



NAP ČM – kapitola Plyn

Ing. Lenka Kovačovská, Ph.D

6. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 9.–10. květen 2019



Předpoklady

Klíčové vstupy pro aktualizaci

- **Politiky a opatření EU (směrnice EP a Rady a související dokumenty)**
 - Směrnice EP a Rady 2018/2001 ze dne 11. prosince 2018 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů
 - Nová evropská legislativa stanovující výkonnostní emisní normy CO₂ pro nové osobní automobily, lehká užitková vozidla a nově i těžká vozidla po roce 2020
 - Nařízení EP a Rady, kterým se stanoví výkonnostní emisní normy pro nové osobní automobily a pro nová lehká užitková vozidla v rámci integrovaného přístupu Unie ke snižování emisí CO₂ z lehkých vozidel
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady, kterou se mění směrnice 2009/33/ES o podpoře čistých a energeticky účinných silničních vozidel
- **Politiky a opatření ČR (národní legislativa a strategické dokumenty ČR, národní akční plány, normativní dokumenty, pravidla praxe a technické normy ČSN)**
 - Vnitrostátní plán pro oblast energetiky a klimatu
 - Národní program snižování emisí
 - Státní energetické koncepce a další

Návrh vnitrostátního plánu ČR v oblasti energetiky a klimatu

Období 2021-2025

- Zachována výše spotřební daně – Memorandum 2025
- Trvá podpora rozvoje využití ZP v dopravě včetně infrastruktury ze strany státu
- 25% roční nárůst LNG vozidel, plnicích stanic a spotřeby
- Počet vozidel cca 88 tis. CNG a 490 LNG
- Počet plnicích stanic CNG 450 (300 veřejných a 150 neveřejných) a 5 stanic LNG
- Předpokládaný objem spotřeby ZP:
 - V1: 284 mil. m3 s 50% biometan
 - V2: 192 mil. m3 se 74% biometan

Období 2026-2030

- Dosažení 10% podílu na trhu PHM
- Infrastruktura CNG rozvinutá na úrovni 340 veřejných a 160 neveřejných stanic a 14 LNG stanic
- 20% roční rozvoj LNG
- Počet vozidel:
 - CNG 100-160 tis.
 - LNG 500 – 1000
- Předpokládaný objem spotřeby ZP:
 - V1: 474 mil. m3 s 60% biometan
 - V2: 307 mil. m3 s 90% biometan
 - Podíl LNG: od 17 do 35 mil. m3

