

## EV-forum

### Referat

#### MØTE 2013-1, NEK, Lysaker

#### Møterom NEK stort

#### Tirsdag 10. april 2013 (KL 0930-1500)

Referent: Leif T. Aanensen

### Deltagelse

	Ja	Nei		Ja	Nei
Nils Magnus Hagen, NK 23 og ELKO	X		Snorre Slettvoll, Elbilforeningen	X	
Birger Hestnes, NEK	X		Eirik Selvik, NK 64	X	
Leif Aanensen, NEK	X		Egil Falch Piene, NK 69 og Eltek	X	
Jostein Ween Grav, DSB	X		Odd Røed, Gjensidige forsikring		X
Erik Hansen, DSB	X		Reidar Skrunes, IF skadeforsikring		X
Espen Anderson, Statens Vegvesen		X	Einar Johannesen, IF skadeforsikring		X
Asbjørn Johnsen, Transnova	X		Jon Steinar Hanstad, NELFO	X	
			Helge Seljeseth, SINTEF	X	

Sak	Referat	Saksdokumenter	Ans.
0	<p><b>Åpning</b></p> <p>Møtet ble åpnet av Leif T. Aanensen hos NEK. Han ønsket deltakerne velkommen, spesielt de nye deltakerne i forumet.</p> <p>Det ble foretatt en presentasjonsrunde. Deltakerne redegjorde for sin rolle og motivasjon for deltakelse.</p> <p>Spesielt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NK64 – Kort om prosessene</li> <li>• NELFO har informasjonsprosjekt på gang vedrørende Elbil. Samarbeid med NEK, DSB og Elbilforeningen.</li> <li>• DSB – kort om sikkerhetsutfordringer – både i forbindelse med lading og batteri.</li> <li>• ECAR – måling på lading av elbil. Se på profilen på ladestrøm</li> <li>• Elbilforeningen – organiserer rundt 7000 medlemmer</li> </ul>		

Referat fra møte 1/2013

Sak	Referat	Saksdokumenter	Ans.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transnova – Strategi på høring. Frist er 10. april 2013. Spennende prosess på gang.</li> <li>• NK23 – Kort om prosessene internasjonalt</li> <li>• NK69 – Redegjør for arbeidsdeling IEC og ISO.</li> </ul>		
1	<p><b>Nordisk møte</b></p> <p>Analyse fra forrige møte: DSB – er de rette til stede? Er det ubalanse mellom landene? Norge er på mange måter et foregangsland. Bør kanskje tenke bredt, men må få de andre til å henge med.</p> <p>Hva er det som er viktig? Er det ladeinfrastruktur eller er det andre tiltak. I Norge synes utviklingen å ha skjedd uten at ladestrukturen er på plass.</p> <p>Kanskje er det reelle forskjeller. At mange nordmenn har «lettere tilgang til strøm». Vi bor i eide boliger.</p> <p>Ladestasjoner gir en trygghet, men er ikke nødvendigvis utløsende.</p> <p>Mye av diskusjonen går på lading og infrastruktur, men er dette overvurdert?</p> <p>Det er også mye topografiske forskjeller mellom de nordiske land. Danmark er for eksempel flat og med begrenset utbredelse, Norge mye fjell og daler. Kontakt mot svenske kommuner tyder på at det offentlige ikke tar samme ansvar.</p> <p>Hva er scoopet for dette forumet? Vi er et ekspertforum som også kan gi råd om teknologi og strategiske valg.</p> <p>Rekkeviddeforlenging og sikkerhet – har vært drivende for Transnova. Kanskje bør det større innslag av semihurtiglading?</p> <p>Bruk av hurtigladepunkter er veldig sesongbasert. Trolig økt bruk om vinteren. Det har vært brukt</p>		

