



En fornybar revolusjon på fire hjul



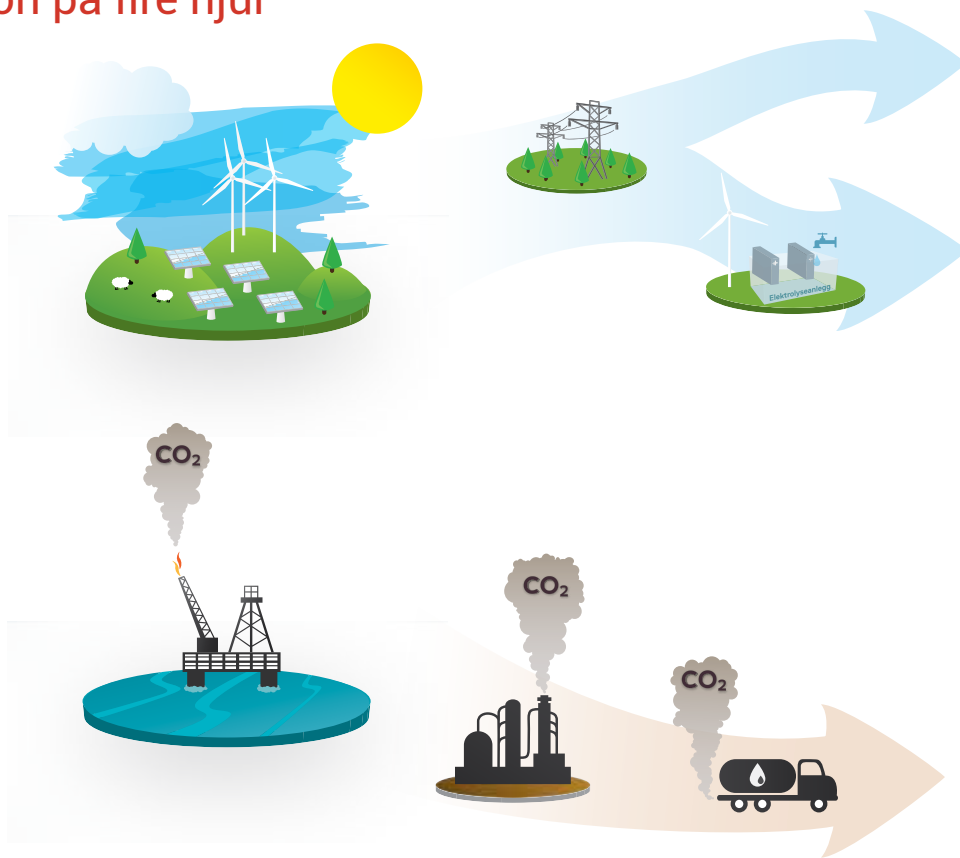
En fornybar revolusjon på fire hjul

Vi står overfor store utfordringer. Økte klimagassutslipp endrer det globale klimaet. For å få slutt på økningen i konsentrasjonen av CO₂ i atmosfæren må vi slutte å slippe ut CO₂ fra fossile drivstoff, som bensin og diesel.

Det betyr at vi må produsere mer fornybar energi, stenge fossil strømproduksjon, spare der vi kan, og erstatte fossil energibruk i bygg og transport.

I Norge har vi mye vannkraft, og skal produsere 13 TWh ny fornybar kraft fram mot 2020. Det er her elbil kommer inn i bildet. Den gjør det mulig å kjøre med fornybart drivstoff på tanken.

Mer fornybar energi må erstatte fossile drivstoff





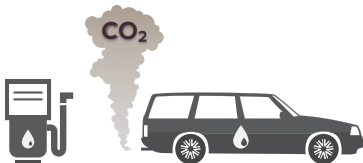
Elbilen muliggjør det grønne skiftet

I dag gjøres de fleste reiser med bil. Det er mange grunner til at vi bør satse tungt på økt sykling, mer gåing, og bedre arealplanlegging, men i 2030 vil nok mange reiser fortsatt gjøres med bil. Da er det viktig at disse bilene ikke har utslipp.

