



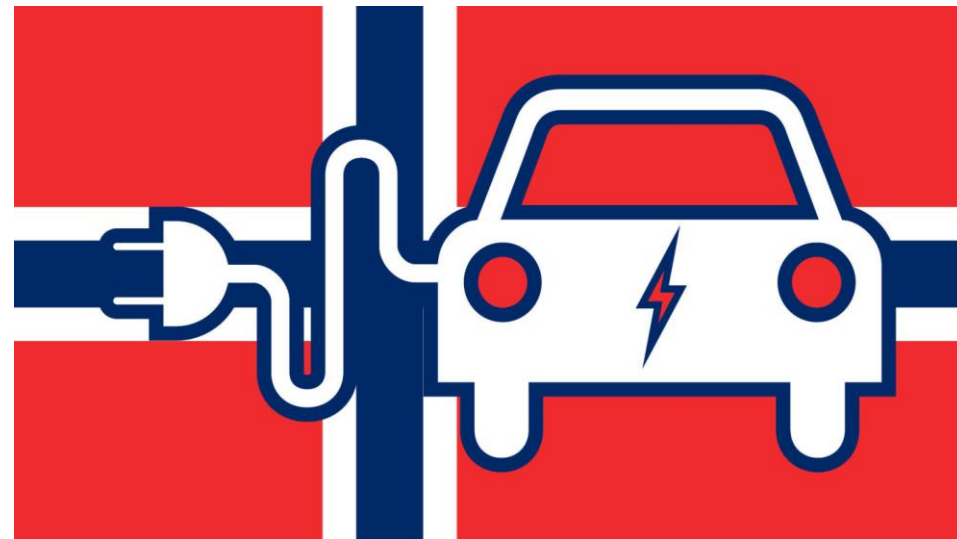
# “Bezemisní” výlet elektromobilem z dalekého Osla do Prahy

Petr Caisl



# Rok a půl v Norsku – světovém inkubátoru elektromobility

- Norsko představuje nejpokročilejší trh elektromobility na světě.
- Norové jsou na tento fakt hrdí a považují se za inkubátor pro zbytek světa.
- PHEV a EV tvoří **10,7%** (2018) aut a stále roste.
  - Evropa 0,5%, USA 0,45%, Čína 0,94%
- Cílem je prodávat od roku 2025 pouze PHEV a EV automobily.



# Norská elektromobilita není dávno jen o elektromobilech



# Co mě vedlo ke koupi mého auta?

- Přesvědčení, že nechci ve velkém městě jezdit diesel autem.
- **Norský daňový systém** – progresivní daně na základě CO2 a NOx emisí.
- Touha být u fáze největšího rozmachu elektromobility v Evropě jako účastník, ne jako pozorovatel – skeptik.

	Volkswagen Golf	Volkswagen e-golf
Import price:	22 046	33 037
CO2 tax (113 g/km)	4 348	-
NOx tax:	206	-
Weight tax:	1 715	-
Scrapping fee:	249	249
25% VAT:	5 512	-
Retail price:	34 076 €	33 286 €

# Konec norského angažmá a cesta domů

---

- Oslo – Praha
  - Oslo – Kiel trajektem
  - Kiel – Rožtoky u Prahy autem (750 km)
- Pojato jako **experiment**.
  - Veřejná nabíjecí infrastruktura musí být dostupná bez kontraktu a pro každého. Vážně to tak je?
  - Pokud toto zvládnou elektroautem s dojezdem 150 km a AC nabíjením, tak pro novou generaci elektroaut s dojezdem 300 km+ a DC dobíjením bude cesta srovnatelná s dieselovým autem.
  - Udělat si jednoduchý výpočet, kolik emisí se ušetřilo.

# Oslo – Kiel trajektem

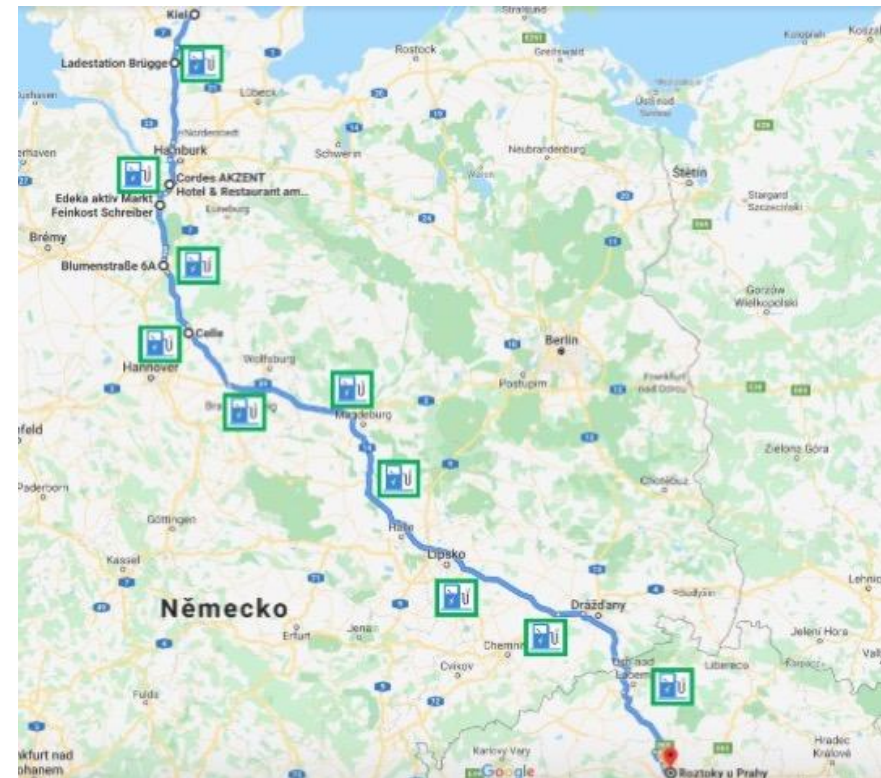
- Velmi příjemný zážitek – cesta začala cca v 16:00 a příjezd ve 10:00 druhý den.
- Lod' není elektrická ale “standardní” - i tak zde probíhají inovace:
  - společnost Colorline v roce 2019 zprovoznila první hybridní dálkovou lod', která pluje podobné vzdálenosti,
  - skandinávské lodě prošly modernizací a jsou “plug-in” v přístavech.



