



## Plyn v matrixu čisté mobility

Zdeněk Kaplan, innogy Energo, s.r.o.  
Podzimní plynárenská konference, 2021

Powered  
by MVM

# Kdo je innogy Energo



innogy

### Veřejné CNG stanice

65 CNG stanic

11 mil. kg prodaného CNG

Spolupráce s Benzina, MOL, Čepro – Euroil + samostatně stojící stanice

Vlastní technologie

### Elektromobilita

### Výroba tepla a elektřiny

Location	MWt	MWe
Náchod	81.2	1.8
Beroun/Králův Dvůr	39.7	3.3
Teplá T	18.7	1.2
Rumburk	17.9	1.6
Břeclav	16.8	0.6
Odolena Voda	10.3	1.6
Others	12.3	1.3
<b>Total</b>	<b>196.9</b>	<b>11.3</b>

Year	Revenue - heat (CZKm)	Revenue - EE (CZKm)	Heat generation (TJ)	EE generation (GWh)
2016a	72	349	681	38
2017a	66	339	687	29
2018a	70	341	668	26
2019a	90	387	736	34
2020e	119	409	789	42
2021e	150	422	827	53

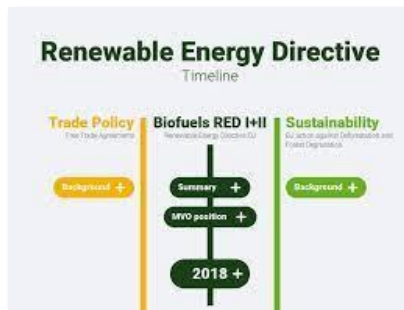
■ Revenue - heat (CZKm)   
 ■ Revenue - EE (CZKm)   
 —○— Heat generation (TJ)   
 —○— EE generation (GWh)

### Fotovoltaika a bateriová úložiště

Třírozměrný fotovoltaický systém s akumulací elektřiny ve baterii

Distribuce elektrické energie – provozovatel lokálních distribučních soustav

# Plyn v matrixu čisté mobility

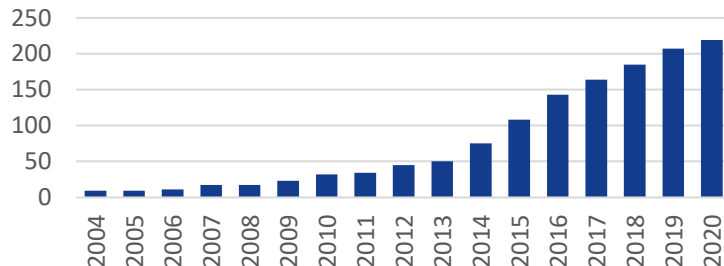


# Kam jsme došli do dnešního dne...

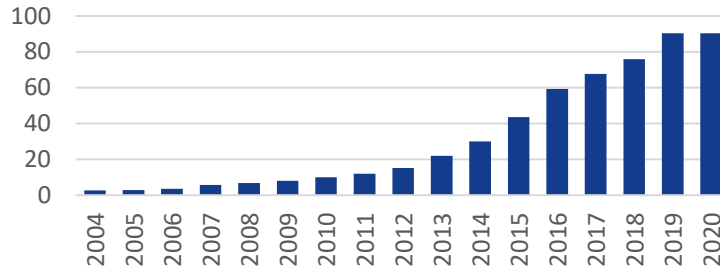


innogy

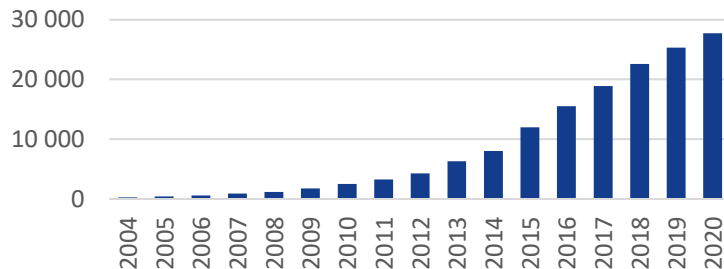
### Vývoj počtu CNG stanic



### Vývoj prodeje CNG



### Vývoj počtu CNG vozidel



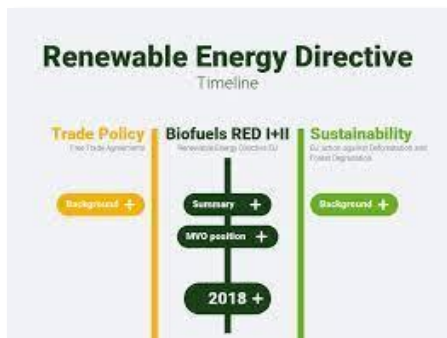
- Hustá síť CNG stanic pokrývající celou ČR
- Další rozvoj je závislý na roli plynu při naplňování klimatických cílů v dopravě
- K rozvoji veřejných plnicích stanic došlo bez významné investiční podpory státu
- V poslední době již jen mírné přírůstky
- Postupné omezování nabídky vozidel (OA, LUV)

