



Björn Hugosson
Projektledare
Telefon 08-508 28 940, 076-122 89 40
bjorn.hugosson@miljo.stockholm.se

Till
Miljö- och Hälsoskyddsnämnden

UTVÄRDERINGSPLAN FÖR LADDHYBRIDER OCH UTTRÄDE UR CITELEC

Förslag till beslut

- 1 Godkänna anmälan av utvärderingsplanen för laddhybrider i projekt Mobilel
- 2 Hemställa att Kommunfullmäktige godkänner att Miljöförvaltningen går ur organisationen CITELEC

Gunnar Söderholm

Gustaf Landahl

Sammanfattning

Miljöförvaltningen tillsammans med Fortum genomför ett demonstrationsprojekt med laddhybrider - Mobilel. Utvärderingen av projektet finansieras av Energimyndigheten. Under 2008 har en utvärderingsplan tagit fram med fokus på användaracceptans, regelverk kring laddning och parkering samt miljönytta. Utvärderingsplanen svarar väl upp mot de önskemål om nya kunskaper om laddhybrider som uppstått i takt med att intresset för denna nya miljöbilstyp ökat. Preliminära resultat i mars 2009 visar att laddhybriderna fungerar i daglig drift och att bensinförbrukningen minskar tydligt då bilarna laddas med el.

Miljöförvaltningen är medlem i organisationen CITELEC - CITies interested in ELECtric vehicles sedan 1995 enligt beslut i Kommunfullmäktige. Sedan grundaren avled 2007 har föreningens drivkraft försvunnit, och Miljöförvaltningen anser att medlemskapet inte tillför något till arbetet med elbilar

Bakgrund

UTVÄRDERINGSPLAN FÖR LADDHYBRIDER I PROJEKT MOBILEL

Miljöförvaltningen och Fortum har efter beslut i MHN 2008-06-10 inlett ett projektsamarbete, MobilEl, för att undersöka förutsättningarna för en storskalig introduktion av sk laddhybridbilar. Under åren 2008-2009 genomförs en gemensam demonstration med syftet att närmare studera användaracceptans och teknik och därigenom också förbereda sig för marknadsintroduktionen av dessa slags fordon.

Målen med projekten är:

- att bygga om fem Toyota Prius till laddhybrider
- att genomföra en demonstration med tjänstefordon som nyttjas i Fortums dagliga verksamhet.
- att upprätta minst en publik laddplats i ett centralt läge i Stockholm

Projektet skall ses som en del i kunskapsuppbyggnaden kring laddhybrider, med nya kunskaper som är till nytta för staden och Fortum, men även för andra städer, energibolag och fordonstillverkare.

Medel har beviljats från Energimyndigheten för att utvärdera projektet. Under 2008 har en utvärderingsplan tagits fram med följande huvudsakliga frågeställningar:

- Användarnas uppfattning om och möjligheter att anpassa sig till bilarnas funktion. Särskilt intressant är att studera vilka faktorer som avgör hur mycket användarna väljer att ladda extrabatteriet och därmed köra mer på el.
- Hur laddhybridsystemet påverkar funktionalitet och servicebehov
- Hur fordonens miljöprestanda och energiförbrukning förändras
- Hur och var infrastruktur för laddning behöver utvecklas
- Tillståndsprocesserna för uppförande av laddplatser
- Tekniska hinder och möjligheter vid ett generellt införande
- Effekterna på miljöpåverkan och trafiksäkerhet

Utvärderingsplanen färdigställdes i november 2008 och skickades in till Energimyndigheten i samband med årsredovisningen för 2008.

Testförarna består av ca 12 personer anställda av Fortum. Samtliga bilar används som tjänstebilar (ej förmånsbil) inom Fortum Distributions nätplanering. Främst används bilarna under dagtid och står parkerade under övrig tid.

Fältförsöksområdet är begränsat till de områden i Stockholms län där Fortum är nätägare, dvs Stockholm stad, Lidingö och Täby.

Under våren och hösten 2008 planerades projektet upp och aktiva insatser bedrevs kring bilarnas ombyggnad och utvecklingen av loggsystemet. Projektets aktiva fas inleddes under hösten 2008. I november 2008 skedde en intrimningsfas där bilarna gjordes driftklara. I samband med detta installerades en särskild mätidos s k ARDAQ som utvecklats av Argonne National Laboratories i USA och som gjorts tillgänglig utan kostnad tack vare ett svensk-amerikanskt samarbete som Energimyndigheten har inom området. I januari 2009 startade en långtidsmätning som kommer att pågå fram till september-oktober månad 2009. Efter fältförsöket genomförs också en sk efter-mätning. Arbetet med att identifiera hinder i regelverk och tillståndshantering har påbörjats under vintern 2009. Mot slutet av 2009 slutförs arbetet med dokumentering och projektet slutrapporteras i december 2009.

