



Česká asociace
odpadového hospodářství



Vývoj ve zdrojích pro alternativní paliva

Vápno, cement, ekologie, 2025

Seč

21.5.2025

Ing. Petr Havelka

Česká asociace odpadového hospodářství





Cíle pro komunální odpady jsou stanoveny a ovlivňují i množství a formu možných dodávek energie z odpadů

Obce musí splnit následující cíle

V roce 2025 vytrídít 60 % komunálních odpadů

V roce 2030 vytrídít 65 % komunálních odpadů

V roce 2035 vytrídít 70 % komunálních odpadů

**Celková produkce komunálních odpadů dle MŽP za rok 2023 byla
cca 5,8 milionů tun**

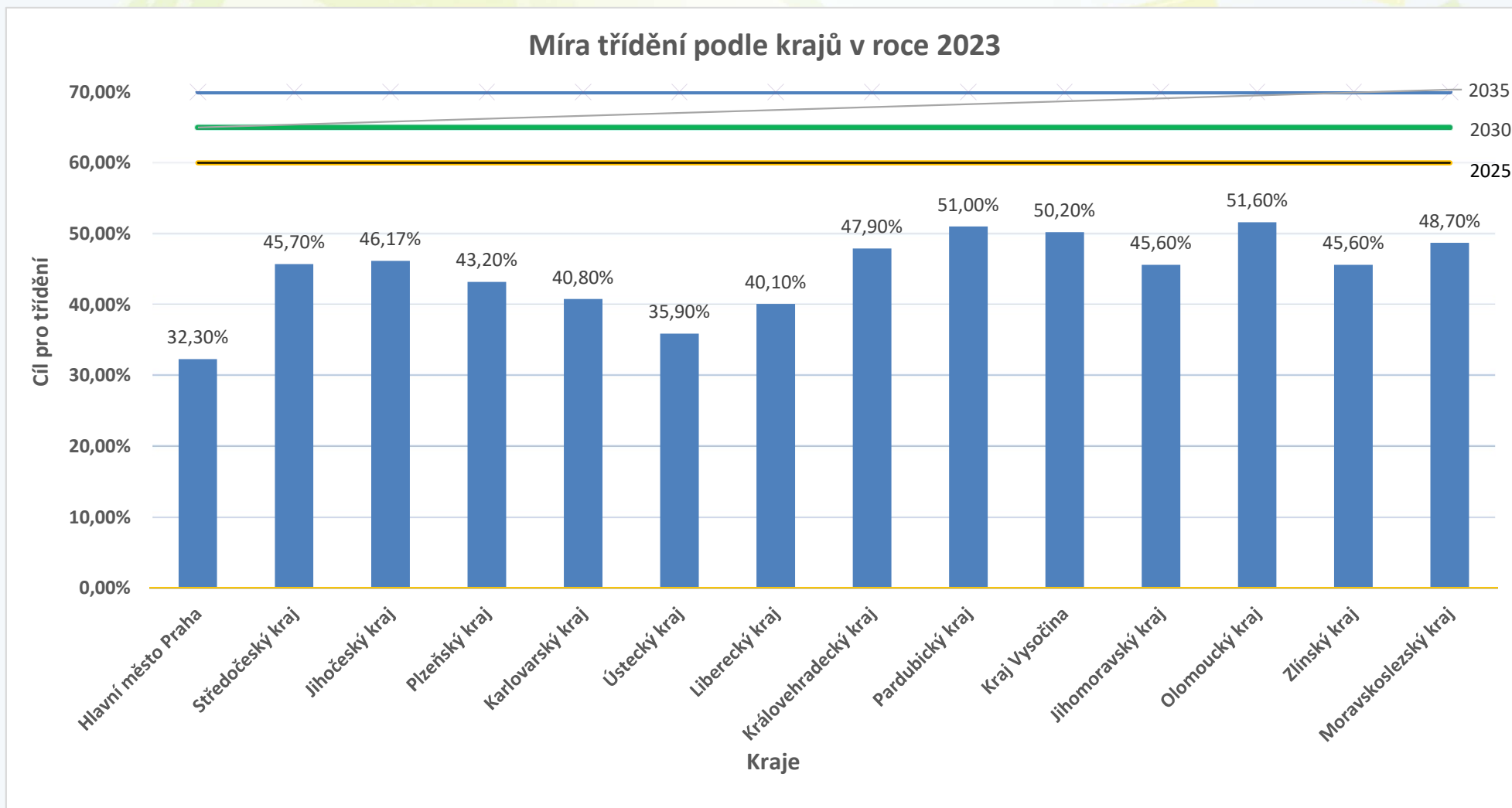
Česká republika musí splnit následující cíle

