

Posouzení vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti dle § 45 h) a i) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Posílení vodních zdrojů Lánov

Předmět hodnocení: **Posílení vodních zdrojů Lánov**

Investor: **Obec Lánov**

Zadavatel: **VIS spol. s r.o. Hradec Králové**

Konzultant: **RNDr. Svatopluk Šeda**

Zpracovatel: **Mgr. Vlastimil Peřina**

Obsah

1. Úvod.....	4
2. Charakteristika záměru.....	5
3. Charakteristika PO Krkonoše a EVL Krkonoše.....	7
4. Vyhodnocení vlivů záměru na PO Krkonoše a EVL Krkonoše.....	9
4.1 Vliv záměru na PO Krkonoše.....	9
4.2 Vliv záměru na EVL Krkonoše.....	10
4.3 Vyhodnocení možných kumulativních vlivů.....	12
4.4 Vliv na celistvost lokalit PO Krkonoše a EVL Krkonoše.....	13
5. Závěr.....	14
6. Seznam použité literatury.....	15
7. Přílohy.....	15

1. Úvod

Zadání

Předmětem hodnocení je posouzení vlivu záměru vybudování vrtaných studní pro odběr podzemní vody pro zásobování obce Lánov na Ptačí oblast Krkonoše a na Evropsky významnou lokalitu Krkonoše.

Nutnost vypracování hodnocení vyplývá ze stanoviska Krkonošského národního parku vydaného dne 5. 1. 2009 pod č.j: KRNAP 00006/2009. Kopie tohoto stanoviska je přílohou hodnocení.

Zadavatelem hodnocení je společnost Vodohospodářsko-inženýrské služby s. r. o, která je zpracovatelem Oznámení EIA dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

Cíl hodnocení

Cílem hodnocení je zjistit, zda má záměr významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost PO Krkonoše a EVL Krkonoše.

Postup zpracování hodnocení

Zásadním podkladem pro posouzení bylo vedle dalších zdrojů hydrogeologické posouzení možných vlivů záměru na širší okolí zpracované RNDr. Svatoplukem Šedou ze společnosti OHGS s. r. o.

2. Charakteristika záměru

Název: Posílení vodních zdrojů Lánov

Umístění:

Kraj: Královéhradecký

Obec s rozšířenou působností: Vrchlabí

Obec: Lánov

Katastrální území: Prostřední Lánov

Investor: Obec Lánov

Základní údaje:

Záměr předpokládá vyhloubení vrtaných studní HV-L1, HV-L2 a případně i HV-L3 na severovýchodním okraji obce Prostřední Lánov. Vrt HV-L1 bude zahluoben do kvartérních sedimentů a pásma připovrchového rozpojení puklin permských pískovců, vrty HV-L2 a HV-L3 projdou kvartérními sedimenty až do hlubších partií permských sedimentů, kde budou ukončeny.

Studna HV-L1 bude sloužit jako zdroj užitkové vody pro závlahu fotbalového hřiště a bude situována na pozemkové parcele katastru nemovitostí č. 1107/2 k.ú. Prostřední Lánov.

Hloubka vrtu: 30 m, průměr 254/300 mm.

Plánovaný odběr vody:

prům. (l/s)	max. (l/s)	m ³ / měsíc	m ³ / rok
0,5	3,0	1 300	7 800

Studna s označením HV-L2 bude sloužit jako doplňkový zdroj pitné vody pro obecní vodovod Lánov a bude situována na pozemkové parcele katastru nemovitostí č. 1107/2 k.ú., zhruba 20 m východně od navrhovaného vrtu HV-L1.

Hloubka vrtu: 140 m, průměr 254/205 mm.

Studna HV-L3 bude realizována pouze v případě, že vydatnost vrtu HV-L2 nebude dostatečná. V případě realizace vrtu HV-L3 bude tento vrt sloužit, stejně jako vrt HV-L2 jako doplňující zdroj pitné vody pro vodovod a bude situován na pozemkové parcele katastru nemovitostí č. 1108/1 k.ú. Prostřední Lánov

Hloubka vrtu: 160 m, průměr 254/205 mm.

Plánovaný odběr vody:

Vrty HV-L2 a HV-L3 (souhrnné množství)

prům. (l/s)	max. (l/s)	m ³ / měsíc	m ³ / rok
2,5	5,0	6 480	77 760

Pro odběr podzemní vody z vrtu HV-L1 pro potřeby závlahy fotbalového hřiště bude realizováno jeho vodárenské vstrojení a napojení dle požadavků provozovatele hřiště.

