

Budoucnost plynové mobility v České republice

Projekt fueLCNG

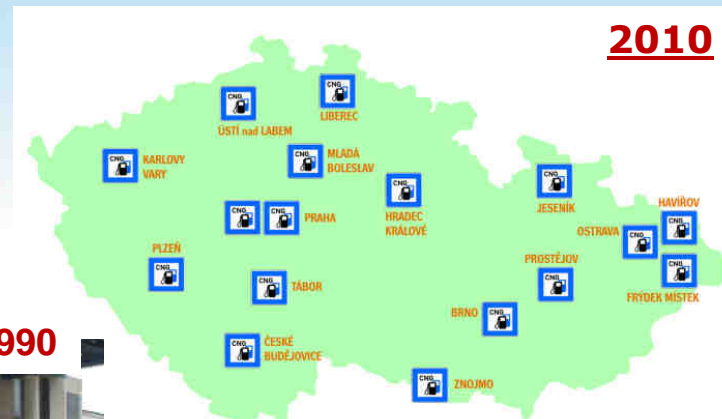
23. 11. 2017, SPP, a.s., Bratislava

Obsah

- Trochu historie
- Vývoj infrastruktury plnicích stanic CNG
- Statistika – plnicí stanice, auta, výtoč CNG
- Vozový park CNG v ČR a plnicí stanice CNG
- Programy podpory

Vývoj infrastruktury

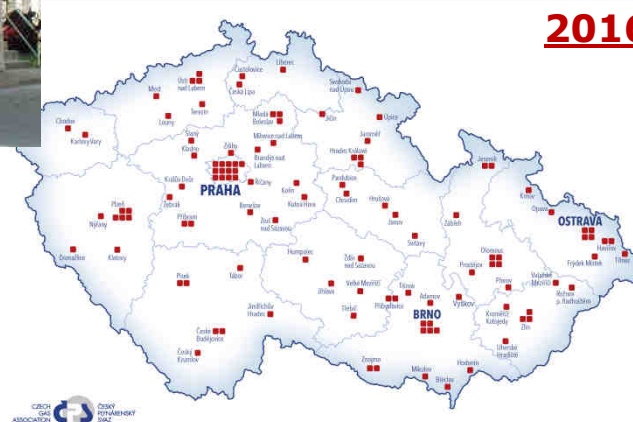
Veřejné plnicí stanice CNG



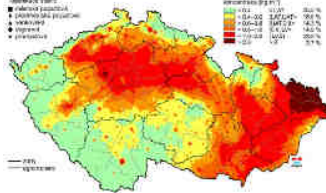
Horní Měcholupy - 1990



Veřejné plnicí stanice CNG v České republice



B[a]P in 2013



Statistika - 4. Q. 2017

CNG

- **Veřejné plnicí stanice** 165
- **VRA – domácí plnicí zařízení** 203
- **NGVs´ – celkem** cca 18 900
- **OA + LDV osobní, N1, M1** cca 17 160
 - OEM dovozci do ČR 8
 - OEM modelů 16
- **CNG autobusy** 1120
 - OEM dovozci do ČR 4
 - dopravci 42
 - města 64
- **HDV, komunál, N2, N3** cca 190
 - OEM dovozci do ČR 3
 - města 7
- **Off-road** (vysokozdvížné vozíky, rolby, traktory, lokomotivy) cca 430

LNG

- **Veřejné plnicí stanice** (SPOLGAS s.r.o.) 1
- **Vozidla** (tahač Iveco) 1

Měsíční prodej CNG - 2016

4,945 mil. m³

Průměrná cena CNG - 2017

17,92 Kč/m³ = 25,60 Kč/kg = 0,7 €/m³

Aktuální ceny: Benzin

30,00 Kč/l = 1,17 €/l

Diesel

29,00 Kč/l = 1,13 €/l

LPG

14,00 Kč/l = 0,54 €/l



Statistika (Zdroj: SDA)

sériově vyrobená CNG auta – registrace 2016:

OA 2 843

OA + LUV 2 936

OA: Prodej 2016

Dle paliva

Palivo	Benzin	Diesel	CNG	LPG	E-85	Bio -Diesel	E-mobil	Hybrid	Ostatní	Celkem
Celkem	141691	110575	2843	498	8	0	200	1541	2337	259 693
%	54,56	43,07	1,10	0,19	0,003	0	0,07	0,59	0,89	100

