INTERREG V-A
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA
SK-CZ 14-20

EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC

Dlouhodobý monitoring rysa ostrovida a vlka obecného v CHKO Beskydy a Kysuce

Miroslav Kutal [1,2], Martin Duľa [1,2], Michal Bojda[2], Martin Váňa[2], Marian Slamka[3] & Jozef Bučko [3]

[1] Ústav ekologie lesa, Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně
[2] Hnutí DUHA Olomouc
[3] Národné lesnické centrum, Zvolen

Lesnická a dřevařská fakulta

Hnutí DUHA
místní skupina Olomouc

ŠELMY.cz

Vlk obecný v Západních Karpatech

- V západním Slovensku obnova populace od 80.let 20.století,
  v Beskydech od roku 1994

Vlk obecný v Západních Karpatech

- V západním Slovensku obnova populace od 80.let 20.století, v Beskydech od roku 1994
- Minimálně 3 smečky v oblasti Kysuce – Malá Fatra

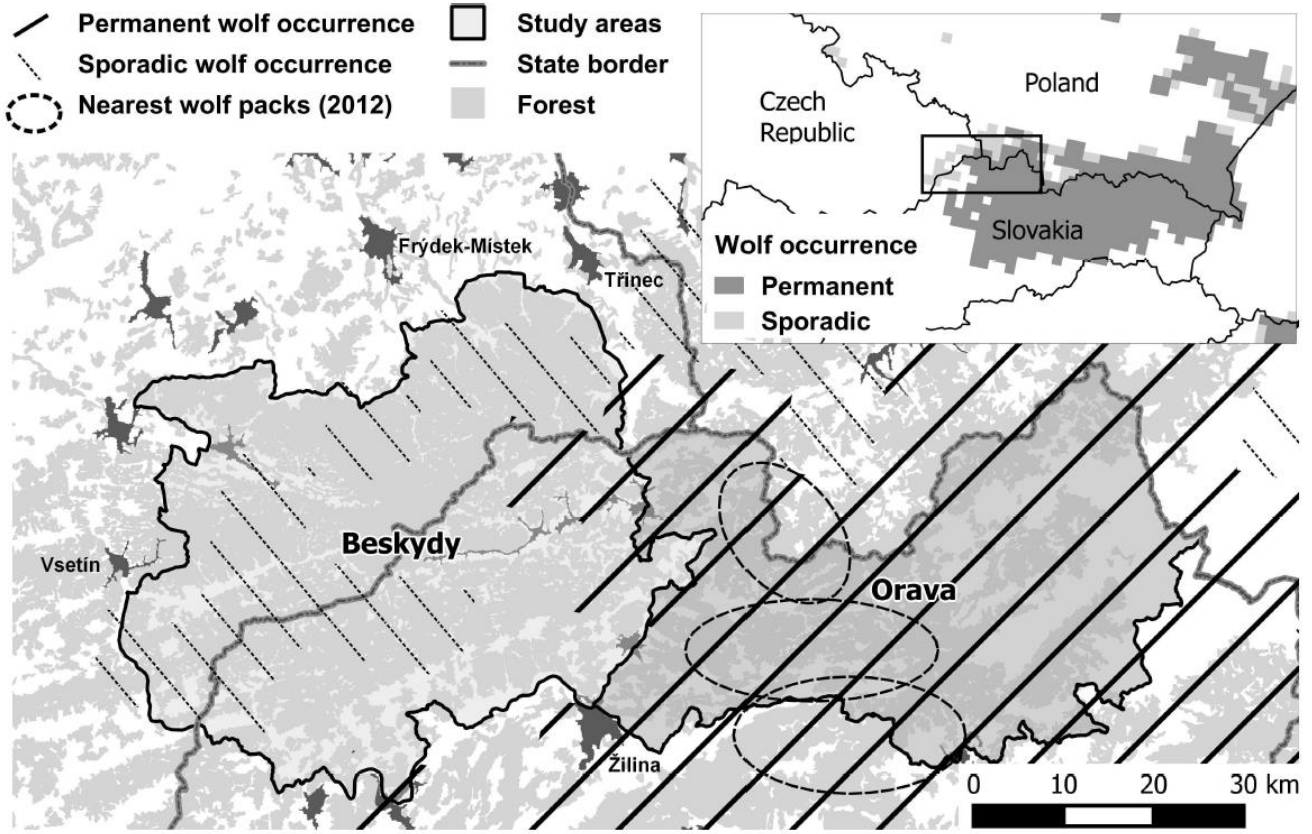
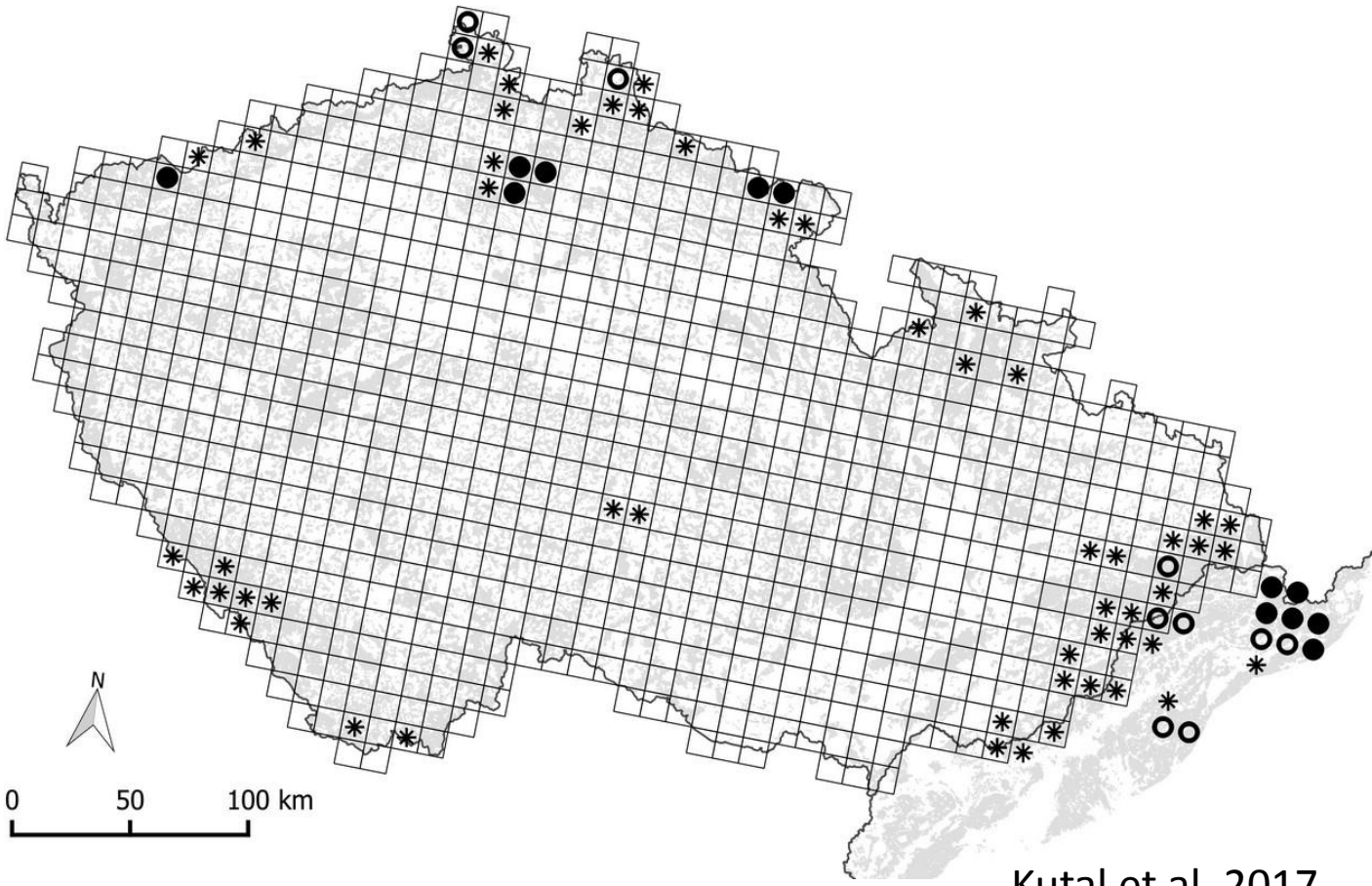


Fig 1. Beskydy and Orava study areas in the West Carpathians, Czech and Slovak Republics, representing the *periphery* (Beskydy)–sporadic occurrence—and *core* population (Orava) in the area in 2011, according to Chapron et al [1]. The approximate locations of the wolf packs nearest the periphery were mapped during this study in 2012 (see methods for details).

