

# PLÁN UDRŽATEĽNEJ MOBILITY PREŠOVSKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA

## ANALÝZY

### PRÍLOHA – HLUKOVÉ MAPY



Spracovali: Ing. Jan Kašík  
Ing. Karel Steiner  
Ing. Karel Králíček  
Ing. Zdeněk Rogalewicz  
Mgr. Maroš Kajňák

NDCon s.r.o.  
NDCon s.r.o.  
NDCon s.r.o.  
NDCon s.r.o.  
NDCon s.r.o.

## Obsah

---

Obsah.....	2
Zoznam obrázkov .....	3
Zoznam tabuliek .....	4
Zoznam grafov .....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
1 Hluková štúdia .....	5
2 Kladenie listov mapy.....	7
3 Hluková mapa pre deň .....	8
4 Hluková mapa pre noc.....	38



## Zoznam obrázkov

---

Obrázok 1	Rozloženie jednotlivých listov mapy .....	7
Obrázok 2	Pusté pole.....	8
Obrázok 3	Lemešany.....	9
Obrázok 4	Vranov nad Topľou .....	10
Obrázok 5	Vihorlatské vrchy .....	11
Obrázok 6	Ruský Hrabovec.....	12
Obrázok 7	Liptovská Teplička .....	13
Obrázok 8	Levoča.....	14
Obrázok 9	Spišské Podhradie .....	15
Obrázok 10	Prešov.....	16
Obrázok 11	Humenné .....	17
Obrázok 12	Snina .....	18
Obrázok 13	Ublá .....	19
Obrázok 14	Štrbské Pleso .....	20
Obrázok 15	Poprad.....	21
Obrázok 16	Sabinov .....	22
Obrázok 17	Raslavice.....	23
Obrázok 18	Domaša.....	24
Obrázok 19	Hrabovec nad Laborcom.....	25
Obrázok 20	Národný park Poloniny.....	26
Obrázok 21	Spišská Belá.....	27
Obrázok 22	Ľubotín.....	28
Obrázok 23	Bardejov .....	29
Obrázok 24	Stropkov.....	30
Obrázok 25	CHKO Východné Karpaty .....	31
Obrázok 26	Tatranská Javorina .....	32
Obrázok 27	Červený Kláštor.....	33
Obrázok 28	Mníšek nad Popradom.....	34
Obrázok 29	Zborov.....	35
Obrázok 30	Svidník.....	36
Obrázok 31	Ondavka .....	37
Obrázok 32	Pusté Pole .....	38
Obrázok 33	Lemešany .....	39
Obrázok 34	Vranov nad Topľou .....	40
Obrázok 35	Vihorlatské vrchy.....	41
Obrázok 36	Ruský Hrabovec.....	42
Obrázok 37	Liptovská Teplička.....	43
Obrázok 38	Levoča .....	44



Obrázok 39	Spišské Podhradie.....	45
Obrázok 40	Prešov.....	46
Obrázok 41	Humenné .....	47
Obrázok 42	Snina .....	48
Obrázok 43	Ublá .....	49
Obrázok 44	Štrbské Pleso .....	50
Obrázok 45	Poprad.....	51
Obrázok 46	Sabinov .....	52
Obrázok 47	Raslavice.....	53
Obrázok 48	Domaša.....	54
Obrázok 49	Radvaň nad Laborcom .....	55
Obrázok 50	Národný park Poloniny.....	56
Obrázok 51	Spišská Belá.....	57
Obrázok 52	Ľubotín.....	58
Obrázok 53	Bardejov .....	59
Obrázok 54	Stropkov.....	60
Obrázok 55	CHKO Východné Karpaty .....	61
Obrázok 56	Tatranská Javorina .....	62
Obrázok 57	Červený Kláštor.....	63
Obrázok 58	Mníšek nad Popradom.....	64
Obrázok 59	Zborov.....	65
Obrázok 60	Svidník.....	66
Obrázok 61	Ondavka .....	67

## Zoznam tabuliek

---

Tabuľka 1	Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí.....	6
-----------	--	---





# 1 Hluková štúdia

---

Hluková štúdia bola vypracovaná na základe podkladov predložených objednávateľom. Výsledné hodnoty ekvivalentných hladín akustického tlaku A (hluk) boli získané výpočtovým postupom na základe matematického modelovania hlukovej záťaže v dotknutom území. Modelové výpočty hlukovej štúdie boli realizované pomocou matematického programu Cadna A, verzia 2018, výrobca DataKustik GmbH, určeného pre výpočet dopravného a priemyselného hluku vo vonkajšom prostredí vrátane zohľadnenia terénu

Výsledky modelovania hlukovej situácie použitou výpočtovou metódou vykazujú neistotu modelových výpočtov, ktorá je podľa autorov programu porovnateľná s neistotou merania hladín akustického tlaku v reálnej situácii. Nepresnosť výsledkov modelových výpočtov činí  $\pm 2$  dB(A).

Po prevedení výpočtu boli výsledné izofony vyexportované do programu ArcMap 10.3., z ktorého boli na podklade WMS máp vygenerované do finálnych mapových výstupov.

Hodnotenie akustických vplyvov je zamerané na akustickú situáciu najbližších chránených vonkajších priestorov a chránených vonkajších priestorov stavieb v blízkosti dopravne významných komunikácií (väčšinou ide o zberné komunikácie), na ktorých sú vyššie intenzity dopravy. Vyhodnotenie sa uskutočnilo v zmysle vyhlášky 549/2007 Z. z. a jej zmien vyhláškou 237/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku, vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

V rámci modelovania neboli zahrnuté prípadné protihlukové opatrenia na jednotlivých uliciach. Vzhľadom k veľkému rozsahu hodnoteného územia boli zjednodušené výpočtové algoritmy. Úroveň zjednodušenia výpočtov bola volená podľa možnosti hardwaru a softwaru. V danom meradle výstupov nedošlo k zakresleniu výsledných mapových izofon.

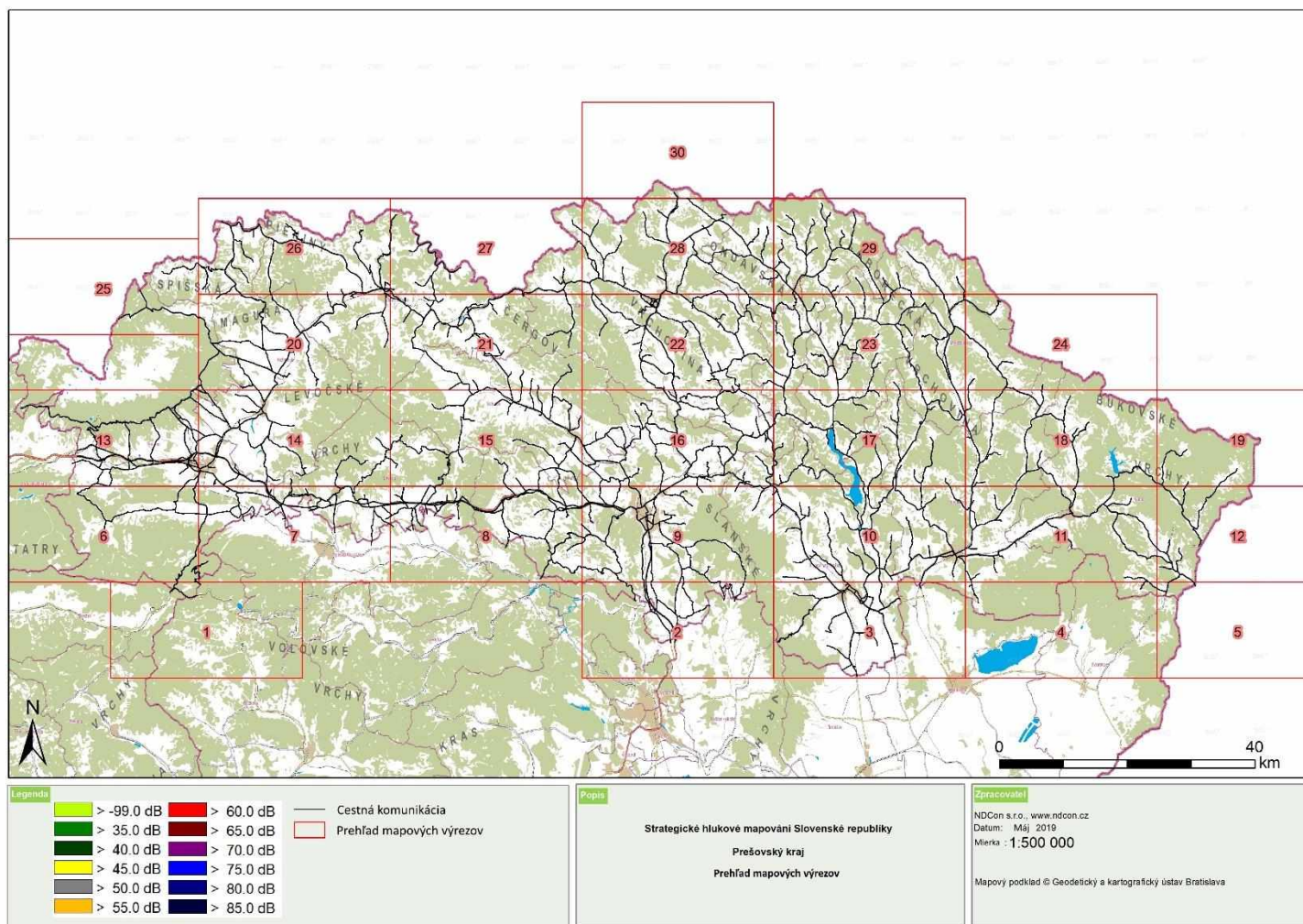
Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sú uvedené v tabuľke 1.



**Tabuľka 1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007**

Kategoría územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty <sup>a)</sup> (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L <sub>Aeq,p</sub>
			Pozemná a vodná doprava <sup>b) c)</sup> L <sub>Aeq,p</sub>	Železničné dráhy <sup>c)</sup> L <sub>Aeq,p</sub>	Letecká doprava		
					L <sub>Aeq,p</sub>	L <sub>ASmax,p</sub>	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, <sup>10)</sup> kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, <sup>4)</sup> rekreačné územie.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, <sup>9)</sup> <sup>11)</sup> mestské centrá.	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

