

Výsledky zo štatistického zisťovania zameraného na vykurovanie domácností

Marcel Zemko, Roman Mach
5. 4. 2023



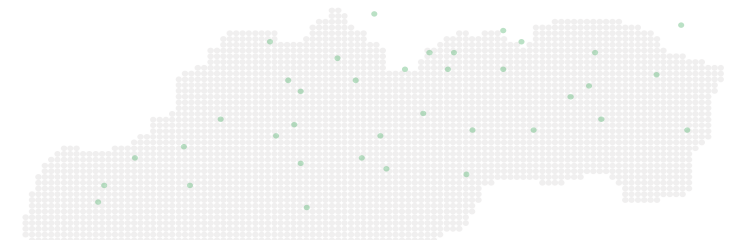
Parížska dohoda a Európska zelená dohoda

PARIS AGREEMENT ČLÁNOK 4:

- **Ods. 1:** Zmluvné strany sa zaviažu dosiahnuť globálne zastavenie rastu emisií skleníkových plynov v čo najkratšom čase a použijú najmodernejšiu vedu na dosiahnutie **rovnováhy** medzi emisiami záchytmí skleníkových plynov **do polovice storočia**
- **Ods. 4:** Zmluvné strany, ktoré sú **vyspelými** krajinami majú naďalej udržať vedúcu pozíciu tým, že sa zaviažu k **absolútnym cieľom** znižovania emisií v celej ekonomike.

EU GREEN DEAL:

- V článku 2a dôvodovej správy sa stanovuje **zámer dosiahnuť do roku 2050 v rámci Únie klimatickú neutralitu**, a to vo všetkých sektoroch a vzhľadom na všetky skleníkové plyny (teda nielen CO₂).
- Prioritne treba **predchádzať** emisiám skleníkových plynov pri zdroji ich vzniku, ale na druhej strane aj potreba odstraňovať skleníkové plyny, aby bolo možné kompenzovať zvyšné skleníkové plyny zo sektorov, kde dekarbonizácia predstavuje najväčší problém.





Zákon o zmene klímy-návrh

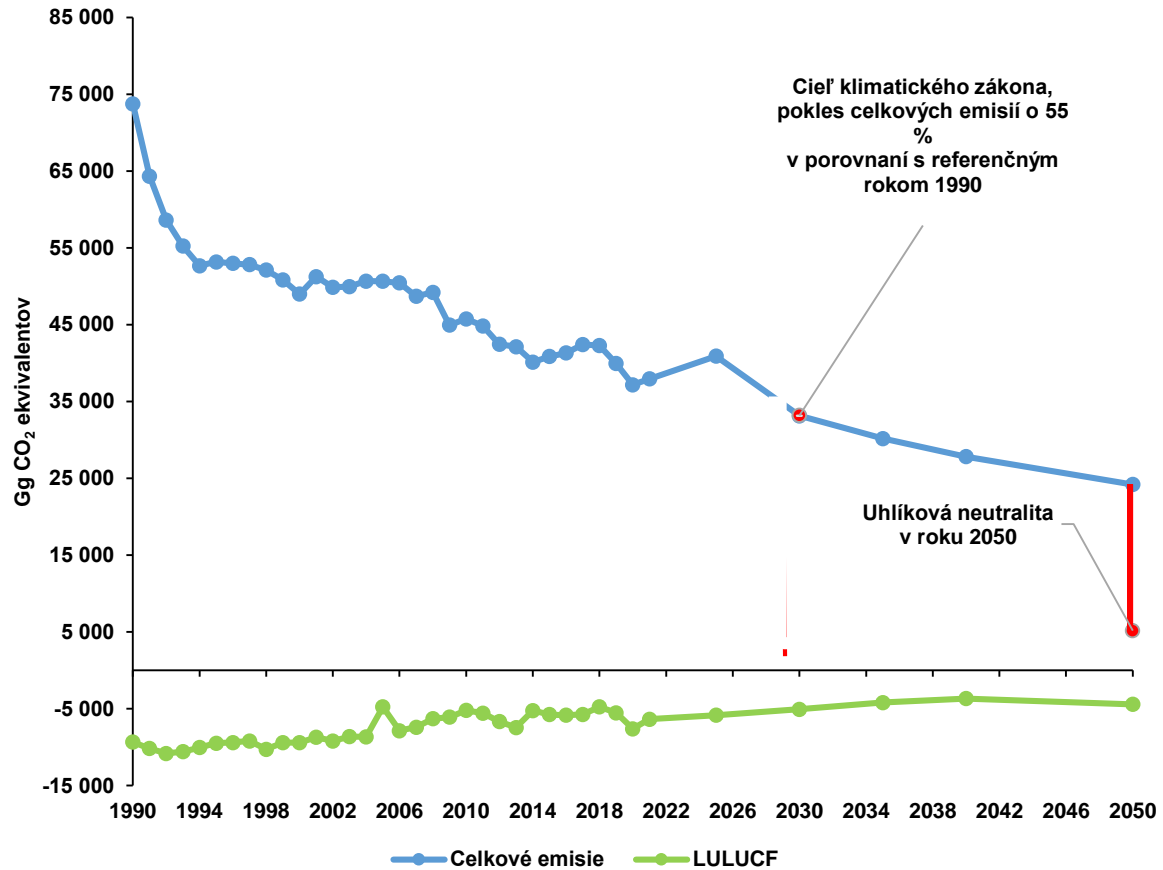
Cieľom tohto zákona je:

- Ustanoviť **mechanizmus naplňania záväzkov Slovenskej republiky** vyplývajúcich z medzinárodných dohôd a práva Európskej únie v oblasti riešenia zmeny klímy a mechanizmus kontroly ich naplňania.
- Ustanoviť **dlhodobý klimatický cieľ** a ďalšie ciele Slovenskej republiky v oblasti riešenia zmeny klímy.
- Posilniť **mitigáciu a adaptáciu na zmenu klímy**, ktorá predstavuje existenčnú hrozbu pre Zem, na všetkých úrovniach a vo všetkých oblastiach kvality života.

