



- Oslo Centre of Research on Environmentally friendly Energy

# Kommentarer til Miljødirektoratet: Tiltakskostnader for elbil

**Snorre Kverndokk, Frischsenteret**

*Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning*

*Ragnar Frisch Centre for Economic Research*

*[www.frisch.uio.no](http://www.frisch.uio.no)*

# 1. Er innfasing av elbiler viktig?

- Parisavtalen og Norge:
  - Parisavtalen har ikke noen sluttdato, men de fleste land har rapportert målsettinger for 2030. Målet er at global oppvarming skal begrenses til under to grader Celsius.
  - Norge og EU har som mål å redusere drivhusgassutslipp med 40% i forhold til 1990-nivå innen 2030.
  - Norge ønsker å koble seg til EU som har den samme målsettingen. Dette skal oppnås gjennom 43% reduksjon av utslippene i kvotepliktig sektor (EU-ETS) og 30% reduksjon i ikke-kvotepliktig sektor i forhold til utslippene i 2005. EUs forslag er en 40% reduksjon i ikke-kvotepliktig sektor for Norge fra 2005 til 2030.
  - De sektorene som ikke omfattes av EU-ETS, er i hovedsak transport, landbruk, bygninger og avfall. For Norge står disse sektorene for omtrent halvparten av klimagassutslippene. Det legges opp til mulige fleksible mekanismer også i non-ETS.



# 1. Er innfasing av elbiler viktig? (forts.)

- Norske utslipp fra veitrafikk har økt med 31% siden 1990 (2014-tall). Disse utgjør nå ca. 19% av norske klimagassutslipp. Til sammenligning har totale norske drivhusgassutslipp økt med 2,5% i samme periode.
  - Det er avgjørende å få ned utslippene fra veitrafikk for å nå klimamålene med mindre vi bruker fleksible mekanismer.
- Muligheter for bruk av fleksible mekanismer også i ikke-kvotepliktig sektor var en motivasjon for å knytte oss til EU.
- Men, EU har langsiktige mål også: Redusere drivhusgassutslippene med 80% innen 2050. Norge har som målsetting å være klimanøytralt innen 2050.
  - En omstilling i transportsektoren vil måtte komme. I dag ser en omstilling til elbiler basert på elektrisitet fra fornybar energi ut til å være det mest realistiske.



## 2. Når bør omstillingen skje?

- Argumenter for rask utskifting:
  - Det tar lang tid å skifte ut bilparken (18 år?). Har vi en målsettingen noen år framover bør utskiftingen skje i god tid før det.
  - Denne utskiftingen må skje uansett og kan bli dyrere hvis man venter.
- Argumenter for å vente:
  - Det er usikkerhet mhp. hva som vil være drivstoffkilden framover. En investering i el-bilinfrastruktur kan føre til at andre teknologier blir vanskelige å innføre (lock-in). Bør vi vente med å investere til vi vet mer?
  - Investeringer i ny infrastruktur (ladestasjoner) er dyrt. Det kan være billigere å redusere utslippene i EU-land enn i Norge (fleksible mekanismer), men kvoteprisen vil nok være høy på lang sikt.



### 3. Tiltakskostnader for elbil

- MDir har gjort en grundig analyse for å beregne tiltakskostnadene for elbil-innfasing (600-1100 kr pr tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter avhengig av innfasingstakt).
- Det er mye usikkerhet i kostnadsanslagene, er antagelig litt konservative.
  - Ulempe ved å kjøre elbil verdsatt til dagens elbilfordeler for små biler – men disse tar vel hensyn til kostnadsforskjeller også?
    - Hvis fordelene kun fører til en ekstra bil og ikke erstatning kan de likevel være for små.
- Referansebanen (Nasjonalbudsjettet 2015):
  - Er antall biler konstant avhengig av innfasingstakt?
    - Tilgang til elbiler kan føre til at flere kjøper en bil (ekstrabil) – er det tatt hensyn til?
    - Førerløse biler kan gi lavere etterspørsel etter biler



### 3. Tiltakskostnader for elbil (forts.)

- Kostnadene er beregnet uavhengig av virkemidler. Valg av virkemidler kan ha betydning for kostnadene, for eksempel kostnader ved beskatning.
  - Myndighetene velger som regel ikke de mest kostnadseffektive virkemidlene
- Rask innfasing kan kreve store overføring (har også en kostnad). Hvor politisk sannsynlig er en rask innfasing?
- Ikke tatt hensyn utslipp som følge av elproduksjon eller produksjon av elbiler (ser kun på norske målsettinger).
  - Helseeffekter i Norge av mer kraftproduksjon på kontinentet?
  - Skal man vente til at all kraft produseres av fornybare energikilder før man elektrifiserer?
  - Rimelig med læringseffekter som vil redusere utslipp også i produksjonen?