## 2 Kladenie listov mapy

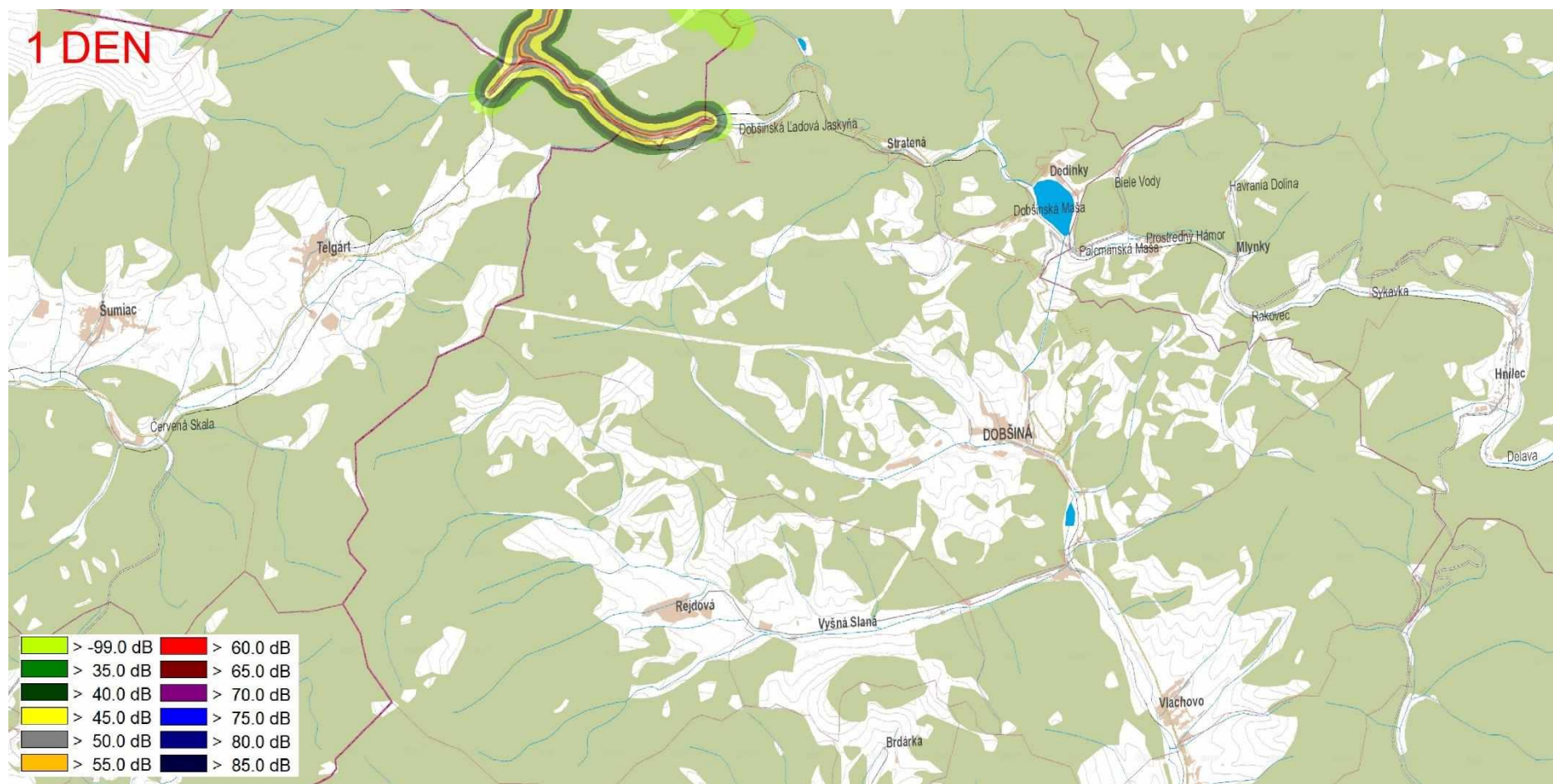


Obrázok 1 Rozloženie jednotlivých listov mapy

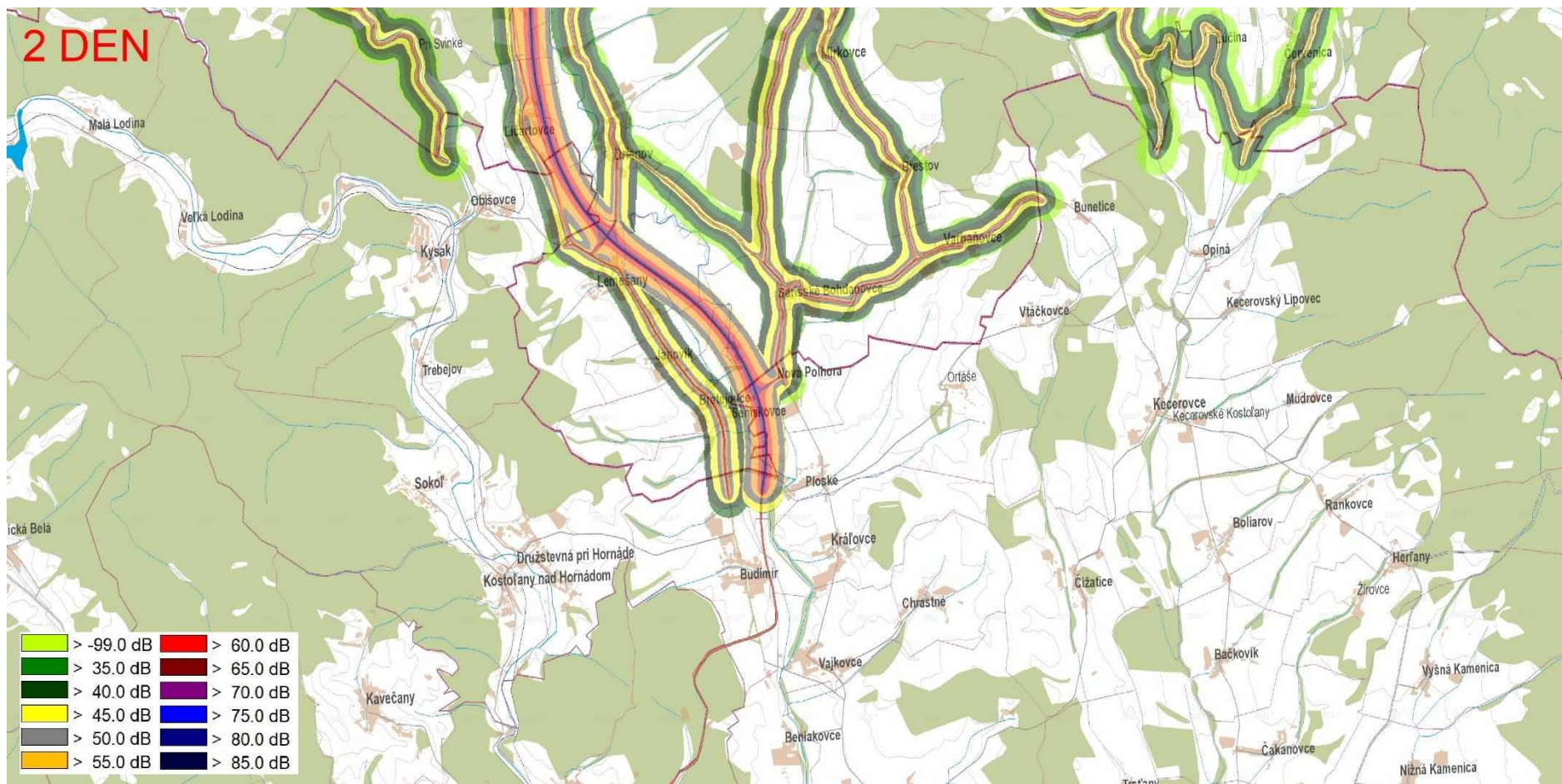




### 3 Hluková mapa pre deň

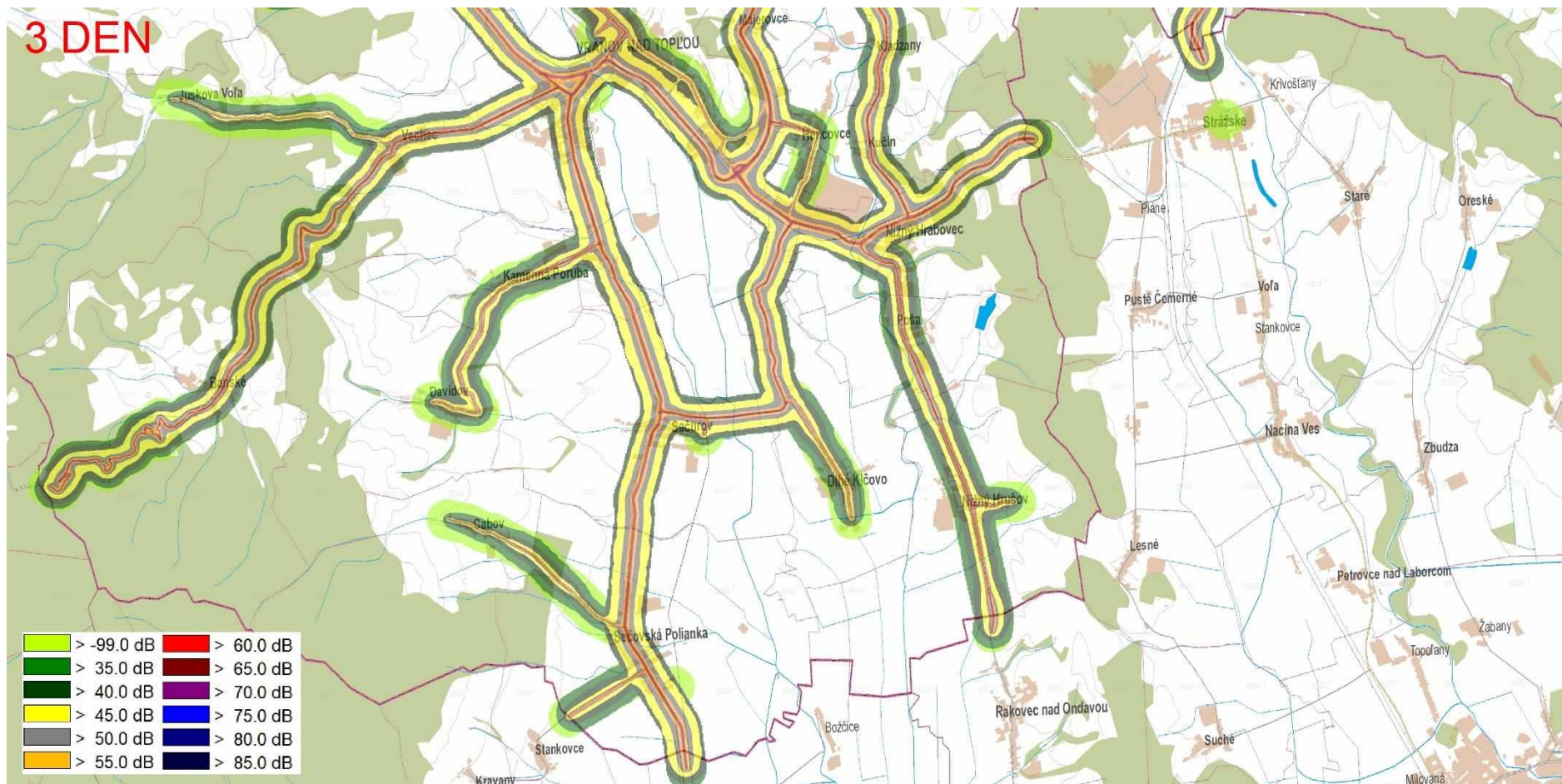


Obrázok 2 Pusté pole

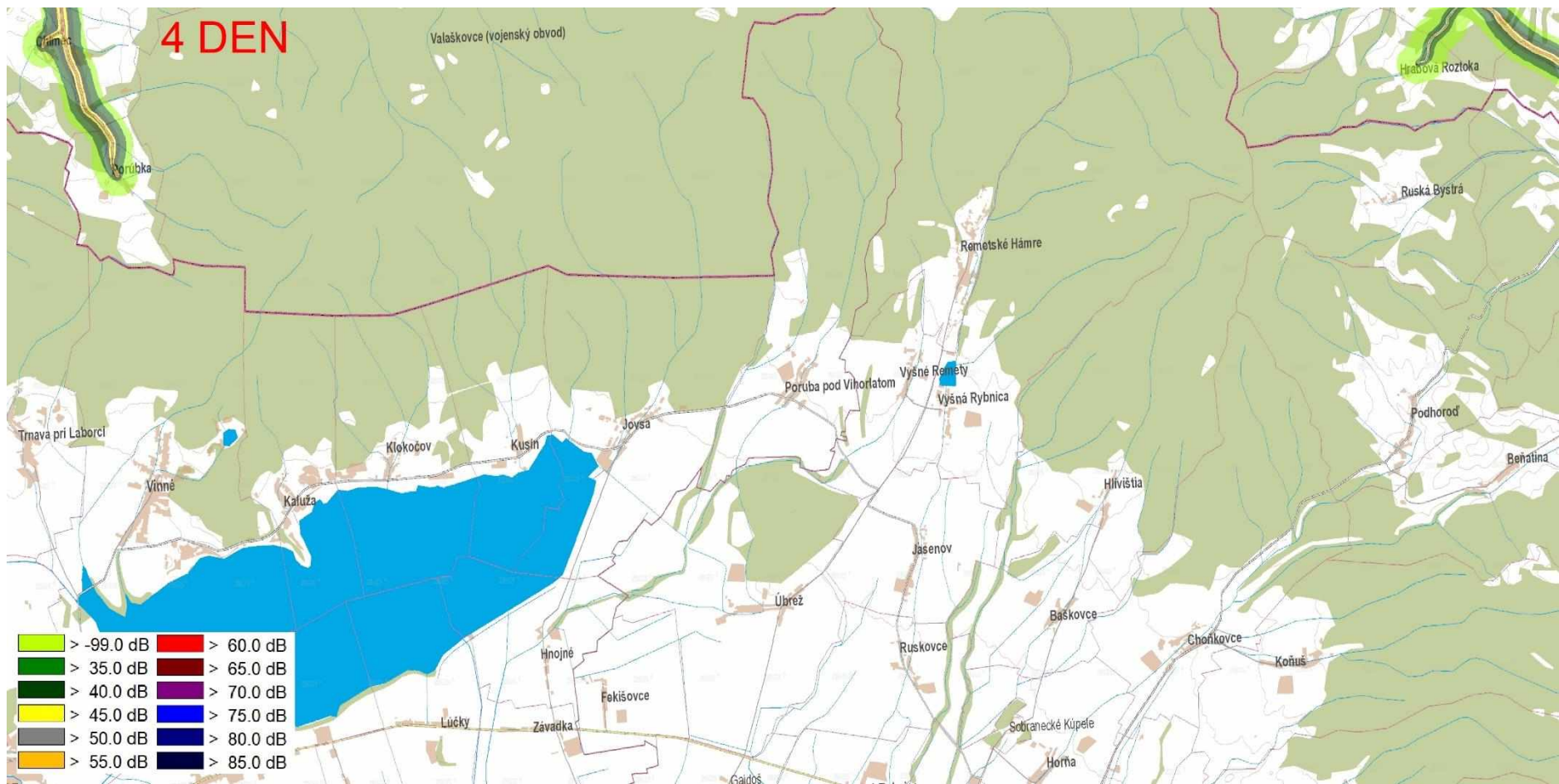


**Obrázok 3** Lemešany

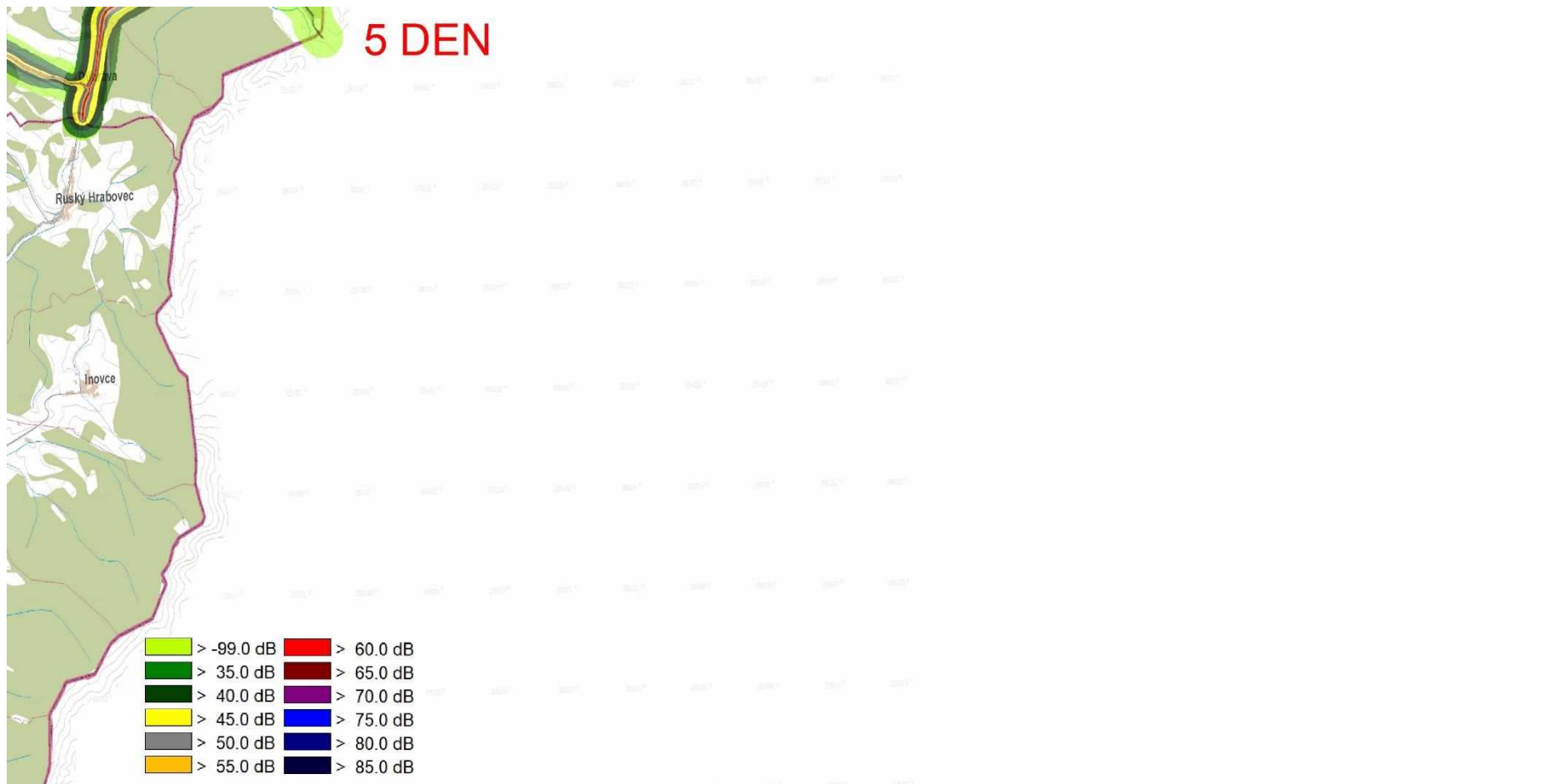




Obrázok 4 Vranov nad Topľou

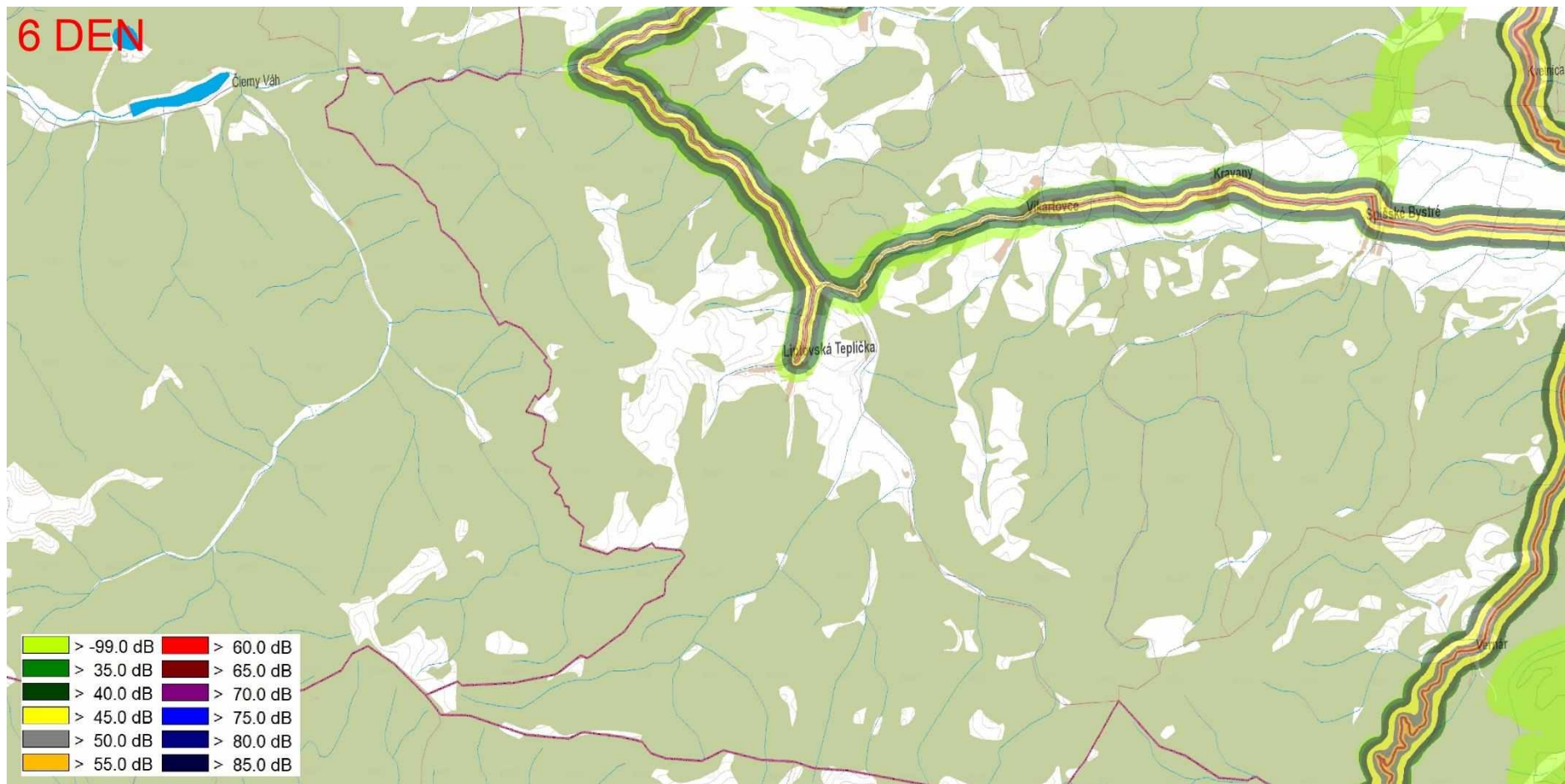


Obrázok 5 Vihorlatské vrchy

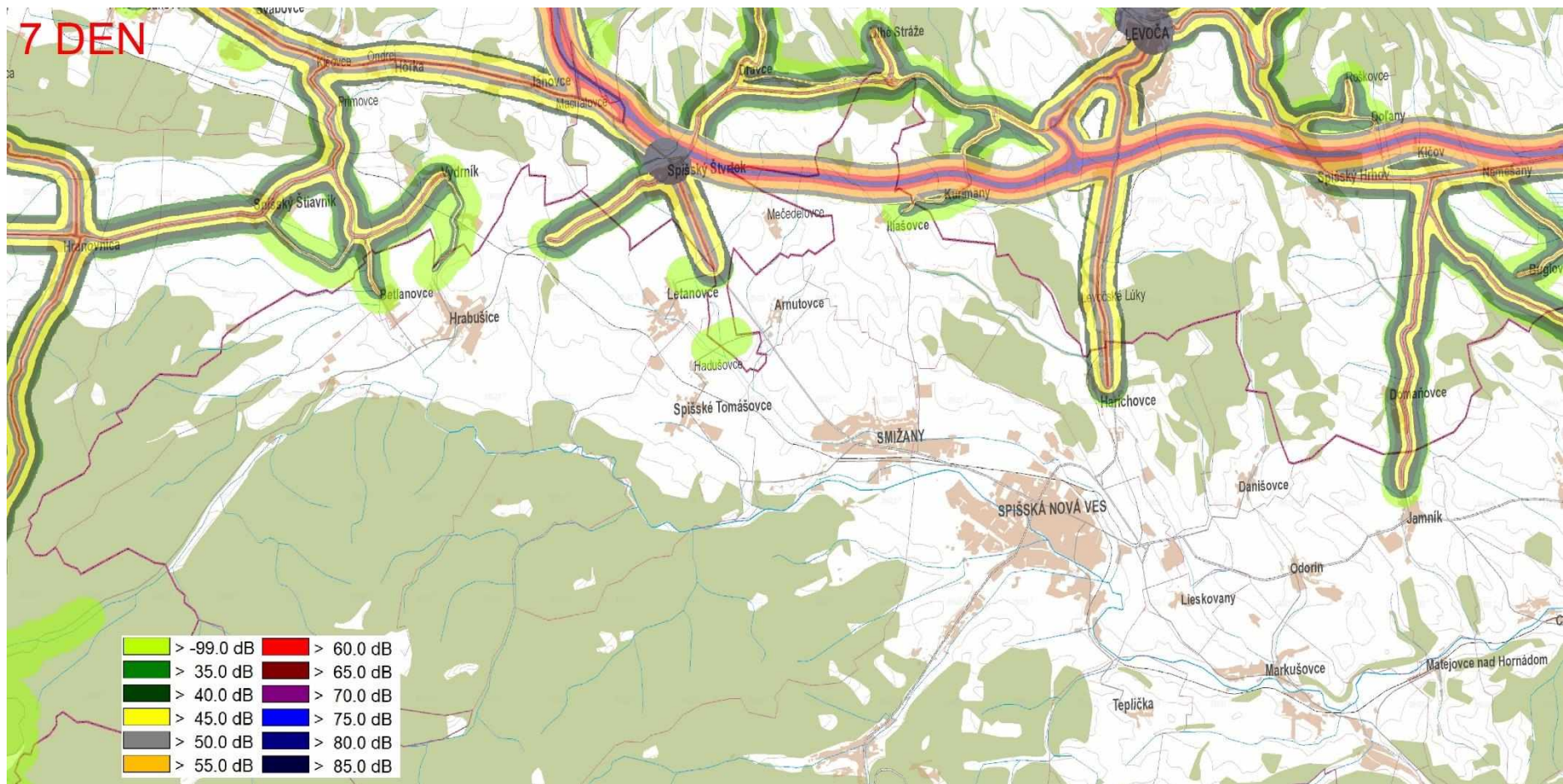


Obrázok 6 Ruský Hrabovec



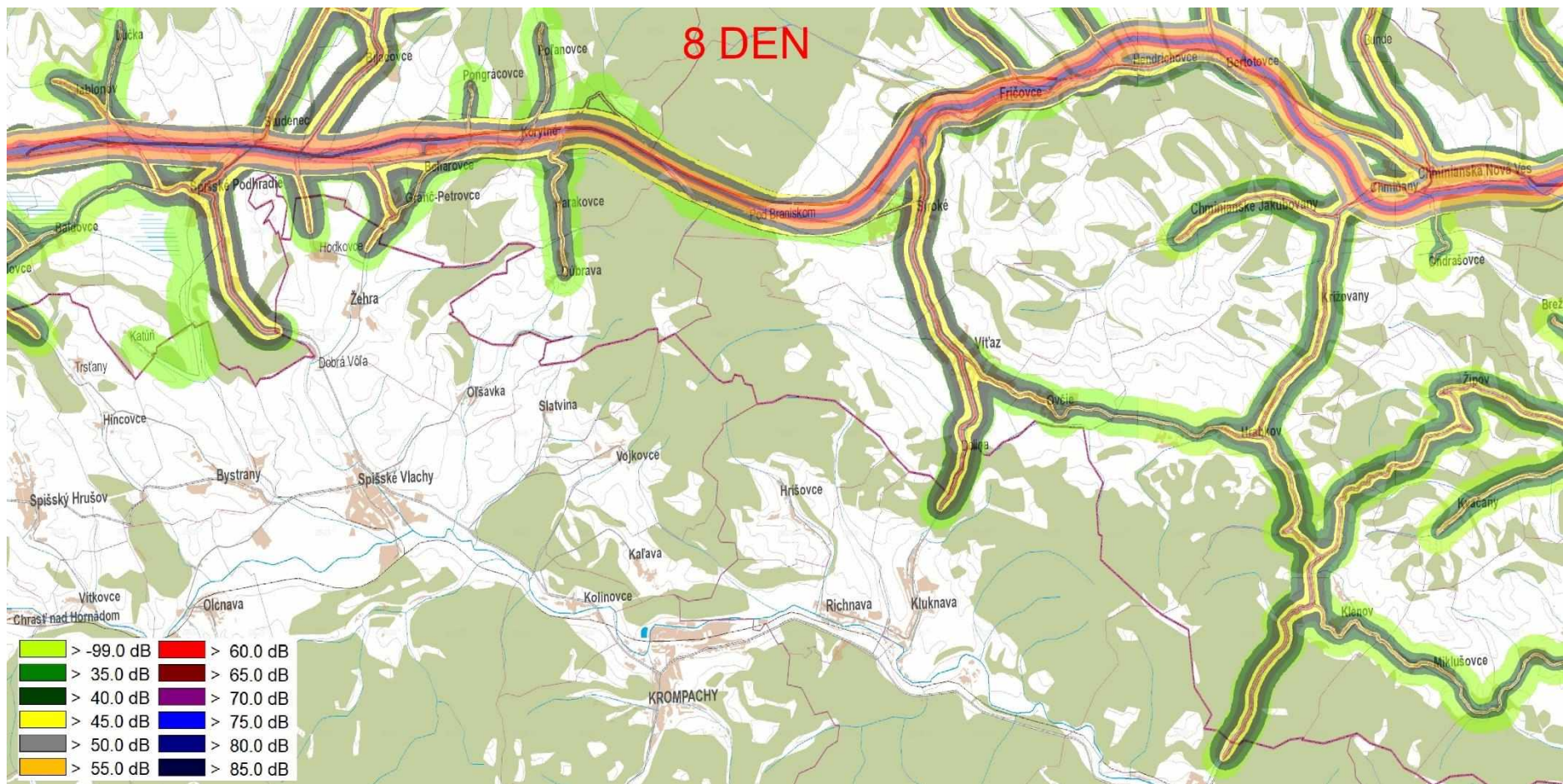


Obrázok 7 Liptovská Teplička



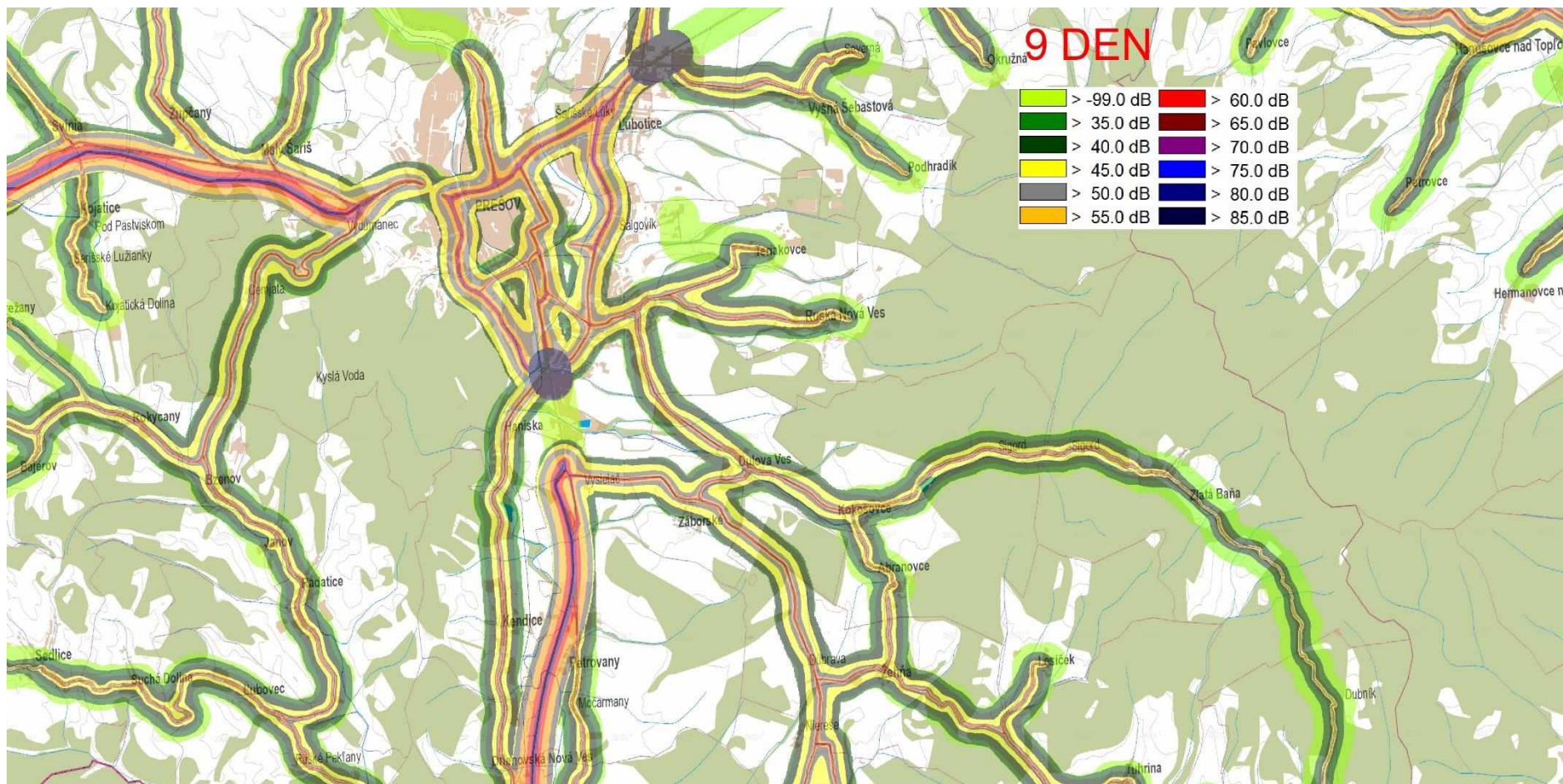