OA + LUV: Prodej leden až říjen 2017

Dle značky

	Škoda	VW	Fiat	Iveco	Seat	Opel	M-B	Audi	CELKEM
Celkem	1927	338	222	16	39	65	32	9	2648

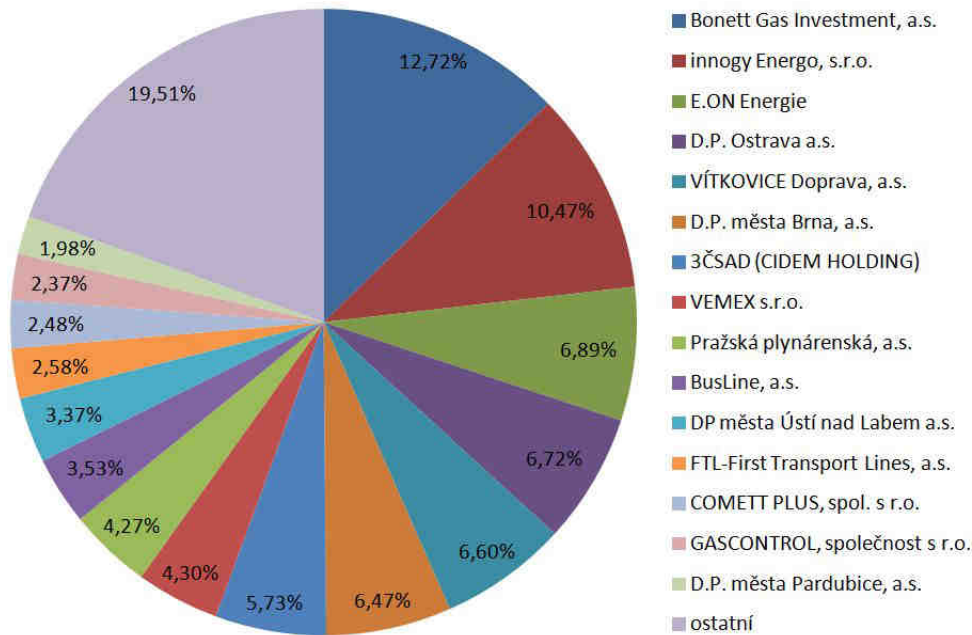
ŠKODA AUTO, a.s.	Registrace v ČR				
	2013	2014	2015	2016	01 až 10 2017
Celkem	76	803	1909	2211	1927

ŠKODA AUTO, a.s. prodala v roce:

2015 - **1909** CNG vozů tj. **63,4%** z celkového počtu všech osobních aut na CNG prodaných v ČR

2016 - **2211** CNG vozů tj. **77,7%** z celkového počtu všech osobních aut na CNG prodaných v ČR