Ved å regne på utslipp knyttet til kraftproduksjon i f.eks. Polen, kan man komme fram til at en elbil kan ha nesten like store utslipp som en dieselbil. Men det grønne skiftet kan ikke bare skje på veien. Det skjer også ved at vi produserer stadig mer fornybar energi, som i Danmark, Tyskland, Spania og flere andre land. I Spania kom i 2013 ca. $\frac{1}{4}$ av strømmen fra sol og vind, og kullforbruket gikk ned 25 %. Danskenes mål er å ha faset ut kullkraft innen 2030.

Skal vi lykkes, må vi bruke fornybar energi i både kraftsektoren og transportsektoren. Hvis da kullkraften er borte i 2030, er det dumt om vi ikke har begynt utfasingen av de millioner av små kraftverk på fire hjul. Bilen som er ny i dag er med stor sannsynlighet på veien også i 2030. Med elbil er du med på det grønne skiftet!

Med elbil kan du ha energi fra vann, sol og vind på tanken



Elbil + fornybar strøm = sant

Allerede i dag er solkraft billigere enn fossil kraft noen steder i verden, spesielt der man konkurrerer med gasskraft eller diesel. Tyskland har gått foran og subsidiert solinstallasjoner, slik at det nå finnes et marked for produksjon, installasjon, og drift.

Vind og sol kan ikke produsere kraft hele tiden, men med gode værvarsel kan man forutse produksjonen. Fordelen med elbiler, og også produksjon av hydrogen til hydrogenbiler, er at vi kan lagre drivstoffet når det er overskudd på billig strøm.

Når vi ruller ut avanserte måle- og styresystemer (AMS) for strømkunder, blir det lettere å automatisere dette, slik at man på enklest mulig måte sørger for å lade billigst mulig, og samtidig hjelper kraftnettet å til å fungere på best mulig måte.

Elbilene gjør det mulig å erstatte kullkraftverk med mer fornybar kraftproduksjon





Utslipp fra produksjon og bruk

Mange elbilister blir konfrontert med at «alt i alt er det sikkert mer miljøvennlig å kjøre diesebil enn elbil». Vel, det er ikke sant. Livssyklusanalyser viser at elbil fører til både mindre lokal forurensning og mindre CO₂-utslipp.

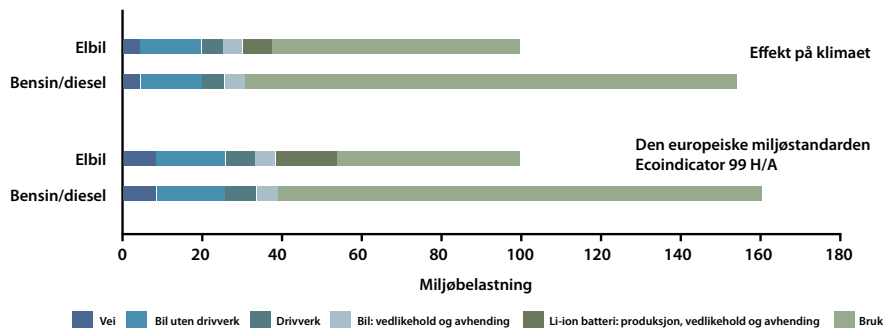
Elbiler krever selvsagt også energi og ressurser i produksjon, og livssyklusanalyser er gode til å identifisere hva som er utfordringene knyttet til produksjon, bruk og avhending av bil.

Det som er tydelig, er at det er utslipp i forbindelse med bruken av bilen som er viktigst for det totale regnskapet, men som figuren viser er ikke alltid forskjellen så stor som man kunne ønske.

For å lykkes med å redusere klimagassutslipp er vi nødt til å fjerne fossilt drivstoff i både transporten og i produksjon av strøm. I 2030 vil strømmen være adskillig renere både til produksjon og bruk av elbil, mens bensin og diesel vil komme fra stadig mer forurensende

kilder. Derfor er ikke resultatet av livssyklusanalyser i dag alltid det beste redskapet for å stake ut kursen for framtidens klima-løsninger.

