

Ochrana orla kriľavého na Slovensku LIFE09 NAT/SK/000396



Správa z výsledkov monitoringu populácie orla kriľavého v projektových územiach za rok 2013



Zostavili:

Miroslav DRAVECKÝ, Boris MADERIČ, Zuzana GUZIOVÁ

Spolupracovali: Štefan DANKO, Ivana FABIANOVÁ, Tomáš FLAJS, Ján HOLMA, Ervín HRTAN, Dušan KARASKA, Ján KICKO, Alexander KURTHY, Miroslav MADERA, Jozef MIHÓK, Oldřich SUCHÁNEK, Ján ŽIGRAJ.

Bratislava, december 2013



Obsah

Obsah.....	2
Zoznam skratiek.....	3
1. Úvod.....	4
2. Metodika.....	4
3. Sumarizácia výsledkov z monitoringu populácie orla krikľavého za rok 2013.....	8
4. Výsledky monitoringu populácie orla krikľavého v jednotlivých projektových územiach za rok 2013.....	11
4.1 CHVÚ Horná Orava.....	11
4.2 CHVÚ Tatry.....	14
4.3 CHVÚ Nízke Tatry.....	16
4.4 CHVÚ Slovenský kras.....	18
4.5 CHVÚ Volovské vrchy.....	20
4.6 CHVÚ Slanské vrchy.....	23
4.7 CHVÚ Vihorlatské vrchy.....	25
4.8 CHVÚ Laborecká vrchovina.....	28
5. Celkové zhodnotenie.....	31
6. Použitá literatúra.....	33
7. Prílohy.....	34
7.1 Príloha 1 – Monitorovací formulár na kontrolu 1.....	34
7.2 Príloha 2 – Monitorovací formulár na kontrolu 2.....	36
7.3 Príloha 3 – Monitorovací formulár na kontrolu 3.....	38
7.4 Príloha 4 – Monitorovací formulár na kontrolu 4.....	40
7.5 Príloha 5 – Monitorovací formulár – Stabilizácia hniezd.....	42
7.6 Príloha 6 – Monitorovací formulár na kontrolu 6.....	44

Zoznam skratiek

CHVÚ	Chránené vtáčie územie
OÚŽP	Obvodný úrad životného prostredia
PSL	Program starostlivosti o les
RPS	Ochrana dravcov na Slovensku
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
OÚ	Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie

1. Úvod

Predkladaná správa poskytuje informáciu o výsledkoch monitoringu populácie orla krikľavého, realizovaného v rámci projektu LIFE09NAT/SK/000396 "Ochrana orla krikľavého na Slovensku" v roku 2013 v projektových územiach: Chránené vtáčie územie (CHVÚ) Horná Orava, CHVÚ Tatry, CHVÚ Nízke Tatry, CHVÚ Slovenský kras, CHVÚ Volovské vrchy, CHVÚ Slanské vrchy, CHVÚ Vihorlatské vrchy a CHVÚ Laborecká vrchovina. Hlavným cieľom monitoringu bolo zistiť početnosť párov v jednotlivých projektových územiach, hniezdnu úspešnosť a produktivitu párov, zaznamenať existujúce negatívne faktory ovplyvňujúce priebeh hniezdzenia a kvalitu hniezdného biotopu a výsledky monitoringu z roku 2013 porovnať s výsledkami z monitoringu v rokoch 2011 a 2012. Zistené výsledky budú slúžiť ako referenčné pre hodnotenie vplyvu ochranných opatrení realizovaných v rámci projektu. Monitoring bol vykonávaný podľa vopred stanovenej štandardnej metodiky vyhľadávania hniezdných okrskov veľkých druhov dravých vtákov.

2. Metodika

Monitoring sa realizoval v období 1. 1. 2013 - 30. 11. 2013. Podľa metodického postupu sa vykonávali vo väčšine prípadov štyri kontroly hniezdných lokalít orla krikľavého. V niektorých prípadoch sa počet kontrol upravoval podľa aktuálnej situácie (v rozmedzí počtu kontrol 2 – 8).

PRVÁ KONTROLA: obdobie 1. Február – 31. Marec

Cieľ kontroly:

Prvé kontroly v roku 2013 sa vykonávali s cieľom hodnotenia stavu hniezdného biotopu a stavu hniezd pred príchodom orlov na hniezdisko. Posúdilo sa, či je na hniezdnej lokalite všetko v poriadku pre nerušený začiatok hniezdzenia orlov po príchode na hniezdiská. Zisťovalo sa či na hniezdisku neprebíha lesohospodárska činnosť prípadne iné aktivity, ktoré by mohli negatívne ohroziť priebeh hniezdzenia alebo narušiť priaznivý stav hniezdného biotopu. Zisťoval sa stav nielen hniezda, ktoré bolo obsadené orlami v predchádzajúcom roku, ale aj stav všetkých hniezd situovaných v domovskom okrsku párov, ktoré orly obsadili v posledných 5 rokoch. V prípade, že na hniezdnej lokalite boli zistené negatívne faktory ohrozujúce hniezdzenie orlov, Ochrana dravcov na Slovensku – Raptor Protection of Slovakia (RPS) podala podnet na územne príslušný Obvodný úrad životného prostredia (OÚŽP) prípadne príslušný Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie (OÚ) (od 1.10.2013) vo veci zabezpečenia ochrany hniezdných lokalít. V termíne od 1.1.2013 – 31.3.2013 sa vykonali prvé terénne obhliadky hniezd (obr. 1,2,3).

Metóda:

1. priama fyzická kontrola stavu hniezd a hniezdných biotopov na známych hniezdiskach v predhniezdnom období.

Zápis: z každej kontroly lokality bol vykonaný zápis a fotodokumentácia do pripraveného formulára typu 1.



Obr. 1, 2, 3: Kontrola hniezdísk pred začiatkom hniezdzenia v marci 2013. Ťažba a výrub stromov v bezprostrednej blízkosti hniezd *A. pomarina* vo vyhlásenej ochrannnej zóne. Pád hniezdneho stromu v zimných mesiacoch pred príchodom orlov na hniezdnu lokalitu. Foto: M. Dravecký (1,2), Š. Danko (3).

DRUHÁ KONTROLA: obdobie 1. Apríl – 30. Jún

(mimoriadne do 30. Septembra)

Cieľ kontroly:

Zisťovalo sa obsadenie hniezdnej lokality párom orlov a obsadenie hniezda. Lokalizácia obsadeného hniezda bola dôležitá pre stanovenie podmienok ochranných zón okolo aktívnych hniezd v danom roku.

Metóda:

Zisťovanie obsadenosti hniezdiska sa vykonávalo:

- 1 v období jarneho toku, kedy bolo možné oba jedince z páru najľahšie zistiť a kedy bolo možné zaznamenať aj páry, ktoré neskôr hniezdili neúspešne a následne sa už nemuseli zdržiavať vo svojom hniezdnom teritóriu.
- 2 v období inkubácie sa zisťovalo obsadenie hniezdiska aktívnym párom kontrolou z pozorovacieho stanovišťa situovaného v potravnom teritóriu páru alebo z iného stanovišťa, z ktorého boli vhodné podmienky na sledovanie hniezdného biotopu. Výsledkom zisťovania bola registrácia páru orlov resp. jedinca z páru na hniezdisku resp. lovisku a pozorovanie ich záletu do časti lesného porastu so známymi hniezdami.
- 3 registráciou záletu samca s korisťou pre samicu do časti porastu s predpokladaným hniezdom alebo registráciou spoločného záletu oboch jedincov z páru do priestoru s predpokladaným hniezdom.
- 4 registráciou teritoriálneho správania orlov krikľavých na známych hniezdiskach situovaných vo vhodných hniezdných a potravných biotopoch. Riešiteľ kontroloval okolie zo svojho stanovišťa a zaznamenával čas, pohyb a správanie jedincov.

V prípade že sa hniezdo nepodarilo dohľadať do 30.6. opakovane sa vykonávala kontrola a zápis do protokolu typu 2 so snahou na základe záletu orla s potravou do porastu ku mláďatám dohľadať obsadené hniezdo.

Zápis: z každej kontroly lokality bol vykonaný zápis a fotodokumentácia do pripraveného formulára typu 2.

TRETIA KONTROLA: obdobie (28. Jún – 31. Júl)

(mimoriadne do 10.augusta)

Cieľ kontroly:

V tomto období sa vykonávali fyzické kontroly hniezd s využitím horolezeckej techniky, kontrola zdravotného a kondičného stavu mláďat, kontrola stability hniezd. V prípade nálezu prázdneho hniezda sa posudzovala podľa pobytových znakov a zvyškov koristi – pravdepodobnosť obsadenia hniezda v danom roku prípadne sa uviedol dôvod neúspešnosti hniezdenia. Vykonávalo sa meranie (fyzické rozmery) a popis (umiestnenie) hniezd, zber biologického materiálu z hniezd (perie, nevyliahnuté vajcia za účelom chemických analýz na zaťaženosť prostredia kontaminantmi), fotodokumentácia, lokalizácia obsadeného hniezda (vrátane ďalších aktívnych hniezd v hniezdnom teritóriu páru) pomocou GPS prístroja.

Metóda:

1. lokalizácia hniezd sa robila v tomto období na základe zalietavania orlov s potravou nesenou mláďatám na hniezda do lesného porastu.
2. kontrola známych hniezd sa vykonávala v mesiaci júl v termíne do 20. 7. (vo výnimočných prípadoch malých mláďat na hniezdach sa niektoré kontroly vykonávali aj neskôr t.j. do 10.8) formou priamej kontroly mláďat na hniezde pomocou horolezeckej techniky a len odborne spôsobilou osobou, ktorá má oprávnenie na túto činnosť v zmysle výnimky z ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a je držiteľom osvedčenia o absolvovaní školenia v zmysle § 27 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (obr. 4, 5, 6).

Zápis: z každej kontroly lokality a hniezda bol vykonaný zápis a fotodokumentácia do pripraveného formulára typu 3.

Obr. 4, 5, 6: Lezenie a kontrola hniezd - dodržiavanie podmienok BOZP po absolvovaní školenia pre výškové práce realizované certifikovaným školiteľom. Foto: M. Lehocký (4,5), M. Dravecký (6)



ŠTVRTÁ KONTROLA: obdobie 25. Júl – 30. September

Cieľ kontroly:

Cieľom kontroly bolo potvrdenie úspešnosti alebo neúspešnosti hniezdenia. Dokazovanie úspešnosti hniezdenia bolo realizované fotodokumentáciou úplne operených mláďat pozorovaných na hniezde (obr. 7) alebo mimo hniezda na konári, mláďat lietajúcich spolu s dospelými jedincami na hniezdnej lokalite, prípadne registrovaním hlasu mláďaťa ozývajúceho sa z porastu. Potvrdenie prípadnej neúspešnosti hniezdenia bolo doložené fotodokumentáciou uhynutých mláďat na hniezde alebo na zemi pod hniezdom (obr. 8), nájdením opustených znášok, alebo nálezom uhynutých vyletených mláďat nájdených v domovskom okrsku rodičovského páru.

Metóda:

1. kontrola úspešnosti hniezdenia sa vykonávala vizuálne ďalekohľadom alebo monokulárom zo zeme a zisťovala sa prítomnosť mláďaťa na hniezde tesne pred jeho vyletením z hniezda (obr. 7) alebo po jeho vyletení, kedy sa zdržuje v jeho blízkosti.
2. kontrola úspešnosti hniezdenia na základe zanášania potravy rodičmi vyletenému mláďaťu do lesného porastu na hniezdo alebo mimo hniezda.
3. potvrdenie úspešnosti hniezdenia pozorovaním vyleteného mláďaťa spolu s rodičmi na loviskách.
4. potvrdenie úspešnosti hniezdenia aj keď sa na hniezde nenachádza už mláďa, ale množstvo bieleho páperia a stopy trusu nasvedčujú tomu, že hniezdo opúšťalo veľké úplne operené mláďa. Fotodokumentácia takýchto znakov potvrdzovala úspešnosť hniezdenia aj keď vyletené mláďa počas celej doby kontroly nebolo pozorované v poraste ani na lovisku s dospelými jedincami.
5. potvrdenie neúspešnosti hniezdenia, keď sa v hniezde nenachádza mláďa v období, kedy by malo byť určite na hniezde. Vykoná sa opätovná kontrola hniezda vylezením na hniezdo a posúdi sa aktuálny stav na hniezde.

Zápis: z každej kontroly lokality bol vykonaný zápis a fotodokumentácia do pripraveného formulára typu 4.

Obr. 7: Plne operené mláďa pred opustením hniezda (počas kontroly typu K4) dokumentuje úspešné hniezdenie, fotografia zhotovená teleobjektívom zo zeme. Foto: M. Dravecký.

Obr. 8: Zbytky roztrhaného mláďaťa pod hniezdom dokumentujúce neúspešné hniezdenie. Foto: M. Dravecký.



3. Sumarizácia výsledkov z monitoringu populácie orla krikľavého za rok 2013

V roku 2013 bolo zaradených do monitoringu v rámci projektu LIFE09NAT/SK/000396 "Ochrana orla krikľavého na Slovensku" 158 hniezdných lokalít orla krikľavého v ôsmich chránených vtáčích územiach, CHVÚ Horná Orava, CHVÚ Tatry, CHVÚ Nízke Tatry, CHVÚ Slovenský kras, CHVÚ Volovské vrchy, CHVÚ Slanské vrchy, CHVÚ Vihorlatské vrchy a CHVÚ Laborecká vrchovina.

Z počtu 158 hniezdných lokalít orlov krikľavých bolo skontrolovaných 157. Z celkového počtu 157 kontrolovaných lokalít na 148 lokalitách boli prítomné páry alebo jedince *A. pomarina* (Tab.1, stĺpce 2-10, 12). Na zostávajúcich 9 lokalitách prítomnosť orlov nebola potvrdená ani opakovanými kontrolami (Tab. 1, stĺpec 1).