Procentový podíl na trhu CNG - 2016



6% všech busů v ČR jezdí na CNG

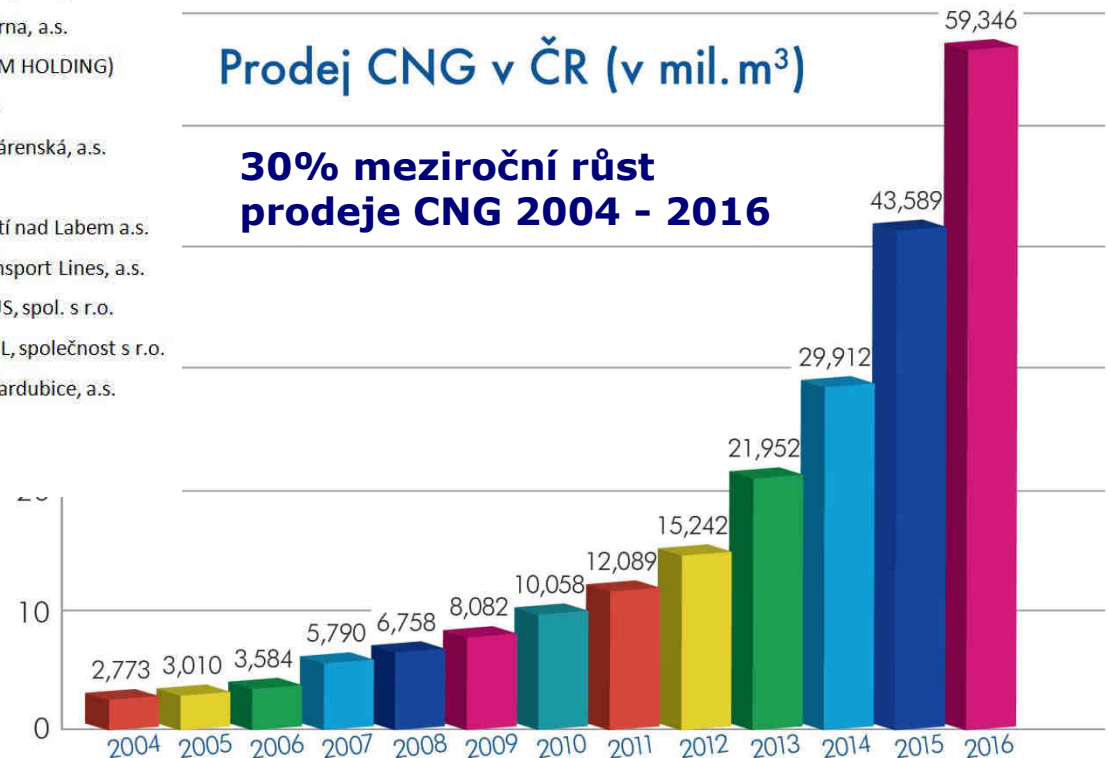
2004 – 2016

**Vozový park:
Plnicí stanice:**

**42% meziroční nárůst
27% meziroční nárůst**

Prodej CNG v ČR (v mil. m³)

**30% meziroční růst
prodeje CNG 2004 - 2016**



Vozový park CNG v ČR



Vozový park CNG v ČR

- 42% meziroční nárůst (2004 - 2016)
- v provozu cca 17 160 vozů OA + LUV
- r. 2016 prodej cca 3000 OA + LUV aut



Vozový park CNG v ČR

DP města Brna – 2016



Flotila CNG autobusů v ČR

- již 1120 CNG autobusů v provozu
- každý 4. nově zakoupený je na CNG
- 6% všech autobusů v ČR jezdí na CNG
- více než 40 dopravních podniků
- ve více než 60 městech ČR



DP Ostrava - 2016

ŠKODA Octavia G-TEC



Škoda Citigo G-TEC

Dojezd: 340 km CNG / 560 km celkem
Spotřeba: 4,4 m³/100 km
Emisní třída: EURO 5
Emise: 79 g/km



Octavia 2018 větší objem CNG oproti BA
Rapid 2019
Fabia 2021

Dojezd: 1300 km (410 km/CNG a 920 km/benzín)
Spotřeba: 4,9 m³/100 km – nádrž: 15 kg CNG a 50 l benzín
Emisní třída: EURO 6
Emise: 97 g/km

Pražské služby, a.s.



Humpolec – D1

Častolovice



Praha 6 - Evropská



Svoboda nad Úpou

Sít' veřejných plnicích stanic CNG v ČR

- 27% meziroční nárůst (2004 – 2016)
- 165 veřejných plnicích stanic CNG
- více než 45 neveřejných PS (firemních)
- ve více než 80 městech celé ČR
- více než 1/3 je v síti čerpacích stanic PHM



Praha 4 - AGIP



Česká Lípa



D.P. města Pardubice

Testy zahoření

(06/2006)

A) Iniciace požáru vně vozu



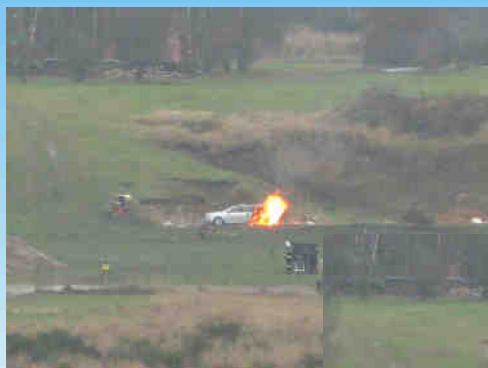
B) Iniciace požáru pod vozem



C) Iniciace požáru uvnitř vozu



Test zahoření – 12/2014 Škoda Octavia G-TEC



Zlomové roky 2006 a 2015

16. 3. 2006

Dohoda o podpoře zemního plynu jako alternativního paliva v dopravě v ČR

Podpisu předcházelo:

Usnesení vlády ČR č. 563 z 11. 5. 2005, kterým byl schválen *Program podpory alternativních paliv v dopravě – zemní plyn* a také indikativní cíl dosáhnout do roku 2020 podílu spotřeby zemního plynu na celkové spotřebě pohonných hmot v dopravě minimálně 10% v souladu s COM (2001) 370 (Bílá kniha evropské dopravní politiky).

Cíle Dohody

- **dosáhnout** růstu vozového parku městské a příměstské dopravy autobusy s pohonem CNG
- **dosáhnout** postupné obměny vozového parku státních orgánů a státem řízených organizací za vozidla s pohonem na CNG
- **zvýšit** využívání CNG vozidel u podnikatelských subjektů
- **zvýšit** využívání komunálních a dalších vozidel s pohonem na CNG
- **snížovat** zdravotní a environmentální rizika ze znečišťování ovzduší vlivem enormního nárůstu dopravy po pozemních komunikacích

signatáři: plynárenské společnosti a vláda ČR



Hlavní oblast činností vycházející z Dohody

- ❖ Výstavba sítě plnicích stanic CNG
- ❖ Nulová sazba spotřební daně na CNG
- ❖ Legislativa v oblasti NGV
- ❖ Marketingová podpora programu využití CNG v dopravě

...rok 2015

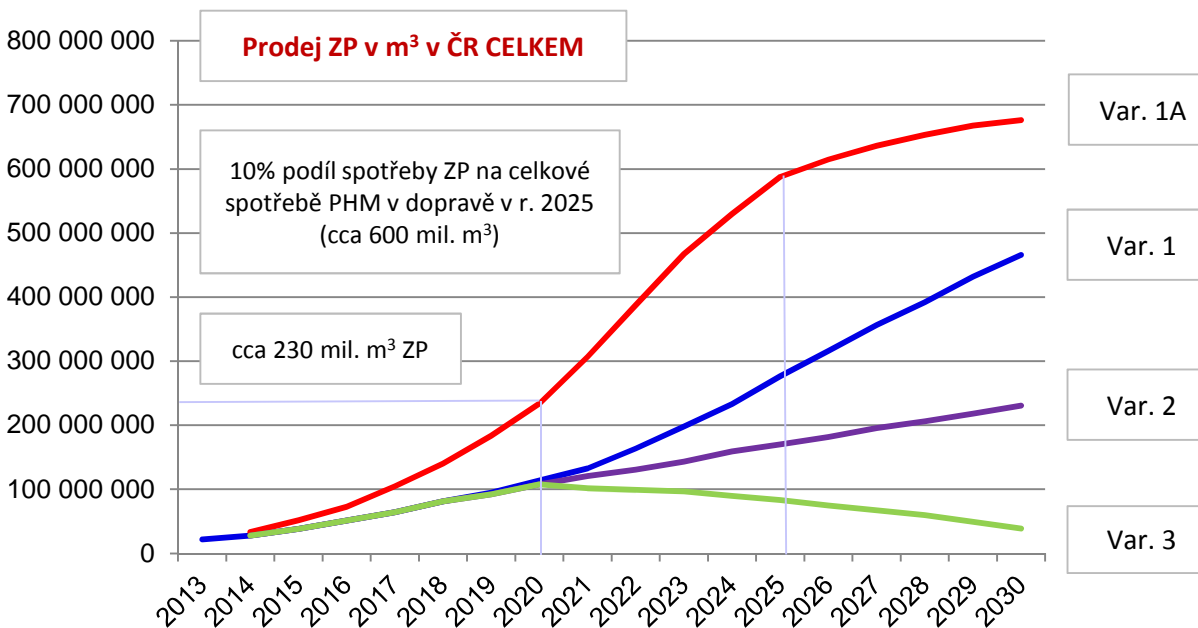
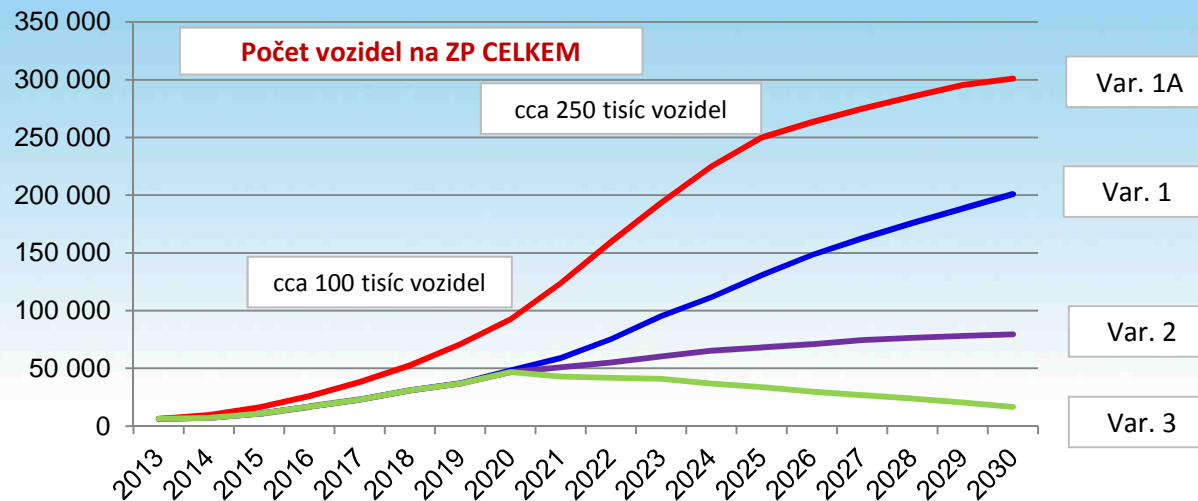
vláda ČR schválila programový materiál

