

Biomasa a zemědělství

Ing. Radek Lanč

náměstek ministra zemědělství



Konference – Bioplyn a legislativa 2025, 20. května 2025, Hotel Tři Věžičky - Střítež u Jihlavy

Důvody energetického využívání biomasy

- diverzifikace zemědělské výroby a příjmů zemědělských podnikatelů
- zpracování zbytkové a odpadní zemědělské biomasy
- podpora zaměstnanosti na venkově
- snížení emisí skleníkových plynů
- říditelný, obnovitelný zdroj elektřiny
- obnovitelná alternativa zemního plynu pro průmyslové účely
- pozitivní vliv na ochranu půdy, při dodržování zásad správné zemědělské praxe
- naplňování evropských závazků

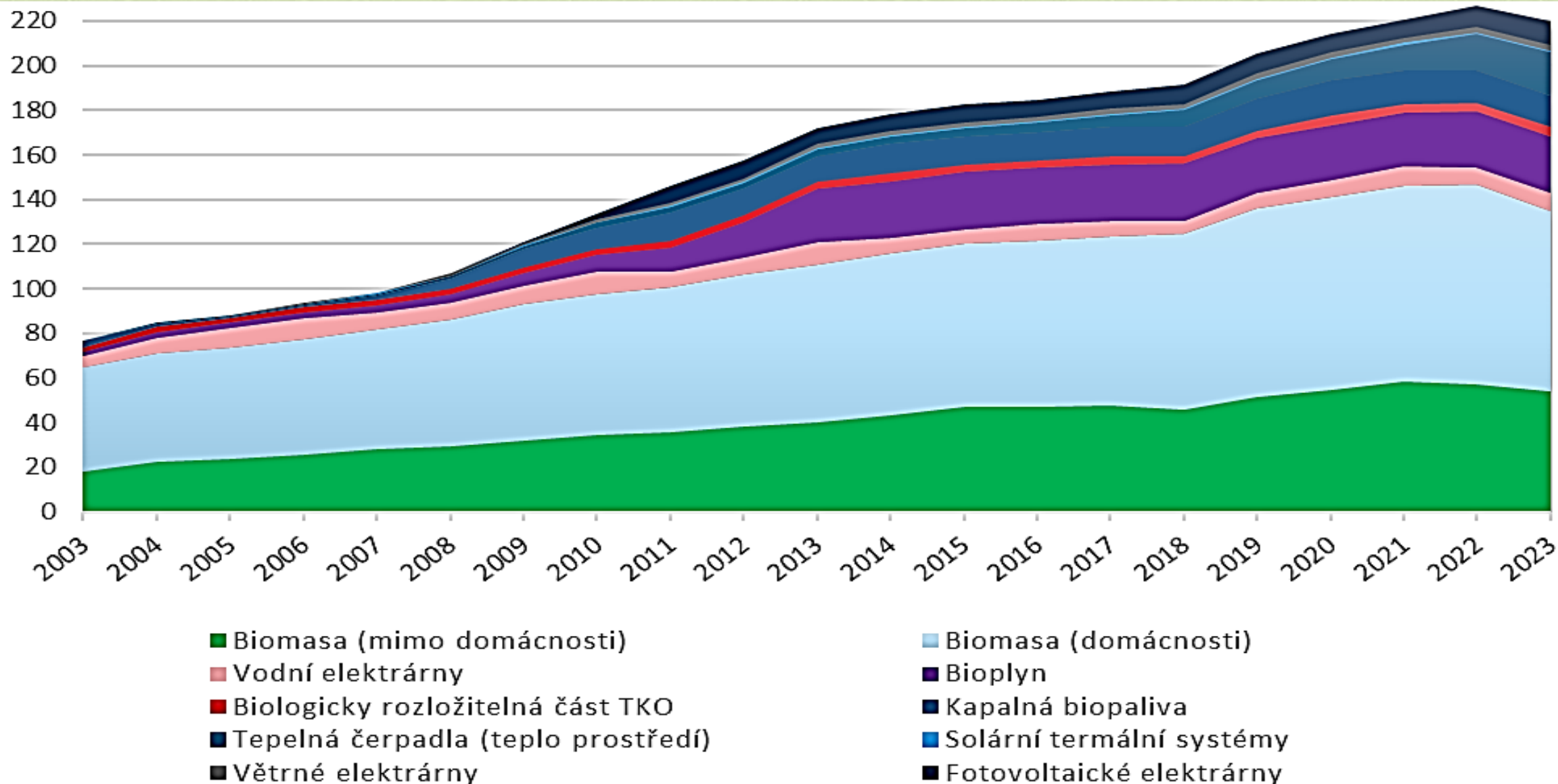
Biomasa - výroba elektřiny a tepla z OZE v ČR (2023)

	elektřina	teplo
biomasa	21,88 %	76,21 %
bioplyn	23,34 %	4,03 %
BRKO	1,35 %	1,92 %
celkem	46,57 %	82,16 %

Cílem je

- dobře říditelná výroba elektřiny a tepla
- nahrazení fosilních zdrojů
- bezpečnostní geopolitický aspekt

Vývoj celkové energie z OZE (PJ)



Zdroje biomasy v zemědělství

Energeticky využitelná biomasa

- **pokročilé suroviny**

sláma, plevy, polámané zrno, výpalky, šroty, řízky, pokrutiny, exkrementy hospodářských zvířat, kejda, močůvka, piliny, kůra, štěpka, BRO - odpady ze stravování, znehodnocené zemědělské komodity, veterinární odpady

- **nepokročilé suroviny**

kukuřice, řepka, tráva z TTP, biomasa z energetických rostlin a rychle rostoucích dřevin

Rizika zdrojů biomasy

- **Protierozní ochrana půdy** – omezení erozně nebezpečných plodin, snaha o zvyšování podílu organické hmoty v půdě
- **Vliv počasí** – snížení sklizňové kvality a množství, přemnožení hraboše a jiných škůdců, neúroda vlivem vymrznutí nebo sucha
- **Vliv logistiky** – nedostatek skladovacích kapacit, znehodnocení paliva vlivem špatného uskladnění, nedostatek dopravních kapacit, nakládání s digestátem
- **Rentabilita výroby**
 - ceny vstupů (paliva, hnojiva, POR)
 - ceny elektřiny/biometanu
 - výše provozních podpor
 - výše mezd a odvodů