# Kam jsme došli do dnešního dne...

LNG	
<p><b><u>LNG stanice</u></b> 2019: 1 2020: 2 2021: 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LNG se postupně stává tématem pro kamionovou dopravu</li> <li>Postupně dochází k rozvoji infrastruktury</li> <li>První vozidla/tahače na LNG</li> <li>LNG jako komodita:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Řešení dovozem LNG ze zahraničí</li> <li>Výroba LNG v ČR zatím není</li> </ul> </li> </ul>
<p><b><u>LNG vozidla</u></b> 2019: 5 2020: 36 2021: 87</p>	
<p><b><u>Prodej LNG</u></b> 2019: 0,8 mil. m<sup>3</sup> 2020: 1,4 mil. m<sup>3</sup> 2021: ?</p>	

H <sub>2</sub>	
<p><b><u>H<sub>2</sub> stanice</u></b> 2019: 1 (neveřejná) 2020: 1 (neveřejná) 2021: 1/1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H<sub>2</sub> téma budoucí dopravy</li> <li>Dotace na výstavbu vodíkových stanic (první 3 Benzina)</li> <li>První vozidla H<sub>2</sub></li> <li>Výroba H<sub>2</sub>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Výroba pro průmyslové účely</li> <li>Zatím není specifická výroba pro dopravu</li> </ul> </li> </ul>
<p><b><u>H<sub>2</sub> vozidla</u></b> 2019: 0 2020: 0 2021: 5</p>	

# RED II: implementace směrnice, která ovlivní budoucí vývoj paliv v dopravě



Cíl : 14% podílu OZE v dopravě

Nafta

Benzín

CNG

LNG

BEV

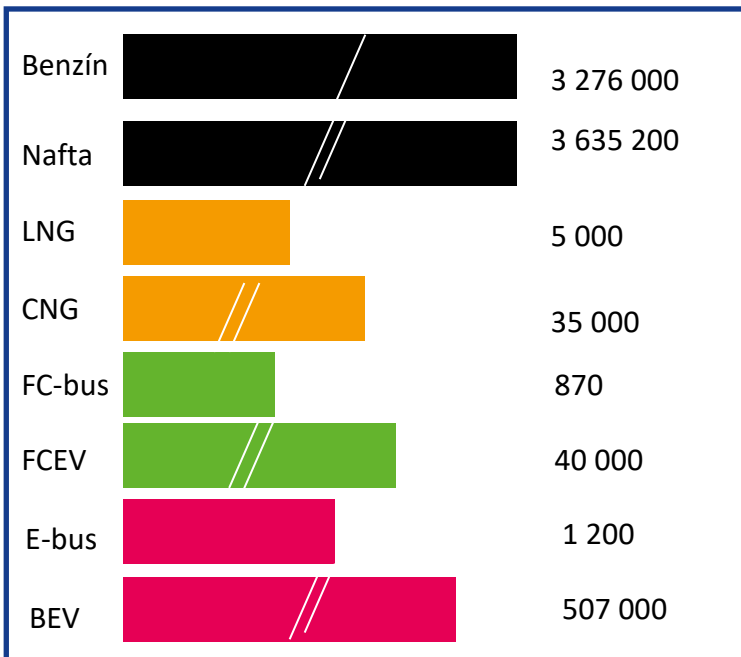
FCEL (H<sub>2</sub>)