Cieľ pre sektor budov:

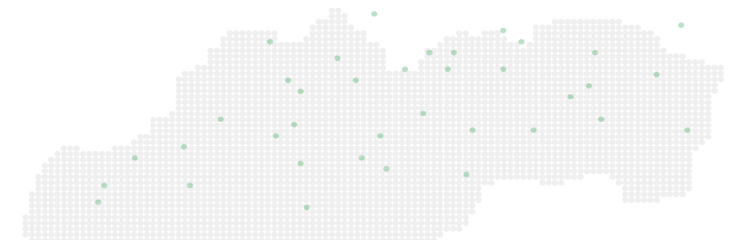
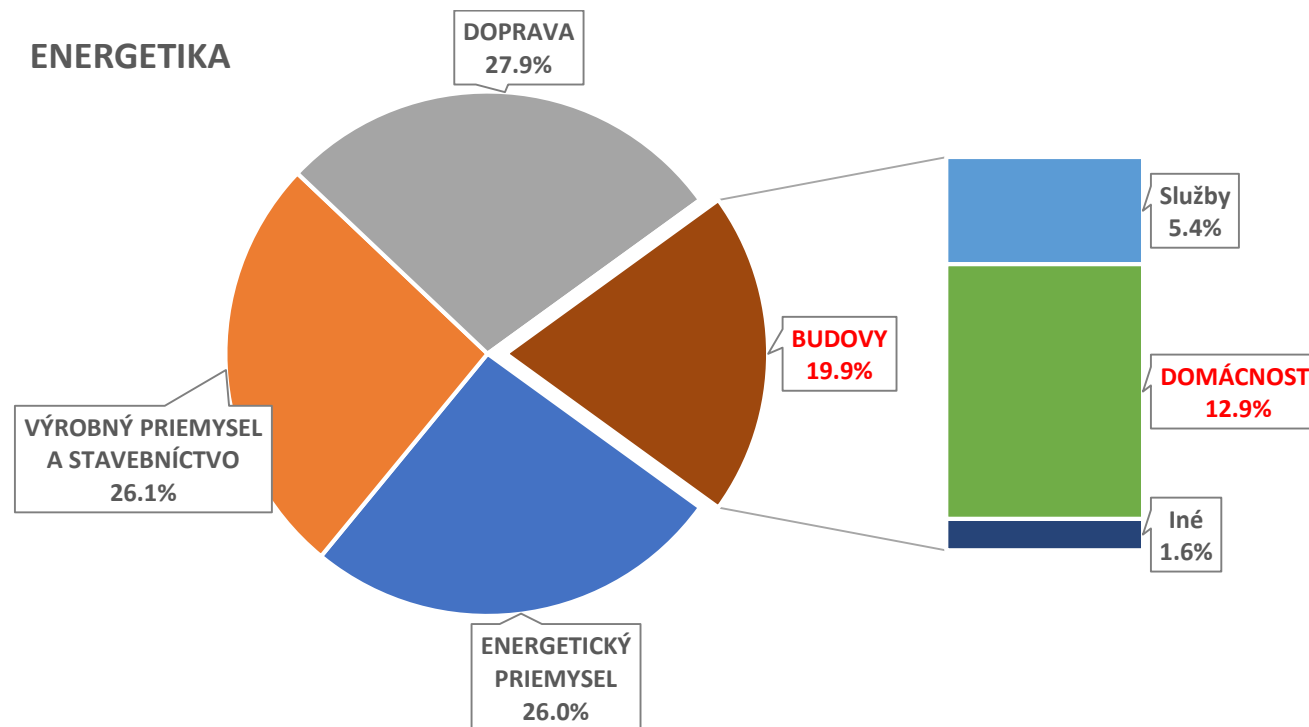
- Sektor budov, okrem emisií spadajúcich do systému obchodovania s emisiami, má za cieľ do roku 2030 **znížiť emisie oxidu uhličitého o 12 %** v porovnaní s referenčným priemerom rokov 2018, 2019 a 2020.
- Za splnenie tohto cieľa je zodpovedné Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky a Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky.

Cieľ redukcie emisií do 2030 a 2050



Emisie z vykurovania domácností

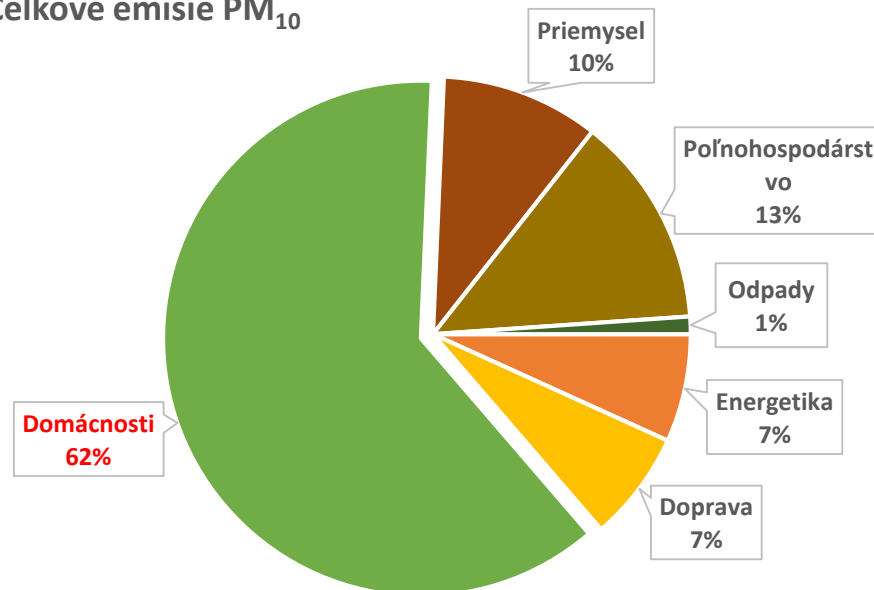
- Takmer **13 %** z celkových emisií v **ENERGETIKE** (3,5 mil. ton CO₂ ekv.)
- Momentálne **neregulované** žiadnou legislatívou



Emisie z vykurovania domácností

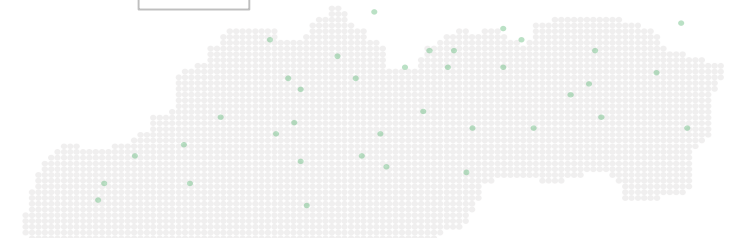
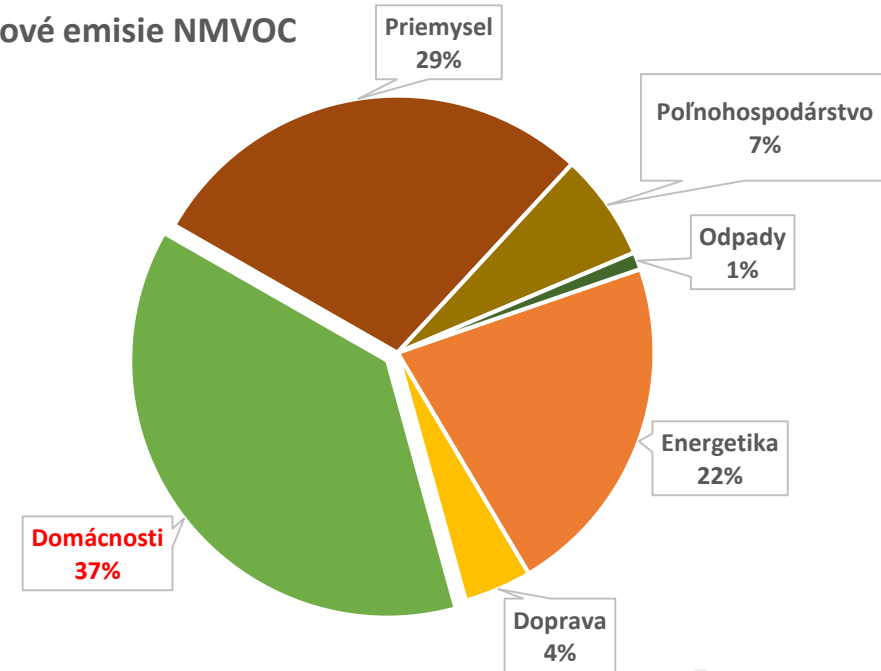
- Viac ako **62 %** celkových emisií PM₁₀

