



Et elektrisk Norge – fra fossilt til strøm

Vegard Holmefjord

Frokostmøte 24. april 2019

Statnett

Elektrifisering blir stadig mer konkurransedyktig

- Viktig for oss å forstå den langsiktige utviklingen
- Kan halvere norske klimagassutslipp
- Billigere batterier og fornybar kraft er viktige drivere



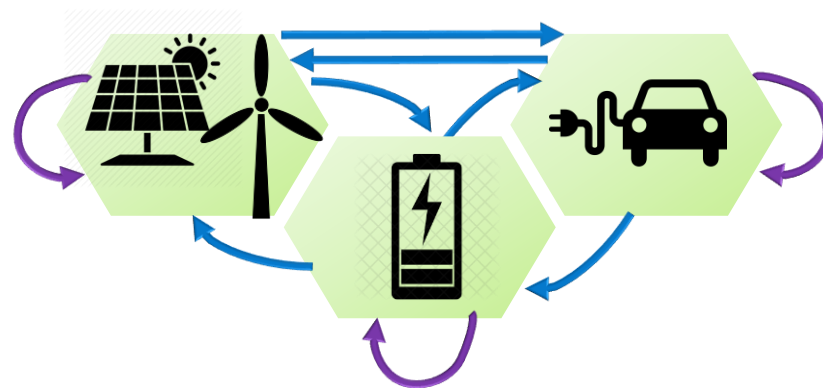
Fornybar og elektrifisering støtter opp hverandre

- Mer fornybar gir behov for fleksibilitet
- Billigere batterier gir flere elbiler og lagring for kraftsystemet
- Flere elbiler gir økt utnyttelse av vind- og solkraft
- Storskalafordeler og snøballeffekter globalt

- På ett år har kostnadene falt med:

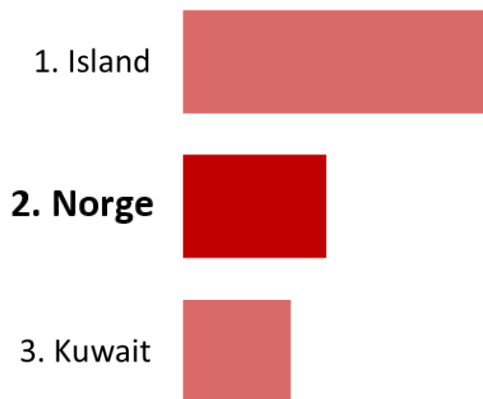
- *Batterier* **35 %**
- *Offshore vindkraft* **24 %**
- *Solkraft* **18 %**
- *Onshore vindkraft* **10 %**