Pro odběr vody bude do realizovaných vrtů HV-L2, případně HV-L3 instalováno ponorné čerpadlo o vydatnosti 2,0 l/s s výtlačnou výškou 90 m. Podzemní voda jímáná vrtem HV-L2, příp. HV-L3 bude vodovodním řadem přivedena do čerpací stanice.

Údaje o vstupech

Pro provedení vrtů a jejich návazný provoz bude použito území o úhrnné ploše cca 800 m². Toto území, konkrétně plocha v okolí vrtů HV-L2 a HV-L3, bude zahrnuto do ochranných pásem vodního zdroje I. stupně. Převážná část těchto ploch bude zatravněna, zpevněný nebo jinak upravený terén bude zabírat méně než 10% rozlohy pásem.

Při provádění vrtů nebude odebírána voda. Jedinou výjimkou je období testovacích prací, kdy při čerpacích zkouškách bude čerpána podzemní voda v úhrnném množství cca 10 000 m³.

K provedení vrtu HV L1 až HV-L3 a především k jejich testování bude třeba po dobu zhruba 2 měsíců zajistit zdroj elektrické energie. Maximální soudobý příkon bude 10 kW, celkový odběr elektrické energie bude činit cca 3 000 kWh. Připojení bude z místní rozvodné sítě NN.

Údaje o výstupech

Realizací akce se předpokládá vznik následujících odpadů:
Zemina a kamenivo vytěžená z vrtů v množství 50 t a vrtné kaly o hmotnosti 20 t. Místo jejich uložení bude určeno dodatečně.

3. Charakteristika PO Krkonoše a EVL Krkonoše

Natura 2000

Soustava Natura 2000 byla do našeho právního řadu uvedena zákonem č. 218/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Soustavu Natura 2000 představují ptačí oblasti (PO) a evropsky významné lokality (EVL). Ochrana přírody je v EVL i PO zaměřena na tzv. předměty ochrany. V rámci EVL se jedná o „evropská stanoviště“ a „evropsky významné druhy“, které byly vymezeny současně se zařazením lokality do „národního seznamu“.

Soustava Natura 2000 je v zájmovém území a v jeho okolí zastoupena:

Ptačí oblasti (PO) Krkonoše – vymezenou nařízením vlády č. 600/2004 Sb.

Evropsky významnou lokalitou (EVL) Krkonoše (CZ0524044) – vyhlášenou nařízením vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví „národní seznam“ evropsky významných lokalit.

Ptačí oblast Krkonoše

Rozloha lokality: 40938,88 ha.

Předměty ochrany

Chřástal polní (<i>Crex crex</i>)
Čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)
Datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)
Lejsek malý (<i>Ficedula parva</i>)
Sýc rousný (<i>Aegolius funereus</i>)
Slavík modráček tundrový (<i>Luscinia svecica svecica</i>)
Tetřívka obecná (<i>Tetrao tetrix</i>)

Předmětem ochrany jsou dle § 1 nařízení vlády č. 600/2004 Sb. i biotopy těchto druhů. Dle stejného § je cílem ochrany ptačí oblasti zachování a obnova ekosystémů významných pro výše uvedené druhy ptáků v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populací těchto druhů ve stavu příznivém z hlediska ochrany.

EVL Krkonoše (CZ0524044)

Kód lokality: CZ0524044
Biogeografická oblast: kontinentální
Rozloha lokality: 54979,594 ha

Předměty ochrany**Evropská stanoviště chráněná v EVL Krkonoše:**

Kód	Stanoviště	Plocha (ha)
4030	Evropská suchá vřesoviště	37,02
4060	Alpínská a boreální vřesoviště	180,65
4070*	Křoviny s borovicí klečí a pěnišníkem <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	1346,66
4080	Subarctické vrbové křoviny	27,36
6150	Silikátové alpínské a boreální trávníky	855,75
6230*	Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)	895,18
6430	Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně	769,06
6510	Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	2996,33
6520	Horské sečené louky	1801,48
7110*	Aktivní vrchoviště	140,45
7140	Přechodová rašeliniště a třasoviště	94,08
8110	Silikátové sutě horského až niválního stupně (<i>Androsacetalia alpinae</i> a <i>Galeopsietalia ladani</i>)	184,10
8220	Chasmodytická vegetace silikátových skalnatých svahů	5,28
8310	Jeskyně přístupné veřejnosti	
9110	Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>	8410,59
9130	Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	1525,10
9140	Středoevropské subalpínské bučiny (s javorem a šťovíkem horským)	1344,39
9180*	Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklich	187,11
91D0*	Rašelinný les	315,76
910E*	Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	282,82
9410	Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	5845,24