Tyto cíle jsou stanoveny proto, aby ČR byla schopna splnit evropské cíle nakládání s komunálními odpady, které požadují

- **V roce 2025 recyklaci 55 % komunálních odpadů**
- V roce 2030 recyklaci 60 % komunálních odpadů
- V roce 2035 recyklaci 65 % komunálních odpadů

První rok měření závazných zákonných cílů je tu

- Velká část obcí aktivně pracuje na splnění zákonné povinnosti – třídění 60 % KO (2025)
- Přesouvají se základní odpadové toky z SKO směrem na tříděné frakce
- Obcí a měst, které plní cíl 60 % třídění rychle přibývá, ostatní musí realizovat změny



Zdroj: MŽP

Co čísla za rok 2023 ukazují?

Nejlepší průměrná míra třídění za kraj je 51,6%

Nejhorší průměrná míra třídění za kraj je 32,3 %

Nejlépe jsou na tom v třídění obce v krajích:

Olomoucký, Pardubický, Vysočina, Moravskoslezský, Jihočeský, Královehradecký, Jihomoravský

Nejhůře jsou na tom obce v krajích:

Praha, Ústecký, Liberecký, Karlovarský

V ČR existují obce i města, které již nyní plní celkovou míru třídění komunálních odpadů na 70 %, předepsanou pro rok 2035





Jak třídila obec Vysoké Mýto v roce 2023?

Zdroj: VISOH2, MŽP

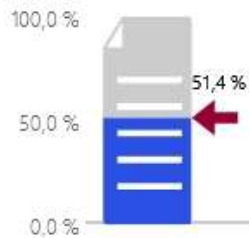
Plnění cíle pro třídění



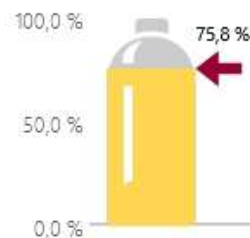
Účinnost separace (ppsk)



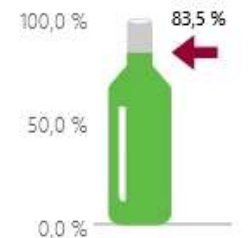
Účinnost separace papíru



Účinnost separace plastu



Účinnost separace skla



Účinnost separace kovů



• Obec Vysoké Mýto se oproti roku 2022 zlepšila v třídění o 3,3%.

• Cíl 60% pro rok 2025 byl překonán o 17,0%.

Indikátor	Jednotka	2021	2022	2023
Produkce komunálních odpadů	tun / rok	4 392	4 763	5 052



Jak třídila obec Telč v roce 2023?

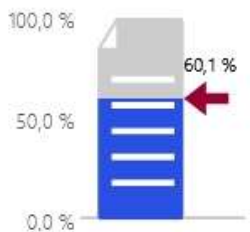
Plnění cíle pro třídění



Účinnost separace (ppsk)



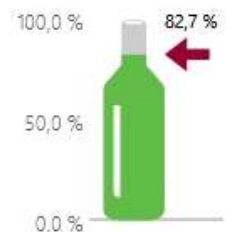
Účinnost separace papíru



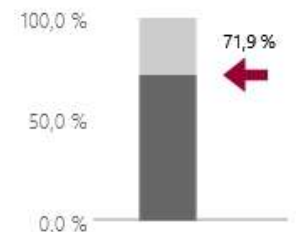
Účinnost separace plastu



Účinnost separace skla



Účinnost separace kovů



• Obec Telč se oproti roku 2022 zlepšila v třídění o 0,1%.