Obrázok 8 Levoča





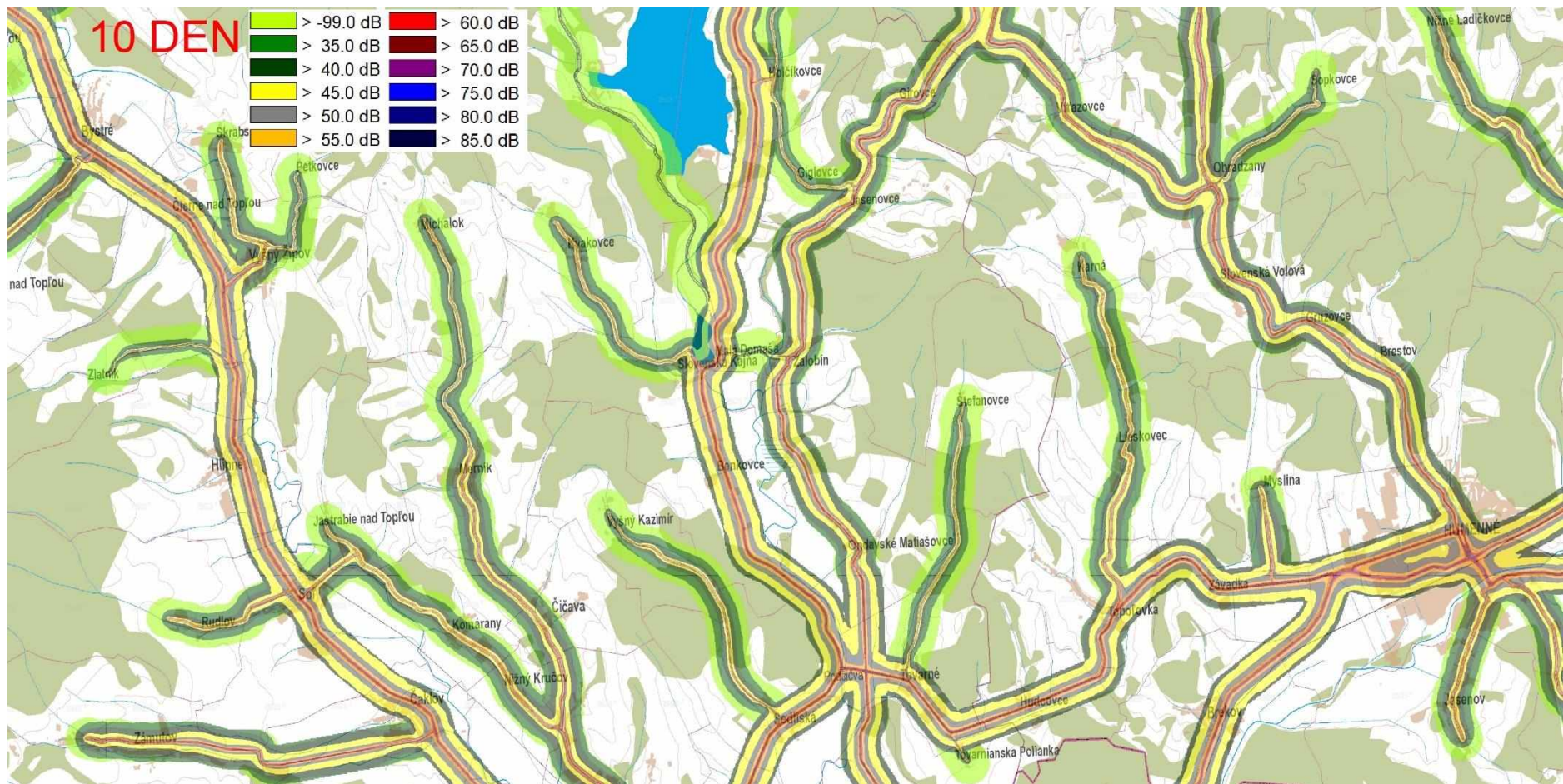
**Obrázok 9** Spišské Podhradie





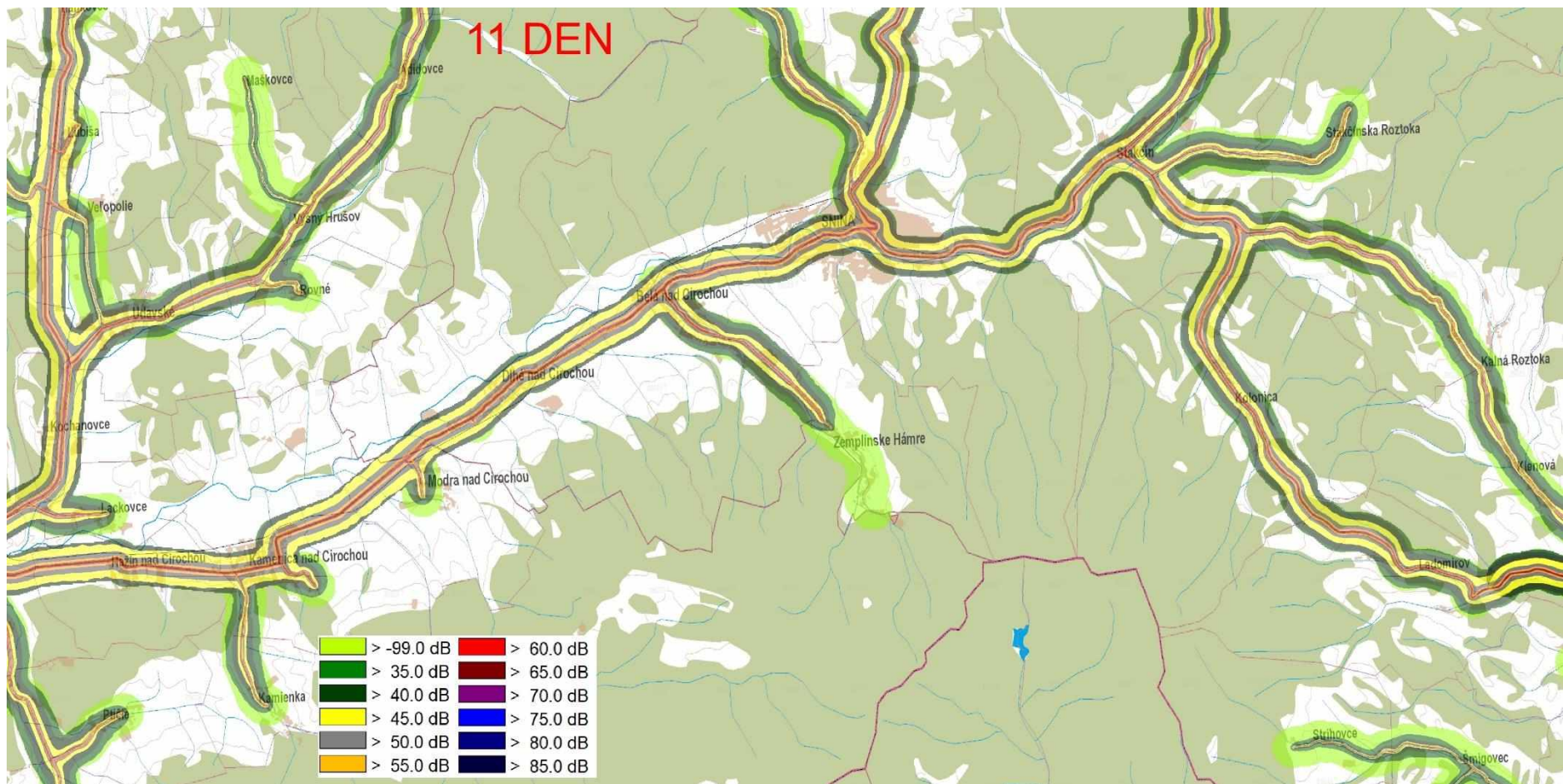
Obrázok 10 Prešov



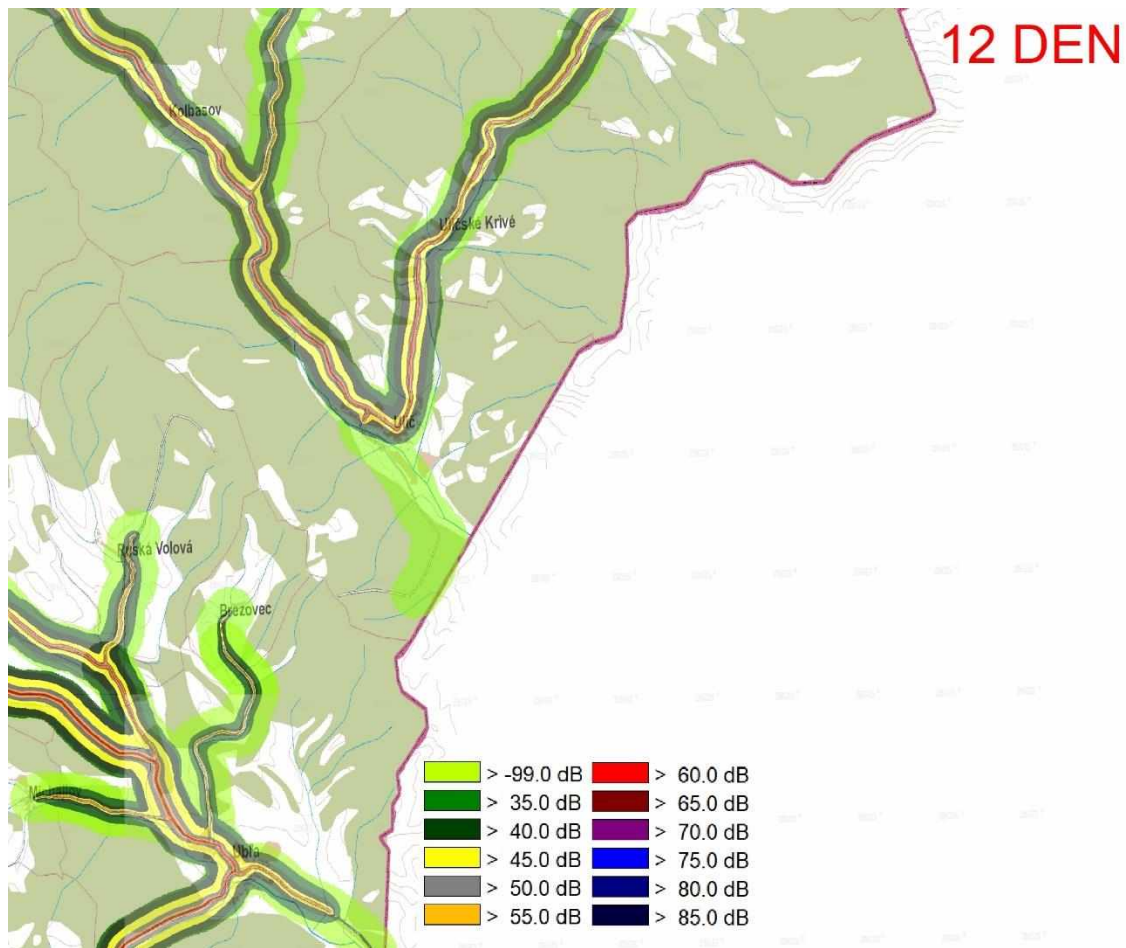


Obrázok 11 Humenné



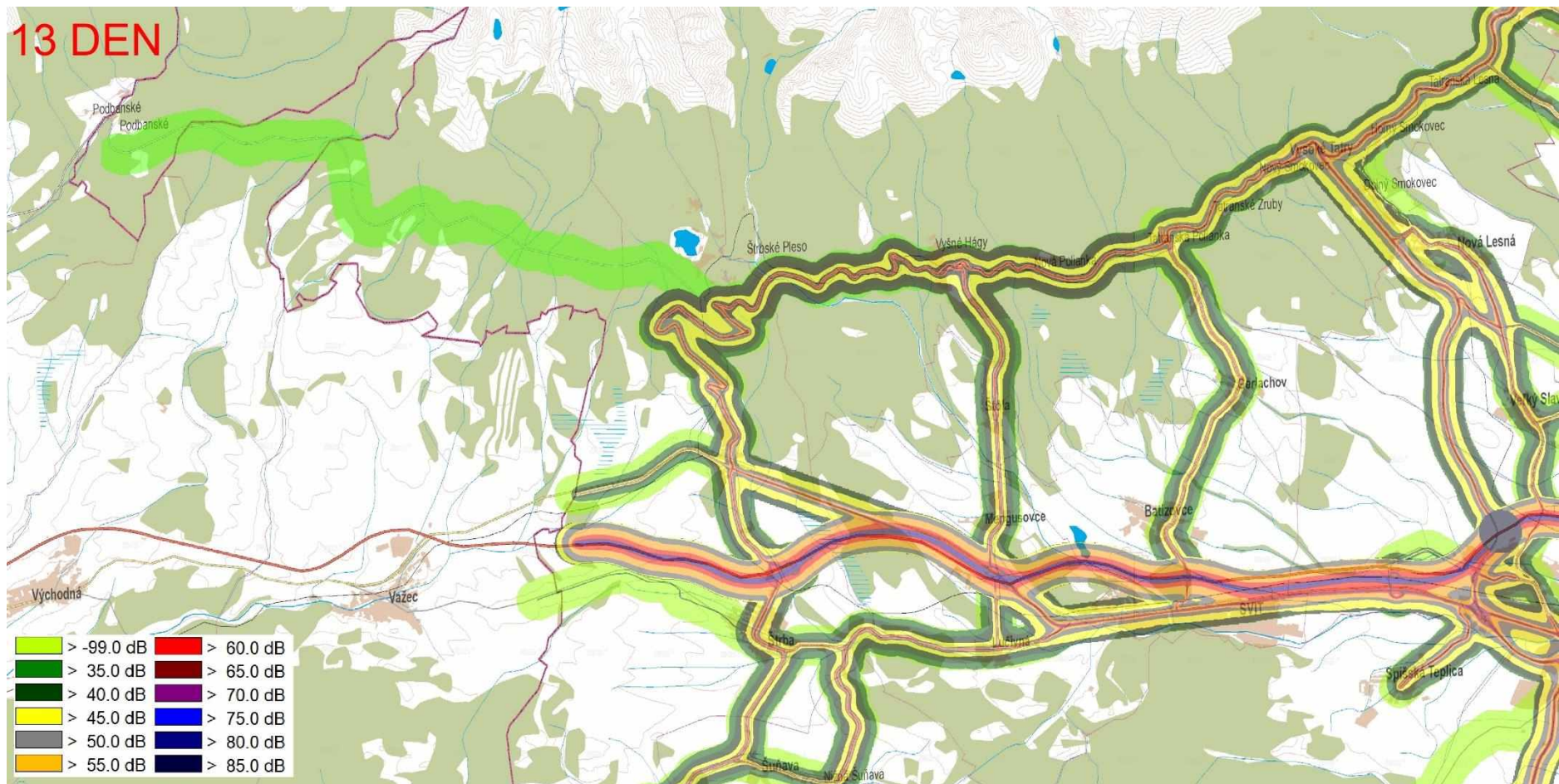


**Obrázok 12** Snina



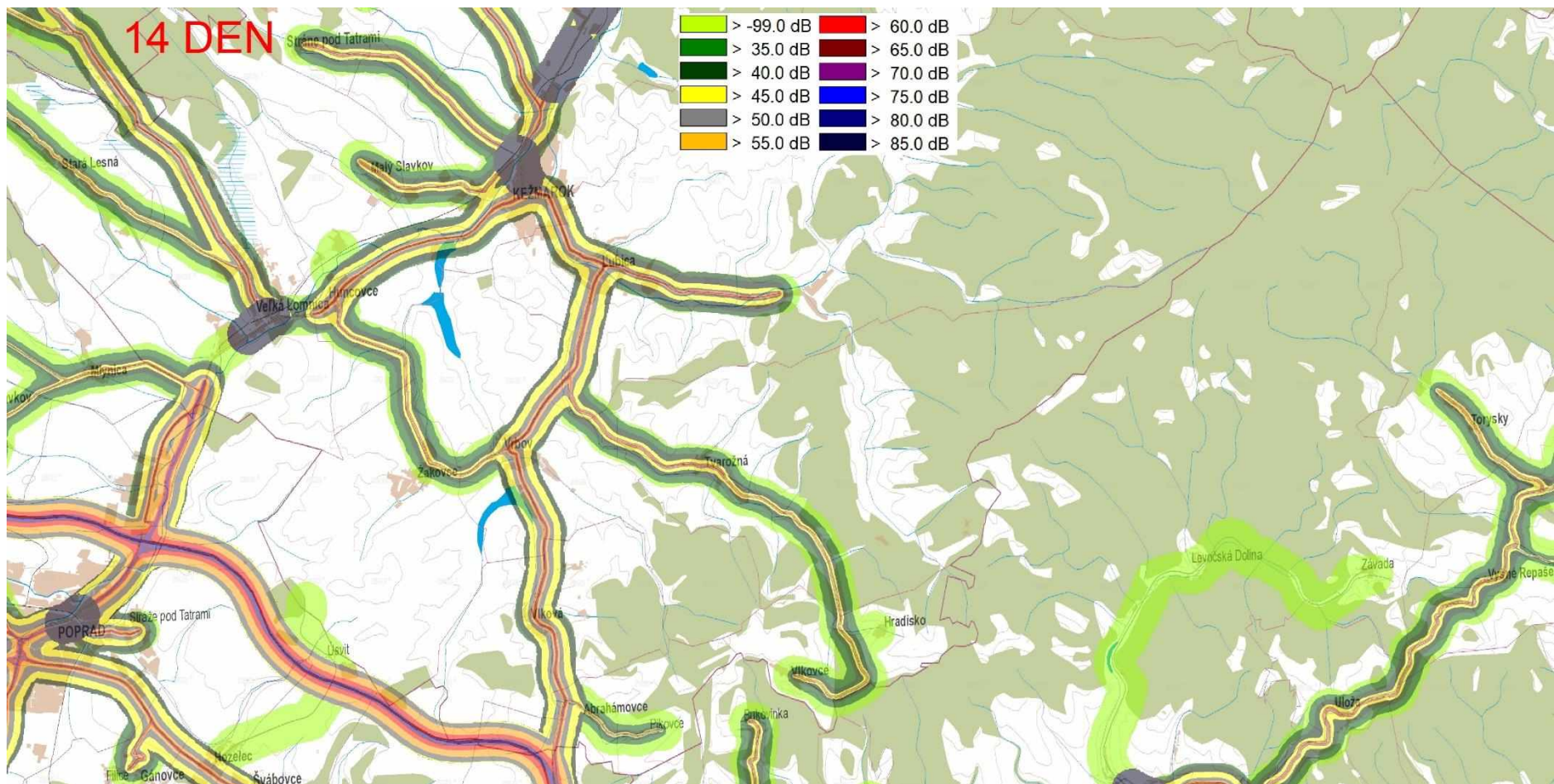
Obrázok 13 Ubľa





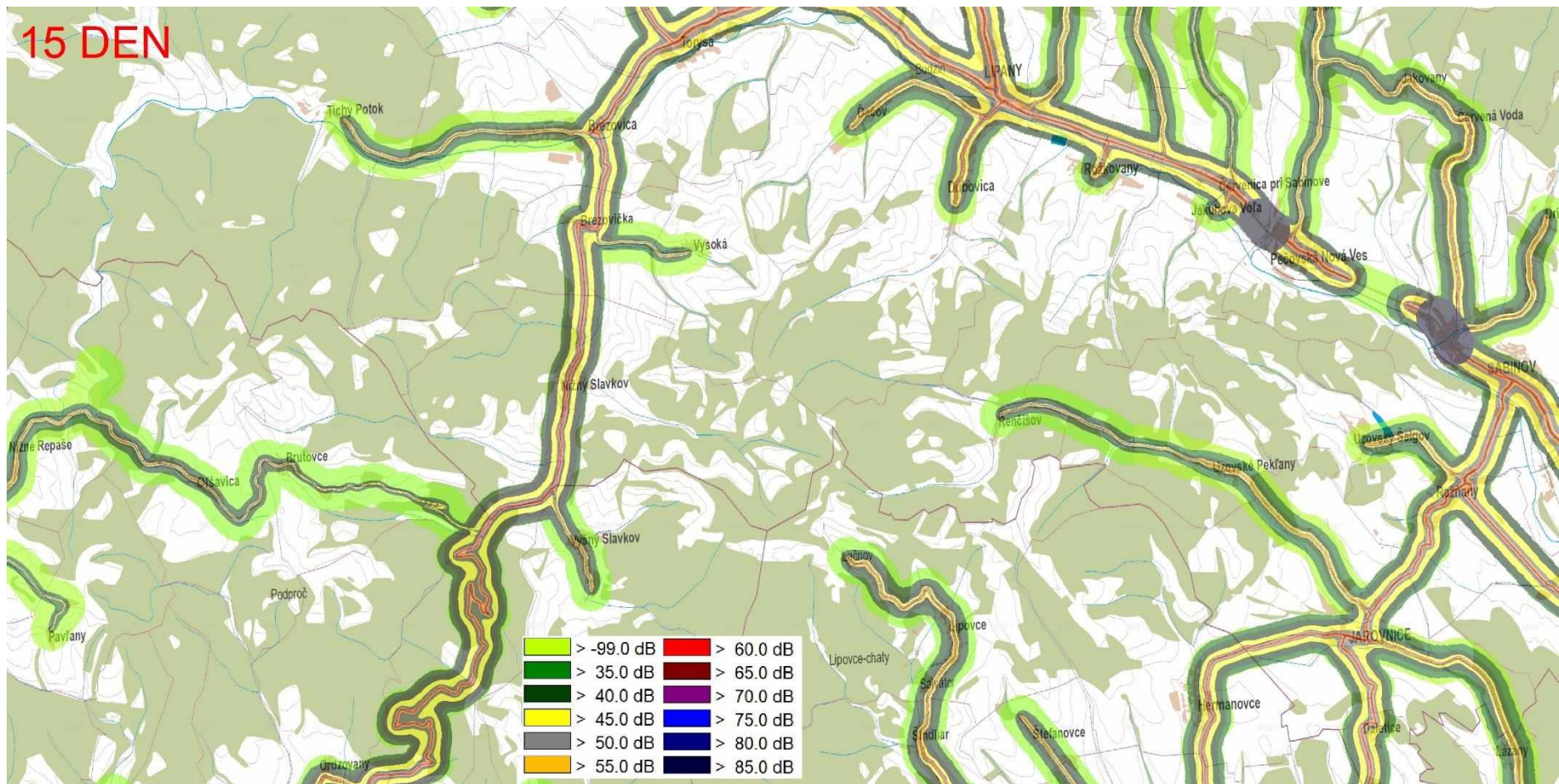
Obrázok 14 Štrbské Pleso





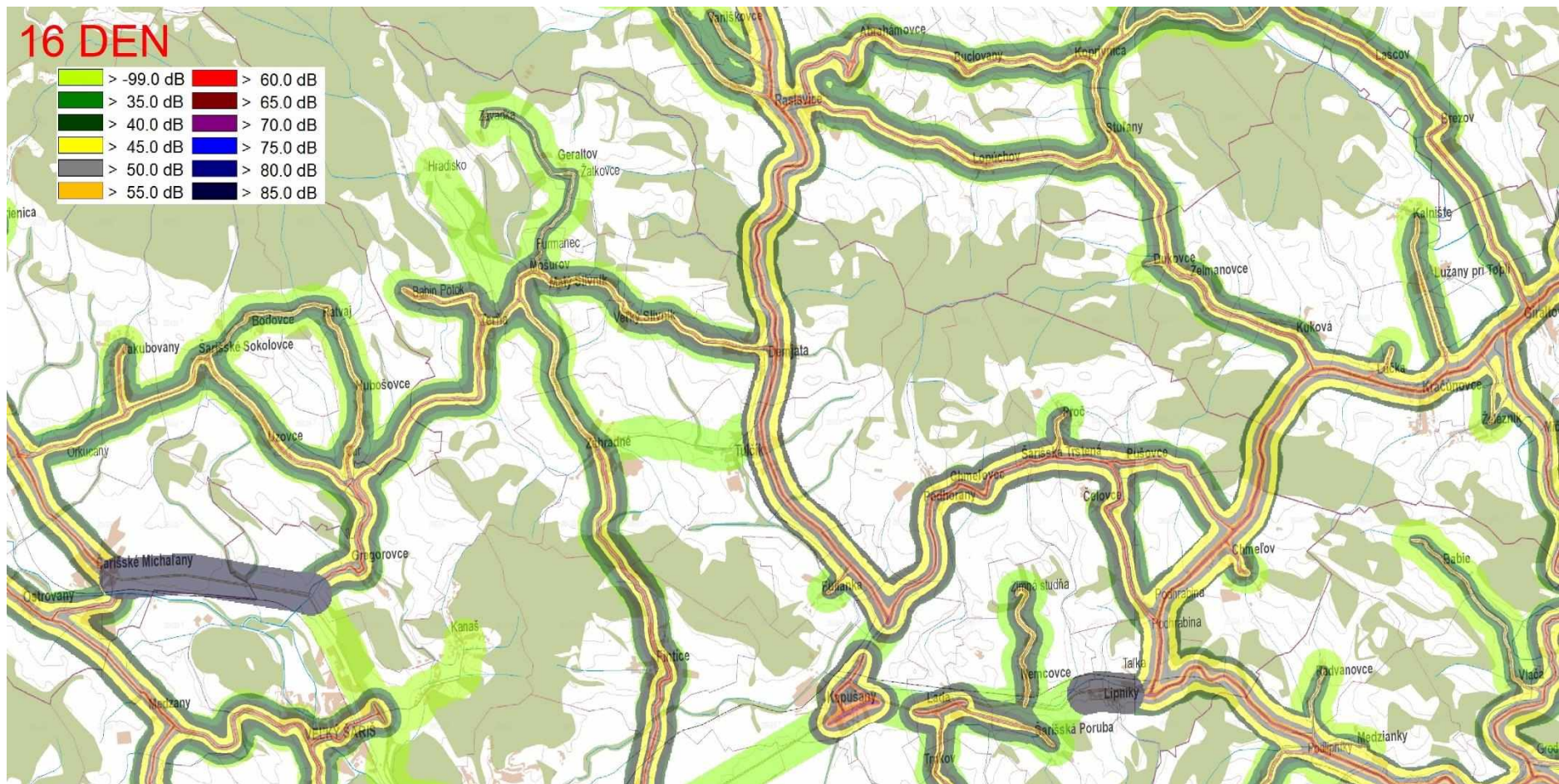
Obrázok 15 Poprad





**Obrázok 16** Sabinov





Obrázok 17 Raslavice



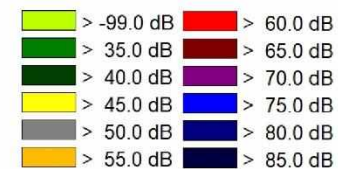
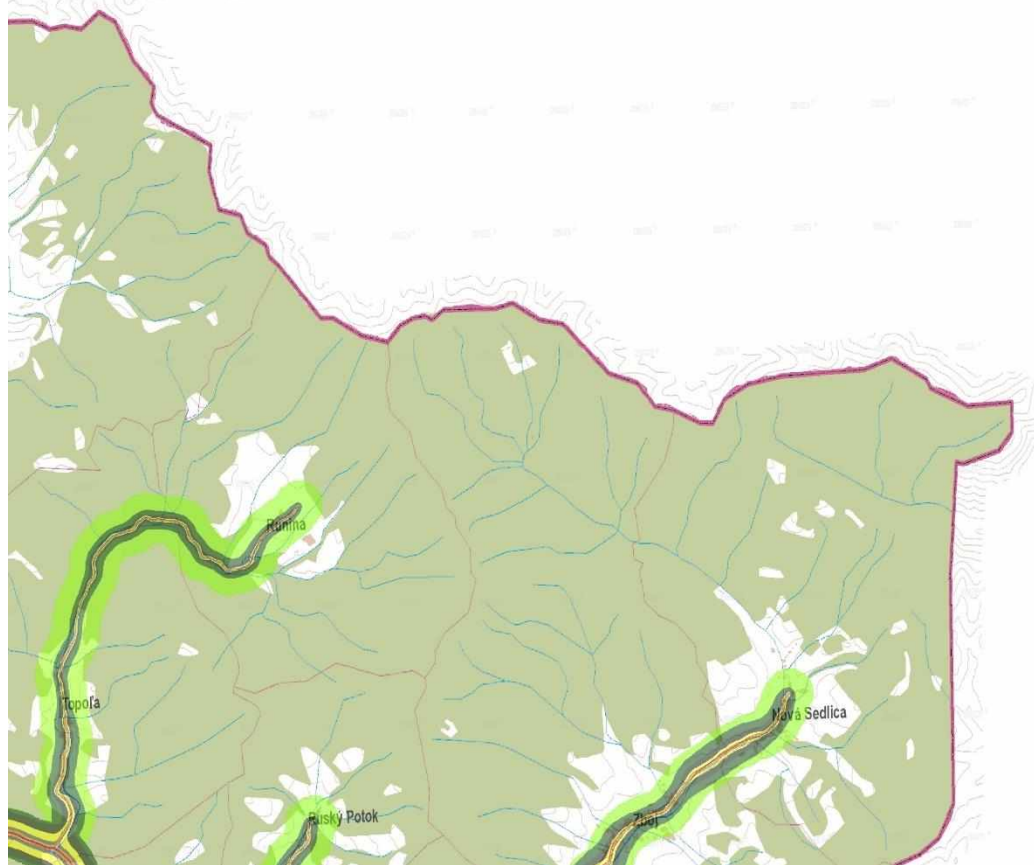