Zo 148 prítomných *A. pomarina* na lokalitách v 126 prípadoch boli na lokalitách prítomné úplné páry (Tab. 1, stĺpce 4-10, 12) a v 22 prípadoch sa na lokalite vyskytoval len jeden jedinec z páru (Tab. 1, stĺpce 2-3).

Z počtu 126 prítomných párov na lokalitách bolo 65 párov produktívnych, ktoré vyviedli mláďatá (Tab. 1, stĺpce 10, 12) a 61 párov, ktoré v roku 2013 neboli produktívne a nevyviedli žiadne mláďa (Tab. 1, stĺpce 4-9).

Z počtu 65 produktívnych párov v 64 prípadoch bolo úspešné vylatenie mláďat potvrdené štvrtou kontrolou – potvrdením úplne vypereného mláďaťa sediaceho na hniezde alebo pri hniezde na vedľajšom konári alebo v lesnom poraste v blízkosti hniezda. V jednom prípade sa úspešné hniezdenie predpokladalo bez vykonania 4. kontroly (Tab. 1, stĺpec 10).

Z počtu 61 neproduktívnych párov: u 24 párov bolo dohľadané hniezdo, v ktorom bola zistená znáška alebo mláďa, ale hniezdenie skončilo neúspešne (Tab. 1, stĺpec 9); u 8 párov bolo dohľadané obsadené hniezdo v roku 2013, ktoré však bolo prázdne bez znášky alebo mláďaťa (Tab. 1, stĺpec 8); jeden pár, u ktorého bolo zaznamenané zanášanie koristi samici alebo mláďaťu, ale pár neskôr lokalitu opustil (Tab. 1, stĺpec 7); 4 páry, u ktorých bolo zaznamenané zanášanie koristi inkubujúcej samici samcom alebo mláďaťu rodičmi (bez dohľadania hniezda a vedomostí o priebehu a výsledku hniezdenia) (Tab. 1, stĺpec 6); 6 párov, ktoré sa zdržiavali na lokalite, tokali, páрили sa ale nezanášali potravu na hniezdo (Tab. 1, stĺpec 5) a 18 párov, ktoré sa zdržiavali na lokalite bez hniezdných prejavov a určite nehniezdili (Tab. 1, stĺpec 4).

Úspešnosť hniezdenia v roku 2013 vyjadrená vo vzťahu k rôznym parametrom:

1.) 148 prítomných <i>A. pomarina</i> na lokalitách / 65 produktívnych párov	43,92 %
2.) 126 prítomných párov na lokalitách / 65 produktívnych párov	51,59 %
3.) 108 párov ktoré prejavili známky hniezdenia / 65 produktívnych párov	60,19 %

(stĺpce 5-10, 12)

Dohľadané hniezda:

Z počtu 157 kontrolovaných párov / 97 dohľadaných hniezd	61,78 %
/ 60 nedohľadaných hniezd	38,22 %

Z počtu 97 dohľadaných hniezd / obsadených hniezd :

65 - úspešných hniezdení z ktorých vyleteli mláďatá	67,01 %
32 - neúspešných hniezdení z ktorých nevyleteli mláďatá	32,99 %

Ak porovnávame úspešne hniezdiace páry v jednotlivých projektových územiach, vzhľadom na počet zaradených párov do monitoringu pre dané CHVÚ, môžeme konštatovať, že viac ako 50 % produktivitu populácie dosiahli páry len v dvoch projektových územiach t. j. Laborecká vrchovina 62,50 % (n=40) a v CHVÚ Tatry 57,14 % (n=7). Produktivita populácie v rozmedzí 30–50 % bola zaznamenaná v štyroch CHVÚ a to v CHVÚ Horná Orava 39,02 % (n=41), CHVÚ Vihorlatské vrchy 38,46 % (n=13), CHVÚ Slovenský kras 33,33 % (n=12) a v CHVÚ Nízke Tatry 33,33 % (n=12). Produktivita populácie nižšia ako 30 % bola zaznamenaná len v CHVÚ Slanské vrchy 25,00 % (n=20) a v CHVÚ Volovské vrchy 16,67 % (n=12) Celková hniezdna produktivita populácie v 8 CHVÚ 65 produktívnych párov v pomere na 157 kontrolovaných párov v roku 2013 predstavuje 41,40 %.

Úspešnosť hniezdenia bola lokálne negatívne ovplyvnená pravdepodobne zlými klimatickými podmienkami na jar 2013 s vysokou snehovou pokrývkou v marci a apríli, čo mohlo mať dopad aj na migráciu orlov tesne pred doletom na hniezdiská. Viacero párov, napr. v Slovenskom krase, sa zdržiavalo v lesných porastoch v blízkosti hniezd, na hniezdach síce bol zistený čerstvý hniezdny materiál, ale páry nemali potomstvo.

Nadalej nízka hniezdna úspešnosť a zánik párov a tým znižovanie počtu monitorovaných párov oproti pôvodnému počtu pôvodne do projektu zaradených párov v CHVÚ Horná Orava, CHVÚ Nízke Tatry, CHVÚ Volovské vrchy je zapríčinená aj nepriaznivým stavom hniezdných biotopov. Hniezdne prostredie v týchto územiach je tvorené monokultúrami smrekových porastov, ktoré z dôvodu nevhodnej lesohospodárskej činnosti boli v poslednom desaťročí devastované veternými kalamitami, kôrovcovými kalamitami a ťažbovými zásahmi, ktorých výsledkom je ich poškodenie alebo ich úplné zničenie.

Tab. 1: Preukaznosť hniezdenia *A. pomarina* v projektovom území v roku 2013 ¹

Počet párov	CHVU	Nekontrolované lokality	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
41	Horná Orava		4	2	4	3	0	3	0	2	7	1	18	15
40	Laborecká vrch.		0	0	0	4	3	0	0	0	8	0	17	25
21	Slanské vrchy	1	1	3	4	5	0	0	1	0	1	0	5	5
13	Vihorlatské vrchy		2	3	1	0	0	0	0	0	2	0	5	5
12	Slovenský Kras		1	0	1	1	0	0	0	1	4	0	4	4
12	Volovské vrchy		0	0	1	4	0	0	0	3	2	0	4	2
12	Nizke Tatry		1	1	2	1	2	0	0	1	0	0	2	4
7	Tatry		0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	4
158		1	9	9	13	18	6	4	1	8	24	1	56	64

1/Vysvetlivky k tabuľkám 1, 2b, 3b, 4b, 5b, 6b, 7b, 8b, 9b:

-
- 1 - Pár / jedinec ktorého výskyt na lokalite nebol zaznamenaný (1-4 kontroly v zmysle metodiky boli negatívne),
 - 2 - Náhodný výskyt len 1 ex na lokalite bez väzby na hniezdisko
 - 3 - Výskyt 1 ex, ktorý sa trvalo zdržiaval na lokalite, ale kompletný pár nebol zaznamenaný a ani nehniedzil
 - 4 - Pár, ktorý sa zdržiaval na lokalite ale nehniedzil
 - 5 - Pár, ktorý sa zdržiaval na lokalite, tokal, páril sa ale nezanášal potravu na hniezdo
 - 6 - Pár, u ktorého bolo zaznamenané zanášanie koristi inkubujúcej samici samcom alebo mláďaťu rodičmi
 - 7 - Pár, u ktorého bolo zaznamenané zanášanie koristi samici alebo mláďaťu, ale pár neskôr lokalitu opusti
 - 8 - Pár s dohľadaným hniezdom (prázdne, neúspešné)
 - 9 - Pár s dohľadaným hniezdom, v ktorom bola zistená znáška /mláďa, ale hniezdenie skončilo neúspešne
 - 10 - Pár s dohľadaným hniezdom, v ktorom hniezdenie prebehlo pravdepodobne úspešne (bez kontroly K4)
 - 11 - Pár, u ktorého bolo krúžkované mláďa
 - 12 - Pár, u ktorého mláďa úspešne vyletelo z hniezda (pozitívna kontrola K4)

4. Výsledky monitoringu populácie orla krikľavého v jednotlivých projektových územiach za rok 2013

4.1 CHVÚ Horná Orava

CHVÚ Horná Orava sa nachádza v severozápadnej časti Slovenska v pohraničnej oblasti s Poľskou republikou. Územie je z hľadiska výskytu a hniezdenia orlov krikľavých jedným z území s najvyššou početnosťou a denzitou hniezdiacich párov na Slovensku. V území sa nachádzajú zachovalé hniezdiská s vhodnými loviskami (obr. 9, 10), ale čoraz viac pribúdajú plošne poškodené hniezdne porasty kalamitami, ťažbou a dochádza k zániku hniezdisk (obr. 11, 12). Typická je plošná distribúcia párov na celom území CHVÚ (obr. 13). V Národnom zozname (<http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&lang=sk&sec=1&cpt=1>) sa uvádza pre CHVÚ Horná Orava priemerne 60 hniezdiacich párov. V rámci projektu sa v roku 2013 monitorovalo 41 párov. Výsledky monitoringu v roku 2013 uvádza tab. 2a, 2b.

Obr. 9, 10: Zachovalé hniezdne a lovné biotopy CHVÚ Hornej Oravy. Foto: O. Suchánek



Obr. 11, 12: Poškodené hniezdne porasty kalamitami a ťažbou, výsledkom ktorých je zánik hniezdisk Foto: O. Suchánek



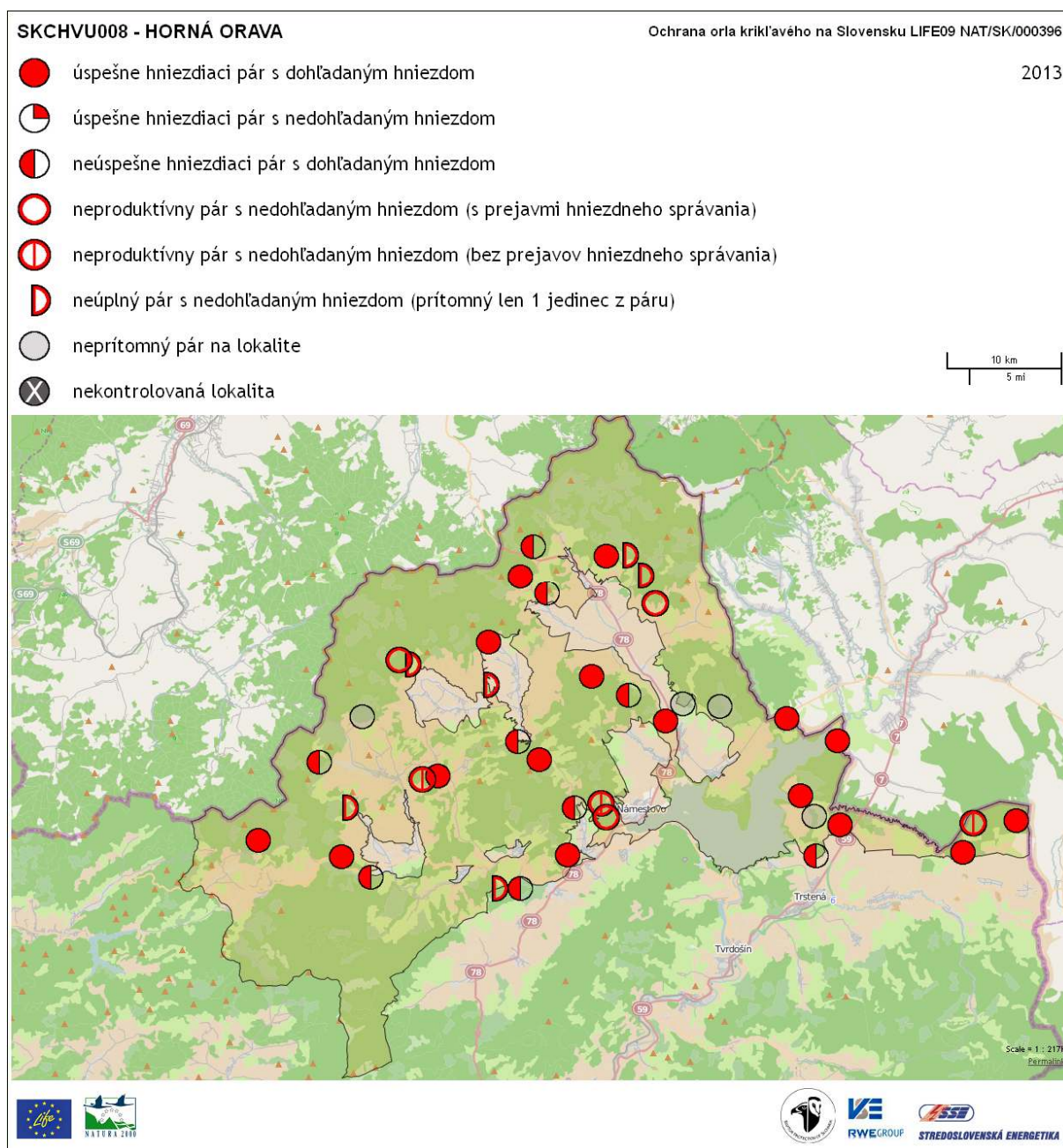
Tab. 2a: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Horná Orava v roku 2013.