• Cíl 60% pro rok 2025 byl překonán o 6,8%.

Indikátor	Jednotka	2021	2022	2023
Produkce komunálních odpadů	tun / rok	1 997	1 710	1 746



Jak třídila obec Olomouc v roce 2023?

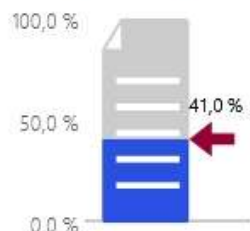
Plnění cíle pro třídění



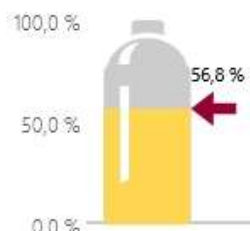
Účinnost separace (ppsk)



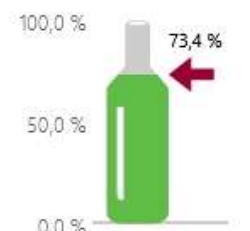
Účinnost separace papíru



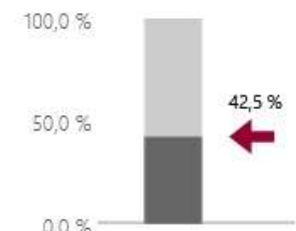
Účinnost separace plastu



Účinnost separace skla



Účinnost separace kovů



• Obec Olomouc se oproti roku 2022 zhoršila v třídění o 0,1%.

• Do cíle 60% pro rok 2025 chybí ještě 6,4%.

Indikátor	Jednotka	2021	2022	2023
Produkce komunálních odpadů	tun / rok	32 318	31 145	33 076

Budou odpady pro energetiku a výrobu cementu? Ano, ale...

Rok 2025 – rok měření cílů

- Pozorujeme přesun odpadů z černé popelnice do barevných
- Pozorujeme postupné snížení množství SKO
- **Na třídících linkách narůstá množství odpadů.** Roste množství vytríděného odpadu, ale roste i množství vytríděného nerecyklovatelného odpadu (výmětu)
- V některých regionech výrazně roste a poroste kapacita strojového třídění SKO

Závěry

- **Obce budou dále zvyšovat efektivitu třídění komunálních odpadů. Protože musí.**
- **Je třeba se i pro další roky připravit na snižování produkce SKO. Množství vytríděných nerecyklovatelných odpadů naopak poroste**
- **Lokální energetické zdroje je vhodné připravit na možnost příjmu TAP**
- **Cementárny využívají ve větší míře průmyslový odpad, tam se situace tolik nemění**
- **Zdroje zaměřené zejména na SKO – v budoucnu mohou mít problém se zajištěním dostatečného množství SKO**

