

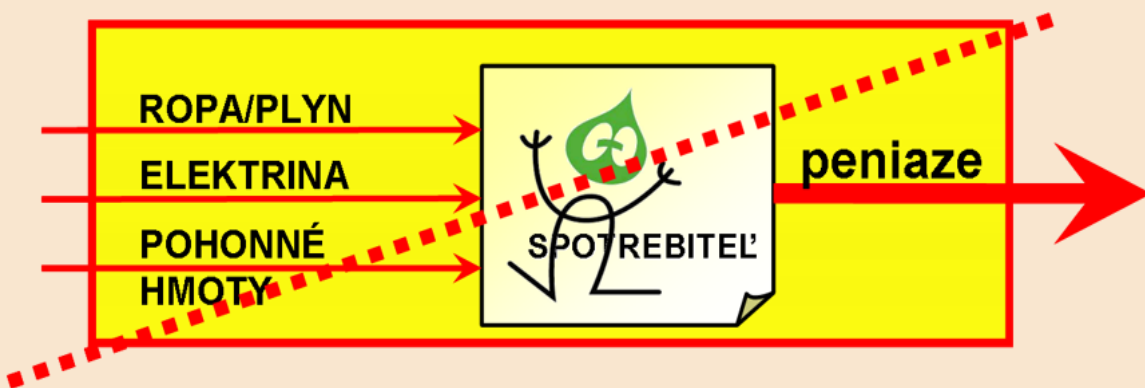


# Kapacity a plány: podmienka dekarbonizácie regiónov

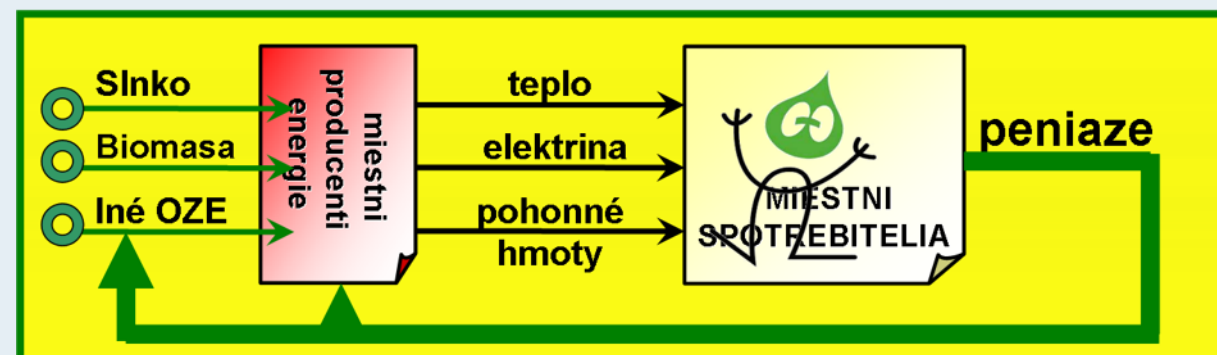
Hlavné zistenia z nízkouhlíkovej stratégie pre Zamagurie  
online, 4. mája 2021