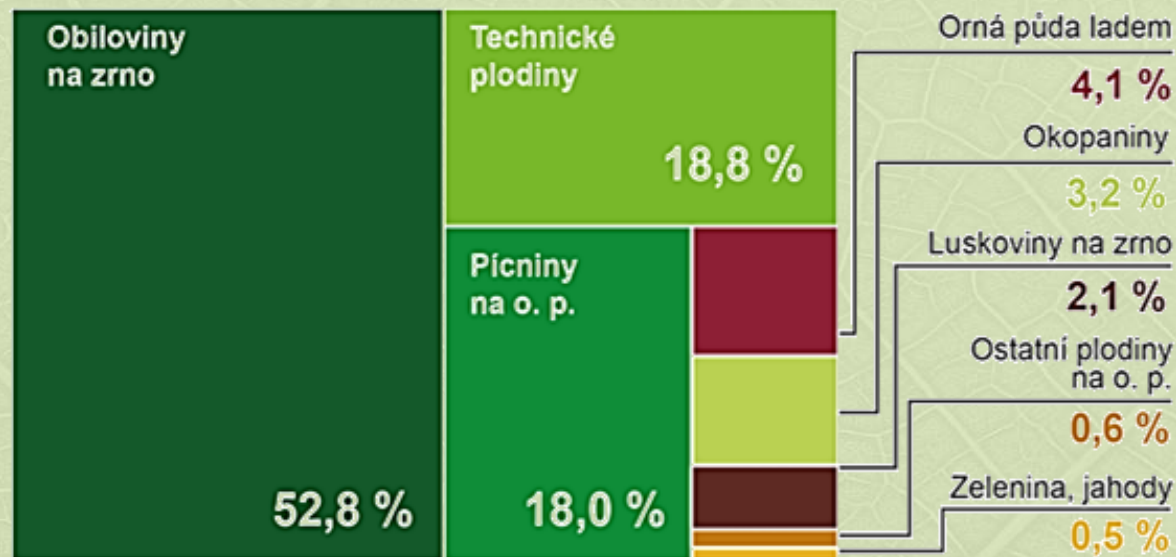
BPS - suroviny

- Suroviny pro bioplyn:

- hnůj, kejda skotu a prasat (cca 46 %)
- kukuřice ve formě siláže (cca 31 %),
cukrovarnické řízky, bioodpady
- nekvalitní obilí a další (cca 23 %)

2023

Struktura plodin na orné půdě



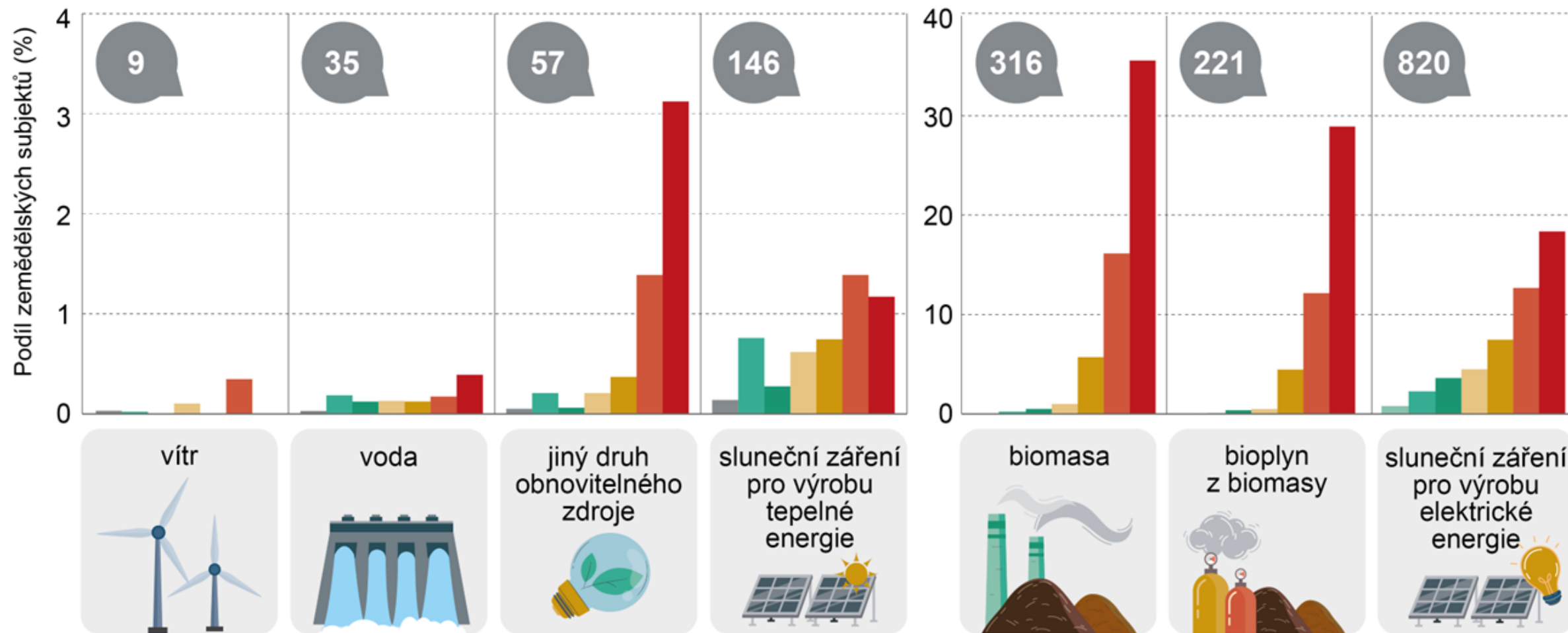
Zdroj: ČSÚ - Integrované šetření v zemědělství 2023