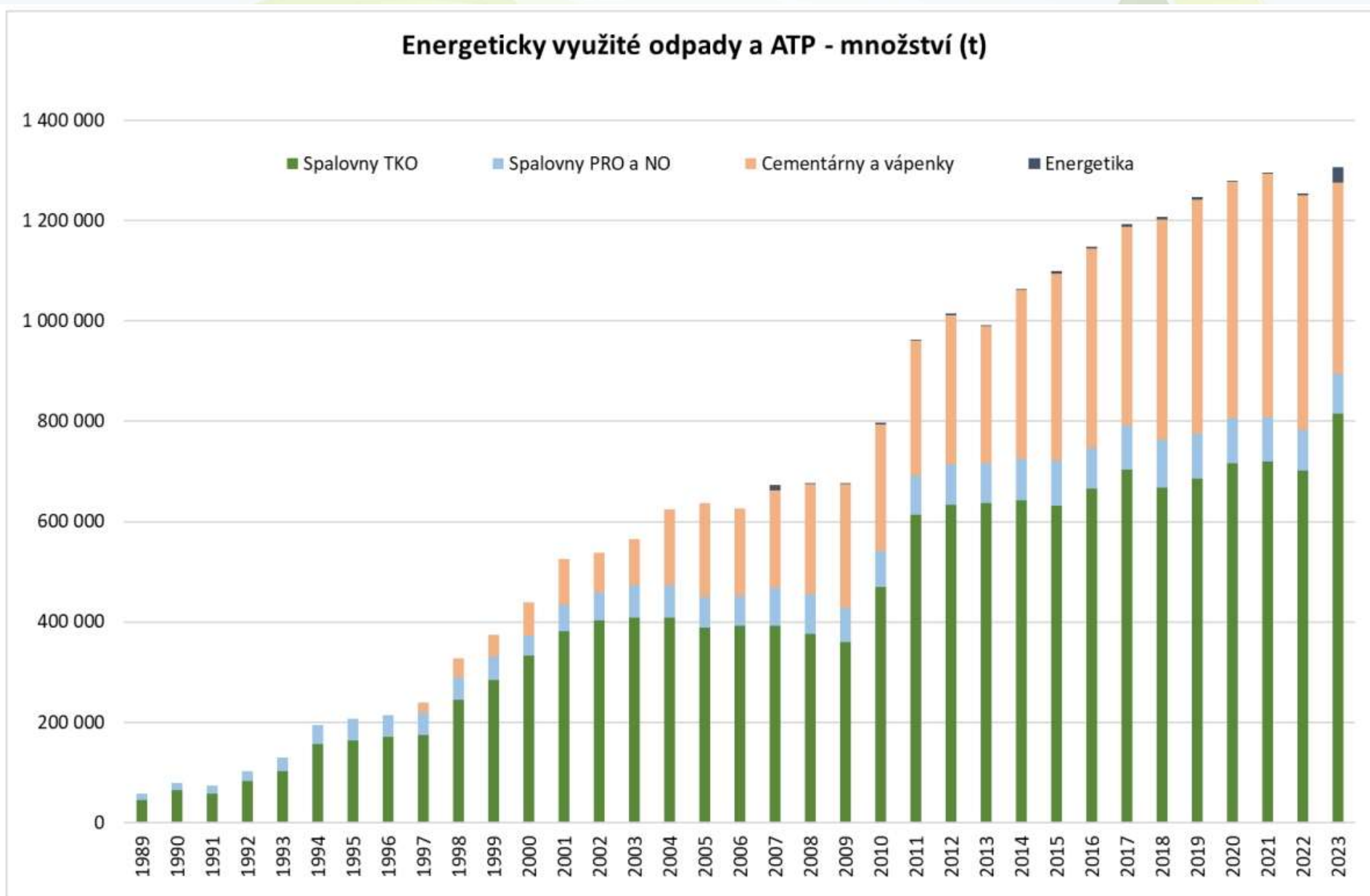


Výroba a využití TAP v ČR

- **Množství odpadů z ČR vhodných do TAP narůstá** díky změnám v obcích
- **Kapacity výroby TAP se postupně navyšují** a jsou připraveny i další projekty na výrobu TAP
- **Chuť energetických koncovek na využití TAP roste** – TAP je vhodné palivo samo o sobě, či jako doplněk k uhlí, či k biomase; určitý problém je povolovací proces a jeho délka a také různé výklady některých ustanovení vyhlášky č. 169/2023 Sb.
- **V roce 2022** byla roční spotřeba alternativních paliv a odpadů v cementárnách a vápenkách necelých **470 tisíc tun. V roce 2023 to bylo 380 tisíc tun.** Snížení množství díky odstávkám cementáren. Navýšilo se naopak množství do tepláren