Vlk obecný v Západních Karpatech

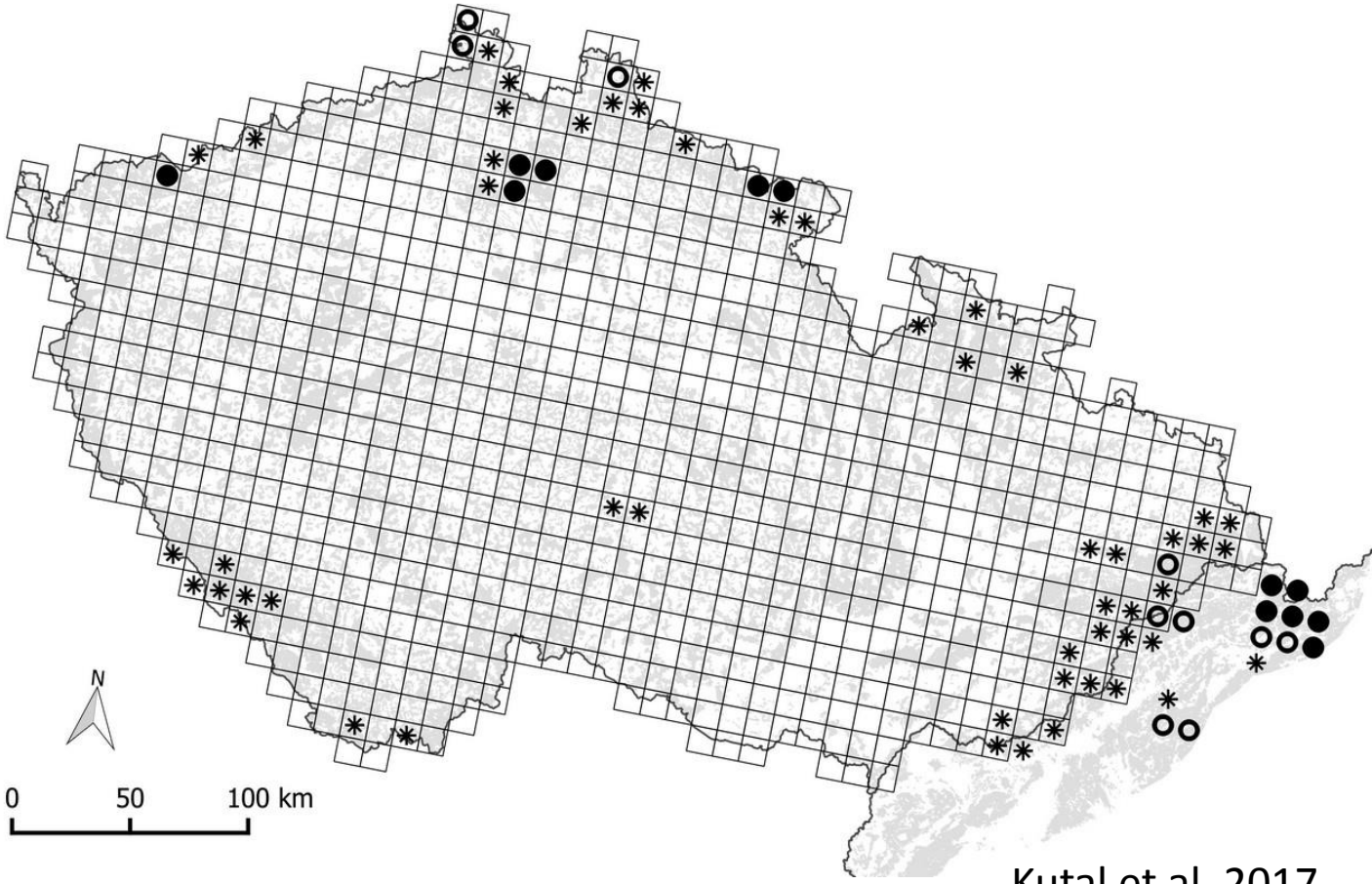
- V západním Slovensku obnova populace od 80.let 20.století, v Beskydech od roku 1994
- Minimálně 3 smečky v oblasti Kysuce – Malá Fatra
- Sporadický výskyt v Beskydech do 2016/2017



Kutal et al. 2017

Vlk obecný v Západních Karpatech

- V západním Slovensku obnova populace od 80.let 20.století, v Beskydech od roku 1994
- Minimálně 3 smečky v oblasti Kysuce – Malá Fatra
- Sporadický výskyt v Beskydech do 2016/2017
- Do roku 2012 na Slovensku intenzivní legální – v oblasti Oravy ročně v průměru 30-44% z odhadované populace (Kutal et al. 2016)
- Procesy na okraji populace neznámé