Celkové emisie PM₁₀



- Viac ako **37 %** celkových emisií NMVOC

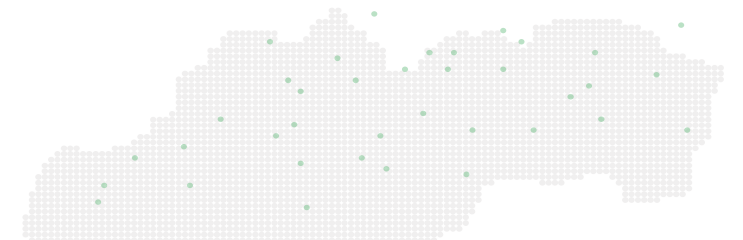
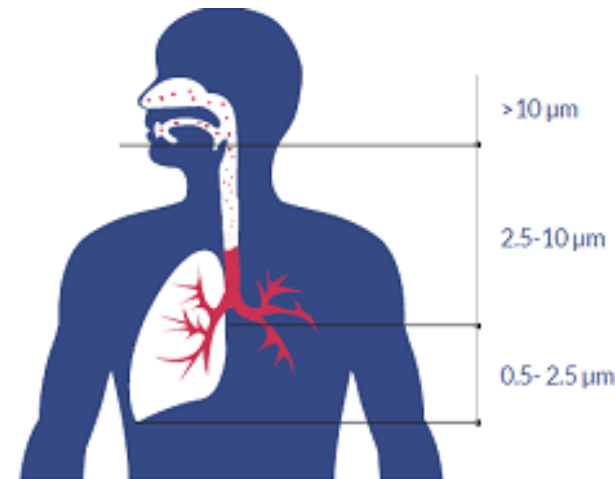
Celkové emisie NMVOC



Individuálne vykurovanie domácností a znečistenie ovzdušia

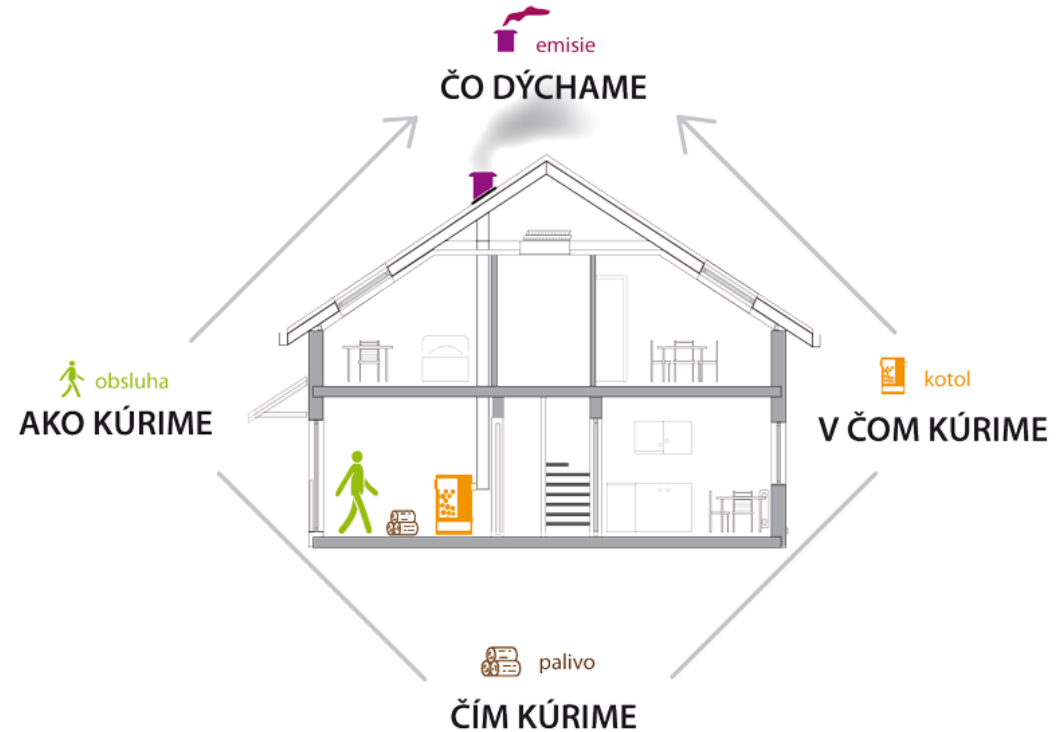
- Smogové situácie
- Zdravotné komplikácie pre obyvateľov
- Znížená kvalita ovzdušia
- Poškodzovanie ekosystémov
- Poškodzovanie majetku
- Plnenie klimatických cieľov

