

Transnova – Statens vegvesen  
Vegdirektoratet  
Postboks 8142 Dep  
0033 Oslo  
tom.norbech@transnova.no

Oslo, 12.april 2013

## **Høring om nasjonal strategi for utbygging av infrastruktur for ladbare biler Uttalelse fra Norsk Teknologi**

### **Bakgrunn**

Norsk Teknologi viser til invitasjon fra Transnova til å gi innspill til utarbeidelsen av en nasjonal strategi og finansieringsplan for utbygging av infrastruktur for ladbare biler.

Norsk Teknologi er en landsforening tilsluttet NHO. Norsk Teknologi organiserer de fire bransjeforeningene Heisleverandørenes Forening (HLF), INTEGRA – foreningen for tekniske systemintegratorer, Foreningen for Ventilasjon, Kulde og Energi (VKE) og NELFO – Foreningen for EL og IT-Bedriftene. Til sammen har Norsk Teknologis bransjeorganisasjoner om lag 1600 bedrifter med 33 000 ansatte og bedriftene omsetter årlig for om lag 30 milliarder kroner. Det er våre medlemsbedrifter, de tekniske entreprenørene, som installerer teknisk funksjonalitet, herunder tekniske anlegg for oppvarming, kjøling, ventilasjon, vann/avløp, belysning, tele/data, audio/video, heis/transport, sikkerhet/alarm og styring/regulering (automatisering for effektiv energiforvaltning), samt installasjon av ladepunkter for elektriske kjøretøy.

Med dette dokumentet ønsker vi å gi våre innspill til utarbeidelsen av en nasjonal strategi og finansieringsplan for utbygging av infrastruktur for ladbare biler.

### **Generelle kommentarer til konsulentrapportene**

Som en del av forarbeidet til nasjonal strategi vedørende infrastruktur for ladbare biler har Transnova og Statens vegvesen publisert rapportene «Strategi og kriteriesett for utbygging av hurtiglading- Del 1» og «Alternative forretningsmodeller for etablering av hurtigladestasjoner- Del 2». Rapportene er utarbeidet av Econ Poyry på oppdrag fra Transnova og Statens vegvesen i 2012.

Rapportene gir en god beskrivelse av status for utviklingen av markedet for ladbare biler i Norge og viser til at elbiler utgjorde 1,6 % av det totale nybilsalget i 2011. I den sammenheng er det interessant å se at salget av elbiler i 2012 utgjorde hele 2,8 % av det totale nybilsalget, med totalt ca. 4300 nye biler med elektriske motorer på norske veier. Dette er på linje med det mest optimistiske scenariet som beskrives i rapportene og kan være et signal om at utviklingen vil kunne gå mye raskere enn tidligere forventet.

I tillegg til en generell beskrivelse av status for markedsutviklingen og en redegjørelse for hvilke drivere som påvirker utviklingen, gir rapportene konkrete anbefalinger til en nasjonal strategi for utbygging av infrastruktur for ladbare biler. Disse anbefalingene begrenser seg til strategi og kriteriesett for støtte til utplassering av hurtigladere i en såkalt tidlig fase, samt innføring av et system for tidligvarsling av forbruksmønster, teknologiutvikling og utvikling av forretningsmodeller.



Anbefalingene knyttet til strategi for utplassering av hurtigladerstasjoner og kriteriesett for tilskudd synes å være gode i forhold til de føringer som ligger til grunn for anbefalingene, herunder trafikkmønster og folketall i forhold til areal.

Norsk Teknologi støtter også anbefalingene knyttet til tidligvarslingsystem. Særlig vil overvåking av individuelt og aggregert forbruksmønster være en viktig forutsetning for å kunne ta gode strategiske avgjørelser knyttet til utvikling av infrastruktur for ladbare biler.

I sum stiller altså Norsk Teknologi seg bak anbefalingene i rapportene. Vi mener imidlertid at anbefalingene ikke er tilstrekkelige for utforming av en helhetlig strategi for utbygging av infrastruktur for ladbare biler. I de nedenstående avsnittene beskriver vi en rekke forhold som bør vurderes og tas hensyn til i den sammenheng.