20. 11. 2015: #1369/15 Národní akční plán čisté mobility (NAP CM)

Národní akční plán – Čistá mobilita

**...další etapa využití zemního plynu v dopravě v ČR
začala...**

NAP – Čistá mobilita



- Var. 1A** – ideální varianta
- Var. 1** - optimistická varianta
- Var. 2** - pesimistická varianta
- Var. 3** - katastrofická varianta

Programy podpory v ČR

Podpora ze strany státu

- Nulová silniční daň na „čistá vozidla“ osobní a LDV do 12 t (2009)
- Snížená spotřební daň na CNG pro pohon motorů dle zákona 261/2007 Sb. o stabilizaci veřejných rozpočtů (do roku 2020)
- 1,4 miliardy Kč z EU na nákup CNG autobusů a výstavbu plnicích stanic CNG (Výzva č. 57/2014)
 - pro 3 regiony : Moravskoslezský (Ostrava), Ústí nad Labem a Brno
 - Využito k nákupu **303 nových CNG autobusů** a pořízení 4 **CNG plnicích stanic**

Národní akční plán – čistá mobilita (2015)

- hodnotí současný stav vozového parku silničních vozidel v ČR
- stanoví strategické cíle pro rozvoj jednotlivých typů alternativních paliv/pohonů do roku 2030
- představuje návrhy legislativních a nelegislativních opatření
- v souladu se závazky a cíli ČR vyplývajícími z příslušných politik a strategických cílů EU (White book 2011, **TEN-T** → 150 km pro CNG stanice, 400 km pro LNG stanice)
- **MŽP, MD a MMR připravují dotační programy do roku 2020 na podporu čisté mobility, rozvoje infrastruktury a nákupu nízkoemisních vozidel**
 - **nákupu CNG vozidel – MŽP**
 - **výstavba CNG/LNG infrastruktury - MD) včetně termínů vyhlášení (2. pol. r. 2016) a alokovaných finančních objemů**
 - **dopravní obslužnost – MMR (veřejná zakázka na pořízení autobusů)**

Programy podpory v ČR

Podpora čisté mobility v resortech - navazuje na cíle **Národního akčního plánu čisté mobility** - rozvoj elektromobilů, plug-in a **CNG**

IROP Integrovaný regionální operační program (**MMR**)

