO lze označit jako roztroušený s lokálně vyššími koncentracemi. Populační trendy se liší v jednotlivých částech území. Území v okolí obce Klíny spadá do nejzápadněji položené třetiny této ptačí oblasti, vyznačuje se především vysokým podílem porostu melioračních dřevin (bříza, jeřáb, olše, jasan), u kterých dochází v poslední době ke stádiu rozpadu a přeměně na cílové porosty smrku ztepilého. Z tohoto důvodu přestává biotop tetřívkům vyhovovat a v posledních letech zde bylo zaznamenáno snižování počtu tokajících kohoutů. Tetřívci zde obývají rovnoměrně celou oblast. Z hlediska početnosti tetřívka a jeho stabilní populace se jeví jako nejvhodnější nejvýchodnější část PO Východní Krušné hory (Bejček et al. 2009). Telemetrické sledování prokázalo celoroční vazbu na blízkost tokanišť a překvapivě malý prostor, který ptáci v průběhu roku využívají (Vofl et al. 2008).

Mezi příčiny úbytku tetřívka obecného patří rozsáhlé změny biotopu, změny vodního režimu krajiny, fragmentace biotopu, nevhodné lesní hospodaření, vysoké stavy predátorů a antropogenní rušení (silniční komunikace, turismus, cykloturistika) (Chvojková et al. 2009, [www.nature.cz](http://www.nature.cz)). Turistika a další rekreační aktivity mohou hrát významnou roli jako rušivý faktor především v období hnízdění a vodění kuřat (červen – červenec), v zimním období (listopad – únor) a v době toku (březen – červen). Největším problémem se tak jeví vedení turistických tras a běžkařských tratí územím známých tokanišť a hnízdišť. V citlivém období tetřívka jsou rizikové všechny formy turistiky, hromadných akcí a prací v lese (Bejček et al. 2009). Obecně je třeba chránit především tokaniště, potravní biotopy a koridory mezi jednotlivými významnými stanovišti.

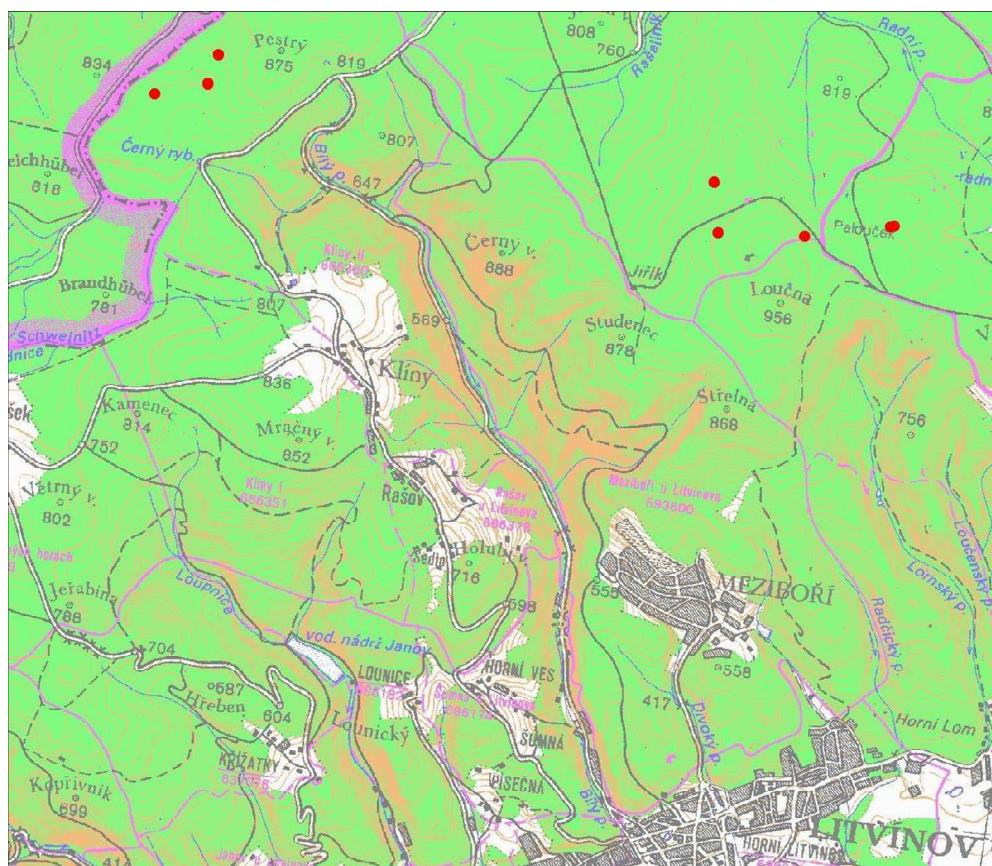
Klíčovou součástí biotopu tetřívka obecného jsou rašeliniště a řada rašelinných biotopů. Nejbližším rašeliništěm k dotčenému území je PR Černý rybník (Obr.2). Podle Kuncové et al. (1999) byla severní část PR Černý rybník známým tokaništěm tetřívka obecného. V současné době zmiňuje Volf et al. (2008), že celý komplex PR s okolní krajinou poskytuje pro tetřívka obecného ideální podmínky. Území PR Černý rybník však nebude změnou územního plánu nikterak dotčeno. Na samotném území obce Klíny se tetřívka obecná nevyskytuje, ani se zde nevyskytuje vhodný biotop. Nejbližší výskyt tetřívka obecného z posledního sčítání tohoto druhu v roce 2009 je podle Ing. Vlčka vyznačen na obrázku 3.