Pracovní skupina pro alternativní paliva

uplatnění biometanu v dopravě

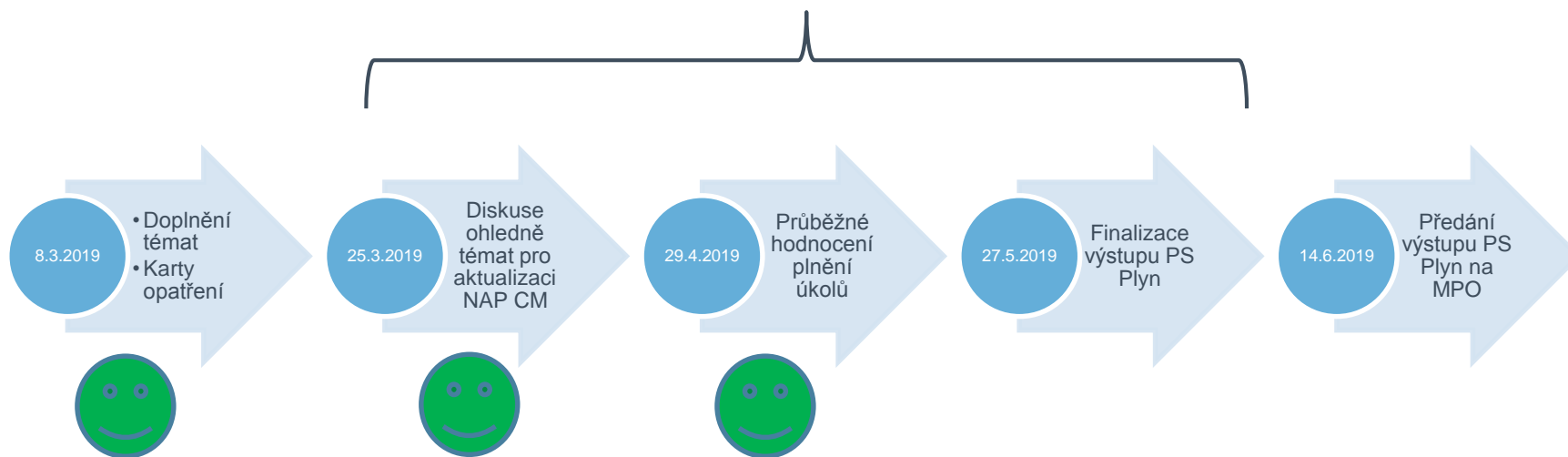
- Celoevropský cíl podílu OZE v roce 2030 je 32 % z toho sektor dopravy 14%
- Přehodnocení závazků v r. 2023 (uvedeny podmínky pro zpřísnění)
- Pokročilá biopaliva 3,5% dvojitě započítání biometanu (část A a B, příloha IX)
- Pokročilý biometan primárně směřovaný do sektoru dopravy
- Provozní podpora výroby biometanu je v novele zákona POZE č. 165/2012 Sb.
- Záruky původu – novela zákona 165/2012 Sb. je v MPŘ, v souladu se směrnicí 2018/2001 o podpoře využití OZE – sektorově nepřenositelné
- Připravují se programy investiční podpory do roku 2021
 - 3 karty na podporu biometanu: (02 - MPO, 03 - MŽP, 06 - MD)
- Novela zákona č. 311/2006 Sb. o pohonných hmotách – transpozice směrnice 2014/94/EU – vláda schválila, nyní je v 1. čtení v PS PČR
- Novela vyhlášky 133/2010 Sb., o jakosti a evidenci pohonných hmot – doplnění pojmů biometan, bioLNG, bioCNG
- **NAP ČM**
 - garantovat vstupní suroviny pro výrobu pokročilého biometanu (potenciál ve skládkovém odpadu)
 - zohlednit nová paliva:
 - syntetická paliva
čpavek
bioLPG



Průběh aktualizace NAP ČM

Harmonogram prací PS Plyn

Termíny zasedání PS Plyn



Návrh témat k aktualizaci a následnému rozpracování

Návrh témat vychází ze struktury NAP CM a dále ji rozpracovává:

- Vyhodnocení současného stavu jako východiska pro aktualizaci NAP ČM (zejména s ohledem na stav plnění strategických cílů)
- Hodnocení cílů původního NAP ČM a predikce vývoje do roku 2030 s výhledem do roku 2050
 - *Cíl v oblasti vozového parku CNG a LNG v ČR (OA, LUV, Bus a HDVs', offroad)*
 - *Cíl v oblasti infrastruktury CNG a LNG plnicích stanic v ČR*
 - *Cíl v oblasti většího využívání obnovitelného biometanu druhé generace (pokročilý biometan) a syntetického metanu (PtG) v dopravě*
 - *Predikce úspory emisí znečišťujících látek vlivem plynofikace dopravy*
- Podpora realizace – podpora státu, finanční podpora, operační programy a výzvy
- Současný stav a vývoj evropské a národní legislativy v oblasti čisté mobility
- Vazba na související strategické dokumenty
- Související kapitoly části Plyn (P)

Hodnocení cílů původního NAP CM a následná predikce vývoje do roku 2030 s výhledem do roku 2050

Predikce v oblasti vozového parku CNG a LNG v ČR (OA, LUV, Bus a HDVs´, offroad)

Úkol:

- definovat toto opatření
- Zajistit stanoviska výrobců a distributorů aut k současnému stavu a predikce výrobců nových modelů CNG a LNG vozidel a jejich uvedení na český trh
- popsat očekávané bariéry či omezující faktory, bránící naplnění opatření
- definovat nutné podmínky pro zvýšení nákupu vozidel CNG a LNG do firemních flotil a u veřejnosti (především OA a HDVs´) – výstupem 2 scénáře BAU a optimalizovaný, vycházející z předpokladu podpůrných opatření ze strany státní správy a odstranění bariér

Predikce v oblasti infrastruktury CNG a LNG plnicích stanic v ČR

Úkol:

- vyhodnotit současný stav infrastruktury CNG a LNG stanic
- návrh dalšího postupu rozvoje sítě při zohlednění investiční návratnosti a aktuálního nepoměru veřejných výdejních míst CNG a provozovaného vozového parku CNG/LNG aut v ČR
- definovat nová opatření podpory pro další rozvoj infrastruktury plnicích stanic