- zjednodušení nakládání s některými odpady - zákon o odpadech umožňuje umístit odpady s konkrétními kódy na BPS i bez povolení pro nakládání s odpady – zákon č. 541/2020 Sb. a vyhláška č. 273/2021 Sb.
- maximální množství odpadů - zatím 30 % z celkové roční kapacity zařízení – plánem je zvýšení na 50 %
- prioritou MZe zůstává produkce komodit pro potraviny a krmiva

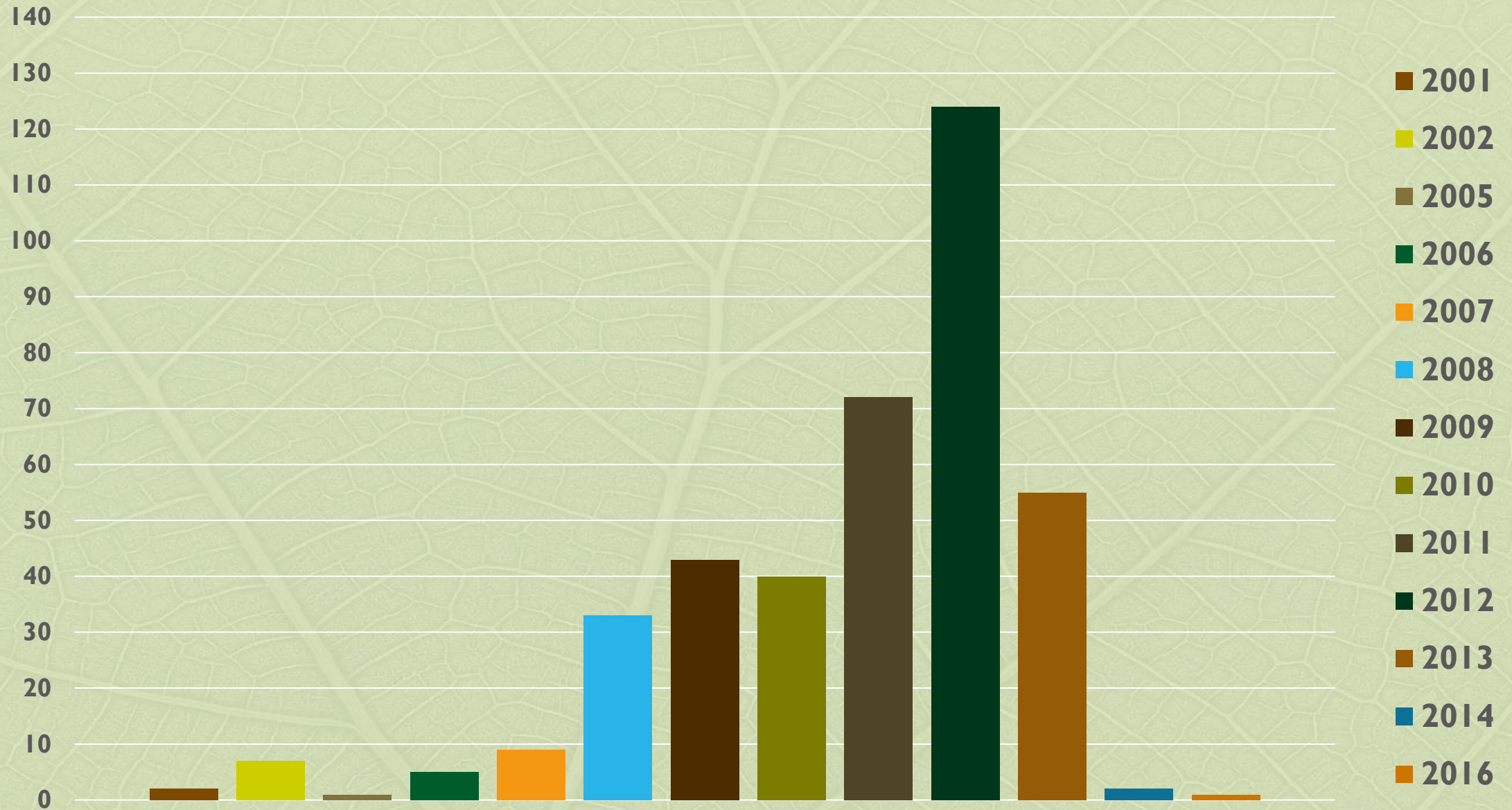
Obnovitelné zdroje pro výrobu energie

Velikostní skupina dle výměry obhospodařované zemědělské půdy (ha)