**Obrázok 18** Domaša



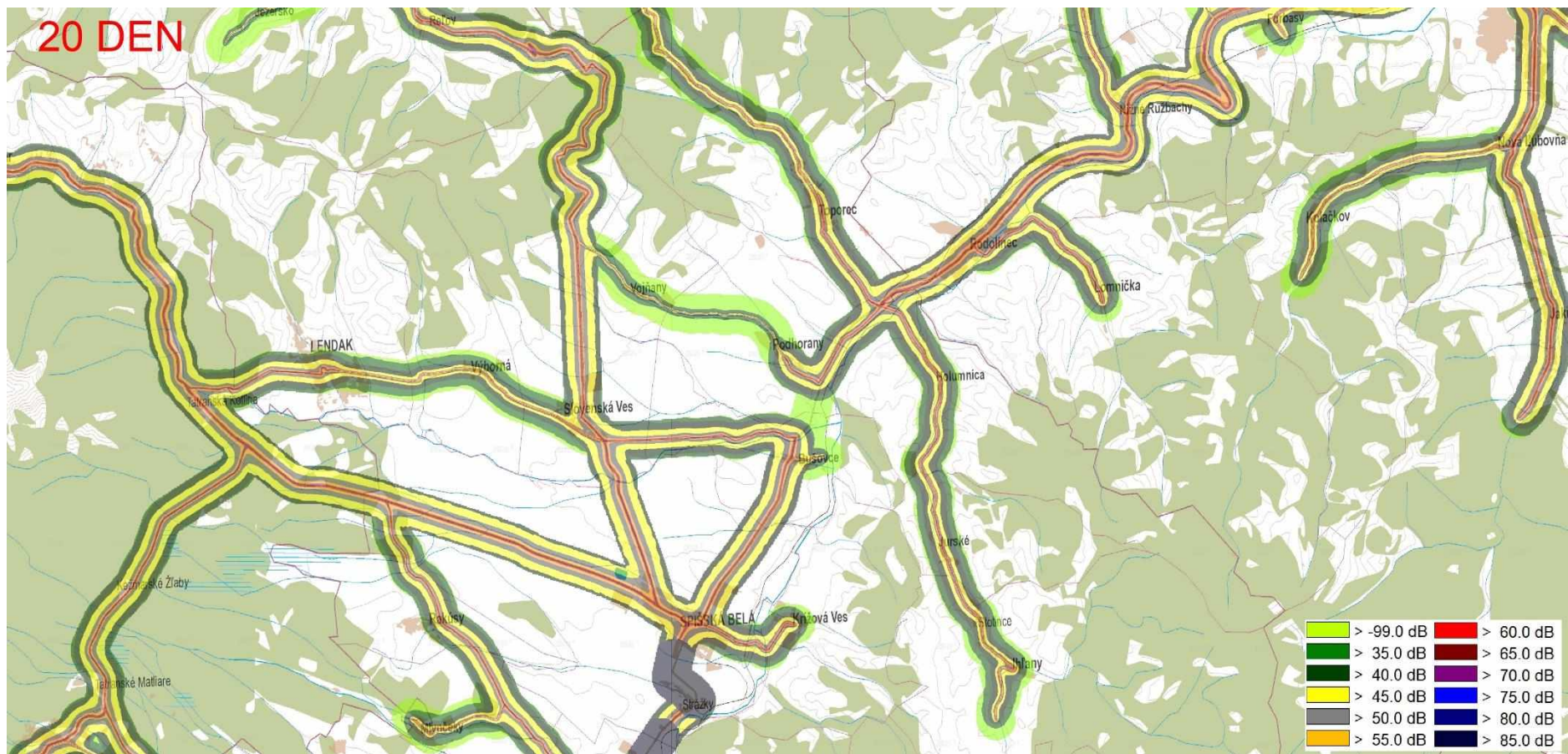


19 DEN



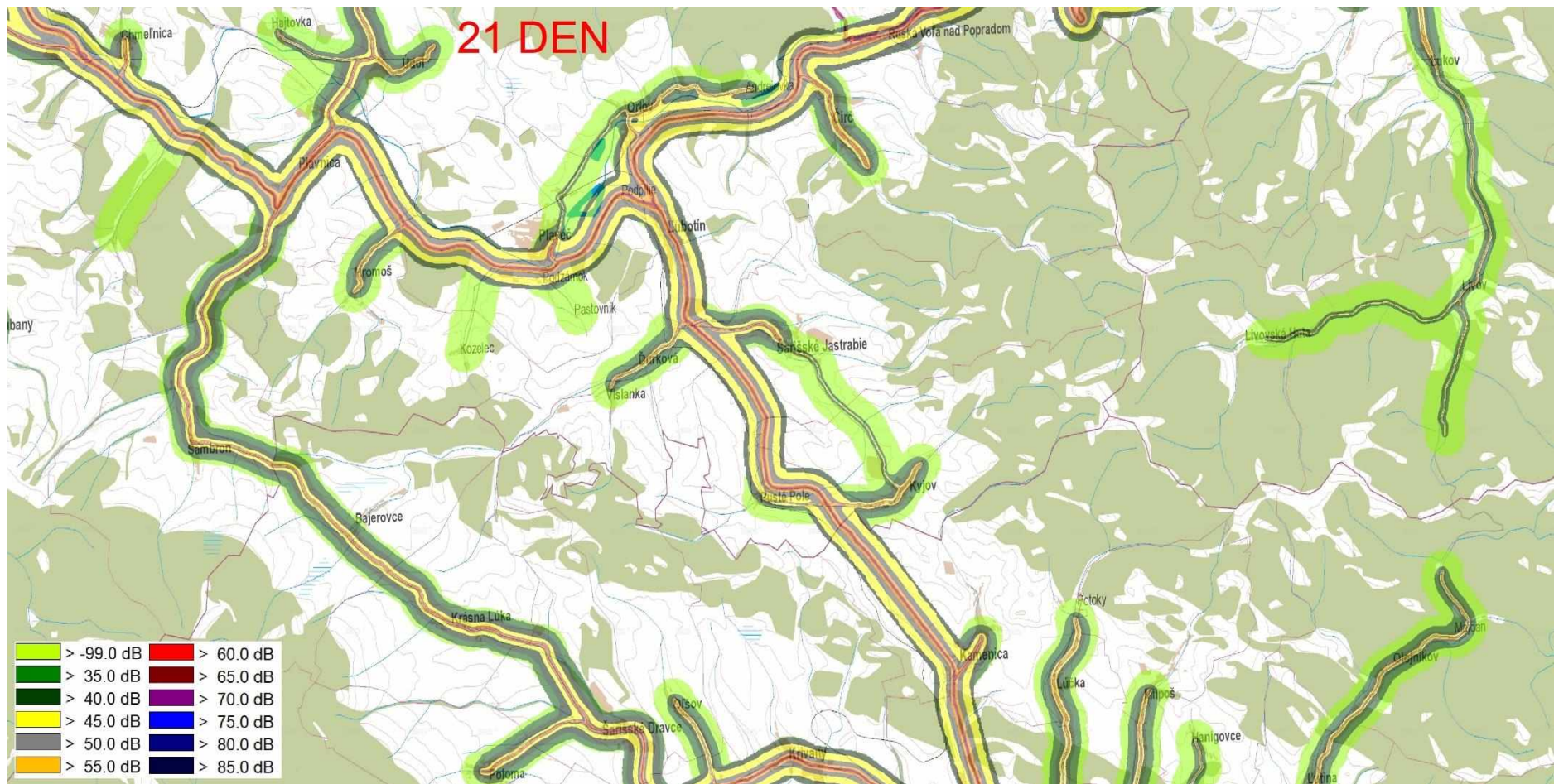
Obrázok 20 Národný park Poloniny





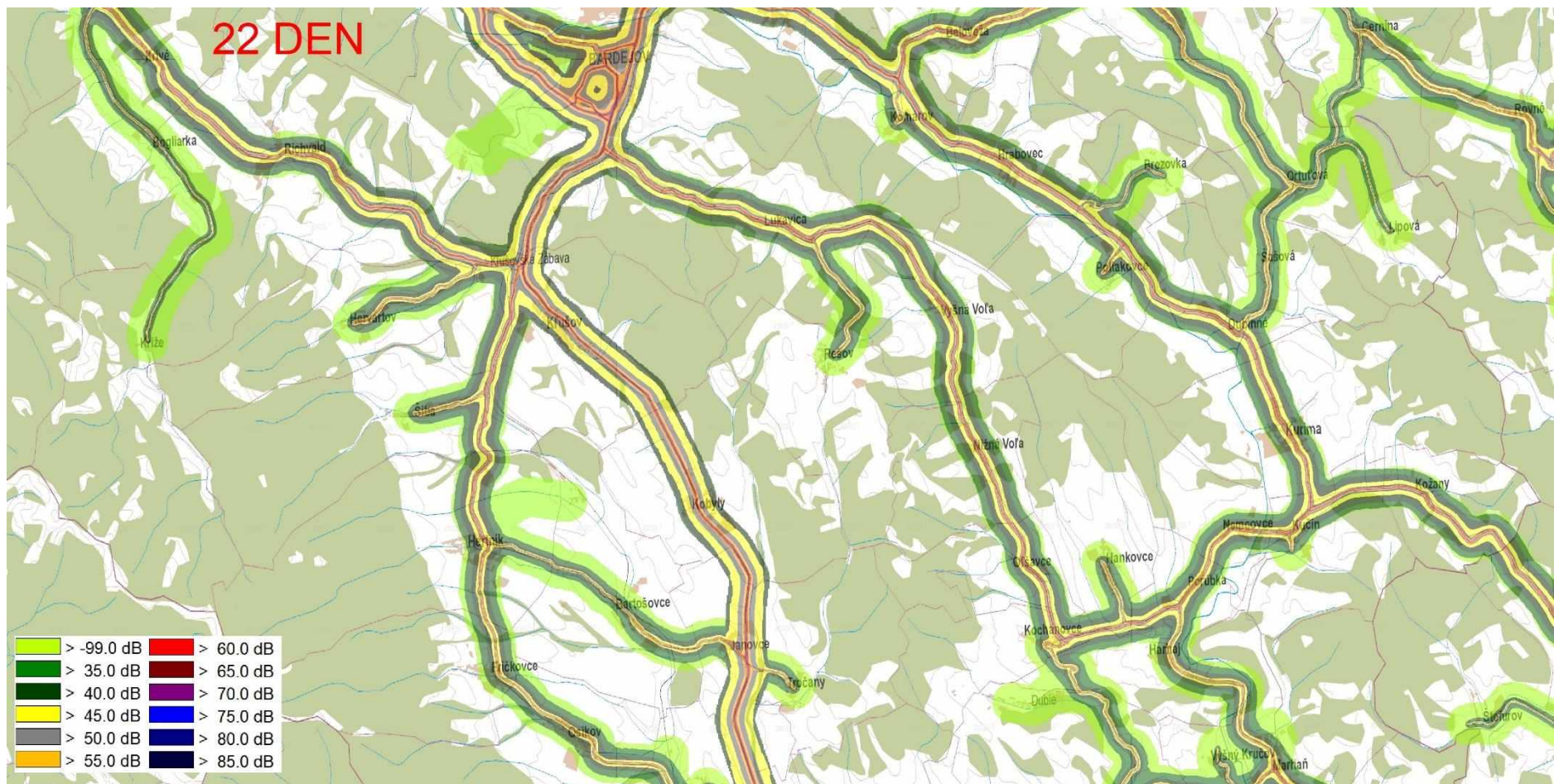
Obrázok 21 Spišská Belá





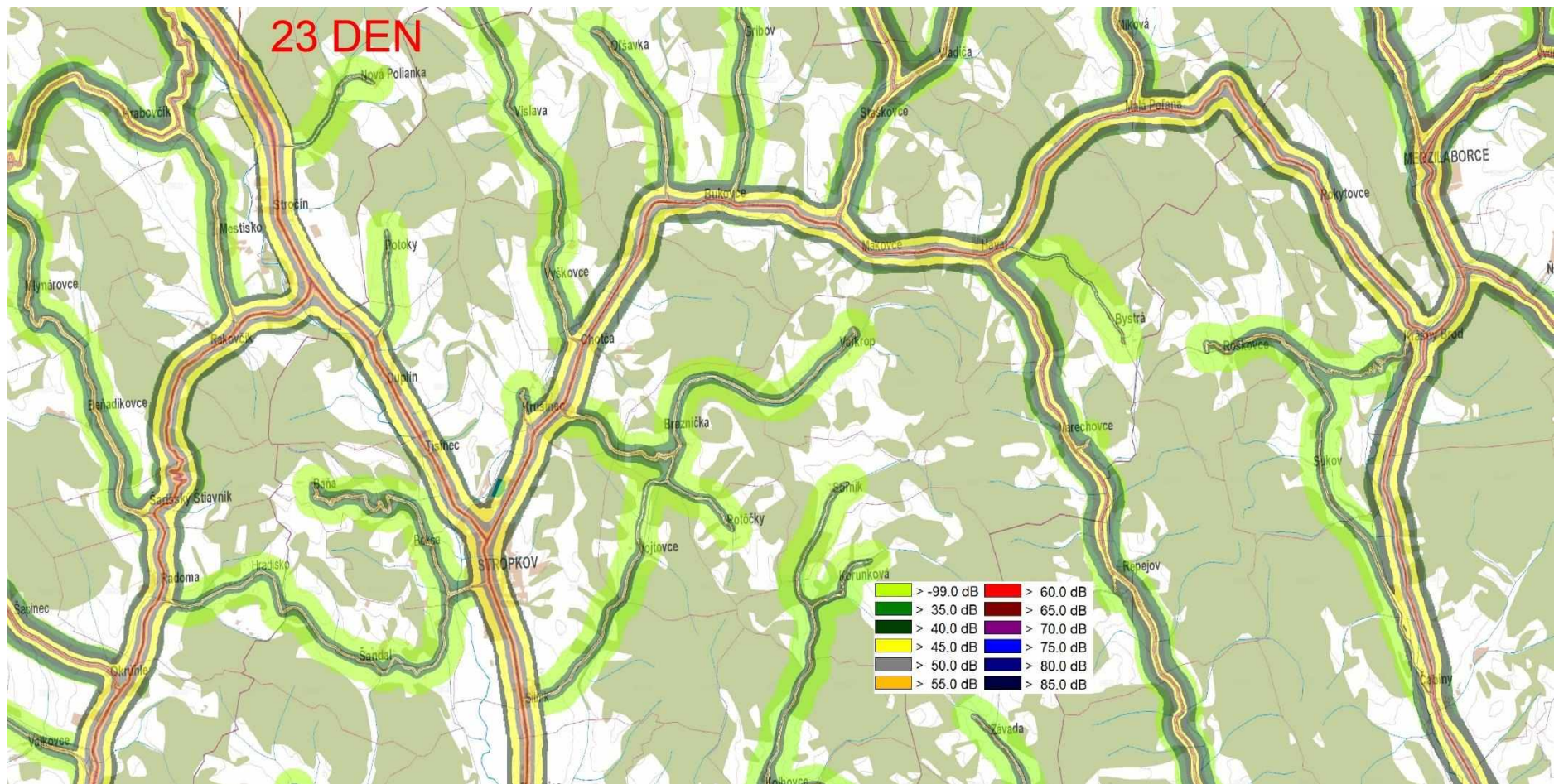
**Obrázok 22**    **Lúbotín**



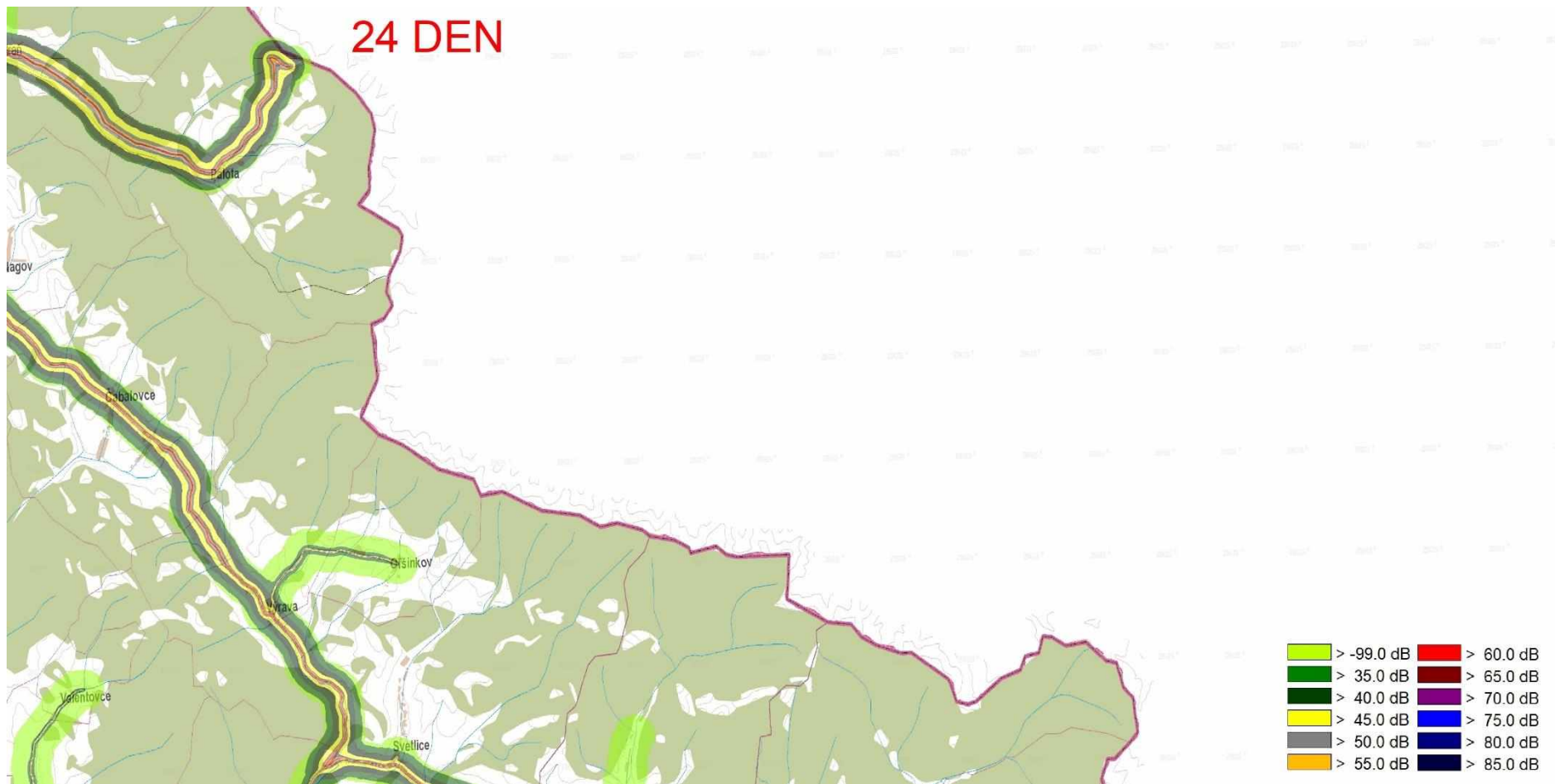


Obrázok 23 Bardejov





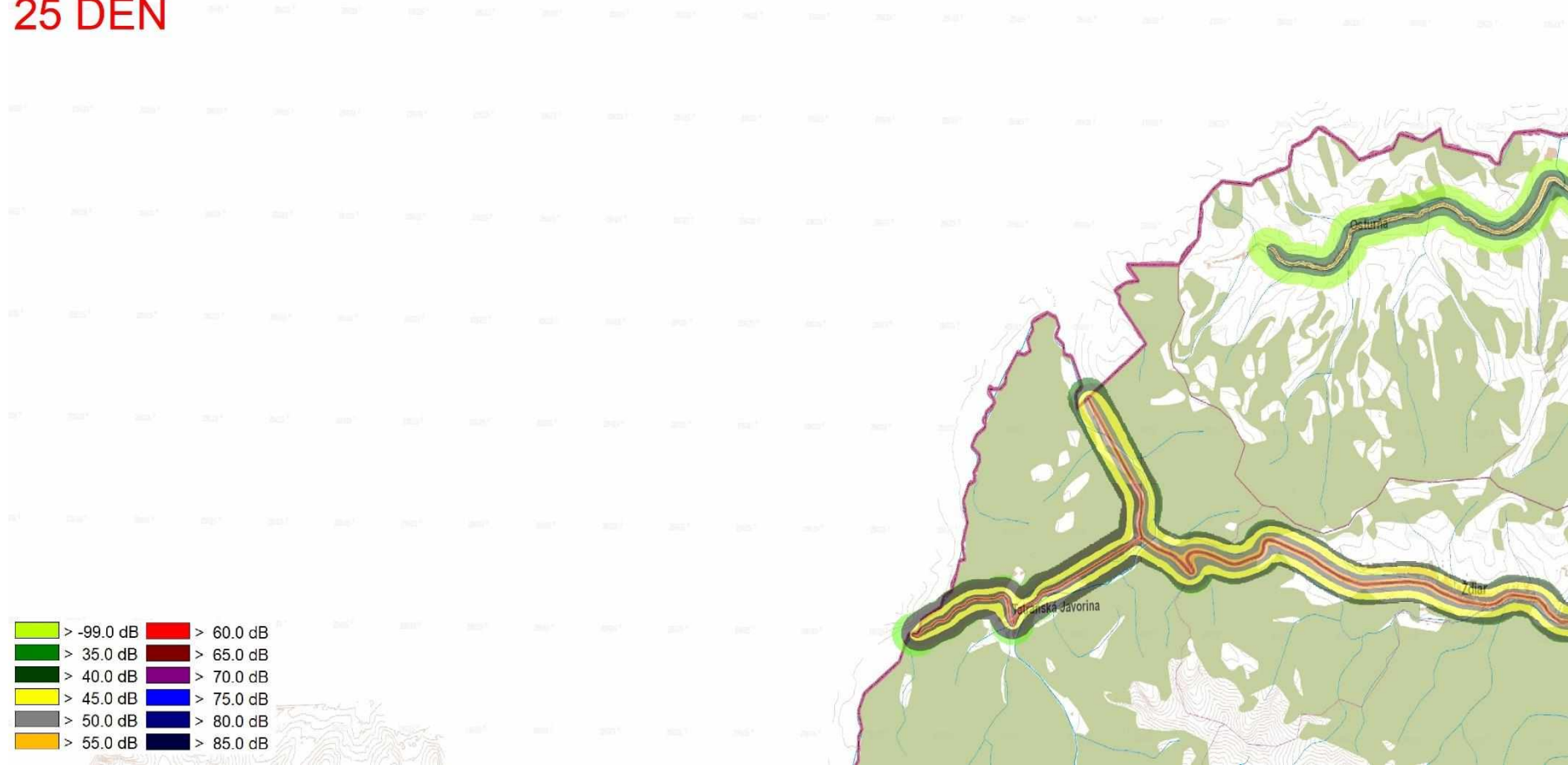
Obrázok 24 Stropkov



Obrázok 25 CHKO Východné Karpaty

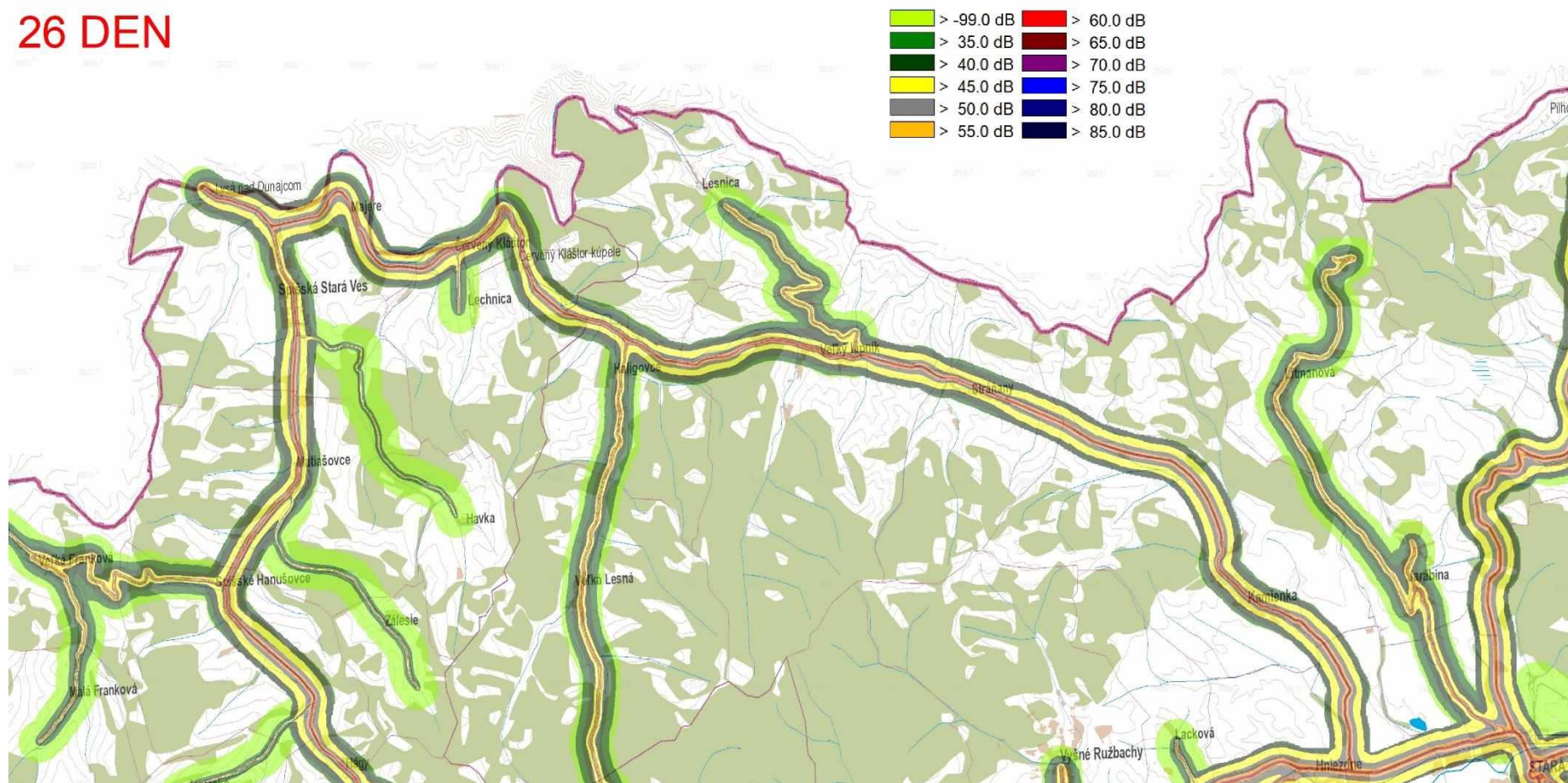


# 25 DEN



Obrázok 26 Tatranská Javorina