Predikce úspory emisí znečišťujících látek vlivem plynofikace dopravy

Úkol:

- Zpracovat predikci úspory emisí skleníkových plynů ve vazbě na aktualizované predikce vývoje vozového parku a prodeje CNG, LNG, biometanu v horizontu do r. 2030 až 2050

Aktualizace strategických cílů

Aktualizace strategických cílů Národního akčního plánu čisté mobility představuje zejména revizi stávajících cílů, její aktualizaci a doplnění nových strategických cílů. Přitom je nutné zohledňovat provázanost na související směrnice EP a Rady a národní legislativu. Součástí aktualizace budou rovněž návrhy na případné legislativní úpravy a podpory rozvoje ze strany státu a EU.

4. Strategické a specifické cíle NAP ČM

4.1.2 Strategický cíl č. 2: Rozvoj vozidel na CNG/bioCNG

cíl 2.1 - aktuální stav a možnosti rozvoje infrastruktury plnicích stanic

cíl 2.2 - stimulace poptávky a stimulace výroby vozidel, možnosti trhu v ČR

cíl 2.3 - podmínky pro lepší vnímání vozidel u veřejnosti a posílení role médií

4.1.3 Strategický cíl č. 3: Rozvoj vozidel na LNG/bioLNG

cíl 3.1 - aktuální stav a možnosti rozvoje infrastruktury plnicích stanic

cíl 3.2 - stimulace poptávky a nabídky vozidel, rozvoj trhu HDVs' v ČR

cíl 3.3 - zlepšení vnímání LNG/bioLNG v nákladní dopravě a posílení role médií

4.1.4 Strategický cíl č. 4: Rozvoj výroby biometanu pro užití v dopravě v ČR

cíl 4.1 - potenciál biometanu 2. generace pro naplňování cílů OZE v dopravě

cíl 4.2 - provozní podpora a stimulace výroben pokročilého biometanu a garance konkurenceschopnosti biometanu vůči ostatním PHM

cíl 4.3 - vykazování záruky původu biometanu v dopravě (certifikát kvality) a mechanismus jeho obchodování na území ČR

Strategický cíl č. 4: Rozvoj výroby biometanu pro užití v dopravě v ČR do roku 2030 s výhledem do roku 2050

Využívání obnovitelného biometanu druhé generace (pokročilý biometan) a syntetického metanu (PtG) v dopravě

- Nutné vytvořit novou *Kartu opatření* pro zavádění technologií čištění bioplynu na biometan – konverze stávajících BPS na výrobní biometanu – zde je zásadní nutnost garantovat požadovanou kvalitu biometanu pro využití jako bioCNG/bioLNG v dopravě – provozní podpora
- Nutné vytvořit novou *Kartu opatření* rozvoje nových biometanových stanic v rámci ČOV – provozní podpora
- Garantovat podporu výroben biometanu u BPS nezapojitelných do distribuční sítě
- Zaměřit se na vyšší využitelnost existujících skládek směsného odpadu v pravomoci obcí pro výrobu biometanu
- Nutné vytvořit kartu opatření zohledňující problematiku záruky původu biometanu a systém prokazování jeho spotřeby v dopravě
- Nutná legislativní podpora výroby a užití biometanu v dopravě

Podpora realizace – podpora státu, finanční podpora, OP a výzvy

- aktualizace běžících operačních programů a podpor – podmínky výzev, termíny, alokované částky
- vyhodnocení doposud využitých a stále aktuálních programů a výzev
- návrh programů a podpor pro nové programovací období (2021 až 2027), připravované dotační programy jednotlivých rezortů
- aktualizace přístupu a možností státní správy a místních samospráv, vyhodnocení současného stavu a návrh opatření

Úkol:

- Aktualizace *Karet opatření* (S7 a S9) k pořizování referenčních vozidel s pohonem na CNG do svých flotil
- Aktualizace *Karty opatření* (S8) k pořizování vozidel pro svoz komunálního odpadu a další komunální techniky s pohonem CNG/LNG – motivovat města a obce, aby tato vozidla byla více využívaly komunálními podniky a smluvně vázané technické služby
- Definovat předpoklady k naplňování kvót pro „čisté autobusy“ (včetně CNG a LNG) v rámci městské a příměstské dopravní obslužnosti především formou veřejných zakázek, a to ve vazbě na novou evropskou legislativu