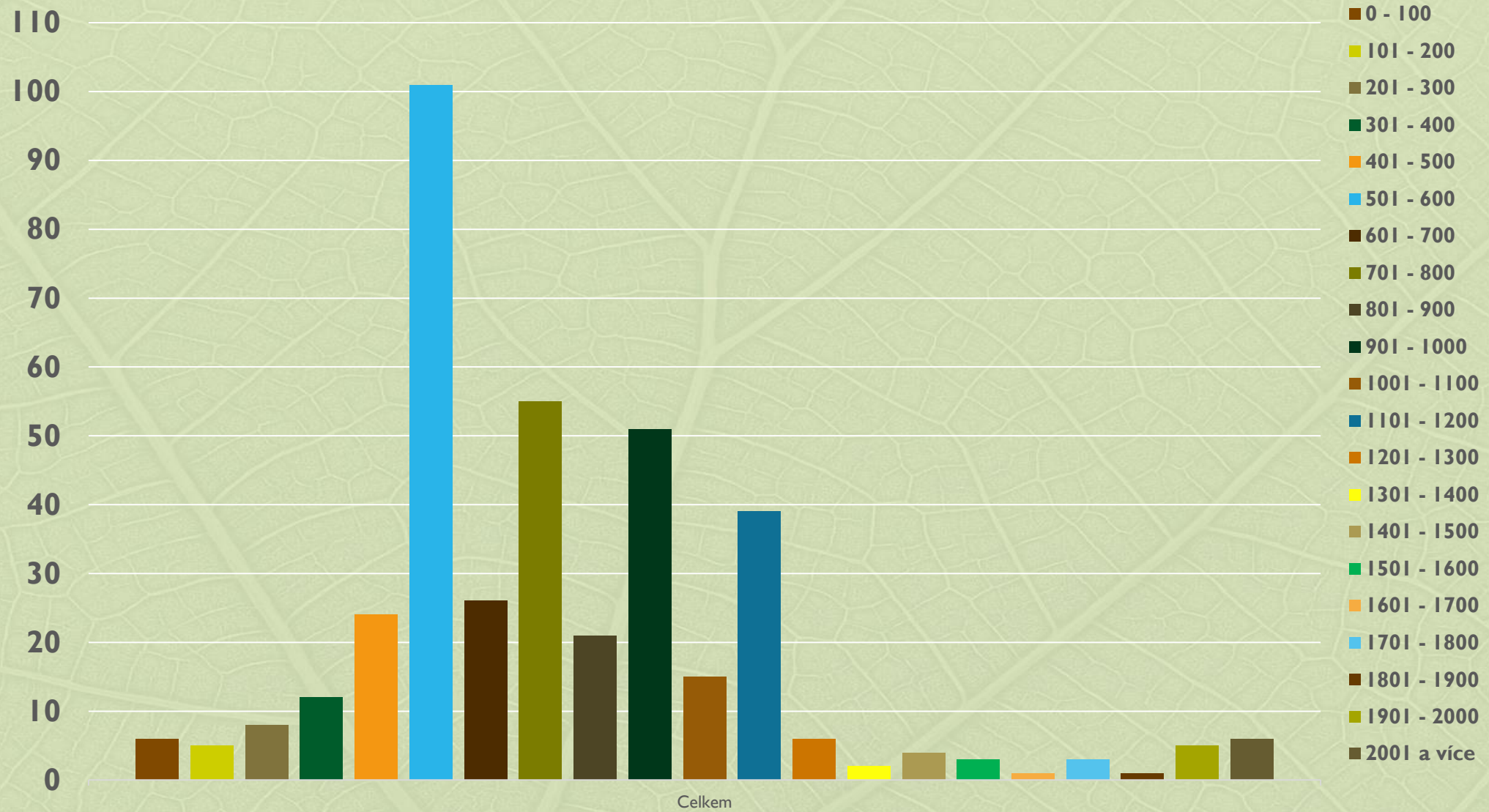
■ <10
 ■ 10–<50
 ■ 50–<100
 ■ 100–<500
 ■ 500–<1 000
 ■ 1 000–<2 000
 ■ ≥2 000



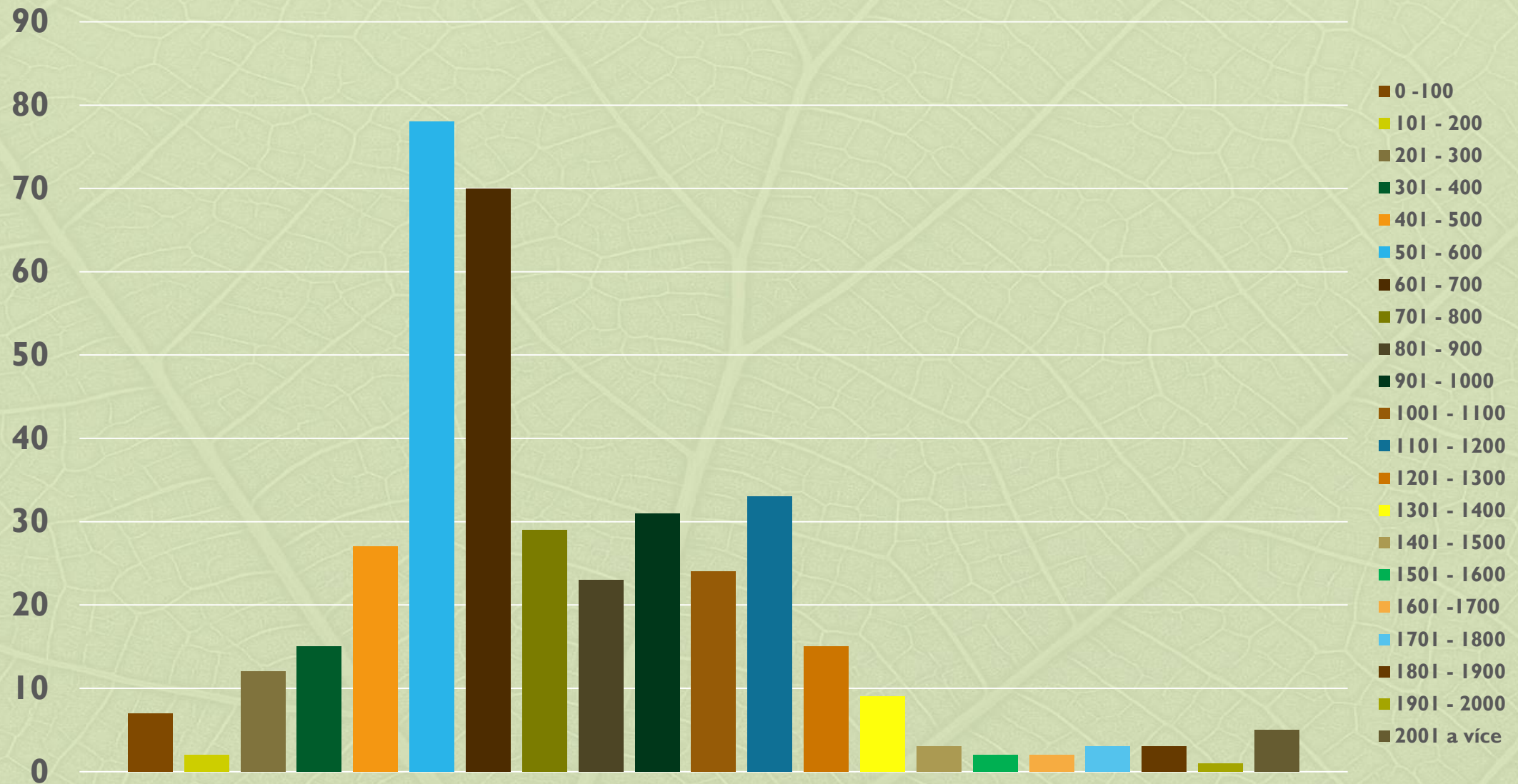
POČET BPS – ROK LICENCE



POČET BPS PODLE VÝROBY ELEKTŘINY (kW)