- Tuhé znečisťujúce látky:
PM₁₀ a PM_{2,5}

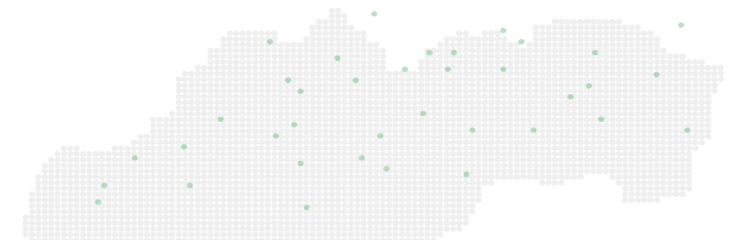
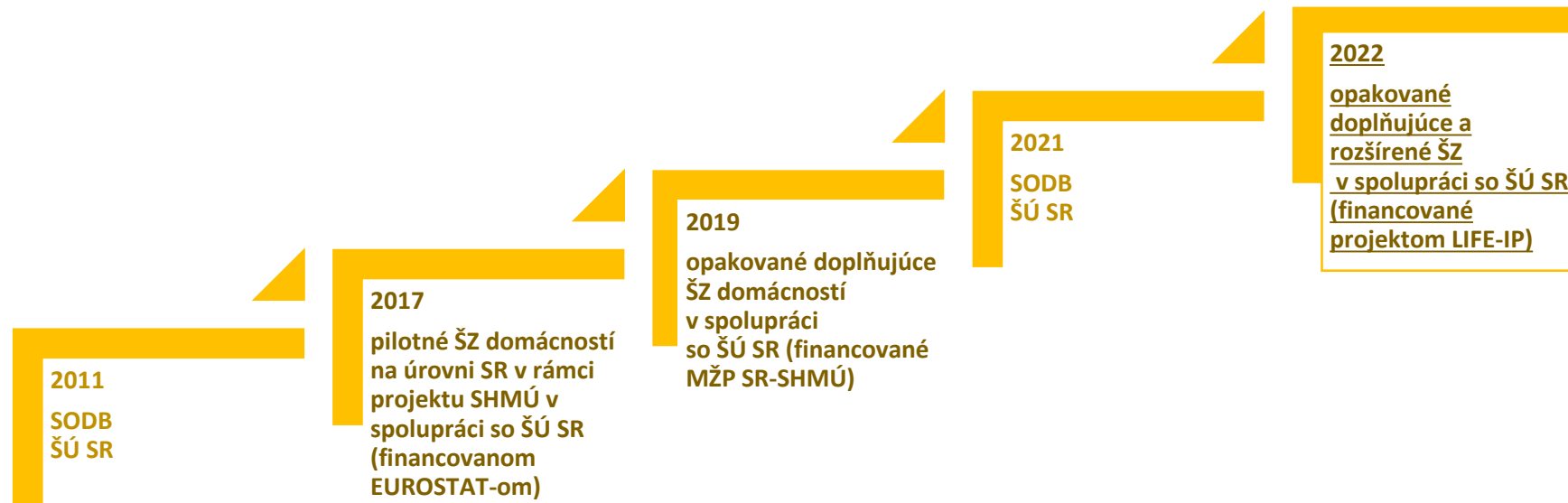


Emisie z vykurovania domácností

- Nesprávny výber paliva
- Nevhodné vykurovacie zariadenia – vek, efektivita
- Zlý izolačno-technický stav nehnuteľnosti
- Nesprávny spôsob nakladania s palivom – nesprávne skladovanie
- Nevhodná vykurovacia prax

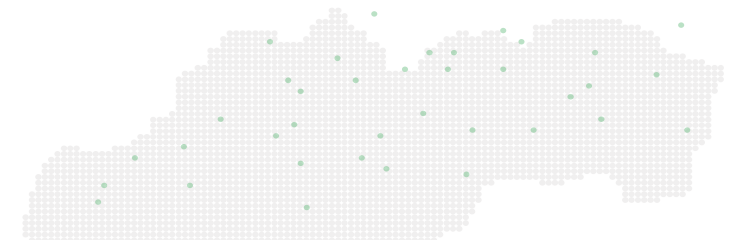


História prieskumov v domácnostiach



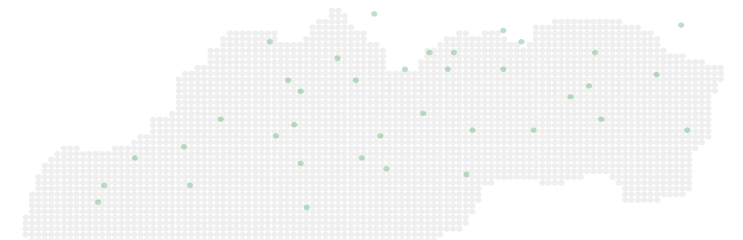
Čo by sme chceli zlepšiť v roku 2023?

- **Hlavný cieľ – zlepšiť kvalitu a komplexnosť zozbieraných údajov o domácnostiach rozšírením vzorky a upresnením otázok v dotazníku.**
- **Nové štatistické zisťovanie v domácnostiach:**
 - spresnenie údajov a príprava bilancie emisií ZL na **regionálnej úrovni** s vyššou vzorkou zisťovaných domácností – rozšírený prieskum;
 - rekonštruovať **časový rad** a pripraviť údaje pre **projekcie** emisií na ďalšie obdobie (do roku 2050).
- Hodnoverné a prehľadnejšie bilancie = jednoduchší review proces, plnenie redukčných cieľov;
- Spresnenie regionálnych inventúr v rámci projektu LIFE IP
- Využitie údajov z SODB 2021



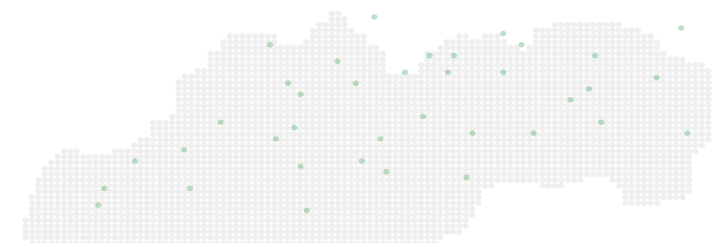
Obsah štatistického zisťovania - Dotazník

- **Dodazník obsahoval 3 časti:**
- **Časť A – ÚDAJE ZA DOM** - obsahovala 12 otázok týkajúcich sa celého rodinného domu
 - Rok výstavby, informácie o rekonštrukciách, podlahová plocha a pod.
- **Časť B – ÚDAJE ZA BYTY** - obsahovala 7 otázok týkajúcich sa všetkých obývaných bytov v rámci rodinného domu
 - Využitie energie v dome, spotreba a nákup palív, druhy vykurovacích ohrevných telies a pod.
- **Časť C – ÚDAJE ZA VYKUROVACIE A OHREVNÉ TELESÁ** - obsahovala 5 hlavných otázok/ typov vykurovacích a ohrevných telies;
 - Podotázky zamerané na bližšiu charakteristiku konkrétnych zariadení z časti B, ako je výkon, vek, presný typ a spotrebu palív v domácnostiach.