- **CNG** a elektrobusy + podpora el. kolejových vozidel
- Příjemci: Veřejné DP

OPD - Operační program doprava (**MD**)

- Veřejná infrastruktura dobíjecích stanic pro el./**CNG** /**LNG** a vodík
- Příjemci: provozovatelé dobíjecích stanic

NPŽP - Národní program životní prostředí (**MŽP**)

- Podpora nákupu el., plug-in hybridů a **CNG**
- Příjemci: municipality, kraje, organizace jimi zřízené - Programu podpory nákupu vozidel s alternativním pohonem pro municipality a kraje a jimi zřizované organizace - na nákup CNG vozu je **50 tis. Kč**

Programy podpory v ČR

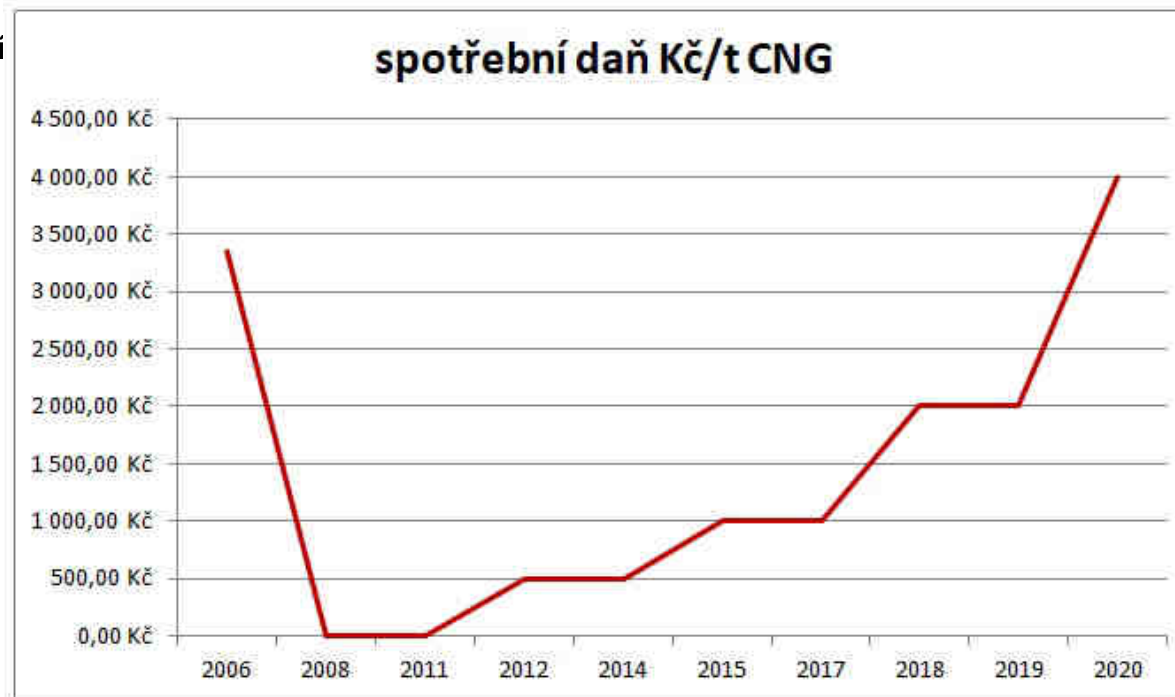
Vývoj spotřební daně na CNG do roku 2020

“nulová“ v období let 2007 až 2011

V období **2015 – 2017** je $1000 \text{ Kč/t} = 0,70 \text{ Kč/m}^3 = €40/\text{t} = €0,76/\text{GJ}$

- 2018 – 2019: $2000 \text{ Kč/t} = 1,40 \text{ Kč/m}^3$
- 2020: $4000 \text{ Kč/t} = 2,80 \text{ Kč/m}^3 = 264,80 \text{ Kč/MWh}$ - zákon č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů
- **cíl 2025: $4380 \text{ Kč/t} = 3,00 \text{ Kč/m}^3 = 290,00 \text{ Kč/MWh}$ – Memorandum 2025 ?????**

Vývoj spotřební



Memorandum 2025

Návrh memoranda vláda ČR z jednání odložila

Vláda ČR 23. 10. podruhé odložila projednání memoranda o rozvoji vozidel na zemní plyn do roku 2025.