# Namiesto brzdy motor ekonomiky

## REGIÓNŸ V SÚČASNOSTI



## REGIÓNŸ V BUDÚCNOSTI

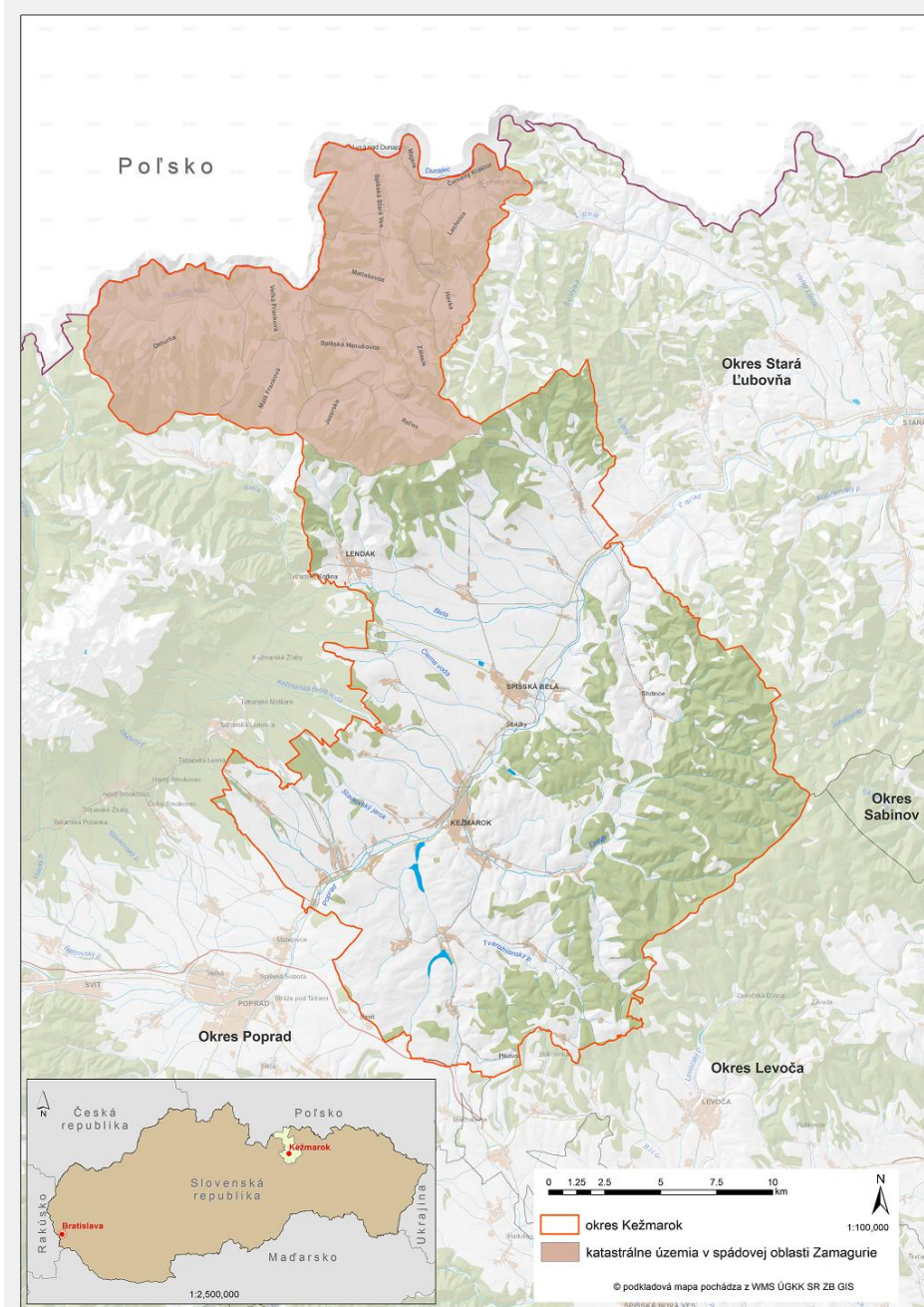


Podmienka dekarbonizácie, sebestačnosti a stability

**Predpoklady: kapacity a plán**

# Zistenia v Zamagurí

BUDOVY  
DOPRAVA  
OSVETLENIE  
OZE  
EMISIE  
PENIAZE



# Databáza budov

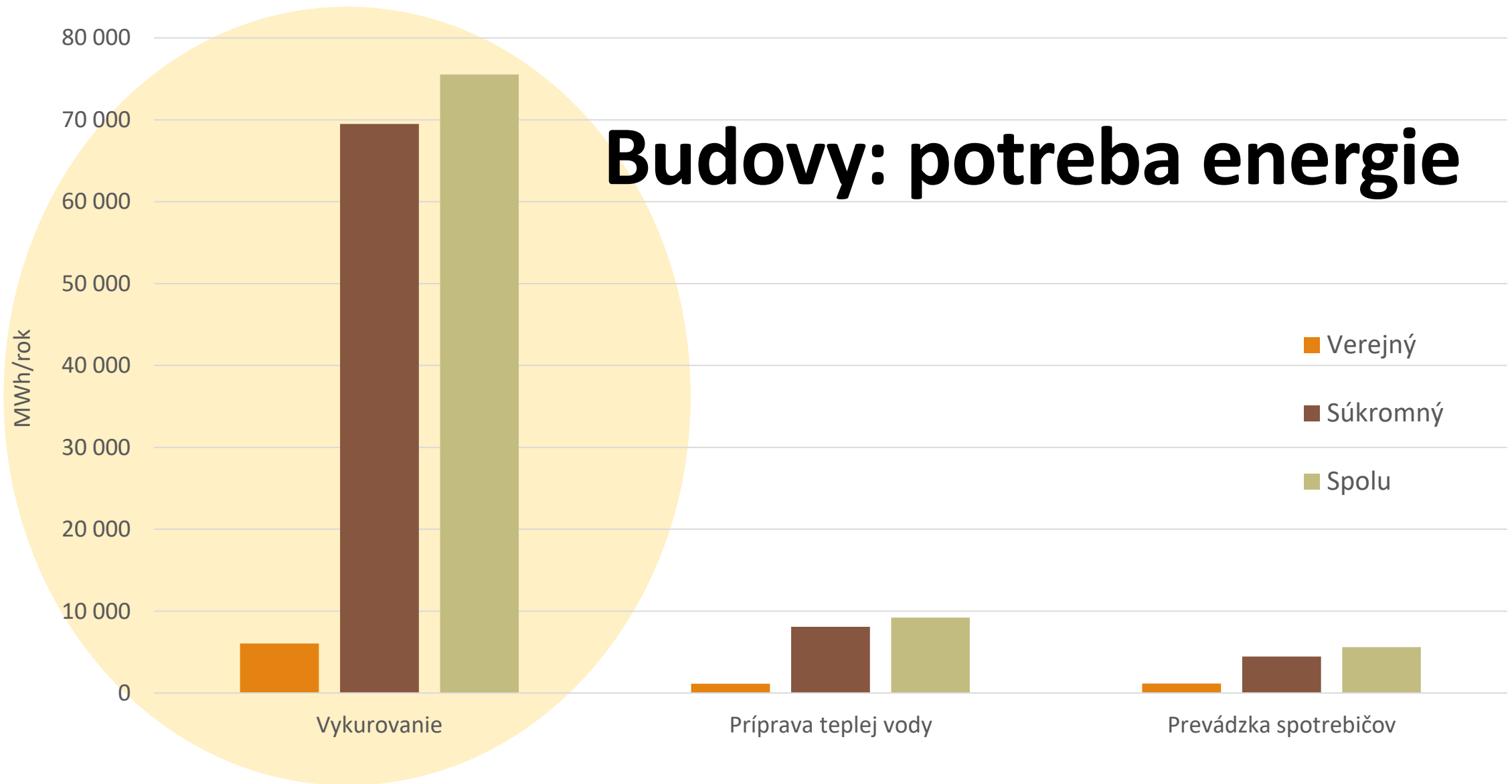
Obec	Kat.	Adresa	CPP	Počet podl.	Obd. výst./ materiál	Zatepl.	Vykurovací systém		Spôsob príp. TV	Režim prev.	Počet už.	En. cert.	Sektor	Multif. budova (A/N)	okná
							Palivo/systém	Termost. reg.							
Ihľany	A	Ihľany 94	409	2	T2	Z3	ZP	1,15	PP	R4	15	áno	Verejný	N	-
Ihľany	Š	Ihľany 128	241	1	T1a	P	ZP	1,15	PP	R3	22	nie	Verejný	A	O2
Toporec	Z	Toporec 67	567	2	T1a	P	ZP	1,15	EZO	R1+R4	6	nie	Verejný	A	O1
Výborná	A	Výborná 12	610	2	T1a	P	ZP	1,15	BB	R4	7	nie	Verejný	N	O1