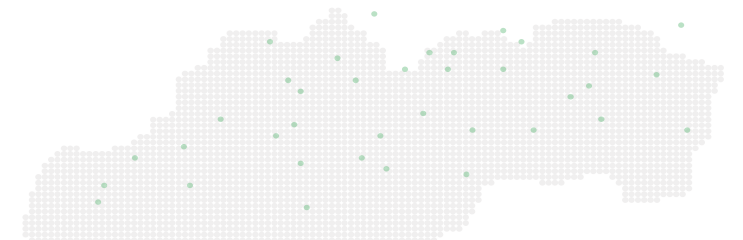
Štatistické zisťovanie 2022

REGIÓN	POČET DOMÁCNOSTÍ VO VÝBERE	POČET SPOLUPRACUJÚCICH DOMÁCNOSTÍ	PERCENTO (%) VYŠETRENÝCH DOMÁCNOSTÍ
1. Bratislavský	700	493	70,43
2. Trnavský	820	575	70,12
3. Trenčiansky	850	599	70,47
4. Nitriansky	840	572	68,10
5. Žilinský	870	612	70,34
6. Banskobystrický	860	623	72,44
7. Prešovský	860	618	71,86
8. Košický	850	598	70,35
Slovensko celkovo	6 650	4 690	70,53



Výsledky – časť A: ÚDAJE O DOMOCH

- Od roku 2010 bolo zrekonštruovaných **58 %** rodinných domov (RD)
(v porovnaní so ŠZ 2019 o 8 % viac (50 %))
- Najväčší podiel zrekonštruovaných RD v **PO a KE kraji**
- **82 %** zrekonštruovaných RD malo vymenené okná,
42 % izoláciu obvodových múrov,
31 % zateplenie strechy
- Teplota vykurovania **22 °C**, väčšina vykuruje **celý RD**



Výsledky – časť B: ÚDAJE O PALIVÁCH

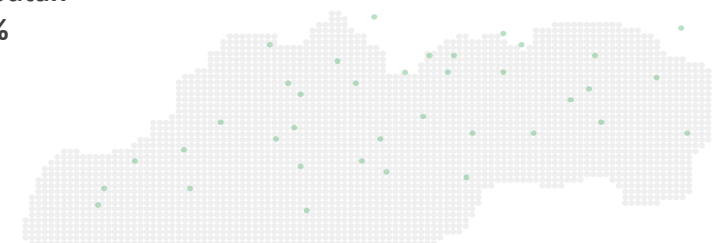
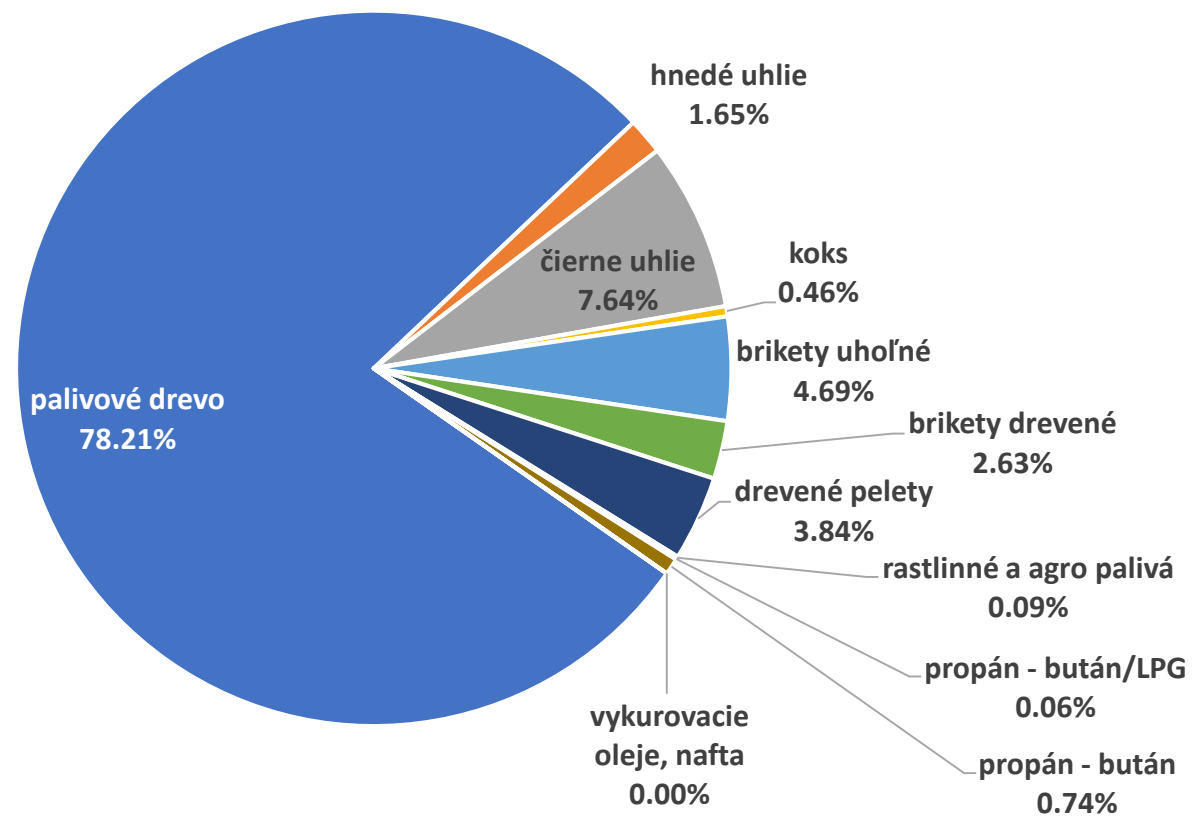
Zisťovanie 2019

- **89 %** domácností využíva drevo ako palivo
- Drevo tvorí **84 %** z objemu obstarávaného paliva
- Priemerná spotreba dreva **7,8 tony/rok**
- **81 %** domácností drevo skladuje aspoň jednu sezónu, alebo kupuje suché
- Väčšina kupuje drevo **na Slovensku**