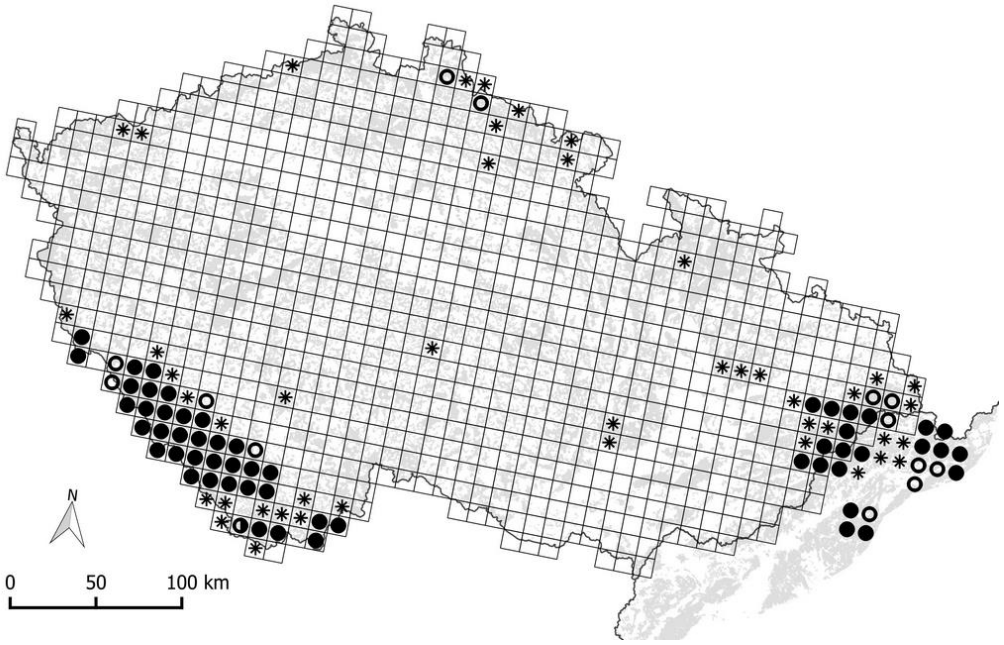
Kutal et al. 2017

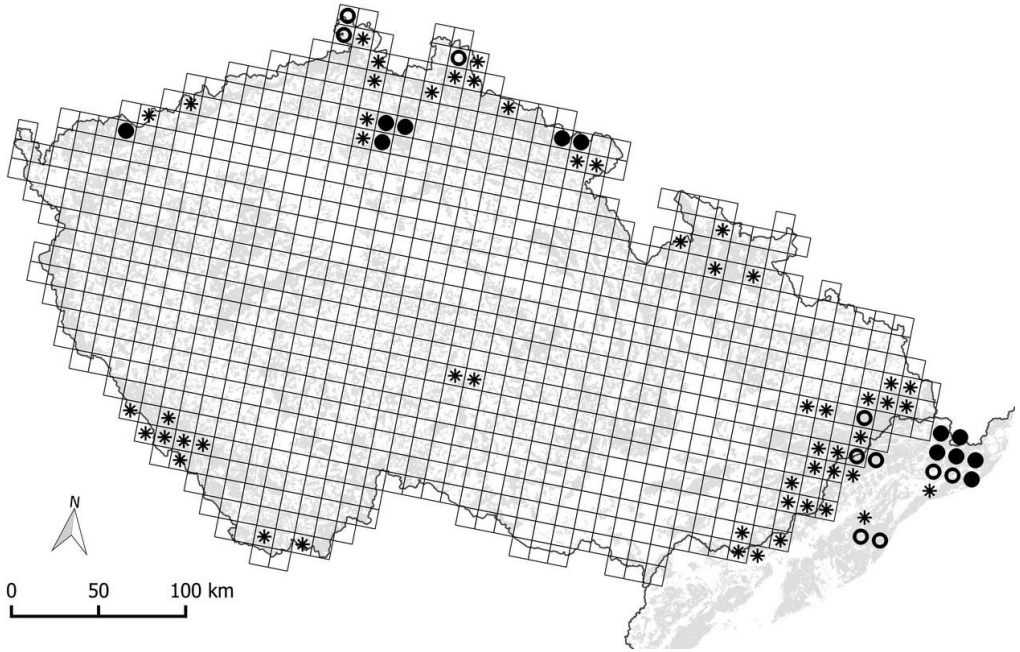
Metodika –sběr dat

- Terénní monitoring pobytových znaků (351 pochůzek, 630 nálezů)
- Sběr neinvazivních vzorků pro genetické analýzy (134)
- Fotomonitoring (896 záběrů vlků)
- Záznamy vytí (23 hlasových projevů), přímá pozorování (11)

Analýza a klasifikace nálezových dat

- **SCALP** (Status and Conservation of Alpine Lynx Population; Molinari-Jobin et al. 2006, 2012, Kutal et al. 2017):
  - **C1 tvrdá data** (fotografie, genetické analýzy, mrtví jedini)
  - **C2 objektivní data** (zdokumentované pobytové znaky)
  - **C3 nedostatečná data** (nezdokumentované nálezy a pozorování)
- **rysí a vlčí** rok 1.5. do 30.4.





Dynamika vlčí populace 2012-2018

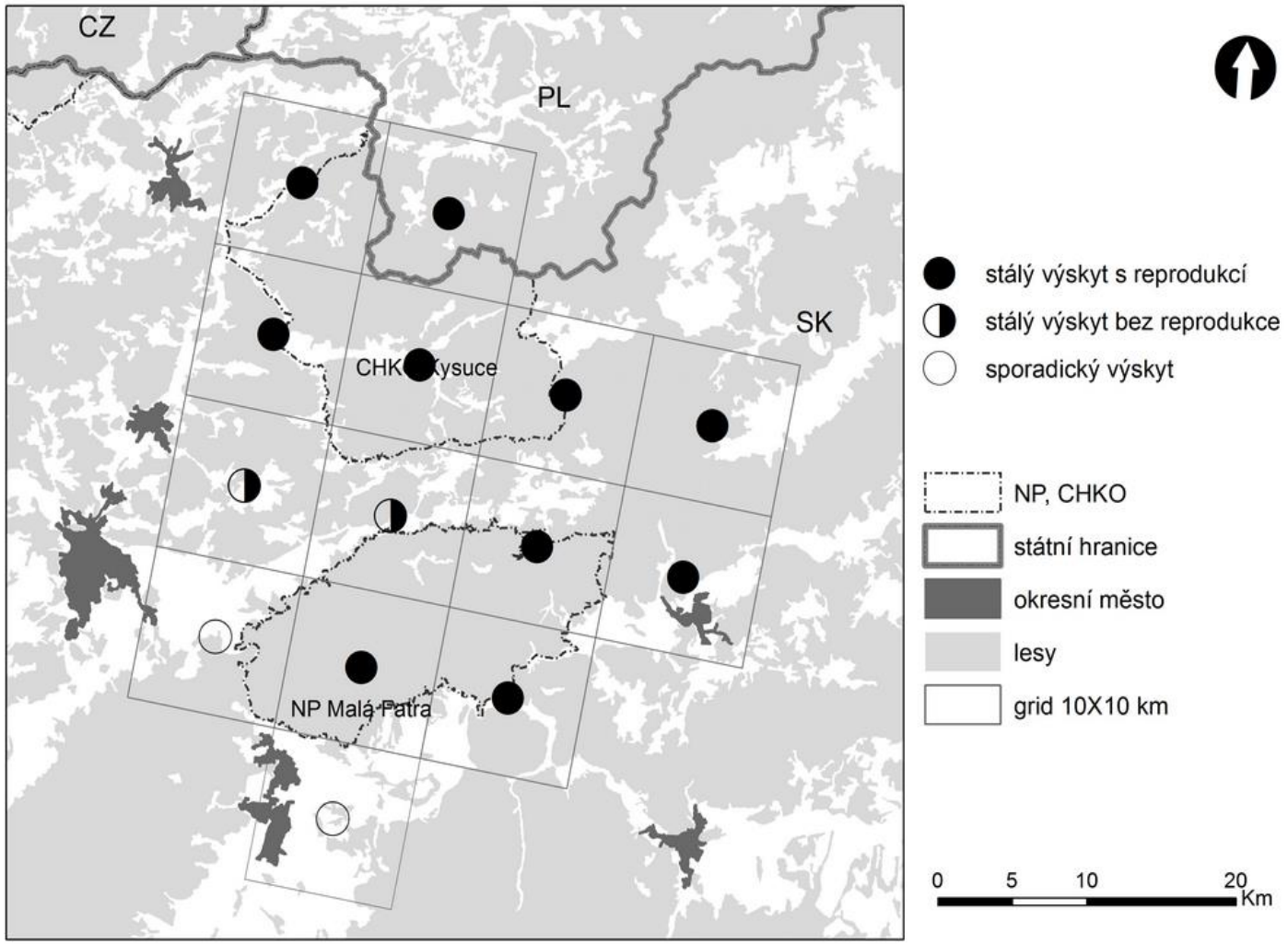
Počet záznamů vlků na fotopastech

	Moravsko-slezlezské Beskydy	Javorníky	Slezské Beskydy	Kysucké Beskydy	Kysucká vrchovina
2012/2013	0	0	0	5	16
2013/2014	0	2	0	34	45
2014/2015	0	0	0	32	59
2015/2016	0	4	0	135	169
2016/2017	0	1	0	5	173
2017/2018	3	41	1	34	205
2018/2019	7	20	0	23	197