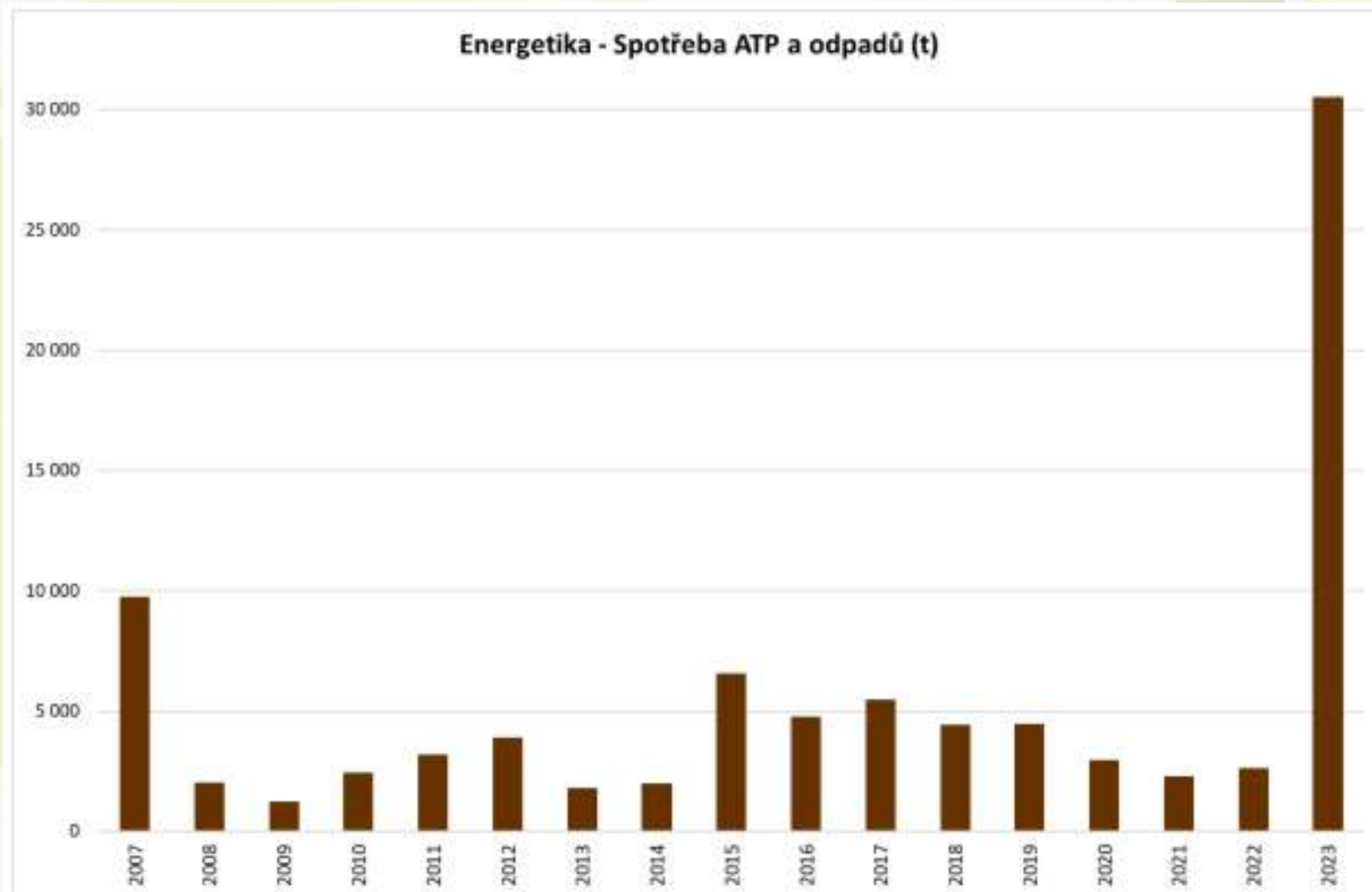
Vývoj energetického využití odpadů v ČR



MPO, 2024

Navýšení množství využití TAP v energetice v ČR v roce 2023