Obr.2: PR Černý rybník



Obr.3: Výskyt tetřívka obecného z posledního sčítání v roce 2009 (červené body)



#### **4. Hodnocení vlivů koncepce na EVL a PO**

##### **Hodnocení úplnosti podkladů pro posouzení**

Jako hlavní podklad pro hodnocení vlivu koncepce na území EVL a PO byl použit Návrh zadání územního plánu Klíny (Ing. arch. Babeta Otcovská 2009). Dále byl použit Návrh územního plánu Klíny (Ing. arch. Komrska 2009) a mapová dokumentace Optimalizace a rozvoj lyžařského areálu Sport areál Klíny (Hošek 2010). Průběžná komunikace a návštěva s upřesněním dílčích záměrů proběhla i u starosty obce Klíny Bc. Jiřího Matouška a na MÚ Litvínov u Ing. arch. Babety Otcovské, zpracovatelky návrhu územního plánu.

Problematika a výskyt předmětu ochrany ptačí oblasti Východní Krušné hory, tedy tetřívka obecného, byl konzultován s kontaktní osobou pro tuto PO, již je Ing. Roman Vlček, AOPK ČR, středisko Ústí nad Labem.

Informace o stavu biotopů na pozemcích S1, S5 a S6 patřících do EVL Východní Krušnohoří byly získány od Mgr. Jiřího Bělohoubka, taktéž pracovníka AOPK ČR, středisko Ústí nad Labem. 6. - 7.4 2010 proběhl na dotčených lokalitách terénní průzkum, při kterém došlo k upřesnění stavu dotčených lokalit.

Použité podklady pro hodnocení vlivu koncepce na EVL a PO považujeme za dostatečné.

##### **Hodnocení významnosti vlivů koncepce na dotčené předměty ochrany**

Posuzovaná koncepce představuje návrh územního plánu obce Klíny. Jedná se o obec ležící v Krušných horách, která je obklopena EVL Východní Krušnohoří a na severozápadě hraničí s PO Východní Krušné hory. Koncepce zahrnuje vymezení zastavitelných ploch pro bydlení, rekreaci a parkovišť, posílení jádrové části obce, zřízení zooparku, lanové dráhy Litvínov – Klíny, rozvoj sportovně rekreačního areálu Sport areál Klíny a opravu místní komunikace. Koncepce je navržena pouze v jedné variantě.

Předmětem ochrany v EVL Východní Krušnohoří v území dotčeném posuzovanou koncepcí jsou přírodní stanoviště, jež jsou uvedena v tabulce 2. Jedná se o horské sečené louky (6520) a bučiny asociace *Luzulo-Fagetum* (9110). Další předměty ochrany, ať již přírodní stanoviště či chráněné druhy živočichů, se v dotčeném území nevyskytují. Dále se toto naturové hodnocení zabývá i vlivem na předmět ochrany PO Východní Krušné hory, tedy na tetřívka obecného.