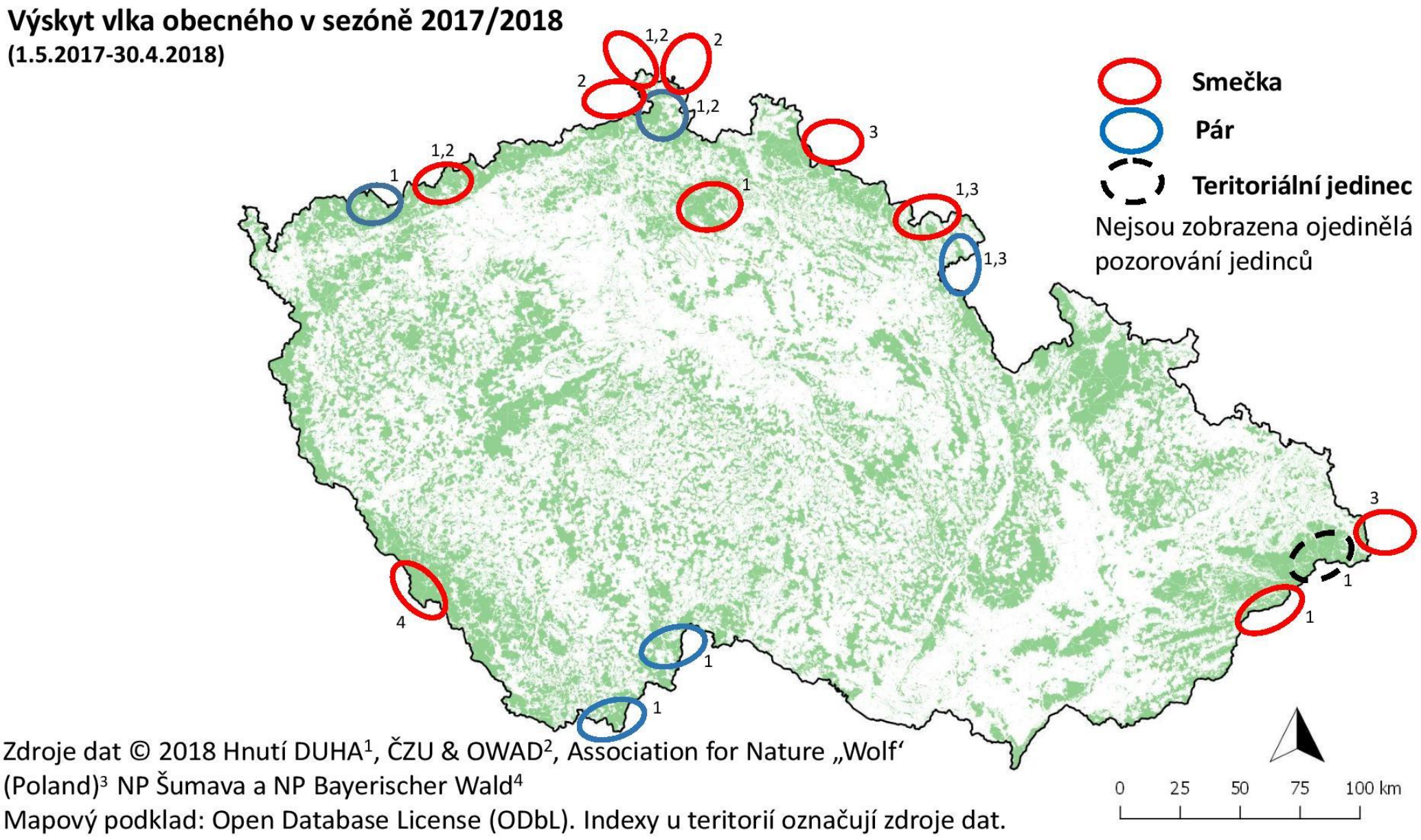
Reprodukce v širším zájmovém území

- Reprodukce potvrzena v 10 ze 14 kvadrátů
- 2012–2016: 13 reprodukčních událostí:

  Kysucké Beskydy (5)
  Kysucká vrchovina (3)
  Oravská Magura (2)
  Malá Fatra (3)
- 2–6 mláďat (průměrně 3,7 ±1,5) (n= 7)



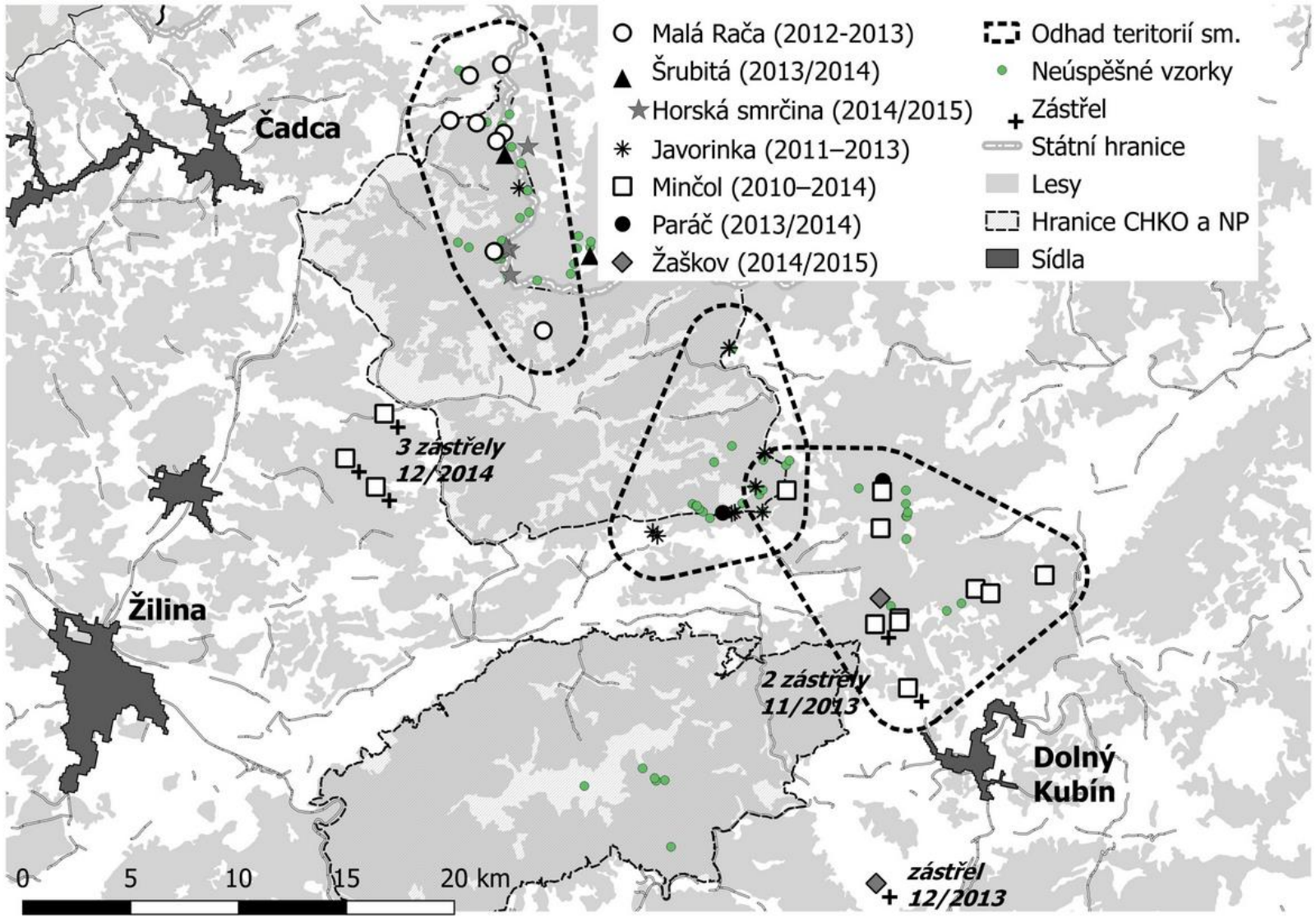
Odhad teritorií na území ČR



Zdroje dat © 2018 Hnutí DUHA[1], ČZU & OWAD[2], Association for Nature „Wolf' (Poland)[3] NP Šumava a NP Bayerischer Wald[4]
Mapový podklad: Open Database License (ODbL). Indexy u teritorií označují zdroje dat.