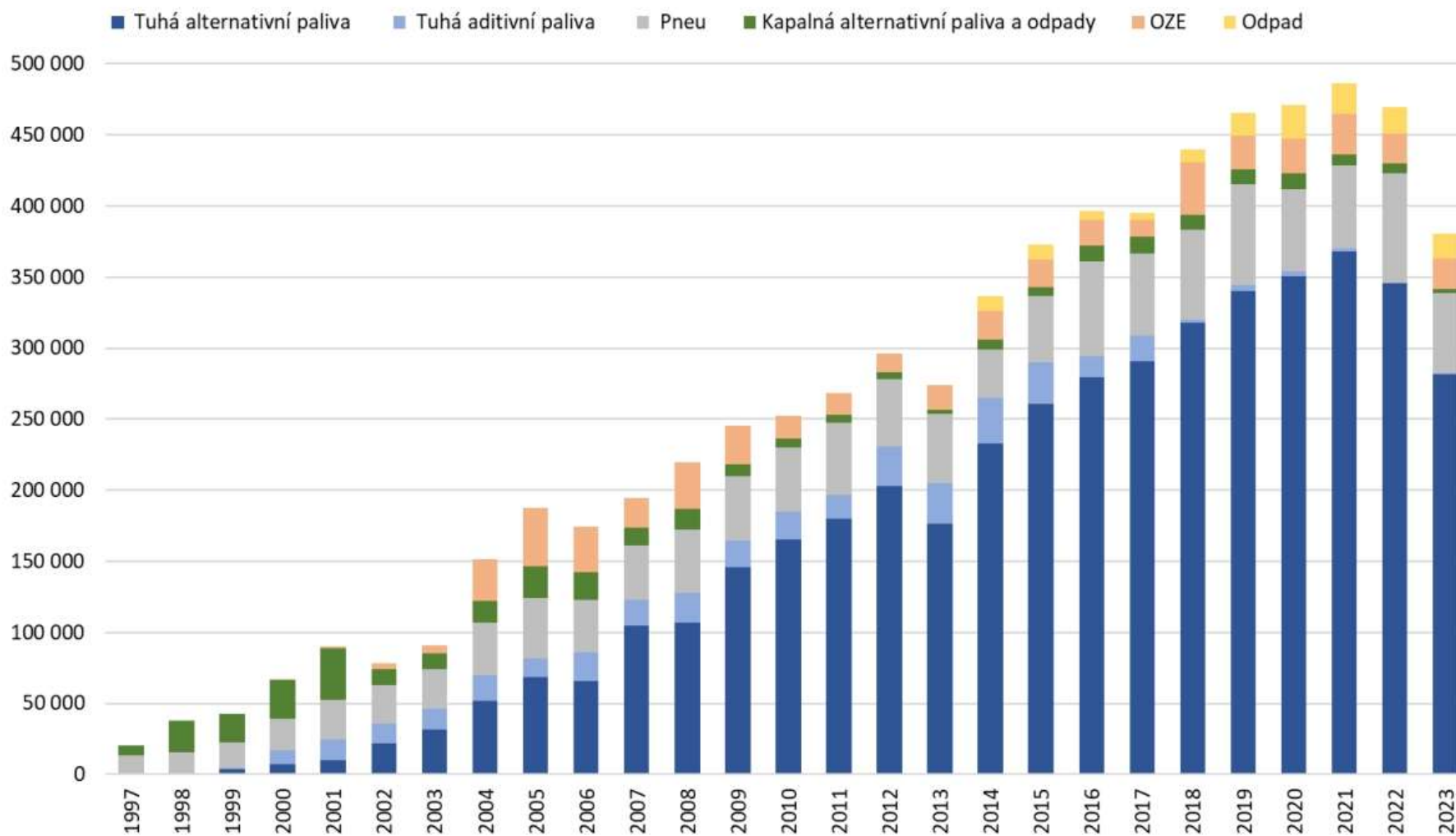
MPO, 2024



Nárůst v roce 2023 je způsoben zejména modernizací Teplárny Přerov
Další energetické zdroje se aktivně připravují na využití TAP