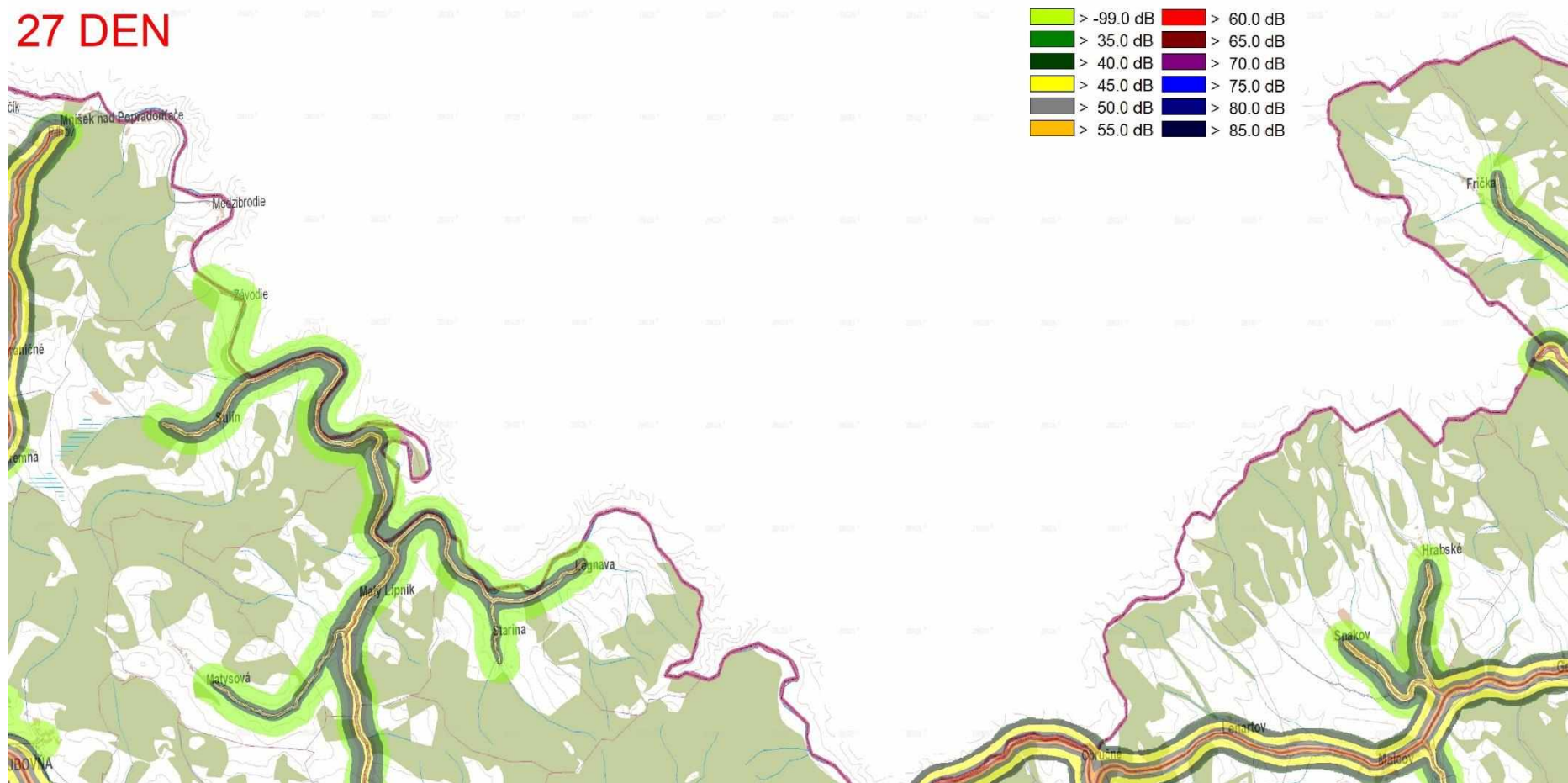
# 26 DEN



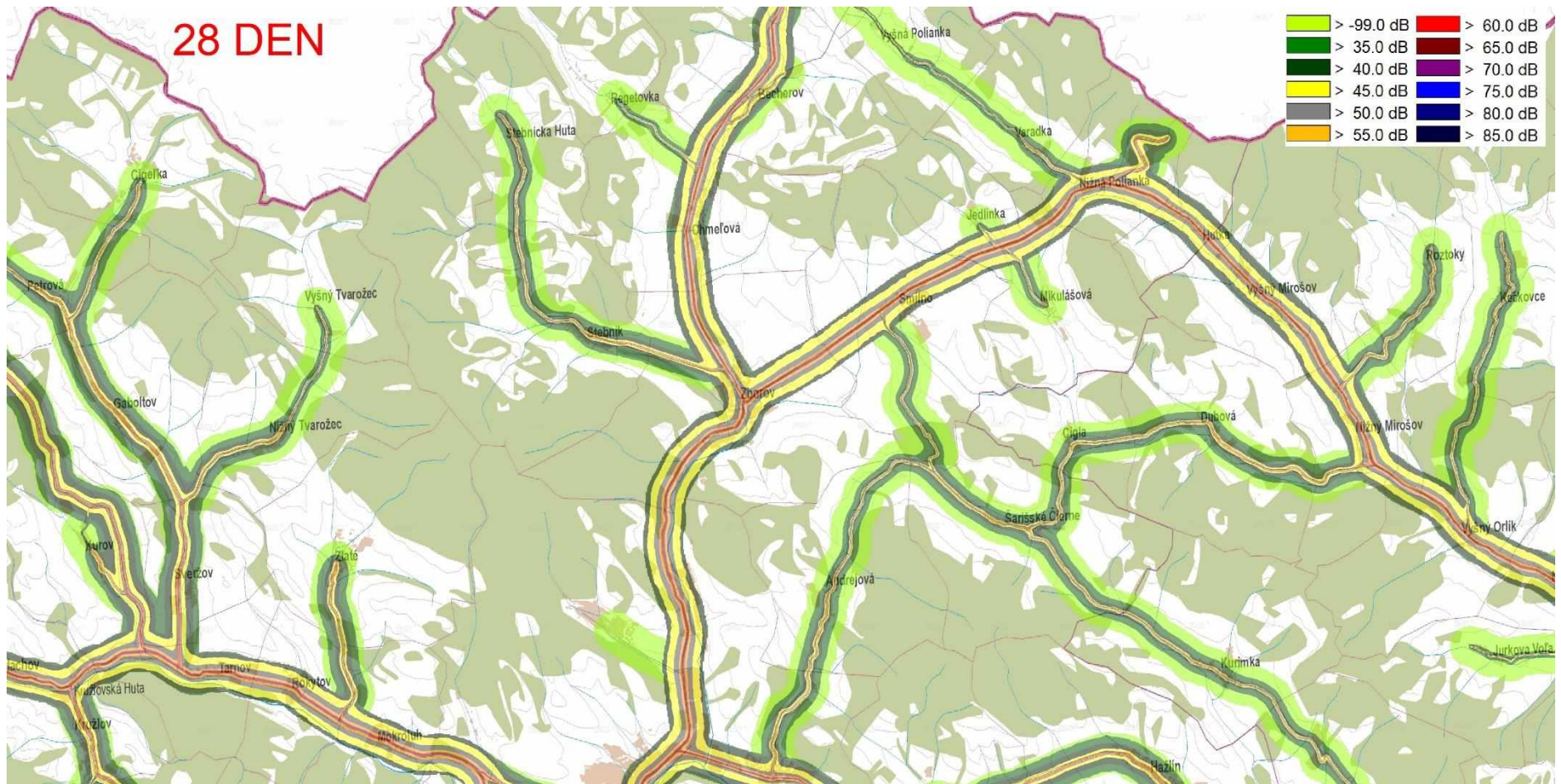
Obrázok 27 Červený Kláštor



27 DEN

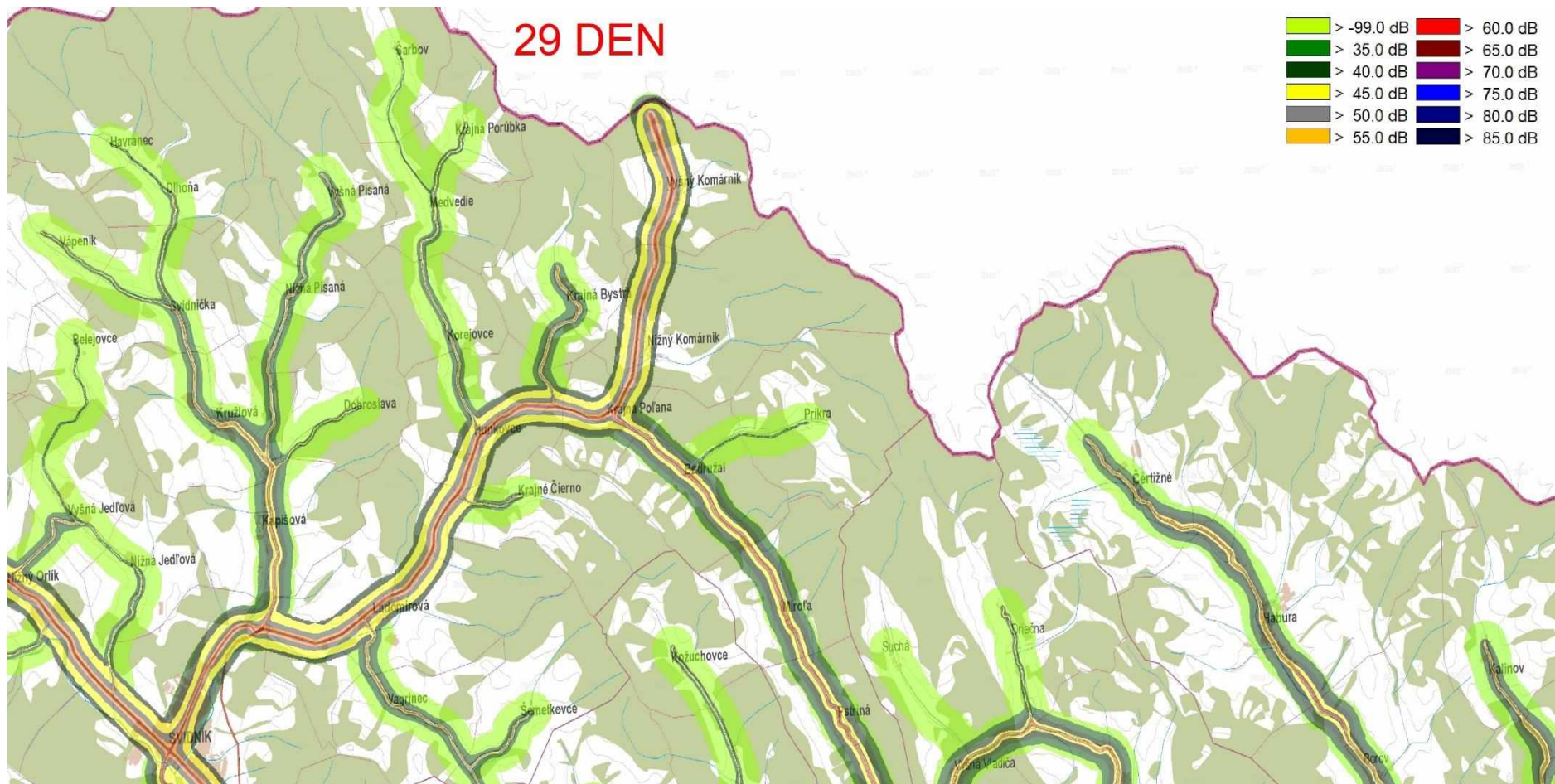


Obrázok 28 Mníšek nad Popradom



Obrázok 29 Zborov

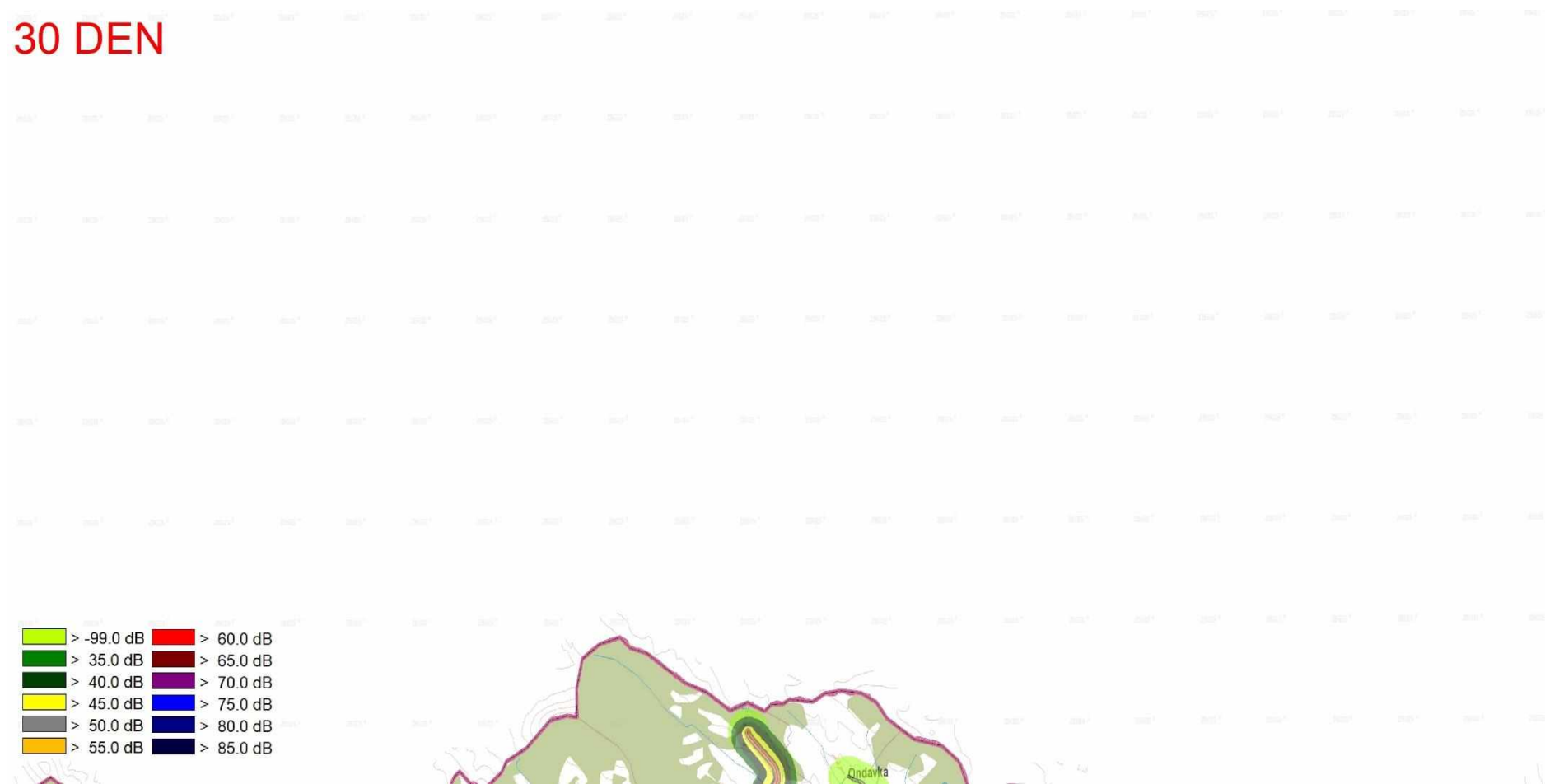




**Obrázok 30** Svidník

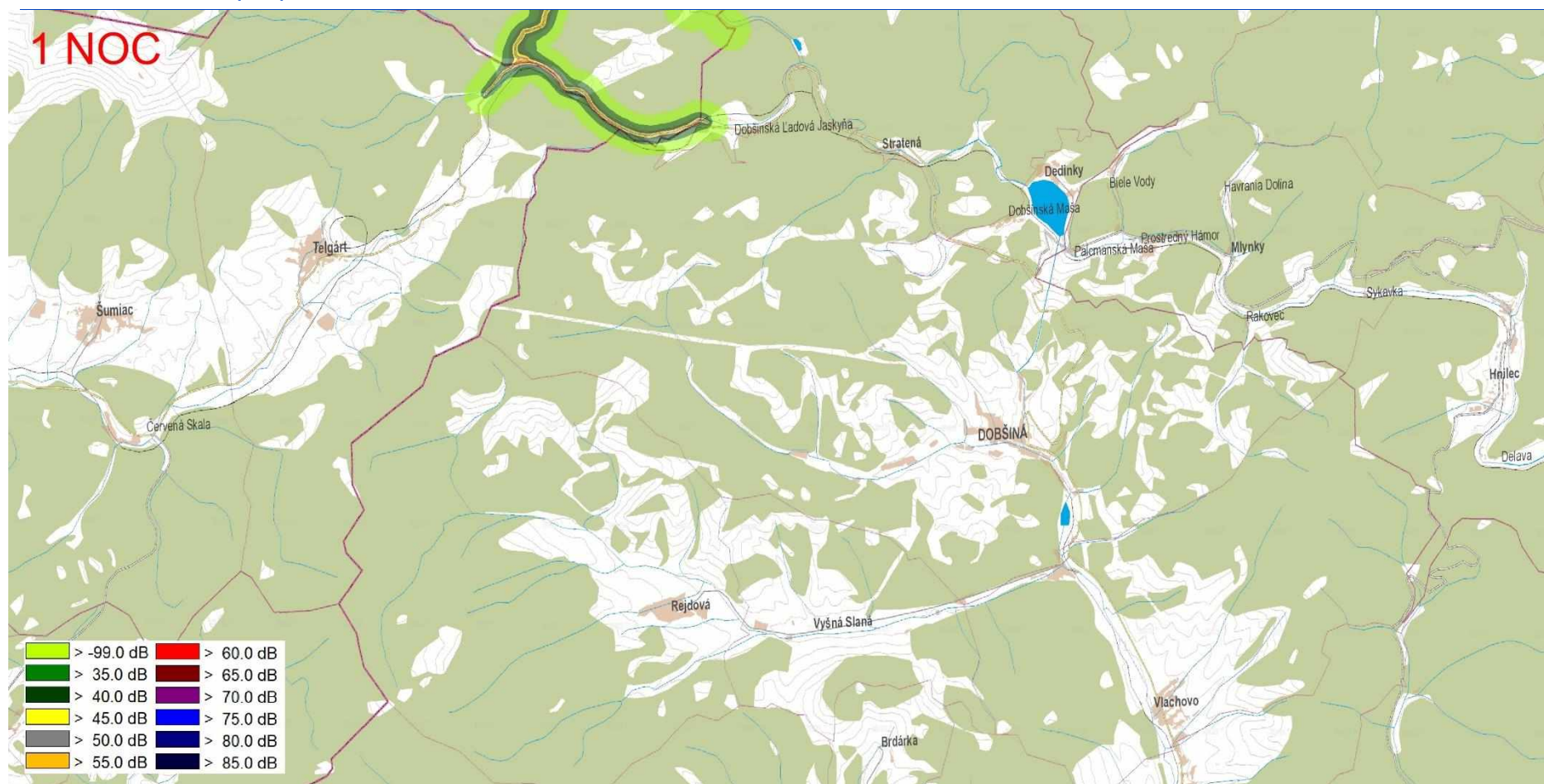


# 30 DEN

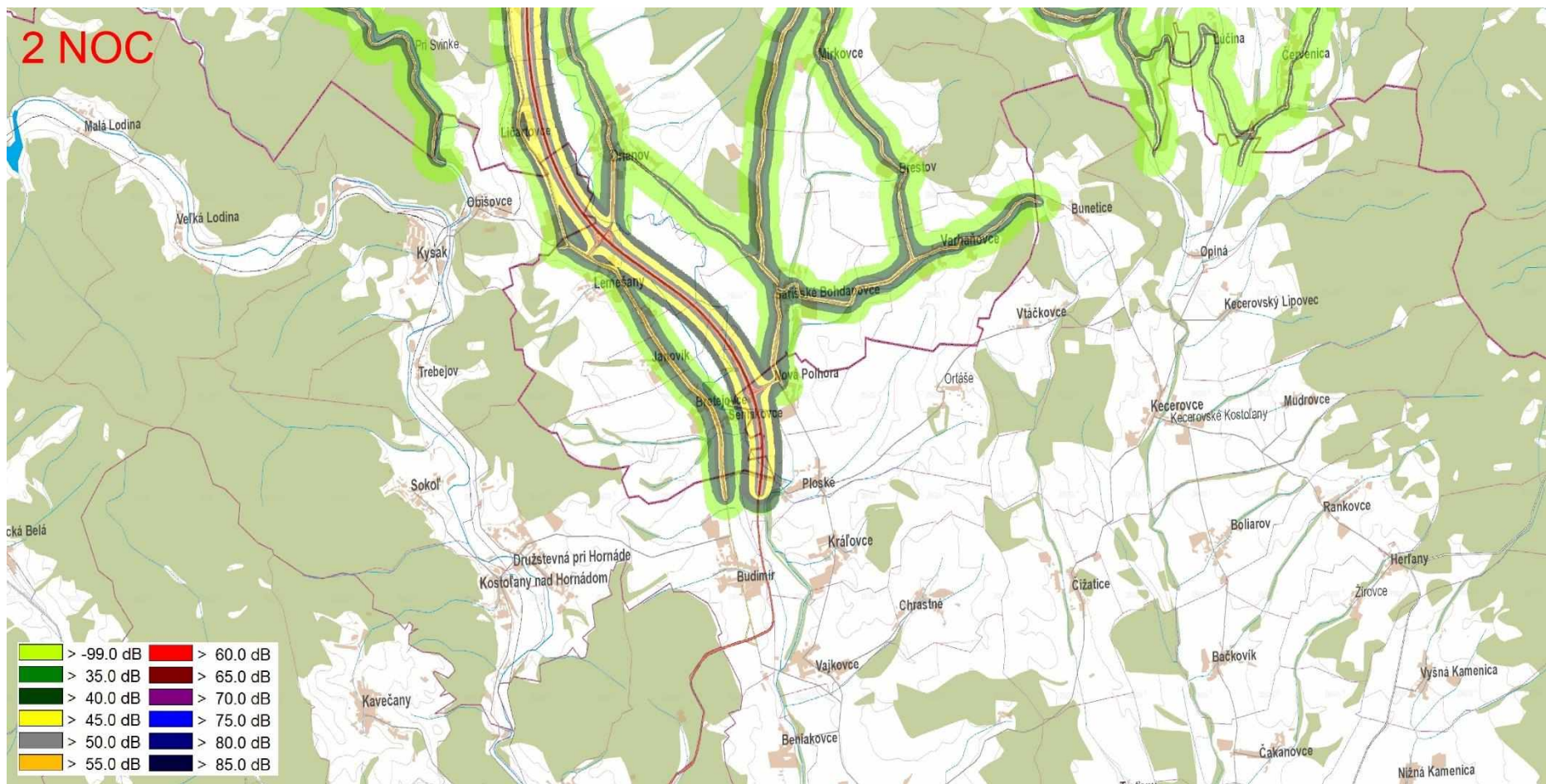


Obrázok 31 Ondavka

## 4 Hluková mapa pre noc

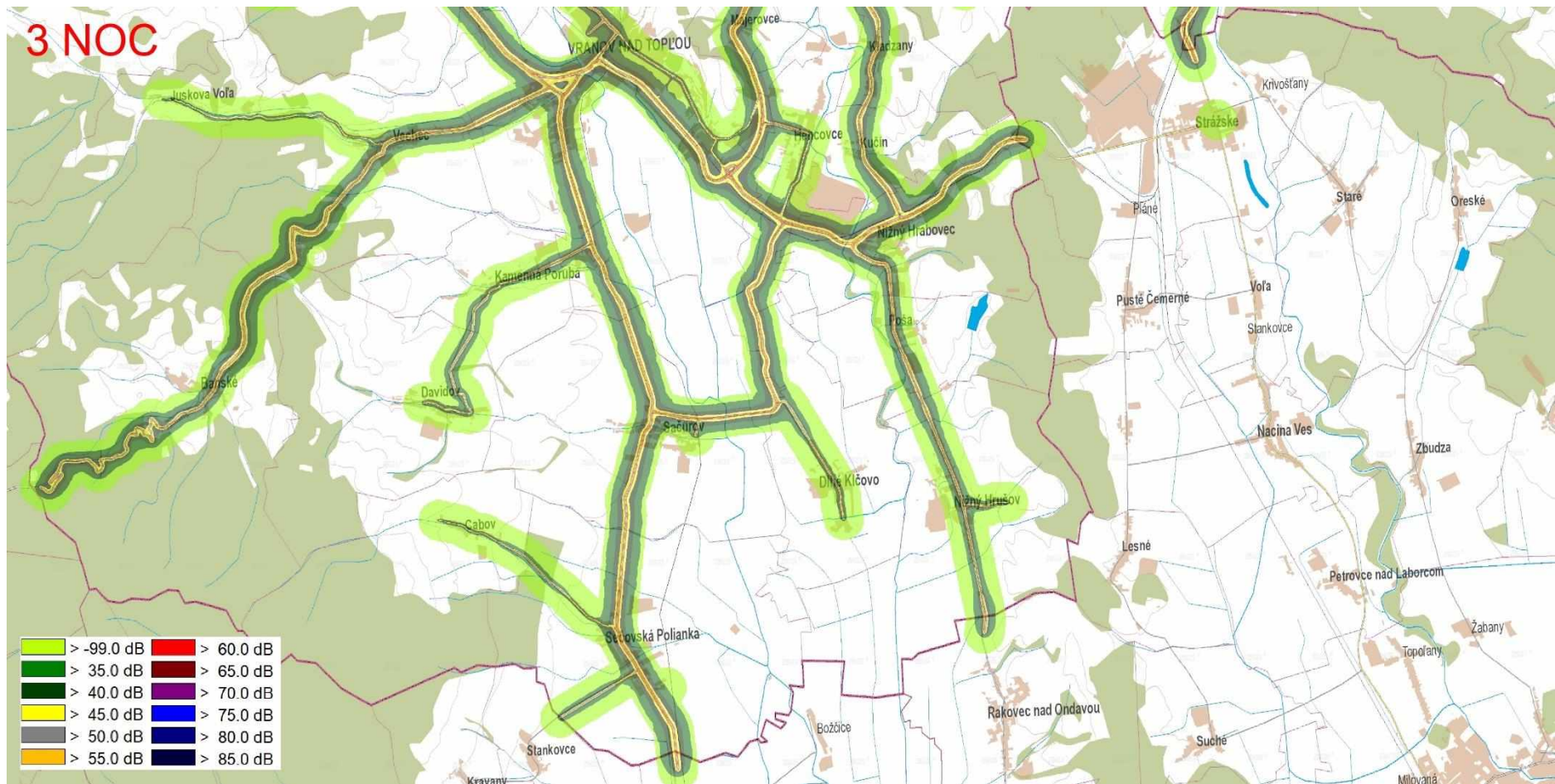


Obrázok 32 Pusté Pole



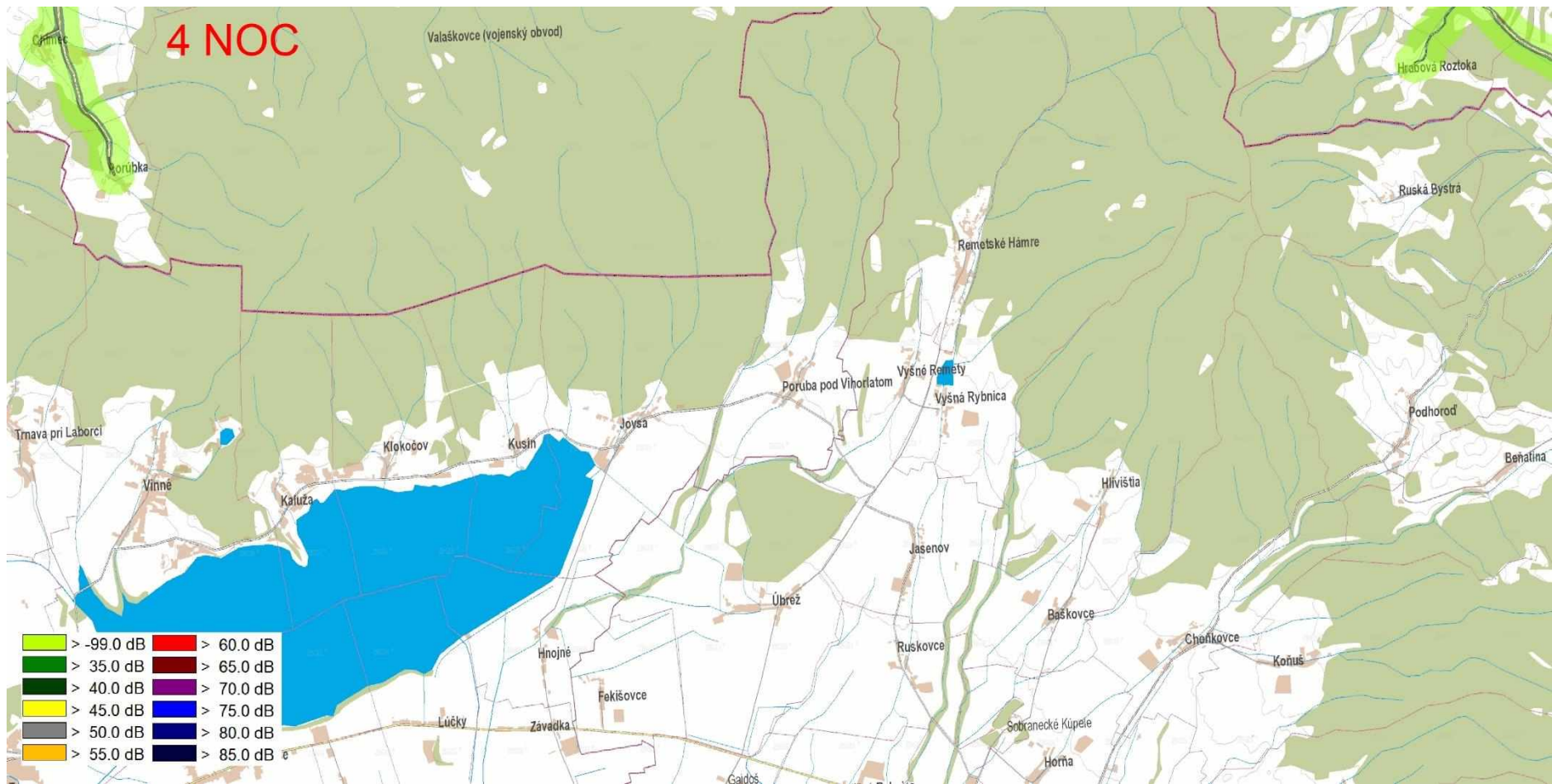