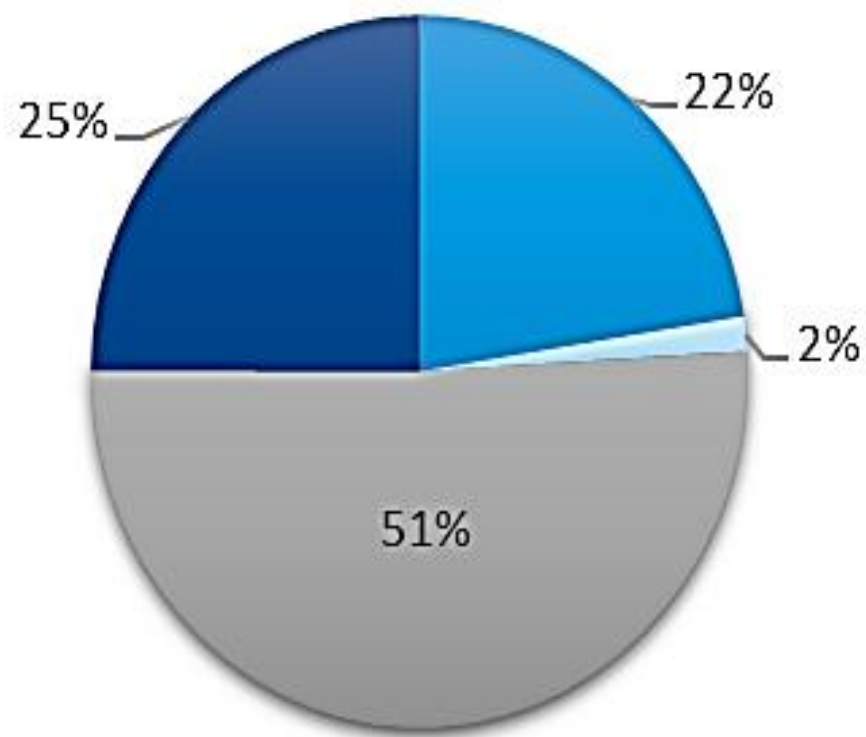
POČET BPS PODLE VÝROBY TEPLA (kW)



Bioplyn a biometan

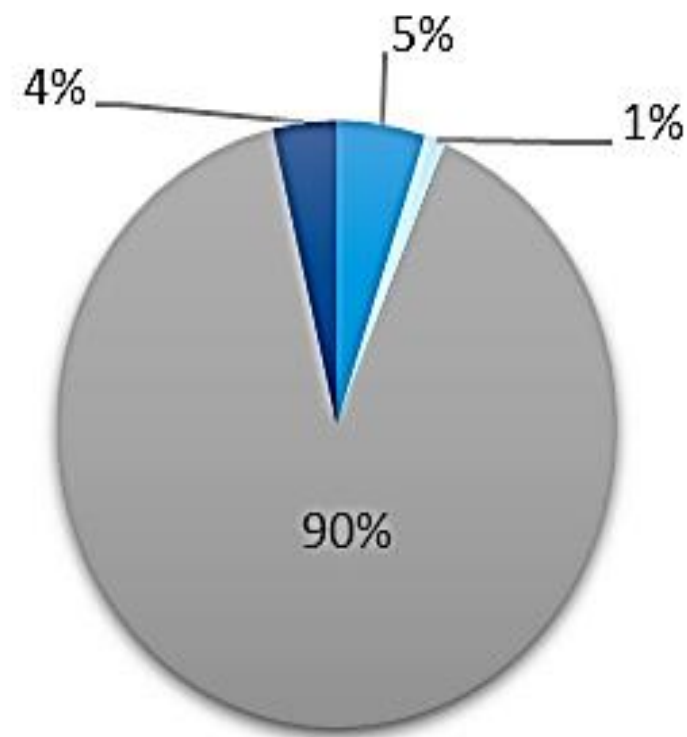
- kombinovaná **výroba elektřiny a tepla**
- podporujeme vtláčení biometanu do plynovodů, využití CNG v dopravě
- výroba biometanu – nejefektivnější
- potřeba přestavět stávající BPS a ČOV
- cca 400 BPS
- 112 ČOV (95 komunálních, 17 průmyslových)
- 66 zařízení využívajících skládkový plyn
- nezbytná nová zařízení na využití odpadu
- BSP-9 mil tun organicko-minerálního hnojiva
- nahradí 45 tis. tun N, 9 tis. tun P, 22 tis. tun K
- doprava - pouze pokročilý biometan
- teplárenství - využití jakéhokoliv biometanu
- **nové BPS – alespoň 45 % pokročilých surovin**
- **modernizace výroby z BPS - 35 % pokročilých surovin**