	CHVU: Horná Orava – SKCHVU008	n	%
A	Národný zoznam CHVÚ - počet párov:	60	100,00
B	Páry pôvodne zaradené do projektu - počet párov:	41	68,33
	Monitoring v roku 2013:		
C	Páry monitorované - počet párov:	41	100,00
D	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12):	37	90,24
E	Neprítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (1):	4	9,76
F	Prítomné úplné páry (4-10,12):	31	75,61
G	Na lokalite sa vyskytoval len jeden jedinec (2-3):	6	14,63
H	Produktívne páry, ktoré vyviedli mláďatá (10, 12):	16	39,02
CH	Neproduktívne páry nevyviedli žiadne mláďa (4-9):	15	36,59
	Úspešnosť hniezdenia v roku 2013:		
I	Páry zaradené v projekte - počet párov / produktívne páry (10,12) - C / H :	16	39,02
J	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12) / produktívne páry (10,12) - D / H :	16	43,24
K	Prítomné úplné páry (4-10,12) / produktívne páry (10,12) - F / H :	16	51,61
L	Páry ktoré prejavili známky hniezdenia (5-10,12) / produktívne páry (10,12)	16	57,14
	Dohľadané hniezda v roku 2013:		
M	Dohľadané hniezda - C / M :	25	60,98
N	Nedohľadané hniezda - C / M :	16	39,02
	Ochranné zóny v roku 2013:		
Op	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Páry - C / Op :	16	
Oh	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Hniezda	16	
	Stabilizácia hniezd v roku 2013:		
Rp	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - páry - C / Rp :	3	
Rh	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - hniezda:	4	

Tab 2b: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Horná Orava v roku 2013.

Počet párov	CHVU	Nekontrolované lokality	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
41	Horná Orava		4	2	4	3	0	3	0	2	7	1	18	15

Obr. 13: Distribúcia párov a výsledky monitoringu orla kriľavého v CHVÚ Horná Orava v roku 2013.



Záver:

Hniezdna úspešnosť populácie orla kriľavého v CHVÚ Horná Orava v roku 2013 bola 39,02 %, čo znamená, že 16 párov z počtu 41 párov zaradených v projekte, hniezdilo úspešne a vyviedlo spolu 16 mláďat (16x1). V 6 prípadoch z počtu 41 párov, orly nevytvorili hniezdiace páry a na lokalite sa vyskytoval len jeden jedinec. Dá sa predpokladať, že uvedenú nepriaznivú situáciu spôsobuje postupujúca deštrukcia hniezdných smrekových porastov, ťažba a spracovávanie drevnej hmoty následkom veterných a kôrovcových kalamít ako dôsledok nevhodnej lesohospodárskej činnosti. Uvedená hospodárska činnosť vykonávaná na hniezdných lokalitách orla kriľavého, narušuje úspešne kontinuálne dlhodobé hniezdenie párov a páry sa z CHVÚ pomaly postupne vytrácajú alebo sa znižuje ich hniezdna úspešnosť. Pravdepodobnou príčinou neúplnosti párov môže byť úhyn adultných jedincov počas jarnej a jesennej migrácie.

4.2 CHVÚ Tatry

CHVÚ Tatry sa nachádza na severe Slovenska v slovensko-poľskom pohraničí. Územie je z hľadiska výskytu a hniezdenia orlov krikľavých využívané len čiastočne a to predovšetkým v jeho okrajových častiach, ktoré susedia s otvorenými plochami Popradskej a Liptovskej kotliny, ktoré orly využívajú ako loviská. Centrálnej časti CHVÚ s horstvami nad 1000 m n. m. sa orol krikľavý vyhýba. Typická je okrajová distribúcia párov v južnom predhorí CHVÚ Tatry lemujúca hranice územia (obr. 14, 15, 16). V Národnom zozname chránených vtáčích území (<http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&lang=sk&sec=1&cpt=1>) sa uvádza pre CHVÚ Tatry priemerne 17 hniezdiacich párov. V rámci projektu sa monitoruje 7 párov. Výsledky monitoringu v roku 2013 uvádza tab. 3a, 3b.

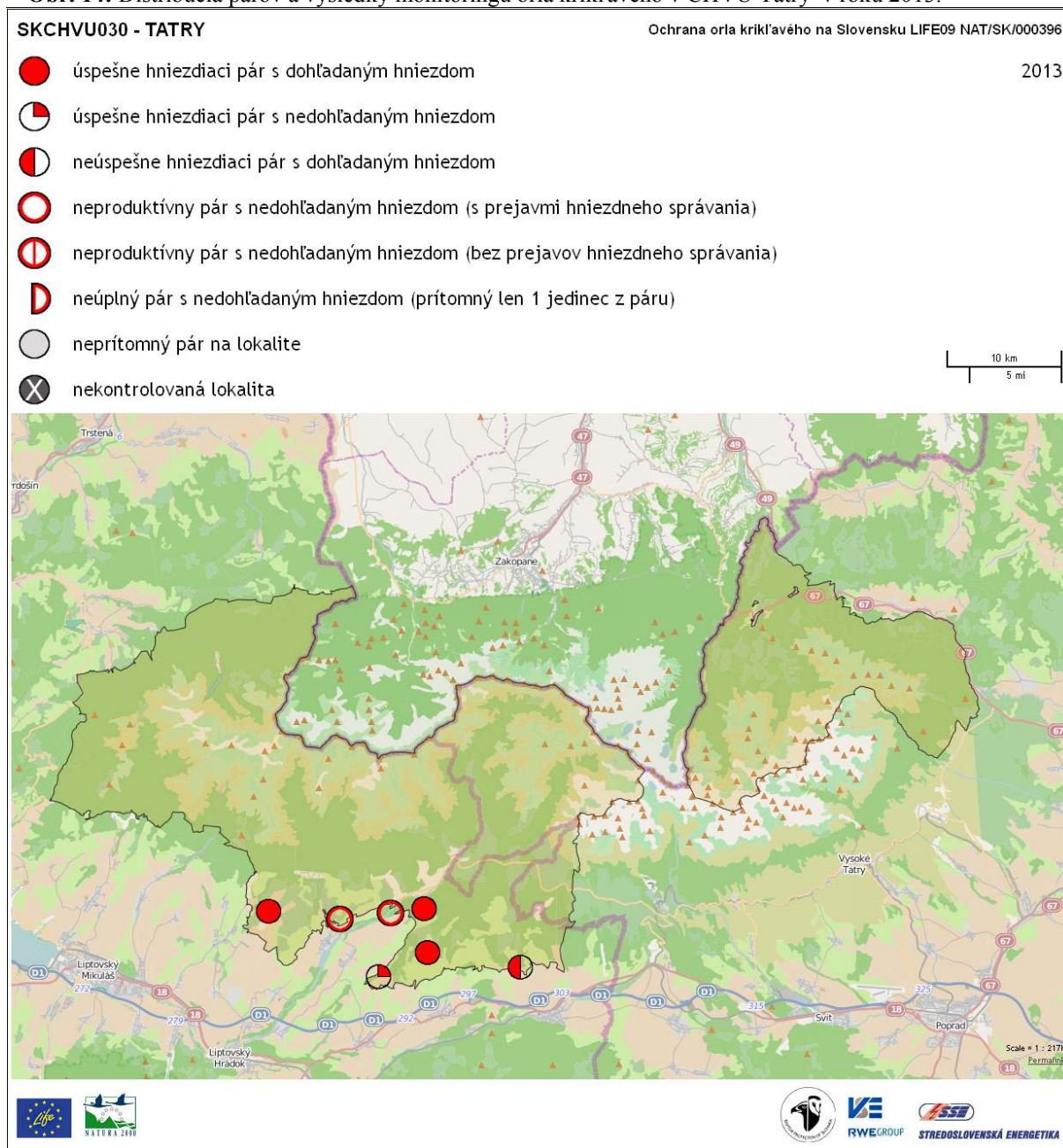
Tab. 3a: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Tatry v roku 2013.

	CHVU: Tatry – SKCHVU030	N	%
A	Národný zoznam CHVÚ - počet párov:	17	100,00
B	Páry pôvodne zaradené do projektu - počet párov:	7	41,18
	Monitoring v roku 2013:		
C	Páry monitorované - počet párov:	7	100,00
D	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12):	7	100,00
E	Nepřítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (1):	0	0,00
F	Prítomné úplné páry (4-10,12):	7	100,00
G	Na lokalite sa vyskytoval len jeden jedinec (2-3):	0	0,00
H	Produktívne páry, ktoré vyviedli mláďatá (10, 12):	4	57,14
CH	Neproduktívne páry nevyviedli žiadne mláďa (4-9):	3	42,86
	Úspešnosť hniezdenia v roku 2013:		
I	Páry zaradené v projekte - počet párov / produktívne páry (10,12) - C / H :	4	57,14
J	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12) / produktívne páry (10,12) - D / H :	4	57,14
K	Prítomné úplné páry (4-10,12) / produktívne páry (10,12) - F / H :	4	57,14
L	Páry ktoré prejavili známky hniezdenia (5-10,12) / produktívne páry (10,12):	4	57,14
	Dohľadané hniezda v roku 2013:		
M	Dohľadané hniezda - C / M :	5	71,43
N	Nedohľadané hniezda - C / M :	2	28,57
	Ochranné zóny v roku 2013:		
Op	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Páry - C / Op :	7	
Oh	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Hniezda	7	
	Stabilizácia hniezd v roku 2013:		
Rp	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - páry - C / Rp :	0	0,00
Rh	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - hniezda:	0	0,00

Tab. 3b: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Tatry v roku 2013.

Počet párov	CHVU	Nekontrolované lokality	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	Tatry		0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	4

Obr. 14: Distribúcia párov a výsledky monitoringu orla kriľavého v CHVÚ Tatry v roku 2013.



Obr. 15, 16: Charakteristickým hniezdnym biotopom v CHVÚ Tatry sú monokultúry smrekových porastov v okrajových častiach CHVÚ s blízkym výletom na okolité loviská v Liptovskej a Popradskej kotline.
Foto: J. Kicko.



Distribúcia hniezdiacich párov je striktno umiestnená v línii na rozhraní pohoria a kotliny. V prípade CHVÚ Tatry sú to jazyky lesov vybiehajúce do kotlín, ktoré orly využívajú k hniezdeniu. Hniezdna úspešnosť bola zistená v roku 2013 u 7 párov zaradených do projektu 57,14 % čo znamená, že u 7 párov úspešne hniezdili 4 páry vyviedli 4 mláďatá (4x1).

4.3 CHVÚ Nízke Tatry

CHVÚ Nízke Tatry sa nachádza na strednom Slovensku a spolu s Vysokými Tatrami tvoria najvyššiu časť Karpát. Územie je z hľadiska výskytu a hniezdenia orlov krikľavých využívané len čiastočne a to hlavne v jeho okrajových častiach v nadväznosti na otvorené plochy Popradskej a Liptovskej kotliny, ktoré orly využívajú ako loviská (obr. 17, 18,19). Centrálnaj časti chráneného vtáčieho územia sa orol krikľavý vyhýba. V Národnom zozname chránených vtáčích území (<http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&lang=sk&sec=1&cpt=1>) sa uvádza pre CHVÚ Nízke Tatry priemerne 15 hniezdiacich párov. V rámci projektu sa monitoruje 12 párov. Výsledky monitoringu v roku 2013 uvádza tab. 4a, 4b.

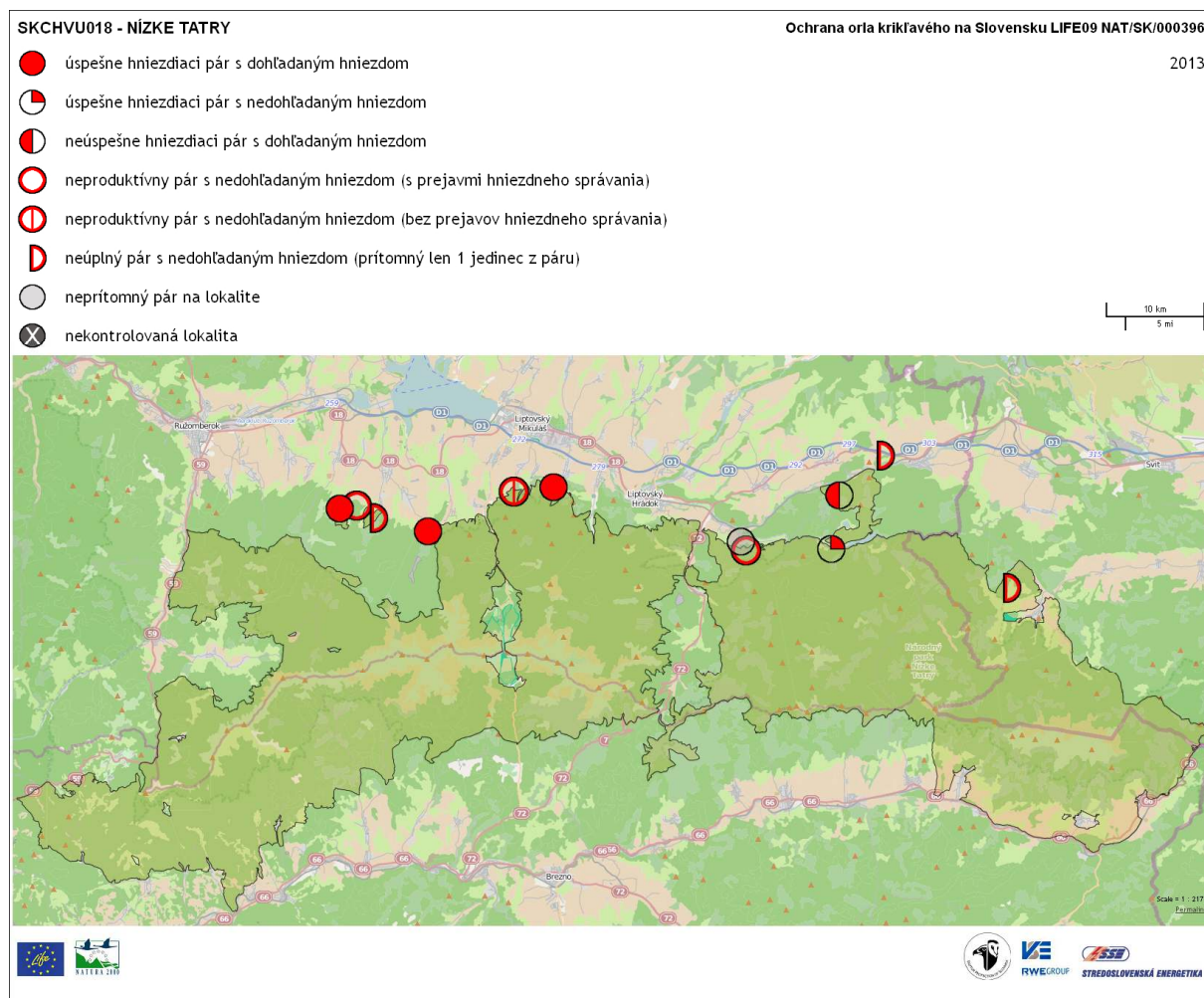
Tab. 4a: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Nízke Tatry v roku 2013.