### **Strategien bør oppfylle konkrete målsetninger**

Vi savner en redegjørelse fra samferdselsdepartement for hvilke mål som skal oppfylles i den nasjonale strategien. Norsk Teknologi kan ikke se at det er definert konkrete etterprøvbare målsetninger for elektrifisering av transportsektoren i Norge, hverken i Transnovas mandat, nasjonal transportplan eller klimameldingen. Regjeringens mål i klimameldingen, som har relevans for utvikling av infrastruktur for ladbare biler, er som følger:

- Gjennomsnittlig utslipp fra nye personbiler i 2020 ikke skal overstige et gjennomsnitt på 85 g CO<sub>2</sub>/km
- Det skal bygges infrastruktur for elektrifisering av bilparken
- Norge skal være internasjonalt i front i å legge til rette for bruk av el- og hydrogenbiler

Regjeringen har altså som mål å bygge infrastruktur for ladbare biler, men den sier ingenting om ambisjonsnivå eller betydningen av en slik satsing. Uten konkrete mål for utbygging av infrastruktur for elbiler i Norge vil det ikke være mulig å utforme en målrettet strategi, å implementere målrettede virkemidler, samt etterprøve oppnådde resultater.

Ifølge delrapport 1 vil utbygging av infrastruktur være en sentral drivkraft for antall elbiler på norske veier. Vi mener derfor at utbygging av infrastruktur må vurderes som et aktivt virkemiddel for å oppnå en ønsket utvikling fremfor virkemiddel for å dekke et voksende behov. Norsk Teknologi anbefaler derfor at Transnova som et ledd i strategiutformingen foreslår konkrete målsetninger for hva man ønsker å oppnå med utviklingen av infrastruktur for ladbare biler.

### **Strategien bør inkludere normaladere og semihurtigludere**

Konsulentrapportene begrenser seg til å gi anbefalinger knyttet til utplassering av hurtigludere. En helhetlig strategi for utbygging av infrastruktur for ladbare biler bør inkludere mål og virkemidler knyttet til utvikling av semihurtigludere og normaladere. Forventingene om at den største andelen av ladinger vil skje i form av normalading i hjemmet eller på arbeidsplass understreker dette momentet.

De fleste eksisterende boliger er ikke forberedt for store energiuttak utendørs og i garasjer. Schuko stikkontakter er ikke beregnet for høy belastning over tid. Feil bruk av elanlegg, herunder utendørs stikkontakter kan medføre fare for brann. Strategien burde også rette fokus på elkontroll og brukerinformasjon.

Transnovas virkemiddelbruk begrenser seg til informasjonsspredning og økonomiske støttetiltak. Dersom man på sikt ønsker å tilrettelegge for en elektrifisering av biltrafikken bør det også utredes hvorvidt man i byggeforskriftene og i kommunenes reguleringsplan bør kreve utplassering av ladepunkter (normaladere/semihurtigludere) i parkeringsareal for enkelte bygningskategorier.

### **Behov for grundigere analyse av forbrukeratferd og lademønster**



I delrapport 1 skriver konsulenten at behovet for ladeinfrastruktur bestemmes av forbruksmønsteret. Rapporten inneholder imidlertid ingen detaljert analyse av forbruksmønsteret. I kapittel 3.2 i rapporten står det at man kan forvente at den store andelen av ladinger for elbiler forventes å være i form av normalladinger hjemme eller på arbeidsplass, og at behovet for hurtiglading i hovedsak begrenser seg til helgetrafikk og ferieavvikling. Rapporten anbefaler at forbruksmønsteret bør utredes og analyseres.

Norsk Teknologi mener at en analyse av forbruksmønsteret, både på individuelt og aggregert nivå, er helt grunnleggende for å kunne avdekke forbrukernes behov, behovet for fremtidige forsterkninger i distribusjonsnett, samt lage en strategi for å påvirke fremtidig utvikling og etterspørsel. Videre bør en slik analyse kunne legges til grunn for å utrede potensialet for forbrukerfleksibilitet som et alternativ til nettforsterkninger i såkalt moden fase. Det er teknisk mulig å styre ladingen av elbiler på en slik måte man flytter kraftforbruk bort fra topplasttimene. I moden fase kan elbiler til og med fungere som en reserveforsyning i anstrengte topplasttimer. Norsk Teknologi anbefaler derfor at Transnova tar initiativ til utformingen av en analyse av forbruksmønster og forbrukerfleksibilitet.