Spotřeba bioplynu dle typu v roce 2009



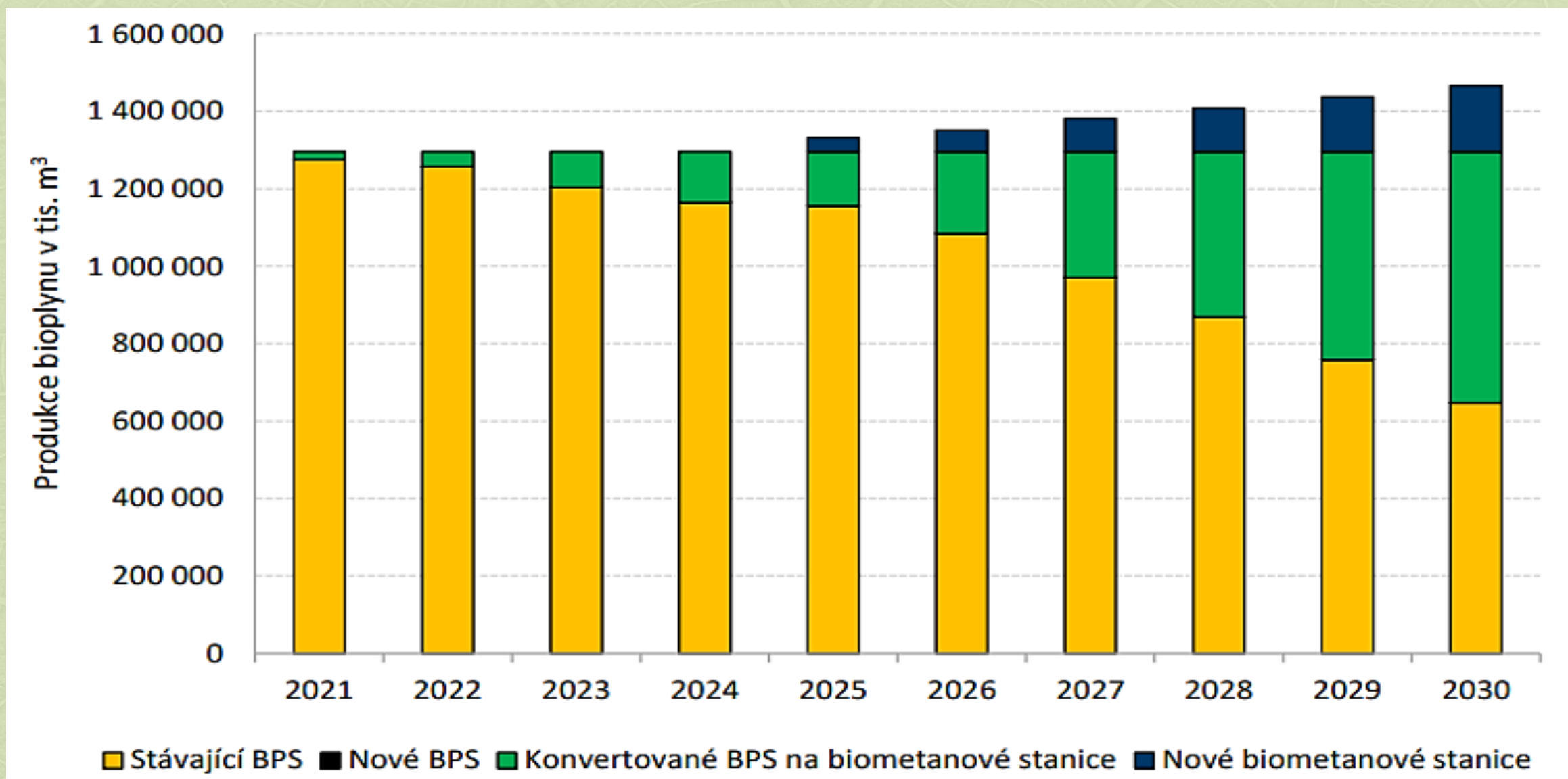
■ Komunální ČOV ■ Průmyslové ČOV
■ Bioplynové stanice ■ Skládkový plyn