→ Výpočet potreby energie pre východiskový rok 2017

→ Výpočet potenciálu úspor podľa scenárov 1 až 4

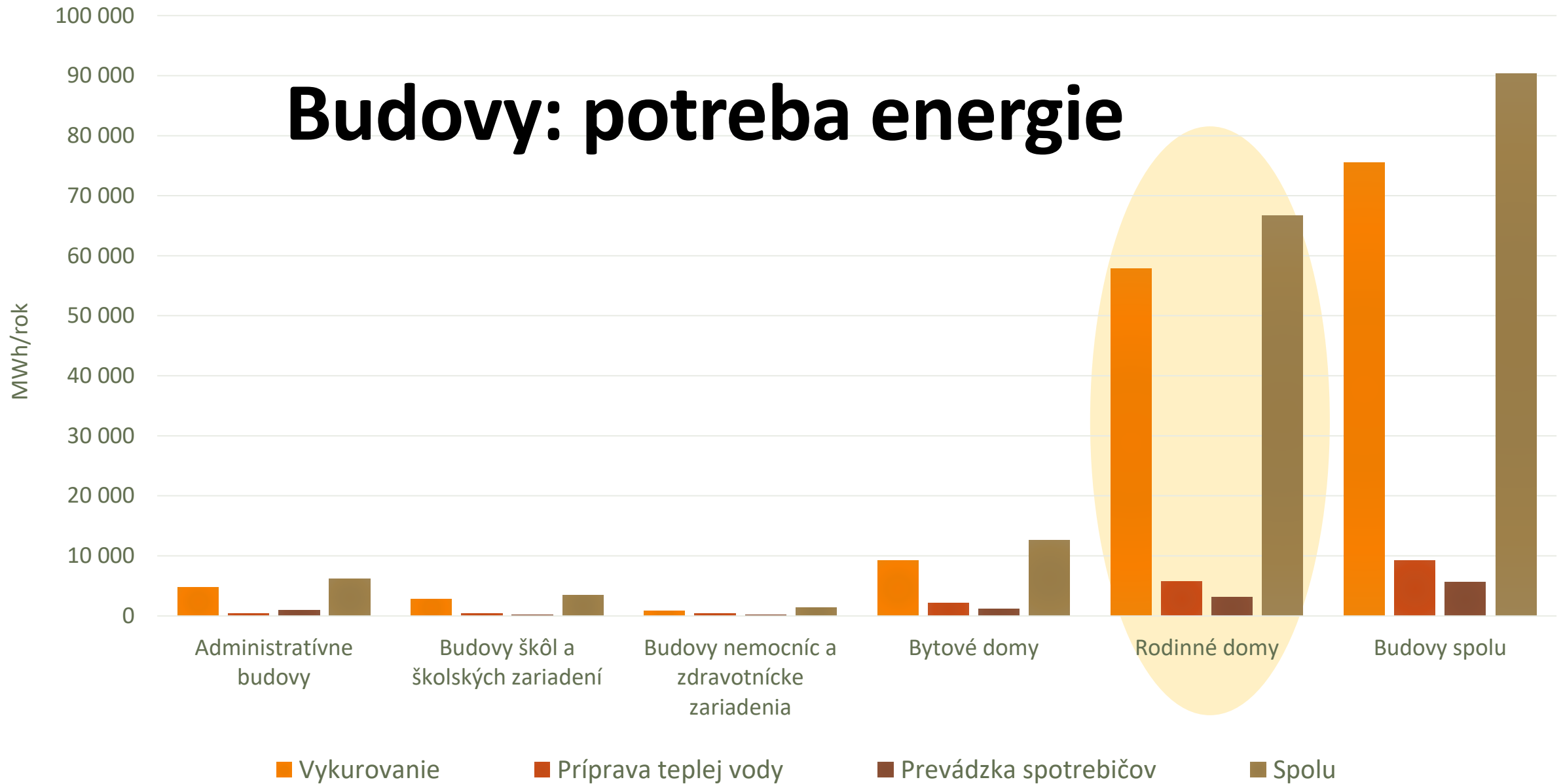
→ Bude k dispozícii obciam (základ pasportizácie budov v celom okrese → RCUE)

# Budovy: potreba energie



\* Bez korekcie vplyvu otepľovania na potrebu energie.

