

Samarbetsprojekt Vattenfall/Tyresö Kommun

AVSEENDE

Etablerandet av snabbbladdning i Tyresö kommun

TILL

TYRESÖ KOMMUN

2012-04-20

Datum: 2012-04-20

Kontaktpersoner, Vattenfall:

Samarbetsprojektet: Susanna Hurtig, 08-699 87 32, Carl-Oscar Sandin, 08.739 65 26
Avtalupplägget: Stefan Wik, tel 08 687 31 46

BAKGRUND TILL SAMARBETSPROJEKTET

Vattenfall och Tyresö Kommun avser att gå in i ett samarbetsprojekt för att kunna erbjuda elbilsförare möjligheten att snabbbladda i Tyresö centrum. Snabbbladdaren kommer att stödja såväl Tyresö kommuns egen elbilsflotta, dess kommuninvånare/företagare, samt besökare som en del i kommunens klimatarbete. För att ytterligare stärka miljöprofilen kommer stationen att drivas med vindkraft och solex.

Elbilar är på frammarsch. Inom de närmaste 1-3 åren kommer alla traditionella biltillverkare att erbjuda kunder elbilar. Innan 2013 bedöms ett 30-tal elbilsmodeller att finnas på den europeiska marknaden. Till skillnad från tidigare "elbilsvågor" på marknaden är elbilsutvecklingen nu brett förankrat hos biltillverkarna. Drivkrafterna är både skärpta krav på bilindustrin vad gäller utsläpp, batteriutveckling samt stigande oljepriser.

Publik laddinfrastruktur kommer att ha betydelse för elbilsutvecklingen. Med de ännu små marknadsvolymer är det affärsmässigt svårt att motivera en utbyggnad. Som ett led i utveckling har Vattenfall och Tyresö etablerat ett samarbete för att kunna erbjuda marknaden en snabbbladdningsfunktion. Förhoppningen är att snabbbladdningsstationen ska bli en del av ett nätverk i Stockholmsområdet. Syftet med att etablera ett nätverk är att öka förståelsen för vilken roll snabbbladdning kan ha för elbilsförare samt hur tjänsten snabbbladdning ska utformas. Utöver den affärsrelaterade analysen så ska även vissa teknikrelaterade aspekter och användar-erfarenheter analyseras och dokumenteras, med följande delmål:

- 1) Analys och dokumentation av elnäts- och säkerhetsrelaterade aspekter vid snabbbladdning bl.a. baserat på mätningar på de inom ramen för detta projekt uppförda snabbbladdningsstationerna.
- 2) Analys och dokumentation via intervjuer/enkätundersökningar av användarerfarenheter vid nyttjande av snabbbladdning.

Samarbetsprojektet avses i vissa delar koordineras med det svenska Elforsk-samarbetet "Snabbbladdning av Elfordon - Förstudie rörande nationell samordning och koordinering av demomiljöer samt förslag till snabbbladdningsprojekt" (delfinansierat av Energimyndigheten). Detta speciellt avseende associerade mät- och uppföljningsprogram för snabbbladdningsstationer som kan bli aktuella.

Vattenfall och Tyresö kommer båda att gå in med resurser för att få stationen på plats och syftet är att utvärdera vilken roll snabbbladdning kan ha för elbilar samt att utvärdera användarmönster.

Det är ett affärsutvecklingsprojekt som ska leda till ökad förståelse för framtida roller hos olika parter på marknaden samt vilken betydelse tillgången på publik laddinfrastruktur kan ha för att stimulera och stötta elbilsutvecklingen. Nedanstående dokument beskriver översiktligt respektive parts åtagande i projektet, som i korthet innebär:

- ⇒ Parterna är överens om att Vattenfall investerar, äger och tar fullt ansvar för stationen under hela avtalsperioden.
- ⇒ Vattenfall ansvarar även för att etablera och utveckla kundgränssnittet på ett sådant sätt att snabbladdningsstationen blir publik och att den på ett smidigt sätt blir tillgänglig för kunder som har behov att ladda sin elbil.
- ⇒ Vattenfall ansvarar också för uppföljning av användarmönster vid stationen. Kommunen bidrar med mark samt beredande markarbeten för att göra etableringen av stationen möjlig.
- ⇒ Kommunen bidrar även ekonomiskt med en månadsbetalning till Vattenfall för etableringen och fortlevandet av laddning stationen.
- ⇒ Parterna är även överens om att gemensamt under hela projektet bidra till utvärderingar av samtliga av utvecklingsprojektets alla delar.