Zisťovanie 2022

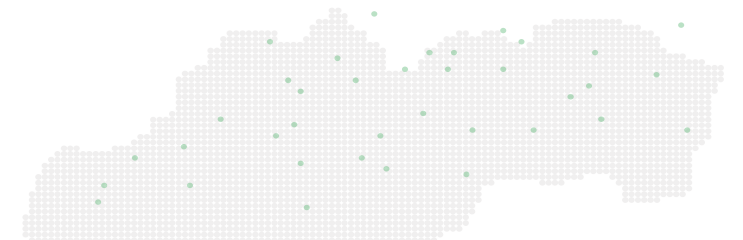
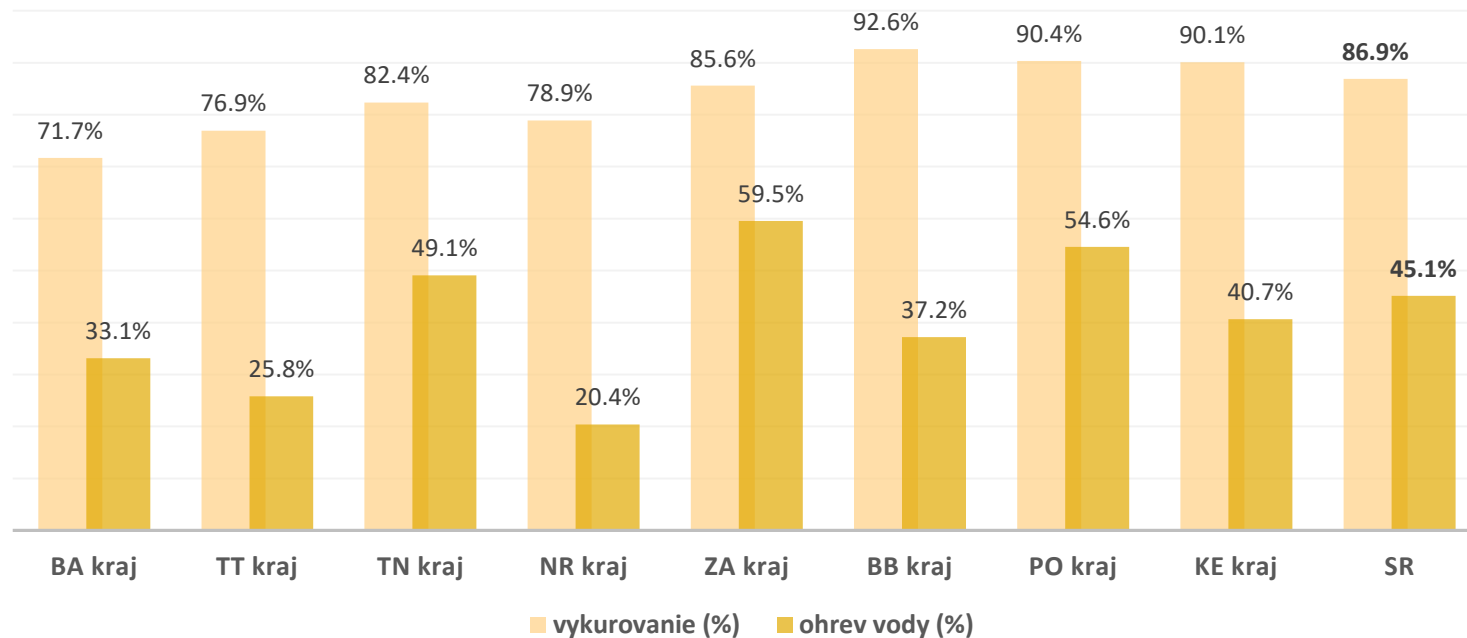
- **87 %** domácností využíva drevo ako palivo
- Drevo tvorí **79 %** z objemu obstarávaného paliva
- Priemerná spotreba dreva **7,3 tony/rok**
- **79 %** domácností drevo skladuje aspoň jednu sezónu, alebo kupuje suché
- Väčšina kupuje drevo **na Slovensku**

Výsledky – časť B: ÚDAJE O PALIVÁCH



Výsledky – časť B: ÚDAJE O PALIVÁCH

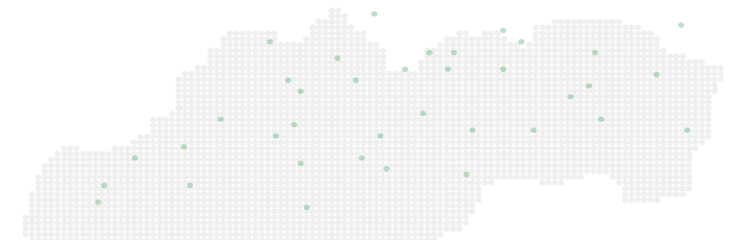
Palivové drevo



Výsledky – časť B: ÚDAJE O PALIVÁCH

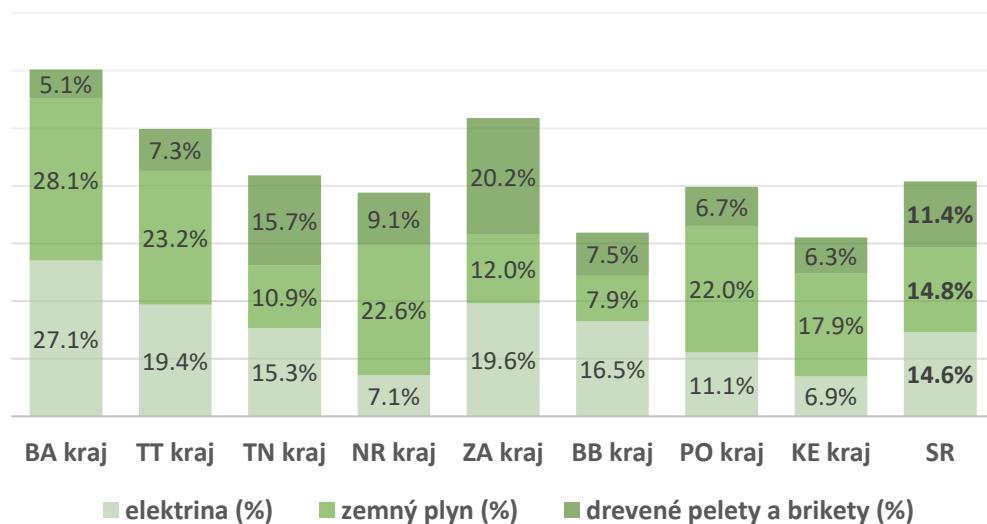
- Mierne zvýšenie využívania elektrickej energie pri vykurovaní
- Mierny pokles využívania zemného plynu, ale nárast využívania drevených brikiet a peliet
- **Pokračovanie prechodu na modernejšie ekologickejšie palivá sa potvrdilo!**

ZDROJ ENERGIE	Vykurovanie			Ohrev vody		
	2017	2019	2022	2017	2019	2022
Zemný plyn	15,6 %	16,6 %	14,8 %	12,2 %	14,9 %	12,6 %
Elektrická energia	8,0 %	13,9 %	14,6 %	65,6 %	64,9 %	64,4 %
Drevené pelety a brikety	7,1 %	8,7 %	11,4 %	3,8 %	4,3 %	5,5 %