**Tab.2: Přírodní stanoviště EVL Východní Krušnohoří, jež se vyskytují v dotčeném území**

Kód	Stanoviště/Biotop
6520	Horské sečené louky
9110	Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>

Za referenční cíl pro vyhodnocení vlivu posuzované koncepce na vybrané předměty ochrany EVL Východní Krušnohoří a PO Východní Krušné hory bylo v souladu s metodickými doporučeními Evropské komise a platnou legislativou zvoleno zachování příznivého stavu z hlediska ochrany pro předměty ochrany EVL a PO (typy přírodních stanovišť, evropsky významné druhy, ptačí druhy). Konkrétní metodou pro vyhodnocení vlivů koncepce bylo zvoleno tabelární bodové vyhodnocení v koncepci navržených opatření s doprovodným komentářem. Bodové hodnocení je v souladu s metodikou hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany (Anonymus 2007).

**Tab.3: Použitá stupnice vyhodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany**

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významný negativní vliv	<b>Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK</b> <b>Vylučuje schválení koncepce obsahující takto vyhodnocené úkoly (záměry) (resp. koncepci je možné schválit pouze v případech určených dle odst. 9 a 10 § 45i ZOPK)</b> 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. Vyplyvá ze zadání koncepce, nelze jej eliminovat (resp. eliminace by byla možná jen vypuštěním problémového dílčího úkolu, záměru, opatření atd.).
-1	Mírně negativní vliv	Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv <b>Nevylučuje schválení záměru.</b> 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 dále snížit navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Nulový vliv	Koncepce, resp. její dílčí úkoly nemají žádný prokazatelný vliv.
+1	Mírně pozitivní vliv	Mírný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, mírný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.
+2	Významný pozitivní vliv	Významný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; významné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.
?	Vliv nelze vyhodnotit	Díky obecnosti zadání koncepce (nebo jednotlivých úkolů) není možné hodnotit její vlivy.



V následující tabulce (Tab.4) je hodnocen vliv dílčích záměrů, které se vyskytují na území EVL či PO či v jejich blízkosti a mohly by mít vliv na předměty ochrany EVL Východní Krušnohoří a PO Východní Krušné hory.

**Tab.4: Vliv dílčích záměrů posuzované koncepce na předměty ochrany EVL/PO**

Dílčí záměr	Hodnota	Stanoviště/Biotop/Druh	Zdůvodnění
Plocha pro rozvoj bydlení S1	0	6520 Horské sečené louky (před zásahem)	Na této ploše již proběhla výstavba inženýrských sítí a došlo k likvidaci většiny původních porostů. <b>Biotop 6520 - Horské sečené louky se zde již v současné době nevyskytuje.</b> Tento stav byl potvrzen terénním průzkumem v dubnu 2010.
Plocha pro rozvoj bydlení S5	-2	6520 Horské sečené louky	Stavební činnost by měla likvidační vliv na dotčený biotop. V souvislosti s rozvojem ploch pro bydlení lze předpokládat zvýšený počet návštěvníků lokality.
Plocha pro rozvoj bydlení S6	0	6520 Horské sečené louky (před zásahem)	Na této ploše proběhla výstavba rodinného domu, již <b>došlo k likvidaci větší části biotopu 6520 - Horské sečené louky.</b> V době průzkumu byla celá plocha S6 oplocena a využívána jako parcela objektu.
Sportovně rekreační areál	-1	9110 Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>	Dojde k přímému ovlivnění ve spodní části lyžařského areálu, bude vykácena část bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i> . Lze předpokládat zvýšený počet návštěvníků lokality.
Oprava místní komunikace	0	9110 Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>	Opravena bude pouze stávající zpevněná komunikace. V současnosti probíhá těžba částí bučin v okolí této komunikace.
Centrální plochy obce R2	0	9110 Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>	Centrální plocha obce Klíny hraničí s EVL Východní Krušnohoří. Nepředpokládáme žádný vliv na bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i> .
Plochy pro bydlení K3, K4 a plochy pro rekreaci K5, K6	0	9110 Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>	Žádná z ploch do EVL nezasahuje, nejbližší se nachází plocha K6. Na bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i> však nebude mít žádný vliv.
Lanová dráha Litvínov - Klíny	-1	9110 Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>  6520 Horské sečené louky	Při výstavbě lanové dráhy dojde k záborům půdy v její trase.