Odhad teritorií na navazujícím území v CHKO Kysuce

- V letech 2012-2015 značná fluktuace (perzistence smeček 1-3 roky)

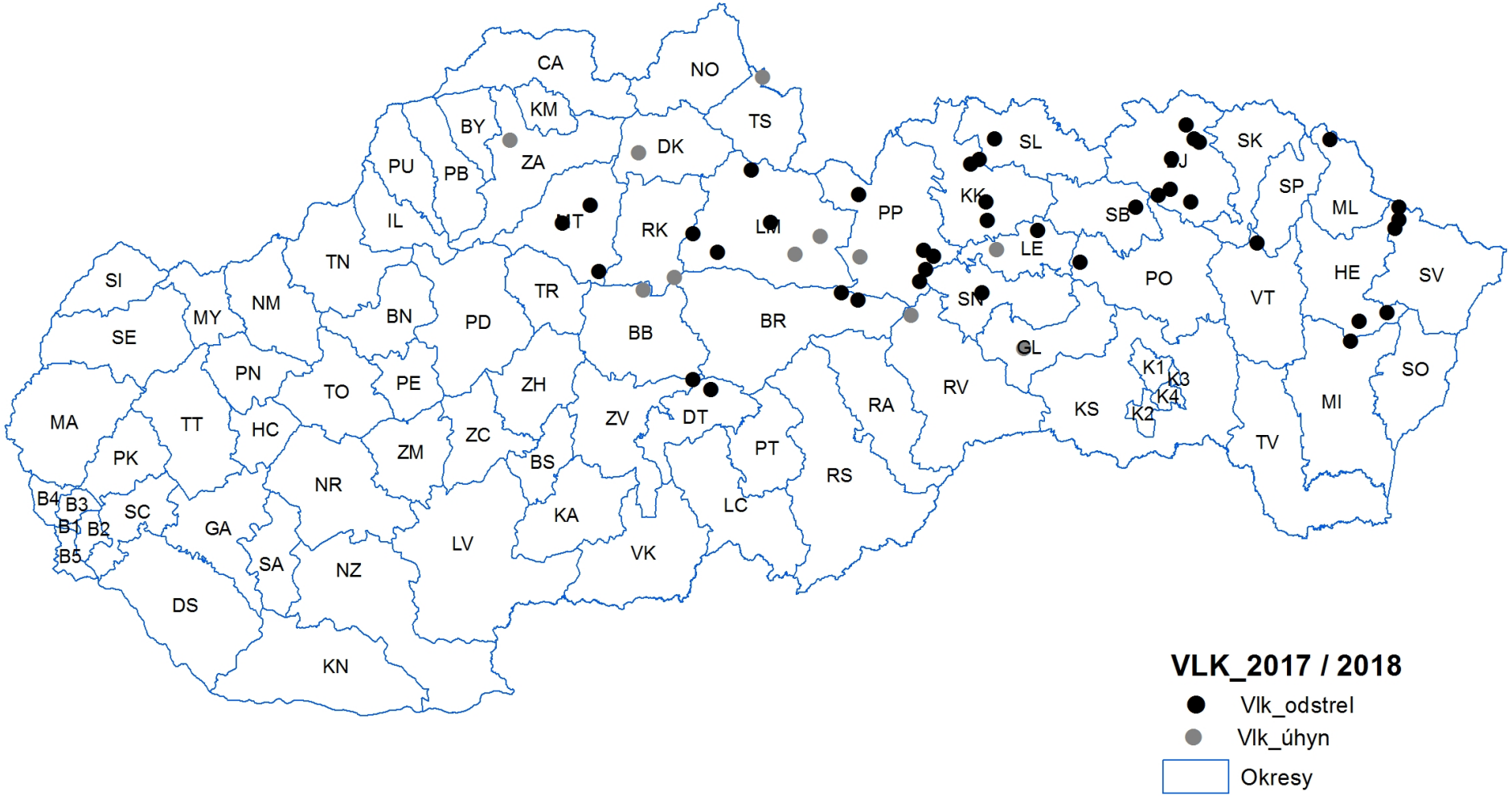


Potvrzená reprodukce na česko-slovenském pomezí

- 7 vlčat (srpen 2019)
- 3 dospělí jedinci

Foto: P. Drengubiak

Lov vlka 2017/2018



Shrnutí – vlk obecný

- V širším zájmovém území potvrzen trvalý výskyt vlka na základě věrohodných dat o reprodukci

Shrnutí – vlk obecný

- V širším zájmovém území potvrzen trvalý výskyt vlka na základě věrohodných dat o reprodukci
- Velmi dynamické území, perzistence smeček jen 1–3 roky

Shrnutí – vlk obecný

- Potvrzen trvalý výskyt vlka na základě věrohodných dat o reprodukci
- Velmi dynamické území, perzistence smeček jen 1–3 roky
- Ztráta jednoho z rodičovského páru → v 77% případech rozpad smečky (Borg et al. 2014)

Shrnutí – vlk obecný

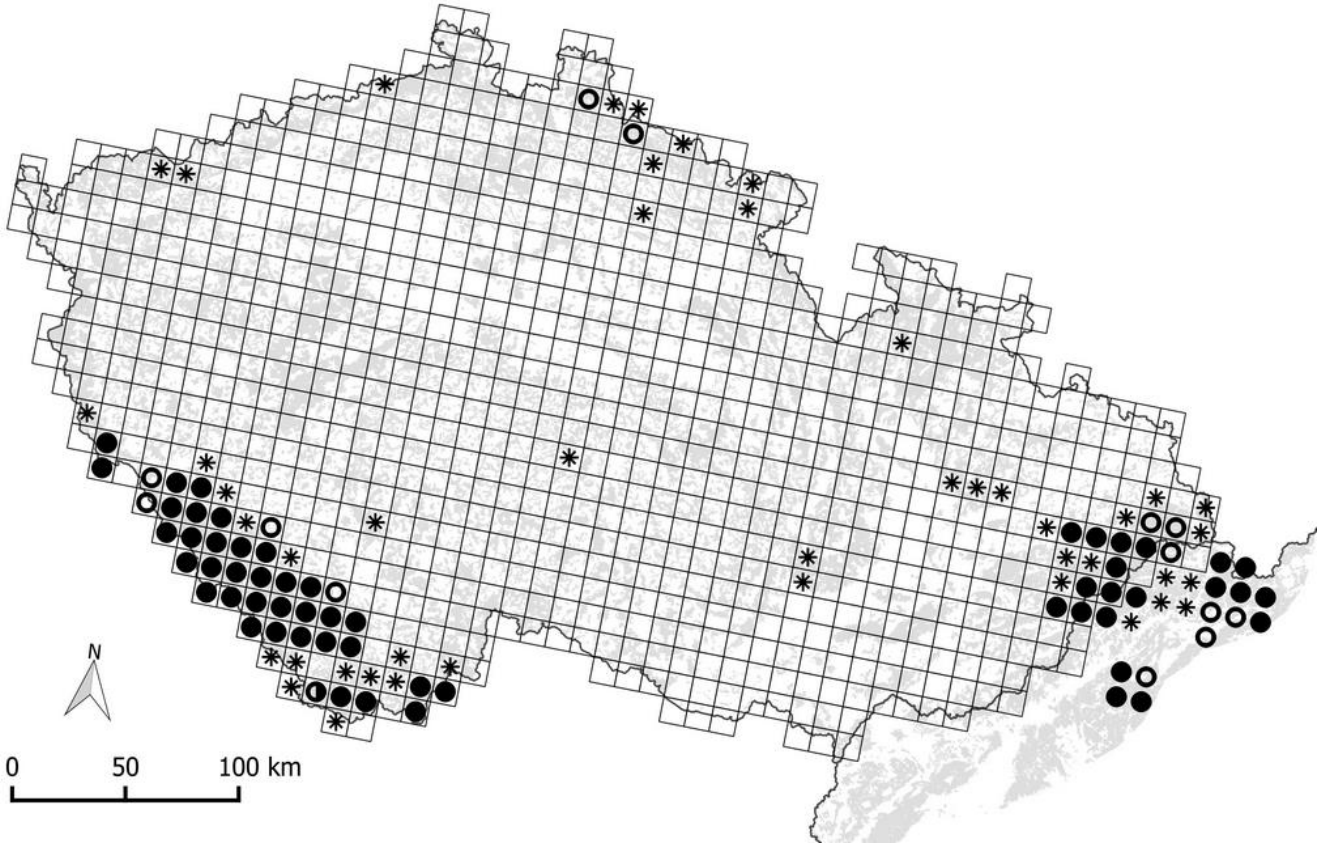
- Potvrzen trvalý výskyt vlka na základě věrohodných dat o reprodukci
- Velmi dynamické území, perzistence smeček jen 1–3 roky
- Ztráta jednoho z rodičovského páru → v 77% případech rozpad smečky (Borg et al. 2014)
- Od 2017-2018 obnova populace v Javorníkách (3 jedinci) a potenciál obnovy v Moravskoslezských a Slezských Beskydech.