# Budovy: potreba energie



# Použité scenáre

---

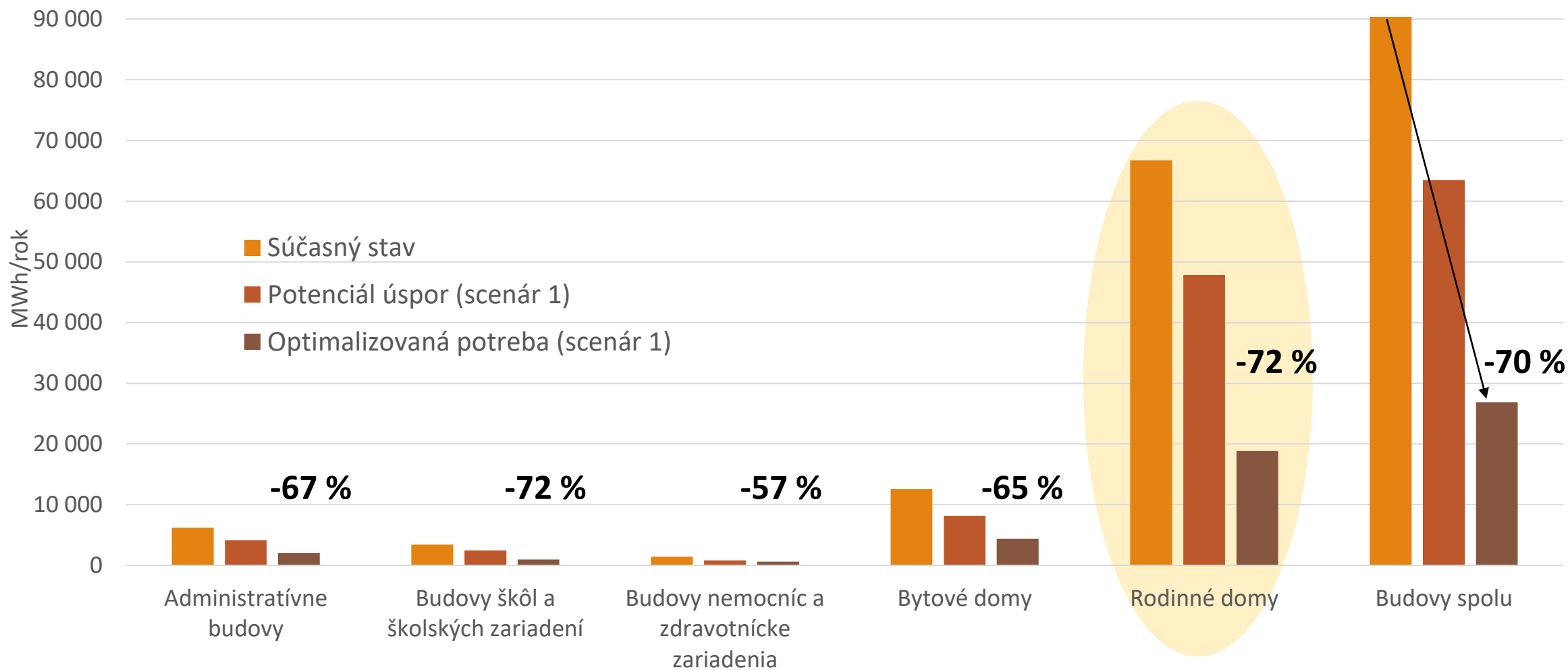
**Scenár 1:** Hĺbková obnova všetkých budov (zateplenie + vykurovanie + spotrebiče)

**Scenár 2:** Scenár 1 + solárna príprava teplej vody

**Scenár 3:** Scenár 1 + vykurovanie tepelnými čerpadlami v 75 % budov

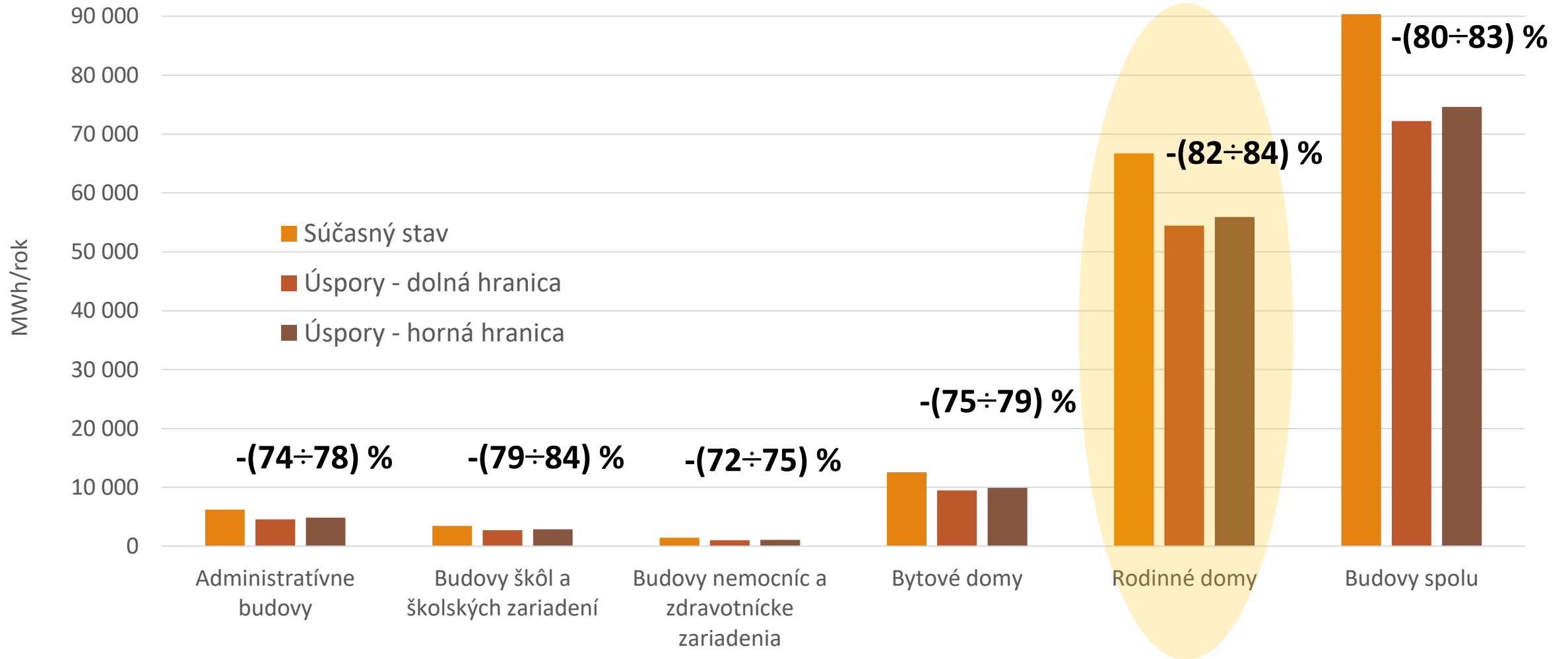
**Scenár 4:** Scenár 3 + 25 % zvyšných budov: náhrada fosílnych zdrojov drevom  
+ 50 % solárna príprava teplej vody