Související kapitoly části Plyn

- ***zpracovatel: Asociace LPG:***
 - strategie rozvoje užití LPG v dopravě v ČR v horizontu 2030 až 2050
 - strategie rozvoje a užití paliva Dieselgas v dopravě v ČR v horizontu 2030 až 2050
 - Bio(LPG)
- ***zpracovatel: Vodíková asociace (HYTEP):***
 - strategie výroby, distribuce a užití vodíku v dopravě v ČR v horizontu 2030 až 2050

Silniční vozidla na zemní plyn a další plyny

- **Východiska, současný stav a predikce vývoje**
 - NK-E Plán
 - Zachování principu technologické neutrality z pohledu emisí CO₂ (v LCA zohledňovat WtW oproti TtW)
 - Směrnice EP a Rady 2014/94/EU (TEN-T)
 - Novela směrnice 2009/33/EU o čistých a energeticky účinných vozidlech
 - II. a III. Balíček čisté mobility
 - Dekarbonizační strategie EU - snižování emisí CO₂ v nákladní dopravě a podpora rozvoje LNG/bioLNG
 - Východiska a vývoj bioLPG
- **Scénáře pro vozový park, vývoj spotřeby CNG, LNG, biometanu a LPG/bioLPG**
 - Strategický cíl č. 2 (4.1.2) rozvoj vozidel na CNG/bioCNG
 - Strategický cíl č. 3 (4.1.3) rozvoj vozidel na LPG/bioLPG
 - Strategický cíl č. 4 (4.1.4) rozvoj nákladních vozidel na LNG/bioLNG

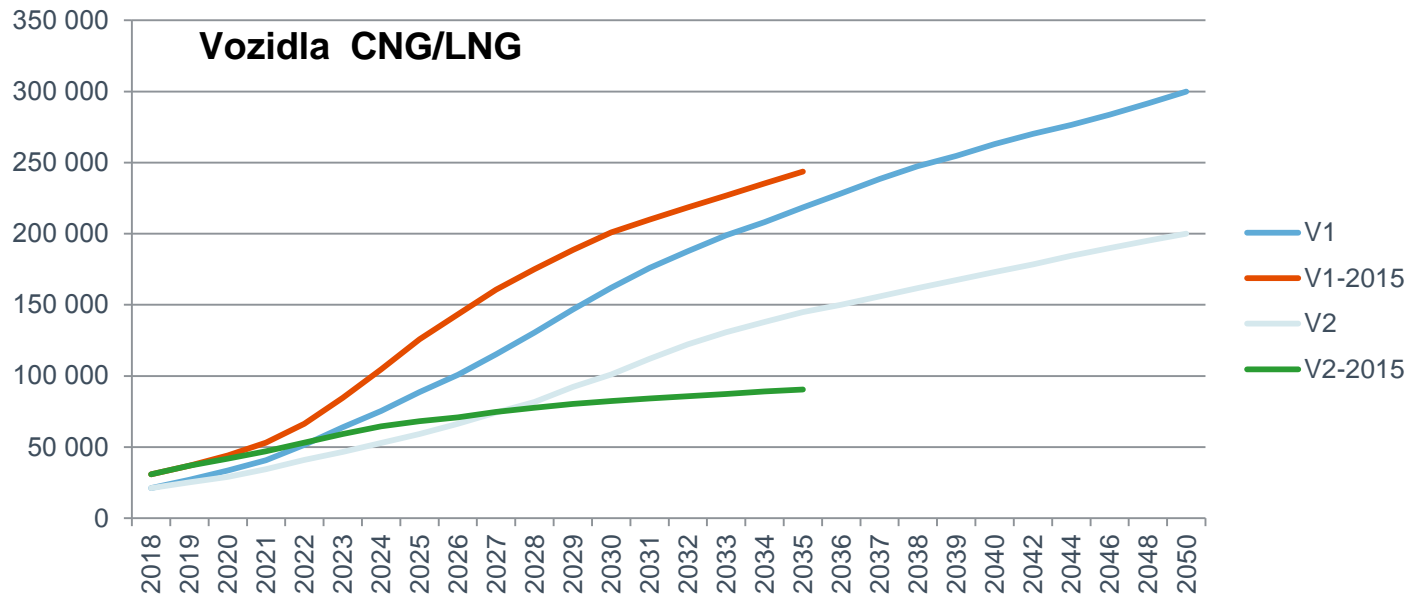
Silniční vozidla na zemní plyn a další plyny