Zoopark	0	Tetřívěk obecný	Pozemky určené k výstavbě zooparku jsou v sousedství zastavěné části obce na hranici s PO. Výskyt tetřívka zde není předpokládán. V současnosti se zde nachází oplocené pastviny pro koně.
Plochy sjednocení smíšeného obytného území	0	Tetřívěk obecný	Jedná se o plochy již částečně zastavěné rodinnými domy na hranicích PO, tetřívěk obecný se zde nevyskytuje, výstavba 2 – 3 rodinných domů nebude tedy mít na tetřívka obecného žádný vliv.

Změnou územního plánu obce Klíny budou přímo dotčeny dvě lokality v EVL Východní Krušnohoří. První z nich jsou pozemky, na kterých byly při mapování biotopů zaznamenány horské trojštětové louky, které spadají do kategorie horských sečených luk (6520), nacházející se ve výběžku EVL u Holubího vrchu. Na pozemcích určených pro rozvoj bydlení S1 a S6 již bylo vydáno územní rozhodnutí a v současné době na pozemku S1 byl odstraněn přirozený vegetační kryt a byly zavedeny inženýrské sítě. Na pozemku S6 již stojí rodinný dům (Obr.4). Předmět ochrany EVL, tedy horské sečené louky, se zde již nevyskytují. Luční porost na ploše S5 zůstal zachován. Tuto plochu vymezuje návrh územního plánu obce Klíny také jako zastavitelnou plochu pro bydlení. Výstavbou obytných domů by však došlo k likvidaci biotopu. Podle výstupů z mapování biotopů a ústního sdělení Mgr. Bělohoubka (AOPK ČR, středisko Ústí nad Labem) patřily zdejší luční porosty mezi kvalitní porosty s vysokou reprezentativností i zachovalostí, zaznamenán byl i výskyt koprníku (*Meum athamanticum*), jež je podle Vyhlášky 395/1992 Sb. zařazen mezi ohrožené druhy (§3). Horské sečené louky (6520) zabírají v EVL Východní Krušnohoří celkem 291,6592 ha. Plochy S1 a S6, pro které již bylo vydáno územní rozhodnutí a na kterých byl biotop zničen zabírají celkem 4,8368 ha, což tvoří zhruba 1,7% celkové rozlohy horských sečených luk v EVL. Zařazení plochy S5 mezi pozemky určené pro rozvoj bydlení by tedy mělo na zbývající luční porost **významný negativní vliv**.

**Obr.4: Pohled na luční lokalitu pod Holubím vrchem, plocha S1, vpravo dole rodinný dům na ploše S6.**



Dále do EVL Východní Krušné hory zasahuje část sportovně rekreačního areálu Sport areál Klíny. Posuzovaná koncepce zahrnuje zatraktivnění tohoto sportovního areálu, jeho využití by mělo být celoroční. Mělo by dojít k úpravám a nahrazení stávajících lyžařských vleků a vybudování vleku sedačkového. Lesní plochy, které jsou v současnosti nezalesněné a využívané rekreačním areálem, by měly být vyňaty z PUPFL, nezalesněné plochy sjezdovek v současnosti nevyužívané by měly být zalesněny. Na území EVL zasahuje stávající lyžařský vlek a měl by do něho zasahovat i nový sedačkový vlek. V souvislosti s výstavbou jeho nástupní stanice, spodní části sjezdovky a s propojením obou vleků by měla být vykácena část porostu bučin již na území EVL. Jedná se o okraj porostu, který byl v mapování biotopů označen jako bučina asociace *Luzulo-Fagetum* s nízkou reprezentativností. Jeho bylinné patro je značně ochuzeno, místy degradováno rozvojem ruderální vegetace v čele s ostružiníkem křovitým (*Rubus fruticosus* agg.). Vzhledem k tomu, že se jedná o okrajové porosty, nepříliš kvalitní, nepředpokládáme zde významný negativní vliv. Vliv na předmět ochrany evropsky významné lokality, tedy na bučiny asociace *Luzulo-Fagetum* bude pouze

**mírně negativní.** Také by mělo dojít k úpravě a rozšíření zasněžovacího systému a osvětlení svahu. Vlastní posouzení těchto jednotlivých konkrétních záměrů není předmětem tohoto hodnocení.