UTVÄRDERING AV SNABBLADDNING SOM FÖRETEELSE

Elfordon har börjat nu komma ut på den kommersiella marknaden i allt ökande omfattning. För att kunna göra en bra prövning och utveckling av de affärsmässiga förutsättningarna för utbyggnad och drift av snabbladdningsstationer är det viktigt att erhålla praktiska erfarenheter avseende installationskrav, anläggningssäkerhet, användarbeteende samt drift och underhåll.

Den snabbladdning som för närvarande finns att tillgå på marknaden baseras på en de-facto standard där laddning sker med 400 V DC och ett kommunikationsprotokoll (CHAdEMO) mellan laddare och elfordon som tillåter laddning upp till 80 % av batteriets fulla kapacitet. Efter 80 % övergår snabbladdningen i långsammare laddning för att fylla batteriet till 100 %. Projektet kommer under genomförandefasen även att följa den internationella standardiseringsprocessen för DC-laddning av elfordon via Vattenfalls aktiva arbete inom detta område och återkoppla till hur detta kan komma att påverka nästa generation av snabbladdningsstationer.

Snabbbladdningsaggregat är förhållandevis dyra. Ur ett ekonomiskt perspektiv behöver en laddplats relativt många fordon som laddar. Det finns således både tekniska, ekonomiska och beteendemässiga frågeställningar kring snabbbladdning som företeelse.

Förutom utmaningarna med kostnad, batterikvalitet och laddinfrastruktur innebär elbilens korta räckvidd en barriär för en storskalig introduktion på marknaden. Med dagens teknikstatus har en elbil en räckvidd mellan 10 och 15 mil per laddning (beroende på körmonster, klimat och modell). Den kortare körsträckan ger upphov till en "räckviddsångest" som gör att föraren inte vågar använda elbilen fullt ut eftersom risken finns att bli stående utan laddning. Detta innebär att någon form av lösning på elbilens kortare räckvidd är central för att möjliggöra en storskalig introduktion, som i sin tur har potential att avsevärt minska energianvändning och utsläpp kopplade till personbilar. Med 50 kW snabbbladdning kan en räckvidd på ca 10 mil erhållas med ca 20 minuters laddning, vilket drastiskt ökar aktionsradie för en elbil. En ökad aktionsradie

bedöms kunna minska köpmotståndet mot rena elbilar och dessutom resultera i fler körda mil per elbil. Att kunna ladda när bilen står parkerad, för många 90 % av dygnet, kompletterat med snabbladdning gör elbilen till ett fullgott alternativ till bensinbilen i stadsmiljöer.

Snabbladdning av elfordon är en relativt ny "publik" tillämpning vilket innebär att installationsstandarder och elektriska säkerhetsbestämmelser initialt bör kontrolleras och följas upp extra noga för denna typ av pilotanläggning.

Ur ett elnätsperspektiv är det också värdefullt att få erfarenheter från introduktionen av nya snabbladdningsstationer. Detta gäller såväl lokal ellastpåverkan, elkvalitetsaspekter och lämplig spridning av snabbladdningsstationer vid en möjlig framtida utbyggnad av denna typ av laddinfrastruktur. Dessa aspekter måste beaktas vid bedömningen av framtida elsystempåverkan och kopplade kostnader vid ökande användning av snabbladdningsstationer i det svenska elnätet.

GENOMFÖRANDE

STEG 1: Etablering av mindre nätverk av snabbladdningsstationer

Denna projektfas omfattar etableringen av ett antal snabbladdningsstationer i Stockholmsområdet.

I Tyresö kommun kommer en snabbladdningsstation att uppföras som erbjuder laddning genom AC såväl som DC. Denna station kommer att stödja den flotta elbilar som Tyresö kommun ska införskaffa från och med våren 2012. Stationen kommer även att vara öppen för kommunens invånare, företagare och besökare.

Målet är att inom nätverket upprätta 3-4 snabbladdningsstationer baserat på CHAdeMO-lösningen (ev. även inkluderande extra AC-ladduttag) i Stockholmsområdet. Val av geografisk plats är bl.a. beroende på överenskommelser med lokala samarbetspartners och ska vara kopplade till områden som har förutsättningar att få en relevant "elfordonstäthet" under projektets genomförandefas. Detta innebär att partnerskap med t.ex. större fordonsflotteaktörer och deras bedömningar av fordonsanvändningen kan komma att påverka de slutliga valet av platser för dessa snabbladdningsstationer.

Arbetspaketet omfattar således planering och lokalisering av laddstationer med utgångspunkt från befintliga och planerade elbilsflottor, samt där en ökad ansamling av privata elfordon kan tänkas gynnas av snabbladdning.