- **Podmínky výroby a predikce vývoje užití biometanu v dopravě**
 - Strategický cíl č. 5 (4.1.5) Rozvoj výroby biometanu pro užití v dopravě
 - cíl 5.1 potenciál biometanu 2. generace pro naplňování cílů OZE v dopravě
 - cíl 5.2 podpora a stimulace výroben pokročilého biometanu a garance konkurenceschopnosti biometanu vůči ostatním PHM
 - cíl 5.3 vykazování záruky původu a kvality biometanu v dopravě (certifikace) a mechanismus obchodování s biometanem na území ČR
- **Podmínky výroby a predikce vývoje užití bioLPG v dopravě**
 - Strategický cíl č. 6 (4.1.6)
 - cíl 6.1 potenciál výroby bioLPG v ČR a možnosti jeho užití v dopravě v ČR
 - cíl 6.2 provozní podpora a stimulace výroben bioLPG a garance jeho konkurenceschopnosti vůči ostatním PHM

Silniční vozidla na zemní plyn a další plyny

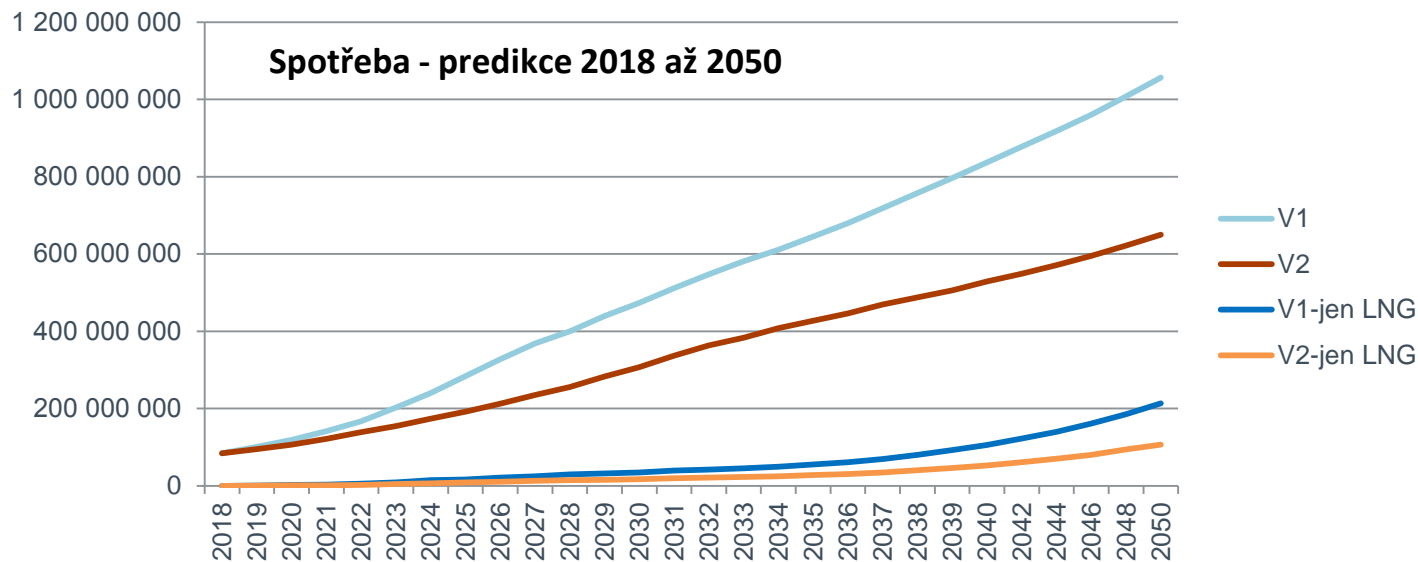
- **Další alternativní paliva - potenciál jejich výroby a využití v dopravě v ČR**
 - syntetická paliva (P2G)
 - čpavek
 - další paliva – diskuse v rámci PS Plyn
- **Alternativní paliva v oblasti nesilničních druhů dopravy**
 - železniční doprava (H2)
 - lodní doprava
 - off road: zemědělská technika, vysokozdvizné vozíky, apod.
 - diskuse v rámci PS Plyn zdali toto řešit v části Plyn (P) nebo spíše vodík (V) elektromobilita (E)