Obecně lze konstatovat, že v případě, že dílčí záměry spadají do přílohy č.1 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, je nutné jejich samostatné posuzování. V těchto případech je nutno záměry navrhovat variantně, včetně varianty nulové.

Územím EVL Východní Krušné hory prochází i zpevněná místní komunikace, která vede bučinami asociace *Luzulo-Fagetum* po východním svahu Holubího vrchu od odbočky ze silnice spojující Litvínov a Klíny až do místní části obce Klíny Rašov. Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o opravu stávající zpevněné komunikace, nebude mít tento dílčí záměr **žádný vliv** na předměty ochrany EVL.

Plocha přestavby jádrové části obce (R2) se nachází v těsné blízkosti EVL, vzhledem k charakteru tohoto záměru však nepředpokládáme **žádný vliv** na předměty ochrany EVL. Podobně nepředpokládáme **žádný vliv** na předměty ochrany EVL ani u ploch určených k bydlení či rekreaci (K3, K4, K5 a K6).

Co se týká vybudování lanové dráhy Litvínov – Klíny, předpokládáme, že výstavba bude mít **mírně negativní vliv** na předměty ochrany EVL. Návrh lanové dráhy prochází bučinami asociace *Luzulo-Fagetum*, místy se v území nacházejí i smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) a také lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami. Vlastní posouzení tohoto dílčího konkrétního záměru není předmětem tohoto hodnocení. V případě, že tento záměr spadá do přílohy č.1 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, je nutné jeho samostatné posuzování. V tomto případě je pak nutno záměr navrhovat variantně, včetně varianty nulové.

Zoopark a plocha pro smíšené obytné území se nacházejí na hranicích ptačí oblasti Východní Krušnohoří, která byla vyhlášena pro tetřívka obecného. Vzhledem k charakteru lokalit, plocha pro smíšené obytné území zahrnuje roztroušenou obytnou zástavbu, zoopark zahrnuje luční porosty v těsné blízkosti obytných stavení, na kterých jsou v současnosti pastviny pro koně, a nepřítomnosti vhodných biotopů pro tetřívka nepředpokládáme **žádný vliv** těchto jednotlivých záměrů na PO Východní Krušné hory.

### **Hodnocení kumulativních vlivů**

V okolí obce Klíny nejsou v současné době známy a zveřejněny žádné další záměry

či koncepce. Z posuzované koncepce vyplývá, že na území nebude přípustná výstavba fotovoltaických elektráren. V současné době jsou prováděny pouze studie zaměřené na posouzení realizovatelnosti záměru společnosti Synergion, a.s., jímž je projekt přečerpávací vodní elektrárny v Šumném dole. Tato přečerpávací elektrárna by měla mít dolní nádrž v údolí Bílého potoka, východně od obce Klíny a horní nádrž mezi vrchy Studenec a Loučná. Lokalita v Šumném dole je v současnosti hájena pro budoucí výstavbu vodního díla.

V souvislosti s vytvářením ploch pro bydlení a rekreaci a podporou turistického ruchu obce Klíny s důrazem na celoroční porovoz a rozvojem sportovně rekreačního areálu Sport areál Klíny a zooparku, případně výstavby lanové dráhy lze předpokládat navýšení turistické návštěvnosti obce Klíny i jejího okolí.

Přijetím posuzované koncepce dojde k několika střetům, především v oblasti EVL Východní Krušnohoří. Není však možné konstatovat, že by kumulací dílčích záměrů v koncepci ani v kumulaci s dalšími známými záměry byly zhoršeny vlivy hodnocené koncepce na některý z dotčených předmětů ochrany v posuzované EVL a PO až na úroveň významně negativních vlivů.