Spotřeba bioplynu dle typu v roce 2023

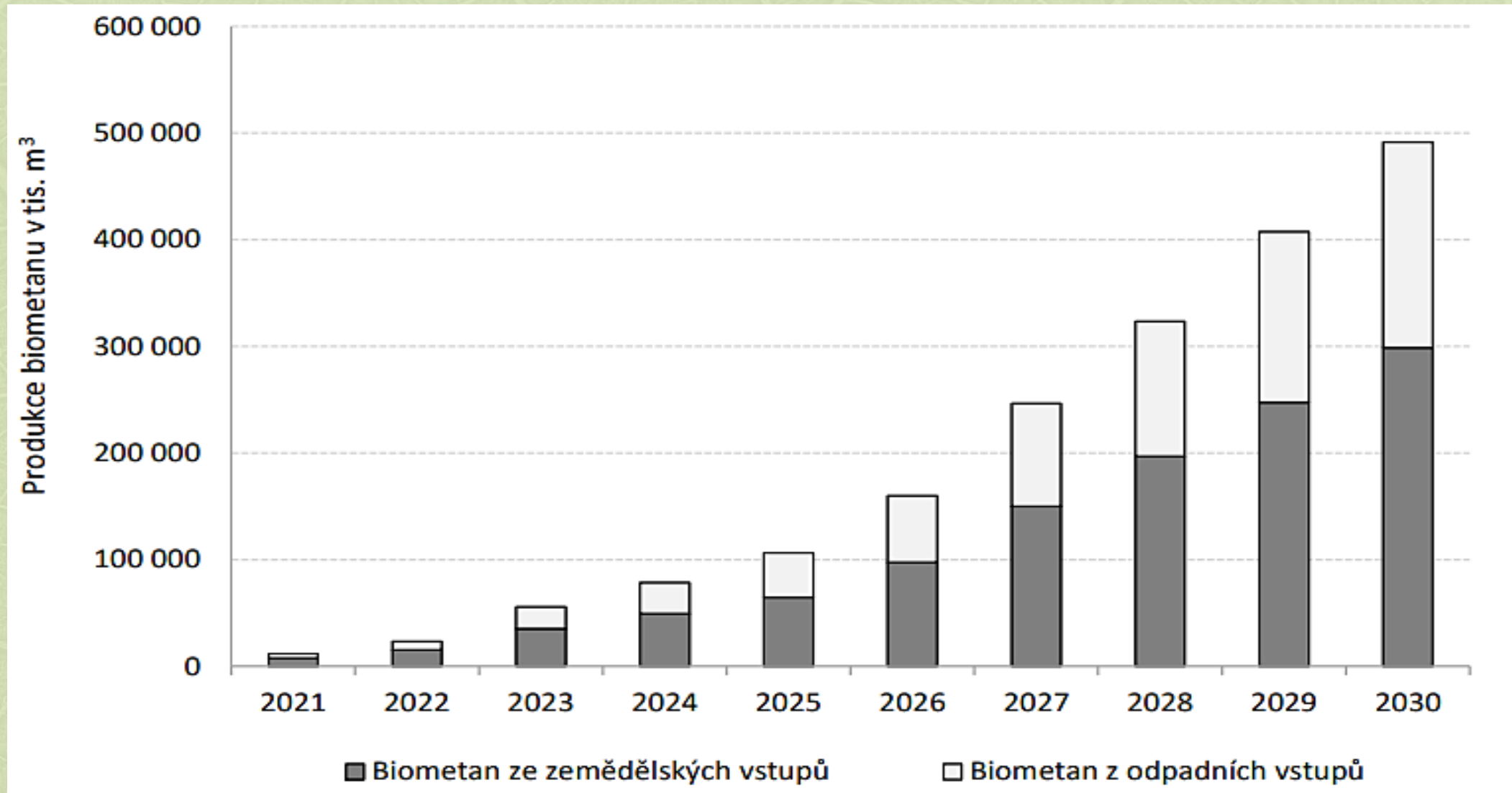


■ Komunální ČOV ■ Průmyslové ČOV
■ Bioplynové stanice ■ Skládkový plyn

Produkce bioplynu v rozdělení na stávající, konvertované a nové



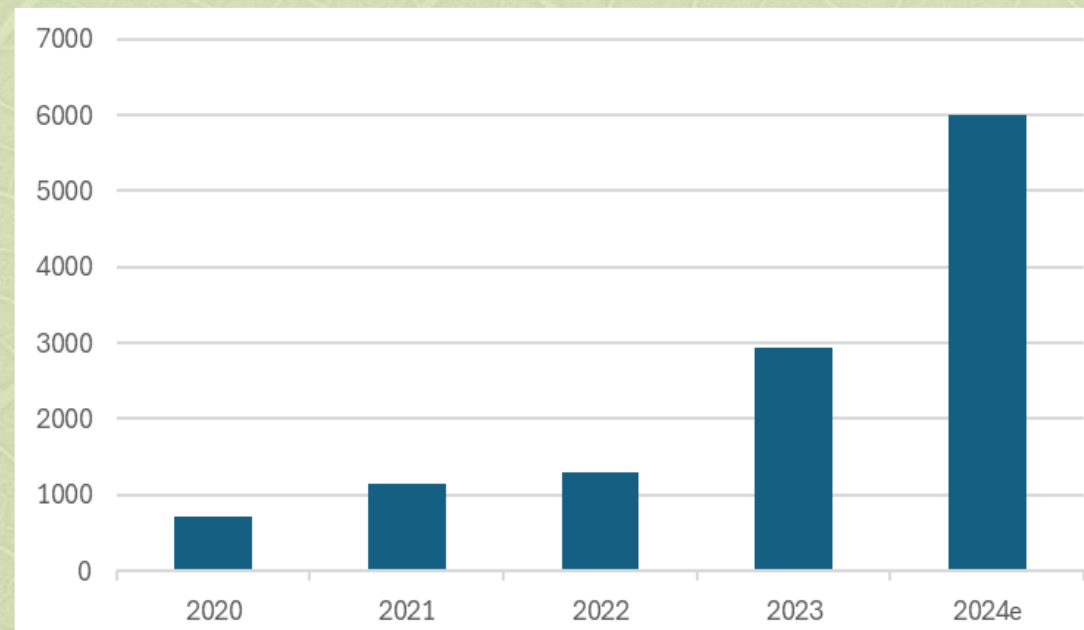
Předpokládaná produkce biometanu dle zdroje



Výrobní biometanu v ČR (září 2024)

Společnost a lokalita	Rok vydání licence	Instalovaná kapacita (Nm ³ bmt/rok)
Rapotín EFG Green gas s.r.o.	2020	1 600 000
Litomyšl Zemědělské družstvo chovatelů a pěstitelů Litomyšl	2022	1 716 960
Mladá Boleslav COMPAG MLADÁ BOLESLAV s.r.o.	2023	1 275 000
Praha Pražské vodovody a kanalizace, a.s.	2023	1 280 000
Herálec GASEA, s.r.o.	2023	1 200 000
Havlíčkův Brod Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a. s.	2023	756 500
Horní Suchá Organic technology s.r.o.	2023	2 890 000
Jarošovice KOMPOSTÁRNA JAROŠOVICE, s.r.o.	2024	3 500 000
Vyškov	2024	2 490 000
Rakvice BPS Rakvice s.r.o.	2024	1 000 000
Celkem		17 708 460