Kilde: BNEF

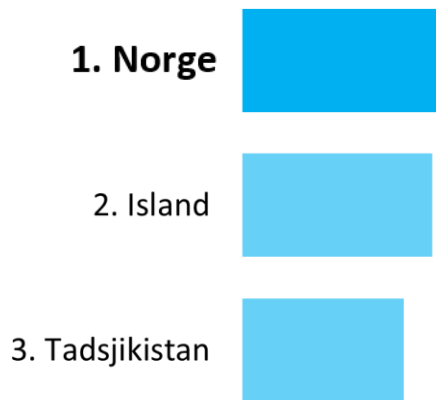


Norge er allerede blant verdens mest elektriske land

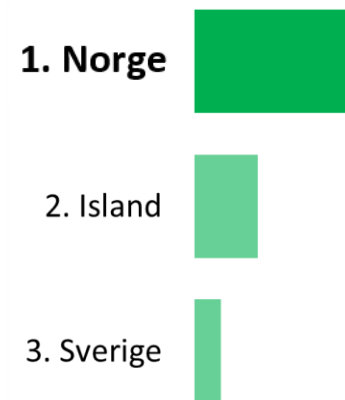
Strømforbruk per innbygger



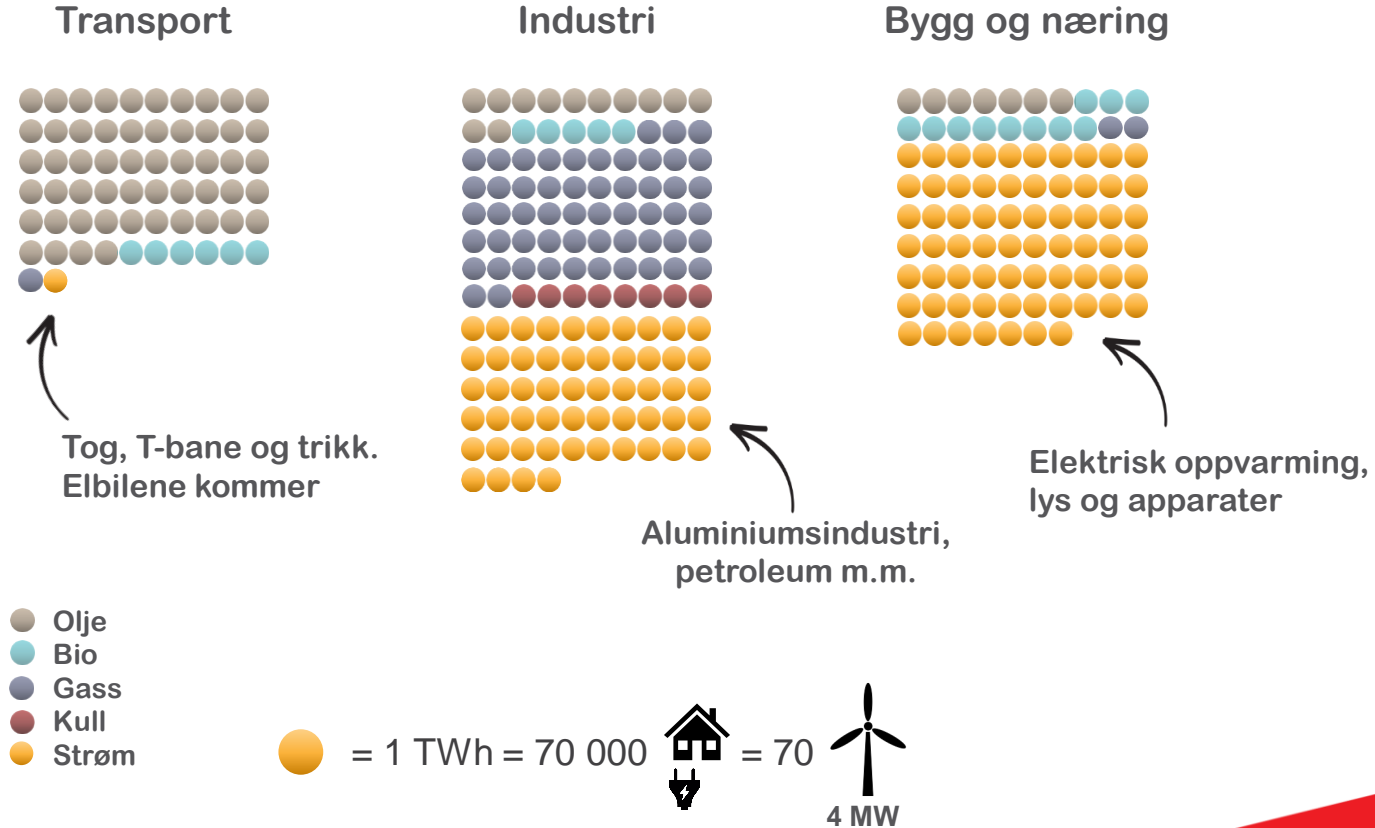
Andel strøm av energibruk



