



Miljøverndepartementet
Postboks 8013 Dep
0030 Oslo

Oslo, 20. mai 2010

KLIMAKUR

Norstart har gjort seg kjent med Klimakurs faktagrunnlag relatert til vegtransport som vi betrakter som et solid stykke arbeid.

Som brukerorganisasjon bestående av 832 norske ebilister, og landsomfattende interesseorganisasjon for elektrifisering av vegtransport, vil vi påpeke noen hovedpoenger i anledning Klimakur. Først og fremst trenger vi en mer energieffektiv utnyttelse av energi, og en høyest mulig andel fornybare energikilder i transportsektoren. Vi står over to interessante muligheter:

1. Vi kan lage flytende og gassifiserte brensler fra biologisk materiale til bruk i tradisjonelle forbrenningsmotorer.
2. Vi kan endre motorteknologi til elektromotor og samtidig styre bruken av energikilder slik at vi kun benytter fornybar energi.

Det er fortsatt et forbedringspotensiale for den tradisjonelle forbrenningsmotoren som er i ferd med å bli realisert i nye biler. Bedre design, lavere vekt, og en utvikling mot mer kompakte småbiler, gjør at energieffektiviteten til tradisjonelle biler med forbrenningsmotor vil øke fram mot 2020. Ved å øke bruken av fornybare drivstoffer, biodiesel, biogass og biobensin (etanol) i tradisjonelle forbrenningsmotorer vil utslippene reduseres, men først ved å introdusere ladbare motorvogner, dvs kjøretøy som kan lades fra strømmettet – rene elektr MOBILER, hybridbiler eller hydrogenbiler basert på elektromotor og brenselceller vil vi få full effekt klimamessig.

Det vil i praksis ikke være mulig å produsere og distribuere et 100% karbonnøytralt drivstoff. Å betrakte biodrivstoff som karbonnøytralt slik det blir gjort i Klimakur er feil.

Norstart – Norsk Elbilforening
Bygdøy alle 5
0257 Oslo

Tel 90 70 45 45

rune@elbil.no
www.elbil.no

For å få utslippene mot 0 er det bare en kjent motorteknologi som muliggjør både energieffektivitet og fullstendig overgang til fornybare drivstoffer i transportsektoren, nemlig elmotoren. Teknologisk er elmotoren i særklasse mht virkningsgrad, dvs. fire ganger mer energieffektiv en forbrenningsmotoren. Mens elmotoren har vært overlegen, har til energilageret (batteriene) vært mangelfulle. De senere årene har det imidlertid skjedd en teknologisk revolusjon som gjør det mulig å lage elbiler som i prinsippet kan kjøre like langt som en tradisjonell bil. Utfordringen har imidlertid vært manglende masseproduksjon og høye kostnader som har gjort det uaktuelt å selge elbiler med tilsvarende ytelser som vanlige biler. Til tross for dette ser det nå ut som om den tradisjonelle bilindustrien vil introdusere elbiler i større skala allerede neste år, enten som rene elbiler eller ved hjelp av ulike typer ladbare hybridbiler (dvs. biler som kan lades fra strømmettet).

Norsk elbilindustri

Norge har ikke hatt tradisjonell bilindustri tidligere (med unntak av Trollprosjektet), men har til gjengjeld en elbilindustri som har vært i stand til å åpne et tidlig-marked for elbiler. Både Think og Buddy bygger nå forhandlernet over hele Norge, og det er stor interesse for begge de norskutviklede kjøretøyene internasjonalt. Think bygger nå fabrikk i USA i tillegg til fabrikkene i Finland, og hjemmemarkedet for begge kjøretøy er i skrivende stund i rivende utvikling. En tredje kjøretøyprodusent (indiske Tata) har etablert batterifabrikk for elbilbatterier i Grenland, og vurderer muligheten for produksjon av et elektrisk kjøretøy i Norge.