# Jak chceme dosáhnout 14% podílu OZE v roce 2030?

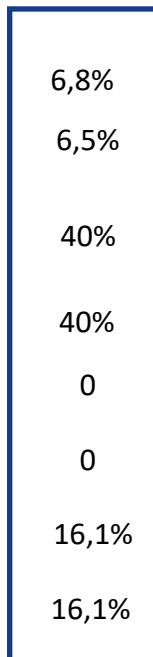


innogy

## Počty vozidel



## Podíl OZE\*



### Vozidla

- O mixu vozidel je rozhodováno mimo ČR

### Paliva

- Biometan: pouze z odpadů
- H<sub>2</sub>: šedý vodík není preferován

### Stát

- Motivace pro veřejnost
- Podpora budování infrastruktury

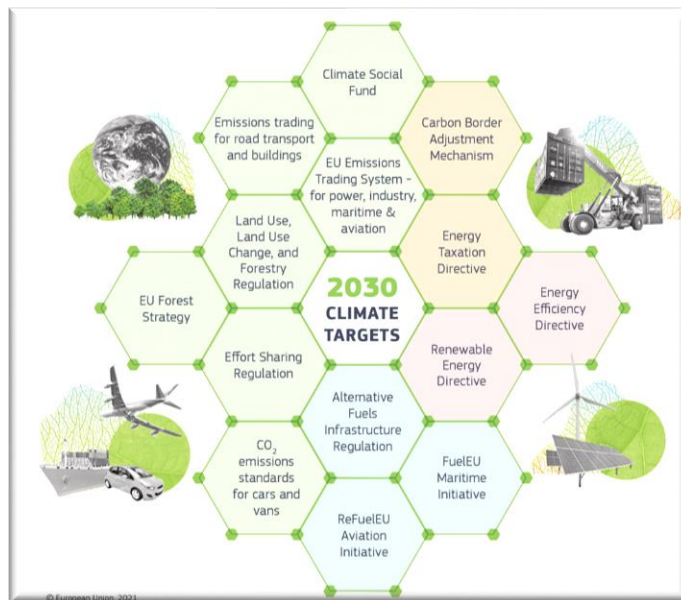
# Má smysl se ještě zabývat RED II, když na stole máme European Green Deal - „Fit for 55“?

## Cíl:

snížit emise  
skleníkových plynů o  
55% v porovnání s  
rokem 1990

## Vozidla

Zákaz vozidel se  
spalovacími motory do  
roku 2035



## Infrastruktura

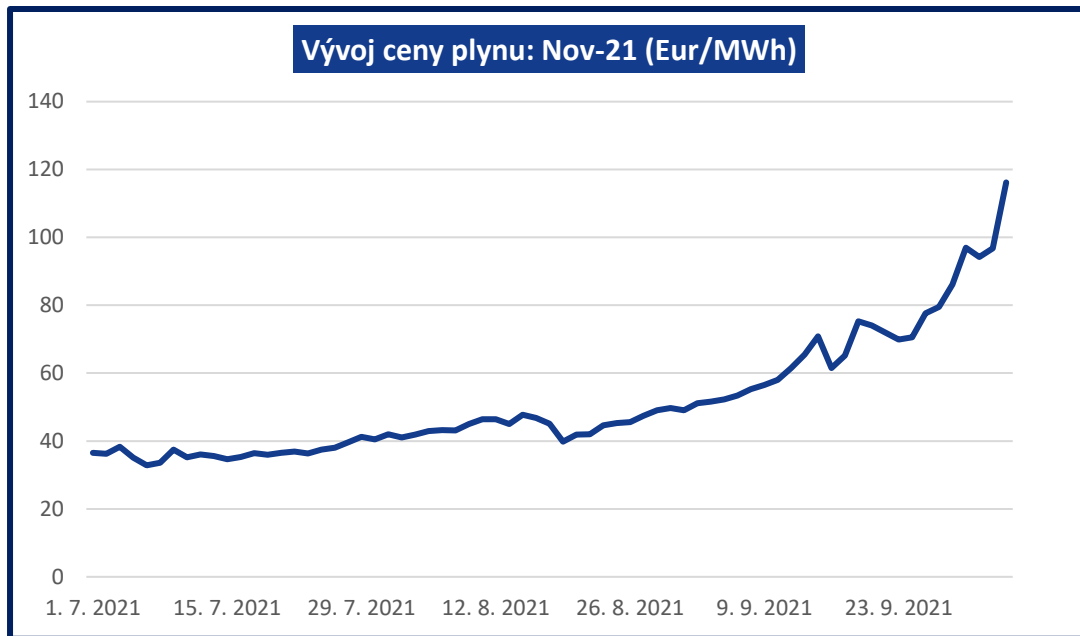
H<sub>2</sub>: 150 km od sebe (TEN-T)  
CNG/LNG (TEN-T, města)

## Obnovitelné zdroje

Zemní plyn nevyhovuje



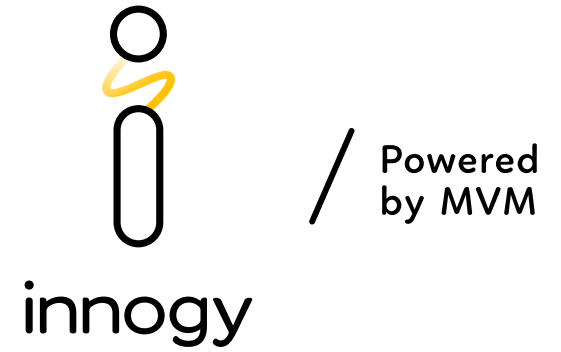
# Vývoj ceny plynu – je to krátkodobý výkyv nebo realita?



Kde je dnešní reálná cena  
CNG/LNG

Negativní vliv na image  
plynu

H<sub>2</sub> zatím stojí mimo



Děkuji za pozornost!