Predikce (aktualizace NAP ČM)



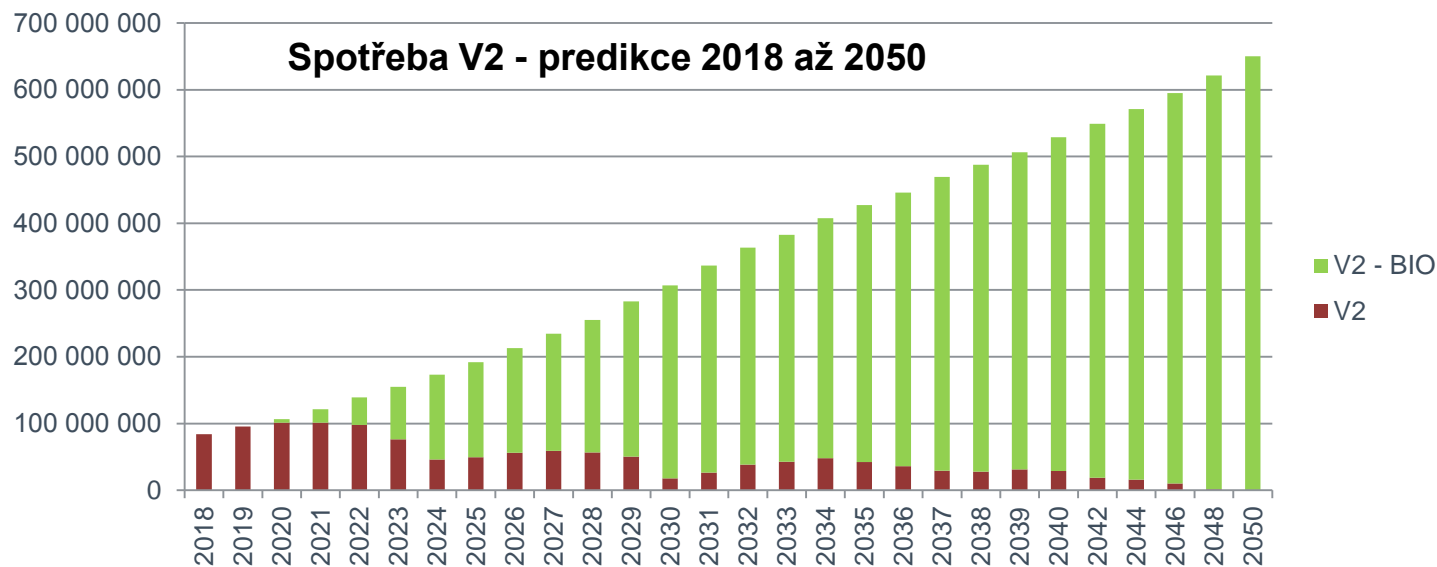
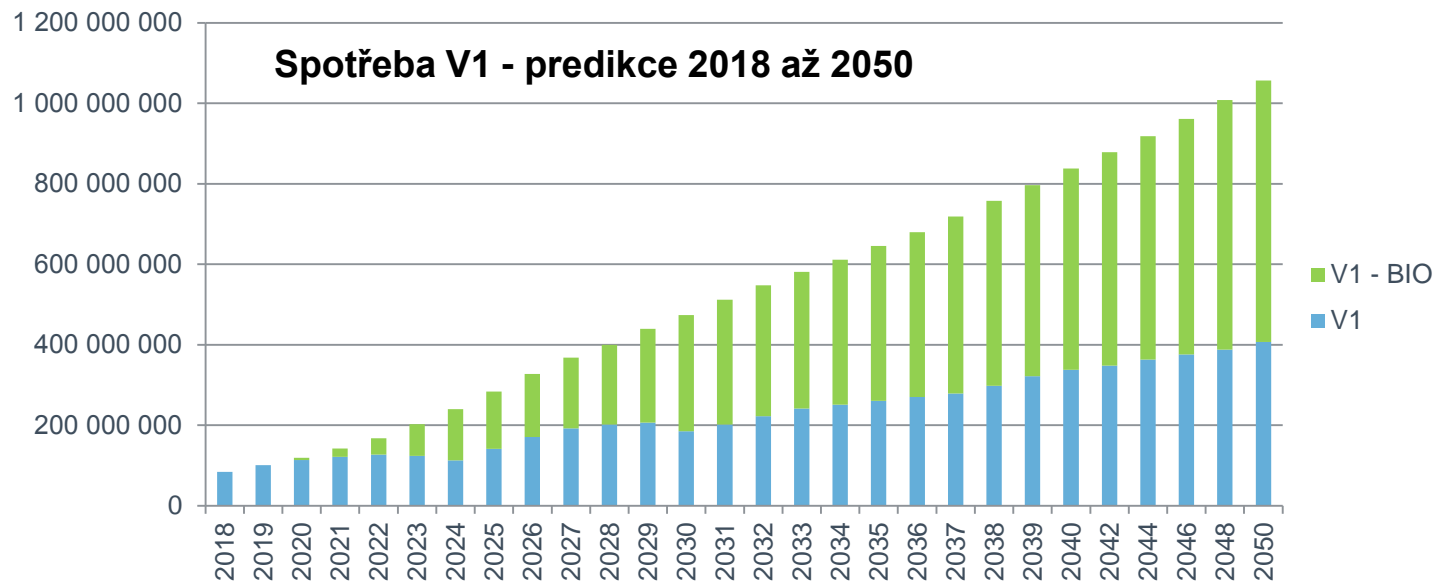
Rok	Varianta	Σ	CNG		LNG
			OA/LUV	BUS	N
2020	V1	33 500	32 120	1 320	60
	V2	29 120	27 800	1 290	30
2025	V1	88 700	86 590	1 620	490
	V2	59 100	57 335	1 515	250
2030	V1	160 000	157 080	1 920	1 000
	V2	101 000	98 760	1 740	500
2035	V1	218 500	214 410	2 500	1 590
	V2	145 000	142 240	1 970	750
2040	V1	263 000	256 000	3 900	3 030
	V2	173 000	169 300	2 190	1 510
2050	V1	300 000	288 900	5 000	6 100
	V2	200 000	194 535	2 415	3 050