Fornybar energi

Det spesielle med Norge i europeisk sammenheng er at vi nesten utelukkende produserer strøm fra fornybare energikilder. Vi er Europas største produsent av fornybar energi, og har samtidig det største potensialet for økt produksjon. Liberaliseringen av kraftmarkedet, og utveksling av strøm med Europa gjør at andelen fornybar strøm i det norske kraftnettet var litt i overkant av 60% i 2009. Innføring av EU-systemer for konsum av fornybar energi med opprinnelsesmerking gjør at det i dag er mulig gjennom en europeisk database og et system med sertifikater å velge fornybar energi. Norstart har gjort et strategisk valg på vegne av den samlede elbilflåten i Norge, og i samarbeid med noen aktører i energiindustrien reserverer nok fornybar strøm i den europeiske basen til at samtlige elbiler i Norge kun kjører på fornybar strøm. Avtalen gjelder foreløpig ut 2011 med opsjon på forlengelse i ytterligere to år.

Verdien av norsk fornybar energi øker som følge av stigende etterspørsel i Europa og Norge, og pengene i systemet pløyes tilbake til produsentene. Dette bidrar til å skape mer interesse for å investere i økt produksjon av fornybar energi. Litt forenklet sagt vil det å kjøre elbil i Norge på sikt bidra til økt tilgang på fornybar

energi. En ting er at norske elbiler sparer millioner av liter diesel og bensin og klimagassutslipp, men de bidrar også til å skaffe mer fornybar strøm slik at behovet for import (av for eksempel kullkraft) blir redusert.

Å erstatte all personbiltrafikk i Norge med fornybar energi er en realistisk mulighet, og betyr: elbil = fornybar strøm = 0-utslipp.

Infrastruktur

Ingen land i verden har flere elbiler i forhold til folketallet enn Norge, og andelen har fortsatt å øke de siste tre årene. I løpet av 2010 være etablert i overkant av 2700 ladepunkter for elbiler i Norge, og det planlegges også flere forsøksprosjekter med hurtiglading i Norge. Denne satsningen har i hovedsak to forklaringer, Oslo Kommune v/bystyret som har bevilget friske penger og Staten v/Transnova som i 2009 bevilget 50 millioner kroner i tilskudd til etablering av første generasjon ladestrasjoner. Ordningen ble etterhvert så populær at det kom søknader for 20 millioner kroner mer enn hva det var midler til å fordele. Det vurderes nå om ordningen skal videreføres i en eller annen form i 2011. Det spesielle med elbiler er at de i prinsippet kan fylles med energi hvor som helst, bare man har tilgang til en 16 A stikkontakt. Utover de 2700 ladestasjonene som vil være på plass i løpet av året, de fleste på offentlig sted, er det tusenvis av stikkontakter i de tusen hjem, i båtforeninger og mange andre steder hvor det i prinsippet er mulig å lade elbil. Neste generasjon offentlig ladestasjon vil bestå av intelligente og multifunksjonelle enheter hvor det er kommunikasjonsløsninger og mulighet for høyere ladefart. Normallading på 16A vil som hovedregel fortsatt være gratis, mens man betaler for høyere ladefart. Logikken i dette er at det koster mer i form av nettinvesteringer m.m. ved raskere lading. Det interessante med denne utviklingen er at det bidrar til å gjøre elektriske biler mer anvendbare. Det blir letter å greie seg med begrensede energilagere, og kjøretøyene kan ha flere passasjerer, mer bagasje og kjøre lenger i løpet av en dag uten at kostnadene med avanserte batterier og større batteripakker blir en barriere for videre utvikling. En god infrastruktur som er tilpasset kjøretøyene på markedet vil etter Norstarts mening bety at flere kommer til å erstatte forurensende biler med elektriske mobilitetsløsninger.