* *prioritní stanoviště***Evropsky významné druhy**

1318	Netopýr pobřežní (<i>Myotis dasycneme</i>)
1163	Vranka obecná (<i>Cottus gobio</i>)
4094 *	Hořeček český (<i>Gentianella bohemica</i>)
4113 *	Svízel sudetský (<i>Galium sudeticum</i>)
2217 *	Všivec krkonošský pravý (<i>Pedicularis sudetica</i> subsp. <i>Sudetica</i>)
4069 *	Zvonek český (<i>Campanula bohemica</i>)

* *prioritní druhy*

4. Vyhodnocení vlivů záměru na PO Krkonoše a EVL Krkonoše

4.1 Vliv záměru na PO Krkonoše

Plánovaná lokalita tří vrtaných studní se nachází zcela mimo vymezenou PO Krkonoše a to 1,4 km jižně od jižního okraje PO.

Biotope druhů, které jsou předměty ochrany PO tak během budování vrtů nebudou dotčeny.

Ve vztahu k možnému ovlivnění PO je však nutné posoudit potenciální ovlivnění biotopů vlastním provozem vrtů-zhodnotit vliv odběrů podzemní vody na širší okolí. Autor hodnocení zde vychází z hydrogeologického posouzení možných vlivů záměru zpracovaného RNDr. Svatoplukem Šedou ze společnosti OHGS s. r. o. Toto hydrologické posouzení bylo zpracováno právě s ohledem na posouzení vlivu plánovaných odběrů vody na lokality v širším okolí. V hydrogeologickém posouzení je mimo jiné uvedeno:

„Výstavbou nových zdrojů vody a odběrem podzemní vody z nich v úhrnném množství cca 3 l/s nedojde v žádném místě zasahujícím do Ptačí oblasti Krkonoše k ovlivnění hladiny podzemní vody dostupné ptačí populaci ani k ovlivnění ekosystémů této ptačí populaci sloužíc. Lze konstatovat, že provedený průzkum vyloučil možnost negativního vlivu záměru nových zdrojů podzemní vody v Lánově na Ptačí oblast Krkonoše.“

Tento závěr vychází ze skutečnosti, že předpokládaná zóna možného ovlivnění vodního ekosystému může směrem k severu dosáhnout až k okraji infiltračního území ve vzdálenosti cca 1,5 km od místa stavebního záměru. Zde dochází ke styku metamorfovaných krystalických hornin krkonošsko-jizerského krystalinika a sedimentů permského stáří. Tento styk je vymezen tektonickou linií, která funguje jako hydraulická bariéra v příčném směru a ovlivnění vodního režimu v území severně od ní je vyloučeno. Z mapové přílohy č. 1-Natura 2000 je patrné, že **PO Krkonoše se nachází na sever od hydraulické bariéry a k ovlivnění vodních poměrů prostřednictvím provozu-jímáním vody z plánovaných vrtů zde tedy nedojde.**

4.2 Vliv záměru na EVL Krkonoše

Přímý vliv daný umístěním záměru a jeho realizací

Plánované vrtané studny spolu s navrhovaným pásmem ochrany zdroje vody se nacházejí v EVL Krkonoše, blízko její jižní hranice (viz mapová příloha č. 1 – Natura 2000). V prostoru kde mají být studny hloubeny se nachází dle vrstvy mapování biotopů (<http://mapy.nature.cz/>) biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem. Nejbližším biotopem – evropským stanovištěm chráněným v EVL Krkonoše je biotop L5.1 – Květnaté bučiny, jehož segment je vymapován 300 m severně od lokality vrtaných studní.

S jistotou lze konstatovat, že lokalita není biotopem žádného z druhů, které jsou předměty ochrany EVL.

Během stavby je předpokládán vznik odpadů - zemina a kamenivo vytěžená z vrtů v množství 50 t a vrtné kaly o hmotnosti 20 t. Místo jejich likvidace a uložení není dosud určeno. Z hlediska minimalizace rizika ovlivnění PO Krkonoše a EVL Krkonoše doporučuje autor hodnocení jejich uložení mimo tato území, samozřejmě po schválení místa a způsobu jejich likvidace příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny.

Vlastním umístěním záměru a jeho realizací (vyhloubení vrtaných studní) tak nebude negativně ovlivněna EVL Krkonoše, resp. předměty její ochrany.