Cílem memoranda je stanovení přiměřených podmínek pro další rozvoj užití zemního plynu v dopravě, aniž by v budoucnu byla ohrožena stabilita veřejných rozpočtů. Obě strany (stát, plynárenské společnosti) chtějí především společnými silami podpořit další rozvoj vozidel na stlačený zemní plyn (CNG) a budování související infrastruktury. Adekvátní pozornost by však měla být do budoucna věnována rovněž postupnému rozvoji vozidel na zkapalněný zemní plyn (LNG) včetně budování související infrastruktury s cílem snížení negativního vlivu dopravy na ŽP.

Plynárenské společnosti se zavazují:

- k podpoře rozvoje infrastruktury CNG plnicích stanic a rozvoje vozidel na LNG a budování související infrastruktury k dosažení pokrytí území ČR infrastrukturou veřejně přístupných CNG/LNG plnicích stanic, a to v rámci definovaném v Národním akčním plánu čisté mobility.
- realizovat marketingovou podporu
- jednotliví dodavatelé CNG soustředění v ČPS budou dbát doporučení ČPS členům spolku, aby pro subjekty DD tj. pro vozidla pořízená v rámci veřejných zakázek činila **minimální výše slevy 1,- CZK/kg z „totemových cen“**. Sleva bude poskytována pouze pro subjekty kde obce, kraje a či jejich společnosti reálně nekonkurují jiným subjektům;

Stát se zavazuje:

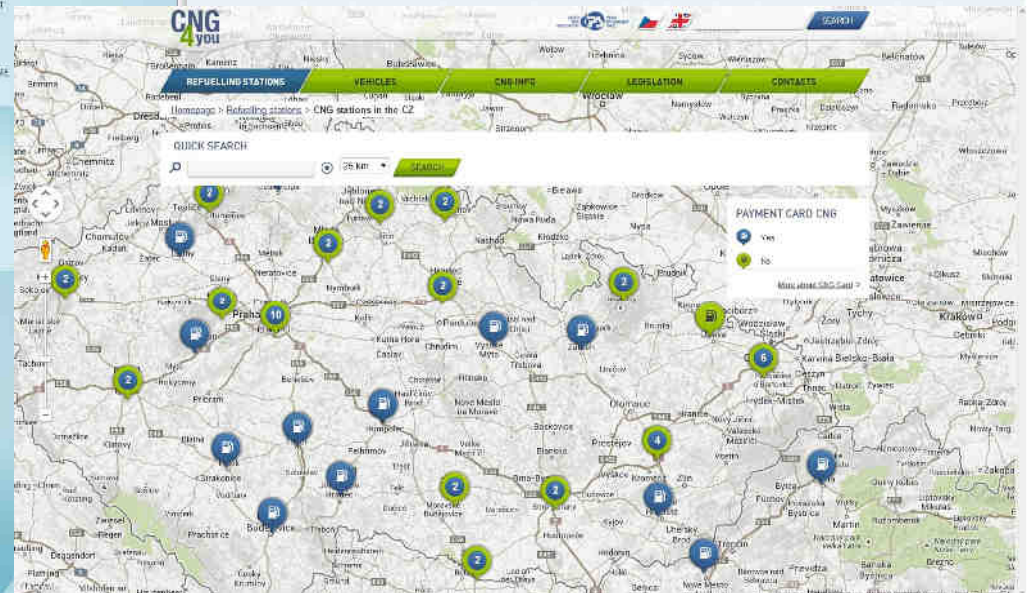
- podporovat rozvoj využití zemního plynu v dopravě odpovídající daňovou politikou. V této souvislosti se konkrétně zavazuje **nezvýšit v období od roku 2020 do roku 2025** výši daně ze zemního plynu a některých dalších plynů dle zákona 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů a některých dalších plynů určených k použití, nabízených k prodeji nebo používaných pro pohon motorů **nad 290 Kč/MWh spalného tepla**, pokud není dále stanoveno jinak.

Webové stránky:



www.cng4you.cz

česky a anglicky



Děkuji za pozornost

Ing. Pavel NOVÁK

pavel.novak@cgoa.cz

mobil: 00420 731 502 093

www.cng4you.cz , www.cgoa.cz