Referat fra møte 1/2013

Sak	Referat	Saksdokumenter	Ans.
	<p>mye diskusjon i øvrige land om betalingsløsninger. Det påpekes at betalingsløsninger er kostnadsdrivende i seg selv. Har sett utfordringen i ECAR prosjektet. Langtidslading gjør folk hjemme, offentlig er like mye bekvemmelighetsparkering.</p> <p>Metode for tilkobling. utfordring at det er så mange løsninger. DSB er inne på om strategi for å få Schuko bort. Utvikling i retning av ladesystem inne i bilen.</p> <p>Hva koster et hurtiglade punkt? Snorre mener at et av prosjektene til Ishavsveien hadde en pris på 2,8 millioner for rundt 4 punkt. Dette gir punktpris på rundt 0,7 millioner. Kjø problematikken er viktig for elbilisten. Ventetid er ofte 20 minutter pr. kunde.</p> <p>Spørsmål: Hvilken mobilitet er det man ønsker å erstatte med elbil? Hva bør man kunne forvente?</p> <p>Elbilforeningen hevder at Schuko kommer til å bli levert med bilene i overskuelig fremtid. Foreningen har vært en pådriver, men det synes vanskelig å få gjennomslag for at mode 3 skal leveres sammen med bilen, ikke som tilleggsutstyr.</p> <p>Norges spesielle IT-nett trekkes frem som en utfordring. Dette systemet har ikke N-leder som kan benyttes som referanse. Enkelte bilfabrikker har utsatt lansering som følge av vårt spesielle system.</p> <p>Problemer med Schuko har vært drøftet internasjonalt – men det er ikke kommet frem noen enighet (TC23). Man tror at bilfabrikkene lytter til norske synspunkter. Selv om det ikke er tung satsning fra offentlige er det private aktører på markedet (nordisk nivå).</p> <p>Vi må være forsiktig slik at vi ikke hindrer «ønsket bruk». Fare for at bruker kan ta egne grep: Klippe av «den ukjente pluggen» og montere på Schuko. Alle synes enig om at alle ønsker mode 3, men man må være pragmatisk.</p> <p>Diskusjon om nettsystem. Mange utfordringer er oppdaget som følge av dette.</p>		

Sak	Referat	Saksdokumenter	Ans.
	<p>Konklusjon om punkter som kan være aktuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategi i forhold til utbygging av offentlig infrastruktur</li> <li>• Norsk konklusjon</li> <li>• Prisprofil på ulik form for lading</li> <li>• Betalingsløsninger – herunder forventet utvikling</li> <li>• Svenskenes konklusjon</li> <li>• Norsk referanse til EU-kommisjon, hva gjelder interoperabilitet i forhold til øvrige land.</li> </ul>		
2	<p><b>Konklusjonen fra 2012</b></p> <p>Kan konklusjon fra forumet stadfestes på nytt?</p> <p>Forumet slår fast at konklusjon skal opprettholdes. Man drøftet videre hvordan man skulle søke økt utbredelse av konklusjon. Flere faktorer ble nevnt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NK 64 – henstilling til komiteen om å ta inn krav i NEK 400?</li> <li>• Parkeringshus. Hvordan når vi disse?</li> <li>• Bilimportørene?</li> <li>• Kommunene</li> </ul> <p>Jostein viser til informasjon som er lagt ut på vegvesenet.no. Det er DSB som i hovedsak er kilde til teksten. Denne anbefaler sterkt etablering av mode 3. DSB vil sannsynligvis støtte et krav til spesielle krav i NEK400 om lading av elbil.</p> <p>Transnova hevder det er viktig at vi signaliserer tydelig hva som er foretrukket løsning.</p> <p>Skal forumet sende over forumets konklusjon til NK 64? Enighet om dette. Dersom det eventuelt blir et krav, kan det tenkes at det kan være støtteordninger som kan støtte opp om ombygging.</p> <p>Skal vi ta et møte med bilimportørene, for å selge konklusjonene inn? Enighet om dette.</p> <p>Mode 3 – kabel bør være standardutstyr.</p>		

Referat fra møte 1/2013

Sak	Referat	Saksdokumenter	Ans.
	<p>Konklusjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forumet stadfester på nytt konklusjonen av 29. august 2012.</li> <li>• Vi sender over en henstilling til NK 64 om å vurdere forumets konklusjon i forbindelse med revisjon av NEK 400.</li> <li>• Vi følger opp saken med bilimportørene – mode 3 kabel bør være standardutstyr ved levering av nye biler.</li> </ul>		
3	<p><b>Transnova høring</b></p> <p>Forumets medlemmer ble gjort oppmerksom på høringen Transnova har ute for tiden. Frist er egentlig 10. april, men Asbjørn opplyste det ville være mottakelig for synspunkter innen førstkommande fredag.</p> <p>Forumets medlemmer ble oppfordret til å gi sine synspunkter.</p>		
4	<p><b>Standard for ladetetthet</b></p> <p>Bør forumet ha synspunkter på tetthet for ladepunkter? Ratio bil/ladepunkt?</p> <p>Litt usikkerhet om dette punktet. Vi må huske at det kan endre seg fort.</p> <p>Enkelte mener at det er de færreste vil akseptere mer enn en hurtiglading pr. «langtur». Enkelte mener at batterikapasitet skal kunne firedobles innen noen få år. Noe skepsis til å sette slik krav. Kunden er lite glad i å stå å vente.</p> <p>Burde man ta ut noe mer statistikk.</p> <p>Hva er forskjell på hurtiglading og semihurtiglading? Er det noen definisjoner?</p> <p>Bør vi en kategorisering av ladepunkt? Mange mener dette er en god ide. Vi bør finne noen kategorier. Vi finner autoritative kilder og kommer med et forslag. Sendes ut skriftlig. Behandles endelig i møte i juni.</p>		