**Obrázok 33** Lemešany





**Obrázok 34** Vranov nad Topľou



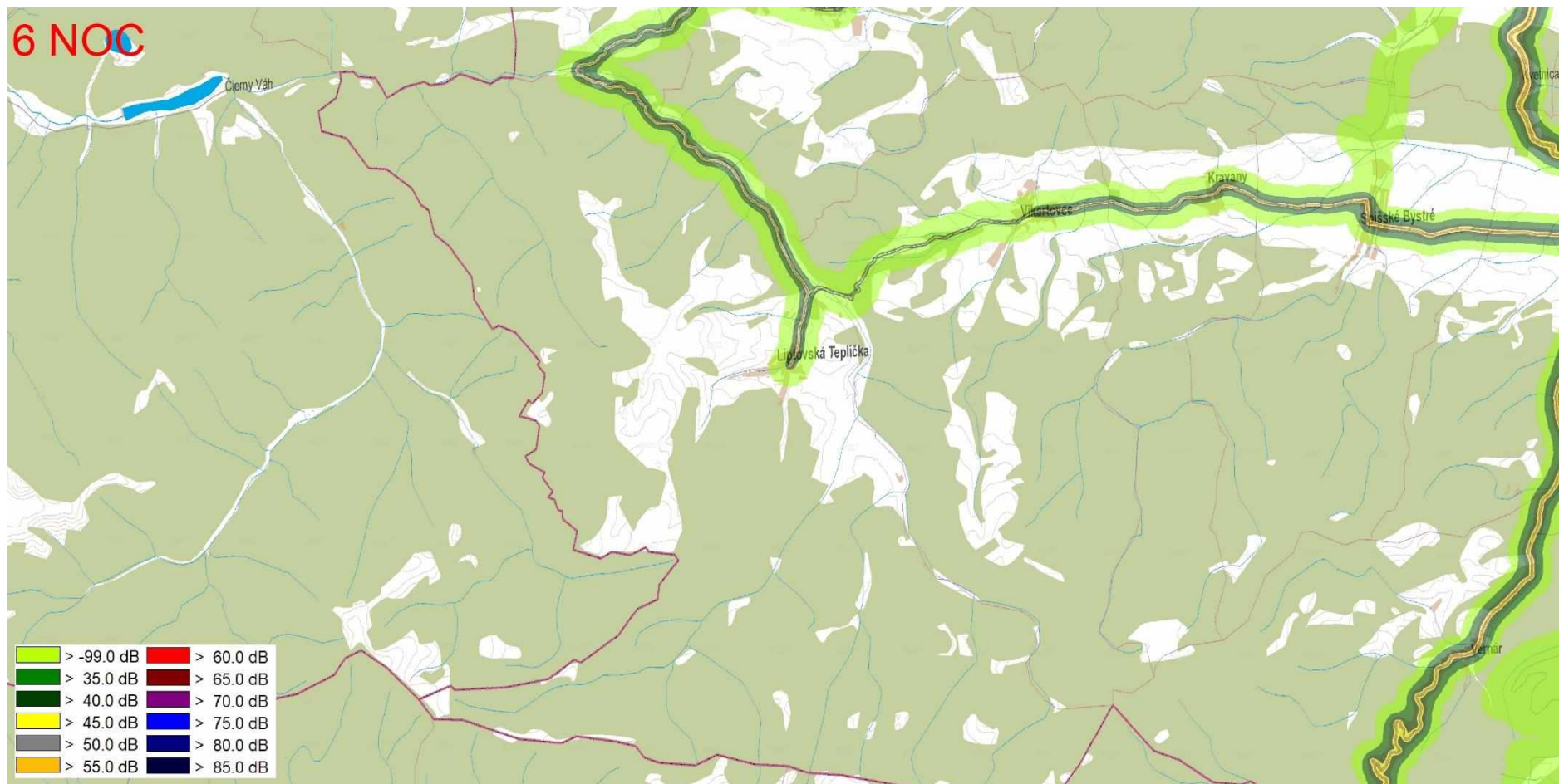


**Obrázok 35** Vihorlatské vrchy

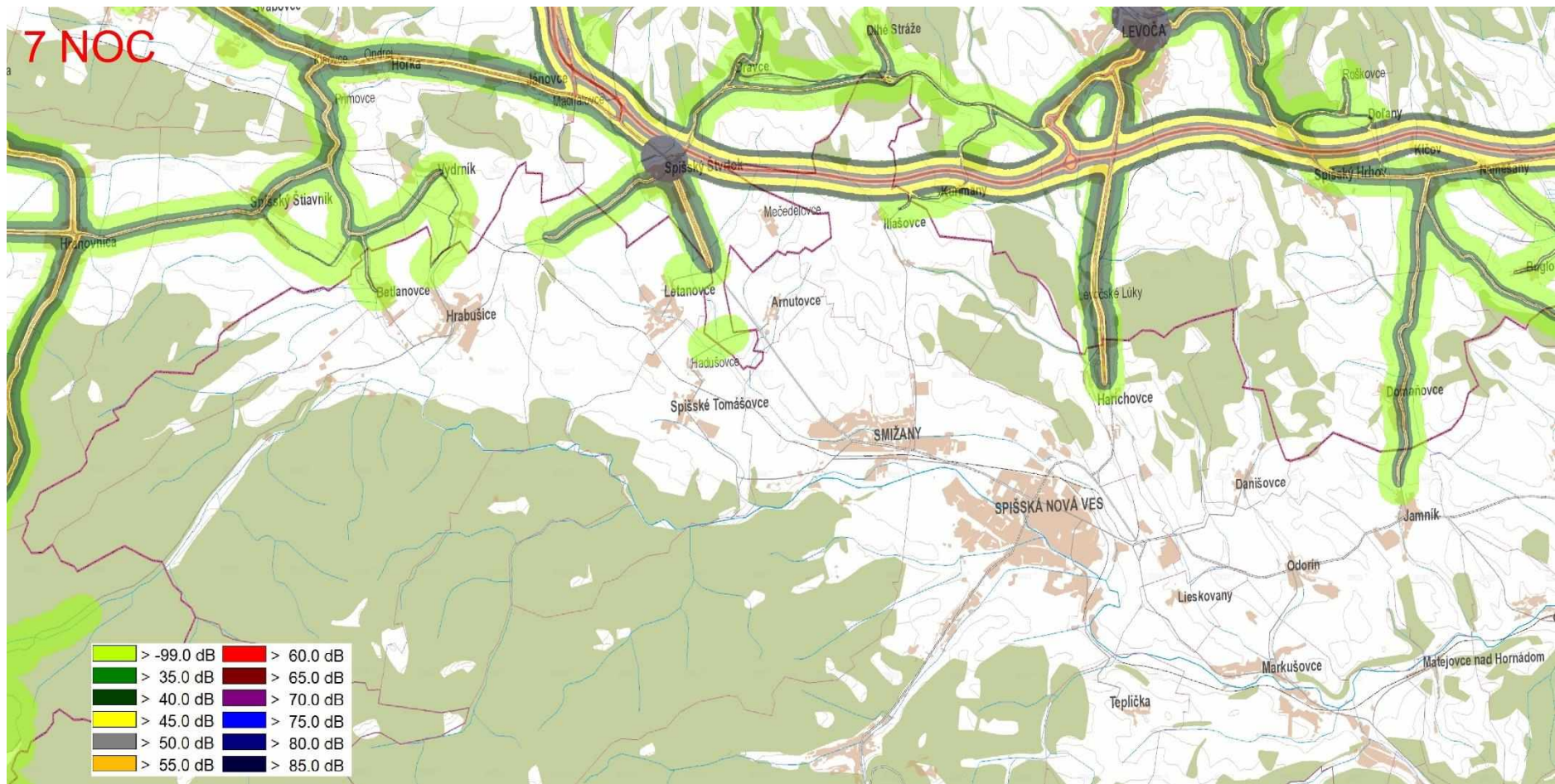


Obrázok 36 Ruský Hrabovec



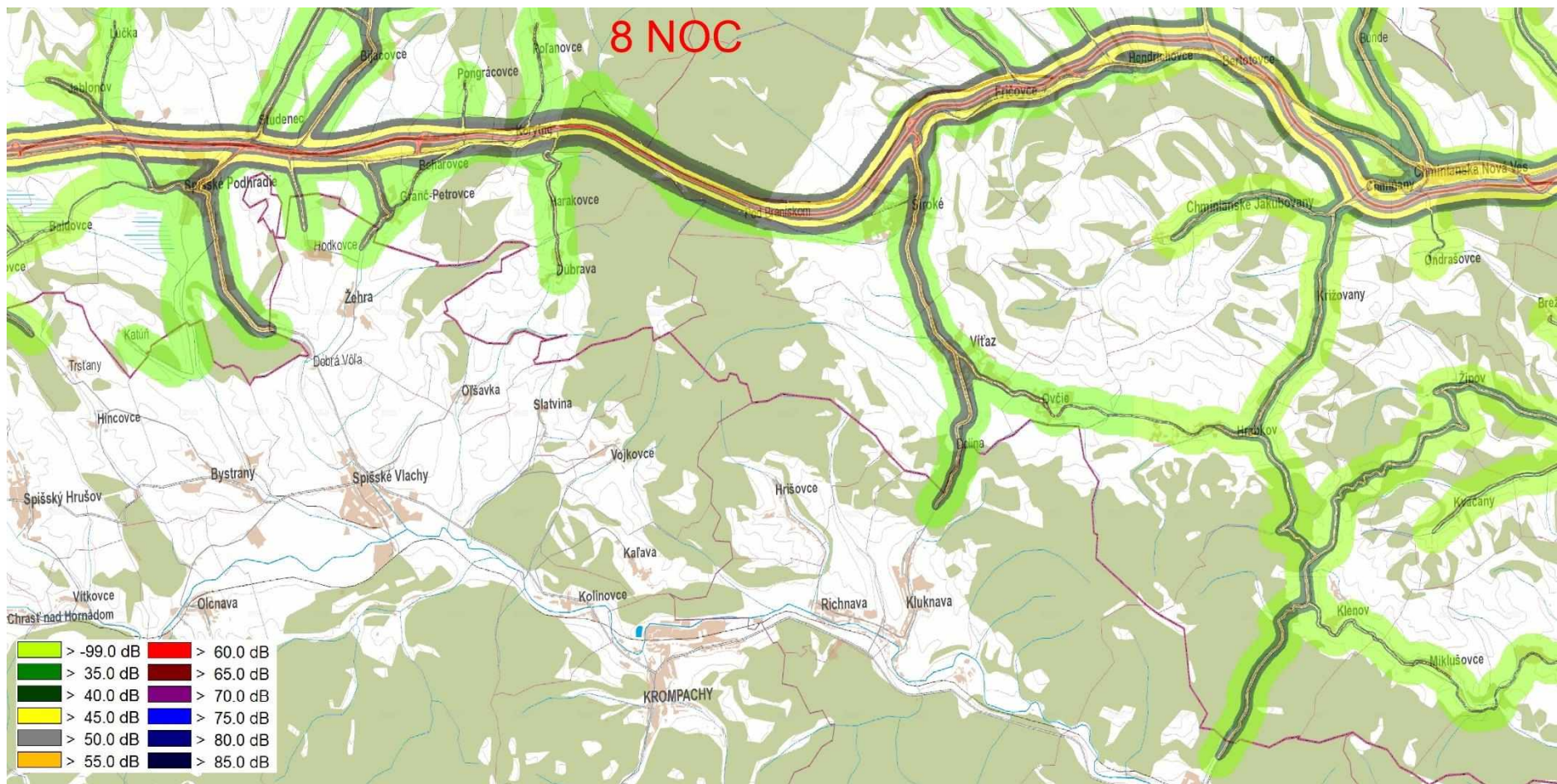


Obrázok 37 Liptovská Teplička



Obrázok 38 Levoča



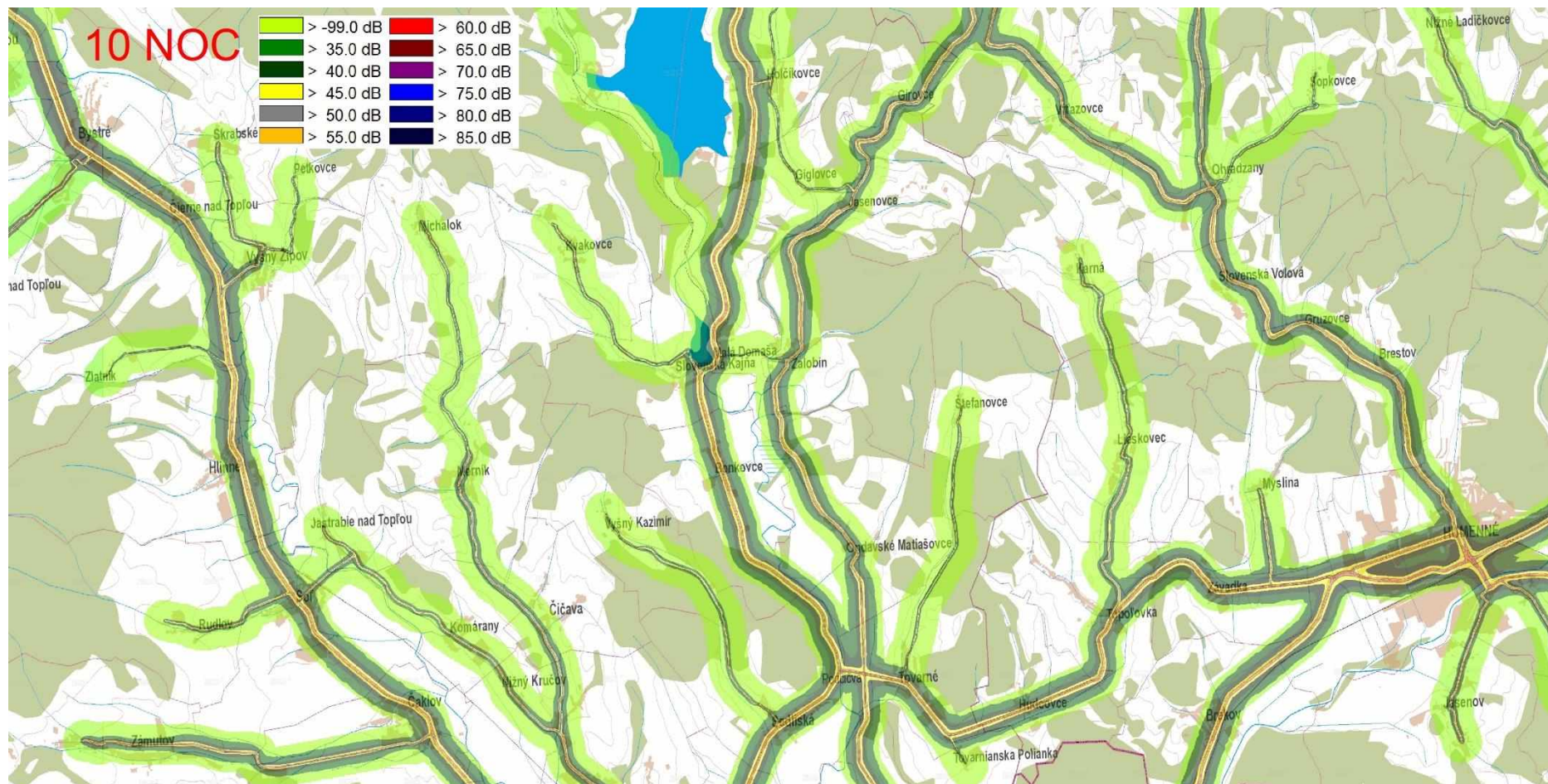


**Obrázok 39** Spišské Podhradie



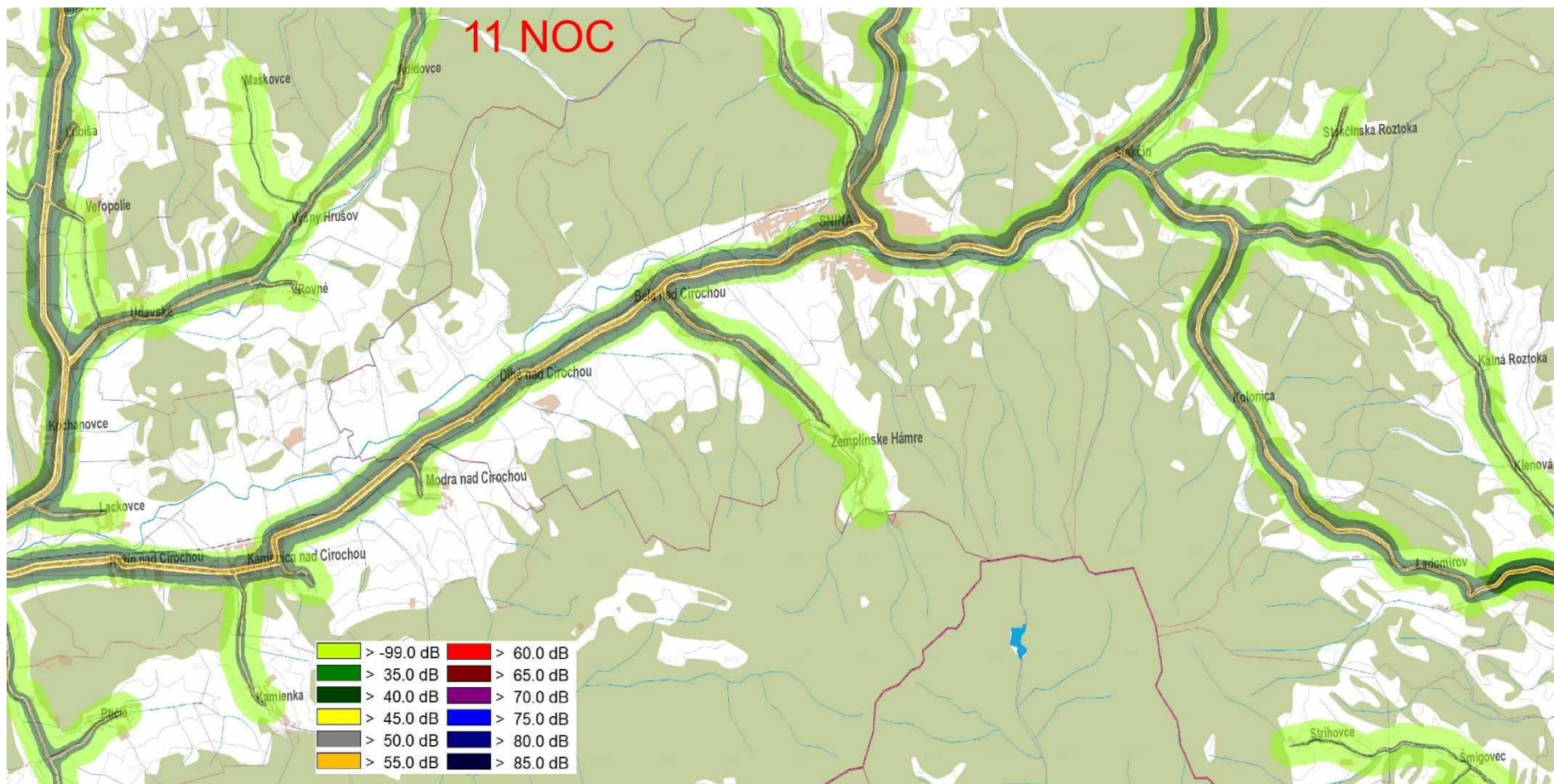






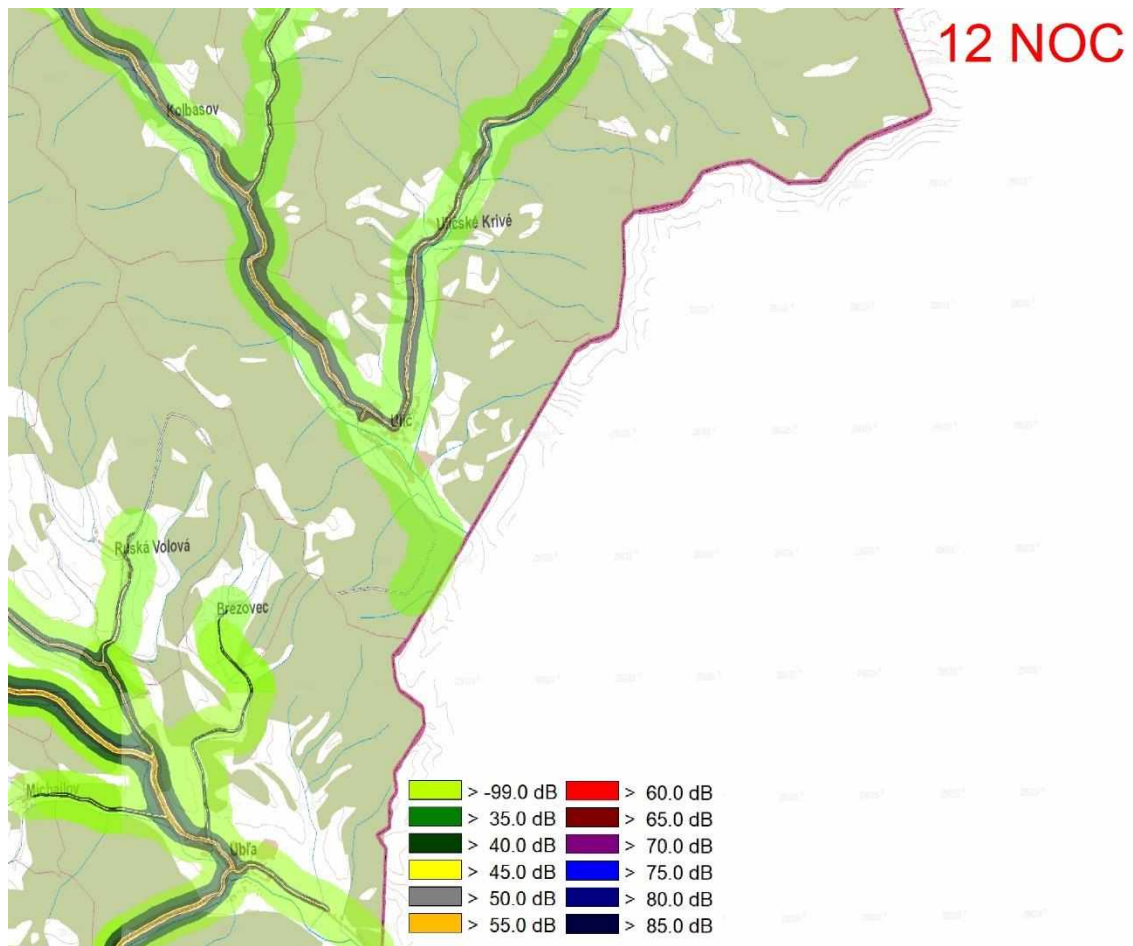
Obrázok 41 Humenné



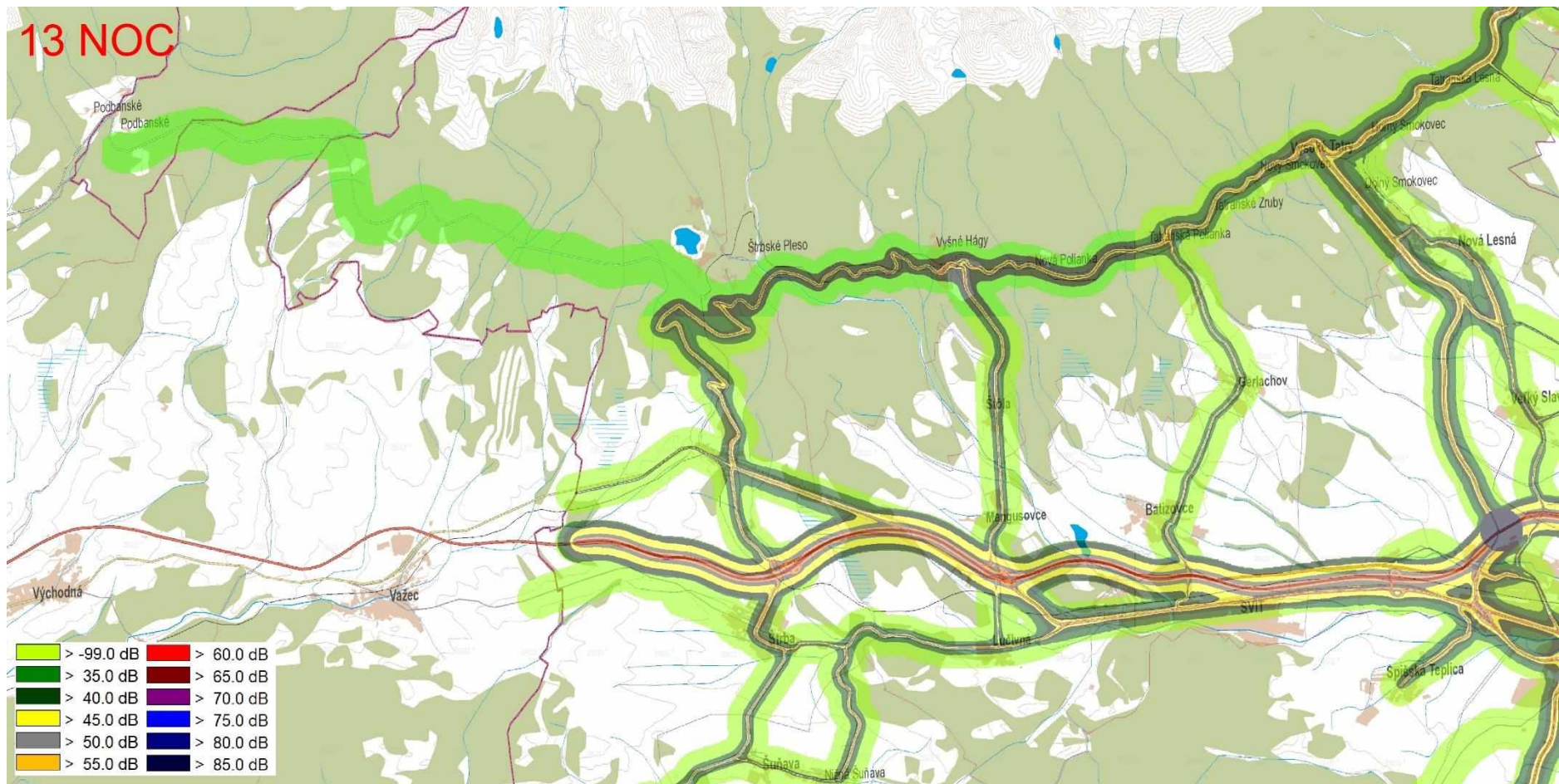


Obrázok 42 Snina



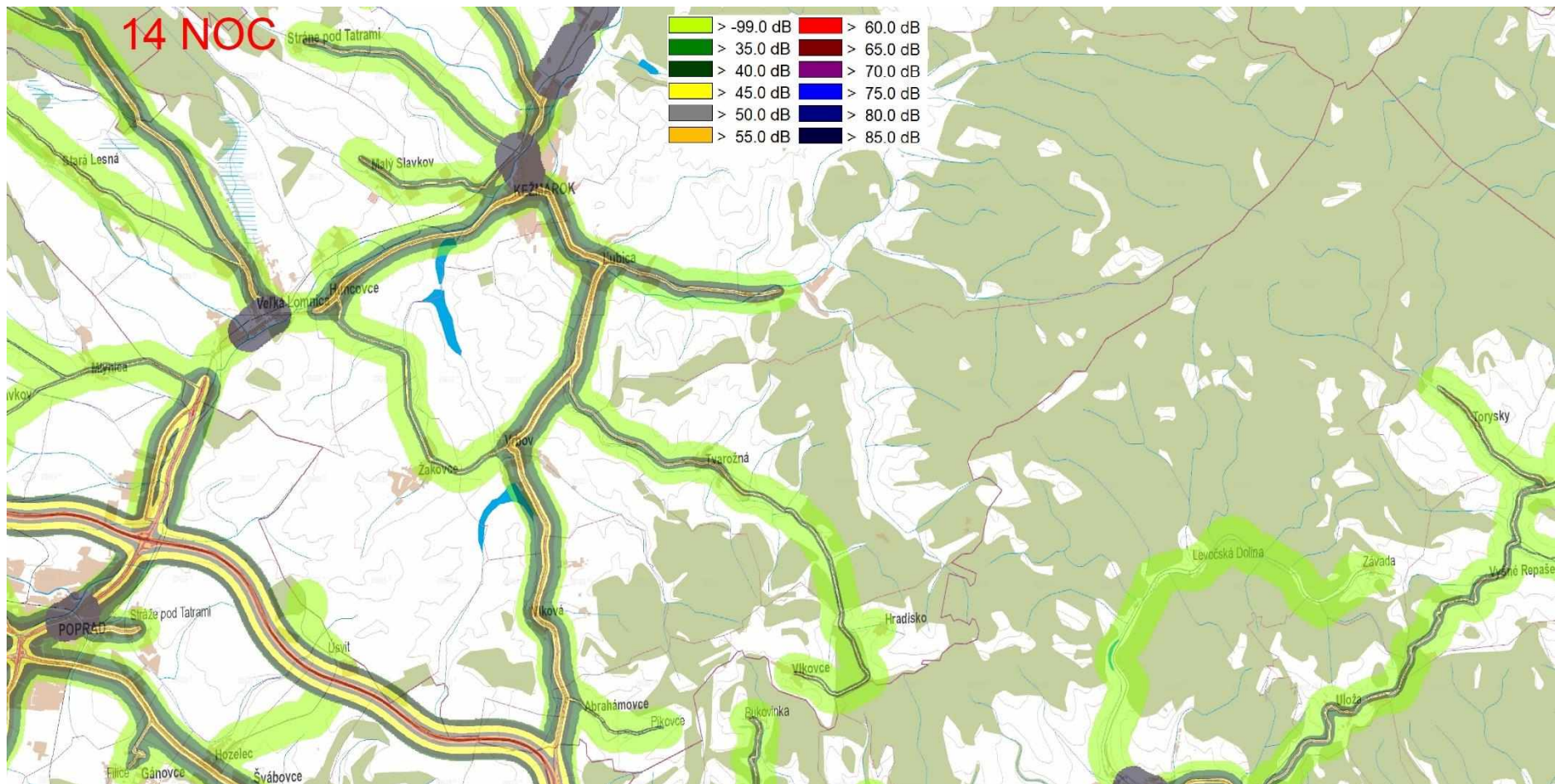