# Scenár 1: Potenciál úspor energie



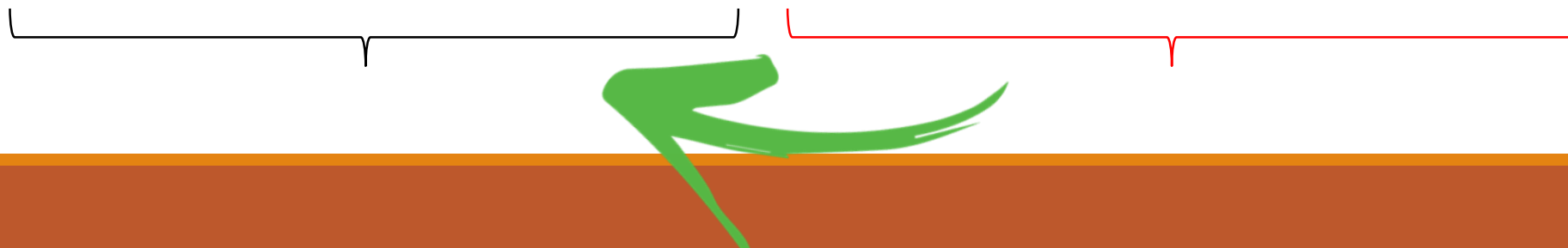


# Scenár 4: Potenciál úspor energie



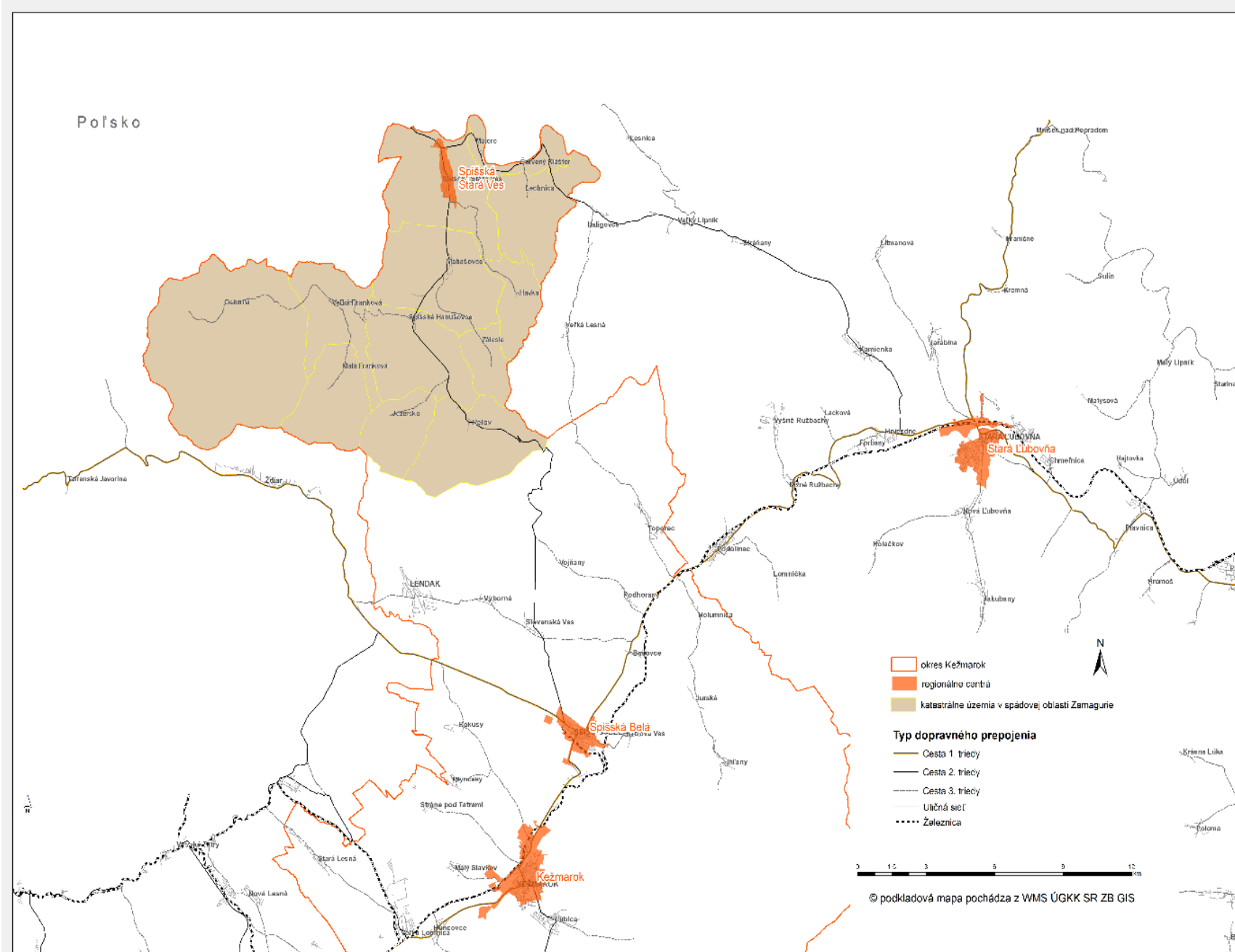
# Scenár 4: zdroje na pokrytie potreby

Kategória budov	Celková potreba energie – scenár 4 (MWh/rok)	Zdroje pokrývajúce energetickú potrebu budov (MWh/rok)				Strešný potenciál FV (MWh/rok)		Udržateľný potenciál dendromasy (MWh/rok)	
		ZP	D	U	E	ST	FV	Od	Do
AB	1 357 - 1 636	0	109 - 452	0	1 184 - 1 248	2 - 30	681 - 691	<b>1 028</b>	<b>1 474</b>
ŠB	545 - 721	0	83 - 390	0	331 - 462	3 - 41	341 - 355		
ZZ	361 - 403	0	62 - 154	0	249 - 299	12 - 36	84 - 93		
BD	2 674 - 3 110	0	388 - 1 257	0	1 853 - 2 286	45 - 228	672 - 737		
RD	10 798 - 12 279	0	2 829 - 5 304	0	6 975 - 7 968	149 - 236	4 609 - 4 636		
<b>Budovy spolu</b>	<b>15 735 - 18 149</b>	<b>0</b>	<b>3 472 – 7 557</b>	<b>0</b>	<b>10 591 - 12 263</b>	<b>212 - 570</b>	<b>6 388 - 6 512</b>		