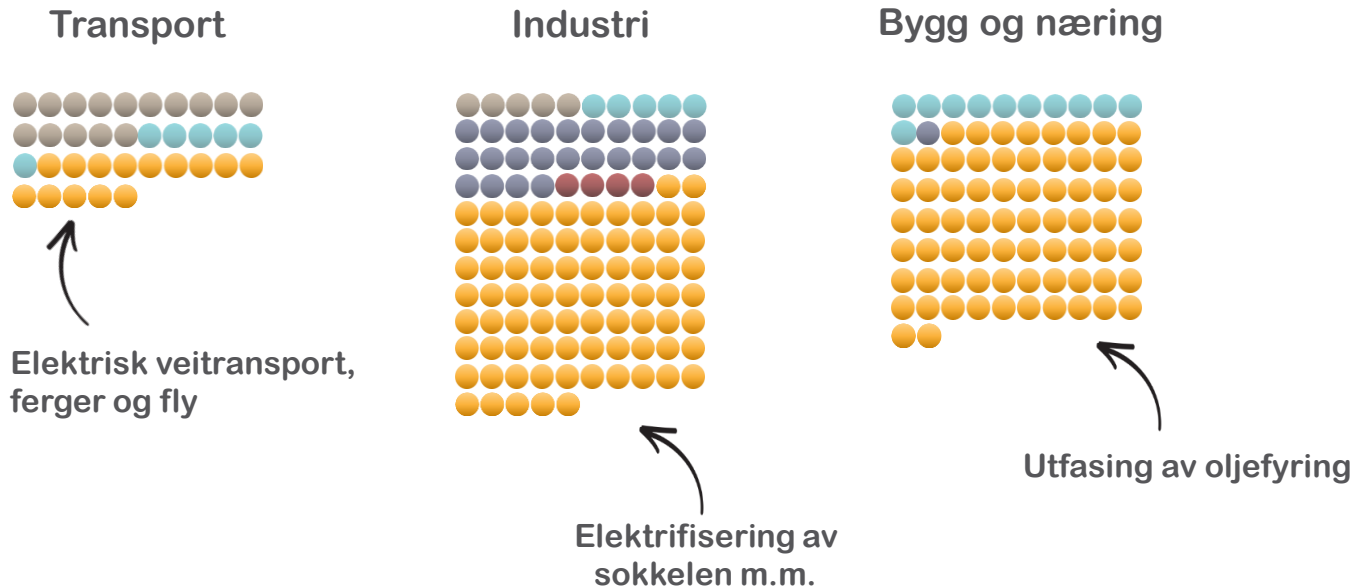
Andel ladbare biler solgt



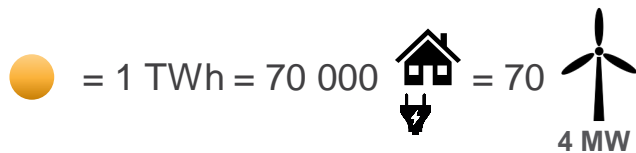
Fremdeles mye olje, kull og gass som gjenstår i dag



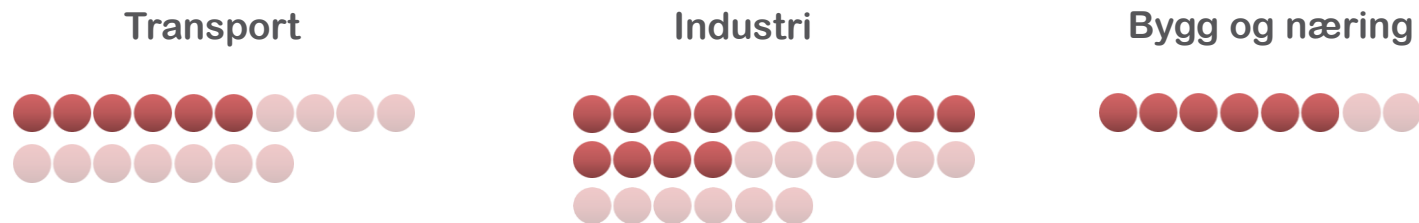
Vårt scenario *Omfattende elektrifisering*