Shrnutí – vlk obecný

- Potvrzen trvalý výskyt vlka na základě věrohodných dat o reprodukci
- Velmi dynamické území, perzistence smeček jen 1–3 roky
- Ztráta jednoho z rodičovského páru → v 77% případech rozpad smečky (Borg et al. 2014)
- Od 2017-2018 obnova populace v Javorníkách (3 jedinci) a potenciál obnovy v Moravskoslezských a Slezských Beskydech.
- Škody na hospodářských zvířatech 2009-2018 relativně nízké (0-24 zabitých zvířat ročně, průměrně 10,4)

Rys ostrovid v západních Karpatech

- Obnova populace po 2. světové válce; krátkodobé vymizení rysa v 70. letech
- Od 90. letech populace odhadována na 15-20 Jedinců na česko-slovenském pomezí
- Zpřesnění počtů na základě fotmonitoringu a genetických analýz



● Trvalý výskyt s reprodukcí ○ Trvalý výskyt bez reprodukce ✳ Sporadický výskyt

Metodika výzkumu

- Sběr a dokumentace pobytových znaků
- Dohledávání a sledování kořistí
- Fotomonitoring
- Genetické analýzy
- Telemetrie

Fotomonitoring

Intenzivní (deterministický

- unikátní skvrnitost, jednoznačná identifikace jedinců
- 60–80 dní, 12–16 period (trapping occasions)
- fotopasti s bílým/infra bleskem (Cuddeback Ambush, Cuddeback C)
- kvadrátová síť European environmental Agency (EEA) - 5×5 km, (1-2 fotopasti na kvadrát/lokalitu)
- CMR, SCR modely (program R: SPACECAP)

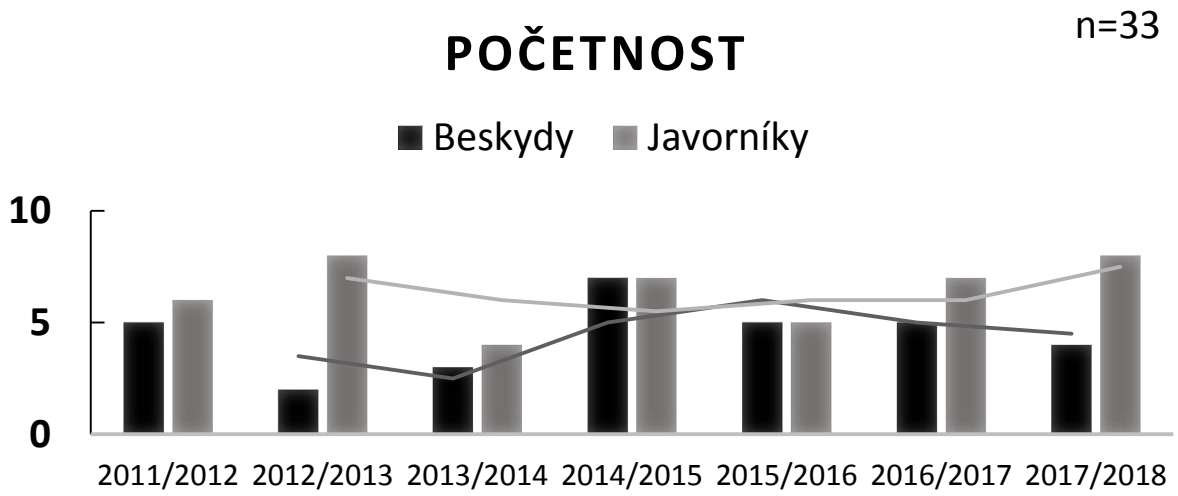
Fotomonitoring

Extenzivní (oportunistický)

- celoročně – zachycení populační dynamiky/reprodukce
- stabilní značkovací místa
- monitoring u kořistí

Výsledky - početnost

- samostatní adultní jedinci v průběhu 60-80 denní periody fotomonitoringu
- fluktuace početnosti
- fluktuace a obměna jedinců v populaci - jen 6 jedinců ≥ 5 rysích roků (n=33)

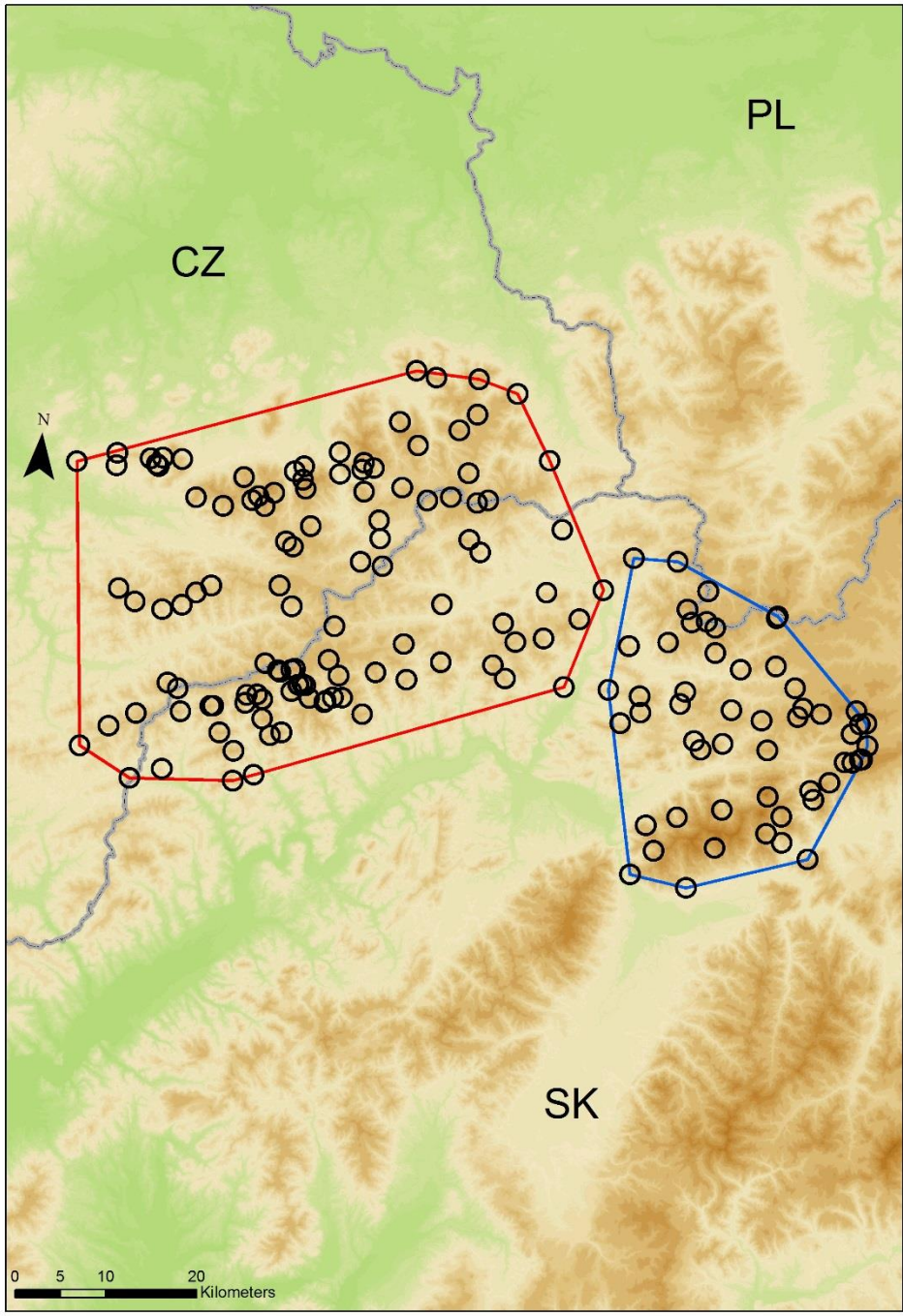


	Beskydy & Javorníky	Rozloha MCP	Kysuce & Malá Fatra	Rozloha MCP
2015/2016	**10**	1683 km^2	**7**	320 km^2
2016/2017	**12**	1910 km^2	**9**	727 km^2
2017/2018	**12**	2031 km^2	**15**	744 km^2