Obrázok 43 Ubľa



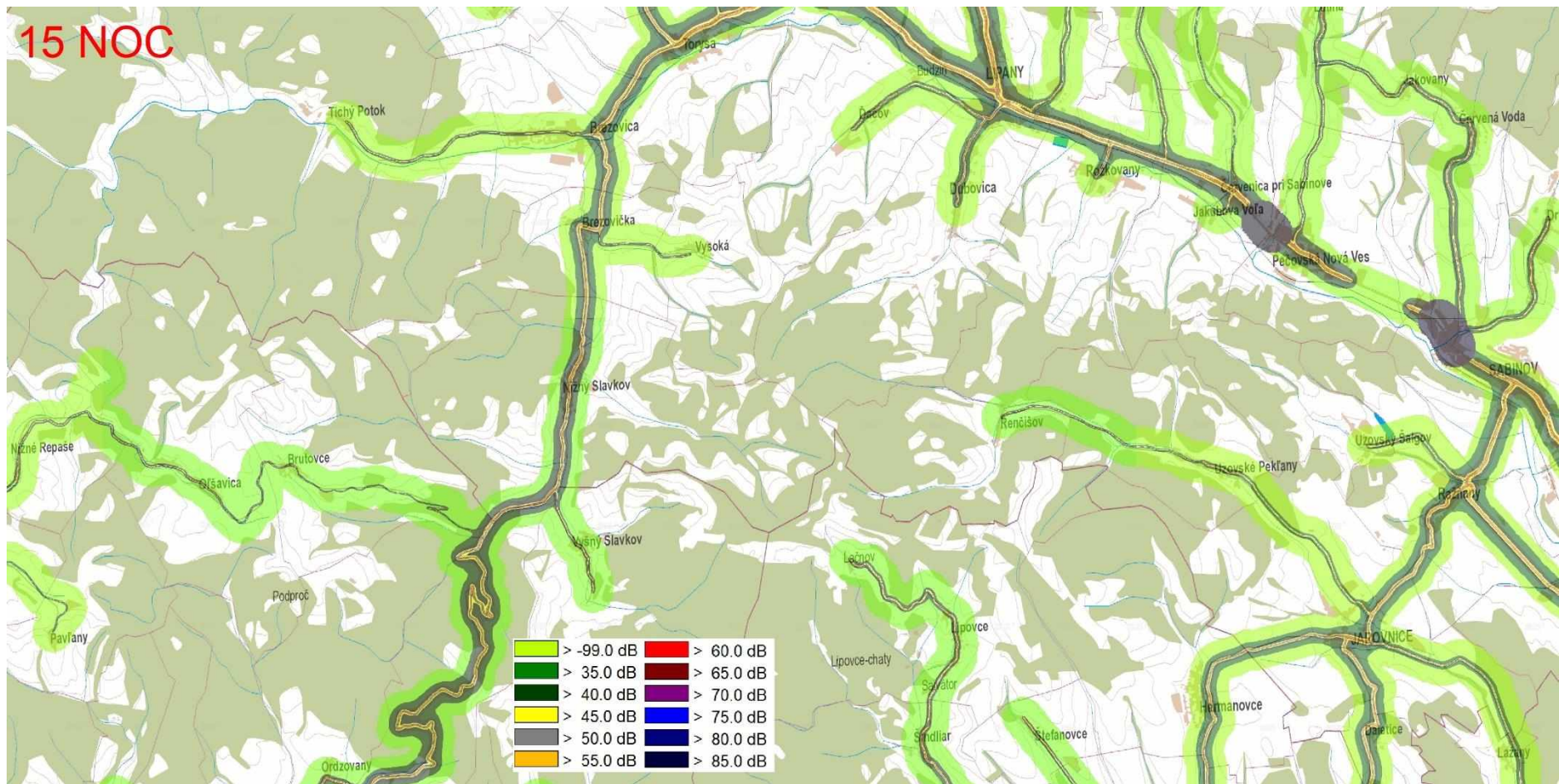
Obrázok 44 Štrbské Pleso





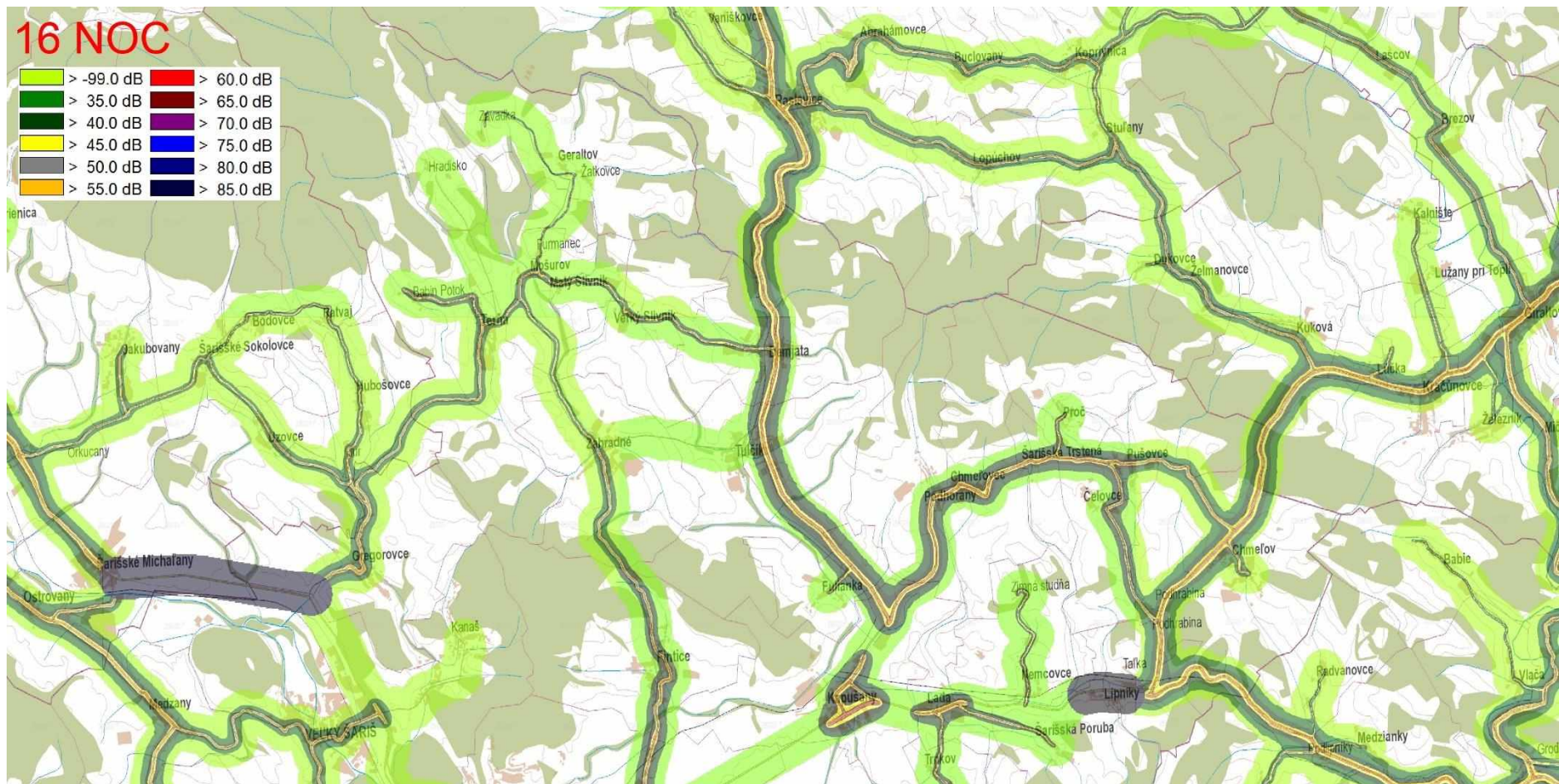
Obrázok 45 Poprad





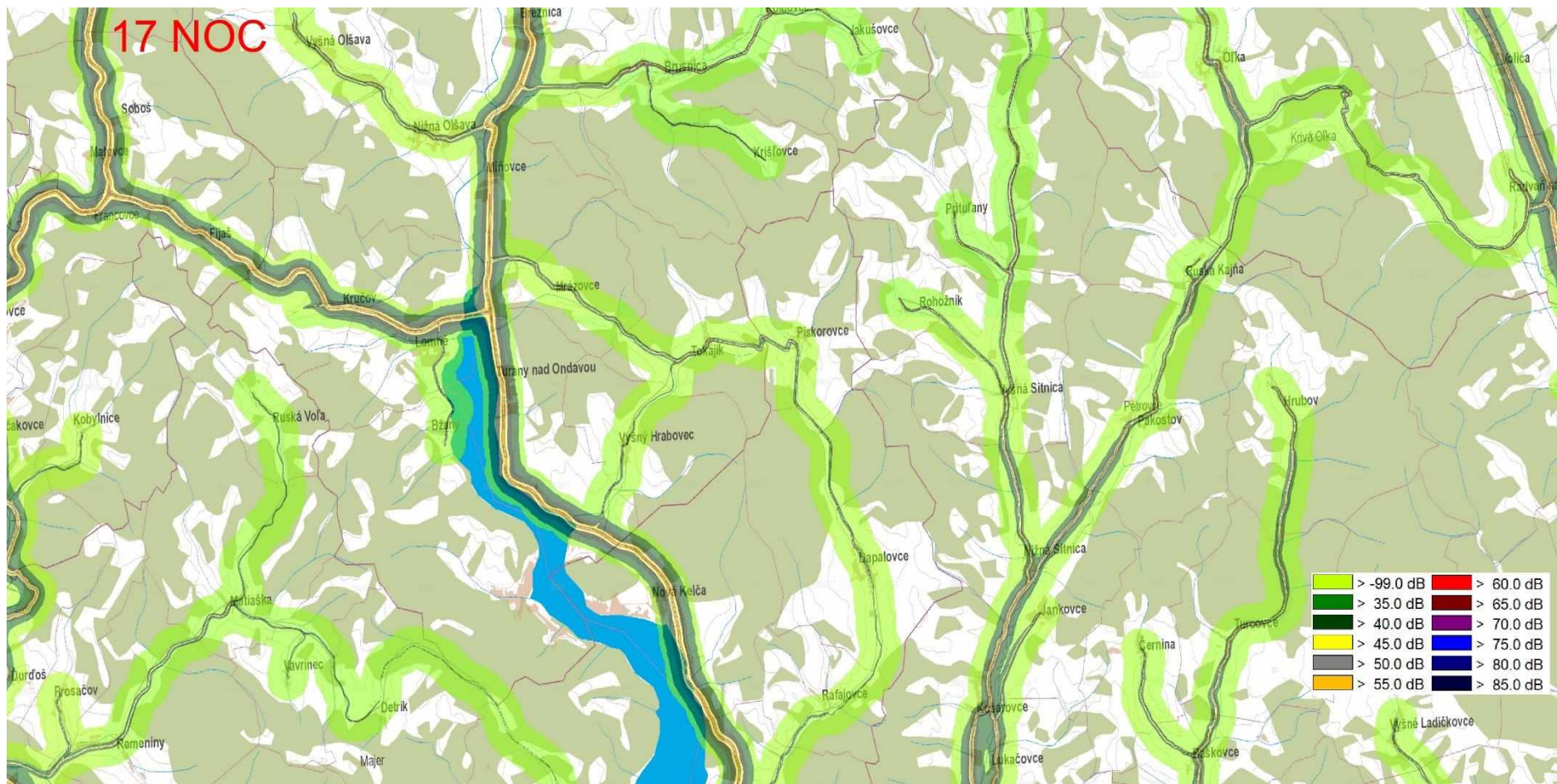
Obrázok 46 Sabinov





Obrázok 47 Raslavice



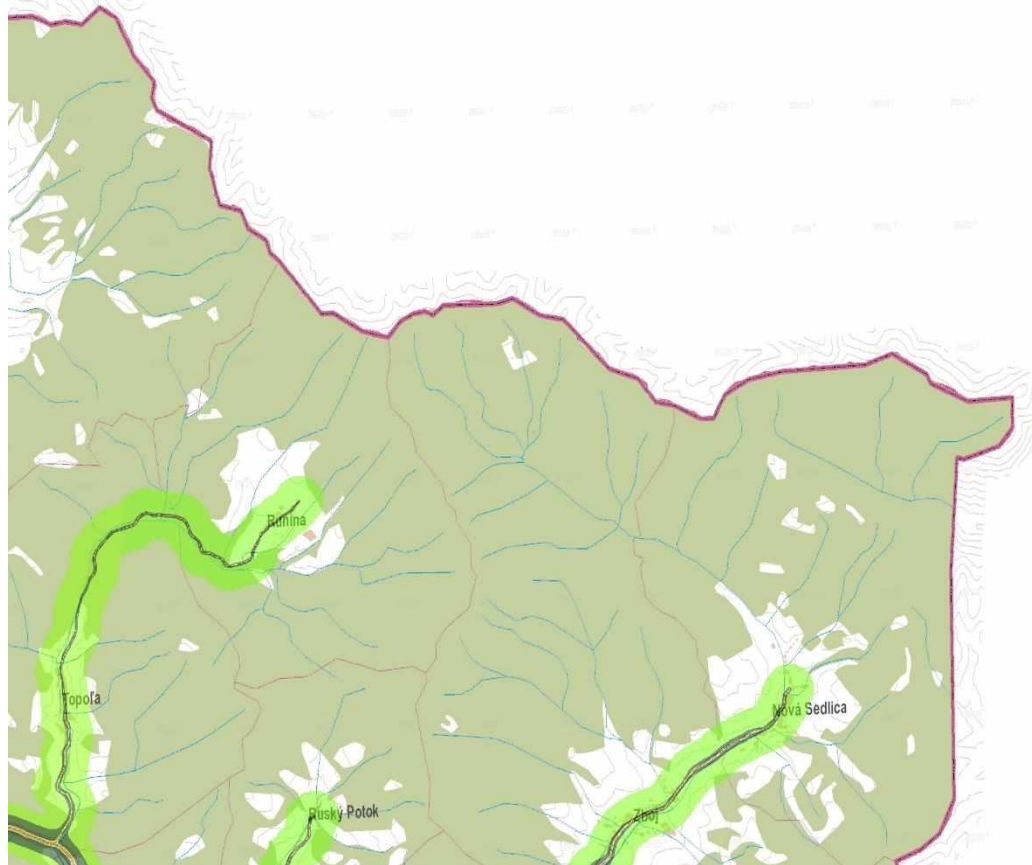


Obrázok 48 Domaša



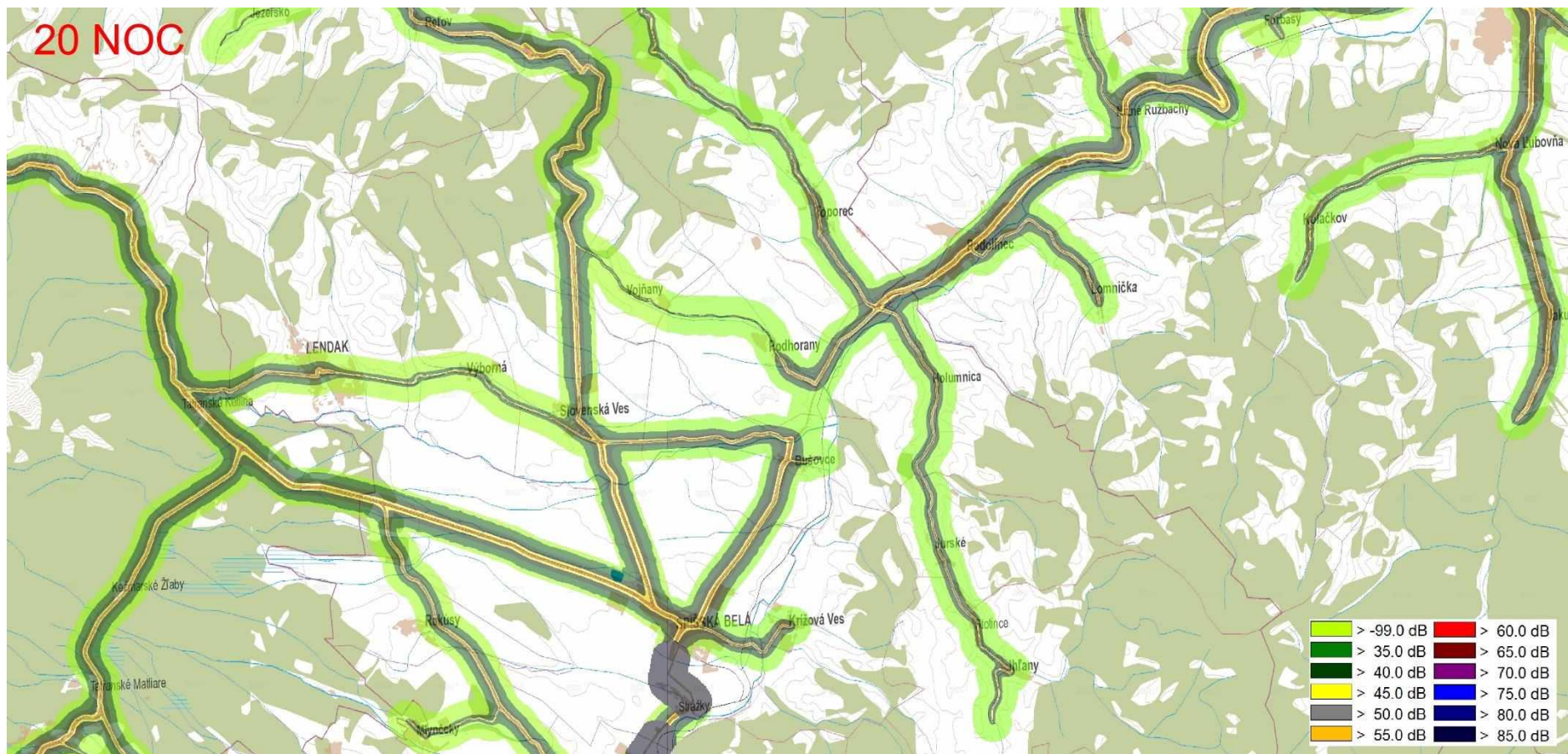


19 NOC



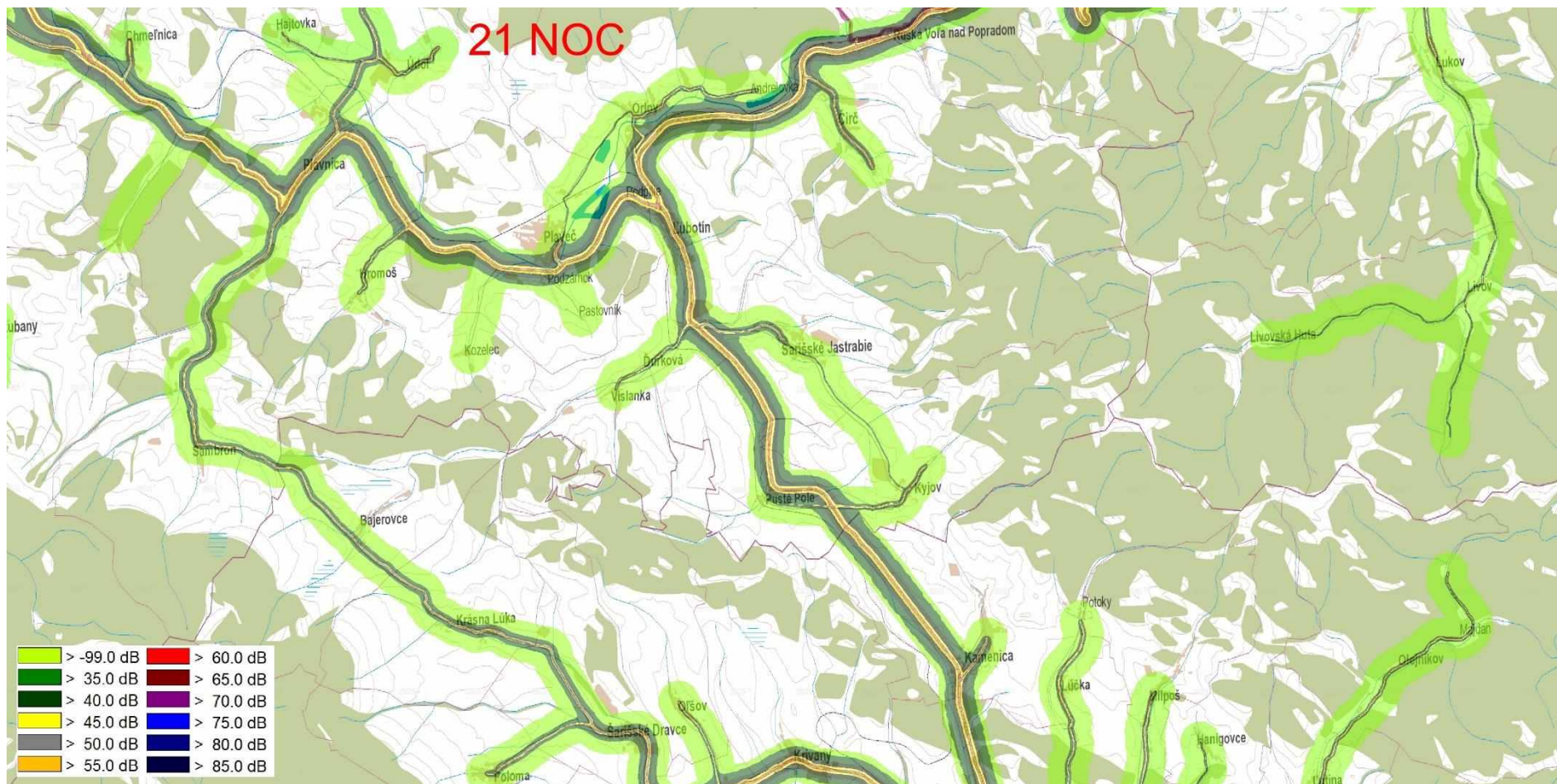
Obrázok 50 Národný park Poloniny





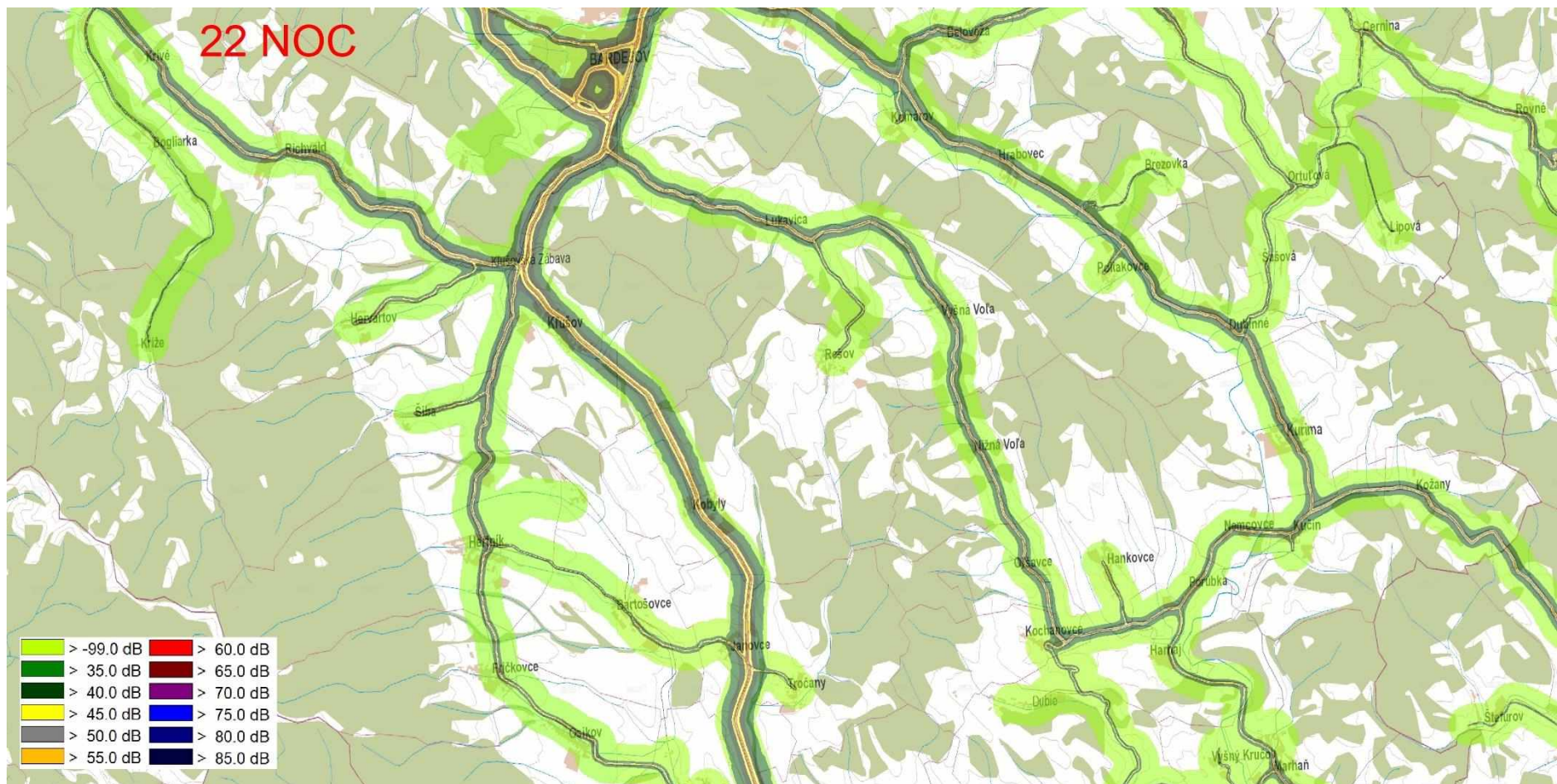
Obrázok 51 Spišská Belá





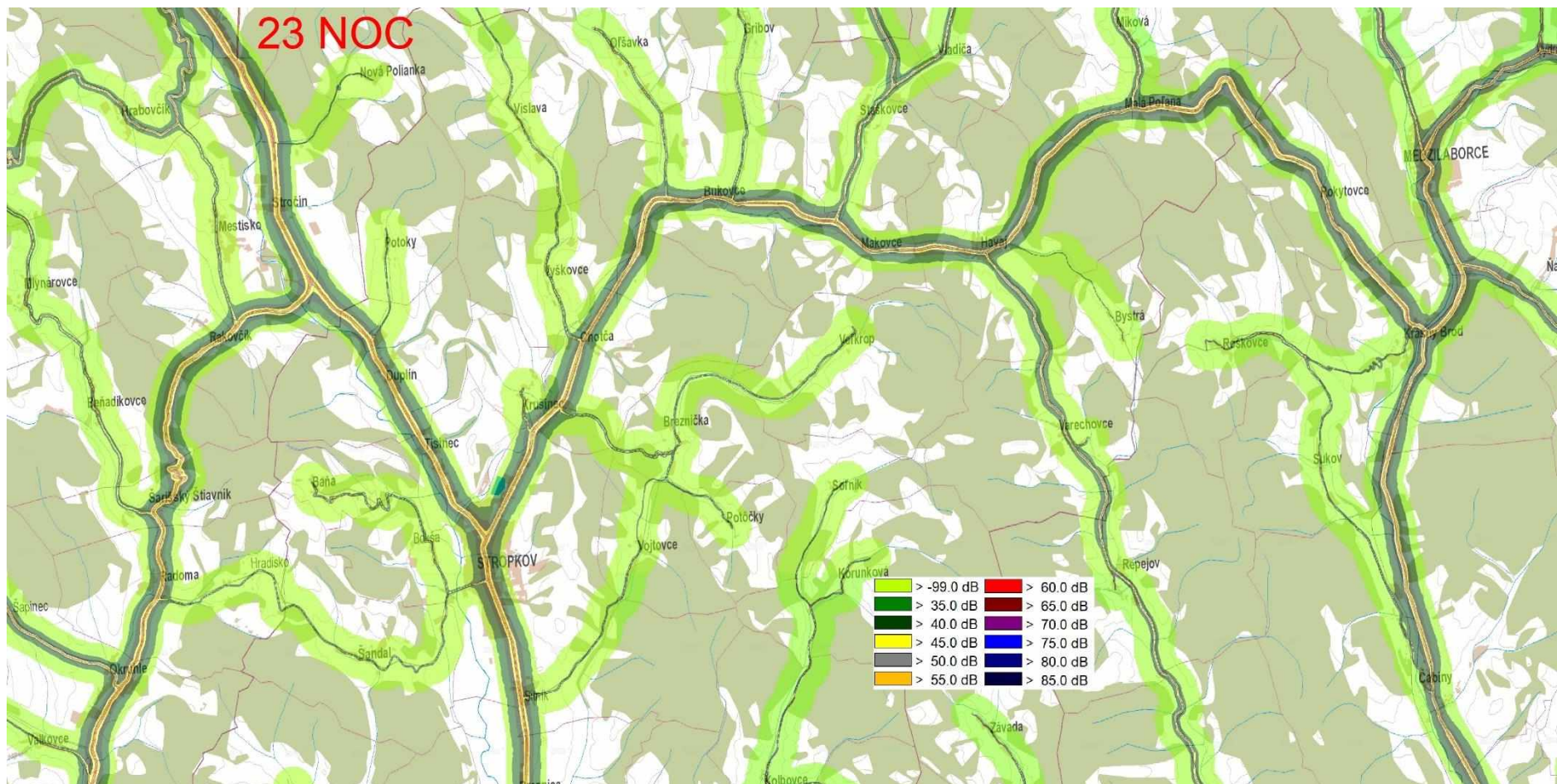