	CHVU: Nízke Tatry – SKCHVU018	N	%
A	Národný zoznam CHVÚ - počet párov:	15	100,00
B	Páry pôvodne zaradené do projektu - počet párov:	12	80,00
	Monitoring v roku 2013:		
C	Páry monitorované - počet párov:	12	100,00
D	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12):	11	91,67
E	Neprítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (1):	1	8,33
F	Prítomné úplné páry (4-10,12):	8	66,67
G	Na lokalite sa vyskytoval len jeden jedinec (2-3):	3	25,00
H	Produktívne páry, ktoré vyviedli mláďatá (10, 12):	4	33,33
CH	Neproduktívne páry nevyviedli žiadne mláďa (4-9):	4	33,33
	Úspešnosť hniezdenia v roku 2013:		
I	Páry zaradené v projekte - počet párov / produktívne páry (10,12) - C / H :	4	33,33
J	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12) / produktívne páry (10,12) - D / H :	4	36,36
K	Prítomné úplné páry (4-10,12) / produktívne páry (10,12) - F / H :	4	50,00
L	Páry ktoré prejavili známky hniezdenia (5-10,12) / produktívne páry (10,12):	4	57,14
	Dohľadané hniezda v roku 2013:		
M	Dohľadané hniezda - C / M :	5	41,67
N	Nedohľadané hniezda - C / M :	7	58,33
	Ochranné zóny v roku 2013:		
Op	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Páry - C / Op :	4	
Oh	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Hniezda	4	
	Stabilizácia hniezd v roku 2013:		
Rp	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - páry - C / Rp :	2	
Rh	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - hniezda:	2	

Tab. 4b: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Nízke Tatry v roku 2013.

Počet párov	CHVU	Nekontrolované lokality	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	Nízke Tatry		1	1	2	1	2	0	0	1	0	0	2	4

Obr. 17: Distribúcia párov a výsledky monitoringu orla krikľavého v CHVÚ Nízke Tatry v roku 2013



Obr. 18, 19: Charakteristickým znakom CHVÚ Nízke Tatry sú monokultúry smrekových porastov. Hniezda orlov krikľavých sú lokalizované v okrajových častiach CHVÚ, čo im umožňuje výlet na blízke loviská v Popradskej a Liptovskej kotline. Foto: J. Kicko



Záver:

Hniezdna úspešnosť populácie orla krikľavého v CHVÚ Nízke Tatry v roku 2013 bola 33,33 %, čo predstavuje, že iba 4 páry z počtu 12 párov zaradených do projektu, hniezdilo úspešne a vyviedlo spolu 4 mláďatá (4x1). V 1 prípade sa na lokalite nevyskytol ani jeden jedinec a v 3 prípadoch na lokalite bol nekompletný pár pozostávajúci z jedného jedinca.

4.4 CHVÚ Slovenský kras

CHVÚ Slovenský kras sa nachádza v južnej časti východného Slovenska na slovensko-maďarskom pohraničí. Územie je z hľadiska výskytu a hniezdenia orlov krikľavých využívané na hniezdenie v jeho okrajových častiach, väčšinou na hrane planín prípadne v strmých svahoch susediacich s poľnohospodársky využívanými plochami, poliami, lúkami a pasienkami (obr. 20, 21, 22). Centrálnej xerothermnej časti CHVÚ sa orol krikľavý vyhýba. V Národnom zozname (<http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&lang=sk&sec=1&cpt=1>) sa uvádza pre CHVÚ Slovenský kras priemerne 8 hniezdiacich párov. V rámci projektu sa monitoruje 12 párov. Výsledky monitoringu v roku 2013 uvádza tab. 5a, 5b.

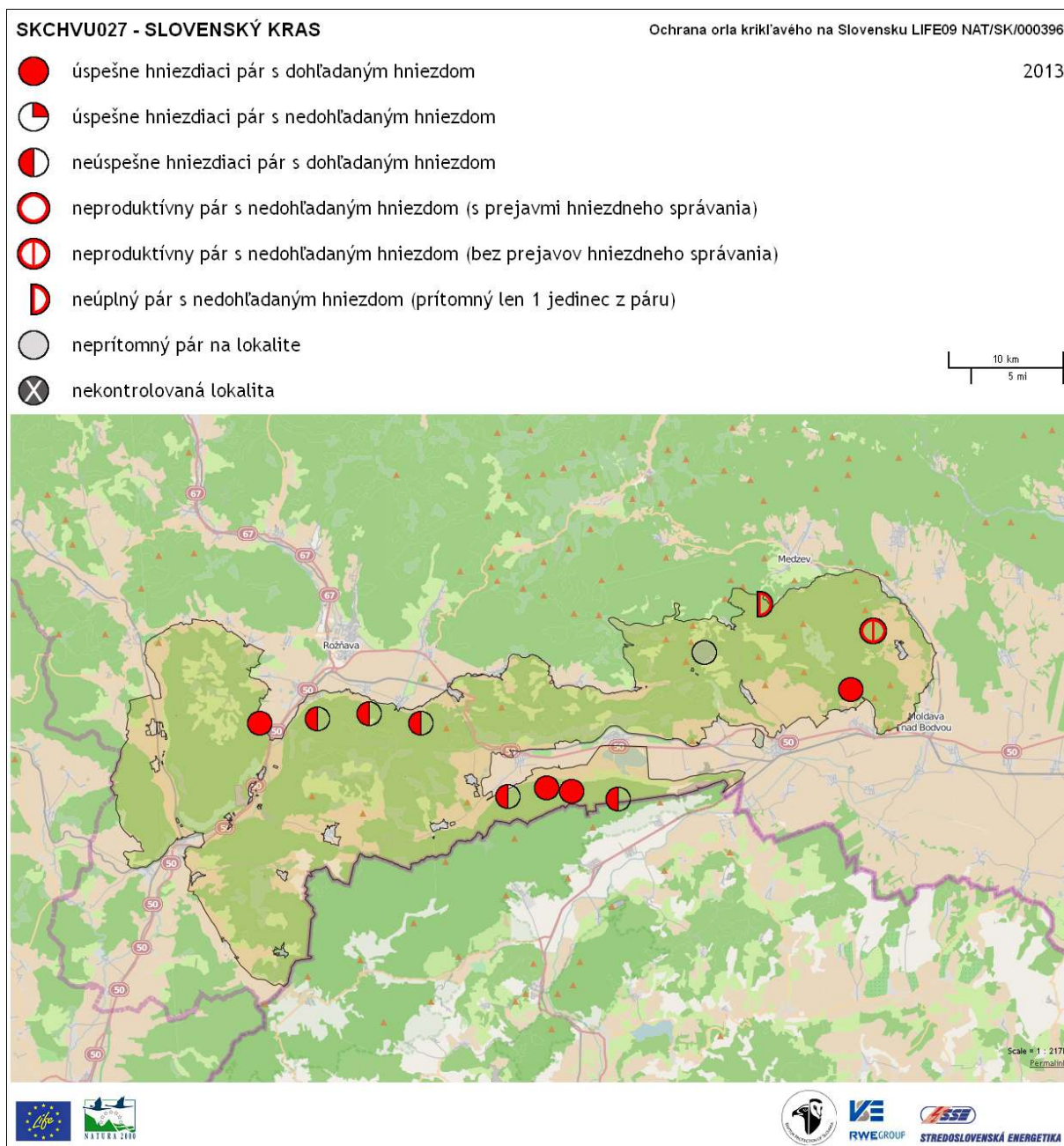
Tab. 5a: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Slovenský Kras v roku 2013.

	CHVU: Slovenský Kras – SKCHVU027	N	%
A	Národný zoznam CHVÚ - počet párov:	8	100,00
B	Páry pôvodne zaradené do projektu - počet párov:	12	150,00
Monitoring v roku 2013:			
C	Páry monitorované - počet párov:	12	100,00
D	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12):	11	91,67
E	Neprítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (1):	1	8,33
F	Prítomné úplné páry (4-10,12):	10	83,33
G	Na lokalite sa vyskytoval len jeden jedinec (2-3):	1	8,33
H	Produktívne páry, ktoré vyviedli mláďatá (10, 12):	4	33,33
CH	Neproduktívne páry nevyviedli žiadne mláďa (4-9):	7	58,33
Úspešnosť hniezdenia v roku 2013:			
I	Páry zaradené v projekte – počet párov / produktívne páry (10,12) - C / H :	4	33,33
J	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12) / produktívne páry (10,12) - D / H :	4	36,36
K	Prítomné úplné páry (4-10,12) / produktívne páry (10,12) - F / H :	4	40,00
L	Páry ktoré prejavili známky hniezdenia (5-10,12) / produktívne páry (10,12):	4	100,00
Dohľadané hniezda v roku 2013:			
M	Dohľadané hniezda - C / M :	9	75,00
N	Nedohľadané hniezda - C / M :	3	25,00
Ochranné zóny v roku 2013:			
Op	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Páry - C / Op :	5	
Oh	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Hniezda	5	
Stabilizácia hniezd v roku 2013:			
Rp	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - páry - C / Rp :	0	0,00
Rh	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - hniezda:	0	0,00

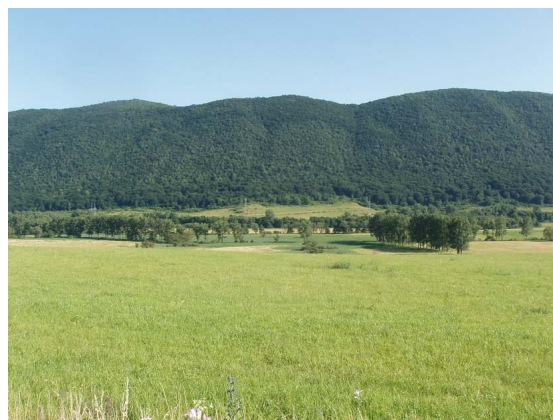
Tab. 5b: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Slovenský Kras v roku 2013.

Počet párov	CHVU	Nekontrolované lokality	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	Slovenský Kras		1	0	1	1	0	0	0	1	4	0	4	4

Obr. 20: Distribúcia párov a výsledky monitoringu orla krikľavého v CHVÚ Slovenský kras v roku 2013.



Obr. 21, 22: Charakteristickými útvarmi CHVÚ Slovenský kras sú planiny so strmými svahmi, kde orly krikľavé hniezdia na hrane planín alebo v strmom svahu, odkiaľ vylietavajú na blízke loviská do kotlín medzi planinami. Pohľad na loviská medzi planinami Silickou a Plešivskou (vľavo) a na hranu Silickej planiny v časti Dolného vrchu s tromi hniezdiacimi párami s výletom na blízke loviská (vpravo). Väčšina lovísk sa však nachádza mimo územia CHVÚ. Foto: M. Dravecký



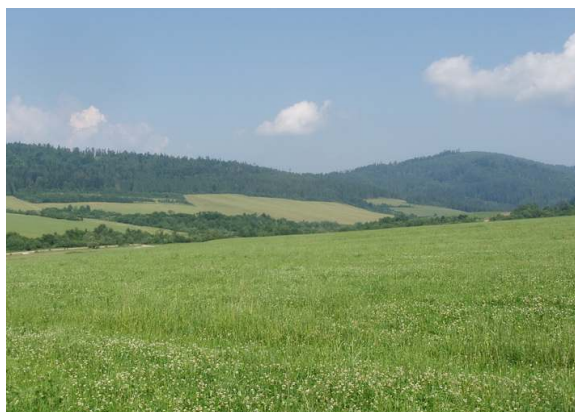
Záver:

Hniezdna úspešnosť populácie orla krikľavého v CHVÚ Slovenský kras v roku 2013 bola výrazne nižšia ako predošlé roky a to len 33,33 %, čo znamená, že z 12 monitorovaných párov 4 páry vyviedli úspešne 4 mláďatá (4x1). V roku 2013 z počtu 12 párov bolo u deviatich párov nájdené hniezdo (75,00 %).

4.5 CHVÚ Volovské vrchy

CHVÚ Volovské vrchy sa nachádza v strednej časti východného Slovenska a nadväzujú priamo na CHVÚ Slovenský kras. Územie je z hľadiska výskytu a hniezdienia orlov krikľavých využívané len čiastočne a to predovšetkým v jeho okrajových častiach v nadväznosti na otvorené plochy Hornádskej, Košickej a Rožňavskej kotliny, ktoré orly využívajú ako loviská (obr. 23, 24, 25, 26, 27). Centrálnej časti CHVÚ Volovské vrchy sa orol krikľavý vyhýba. Typická je líniová distribúcia párov v predhorí lemujúca hranice CHVÚ. Vo veľkej časti centrálnej a severnej časti CHVÚ je silná deštrukcia hniezdných biotopov, odkiaľ sa vytratilo takmer 50% párov z územia CHVÚ (Obr. 25, 26). V Národnom zozname (<http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&lang=sk&sec=1&cpt=1>) sa uvádza pre CHVÚ Volovské vrchy priemerne 26 hniezdiacich párov. V roku 2013 sa v CHVÚ monitorovalo 12 párov. Výsledky monitoringu uvádza tab. 6a, 6b.

Obr. 23, 24: Zachovalý charakter hniezdných a lovných biotopov v CHVÚ Volovské vrchy. Foto: M. Dravecký



Obr. 25, 26: Deštrukcia hniezdných biotopov *A. pomarina* v smrekových monokultúrach v centrálnej a severnej časti (vľavo) a jedľobučin v južnej časti (vpravo) v CHVÚ Volovské vrchy. Foto: M. Dravecký



Tab. 6a: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Volovské vrchy v roku 2013.