Využití alternativních paliv v cementárnách a vápenkách

Cementárny a vápenky - Množství využitých alternativních paliv a odpadu (t)



MPO, 2024

Omezující faktory pro větší rozvoj výroby a využití TAP v ČR

- **V roce 2023 určitý pokles spotřeby TAP v cementárnách a vápenkách** - Způsobeno zejména aspekty ekonomického vývoje a stagnace ekonomiky a stavebnictví – menší spotřeba paliva
- **Dlouhodobě se dařilo využívat v ČR většinou TAP z českých odpadů a TAP vyrobený v ČR. Nově se trend vyvíjí ne zcela pozitivně a roste množství dovážených hotových TAP ze zahraničí.** To omezuje možnosti energetického využití českého odpadu a ten může jít zbytečně na skládky, což nechceme (*jde např. o výměty z třídiček, kde zčásti realizujeme plnění třídících cílů obcí*)
- MŽP v dobách energetické krize sdělovalo, že **je a bude nutné přednostně využívat české zdroje energie, které máme k dispozici** – je to zcela logické, jen je třeba, aby to stát aktivně naplňoval. Jiné státy tyto politiky vykonávají aktivně např. v rámci agendy notifikací přeshraniční přepravy. Aktivní přeshraniční přeprava odpadů k využití je v pořádku, ale vždy musí být respektovány zájmy daného státu týkající se potřeby přednostního využití jeho odpadu
- **Různé výklady k vyhlášce k TAP, které zbytečně podvazují možnosti vyššího rozsahu energetického využití odpadů**



Vývoj výroby cementu a vývoj palivové základny u cementáren

Cement - výroba, spotřeba, vývoz a dovoz Cement production, consumption, exports and imports

1990 | 2000 | 2010 | 2016-2023

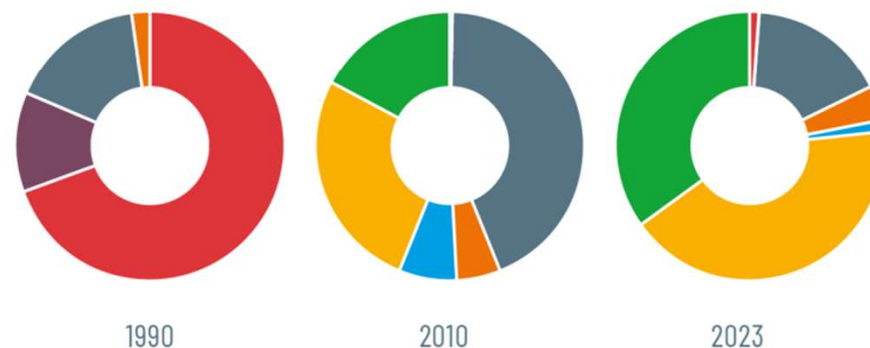


Rok Year	2023	2023/2022
● Výroba Production	3 647 kt	- 18,5 %
● Domácí spotřeba Domestic consumption	3 807 kt	- 16,6 %
Spotřeba na obyvatele Consumption per capita	349 kg	- 17,7 %
● Vývoz Exports*	289 kt	- 35,3 %
● Dovoz Imports*	449 kt	- 16,4 %