Obrázok 52 Lúbotín





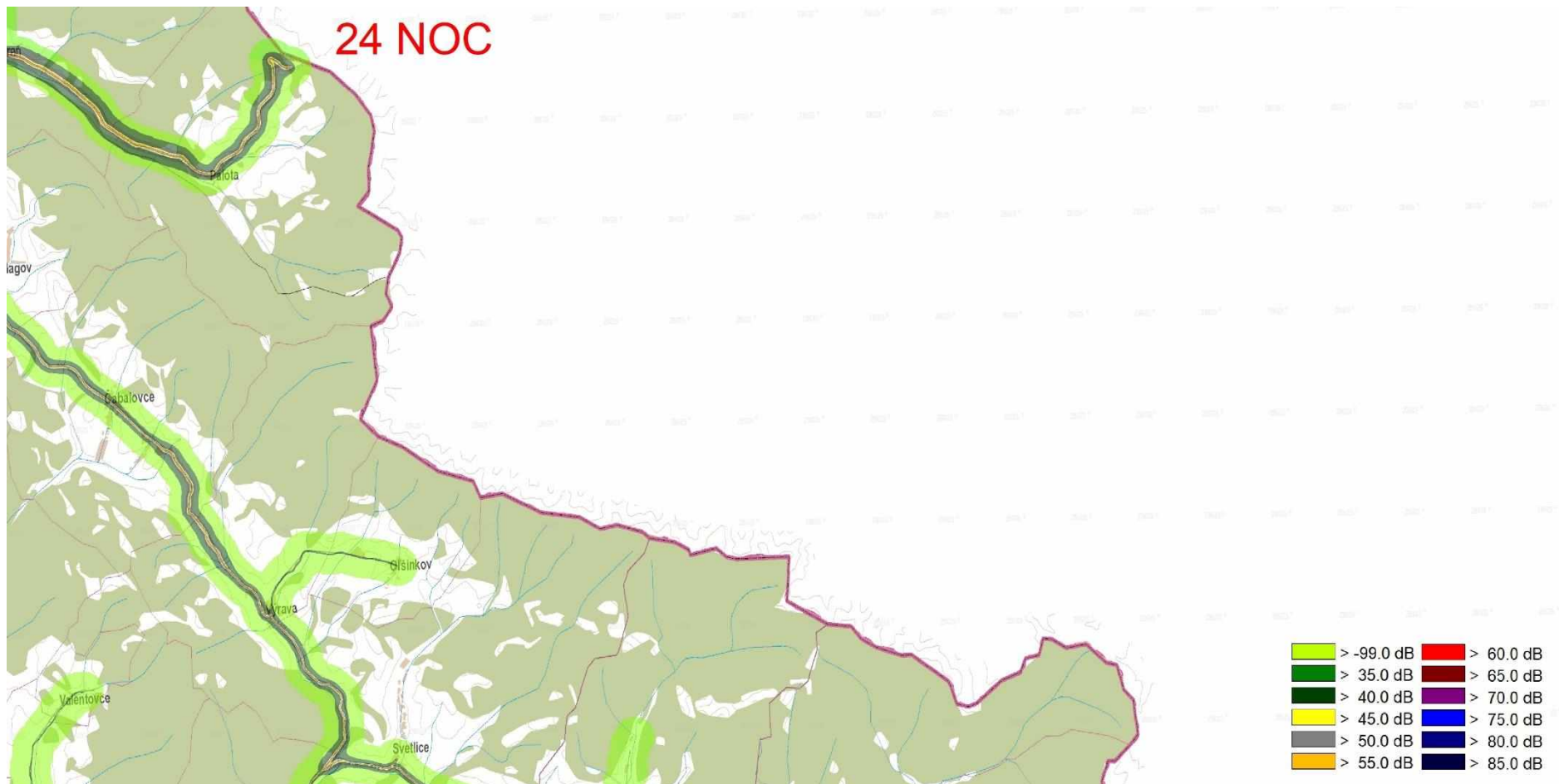
Obrázok 53 Bardejov





**Obrázok 54** Stropkov





Obrázok 55 CHKO Východné Karpaty

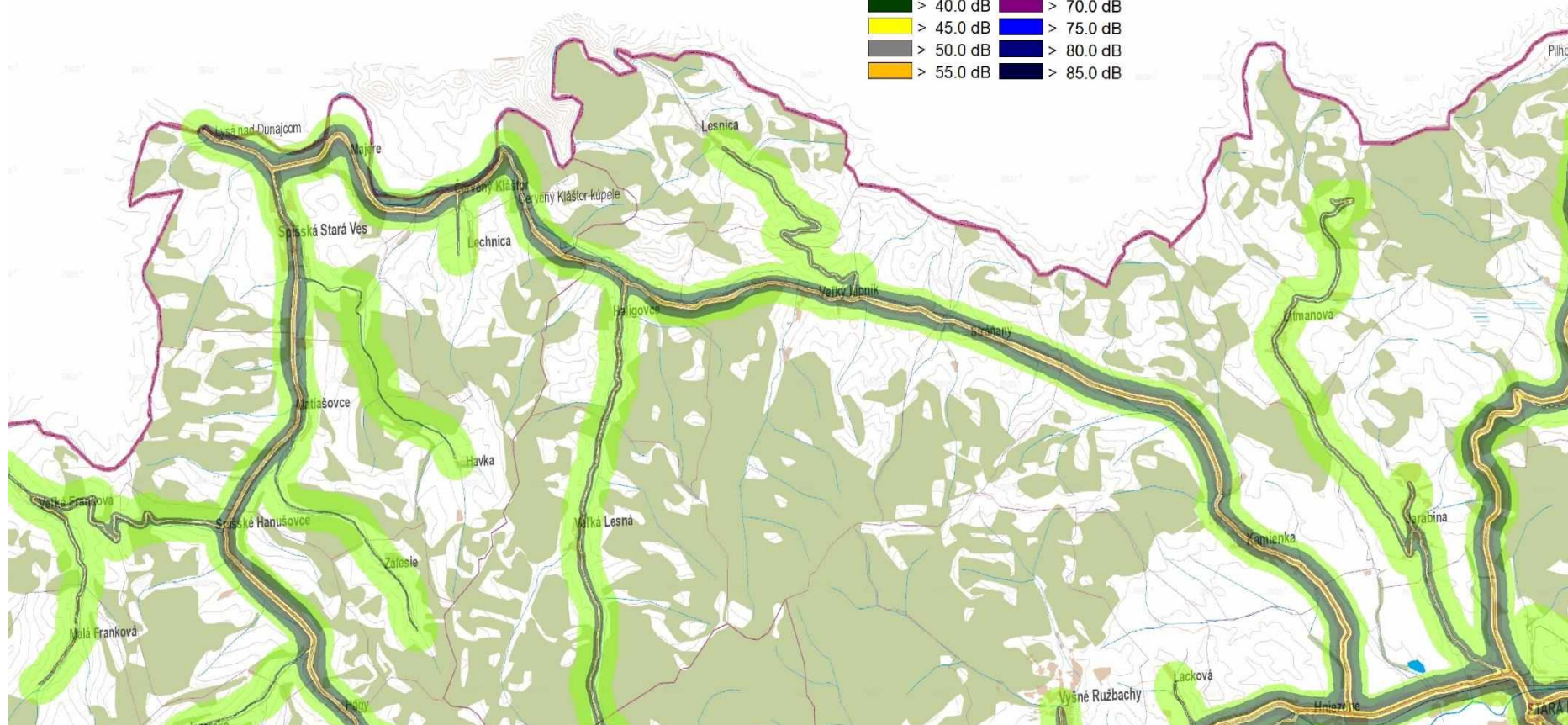
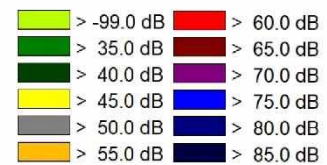
# 25 NOC



Obrázok 56 Tatranská Javorina

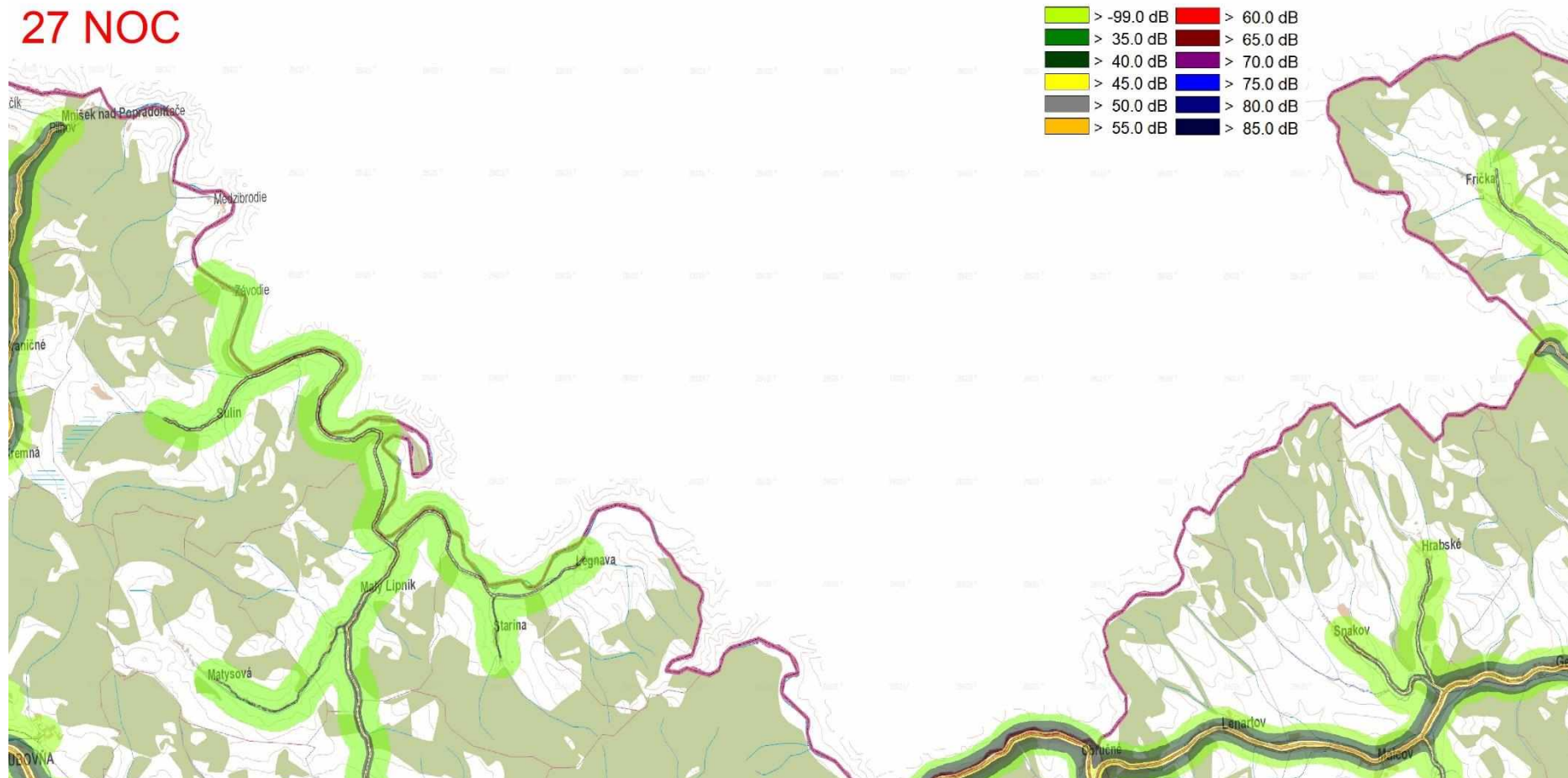


# 26 NOC



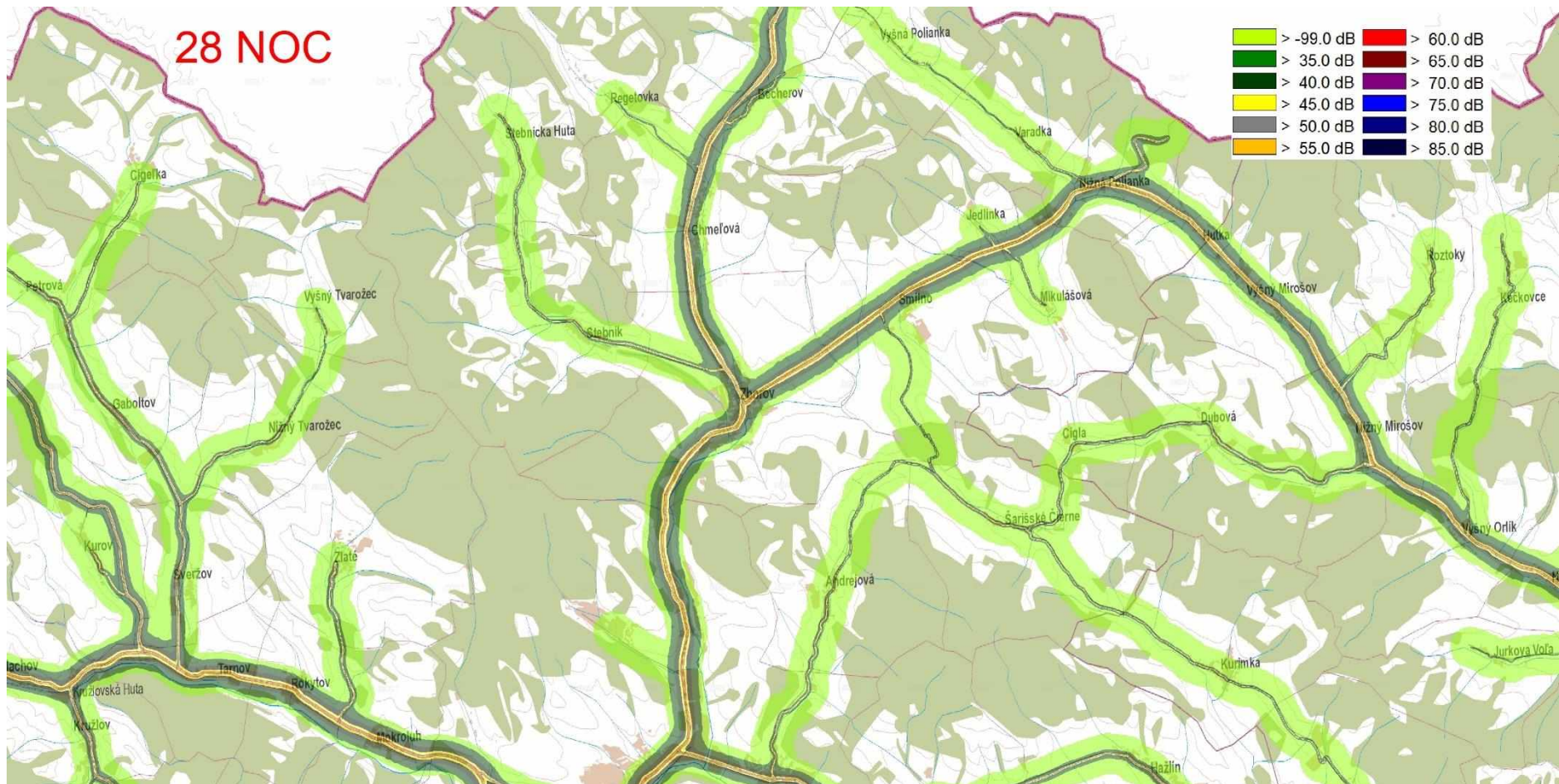
Obrázok 57 Červený Kláštor

# 27 NOC

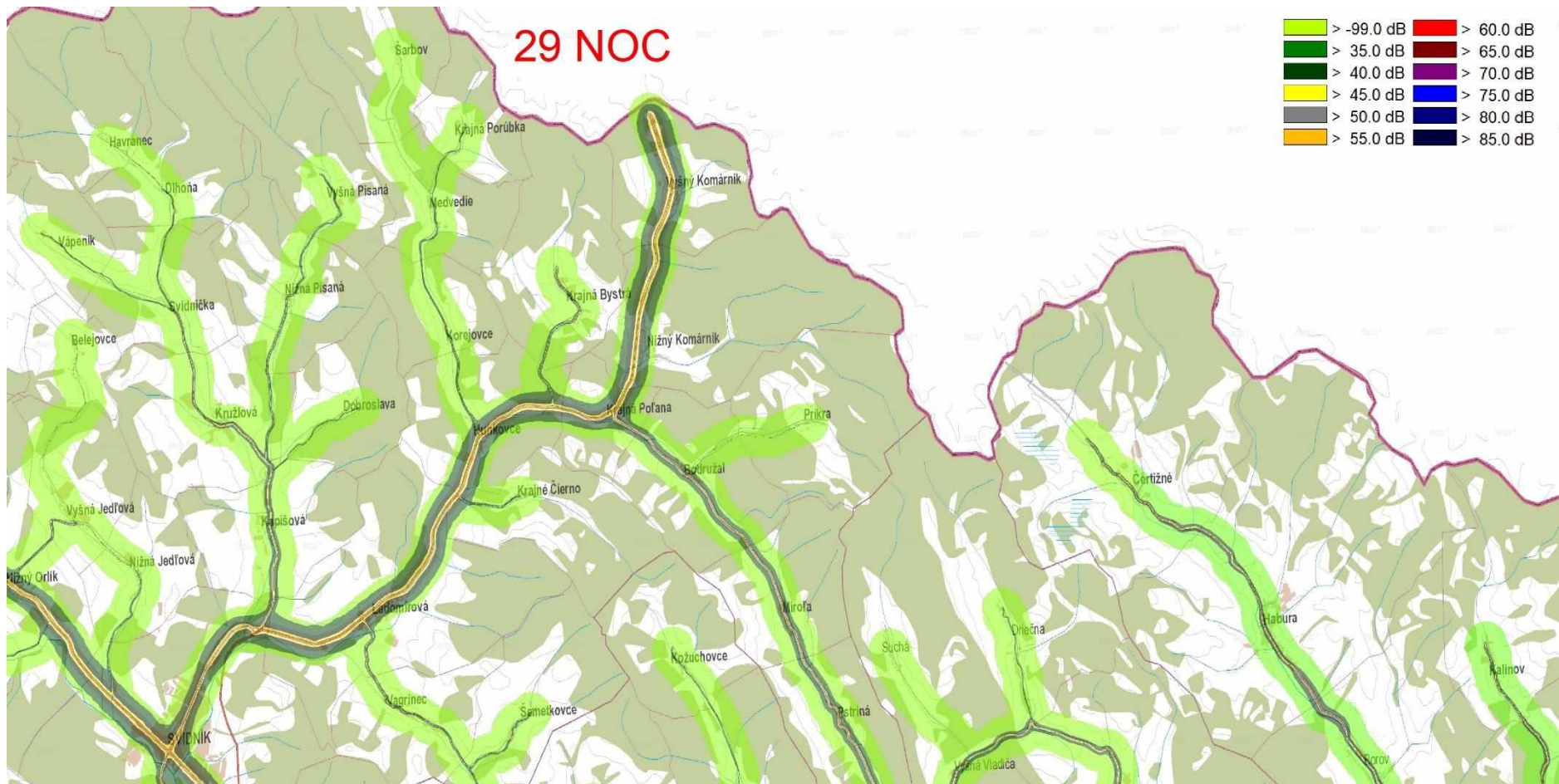


Obrázok 58 Mníšek nad Popradom





Obrázok 59 Zborov



Obrázok 60 Svidník



# 30 NOC



Obrázok 61 Ondavka