# Doprava

- verejná
- individuálna

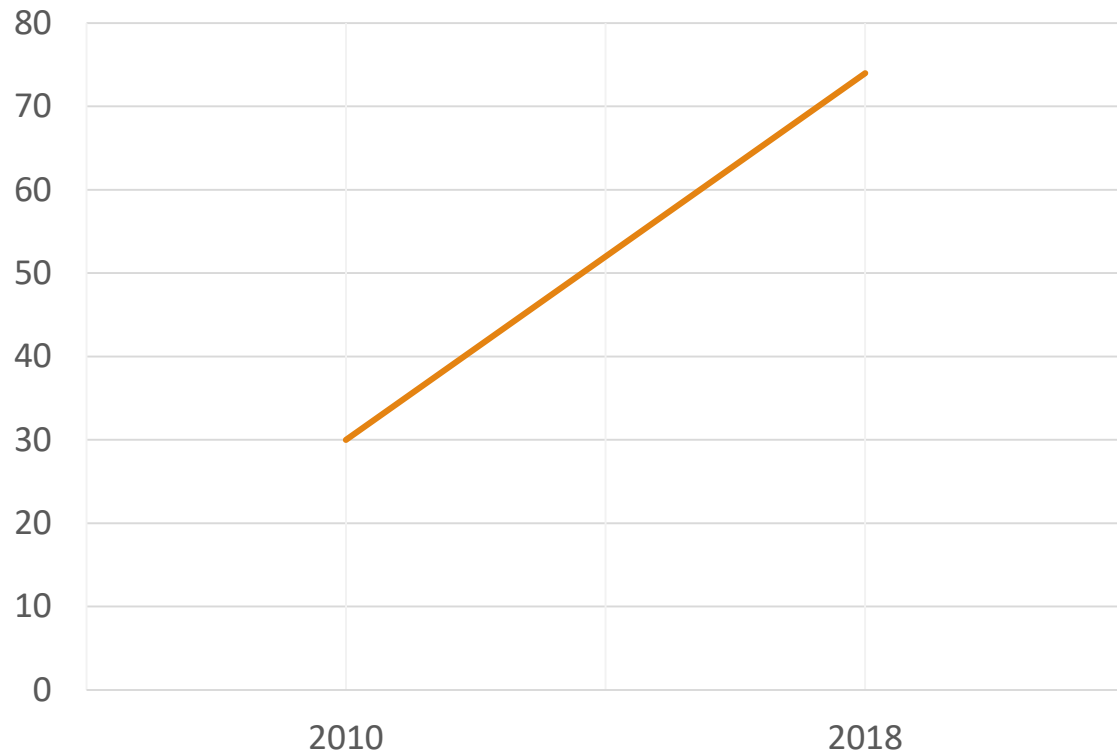


# Verejná doprava

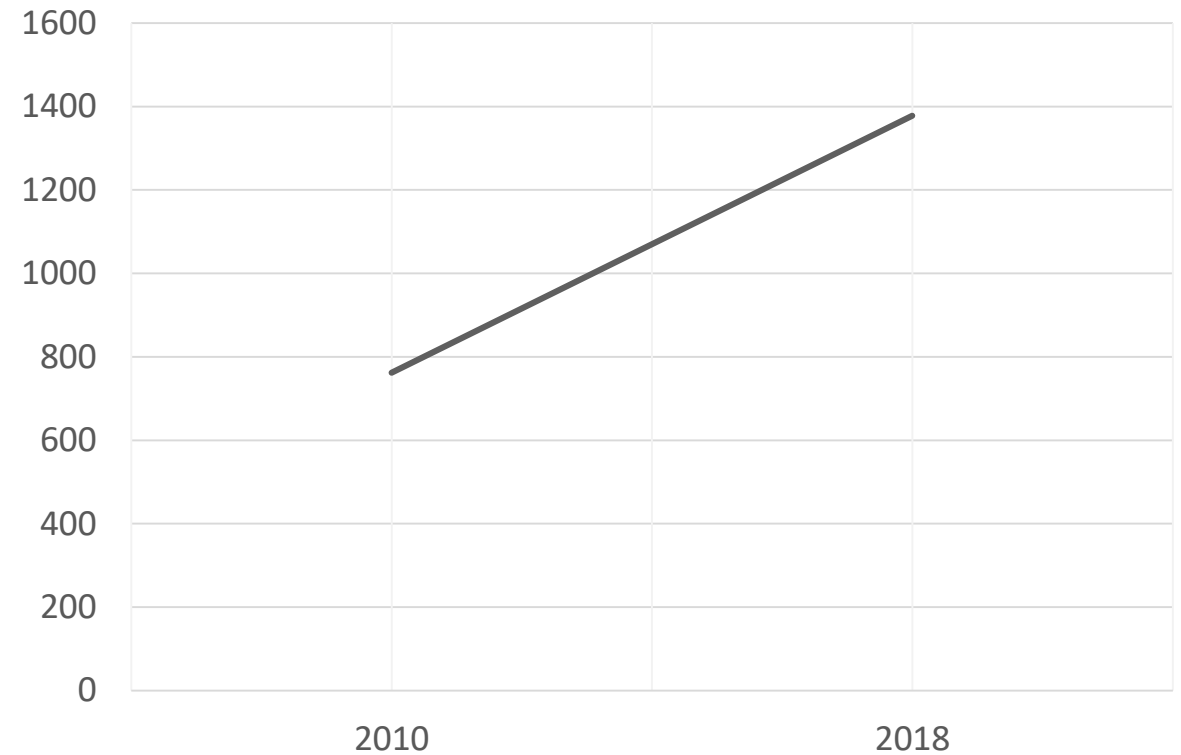
Územie	Autobusová doprava			Železničná doprava		
	Prejazdená vzdialenosť v území [km/rok]	Spotreba nafty [l/rok]	Spotreba energie [MWh/rok]	Prejazdená vzdialenosť v území [km/rok]	Spotreba nafty [l/rok]	Spotreba energie [MWh/rok]
Zamagurie	810 476	221 100	2 622 508	0	0	0