Spotřeba a % podíl biosložky

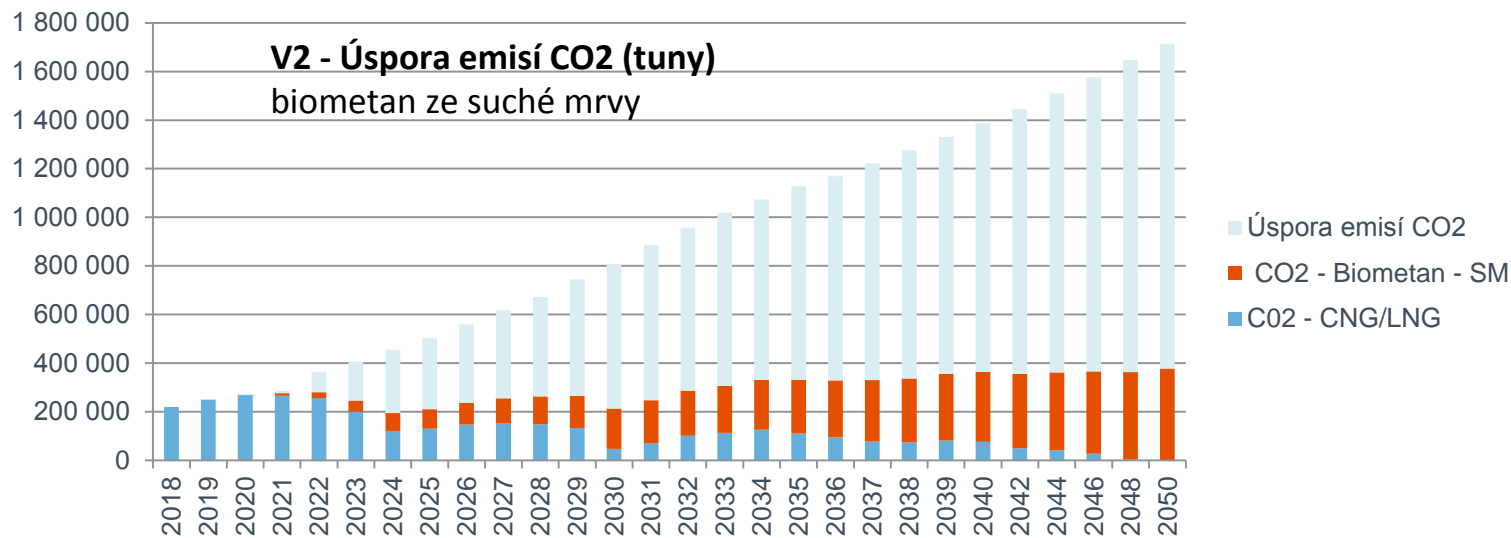
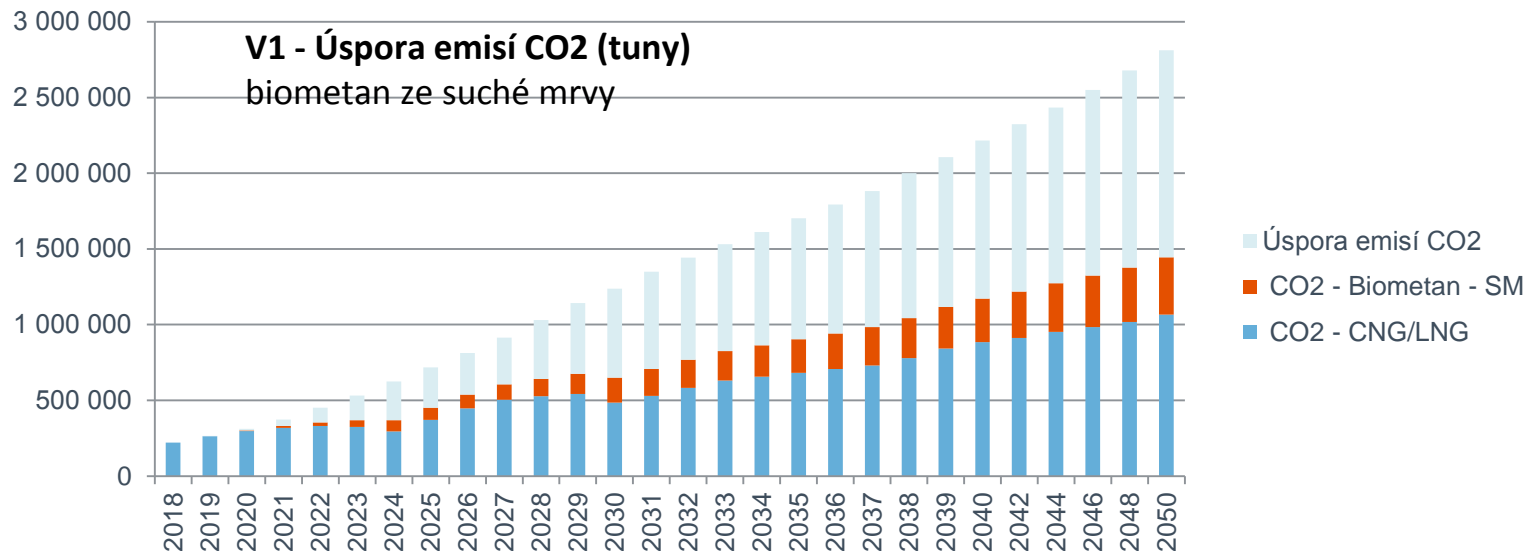


Rok	Varianta	Σ	Biometan	% podíl biosložky	CNG/BioCNG	LNG/BioLNG
2020	V1	118,788	5,050	4	116,688	2,100
	V2	106,470		5	105,420	1,050
2025	V1	283,892	142,419	50	267,512	16,380
	V2	191,804		74	183,054	8,750
2030	V1	473,592	288,681	61	438,592	35,000
	V2	306,724		90	289,224	17,500
2035	V1	645,234	385,000	60	589,584	55,650
	V2	427,151		90	399,326	27,825
2040	V1	837,450	500,000	60	731,400	106,050
	V2	529,033		95	476,008	53,025
2050	V1	1 056,860	650,000	62	843,360	213,500
	V2	650,000		100	543,250	106,750

Podíl biosložky



Úspora emisí



DĚKUJEME ZA POZORNOST

Český plynárenský svaz (ČPS)

U Plynárny 223/42
140 00 Praha 4 – Michle

Tel.: 222 518 811
E-mail: cpsvaz@cgoa.cz

Web: www.cgoa.cz
www.zemniplyn.cz