Vlivy vyvolané provozem

Plánovaný odběr vody z jímacích objektů samozřejmě ovlivní režim podzemních vod v širším okolí. Ve vztahu k předmětům ochrany EVL a pro předkládané hodnocení je tedy důležité znát rozsah a míru tohoto ovlivnění.

Z hydrogeologického posouzení možných vlivů záměru zpracovaného RNDr. Svatoplukem Šedou ze společnosti OHGS s. r. o. vyplývá, že předpokládaná zóna možného ovlivnění vodního ekosystému může dosáhnout až do vzdálenosti cca 1,5 km od místa stavebního záměru. Tato zóna potenciálního ovlivnění je zakreslena v obou mapových přílohách. Potenciálně dotčeným předmětem ochrany v tomto prostoru by tak byly především ty biotopy, které jsou přímo vázány na režim oběhu podzemních vod. Jedinou takovou lokalitou je uvnitř zóny potenciálního ovlivnění lokalita známá pod jménem Bíner. Jde o unikátní území o rozloze cca jeden a půl hektaru, které se nachází severovýchodně od obce Prostřední Lánov. Jedná se o svahové slatiniště, rozkládající se na mírném jihozápadním svahu v nadmořské výšce přibližně 600 m. Jeho jedinečnost je určena zejména vysokou hladinou spodní vody a geologickým podložím, tvořeným vápnatými dolomity. Působením těchto dvou přírodních faktorů je podmíněn vznik neobvyklých přírodních podmínek slatiniště. Slatinná louka Bíner představuje jeden z posledních slatiništních ekosystémů na vápencovém

podkladu v Krkonoších. Je domovem pro řadu vzácných rostlinných a živočišných druhů a pro některé z nich dokonce posledním v Krkonoších. Přítomná rostlinná společenstva podmáčených luk jsou typická výskytem chráněných a ohrožených druhů rostlin, z nichž lze jmenovat krušík bahenní, ostřici Davallovu, prstnatec májový či vachtu trojlistou. Velikou vzácností je drobný keřík vrby plazivé a několik jedinců hadilky obecné. Celkem zde bylo zjištěno více než 200 druhů cévnatých rostlin a 28 druhů mechorostů, což na tak malé ploše představuje výjimečnou druhovou rozmanitost. Území je navrženo k územní ochraně v kategorii přírodní památka.

Z hlediska klasifikace evropských stanovišť je lokalita Bíner vymapována jako biotop R2.1-Vápnité slatiniště (<http://mapy.nature.cz/>). Biotopy této kategorie však nejsou předmětem ochrany EVL Krkonoše. I přesto je možno konstatovat, že hydrogeologické posouzení RNDr. Svatopluka Šedy ovlivnění této lokality vylučuje.

Uvnitř 1,5 km zóny potenciálního ovlivnění se však nachází několik segmentů biotopů, které předměty ochrany EVL Krkonoše jsou.

Jedná se o **Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis), Bučiny asociace Asperulo-Fagetum, Lesy svazu Tilio-Acerion na svazích, sutích a v roklich a Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**. Jde vesměs o fragmenty o ploše do 1 ha, obklopené většinou komplexu intenzivně obhospodařovaných luk (viz mapová příloha č. 2 - Vrstva mapování biotopů).

Pro posouzení možného vlivu záměru (odběru vody z vrtaných studní) na tyto lokality v zóně potenciálního ovlivnění požádal autor předkládaného hodnocení o doplnění hydrologického posudku. RNDr. Svatopluk Šeda v tomto doplnění konstatuje (kráceno):

- „území severně od místa projektovaných vrtů až k cestě lemující z jihu lokalitu Bíner u Lánova je tvořeno sedimenty paleozoického stáří, které jsou součástí severního okraje podkrkonošské pánve. Tato okrajová část sedimentární výplně pánve je z petrografického hlediska představována hlavně červenohnědými pískovci a aleuropelity. Tyto paleozoické horniny v mocnosti několika desítek až nižších stovek metrů jsou prostředím infiltrace srážkové vody a současně komunikace podzemní vody směrem k předmětným vrtům. Ty již leží v oblasti akumulace podzemní vody;
- vrt HV-L1 v důsledku geneze vody určené k jímání se svým jímacím účinkem projeví do vzdálenosti pouze cca 100 m od vrtu a ve vztahu k řešené problematice je nevýznamný;
- v případě vrtů HV-L2 a HV-L3 s větším plánovaným odběrem vody se dosah zóny ovlivněné jímáním naopak může projevit až k okraji infiltračního území ve vzdálenosti cca 1,5 km od místa vrtů. Vliv na vodní ekosystém je tedy v tomto případě poměrně rozsáhlý, ale jak je v posudku konstatováno, v důsledku absence jímacích objektů je tento vliv v daných

podmínkách akceptovatelný, neboť celkové vodní poměry v území nebudou zásadně ovlivněny;