# Individuálna doprava

Motocykle (nárast o 147 %)



Osobné automobily (nárast o 81 %)



# Výpočet úspor: priority

---

## Verejná doprava

**1: Rozširovanie kapacity !!!**  
(infraštruktúra, vozidlá, systém)

**2: Zvyšovanie efektivity**  
(úsporné jazdenie, Stop&Start, rekuperácia energie z brzdzenia)

**3: Výmena technológií**  
(hybridy a elektromobily)

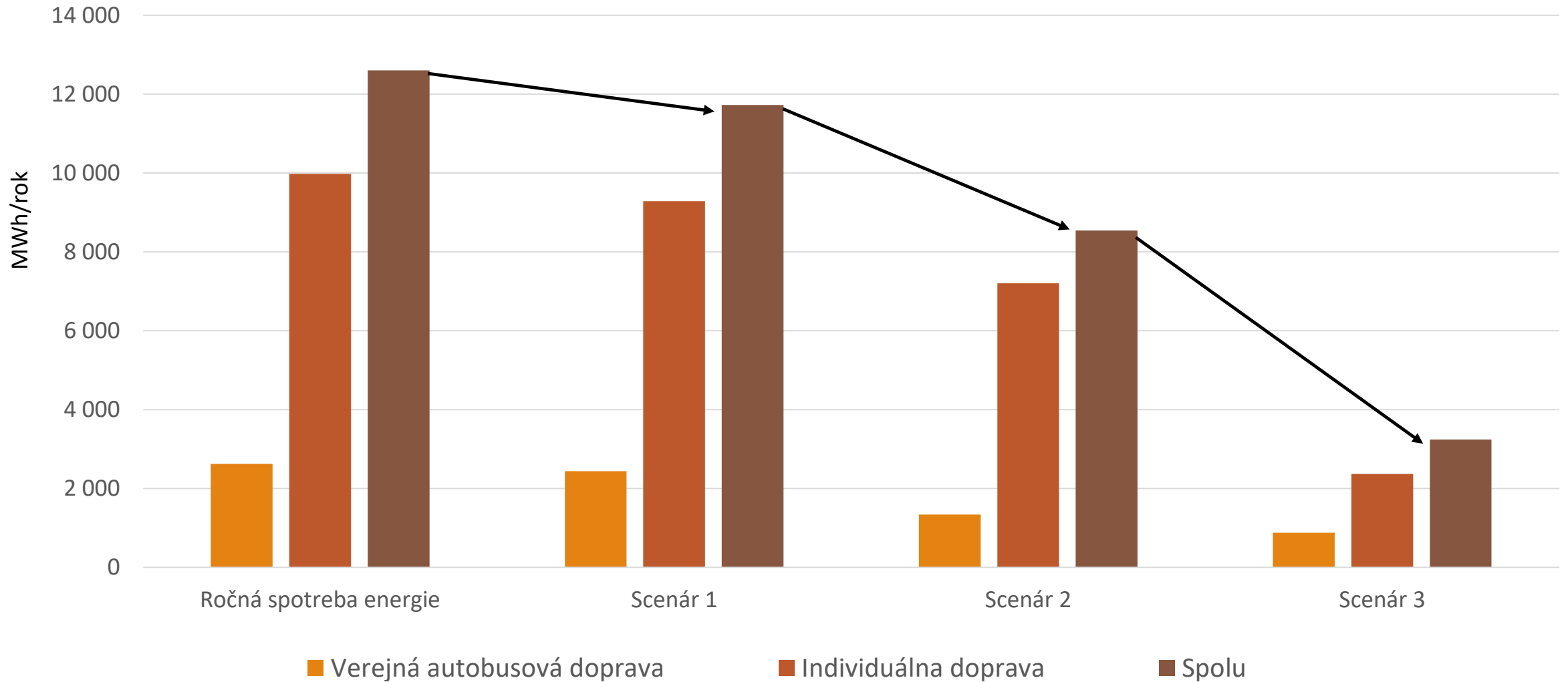
## Individuálna doprava

**1: Redukcia !!!**  
(zdieľanie áut + prechod na verejnú dopravu)

**2: Modernizácia**  
(úsporné jazdenie, Stop&Start, rekuperácia energie z brzdzenia)

**3: Výmena technológií**  
(hybridy a elektromobily)

# Doprava



# Návrh integrovanej dopravy v regióne

---

- Prinesie celkové zníženie emisií skleníkových plynov
- Posilní, skvalitní a rozšíri kapacitu verejnej dopravy na úkor individuálnej
- Dôraz na pokrytie dopravnej potreby ľudí dochádzajúcich do práce
- V súlade s princípmi „smart and green“
- S replikačným potenciálom
- Posilní vplyv verejného sektora na regionálny dopravný systém