zdroj: <https://www.electrive.com/2019/08/05/worlds-biggest-plug-in-hybrid-ship-handed-over/>

# Kiel – Praha elektroautem

- Hodně intenzivní zážitek.
- Celkem 10 úspěšných nabíjení a cca 27 hodin na cestě:
  - naběháno 15 km,
  - zkouknuty 3 filmy,
  - navštívena 4 německá města, kde bych se jindy nezastavil,
  - spoustu zážitků, zkušeností a adrenalinu.
- Auto i přes tuto zkušenost pořád miluju a používám pro denní komutaci po Praze a na kratší cesty, například do Plzně.
- Novou generací elektromobilů bych pravděpodobně stejnou trasu ujel za 8-9 hodin s dvěma nabíjeními.



# No a co nabíjecí infrastruktura? Očekávání

- Dlouhodobě jsem zvyklý na jeden druh nabíjení u **stojanu s naftou za 3 minuty** a frontou max 5 minut a **platbou u terminálu**.
- Nabíjení mě čeká vlastně jen **na delších cestách** nebo při **krizových scénářích** ve městě.
- Ve svém městě prakticky **pravidelně veřejně nenabívám**.
- **Nerad se vážu** kontrakty nebo registrací a složitými smluvními podmínkami.

Zkrátka generace nových elektromobilistů, kteří investovali do elektromobilu.



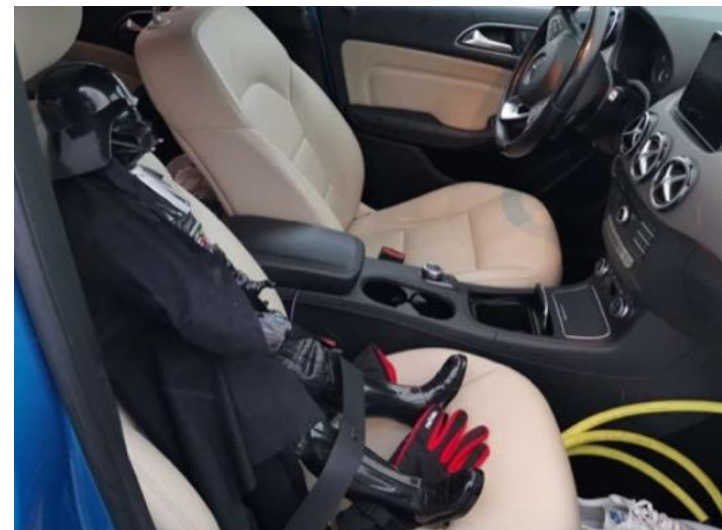
# No a co nabíjecí infrastruktura? Realita

- Dobrá zpráva je, že síť nabíjecích stanic je rozsáhlá.
  - Plugshare a podobné aplikace zobrazují komunitní mapu – aplikace, které umí stanice ovládat a umožní přímou platbu, nikoliv. Zároveň komunita doplňuje komentáře.
- 10x jsem nabil, 5x to byl problém
  - Na velké DC nabíječe jsem nebyl schopen nabít. Helpdesk uměl jen Německy.
  - Stanice mi 5x strhla jednorázový poplatek a nikdy neautorizovala. Helpdesk nedostupný.
  - Stanice byla označená jako 22 kW, ale reálně mi za hodinu dodala 3,4 kW.
  - Aplikace dopředu neřekla cenu za nabíjení. Faktura za 21 € překvapila.
  - Zahájil jsem nabíjení, ale opustil jsem webovou stránku. Nabíjení se přerušilo a já to zjistil až po 30 minutách.

**Dojel jsem! I v autě s 150 km dojezdem s AC nabíjením. V nové generaci by to byla hračka!**

## No a co závěrem?

- Podle zjednodušeného modelu jsem svou cestou **ušetřil cca 54 % emisí**
- **4 roky starým elektroautem se dá projet celé Německo (750km)** pouze na veřejném nabíjení, i když člověk nemá zkušenosti s elektromobilitou.
- Stanice mají své mouchy, aplikací je spousta a člověk se neubrání zadávání své karty do spousty míst. **Ale šlo to i bez čipů!**



Článek a výpočet najdete na [hybrid.cz](https://www.hybrid.cz). Mě potkáte u stánku ChargeUp.