Elbil er mer klimavennlig enn fossile kjøretøy. Selv om det i dag er større utslipp knyttet til å produsere en elbil, lønner det seg over livsløpet og vil lønne seg mer i framtida



Figuren viser miljøbelastningen over hele livsløpet for elbiler og for bensin-/dieserbiler med vanlig forbrenningsmotor, brutt ned på ulike faser av livsløpet. Figuren viser at det er liten forskjell på miljøbelastningen ved produksjon, vedlikehold og avhending, og at utslipp i forbindelse med vanlig bruk utgjør den største delen av miljøbelastningen. Jo nærmere vi kommer å bytte ut fossil energi med fornybare alternativer i energiproduksjonen, jo større blir derfor miljøgevinsten ved å gå fra bensin-/dieserbiler til elbiler. Les mer på www.zero.no/transport/batteribil



Elbilen er i utvikling

For noen år siden var den største motforestillingen mange hadde mot elbil at de ikke var sikre nok. Nå når flere elbiler med svært gode referanser fra blant annet Euro NCAP har vært på veiene i flere år er det ingen som snakker om det lenger. Hurtiglading har gjort at flere kan kjøre lenger, og ulike størrelser på biler og batteripakker gjør at elbil i dag kan dekke svært mange behov.

Vi vet naturligvis ikke hvordan morgendagens elbiler vil se ut, men helt sikkert er det at utviklingen ikke slutter her. Vi vil få se lengre rekkevidde, raskere og enklere lading, og flere typer biler. Det vi vet er at denne utviklingen er avhengig av at noen kjøper de elbilene som finnes i dag, slik at nye elbiler og løsninger finner veien til markedet.

I Norge har vi i flere år gått foran, og støttet opp under elbilmarkedet med sterke virkemidler. Selv om Norge er et lite land, blir vi lagt merke til, fordi

vi har demonstrert at dersom bilene er konkurransedyktige på pris og kostnad så fungerer de godt, og er ønsket av kundene.

Dagens elbiler er med på å legge grunnlaget for videre teknologiutvikling i transportsektoren, og Norge er en internasjonal driver i utviklingen





Virkemidlene for elbil virker!

De virkemidlene vi har for elbil i dag, som avgifts- og momsfristak, gratis parkering, osv. har vært på plass i mange år. Det som har skjedd nylig, er at mange flere biler har kommet på markedet, og at mange flere derfor har kjøpt seg elbil. Virkemidlene virker, men de har akkurat begynt å virke!

Men er det slik at virkemidlene i realiteten er en subsidiering av de rike?

I utgangspunktet er virkemidlene for at folk skal kjøpe elbil nødt til å være rettet mot de som faktisk kjøper nye biler, og disse er nødvendigvis noen av de mer bemedlede i samfunnet. Det er likevel viktig å huske på at avgiftsfritak for elbiler bare er en del av et større avgiftssystem for biler, som er i stadig endring fra år til år. Vi premierer lette biler med lav effekt og lavt utslipp, og faktisk er avgiftsrabatten du får ved å velge en liten dieselbil i stedet for en stor dieselbil større enn dersom du vel-

ger elbil i stedet for en liten dieselbil.

Det er selvsagt en utfordring at dersom en stor nok andel av bilene som selges er helt elektriske, vil det føre til et vesentlig bortfall av inntekter til staten. Det er ikke noe mål at et slikt fritak skal vare evig. Det som er viktig er at virkemidlene tilpasses slik at det alltid lønner seg å velge biler uten utslipp, som elbiler og hydrogenbiler, slik at vi på sikt faser ut fossile biler. Det betyr at når vi får stadig bredere utvalg av elbiler, og stadig flere velger det, må det virkemidler til som ikke bare stimulerer til at folk velger elbil, men også til at folk ikke velger fossile biler.

Virkemidlene må hele tiden sikre at det lønner seg å velge elbiler og hydrogenbiler, slik at vi faser ut fossile biler



INFRAGREEN

InfraGreen er et Interregprosjekt som fremmer bruken av klimavennlige drivstoff i prosjektområdet, Follo, Østfold og Fyrbodalen. Med mål om å skape en fossilfri grense-region i 2030. Prosjektet eies av Akershus og Østfold fylkeskommuner og Västra Götalands Län, og støttes av Klima Østfold, Fyrbodals kommunforbund og Transnova.

InfraGreen skal skape verdens beste grenseregion for el- og biogasskjøretøy!



INTERREG
SVERIGE-NORGE



EUROPEAN UNION
European Regional Development Fund



INFRAGREEN

LES MER PÅ WWW.ZERO.NO/TRANSPORT/BATTERIBIL