*ČSÚ

Paliva používaná při výrobě cementu Fuels used in cement production

1990 | 2000 | 2023



Rok Year	1990	2010	2023
● Zemní plyn Natural gas	69,6 %	0,3 %	1,1 %
● Těžký topný olej Heavy fuel oil	12,0 %	0,2 %	0,2 %
● Černé uhlí Coal	16,4 %	43,6 %	16,7 %
● Použité pneu Used tyres	2,0 %	5,2 %	4,2 %
● Jiná kapalná paliva Other liquid fuels	-	7,0 %	1,2 %
● Jiná pevná paliva Other solid fuels	-	26,7 %	41,8 %
● Biomasa Biomass	-	17,0 %	34,8 %

Zdroj: Svaz výrobců cementu ČR

Odpadový sektor má připraveny TAP pro energetiku i cementárny

- Technologicky, kapitálově, kapacitně i časově jsme připraveni do lokálních energetických zdrojů typu tepláren, či elektráren dodávat TAP se smluvně definovanou kvalitou
- En. zdroje musí plnit legislativní požadavky; TAP mohou být dle nové vyhlášky č. 169/2023 Sb. také mimo odpadový režim – i takto již dodáváme
- TAP lze dodávat v sypkém volném, či peletovaném stavu; výhřevnost a kvalitu určuje smluvní vztah



4 180 000

t/rok odpadu využito

1 151 000

t/rok rec. + další zprac.

525 000

t/rok recyklováno do finálních výrobků

320 000

t/rok zpracováno bioodpadu

Rumpold

PART OF SAUBERMACHER

EKOSEV

FCC Environment

Marius Pedersen

RECIFA a.s.

Hamburger Recycling
PRINZHORN GROUP | We will.

COMPAG CZ
skupina brantner

EKO
DEPON

ELKOPLAST

kronospan

OZO!!!

RPG RECYCLING
člen REC Group

SMOLO

TOMA
RECYCLING

CAOH

Sdružujeme

více než 95 členských společností

MBÚ SANACE ODPADŮ UKLÁDÁNÍ ODPADŮ PŘEPRAVA ODPADŮ ZDROJ ENERGIE
 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY SVOZ BPS KATALOG ODPADŮ LEGISLATIVA POPLATKY
 ČESKÁ ASOCIACE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ
 OPRÁVNĚNÁ OSOBA SHROMAŽDOVÁNÍ OBALOVÉ MATERIÁLY VYUŽITÍ
 REKULTIVACE VÝROBKY Z ODPADŮ ZPRACOVATELSKÁ ZAŘÍZENÍ SBĚR A VÝKUP ODPADŮ
 ZAŘÍZENÍ PŮVODCE PLÁN ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ČR HIERARCHIE NAKLÁDÁNÍ
 PRÁVNÍ SLUŽBY BIODEGRADACE ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ RECYKLACE BIOODPADY
 OCHRANA OVZDUŠÍ ÚSPORA PRIMÁRNÍCH SUROVIN KONCOVÁ ZAŘÍZENÍ ENERGETICKÉ VYUŽITÍ
 PŘEDPISY A NORMY NEBEZPEČNÝ ODPAD PRAHA 9 - VYSOČANY TEPelnÉ ZPRACOVÁNÍ ZEMĚLÉSKÉ ODPADY
 ZORKOVÁNÍ KOMPOSTÁRNÍ SKLADKY EVIDENCE SKLADOVÁNÍ STAVEBNÍ ODPADY ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
 KOMUNÁLNÍ ODPAD OCHRANA VOD DRUHOTNÉ SUROVINY
 PALIVA Z ODPADŮ

Ing. Petr Havelka
výkonný ředitel



www.caoh.cz

ECOWASTE
ENERGY

KOVOHUTĚ
Příbram

AVE

AVISTA OIL
Redefining Rerefining

AMT S.R.O.
Příbram
člen skupiny RECIFA

mondeco

transform
a.s. LÁZNĚ BOHDANEČ

PURUM

F

TOMA
RECYCLING