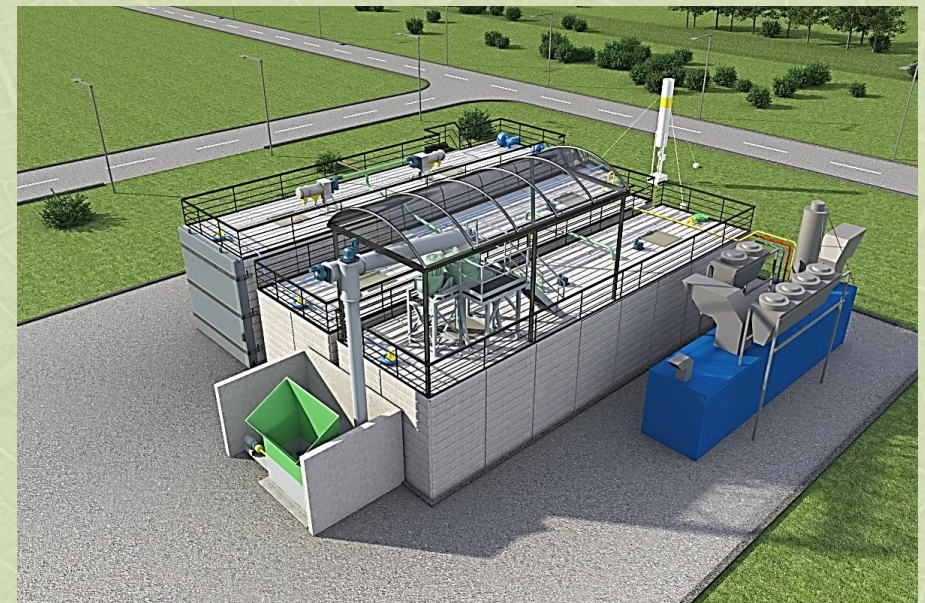
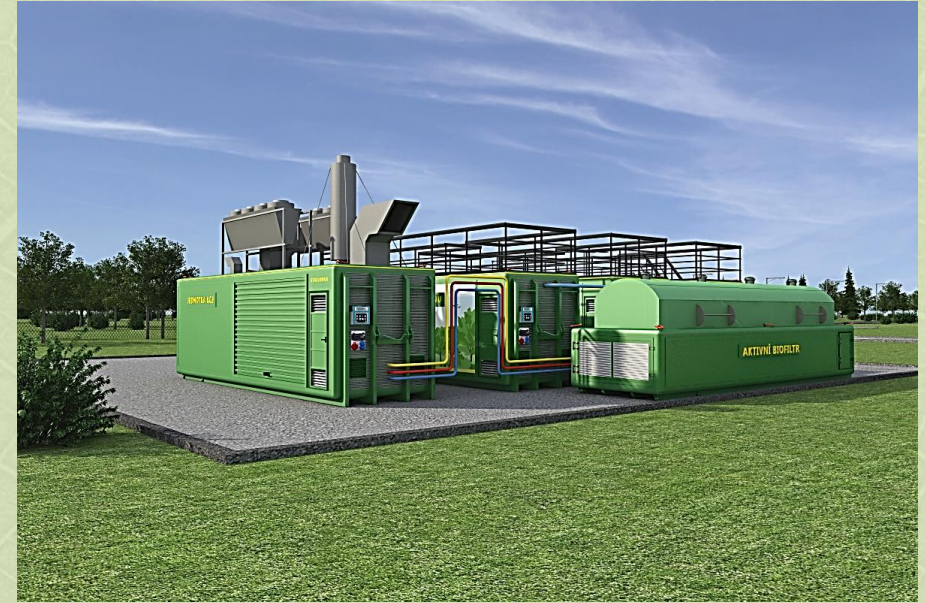
Vývoj výroby biometanu v ČR (tis.m³)



- další výrobní např. Krákořice (Olomoucký kraj), Mořice (Olomoucký kraj) či Dobré pole (Jihomor. kraj)
- rozvoj biometanu v ČR zaostává za cíli
- omezením odbytu je nemotivační výkupní cena

Modulární BPS

- **Flexibilita a škálovatelnost**
 - možnost začít s menší kapacitou a postupně rozšiřovat dle potřeby
 - přizpůsobení provozu aktuálním podmínkám
- **Rychlejší výstavba a instalace**
 - předem připravené moduly zrychlují montáž na místě
 - nižší nároky na stavební práce
- **Snazší údržba a servis**
 - modulární koncepce umožňuje snadnější přístup k jednotlivým částem
 - rychlejší výměna nebo modernizace
- **Potenciálně nižší investiční náklady při menších kapacitách**
 - zejména pro farmy a lokální využití
- **Vhodnost pro decentralizovanou výrobu energie**
 - vhodné pro venkovské oblasti nebo zemědělské podniky



Modulární BPS

Otázky:

- **Jaký je preferovaný instalovaný elektrický výkon malých modulárních BPS?**
- **Bude u malých modulárních BPS využito také teplo z kogenerační výroby elektřiny?**
- **Mají zemědělci zájem o kombinované projekty malých modulárních BPS s jinými OZE (např. agrovoltaika) nebo se zařízením na ukládání elektřiny?**
- **Co bude nejčastější vstupní surovinou pro malé modulární BPS?**
- **Zvažujete investovat do malých modulárních BPS, a v jaké výši?**

Situace v sektoru a pozice MZe

- pokles stavů hospodářských zvířat - nejvíce u dojnic a prasat
- důvodem je změna poptávky, zvyšováním užitkovosti a dalšími faktory
- produkce organických hnojiv – spotřeba kejdy v BPS, produkce digestátu
- Vnitrostátní plán ČR pro energetiku a klima klade důraz na rozvoj výroby biometanu
- pro zemědělství zůstávají klíčové i BPS pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla
- předvídatelnost legislativního nastavení pro výrobu a obchod s biometanem

Situace v sektoru a pozice MZe

- podporujeme vyšší využití BRO v BPS
- nakládání s digestátem musí být plně v souladu s legislativou
- skladba vstupních surovin BPS je zásadní pro rozhodnutí o přiřazení režimu uvádění výsledného produktu (digestátu, fugátu nebo separátu) do oběhu
- využívání vedlejších živočišných produktů (VŽP) – dodržení nařízení (ES) č. 1069/2009
- ÚKZÚZ při registraci - souhlas SVS - VŽP - plnění přílohy V. nařízení (EU) č. 142/2011
- BPS stanice musí být vybavena příslušnou technologií na hygienizaci

Projektové intervence - 37.73 - Technologie snižující emise GHG a NH₃

- podpora technologických investic v zemědělství přesahující zákonné požadavky na snížení emisí GHG a NH₃
- naplňování klimatických cílů EU a splnění emisních limitů pro NH₃

Jsou podporovány

- technologie zlepšující mikroklima stájí
- technologie snižující emise GHG a NH₃ z živočišné výroby
- technologie přesného dávkování dusíku a precizního zemědělství
- výstavba koncových skladů digestátu a fugátu

Instalace pro akumulaci bioplynu

- plynotěsné zastřešení v případě výstavby nového skladu
- výstavba integrovaného plynojemu na stávajícím koncovém skladu
- přestavba koncového skladu na dofermentor a výstavba integrovaného plynojemu
- výstavba externího plynojemu

Intervence 37.73, záměr c) sklady digestátu a fugátu, akumulace bioplynu

jarní výzva 2024: podáno **45** žádostí za **304** mil. Kč., doporučeno **16** žádostí za **115,9** mil. Kč.

jarní výzva 2025 – končí právě dnes - 20. května 2025

Děkuji za pozornost

Ing. Radek Lanč

email: radek.lanc@mze.gov.cz