	CHVU: Volovské vrchy – SKCHVU036	N	%
A	Národný zoznam CHVÚ - počet párov:	26	100,00
B	Páry pôvodne zaradené do projektu - počet párov:	12	46,15
	Monitoring v roku 2013:		
C	Páry monitorované - počet párov:	12	100,00
D	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12):	12	100,00
E	Nepřítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (1):	0	0,00
F	Prítomné úplné páry (4-10,12):	11	91,67
G	Na lokalite sa vyskytoval len jeden jedinec (2-3):	1	8,33
H	Produktívne páry, ktoré vyviedli mláďatá (10, 12):	2	16,67
CH	Neproduktívne páry nevyviedli žiadne mláďa (4-9):	9	75,00
	Úspešnosť hniezdenia v roku 2013:		
I	Páry zaradené v projekte - počet párov / produktívne páry (10,12) - C / H :	2	16,67
J	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12) / produktívne páry (10,12) - D / H :	2	16,67
K	Prítomné úplné páry (4-10,12) / produktívne páry (10,12) - F / H :	2	18,18
L	Páry ktoré prejavili známky hniezdenia (5-10,12) / produktívne páry (10,12):	2	28,57
	Dohľadané hniezda v roku 2013:		
M	Dohľadané hniezda - C / M :	7	58,33
N	Nedohľadané hniezda - C / M :	5	41,67
	Ochranné zóny v roku 2013:		
Op	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Páry - C / Op :	6	
Oh	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Hniezda	6	
	Stabilizácia hniezd v roku 2013:		
Rp	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - páry - C / Rp :	0	0,00
Rh	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - hniezda:	0	0,00

Tab. 6b: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Volovské vrchy v roku 2013.

Počet párov	CHVU	Nekontrolované lokality	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	Volovské vrchy		0	0	1	4	0	0	0	3	2	0	4	2

Obr. 27: Distribúcia párov a výsledky monitoringu orla kriľavého v CHVÚ Volovské vrchy v roku 2013.



Záver:

CHVÚ Volovské vrchy podobne ako CHVÚ Nízke Tatry je typickým príkladom, že orly kriľavé sa vyhýbajú centrálnym častiam vysokých pohorí nachádzajúcich sa v nadmorskej výške nad 1000 m n. m. Distribúcia hniezdiacich párov je striktné umiestnená v línii na rozhraní pohoria a kotliny. Väčšinou ide o hospodárske lesy ktoré sa vyznačujú vysokou intenzitou ťažby a rozpracovania lesných porastov. Pravdepodobnou príčinou nepriaznivého stavu populácie orla kriľavého v CHVÚ Volovské vrchy je neusmernená a nevhodná lesohospodárska činnosť spôsobujúca deštrukciu hniezdného prostredia orlov a zánik jednotlivých hniezdných teritórií párov, čo sa odzrkadľuje hlavne v severnej časti CHVÚ. Hniezdna úspešnosť populácie orla kriľavého v CHVÚ Volovské vrchy v roku 2013 bola najnižšia zo všetkých ôsmich CHVÚ projektového územia. Hniezdna produktivita bola len 16,67 %, čo znamená, že z 12 párov v území hniezdili úspešne len 2 páry a vyviedli spolu 2 mláďatá (2x1).

4.6 CHVÚ Slanské vrchy

CHVÚ Slanské vrchy tvorí sopečné pohorie, ktoré sa nachádza na východnom Slovensku. Južná časť pohoria sa nachádza v pohraničnej oblasti s Maďarskom. Územie je z hľadiska výskytu a hniezdenia orlov krikľavých jedným z území s najvyššou početnosťou a hustotou hniezdiacich párov na Slovensku. Typická je líniová distribúcia párov, pri ktorej sú hniezdne teritória lokalizované po okrajovej línii pohoria v porastoch, ktoré tvoria takmer výlučne listnaté lesy s prevahou buka, duba a hrabu (obr. 28, 29, 30). V Národnom zozname CHVÚ (<http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&lang=sk&sec=1&cpt=1>) sa uvádza pre CHVÚ Slanské vrchy priemerne 45 hniezdiacich párov. V roku 2013 sa monitorovalo 21 párov, z ktorých jedna lokalita nebola kontrolovaná. Do hodnotenia bolo zahrnutých 20 párov z celkového počtu párov v tomto území. Do monitoringu v rámci projektu je zaradená len južná polovica CHVÚ Slanské vrchy. Výsledky monitoringu v roku 2013 uvádza tab. 7a, 7b.

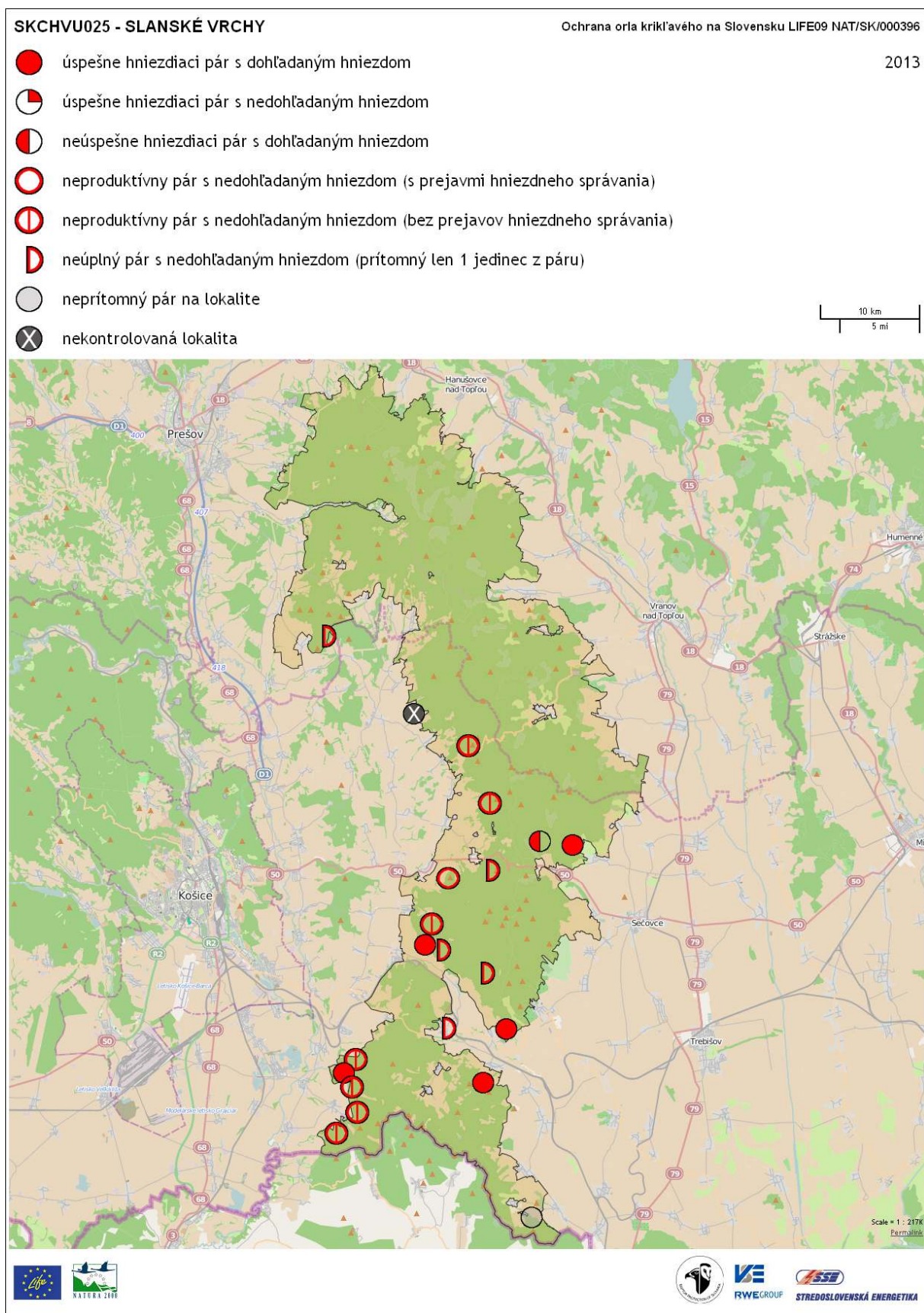
Tab. 7a: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Slanské vrchy v roku 2012.

	CHVU: Slanské vrchy – SKCHVU025	N	%
A	Národný zoznam CHVÚ - počet párov:	45	100,00
B	Páry pôvodne zaradené do projektu - počet párov:	21	46,67
	Monitoring v roku 2013:		
	1 lokalita nekontrolovaná		
C	Páry monitorované - počet párov:	20	100
D	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12):	19	95,00
E	Neprítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (1):	1	5,00
F	Prítomné úplné páry (4-10,12):	12	60,00
G	Na lokalite sa vyskytoval len jeden jedinec (2-3):	7	35,00
H	Produktívne páry, ktoré vyviedli mláďatá (10, 12):	5	25,00
CH	Neproduktívne páry nevyviedli žiadne mláďa (4-9):	7	35,00
	Úspešnosť hniezdenia v roku 2013:		
I	Páry zaradené v projekte - počet párov / produktívne páry (10,12) - C / H :	5	25,00
J	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12) / produktívne páry (10,12) - D / H :	5	26,32
K	Prítomné úplné páry (4-10,12) / produktívne páry (10,12) - F / H :	5	41,67
L	Páry ktoré prejavili známky hniezdenia (5-10,12) / produktívne páry (10,12):	5	100,00
	Dohľadané hniezda v roku 2013:		
M	Dohľadané hniezda - C / M :	6	30,00
N	Nedohľadané hniezda - C / M :	14	70,00
	Ochranné zóny v roku 2013:		
Op	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Páry - C / Op :	9	
Oh	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Hniezda	9	
	Stabilizácia hniezd v roku 2013:		
Rp	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - páry - C / Rp :	0	0,00
Rh	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - hniezda:	0	0,00

Tab. 7b: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Slanské vrchy v roku 2013.

Počet párov	CHVU	Nekontrolované lokality	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	Slanské vrchy	1	1	3	4	5	0	0	1	0	1	0	5	5

Obr 28: Distribúcia párov a výsledky monitoringu orla kriľavého v CHVÚ Slanské vrchy v roku 2013.



Záver:

Hniezdna úspešnosť v CHVÚ Slanské vrchy v roku 2013 bola 25,00 % čo predstavuje, že len 5 párov z počtu 20 párov zaradených do projektu hniezdilo úspešne a vyviedlo spolu 5 mláďat (5x1). 7 párov bolo neproduktívnych. V piatich prípadoch na lokalitách bol prítomný pozorovaný len jeden jedinec a 1 lokalita nebola v roku 2013 kontrolovaná.

Obr. 29, 30: Charakteristickým hniezdnym prostredím CHVÚ Slanské vrchy sú listnaté bukové, hrabové a dubové lesy. Okolité blízke loviská sa nachádzajú v Košickej kotline a Východoslovenskej rovine. Foto: E. Hrtan



4.7 CHVÚ Vihorlatské vrchy

CHVÚ Vihorlatské vrchy sa nachádza na východnom Slovensku v pohraničnej oblasti s Ukrajinou. Územie je z hľadiska výskytu a hniezdenia orlov krikľavých jedným z významných území na Slovensku. Typická je líniová distribúcia párov v predhorí CHVÚ Vihorlatské vrchy. Dominantné postavenie v CHVÚ majú listnaté porasty a to hlavne porasty buka, duba a hrabu (obr. 31, 32, 33, 34, 35). V Národnom zozname chránených vtáčích území (<http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&lang=sk&sec=1&cpt=1>) sa uvádza pre CHVÚ Vihorlatské vrchy priemerne 17 hniezdiacich párov. V roku 2013 bolo v CHVÚ Vihorlatské vrchy monitorovaných 13 párov. Výsledky monitoringu v roku 2013 uvádza tab. 5a, 5b.