Sak	Referat	Saksdokumenter	Ans.
	<p>Vi bør se til produsentene og hva de gjør.</p> <p>Bør vi kunne ta ut statistikk og så basere seg på slike forhold. Transnova blir kunne være en interessant kilde. Kunne saken vært satt opp på neste møte. Asbjørn sjekker ut dette noe og så vurderer vi om dette kan tas opp i neste forumsmøte.</p> <p>Kanskje vi prising påvirke dette bildet.</p> <p>Kan vi gjennomføre en spørreundersøkelse? Kan elbilforums månedsbrev være en kanal? Snorre er ikke avvisende til det. Må undersøke litt i organisasjonen. Dialog i kjølevannet av dette.</p> <p>Spørreundersøkelse: Alle sender inn spørsmål, som knas, sendes ut. Kanskje supplere med «dybdeintervju.</p>		
5	<p><b>Forskning</b></p> <p>Helge Seljeseth fra SNITEF Energi redegjorde om siste nytt fra forskningsmiljøene.</p> <p>Vi produserer i snitt 120 TWh. Vi eksporterer rundt 20 TWh. De siste to år har netto eksporter rundt 10 % eller 27 TWh.</p> <p>Referanseimpedansen – Vi er ikke verdensmestere i nett. Vi har svake nett. Det gjort mye på dette de senere år – i samarbeid med Energi Norge. Antydning – 40 til 50 % av det norske nettet er svakere enn den internasjonale referanseimpedansen.</p> <p>Referanseimpedansen er viktig i forhold til test av utstyr. Derfor har man internasjonal landet på en referanseskala. IEC 60725:2005 inneholder dette:</p> <p>Størrelsene på referanseimpedans er henholdsvis 0,21-0,28 Ohm. Krever kortslutningsstrømmer over 1 kA. Hele 40 % av nettet ligger over verdiene, hvilket innebærer at økt støy under normalt drift.</p>		

Sak	Referat	Saksdokumenter	Ans.
	<p>Et svakt nett (høy nettimpedans) gjør at nettets evne til å lede bort støy reduseres.</p> <p>Energieffektive løsninger, for eksempel vannvarmere, krever høy effekt – men gir god energieffektivitet.</p> <p>2-12 milliarder Euro å oppgradere det norske nettet til den internasjonalt anerkjente referanseimpedansen.</p> <p>De aller fleste apparater i et hus ligger under 2 kW. Elbilene derimot vil utgjøre med sine over 3,5 kW være et betydelig innslag.</p> <p>Viser kurvene for ulike ladestrømmer for ulike elbiler (uidentifisert). Understreker at design for ladere er viktig for å redusere støy.</p> <p>Forumet hørte med interesse og med en viss bekymring på utfordringene man står ovenfor. De ulike bilene har en egen «ladeprofil», slik at man kan kjenne igjen mønsteret.</p> <p>Mye kan løses med gode ladere, med et jevnere strømtrekk.</p> <p>Helge anslår av 15 ladesykluser pr. døgn begynner å nærme seg maksimalt uttak på et ladepunkt.</p> <p>Informasjonen som det fortelles om er nok ikke tilstrekkelig kunnskap.</p> <p>Konklusjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forumet takket for redegjørelsen og ønsker videre oppfølging i kommende forumsmøter.</li> </ul>		
6	<p><b>Mandat</b></p> <p>Bør forumet ha et mandat? Birger mener at et klart definert formål er en god start.</p> <p>NEK lager et utkast til et formål – legges frem i neste møte til diskusjon.</p>		

	Sak	Referat	Saksdokumenter	Ans.
7	Andre deltakere	Er det andre vi bør ha med? <ul style="list-style-type: none"><li>• Grønn kontakt (ta kontakt?)</li><li>• Grønn bil (finansieres av energi Norge og Transnova)</li></ul>		
8	Neste møte	NEK sender ut en «Doodle forespørsel» for de to siste uke i juni. Fortrinnsvis fire alternativ.		



Sak	Referat	Saksdokumenter	Ans.
-----	---------	----------------	------

Bilde 1 – ulike type kontakter. Mode 3



○ TYPE 2 Plugg kontakt



TYPE 2 kontakt



TYPE 3 Plugg



TYPE 3

Bilde 2 – Ladning



Referat fra møte 1/2013