### **Hodnocení vlivů koncepce na celistvost lokalit**

Obec Klíny se nachází na hranicích ptačí oblasti Východní Krušné hory a z několika stran je obklopena evropsky významnou lokalitou Východní Krušnohoří. Obec lze charakterizovat rozvolněnou zástavbou podél silničních komunikací. Nový územní plán by neměl narušit tradiční charakter uspořádání obce. Většina dílčích záměrů posuzované koncepce se tedy vyskytuje mimo území EVL Východní Krušnohoří a PO Východní Krušné hory.

Hlavní ohrožující faktor, který by mohl negativně ovlivnit celistvost ptačí a předmět ochrany ptačí oblasti, tedy tetřívka obecného, je intenzivní turistický ruch, který by zahrnoval rušení na hnízdištích, tokaništích a rušení v zimě. Vzhledem k absenci zmiňovaných biotopů v okolí jednotlivých záměrů a jejich umístění mimo území ptačí oblasti nepředpokládáme významný negativní vliv koncepce na celistvost lokality PO Východní Krušné hory a její předmět ochrany.

Co se týká vlivů koncepce na celistvost lokalit v EVL Východní Krušnohoří, nebude mít rozšíření sportovně rekreačního areálu Sport areál Klíny významný negativní vliv na předměty ochrany ani na celistvost EVL. Dojde pouze k okrajovému zásahu do bučin asociace *Luzulo-Fagetum* a částečnému odlesnění v okolí nástupu nového sedačkového vleku. Dotčené bučiny patří do kategorie s nízkou reprezentativností, bylinné patro téměř

chybí, místy je ruderalizované.

Plochy určené k rozvoji bydlení S1, S5 a S6 leží přímo na území EVL v jejím výběžku poblíž Holubího vrchu. Již provedenou výstavbou inženýrských sítí v ploše S1 a rodinného domu v ploše S6 došlo k významné redukci plochy horských sečených luk a fragmentaci celé luční enklávy. Zbývající luční enklávu na ploše S5, na které zůstaly horské sečené louky zachovány, je třeba z ploch určených k rozvoji bydlení vyřadit.

Další dílčí záměry uvedené v návrhu územního plánu nebudou mít na celistvost EVL a PO negativní vliv.

## **5. Závěr**

Na pozemcích označených v územním plánu S1 a S6 již došlo výstavbou rodinného domu a inženýrských sítí k likvidaci biotopu horských sečených luk v EVL Východní Krušnohoří, které zabíraly zhruba 1,7% celkové rozlohy tohoto biotopu v EVL. Zařazením plochy S5 mezi plochy určené pro bydlení a následnou výstavbou domů by došlo k likvidaci i poslední části této luční enklávy. Tento dílčí záměr by tedy měl **významný negativní vliv** na předmět ochrany EVL Východní Krušnohoří – horské sečené louky (6520).

Sportovně rekreační areál Sport areál Klíny bude mít **mírně negativní vliv** na předměty ochrany EVL Východní Krušnohoří. Dojde zde k zásahu do okrajových částí EVL Východní Krušnohoří, především bučin asociace *Luzulo-Fagetum*, které se v této části vyznačují nízkou reprezentativností tohoto biotopu.

U výstavby lanové dráhy Litvínov - Klíny je nutno citlivě dořešit střet této stavby se zájmy ochrany přírody (především střet s předměty ochrany EVL Východní Krušnohoří, jimiž jsou bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*, horské sečené louky a případně i jiné typy biotopů, které by mohla výstavba lanové dráhy ovlivnit). Realizace by neměla narušit stávající krajinný ráz a předměty ochrany EVL Východní Krušnohoří. Při návrhu výstavby lanové dráhy Litvínov - Klíny by měla být zvolena varianta s minimálními dopady na přírodu a krajinu (územní varianty, využití stávajících průseků). Při vhodném řešení výstavby lanové dráhy by měl tento dílčí záměr pouze **mírně negativní vliv** na předměty ochrany EVL.