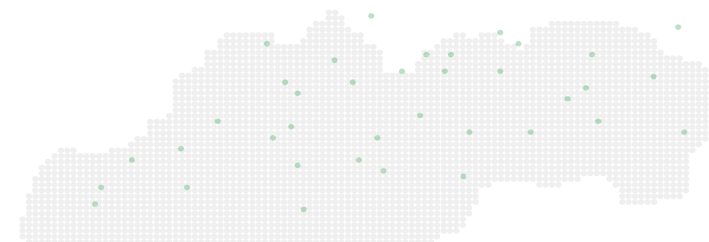
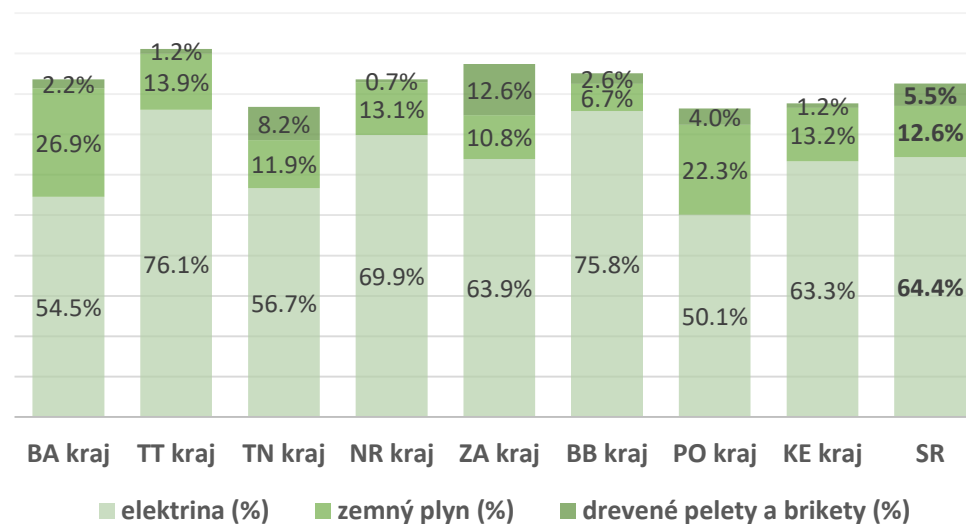


Výsledky – časť B: ÚDAJE O PALIVÁCH

VYKUROVANIE

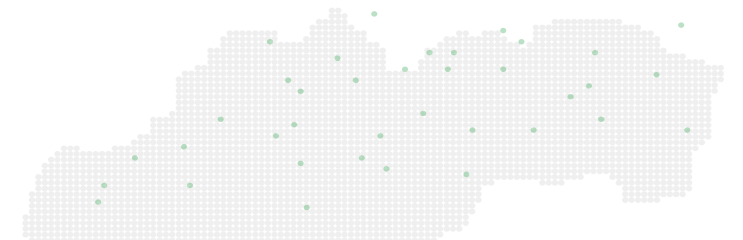


OHREV VODY

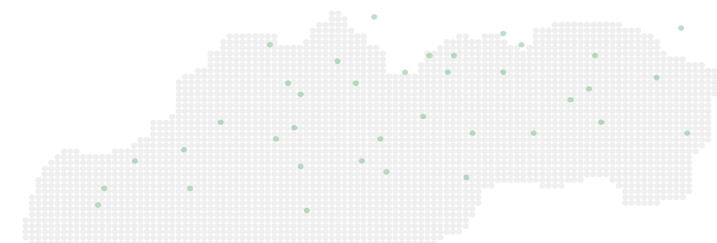
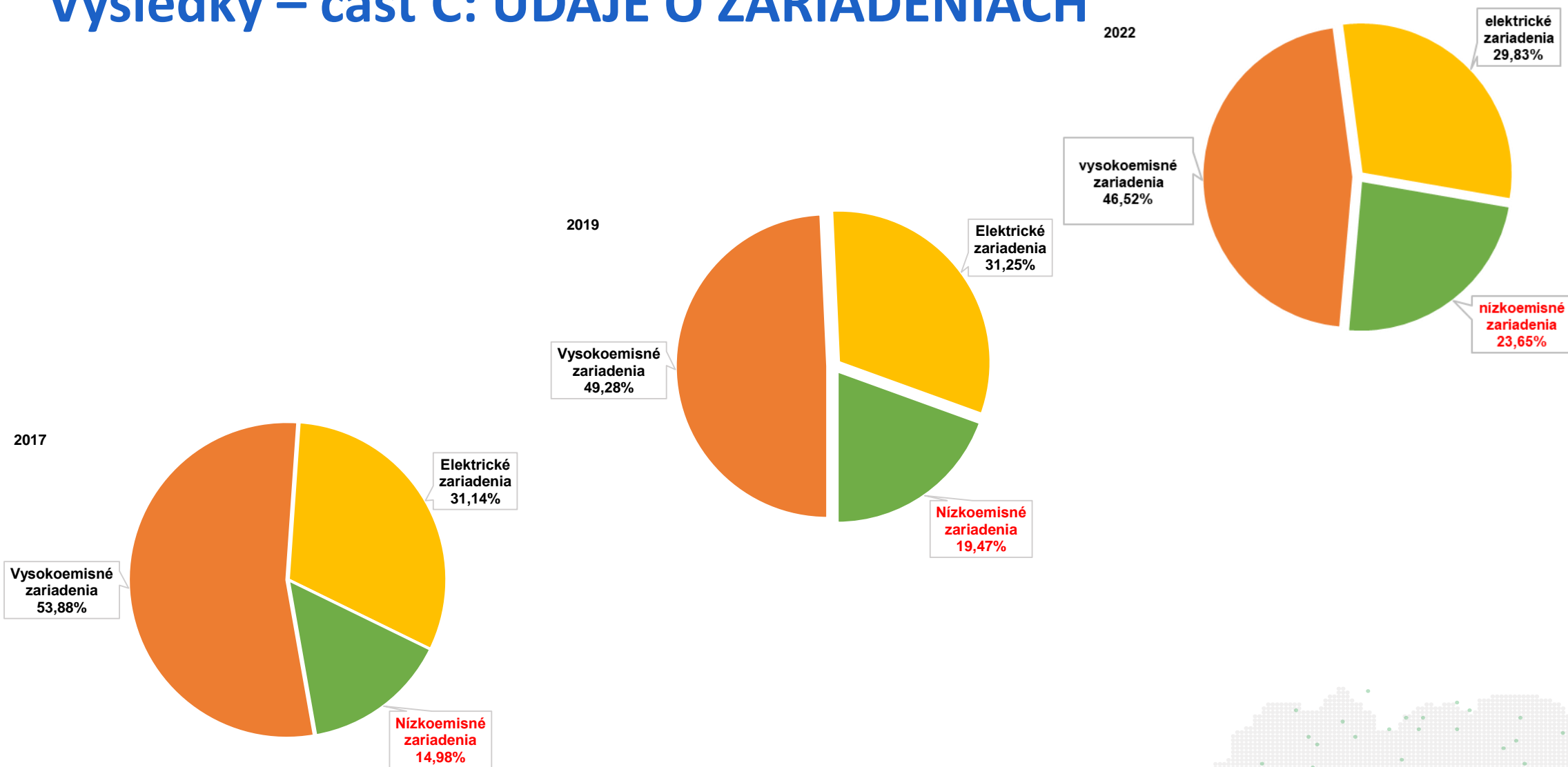