En referensgrupp är kopplad till utvärderingen. Gruppen är sammansatt så att projektets resultat får god spridning till berörda myndigheter och andra organisationer.

I mars 2009 gjordes i samband med Energitinget en sammanställning av resultaten hittills i projektet.

- Sedan december 2008 används laddhybriderna som planerat och används i daglig drift. En första enkät till testförarna visar att de genomgående är positiva till laddhybridtekniken.
- Bensinförbrukningen minskar, ca 20% i testbänk och 5-10% hittills i verklig drift enligt preliminära mätningar. Att reduktionen inte är större än så beror på att Toyota Prius i original inte är byggd för att vara laddhybrid. Bensinmotorn används ofta då bilen accelererar och körs snabbare än 50 km/h. De kommande laddhybrider som visats upp av biltillverkarna är optimerade för eldrift och har en potential att reducera bensinförbrukningen med ca 70%. Av projekt MobilEl kan man därför inte dra några slutsatser om laddhybridernas maximala miljöpotential eftersom det är icke-optimerade ombyggda bilar som testas.
- Incitament kan behövas för att maximera körning på el. Företagspolicy och information till förarna är viktigt för att understryka vikten av att verkligen ladda bilarna vid parkering.
- Batteripaketet är uppgraderat en gång (högre kapacitet och förbättrad tätning). Batteriet är liksom bilen inte optimerat för laddhybrid drift och kan därför inte spegla den verkliga potentialen.
- Fem laddplatser har tagits i drift, tre på Fortums mark och två på Stockholm Parkerings markparkering på Norr Mälärstrand.
- Det är stor skillnad i regelverk för laddplatser på tomtmark och gatumark. På tomtmark krävs endast markägarens tillåtelse för att sätta upp laddstolpar medan det för gatumark krävs att trafikförordningens krav på handikappanpassning, snöröjning och underhåll, estetisk utformning mm uppfylls.

Utöver ovanstående resultat pågår ett samarbete mellan Fortum och Stockholm Parkering om att sätta upp 100 laddplatser under 2009. Platserna är jämnt fördelade över innerstaden, huvudsakligen på markparkeringar och infartsparkeringar, men även några i parkeringshus. Dessutom planerar Stockholm Parkering ett nytt parkeringsgarage i Högalid där samtliga platser skall utrustas med laddningsmöjlighet.

UTTRÄDE UR ORGANISATIONEN CITELEC

CITELEC står för CITies interested in ELECtric vehicles. Miljöförvaltningen är medlem sedan 1995 enligt beslut i Kommunfullmäktige. Medlemsavgiften om ca 12 800 kr/år betalas ur Miljöbilar budget. Staden har medverkat i flera projekt som initierats av CITELEC ex ELCIDIS och E-TOUR. CITELECS grundare Professor Gaston Magetto avled under år 2007. Föreningens arbete har sedan dess nästan legat helt nere. Drivkraften har försvunnit.

CITELEC är den enda miljöbilsorganisation som Miljöförvaltningen är medlemmar i. Förvaltningen har avstått från medlemskap i föreningar kring t ex etanol och biogas och har redan tidigare gått ur den svenska elbilsföreningen SWEVA.

Förvaltningens synpunkter

Utvärderingsplanen i MobileI svarar väl upp mot de önskemål om nya kunskaper om laddhybrider som uppstått i takt med att intresset för denna nya miljöbilstyp ökat. Fokus ligger på användaracceptans, regelverk kring laddning och parkering samt miljönytta. Vid projektets slut kommer ett utvärderingsresultat att föreligga som utgör en bra kunskapsgrund för fortsatt projektarbete kring laddhybrider.

Miljöförvaltningen arbetar aktivt med elbilar och frågan om laddningsinfrastruktur. Utvecklingen är lovande och nya projekt är under planering. Däremot anser inte förvaltningen att ett medlemskap i CITELEC tillför någonting till arbetet med elbilar. Föreningen är passiv och de internationella kontakter som behövs för att t ex söka nya projekt kan vi få genom andra samarbetsnätverk. Genom att gå ur CITELEC kan vi även hävda en mer teknikneutral inställning till miljöbilar.

Slut

Bilagor

Bilaga 1 MobileI Utvärderingsplan nov08