### **Tilrettelegging for effektiv konkurranse**

Den største problemstillingen knyttet til offentlig finansiering av ladestasjoner er faren for at Staten bidrar til etableringen av monopoler. Dette er en problemstilling som også diskuteres i konsulentrapportene.

Ved tildeling av støtte midler bør Transnova gi klare føringer som sikrer åpen tilgang til utbygging av ladestasjonene og hindrer monopolprising. I verste fall vil etablering av lokale monopoler kunne bidra til dårlige brukeropplevelser, noe som igjen kan bremse veksten i antall elbiler i Norge.

I delrapport 2 redegjør konsulenten for ulike forretningsmodeller knyttet til hurtigladedere. Her skisseres løsninger som blant annet innebærer opprettelsen av ladepunktsoperatør, nye betalingsløsninger og innføring av abonnementsavtaler. Norsk Teknologi mener at utformingen av forretningsmodeller, produkter og tjenester bør overlates til markedsaktører. Transnova kan imidlertid sammen med NVE bidra til å sikre en effektiv konkurranse i markedet gjennom egnet regulering, samt stille klare betingelser ved tildeling av støtte.

I Norge og Norden pågår det nå et arbeid med å utvikle en ny markedsmodell for sluttbrukermarkedet for elektrisitet. Sentrale elementer i denne utviklingen er utrulling av AMS, etablering av felles IKT-løsning for kraftmarkedet, samt obligatorisk samfakturering av kraftleveranser og netjtjenester. Som et alternativ til de forretningsmodeller som skisseres i delrapport 2 bør det vurderes om utbygging av hurtigladedestasjoner bør falle inn under nettselskapenes ansvarsområde. Nettselskapene har allerede et lovpålagt ansvar for å gi kraftleverandørene lik tilgang til å levere kraftleveranser til sine abonnenter. Med en slik modell behøver man ikke etablere egne ladepunktsoperatører og abonnementsavtaler. Tvert imot kan kraftleverandører og andre kommersielle aktører innlemme kraftleveranser via ladepunkter som en utvidet del av sin eksisterende tjeneste- og produktportefølje. Forbrukerne kan da betale for hurtiglading gjennom sin vanlige strømvtales og –faktura. En slik modell gir også nettselskapene økt kontroll over driften av strømmettet og vil kunne tilrettelegge for bruk av nettariffing som et ledd for å oppnå en rasjonell utvikling og utnyttelse av distribusjonsnett.

### **Teknologinøytralitet**

Norsk teknologi støtter konsulentenes anbefaling om at ladestasjonene må basere seg på åpne og etablerte standarder. Det må ikke gis støtte til lukkede teknologier som potensielt kan vri konkurranseflatene i elbilmarkedet. Et sentralt moment i den sammenheng er et forslag til EU-direktiv om utvikling av infrastruktur for alternative brensel i transportsektoren<sup>1</sup>. Ifølge dette forslaget skal ladestasjoner for elektriske biler være såkalt Mode 3, type 2 i henhold til standarden EN62196-2:2012.

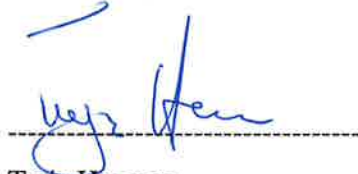
---

<sup>1</sup> EU-kommisjonen. *Proposal for a directive on the deployment of alternative fuels infrastructure* (2013)

### Avsluttende kommentarer

Avslutningsvis ønsker Norsk Teknologi å understreke at vi støtter samferdselsdepartementet forespørsel til Transnova om å utarbeide en nasjonal strategi vedrørende infrastruktur for ladbare biler. Tilrettelegging for en omlegging av fossilt energibruk i transportsektoren til klimavennlige energibærere vil være helt avgjørende for at Norge skal kunne redusere nasjonale utslipp i sektorer som ikke er omfattet av europeisk utslippshandel.

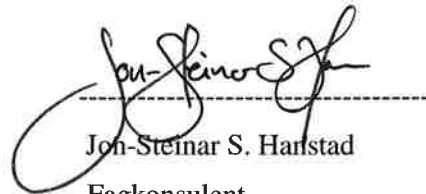
Med vennlig hilsen



Terje Hanssen

Direktør teknisk seksjon

Norsk Teknologi



Jon-Steinar S. Hanstad

Fagkonsulent

Norsk teknologi