Markedsutvikling

Klimakur baserer seg på informasjon om hva man tror vil skje av utvikling mht tilgang på kjøretøy, og en rekke andre parametre. Gitt at utviklingen blir slik man tror vil det kunne være en elbilandel på rundt 5% i 2020. Med de rette virkemidlene vil det sannsynligvis være mulig å ha 10% av bilparken elektrisk om 10 år. En ressursgruppe nedsatt av Energi Norge (tidligere EBL) la i mai 2009 fram en rapport som anbefalte at man satte et mål om 10% ladbare motorvogner (både rene elbiler og ladbare hybrider) i 2020. Bilimportørenes forening tok dissens på dette og mente målsettingen var urealistisk. I 2010 er det imidlertid skjedd en kraftig bevegelse internasjonalt, og vi føler oss rimelig sikre på at flere av de største bilprodusentene i verden starter produksjon av elbiler de nærmeste to årene. Flere

store batterifabrikker er under bygging, og en rekke toneangivende billand i verden, herunder USA, har stilt betydelige statlige midler til disposisjon for omstilling av bilindustrien. Med dette som bakgrunn mener vi at Norge bør legge seg på anbefalingen fra ressursgruppen og ha som mål at 10% av vegtransporten i Norge skal bestå av ladbare motorvogner i 2020. Et argument som kan tilsa at dette målet kan være realistisk er det norske markedets mottagelse av mobiltelefoner og IT-teknologi. Når markedet først tar av går det veldig fort i Norge.

Teknologivalg

Norstart er naturligvis positiv til alt som kan bidra til å gjøre tradisjonelle biler mindre forurensende, enten dette er teknologiforbedringer, eller forbedringer av drivstoffet. Mht forbedringer av drivstoffet er det som nevnt innledningsvis en svakhet at man ikke synliggjør utslipp i verdikjeden, og forutsetter at biologisk produsert drivstoff er karbonnøytralt. Slik er det naturligvis ikke, og miljøeffektiviteten vil variere i forhold til om det er kortreist eller langreist drivstoff. Det vil også variere med ulike typer råstoffer og ulike produksjonsmetoder. Ved introduksjon av biologisk drivstoff forutsetter vi at det gjøres livssyklusanalyser iht internasjonal standard for hver enkel kvalitet som selges.

Oppsummering

Norstart mener at man i forbindelse med oppfølging av Klimkur bør gjøre et langsiktig, strategisk teknologivalg som kan gjøre vegtransporten utslippsfri, dvs at vi reduserer vår oljeavhengighet så nær null som mulig. Innføring av elektromotorer i vegtransporten, alene eller i kombinasjon med forbrenningsmotorer som benytter beste kvalitet biodrivstoff, vil være strategien for hvordan vi reduserer klimagassutslippene i transportsektoren i Norge. Dette valget fremmer et bredt spekter med fremtidsteknologi som hydrogen (hydrogenbilen er elektrisk, men bruker brenselceller til direkteproduksjon av strøm fra hydrogen), biodrivstoff m.m. Teknologivalget er allerede gjort av verdens største bilprodusent, Toyota, for 10 år siden da de lanserte sin første versjon av Prius. Nissan, Mitsubishi, Renault, Peugeot, og en rekke andre store produsenter har nå konkrete produksjonsplaner basert på nødvendigheten av å foreta teknologivalg. De største bilprodusentene i verden har allerede valgt å introdusere elektromotorer i fremtidsmodeller av hydrogenbiler, i hybridbiler og i rene elbiler som kommer på markedet i løpet av de neste to år.

Vi er av den oppfatning at det ikke er spesielt radikalt å legge elektrifisering av vegtransport til grunn som en nasjonal målsetting, og påpeker at dette ikke stenger, men tvert imot åpner for bruk av en rekke ulike fremtidsteknologier og konsepter hvor den røde tråden er å erstatte bruk av fossile energikilder og utslipp av karbon med fornybare energikilder med lavt eller intet karbonutslipp. Hvis klimaet på jordkloden skal kunne stabiliseres må vi altså bli kvitt oljeavhengigheten. De fleste land det er naturlig å sammenligne seg med har allerede trukket samme konklusjon som Norstart og etablert politiske målsettinger som er tøffere eller like tøffe som

det vi her foreslår. Forskjellen på Norge og de andre landene er at vi ligger et hestehode foran, og vi har mulighet for å bli først i verden med 10% ladbare motorvogner.

Med vennlig hilsen
Norstart – Norsk Elbilforening

Rune Haaland
Generalsekretær
rune@elbil.no
tel 90 70 45 45