- *složitější je situace předjímací potenciální ovlivnění rostlinných společenstvech vázaných na půdní pokryv. V okrajové části infiltračního území se ustaluje hladina podzemní vody v hloubce několik metrů pod povrchem terénu, avšak již po několika desítkách metrů jejího odtoku směrem k jihu zaklesá tato v důsledku morfologie terénu do hloubky několik desítek metrů pod terén a takto hluboko pod terénem, s mírným sklonem k jihu, zůstává v celé oblasti komunikace až po severní okraj intravilánu obce Lánov. Teprve zde, ve zplošťujícím se terénu, vystupuje blíže k povrchu. Zóna provzdušnění v oblasti vlhkých, místy až mokřadních horských luk jižně od lokality Bíner u Lánova směrem k obci Lánov tak dosahuje mocnosti několika desítek metrů, kapilární tráseň nad hladinou podzemní vody geneticky svázané s budoucími vrtly HV-L2 a HV-L3 nepřesahuje nižší jednotky metrů a z toho vyplývá tento závěr:*

Odběrem podzemní vody z plánovaných vrtů řady HV-L nedojde v důsledku existence několik desítek metrů mocné nenasycené zóny ke změně vodních poměrů v připovrchové vrstvě a k negativnímu ovlivnění vegetačního pokryvu mezi lokalitou Bíner u Lánova a obcí Lánov. “

Pokud jde o druhy rostlin a živočichů, které jsou v EVL Krkonoše předměty ochrany, vyskytuje se v zóně potenciálního ovlivnění pouze druh vranka obecná (*Cottus gobio*) v toku Malého Labe. Vzhledem k velikosti povodí tohoto toku je vliv záměru na průtok vody (ovlivnění přítoku z podzemních vod) nepatrný a je bezpředmětné jej hodnotit.

Z výše uvedeného vyplývá, že ani vlastní provoz po realizaci stavby (odběr podzemní vody z vrtaných studní) nebude negativně ovlivňovat EVL Krkonoše, resp. předměty její ochrany.

4.3 Vyhodnocení možných kumulativních vlivů

Jiné plány, záměry či projekty, jejichž účinky by mohly působit v kombinaci s navrhovaným záměrem a vytvářet tak kumulativní účinek (např. jiné významné odběry podzemní vody v okolí apod.) nejsou známy a kumulativní vliv proto nebyl posuzován.

4.4 Vliv na celistvost lokalit PO Krkonoše a EVL Krkonoše

Celistvostí rozumíme udržení kvality lokalit z hlediska naplňování jejich ekologických funkcí ve vztahu k předmětům ochrany. Jde o schopnost ekosystémů nadále fungovat způsobem, který je příznivý pro předměty ochrany z hlediska zachování, popř. zlepšení jejich stávajícího stavu.

Z hodnocení uvedených v předcházejících oddílech vyplývá, že realizace záměru nezpůsobí změny důležitých ekologických funkcí, nebude znamenat redukci výskytu předmětů ochrany ani redukci diverzity lokalit. Nedojde ani k fragmentaci cenných lokalit.

Proto je možné konstatovat, že záměr nebude mít negativní vliv na celistvost PO Krkonoše a EVL Krkonoše.

5. Závěr

Hodnocený záměr „Posílení vodních zdrojů Lánov“ nemá významný negativní vliv na celistvost a předměty ochrany Evropsky významné lokality Krkonoše a Ptačí oblasti Krkonoše.

6. Seznam použité literatury

Hydrogeologické posouzení záměru Posílení vodních zdrojů Lánov (součást Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí).

Nařízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví „národní seznam“ evropsky významných lokalit.

Nařízení vlády č. 600/2004 Sb., ze dne 27. října 2004, kterým se vymezuje Ptačí oblast Krkonoše.

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

Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník MŽP č. 11/2007.

Dále byly použity informace přístupné na internetových adresách:

www.env.cz, www.natura2000.cz, <http://mapy.nature.cz/>

7. Přílohy

1. Mapa Natura 2000

2. Mapa Vrstva mapování biotopů

Kopie stanoviska KRNAP č.j: KRNAP 00006/2009

Kopie rozhodnutí MŽP o udělení autorizace k provádění posouzení podle § 45 i.