Obr. 31, 32, 33, 34: Charakteristickým hniezdnym biotopom v CHVÚ Vihorlatské vrchy sú bukové, dubové a hrabové porasty s možnosťou výletu orlov krikľavých na blízke okolité loviská vo Východoslovenskej rovine. Foto: Š. Danko



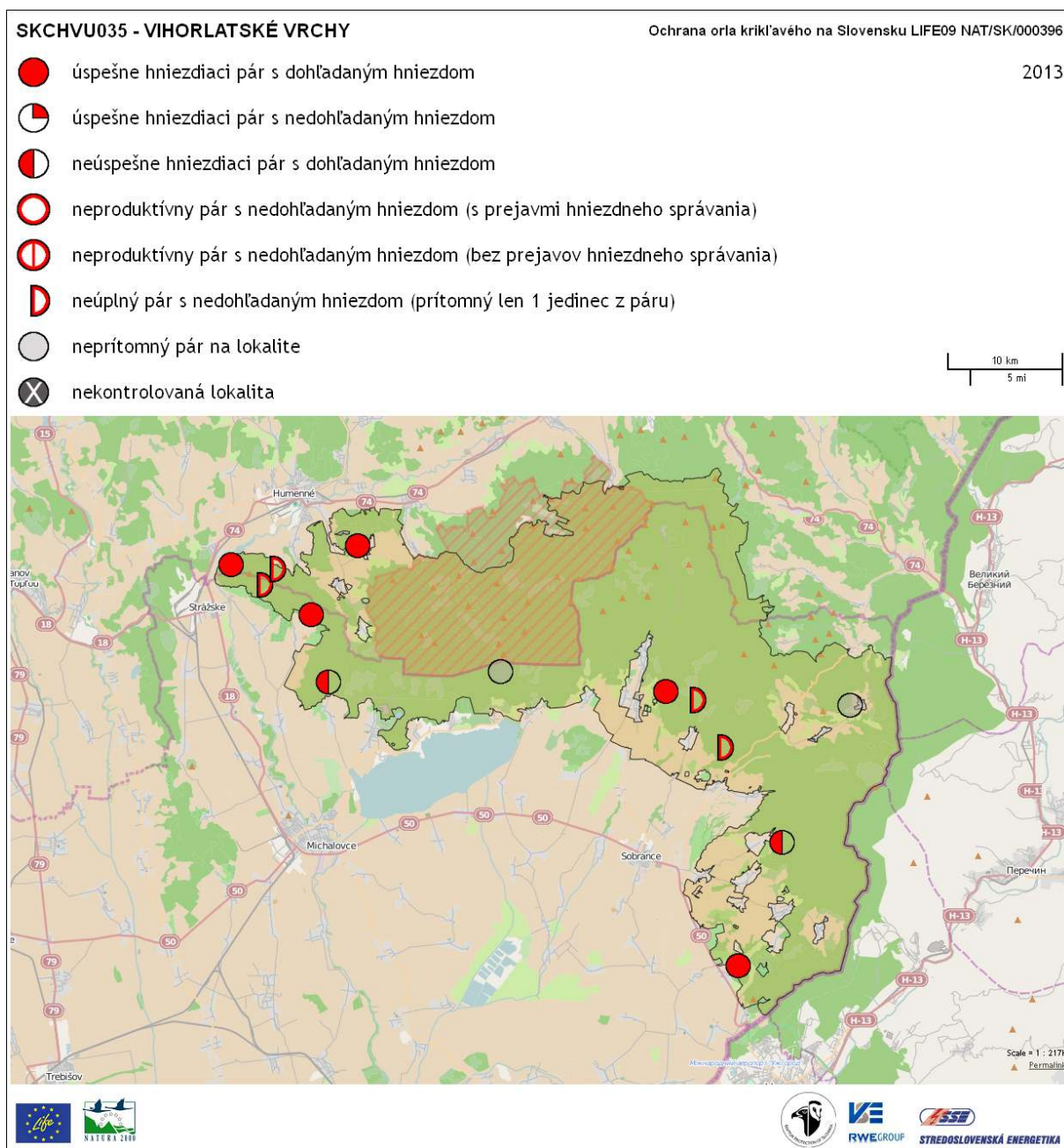
Tab. 8a: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Vihorlatské vrchy v roku 2013.

	CHVU: Vihorlatské vrchy – SKCHVU035	N	%
A	Národný zoznam CHVÚ - počet párov:	17	100,00
B	Páry pôvodne zaradené do projektu - počet párov:	13	76,47
	Monitoring v roku 2012:		
C	Páry monitorované - počet párov:	13	100,00
D	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12):	11	84,62
E	Nepřítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (1):	2	15,38
F	Prítomné úplné páry (4-10,12):	7	53,85
G	Na lokalite sa vyskytoval len jeden jedinec (2-3):	4	30,77
H	Produktívne páry, ktoré vyviedli mláďatá (10, 12):	5	38,46
CH	Neproduktívne páry nevyviedli žiadne mláďa (4-9):	2	15,38
	Úspešnosť hniezdenia v roku 2012:		
I	Páry zaradené v projekte - počet párov / produktívne páry (10,12) - C / H :	5	38,46
J	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12) / produktívne páry (10,12) - D / H :	5	45,45
K	Prítomné úplné páry (4-10,12) / produktívne páry (10,12) - F / H :	5	71,43
L	Páry ktoré prejavili známky hniezdenia (5-10,12) / produktívne páry (10,12):	5	71,43
	Dohľadované hniezda v roku 2012:		
M	Dohľadované hniezda - C / M :	7	53,85
N	Nedohľadované hniezda - C / M :	6	46,15
	Ochranné zóny v roku 2012:		
Op	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Páry - C / Op :	6	
Oh	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Hniezda	6	
	Stabilizácia hniezd v roku 2012:		
Rp	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - páry - C / Rp :	0	0,00
Rh	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - hniezda:	0	0,00

Tab. 8b: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Vihorlatské vrchy v roku 2013.

Počet párov	CHVU	Nekontrolované lokality	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	Vihorlatské vrchy		2	3	1	0	0	0	0	0	2	0	5	5

Obr. 35: Distribúcia párov a výsledky monitoringu orla kriľavého v CHVÚ Vihorlatské vrchy v roku 2013.



Záver:

Hniezdna úspešnosť populácie orla kriľavého v CHVÚ Vihorlatské vrchy v roku 2013 bola 38,46 % čo predstavuje, že 5 párov z počtu 13 monitorovaných párov v CHVÚ hniezdilo úspešne a vyviedlo spolu 5 mláďat (5x1). Varovným signálom pre populáciu orlov v území je skutočnosť, že už v roku 2011 7 hniezdných lokalít bolo obsadených len jedným jedincom, z ktorých v roku 2012 sa na 4 hniezdných lokalitách nevyskytol ani jeden jedinec. Následne v roku 2013 sa na území vyskytovalo len 13 párov z toho na dvoch lokalitách sa orly vytratili a neboli pozorované. Z dlhodobého hľadiska dochádza k postupnému znižovaniu početnosti párov v CHVÚ Vihorlatské vrchy.

4.8 CHVÚ Laborecká vrchovina

CHVÚ Laborecká vrchovina sa nachádza na severovýchodnom Slovensku v pohraničnej oblasti s Poľskou republikou. Územie je z hľadiska výskytu a hniezdenia jedným z najvýznamnejších pre orla kriľavého na Slovensku. Typická je plošná distribúcia párov v celom území (obr. 36), hniezdnym biotopom sú bukové a zmiešané bukové lesy (obr. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43). V zmiešaných bukových lesoch preferuje k hniezdeniu ihličnaté stromy ako napr. borovica, smrekovec, jedľa a smrek. V Národnom zozname chránených vtáčích území (<http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&lang=sk&sec=1&cpt=1>) sa uvádza pre CHVÚ Laborecká vrchovina priemerne 40 hniezdiacich párov. V roku 2013 sa monitorovalo 40 párov. Výsledky monitoringu uvádza tab. 9a, 9b.

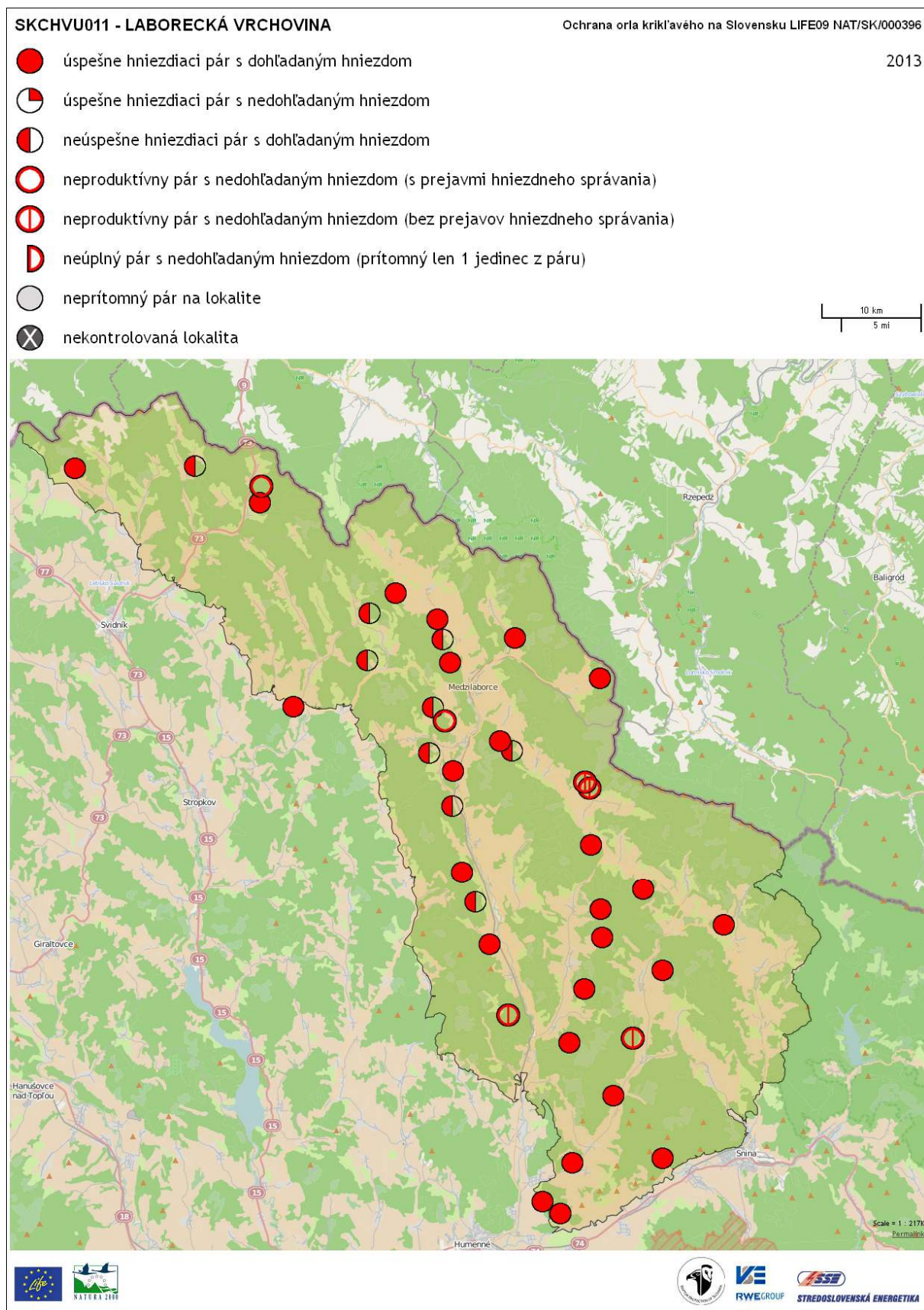
Tab. 9a: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Laborecká vrchovina v roku 2013.

	CHVU: Laborecká vrchovina – SKCHVU011	N	%
A	Národný zoznam CHVÚ - počet párov:	40	100,00
B	Páry pôvodne zaradené do projektu - počet párov:	40	100,00
	Monitoring v roku 2013:		
C	Páry monitorované - počet párov:	40	100,00
D	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12):	40	100,00
E	Nepřítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (1):	0	0,00
F	Prítomné úplné páry (4-10,12):	40	100,00
G	Na lokalite sa vyskytoval len jeden jedinec (2-3):	0	0,00
H	Produktívne páry, ktoré vyviedli mláďatá (10, 12):	25	62,50
CH	Neproduktívne páry nevyviedli žiadne mláďa (4-9):	15	37,50
	Úspešnosť hniezdenia v roku 2013:		
I	Páry zaradené v projekte - počet párov / produktívne páry (10,12) - C / H :	25	62,50
J	Prítomné orly (jedinec/páry) na lokalite (2-10, 12) / produktívne páry (10,12) - D / H :	25	62,50
K	Prítomné úplné páry (4-10,12) / produktívne páry (10,12) - F / H :	25	62,50
L	Páry ktoré prejavili známky hniezdenia (5-10,12) / produktívne páry (10,12):	25	69,44
	Dohľadné hniezda v roku 2013:		
M	Dohľadné hniezda - C / M :	33	82,50
N	Nedohľadné hniezda - C / M :	7	17,5
	Ochranné zóny v roku 2013:		
Op	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Páry - C / Op :	30	
Oh	Počet podaných podnetov OÚŽP k vyhláseniu ochranných zón - Hniezda	31	
	Stabilizácia hniezd v roku 2013:		
Rp	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - páry - C / Rp :	0	0,00
Rh	Počet realizovaných stabilizácií hniezd - hniezda:	0	0,00

Tab. 9b: Výsledky monitoringu *A. pomarina* v CHVÚ Laborecká vrchovina v roku 2013.

Počet párov	CHVU	Nekontrolované lokality	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
40	Laborecká vrch.		0	0	0	4	3	0	0	0	8	0	17	25

Obr. 36: Distribúcia párov a výsledky monitoringu orla kriľavého v CHVÚ Laborecká vrchovina v roku 2013.



Obr. 37, 38, 39, 40: Typický hniezdny a lovný biotop orlov krikľavých v CHVÚ Laborecká vrchovina.
Foto: B. Maderič



Obr. 41, 42, 43: Lesohospodárska činnosť je významnou hrozbou pre populáciu orla krikľavého v CHVÚ Laborecká vrchovina. Foto: B. Maderič



Záver:

Hniezdna úspešnosť v CHVÚ Laborecká vrchovina bola 62,50 % a je najvyššia zo všetkých ôsmich projektových území po viacero rokov za sebou ako aj v roku 2013. Z počtu monitorovaných 40 párov 25 hniezdilo úspešne a vyviedlo spolu 25 mláďat (25x1). Na základe uvedených výsledkov môžeme hodnotiť CHVÚ Laborecká vrchovina ako zatiaľ najproduktívnejšie územie v porovnaní s ostatnými projektovými územiami.

5. Celkové zhodnotenie

V rámci projektu LIFE09NAT/SK/000396 "Ochrana orla krikľavého na Slovensku" bol v rokoch 2011, 2012 a 2013 vykonávaný monitoring hniezdných lokalít orla krikľavého v ôsmich chránených vtáčích územiach: CHVÚ Horná Orava, CHVÚ Tatry, CHVÚ Nízke Tatry, CHVÚ Slovenský kras, CHVÚ Volovské vrchy, CHVÚ Slanské vrchy, CHVÚ Vihorlatské vrchy a CHVÚ Laborecká vrchovina.