Výsledky - populační hustota

- malá populační hustota (okraj vs. jádro)
- jedinci neobsazují všechny vhodné biotopy (MS Beskydy)

Studijní blok	Perioda	Vhodný habitat km²	Odhad denzity jedinci/100 km²
Jav. & Besk.	2015/2016	1604.25	0.65 ± 0.04
Jav. & Besk.	2016/2017	1950.75	0.7 ± 0.07
Jav. & Besk.	2017/2018	1878.75	0.76 ± 0.09
Kysuce	2015/2016	1154.25	0.93 ± 0.23
Kysuce & MF	2016/2017	1347.75	0.94 ± 0.19
Kysuce & MF	2017/2018	1188	1.63 ± 0.21



Reprodukce

	Vodící samice		Mláďata		Vodící samice celkem
	Beskydy	Javorníky	Beskydy	Javorníky	-
2011	0	1	0	2	1
2012	1	1	1†	3	2
2013	1	2	2	2+1	3
2014	2	3(1†)	2+2	3(3†)+2+?	5
2015	3	2(1†)	3(1†)+2+2	1(†) +3	5
2016	2(1†)	2	2(2†?)+1	2+1	4
2017	2(1†)	1	2(2†?)+2	3	3
2018	1	0	1	0	1
2019	2	3	3+3	1+4+1	5

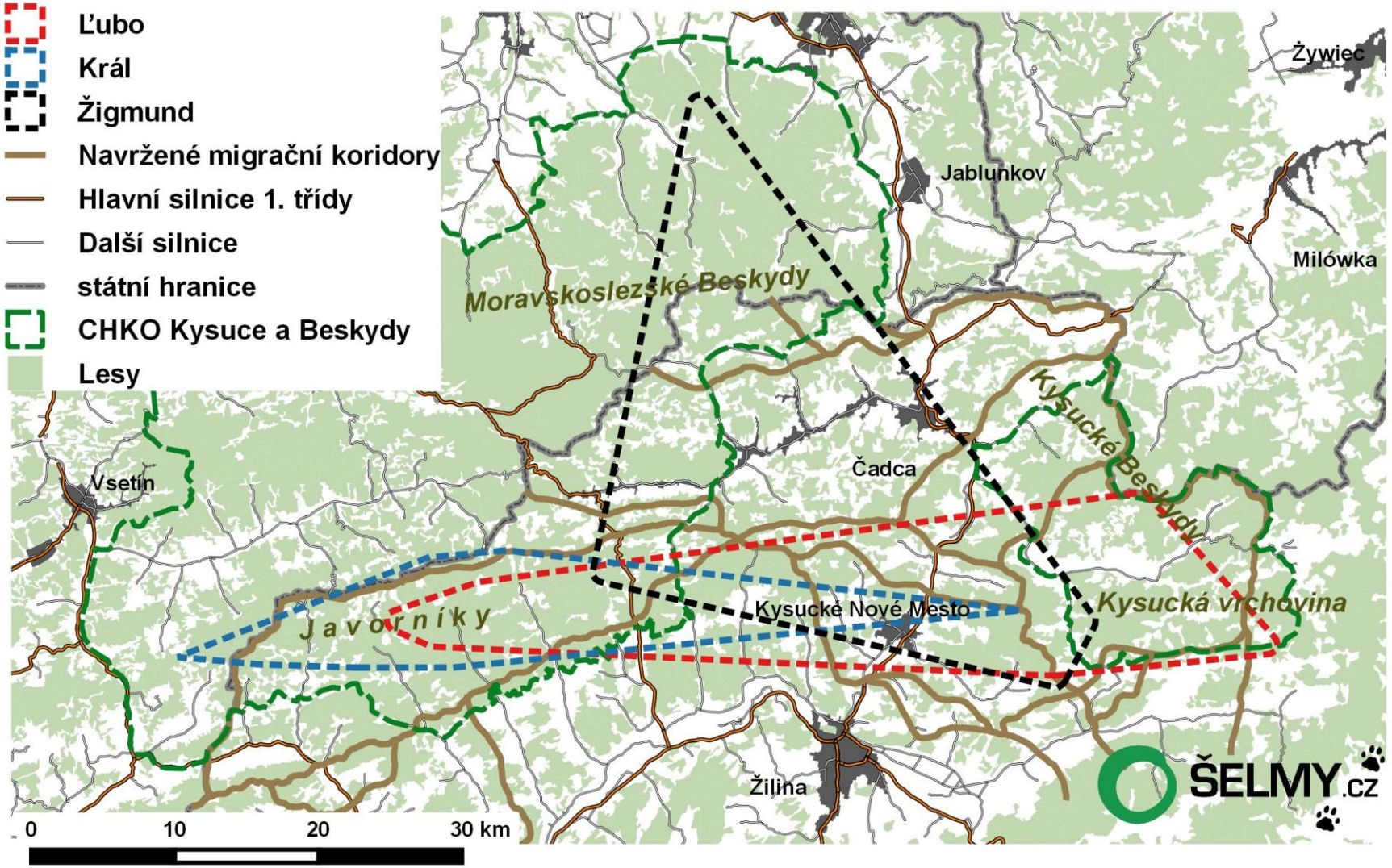
Průměrně 2,1 mláďat na samici, jen u 3 samic reprodukce potvrzena déle ne 4 roky