- Olje
- Bio
- Gass
- Kull
- Strøm



Klimagassutslippene halveres i *Omfattende elektrifisering*

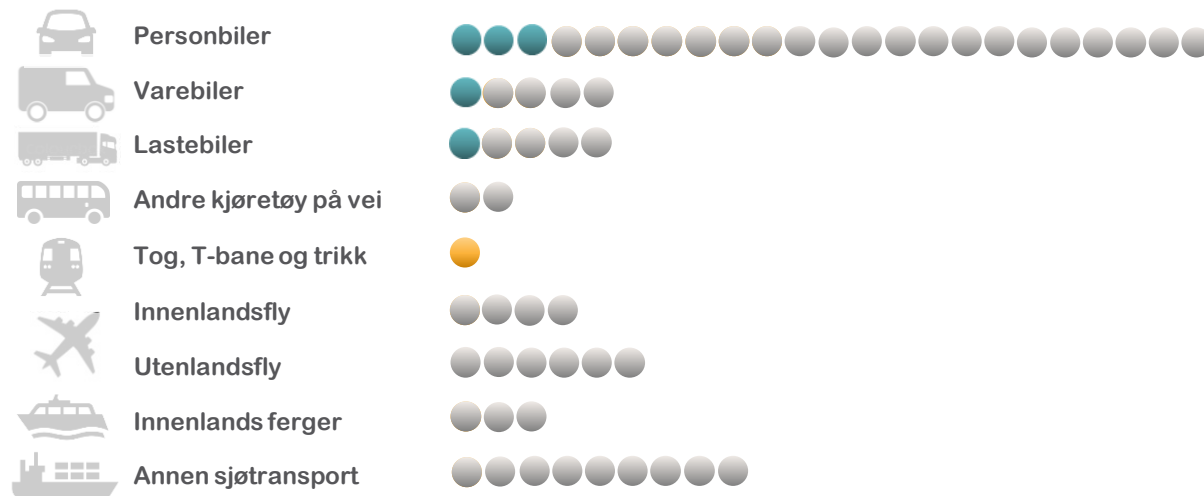


● = 1 million tonn CO₂-ekvivalent **gjenværende** utslipp

● = 1 million tonn CO₂-ekvivalent **reduserte** utslipp

Et dypdykk i transportsektoren

2017:



Et dypdykk i transportsektoren

Omfattende elektrifisering:



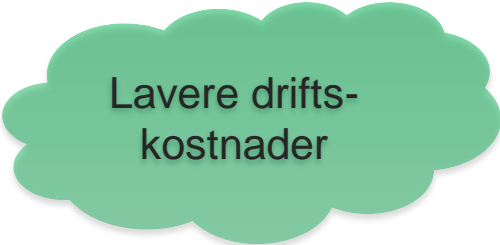
Elektrifisering er et av flere lavutslippsalternativer

- Hydrogen kan kutte utslipp der direkte elektrifisering er krevende
- Andre teknologiske løsninger og energisparing
- Lavere teknologikostnader gir helelektriske løsninger på stadig flere områder