Výsledky – časť C: ÚDAJE O ZARIADENIACH

- Priemerný vek klasických, splyňovacích a automatických kotlov je **11,6 rokov** (v 2019 - 11 rokov)
- Priemerný vek krbových kachiel, krbov a pod. je **17 rokov** (rovnako ako v 2019)
- **89 %** kotlov nie je starších ako **20 rokov** (92 % - 2019)
- Najnižší priemerný vek kotlov v Bratislavskom kraji (10,4 rokov), najvyšší v Trnavskom (13,1 rokov).
- **73 %** krbových kachiel nie je starších ako **20 rokov** (67 % -2019)
- Najnižší priemerný vek krbových kachiel v Nitrianskom kraji (12,9 rokov), najvyšší v Prešovskom (20,5 rokov).
- Najviac dreva sa spotrebuje v **BB** kraji, najmenej v **BA** kraji



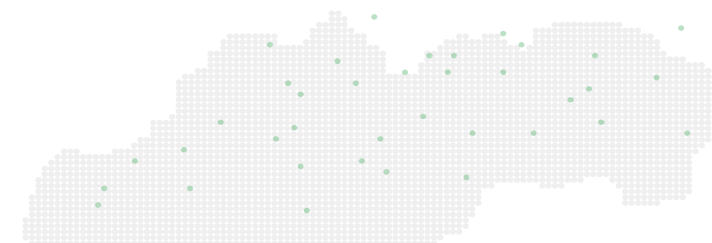
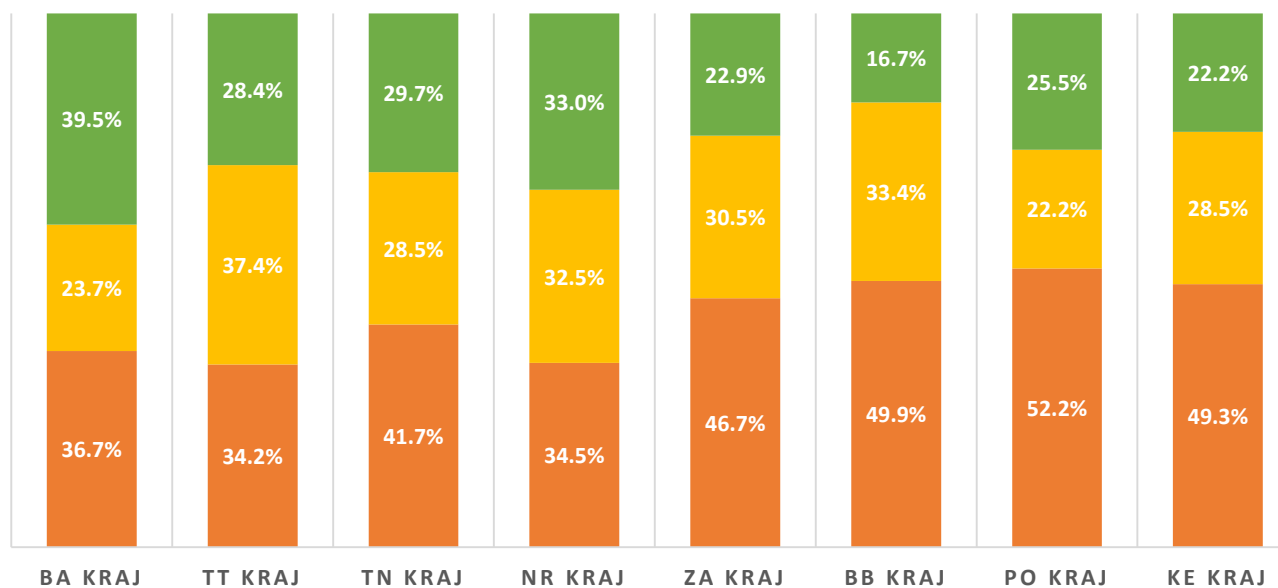
Výsledky – časť C: ÚDAJE O ZARIADENIACH



Výsledky – časť C: ÚDAJE O ZARIADENIACH

2022

■ vysokoemisné zariadenia ■ elektrické zariadenia ■ nízkoemisné zariadenia

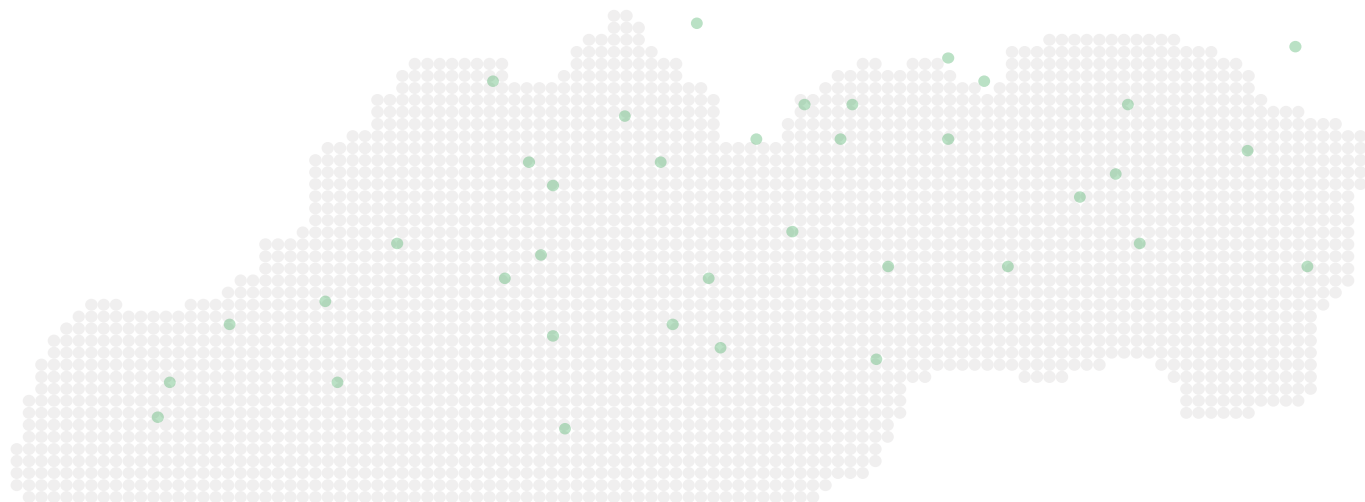




Ďakujeme za pozornosť



ODBOR
EMISIE
A BIOPALIVÁ



Výsledky – časť C: ÚDAJE O ZARIADENIACH

- **Najväčšie množstvo paliva** nakupuje domácnosť, ktorá vykuruje, alebo ohrieva vodu v zariadení na koks a **drevo**
- Naopak **najmenej paliva** nakupujú domácnosti, ktoré používajú drevené **brikety**