Ostatní dílčí záměry nebudou mít na předměty ochrany EVL a PO **žádný vliv**.

Při vyřazení pozemku označeného jako S5 z ploch určených pro bydlení nebude mít posuzovaná koncepce významný negativní vliv na předměty ochrany EVL Východní Krušnohoří a PO Východní Krušné hory. Některé dílčí záměry koncepce budou mít pouze mírně negativní vliv, dojde k okrajovému zásahu do biotopu bučin asociace *Luzulo-Fagetum* (9110) a horských sečených luk (6520).

Vlastní posouzení jednotlivých konkrétních záměrů není předmětem tohoto hodnocení. V případě, že tyto záměry spadají pod zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, je nutné jejich samostatné posuzování ve smyslu této právní normy. V těch případech je nutno (zvláště na územích pSCI) záměry navrhovat variantně, včetně varianty nulové (tj. bez provedení záměru). V případě variantního řešení bude vybrána varianta s minimálními dopady na ŽP a ochranu veřejného zdraví.

#### **Opatření k vyloučení či minimalizaci možných negativních vlivů na předměty ochrany ptáčích oblastí a evropsky významné lokality**

1. Vyřadit plochu S5 z kategorie zastavitelných ploch pro rozvoj bydlení a ponechat na ní současnou luční enklávu.
2. Během realizace dílčích záměrů je nutno zabránit případnému šíření invazivních druhů rostlin. Na místech, na kterých došlo k narušení povrchu půdy, a/nebo byly realizovány dílčí stavební objekty, je nutno monitorovat nástup nepůvodních druhů rostlin (neoindigenofytů) a po konzultaci s příslušným orgánem ochrany přírody (např. Krajský úřad Ústeckého kraje) nebo odbornou organizací (AOPK ČR Ústí nad Labem) přistoupit v souladu s plánem managementových opatření k jejich likvidaci.
3. Při zalesňování částí pozemků používat stanovištně původní druhy.
4. Při stavebních činnostech by měla být věnována maximální pozornost prevenci jakékoli havárie (např. úniku ropných látek z mechanizace).
5. Neumísťovat zařízení staveniště do EVL a PO, nevytvářet zde žádné manipulační ani skladovací plochy.
6. Provádět i nadále pravidelný biomonitoring živých složek prostředí se zaměřením na předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000 s cílem vyhodnotit vliv realizovaného záměru na dané předměty ochrany (především tetřívka obecný).

## **6. 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.
- Bejček et al. (2009): Souhrn doporučených opatření pro Ptačí oblast Východní Krušné hory. AOPK ČR.
- Guth et al. (2008): Příručka hodnocení biotopů. AOPK ČR, Praha.
- Härtel et al. (2009): Mapování biotopů v České republice. Východiska, výsledky, perspektivy. AOPK ČR, Praha.
- Chvojková et al. (2009): Příručka k hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany.
- Chvojková et Volf (2009): Aktualizace metodiky hodnocení vlivů podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Návrh.
- Chytrý et al. (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha.
- Chytrý et al. (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace. Academia, Praha.
- Kubát et al. (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
- Kuncová et al. (1999): Chráněná území ČR I. Ústecko. AOPK ČR, Praha.
- Šímová et al. (2000): Ekologické nároky tetřívka obecného v Krušných horách a jeho management. Sborník Tetřevovití – Tatraonidae na přelomu tisíciletí. ČZU, Praha.
- Šťastný et al. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001 – 2003. Adventinum, Praha.
- Volf et al. (2008): Východní Krušné hory. Významné ptačí území roku 2008. Ptačí oblast soustavy Natura 2000. ČSO, Brno.
- 
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění.
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., Provedení zákona ČNR o ochraně přírody, v platném znění.
- Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech a územně plánovací dokumentaci, v platném znění.



## **Dokumenty**

Otcovská B. (2009): Návrh zadání územního plánu Klíny.

Komrska (2009): Návrh územního plánu Klíny – výkres záměrů, výkres limitů.

Hošek M. (2010): Optimalizace a rozvoj lyžařského areálu Sport areál Klíny.

## **Přílohy**

Příloha 1      Osvědčení o odborné způsobilosti