Mange fordeler ved å elektrifisere



Mindre
støy



Lavere drifts-
kostnader



Mindre
forurensning

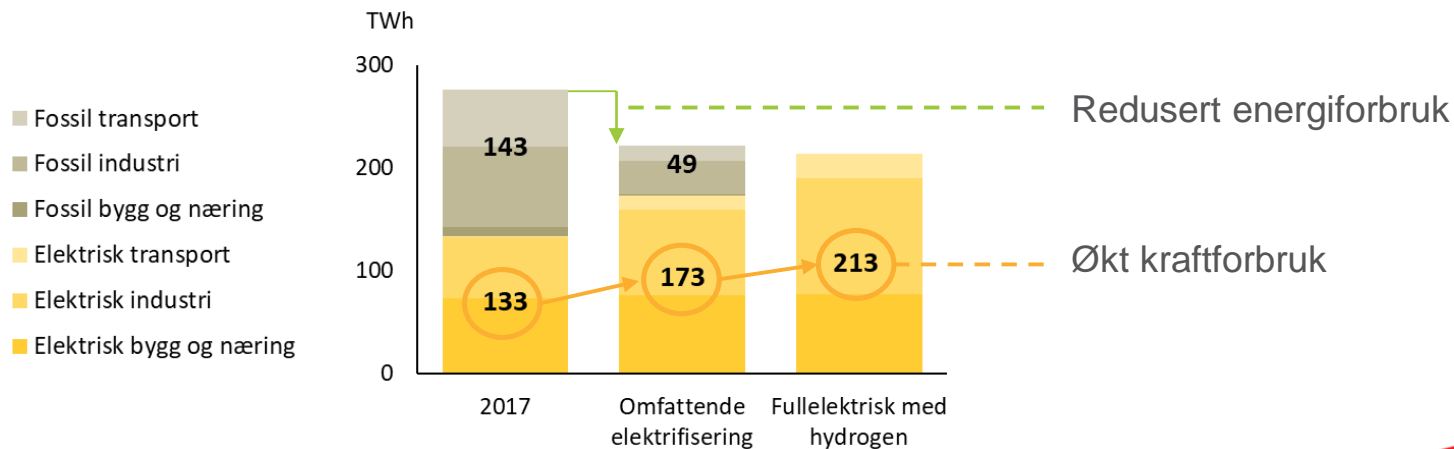
Hva innebærer våre to scenarier?



Mer enn halverer CO₂-utslippene i Norge

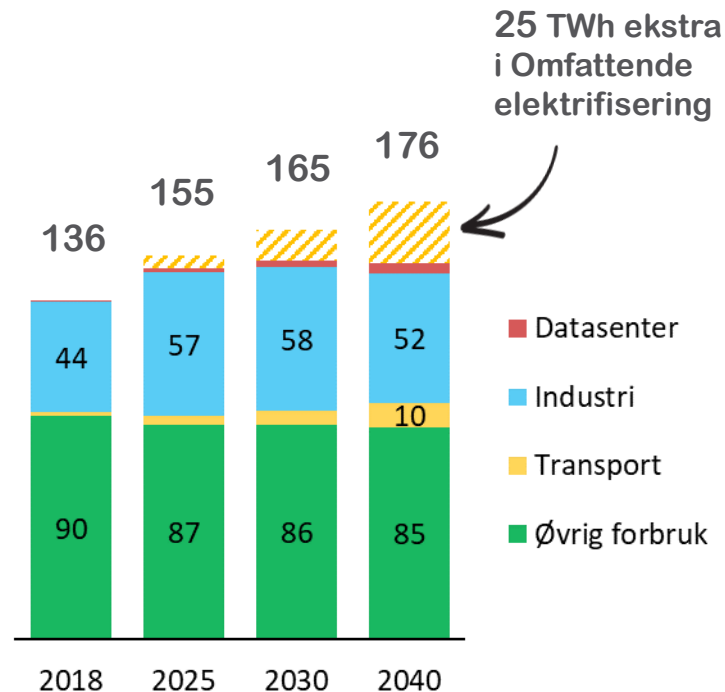


Fossil energibruk erstattes med strøm (og hydrogen laget av strøm)
Kraftforbruket i Norge øker



Våre forbruksprognoser fra LMA 2018

- Stor oppside fra industri, datasentre og hydrogenproduksjon
- Forutsetter 10 TWh transportforbruk i Norge innen 2040
- Forskjell på prognose og potensial – omstilling kan ta tid



Vi er forberedt på den
elektriske fremtiden

Takk for meg!

Vegard Holmefjord

vegard.holmefjord@statnett.no

Statnett