# Strategická časť: vybrané zásady

---

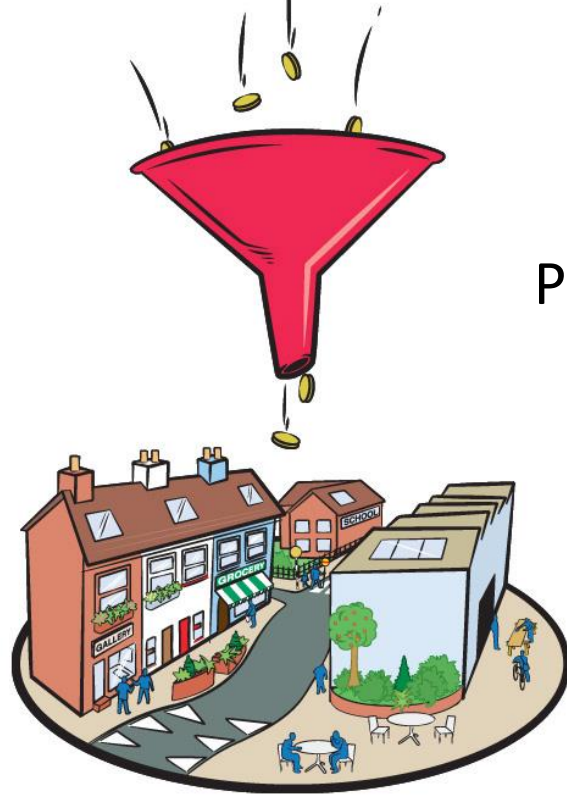
- Každý zámer ovplyvňujúci energetickú bilanciu treba považovať za energetický
- Treba posúdiť ich energetický a emisný efekt pred a po realizácii
- Prioritné sú vždy opatrenia znižujúce konečnú energetickú potrebu regiónu
- Investície nesmú konzervovať súčasný stav, ak je neudržateľný
- Ekonomické hodnotenie: investičné + prevádzkové náklady (životný cyklus)
- Neumŕtvovať verejné prostriedky v projektoch s nízkou mierou využitia
- Každý projekt by mal prispieť k zvýšeniu sebestačnosti regiónu

# Opatrenia

Názov opatrenia	Verejný sektor			
	Súkromný sektor			
Stručný opis				
Odôvodnenie potreby realizácie				
Harmonogram realizácie				
Predpokladané náklady	Verejné zdroje	EÚ/EŠIF		
		Štátny rozpočet		
Rozpočet samosprávy				
	Súkromné zdroje			
Predpokladaný energetický efekt	Vypočítaná potreba energie pred realizáciou (kWh/rok)			
	Vypočítaná potreba energie po realizáciou (kWh/rok)			
	Nameraná spotreba energie pred realizáciou (kWh/rok)			
	Spotreba fosílnych zdrojov (druh, v kWh/rok)	Pred realizáciou		
		Po realizácii		
	Využitie obnoviteľných zdrojov (kWh/rok)	Biomasa		
		Solárna termika		
		Fotovoltaika		
Tepelné čerpadlá				
	Iné zdroje			
Predpokladané emisie	Zníženie emisií CO <sub>2</sub>			
	Zníženie/zvýšenie znečisťujúcich látok			

Sebestačný  
región

Závislý  
región

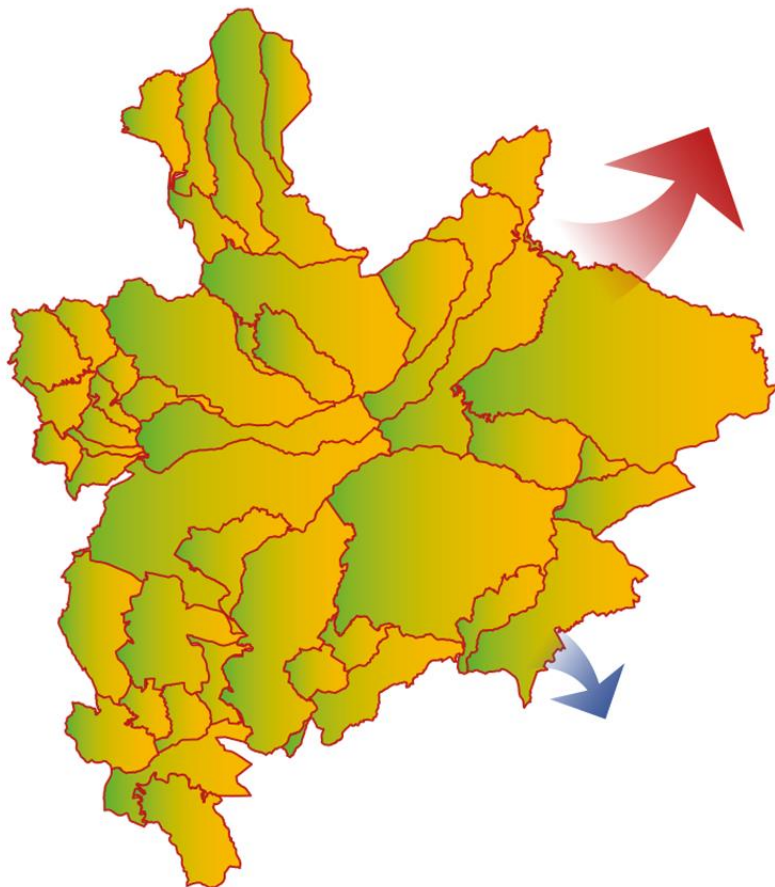


Peniaze sa točia v miestnej ekonomike

Tovary, služby a energie sa dovážajú  
→ peniaze z regiónu odtekajú



# Únik peňazí



Územie	Počet miest/obcí	Celkový ročný únik peňazí [mil. EUR]	
		od	do
MAS Malohont	34	16,8	17,6
MAS Cerovina	28	12,5	12,8
MAS Malý Gemer	22	7,6	7,8
VSP Južný Gemer	15	6,7	6,9
<b>Zamagurie</b>	<b>13</b>	<b>4,8</b>	<b>5,0</b>
Tisovec	1	3,3	3,4

Územie	Počet obyvateľov	Ročný únik peňazí na obyvateľa [mil. EUR]	
		od	do
MAS Malohont	21 320	790	823
MAS Cerovina	16 202	770	791
MAS Malý Gemer	11 001	689	710
VSP Južný Gemer	6 875	973	998
<b>Zamagurie</b>	<b>5 872</b>	<b>816</b>	<b>854</b>
Tisovec	4 127	789	812

# Ďakujem za pozornosť!

Juraj Zamkovský

0908 902 257

[zamkovsky@priateliazeme.sk](mailto:zamkovsky@priateliazeme.sk)