

Framtida er elektrisk, og nærare enn du trur

KLIMAPOLITIKK

Tore Furevik

Direktør, Bjerknessenteret for klimaforskning

Guðrun Sylte

Kommunikasjonsleiar, Bjerknessenteret for klimaforskning

■ Den kinesiske byen Shenzhen er eit godt døme på kinesisk teknologiutvikling. Her reiser over 10 millionar innbyggjarar rundt med nye heimeproduserte elektriske bussar.

■ Byen er verdas første storby med heilelektrisk busstransport, og det med ein bussflåte som er større enn den samla bussflåten til New York, Los Angeles, New Jersey, Chicago og Toronto, dei fem byane i Nord-Amerika med flest bussar.

■ Kina leier an i det grøne skiftet. Landet er verdas største produsent av vasskraft, vindkraft, og solkraft, bygger nye anlegg i eit rasande tempo, og er midt inne i ei storstilt omlegging frå fossil til elektrisk transport. Dei har langt meir høg fartstog enn resten av verda til saman. Kvart år kjem nye 2000 km til, fem gonger distansen Oslo - Bergen. Kina har sett at framtida er elektrisk. Det er ein teknologi som er langt meir effektiv enn den gammaldage forbrenningsmotoren, det er bra for miljø og for klima, og det er bra for lommeboka.

■ Det internasjonale energibyrå har uttalt at verdas energibehov vil auke med 30 prosent fram til 2040. I denne analysen ligg det til grunn velstandsauke i særleg den fattige delen av verda. For å komme opp på same nivå som oss i vesten, med same teknologi som vi har brukt, vil ein trenge store mengder energi. Men er det verkeleg slik? Tar ein i betraktning effektiviteten til elkraft, kan biletet sjå ganske annleis ut.

■ Tore Furevik er med og diskuterer denne problemstillinga i Tromsø mandag ettermiddag, i Open Arctic-debatten Klimaregnskapet i samarbeid med Nordlys og Arctic Frontiers.

■ Vi kan ta eit enkelt døme frå transportnæringa. På eitt år vil vår bilpark med bensin- og dieselmotor bruke energi tilsvarande 40 terrawattimar (TWh). Meir enn 80 prosent av denne energien blir til varme i forbrenningsmotorane, ein teknologi som har vore stort sett uendra sidan 1860. Det betyr at mindre enn 20 prosent av energien går til sjølv transportbehovet. Dersom heile bilparken vår hadde vore elektrisk, ville det same transportbehovet kunne blitt utført med



LANGT FREMME: Den kinesiske byen Shenzhen er eit godt døme på kinesisk teknologiutvikling, skriv Tore Furevik og Guðrun Sylte.

FOTO: COLOURBOX

berre 8-9 TWh, som er ei energi-effektivisering på 75-80 prosent. Tilsvarande kunne vi sett opp reknestykke for elektrisitetsproduksjonen ved hjelp av fossile og fornybare energikjelder.

■ Prisane på fornybar energi, ein ressurs som i prinsippet er gratis og tilgjengeleg for alle, fell og vinn i stadig større grad mot både kjernekraft og fossile energikjelder. Det går føre seg ein stadig raskare overgang til fornybar straumproduksjon, og saman med elektrifiseringa av samfunnet gjer dette at fleire, inkludert DNV-GL i ein nyleg rapport, spår at verdas energibehov vil ha nådd toppen allereie i 2030.

■ I mange år har vi høyrte at norsk økonomi er for oljeavhengig. Vi må ha andre bein å stå på når olja tar slutt, når kranane er tomme eller når etterspørselen går ned. Oljebransjen har gitt landet ein ekstrem velstandsvekst, vel passa på av dyktige politikarar som har regulert inntektene slik at dei har kome oss alle til gode. Norsk off-

shorebransje er ekstremt kunnskapsrik, framoverlent og innovativ - eigenskapar som gjer at det er grunn til å sjå optimistisk på framtida sjølv med raskt minkande aktivitet innan olje og gass.

■ Tre næringar som det er lett å peike på er energiproduksjon, matproduksjon, og transport til havs. I september i fjor kunne BBC melde at vindkraft utanfor den britiske kysten for første gong var billigare enn kjernekraft, og sektoren har planar om investeringar på nesten 200 mrd kroner fram til 2021. Her er Statoil og mange andre norske bedrifter allereie godt posisjonert, blant anna Kværner Stord som i fjor monterte verdas første flytande vindpark.

■ Sjømatnæringa har i mange år hatt ein eventyrlig vekst, og er blitt landets største eksportnæring etter olje og gass. Dei siste åra har det butta i mot, og vidare vekst vil truleg krevje lukka anlegg og at nye område lenger til havs tas i bruk. Begge deler vil ha stor bruk for norsk maritim

kompetanse.

■ Norsk skipsindustri har lenge hevda seg internasjonalt, og innan utsleppsfri transport til havs er vi heilt i førarsete. Batteriferjer og hurtigbåtar er allereie tatt i bruk, og heilelektrisk eller hybridløysingar tas i bruk i stadig større omfang. Potensialet synest å vera nærast grensløst.

■ Ut frå folketal, er det ingen land i verda som er i nærleiken av Noreg når det gjeld elbil-tettleiken. Vi har ein leiande posisjon når det gjeld elektrifisering av sjøtransport, og i løpet av ein tiårsperiode vil vi truleg sjå dei første elektriske flya på kortbanenettet vårt.

■ Kva med å rett og slett sette seg ein hårete ambisjon for landet vårt, og bestemme at vi skal bli verdas første heilelektriske samfunn?

■ Alternativet, som er å satse på at verda vil trenge norsk olje og gass i mange tiår framover, er eit risikabel veddemål med vår vel-

ferd mot ei bærekraftig framtid.

■ Klimaendringane fører til ekstremnedbør og flom, tørke og skogbrannar, vind og stormflo. I fjor kosta slike hendingar USA meir enn 300 mrd. dollar, og også her hos oss har vi sett aukande kostnader i samband med ekstreme nedbørsmengder og flom. Vi har sett at fleire og fleire tar til orde for krav om at forureinar skal betale, eksempelvis New York som sist veke saksøkte verdas fem største oljeselskap for skader som er blitt og vil bli påført byen som følgje av klimaendringane.

■ Parisavtalen set klare krav til utsleppsreduksjonar for at målet om å avgrense oppvarminga til under 2 grader skal nås. Dette krev ein aktiv klimapolitik, som saman med den rivande teknologiske utviklinga utgjer ein klar risiko for at norske skattekonter investert i ny oljeaktivitet går tapt, slik at vi i vår oljeavhengighet risikerer å sitte att med svarteper? Med Goliat-saka friskt i minne, er dette diskusjonar som må tas i dag.