Výsledky z monitoringu populácie orla krikľavého v ôsmich CHVÚ v roku 2011 poukázali v šiestich z nich na veľmi nízku hniezdnú úspešnosť orlov, ktorá predstavuje menej ako 30,00 % a len v dvoch územiach bola hniezdná úspešnosť rovnaká alebo vyššia ako 50,00%. V roku 2012 len v jednom území bola hniezdná úspešnosť nižšia ako 30,00 % a v rozmedzí 30,00 – 50,00 % hniezdnej úspešnosti boli 4 územia. Hniezdná úspešnosť vyššia ako 50,00 % bola zistená v 3 monitorovaných územiach. Toto hodnotenie potvrdzuje, že rok 2012 bol výrazne úspešnejší vzhľadom na hniezdnú úspešnosť ako rok 2011. V šiestich územiach sa hniezdná úspešnosť medziročne zvýšila a len v dvoch územiach sa znížila. V roku 2013 dve územia mali produktivitu vyššiu ako 50 %, 4 územia spadali do úrovne 30 – 50 % hniezdnej úspešnosti a dve územia mali nižšiu ako 30 % (Tab. 10)

Tab. 10: Porovnanie hniezdnej úspešnosti v rokoch 2011, 2012 a 2013 v ôsmich projektových CHVÚ.

CHVÚ	2011		2012		2013		2011-2013
	Počet párov (n)	Hniezdná úspešnosť	Počet párov (n)	Hniezdná úspešnosť	Počet párov (n)	Hniezdná úspešnosť	priemer
		(%)		(%)		(%)	
Laborecká vrchovina	31	58,06	34	64,71	40	62,50	61,76
Slovenský kras	10	50,00	10	40,00	12	33,33	41,11
Volovské vrchy	10	30,00	11	63,64	12	16,67	36,77
Slanské vrchy	22	26,67	22	40,91	(21) 20	25,00	30,86
Nízke Tatry	12	25,00	12	16,67	12	33,33	25,00
Vihorlatské vrchy	15	20,00	18	44,44	13	38,46	34,30
Horná Orava	47	19,15	47	31,91	41	39,02	30,03
Tatry	7	14,29	7	100,00	7	57,14	57,14
	153	30,39	161	50,29	157	38,18	39,62

Systematický monitoring populácie orla krikľavého aj v nasledujúcich rokoch projektu pomôže identifikovať mieru vplyvu pôsobenia negatívnych faktorov na populáciu. Zatiaľ sa ako zásadné problémy javia zmeny hniezdného prostredia a vyrušovanie počas hniezdného obdobia spôsobené nevhodnou lesohospodárskou činnosťou na hniezdných lokalitách orlov. Ďalším závažným problémom sa javia klimatické a poveternostné zmeny v mesiacoch máj - júl tj. práve v období inkubácie znášok a období výchovy malých mláďat, prípadne aj počas jarnej migrácie. Možnou príčinou neúplnosti párov môže byť úhyn adultných jedincov počas jarnej a jesennej migrácie.

Tab. 11: Porovnanie základných parametrov monitoringu *A. pomarina* v hniezdnych sezónach 2011 - 2013.

Hodnotenie sozón <i>A. pomarina</i> 2011 - 2013	2011	(%)	2012	(%)	2013	(%)
Počet zaradených párov:	153	100,00	161	100,00	158	100,00
Kontrolované lokality:	147	96,08	160	99,38	157	99,37
Nekontrolované lokality:	6	3,92	1	0,62	1	0,63
Z kontrolovaných párov:	147	100,00	160	100,00	157	100,00
Prítomné <i>A. pomarina</i> na lokalite (stĺpce 2-10, 12):	137	93,20	145	90,63	148	94,27
Neprítomné <i>A. pomarina</i> na lokalite (stĺpec 1):	10	6,80	15	9,37	9	5,73
Z prítomných <i>A. pomarina</i> na lokalitách:	137	100,00	145	100,00	148	100,00
Výskyt páru na lokalite (stĺpce 4-10, 12)	116	84,67	128	88,28	126	85,14
Výskyt len 1 ex. na lokalite (stĺpce 2-3)	21	15,33	17	11,72	22	14,86
Z prítomných párov na lokalitách:	116	100,00	128	100,00	126	100,00
Produktívne páry – páry, ktoré úspešne alebo pravdepodobne úspešne vyviedli mláďatá (stĺpce 10, 12)	46	39,66	75	58,59	65	51,59
Neproduktívne páry – páry ktoré nemali v tomto roku potomstvo (stĺpce 4-9)	70	60,34	53	41,41	61	48,41
Z produktívnych párov:	46	100,00	75	100,00	65	100,00
Vyletelo mláďat z hniezda s pozitívnou kontrolou K4, kedy bolo mláďa kontrolované v čase opúšťania hniezda buď ešte na hniezde alebo v poraste v blízkosti hniezda.	41	89,13	73	97,33	64	98,46
Mláďatá videné už letuschopné na lovisku bez dohľadania hniezda. Pozitívna kontrola K4 kontrola na lovisku.	3	6,52	0	0,00	1	1,54
Mláďatá pravdepodobne úspešne vyletené bez vykonania kontroly K4 (stĺpec 10)	2	4,35	2	2,67	0	0,00
Z neproduktívnych párov:	70	100,00	53	100,00	61	100,00
Pár s dohľadaným hniezdom, v ktorom bola zistená znáška /mláďa, ale hniezdenie skončilo neúspešne (stĺpec 9)	19	27,14	10	18,86	24	39,34
Pár s dohľadaným hniezdom (prázdne, neúspešné) (stĺpec 8)	15	21,43	8	15,09	8	13,11
Pár, u ktorého bolo zaznamenané zanášanie koristi samici alebo mláďaťu, ale pár neskôr lokalitu opustil (stĺpec 7)	4	5,71	6	11,32	1	1,64
Pár, u ktorého bolo zaznamenané zanášanie koristi inkubujúcej samici samcom alebo mláďaťu rodičmi (bez dohľadania hniezda a vedomostí o priebehu a výsledku hniezdenia) (stĺpec 6)	2	2,86	6	11,32	4	6,56
Pár, ktorý sa zdržiaval na lokalite, tokal, páril sa ale nezanášal potravu na hniezdo (stĺpec 5)	11	15,71	5	9,43	6	9,84
Pár, ktorý sa zdržiaval na lokalite ale nehniezdil (stĺpec 4)	19	27,14	18	33,96	18	29,51
Úspešnosť hniezdenia (vyjadrené k rôznym faktorom):						
Prítomnosť <i>A. pomarina</i> na lokalitách / produktívne páry	137/46	33,57	145/75	51,72	148/65	43,92
Prítomnosť párov párov na lokalitách / produktívne páry	116/46	39,66	128/75	58,59	126/65	51,59
Páry ktoré prejavili známky hniezdenia / produktívne páry (stĺpce 5-10, 12)	97/46	47,42	110/75	68,18	108/65	60,19
Dohľadané hniezda:						
Z kontrolovaných párov:	147	100,00	160	100,00	157	100,00
Dohľadané hniezda:	77	52,38	93	58,10	97	61,78
Nedohľadané hniezda:	70	47,61	67	41,90	60	38,22
Úspešnosť hniezdenia z dohľadaných hniezd / obsadených hniezd	77	100,00	93	100,00	97	100,00
Úspešné hniezdenia z ktorých vyleteli mláďatá	43	55,84	75	80,65	65	67,01
Neúspešné hniezdenia z ktorých nevyleteli úspešne mláďatá	34	44,16	18	19,35	32	32,99

6 Použitá literatúra

1. KARASKA D. & DANKO Š. 2002: Orol krikľavý (*Aquila pomarina*), 195-197. In: DANKO Š., DAROLOVÁ A. & KRIŠTÍN A. (eds.), Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda, Bratislava, 688.
2. DRAVECKÝ M., MADERIČ B. & GUZIOVÁ Z. 2011: Ochrana orla krikľavého na Slovensku LIFE09 NAT/SK/000396. Správa z výsledkov monitoringu populácie orla krikľavého v projektových územiach za rok 2011. Ochrana dravcov na Slovensku (RPS), Bratislava, 40.
3. Národný zoznam chránených vtáčích území.
<http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&lang=sk&sec=1&cpt=1>

7 Prílohy

7.1 Príloha 1 – Monitorovací formulár na kontrolu 1

LIFE NAT/SK/000396 "Conservation of Aquila pomarina in Slovakia"				
Monitoring - "KONTROLA 1" (1. Február - 31. Marec)				
CHVU	Lokalita - názov		Poradové číslo	
Dátum kontroly: Čas (od-do): Okres:				
STAV HNIEZD A HNIEZDNEHO PROSTREDIA:				
Známe hniezda páru (ÁNO / počet) Boli už vyhlásené zóny u páru Ak Áno - platnosť zón (dátum)	Áno:		Nie:	
	Áno:		Nie:	
	Od:		Do:	
Hniezdo 1 (z roku 2010):	Stabilné	Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Nepoužiteľné
Obr.				
Charakteristika hniezda:	Druh hniezdného stromu	Výška stromu (m)	Výška hniezda (m)	Nadmorská výška
GPS súradnice:	N: E:		Presnosť (± m):	
	Nerušené	Vyvrátené jednotlivých stromov	Ťažba jednotlivých stromov	Plošná ťažba v okolí hniezda
Hniezdne prostredie:				
Podmienky na hniezdenie:	Výborné	Vyhovujúce	Obmedzené	Ohrozené
	Žiadne	Podmienky ochranných zón Dodržané	Oprava hniezd Porušené	Ochranná zóna podnet
Opatrenia k prostrediu:				
	Žiadne	Stabilizácia tohto hniezda	Stabilizácia staršieho / ich hniezd (a)	Postavenie nového hniezda
Opatrenia k hniezdám:				
Zhodnotenie stavu:	Stav hniezdného prostredia a hniezda: 			
Hniezdo 2 (staršie hniezdo)	Stabilné	Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Nepoužiteľné
Obr.				
Charakteristika hniezda:	Druh hniezdného stromu	Výška stromu (m)	Výška hniezda (m)	Nadmorská výška
GPS súradnice:	N: E:		Presnosť (± m):	
Hniezdo 3 (staršie hniezdo)	Stabilné	Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Nepoužiteľné
Obr.				
Charakteristika hniezda:	Druh hniezdného stromu	Výška stromu (m)	Výška hniezda (m)	Nadmorská výška
GPS súradnice:	N: E:		Presnosť (± m):	

OBRAZOVÉ PŘÍLOHY	
Obr:	Obr:
Obr:	Obr:
Sprievodný text:	

7.2 Príloha 2 – Monitorovací formulár na kontrolu 2

LIFE NAT/SK/000396 "Conservation of <i>Aquila pomarina</i> in Slovakia"		
Monitoring - "KONTROLA 2" (1. Apríl - 30. Jún)		
CHVÚ	Lokalita - názov	Poradové číslo
Dátum kontroly:	Čas (od-do):	Okres:
STAV OBSADENOSTI HNIEZDNEHO TERITORIA A HNIEZDA		
Popis pozorovania: 		
Výsledok pozorovania: 		
Zaradenie preukaznosti hniezdenia (A1-D16): V priloženej tabuľke nižšie vyznačte symbolom "x" najvyššiu úroveň preukázanosti hniezdenia za daný deň pozorovania.		
	A	A. Hniezdenie predpokladané
	A1	<i>A.pom.</i> pozorovaný v hniezdnom období.
	B	B. Hniezdenie možné
	B2	<i>A.pom.</i> pozorovaný v hniezdnom období vo vhodnom hniezdnom prostredí.
	C	C. Hniezdenie pravdepodobné:
	C3	Pár <i>A.pom.</i> (samec a samica) pozorovaný v dobe hniezdenia vo vhodnom hniezdnom prostredí.
	C4	Stály okrsok <i>A.pom.</i> vo vhodnom hniezdnom prostredí a v hniezdnom období predpokladaný na základe pozorovania teritoriálneho správania (odhánanie sokov, monitorovanie hn. prostredia, opakovaný zálet nad vhodný lesný porast).
	C5	Pozorovanie toku <i>A.pom.</i> , imponovania alebo párenia.
	C6	Vyhľadávanie pravdepodobných hniezdisk <i>A.pom.</i> Zalietávanie páru do vhodného porastu.
	C7	Správanie sa ad. jedincov <i>A.pom.</i> pravdepodobne v blízkosti hniezda alebo mláďat, hlasové prejavy adultov v poraste.
	C8	Hniezdne nažiny u chytených adultných jedincov <i>A.pom.</i>
	C9	Adultné jedince <i>A.pom.</i> pozorované pri stavbe hniezda.
	D	D. Hniezdenie dokázané:
	D10	Odpútavanie pozornosti od hniezda alebo mláďat.
	D11	Nález použitého hniezda <i>A.pom.</i> (obývané opustené) alebo zvyškov vaječných škrupín.
	D12	Nález čerstvo vyletených mláďat <i>A.pom.</i>
	D13	Pozorovanie adult. jedincov <i>A.pom.</i> priletajúcich (odlietajúcich) na hniezdisko, ktoré nasvedčuje prítomnosti obsadeného hniezda, prinášanie koristi samcom samici inkubujúcej znášku, alebo pozorovanie starých vtákov sediacich na znáške.
	D14	Pozorovanie adultných jedincov <i>A.pom.</i> prinášajúcich potravu mláďatám.
	D15	Nález hniezda <i>A.pom.</i> s vajíčkami.
	D16	Nález hniezda <i>A.pom.</i> s mláďatami (videnými alebo počutými).