Prostorová aktivita vybraných jedinců

MCP –627 km²

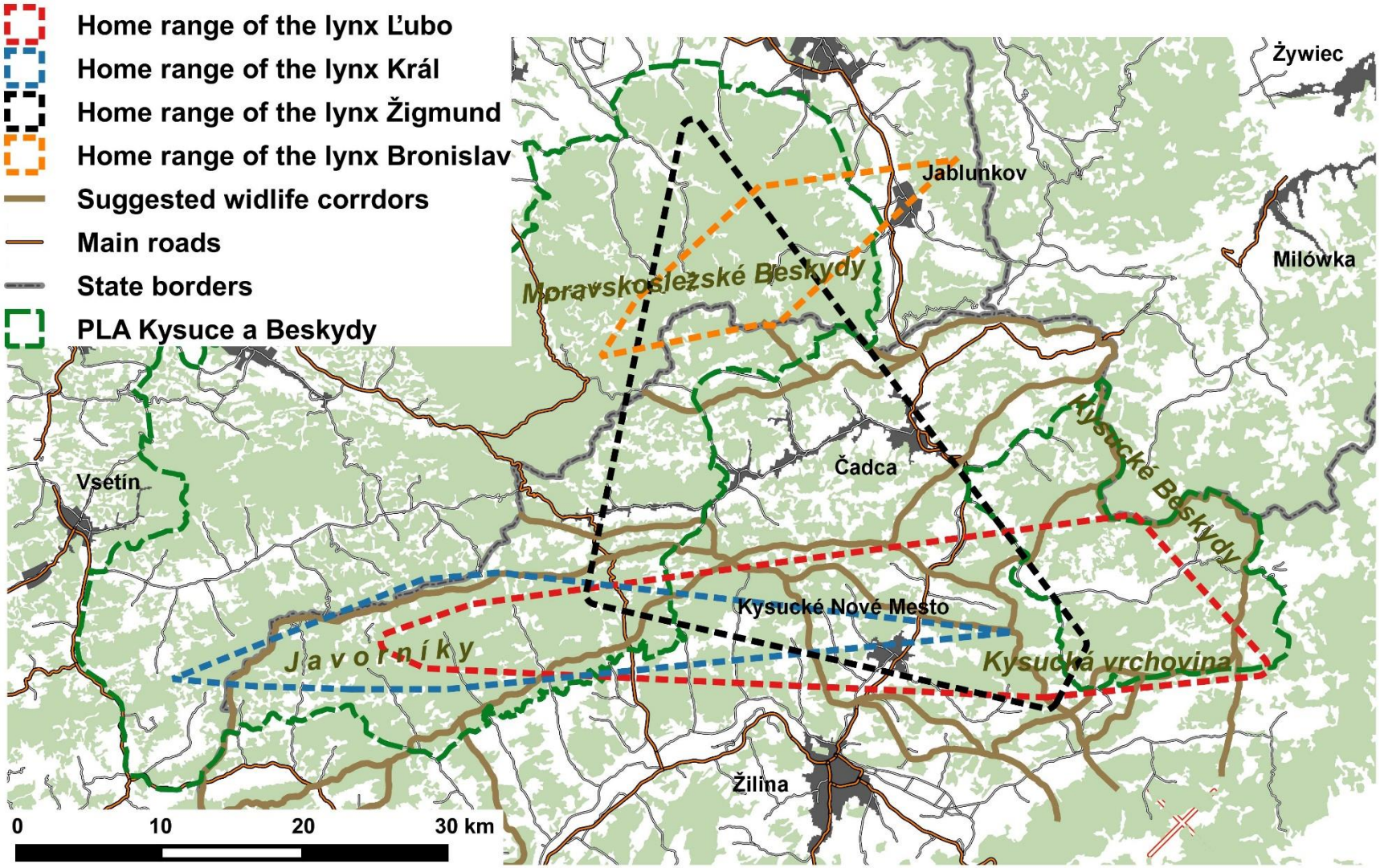
MCP – 252 km²

MCP – 424 km²



Prostorová aktivita vybraných jedinců

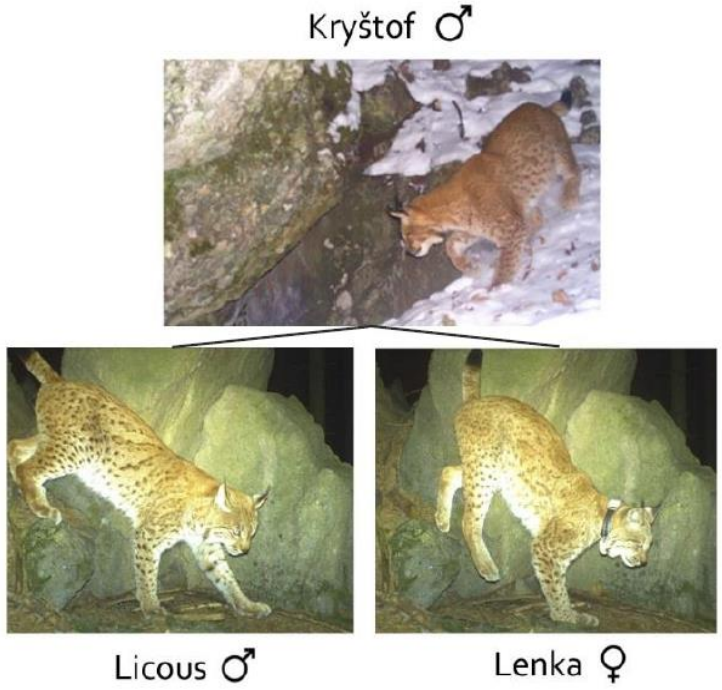
Bronislav: přesun Slezské-Moravskoslezské Beskydy

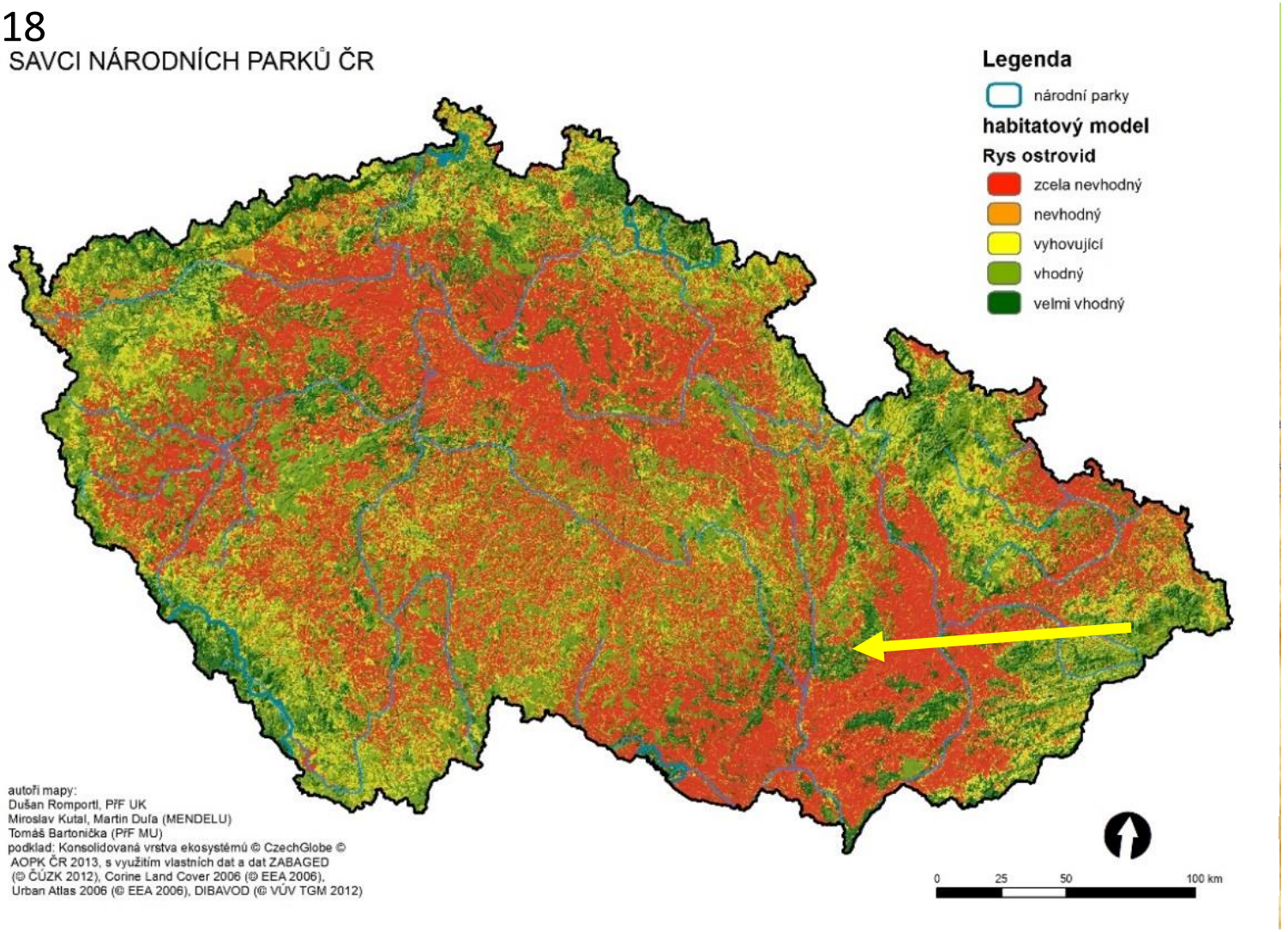


Rozptyl jedinců mimo Beskydy – rys Kryštof

- původ potvrzený geneticky (Krojerová & Turbaková, *pers.comm.*)
- výskyt v Moravském krasu od 2016-2018
- vysoká míra fragmentace
- populační hustota

  125–144 lidí/km² (ČSÚ 2016)





Poděkování

Ľuboslav Hrdý, Peter Drengubiak, Vlado Trulík , Martin Špilák, Michal Kalaš, Tomáš Flajs, Jirka Labuda, Leona Kutalová, Beňadik Machciník, Zdeněk Tyller, Martin Gendiar, Radek Červenka, Vlado Trulík, Martina Dušková, Katarína Mikúšková

Dobrovolníci Vlčích hlídek

Myslivci a lesníci

Správa CHKO Beskydy
Správa CHKO Kysuce