OBRAZOVÉ PŘÍLOHY	
Obr:	Obr:
Obr:	Obr:
Sprievodný text:	

7.3 Príloha 3 – Monitorovací formulár na kontrolu 3

LIFE NAT/SK/000396 "Conservation of Aquila pomarina in Slovakia"					
Monitoring - "KONTROLA 3" (28. Jún - 31. Júl)					
CHVU	Lokalita - názov			Poradové číslo	
Dátum kontroly: Čas (od-do): Okres:					
KONTROLA HNIEZDA					
Úspešné hniezdenie:	Áno:	Nie:			
Neúspešné hniezdenie:	Áno:	Nie:			
V hniezde mláďa (tá):	Áno:	Nie:			
GPS súradnice hniezda:	N: XX,XXXXX		E: XX,XXXXX	Presnosť (± m):	
Lokalizácia hniezda:	Orografický celok	DFS			
Hniezdo (2011):	Stabilné	Vyhovujúce	Rizikové	Ohrozené pádom	Spadnuté
Obr.	Na vrcholci	V rázsoche	Pri kmeni	Od kmeňa	Zrastlica
Umiestnenie hniezda:	x	x	x	x	x
Rozmery hniezda:	Vonkajší (axb)	výška hn. (cm)	Hn.od kmeňa (cm)	Obvod kmeňa (cm)	Hn. od vrcholca (m)
Charakteristika hniezda:	Druh hniezdného stromu		Výška stromu (m)	Výška hniezda (m)	Nadmorská výška
Hniezdné prostredie:	Nerušené	Vyvrátené jednotliv. stromy	Ťažba jednotlivých stromov	Plošná ťažba v okolí hniezda	Zánik hniezdného prostredia
Podmienky na hniezdenie:	Výborné	Vyhovujúce	Obmedzené	Ohrozené	Vylúčené
Opatrenia k prostrediu:	Žiadne	Podmienky ochranných zón Dodržané	Porušené	Oprava hniezd	Ochranná zóna podnet
Opatrenia k hniezdu:	Žiadne	Stabilizácia tohto hniezda	Stabilizácia staršieho / ich hniezd (a)	Postavenie nového hniezda	Postavenie 2 nových hniezd
Mláďa (tá)	Vek (dni)	Zdravotný stav	Krúžok(ornit)	Krúžok(plast) KÓD	Noha
1 mláďa:					
2 mláďa:					
Biolog.materiál / analýzy:	vajce (ks)	perie adult (ks)	perie juvenil (ks)	uhynuté pull., vek, druh zbytkov	
Potrava / determinácia:					
Zhodnotenie stavu:					
Stav hniezda a hniezdného prostredia:					

OBRAZOVÉ PŘÍLOHY	
Obr:	Obr:
Obr:	Obr:
Sprievodný text:	

7.4 Príloha 4 – Monitorovací formulár na kontrolu 4

LIFE NAT/SK/000396 "Conservation of Aquila pomarina in Slovakia"		
Monitoring - "KONTROLA 4" (25. Júl - 30. September)		
CHVÚ	Lokalita - názov	Poradové číslo
Dátum kontroly: Čas (od-do): Okres:		
HODNOTENIE ÚSPEŠNOSTI HNIEZDENIA		
Popis pozorovania: 		
Výsledok pozorovania: 		
Zaradenie úspešnosti / neúspešnosti hniezdenia (A1-B10): V priloženej tabuľke nižšie vyznačte symbolom "x" preukaznosť úspešnosti / neúspešnosti hniezdenia:		
A	A. Hniezdenie úspešné	
A1	Vyperené mláďa <i>A.pom.</i> na hniezde	
A2	Vyperené mláďa <i>A.pom.</i> na konári vedľa hniezda	
A3	Vyperené mláďa <i>A.pom.</i> Na vedľajšom strome alebo viac ako 10m od hniezda	
A4	Hniezdo bez mláďaťa ale plné bieleho páperia po opustení plne vypereného mláďaťa	
A5	Zálet dospelých s potravou do hniezdného porastu (mláďa mimo hniezda)	
A5	Mláďa lieta nad hniezdným prostredím spolu s dospelými vtákmi	
A6	Mláďa na lovisku spolu s dospelými vtákmi	
B	B. Hniezdenie neúspešné (bez mláďaťa na hniezde, alebo úhyn mláďaťa)	
B1	Obsadené hniezdo, vyschnutý zelený materiál bez prítomnosti vajec, skoré opustenie hniezda	
B2	Obsadené hniezdo, vyschnutý zelený materiál, prítomné vajce, skoré opustenie hniezda	
B3	Obsadené hniezdo, vyschnutý zelený materiál, prítomné skupiny alebo zvyšky vajec, skoré opustenie hniezda	
B4	Obsadené hniezdo, zelený materiál, málo trusu na hniezde, skoré opustenie hniezda v období malých mláďať	
B5	Obsadené hniezdo, čerstvý zelený materiál, veľa trusu na hniezde, opustenie hniezda v pokročilom veku mláďať	
B6	Hniezdo bez mláďaťa - malé množstvo bieleho páperia na hniezde svedčiacie o neúspešnom vyletení ml. z hniezda	
B7	Neprítomnosť dospelých jedincov na hniezdnej lokalite	
B8	Vyperené mláďa uhynuté na hniezde	
B9	Vyperené mláďa uhynuté na zemi pod hniezdom	
B10	Nájdené zvyšky mláďaťa (ručné a chvostové perá, krycie perie) na zemi pod hniezdom	

OBRAZOVÉ PRÍLOHY	
Obr:	Obr:
Obr:	Obr:
Sprievodný text:	

7.5 Príloha 5 – Monitorovací formulár – Stabilizácia hniezd

LIFE NAT/SK/000396 "Conservation of Aquila pomarina in Slovakia"				
"STABILIZÁCIA HNIEZD A. POMARINA"				
CHVÚ	Lokalita - názov	Poradové číslo		
Dátum kontroly: Čas (od-do): Okres:				
Stabilizácia hniezda / Inštalácia umelého hniezda				
GPS súradnice hniezda:	N:	E:	Presnosť (± m):	
	Orografický celok	DFS	Výška (m.n.m.)	Vzdialenosť od pôvod. hn.
Lokalizácia hniezda:				
Popis činnosti: 				
Výsledok činnosti: 				
Zaradenie stabilizácie alebo postavenia nového umelého hniezda (A1-B11): V priloženej tabuľke nižšie vyznačte symbolom "x" výber typu stabilizácie / postavenia hniezda:				
A	A. Stabilizácia existujúceho hniezda (za pomoci hniezdnej podložky)			
	(stabilizácia hniezda je na tom istom hniezdnom strome, mieste, výške, alebo z konca konára prisunuté ku kmeni)			
A1	Hniezdo uložené na tenkých konároch pri kmeni hrozí riziko pádu - stabilizácia hniezda			
A2	Hniezdo uložené na konci konára(ov) (viac ako 1m. od kmeňa), riziko pádu- stabilizácia hniezda, pritiahtnutie ku kmeňu			
A3	Hniezdo uložené na zrastlici (viac ako 1 m. od kmeňa), hrozí riziko pádu - stabilizácia hniezda, pritiahtnutie ku kmeni			
A4	Hniezdo je zosunuté, opätovné hniezdenie nie je možné - stabilizácia hniezda			
A5	Materiál hniezda sa rozpadol na hniezdnom strome, hniezdo je nefunkčné - stabilizácia hniezda			
A5	Na mieste hniezda nie je žiadny materiál - na tom istom mieste postavené nové hniezdo			
B	B. Postavenie nového umelého hniezda (za pomoci hniezdnej podložky)			
B1	Spadnuté hniezdo na zemi - postavené nové hniezdo na tom istom strome a mieste ako pôvodné			
B2	Spadnuté hniezdo na zemi - postavené nové hn. na tom istom strome ale vyššie (m) alebo nižšie (m) ako bolo pôvodné			
B3	Zlomený konár s hniezdom - postavené nové hniezdo na tom istom strome (vyššie (m) alebo nižšie (m))			
B4	Spadnutý / spílený hniezdny strom - postavené nové hniezdo na vedľajšom vhodnom strome vo vzdialenosti do 20m			
B5	Spadnutý / spílený hniezdny strom - postavené nové hniezdo na vhodnom strome vo vzdialenosti nad 20m			
B6	Hniezdny strom sa dostal na okraj rúbane, nepoužiteľný pre hniezdenie - postavené hniezdo vnútri hniezdného porastu			
B7	Odstránené hniezdo z rizikového nestabilného miesta - postavenie hniezda na vedľajšom vhodnom strome			
B8	Posilnenie hniezdných možností orlov - postavenie 1 nového hniezda v hniezdnom teritóriu vo vzdialenosti cca 50 - 200 m			
B9	Posilnenie hniezdných možností orlov - postavenie 2 nových hniezd v hniezdnom teritóriu vo vzdialenosti cca 50 - 200 m			
B10	Stabilizácia páru AP v ochrannej zóne - postavením 1 nového hniezda v hniezdnom teritóriu vo vzdialenosti cca 50 - 200 m			
B11	Stabilizácia páru AP v ochrannej zóne - postavením 2 nových hniezd v hniezdnom teritóriu vo vzdialenosti cca 50 - 200 m			

OBRAZOVÉ PŘÍLOHY	
Obr:	Obr:
Obr:	Obr:
Sprievodný text:	

7.6 Príloha 6 – Monitorovací formulár na kontrolu 6

LIFE NAT/SK/000396 "Conservation of Aquila pomarina in Slovakia"																																																	
Monitoring - "KONTROLA 6" (1. November - 31. Marec)																																																	
CHVU	Lokalita - názov		Poradové číslo																																														
Dátum kontroly: Čas (od-do): Okres:																																																	
DOHLADAVANIE HNIEZD V MIMOHNIEZDNOM OBDOBÍ																																																	
Pribeh kontroly dohľadávania hniezda na lokalite:																																																	
Hniezdo 1 GPS súradnice:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">N: xx,xxxxx</td> <td style="width: 15%;">E: xx,xxxxx</td> <td colspan="3">Presnosť (± m):</td> </tr> <tr> <td>Nerušené</td> <td>Vyvrátené jednotl. stromy</td> <td>Ťažba jednotlivých stromov</td> <td>Plošná ťažba v okolí hniezda</td> <td>Zánik hniezdného prostredia</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Výborné</td> <td>Vyhovujúce</td> <td>Obmedzené</td> <td>Ohrozené</td> <td>Vylúčené</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Žiadne</td> <td>Podmienky ochranných zón Dodržané</td> <td>Porušené</td> <td>Oprava hniezd</td> <td>Ochranná zóna podnet</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Žiadne</td> <td>Stabilizácia tohto hniezda</td> <td>Stabilizácia staršieho / ich hniezd (a)</td> <td>Postavenie nového hniezda</td> <td>Postavenie 2 nových hniezd</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				N: xx,xxxxx	E: xx,xxxxx	Presnosť (± m):			Nerušené	Vyvrátené jednotl. stromy	Ťažba jednotlivých stromov	Plošná ťažba v okolí hniezda	Zánik hniezdného prostredia						Výborné	Vyhovujúce	Obmedzené	Ohrozené	Vylúčené						Žiadne	Podmienky ochranných zón Dodržané	Porušené	Oprava hniezd	Ochranná zóna podnet						Žiadne	Stabilizácia tohto hniezda	Stabilizácia staršieho / ich hniezd (a)	Postavenie nového hniezda	Postavenie 2 nových hniezd					
N: xx,xxxxx	E: xx,xxxxx	Presnosť (± m):																																															
Nerušené	Vyvrátené jednotl. stromy	Ťažba jednotlivých stromov	Plošná ťažba v okolí hniezda	Zánik hniezdného prostredia																																													
Výborné	Vyhovujúce	Obmedzené	Ohrozené	Vylúčené																																													
Žiadne	Podmienky ochranných zón Dodržané	Porušené	Oprava hniezd	Ochranná zóna podnet																																													
Žiadne	Stabilizácia tohto hniezda	Stabilizácia staršieho / ich hniezd (a)	Postavenie nového hniezda	Postavenie 2 nových hniezd																																													
Hniezde prostredie: Podmienky na hniezdenie: Opatrenia k prostrediu: Opatrenia k hniezdám:																																																	
Zhodnotenie stavu:	Stav hniezdného prostredia a hniezd:																																																
Hniezdo 2 Charakteristika hniezda: GPS súradnice:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Stabilné</td> <td style="width: 15%;">Vyhovujúce</td> <td style="width: 15%;">Nevyhovujúce</td> <td style="width: 15%;">Nepoužiteľné</td> <td style="width: 15%;">Neexistuje</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Druh hniezdného stromu</td> <td>Výška stromu (m)</td> <td>Výška hniezda (m)</td> <td>Nadmorská výška</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N: xx,xxxxx</td> <td colspan="2">E: xx,xxxxx</td> <td colspan="2">Presnosť (± m):</td> </tr> </table>				Stabilné	Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Nepoužiteľné	Neexistuje						Druh hniezdného stromu		Výška stromu (m)	Výška hniezda (m)	Nadmorská výška						N: xx,xxxxx	E: xx,xxxxx		Presnosť (± m):																					
Stabilné	Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Nepoužiteľné	Neexistuje																																													
Druh hniezdného stromu		Výška stromu (m)	Výška hniezda (m)	Nadmorská výška																																													
N: xx,xxxxx	E: xx,xxxxx		Presnosť (± m):																																														
Hniezdo 3 Charakteristika hniezda: GPS súradnice:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Stabilné</td> <td style="width: 15%;">Vyhovujúce</td> <td style="width: 15%;">Nevyhovujúce</td> <td style="width: 15%;">Nepoužiteľné</td> <td style="width: 15%;">Neexistuje</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Druh hniezdného stromu</td> <td>Výška stromu (m)</td> <td>Výška hniezda (m)</td> <td>Nadmorská výška</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N: xx,xxxxx</td> <td colspan="2">E: xx,xxxxx</td> <td colspan="2">Presnosť (± m):</td> </tr> </table>				Stabilné	Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Nepoužiteľné	Neexistuje						Druh hniezdného stromu		Výška stromu (m)	Výška hniezda (m)	Nadmorská výška						N: xx,xxxxx	E: xx,xxxxx		Presnosť (± m):																					
Stabilné	Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Nepoužiteľné	Neexistuje																																													
Druh hniezdného stromu		Výška stromu (m)	Výška hniezda (m)	Nadmorská výška																																													
N: xx,xxxxx	E: xx,xxxxx		Presnosť (± m):																																														

OBRAZOVÉ PRÍLOHY	
Obr:	Obr:
Obr:	Obr:
Sprievodný text:	