STEG 2. Etablering av affärsmodell för snabbladdningsoperatören och kundkontrakt (med fordonsägare).

Denna projektfas inkluderar även utveckling och anpassning av back-officelösningar för de betallosningar som blir aktuella inom ramen för detta projekt. Det finns en möjlighet att även erbjuda aktörer som inte kopplar sig till nätverket en möjlighet att utnyttja den implementerade IT-plattformen för att få assistans med identifiering av kund samt mätning av utnyttjande. Privata aktörer har möjlighet att mot en månatlig abonnemangskostnad få tillgång till nätverket.

STEG 3. Datainsamling och utvärdering

I detta arbetspaket ingår att säkerställa att prioriterade data kan mätas och samlas in för vidare analyser både inom detta föreslagna projekt och som en del av den nationellt samordnade utvärderingen av snabbbladdningsstationer koordinerad via Elforsk. Arbetspaket 3 omfattar:

- Etablering av mät- och uppföljningssystem för användningen av snabbbladdningsstationerna.
- Enkäter och attitydundersökningar i samspel med elfordonsägare som nyttjar dessa laddstationer.
- Utvärdering och rapportering.

Tidsplan/Milstolpar:

- ⇒ Idrifttagning av en första snabbbladdningsanläggning tillsammans med Tyresö Kommun - Q2 2012
- ⇒ Delrapportering av inledande erfarenheter från etableringen och första halvårets användning av snabbbladdningsstationen i Tyresö. Inkluderar även redovisning av vald affärsmodell, IT-systemlösning för den kopplade affärsprocessen samt beskrivning av aktuell fordonsflotta som kontrakterats för snabbbladdning - Januari 2013
- ⇒ Koppling till ytterligare snabbbladdningsstationer (om möjligt) i Stockholmsområdet - Q1 2013
- ⇒ Löpande rapportering av resultat under projektiden
- ⇒ Stationen drivs vidare i enlighet med Färdig Laddstation avtal under överenskommen avtalstid.

VATTENFALLS ANSVAR

Vattenfall innehar det totala ansvaret för snabbbladdningsstationen med äganderätt och erhåller nyttjanderätt till den mark samt eventuella byggnader som krävs för leveransens fullgörande.

- ⇒ Vattenfall genomför överenskomna investeringar i anläggningen.
- ⇒ Vattenfall innehar elsäkerhetsansvaret för anläggningen.
- ⇒ Vattenfall svarar för drift, underhåll och beredskap av anläggningen.
- ⇒ Vattenfall ansvarar för felavhjälpande underhåll.
- ⇒ Vattenfall hanterar och ansvarar för de tekniska riskerna vid anläggningen.
- ⇒ Vattenfall tar miljöansvar för elkraftanläggningen.
- ⇒ Vattenfall levererar funktionen "Färdig Laddstation" till avtalat pris, kvalitet och mängd.
- ⇒ Vattenfall ansvarar för att etablera avtal med operatör på anläggningen som hanterar kundgränssnittet för de kunder som kommer att ladda sina bilar.
- ⇒ Vattenfall ansvarar för uppföljning av stationen.

Vattenfall åtar sig, i detta gemensamma utvecklingsprojekt att driva överenskommen snabbbladdningsstation. Vattenfall har totalansvar för snabbbladdningsstationen. Detta innebär ett funktionellt och ekonomiskt ansvar för:

Projektering

Ansvarar och bekostar uppförande och drifttagning av anläggningen samt eventuella anslutningsavgifter till nätägare.

Drift och underhåll

Ansvarar och bekostar all drift och underhåll av anläggningen, detta innefattar tillsyn, service, besiktningar.

Funktion

Ansvarar och bekostar alla åtgärder som krävs för att anläggningen skall uppfylla alla krav på funktion.

Utgifter

Bekostar alla löpande och oförutsedda utgifter som uppkommer vid anläggningen.

Support

Bistår kostnadsfritt kunden med information om anläggningen, avseende frågor om teknik, driftsätt, status och statistik.

Risker

Ansvarar och bekostar försäkring av anläggningen. Vattenfall tar även alla konsekvenser vid t.ex. haveri, stöld, sabotage, brand samt hantering av eventuella skadeståndsanspråk.

Miljö

Ansvarar för och bekostar alla åtgärder som krävs för att anläggningen skall uppfylla ställda miljökrav och miljöredovisningar.

Kundgränssnitt/operatörsansvar

Ansvarar för kostnader förknippade med kunders förbrukning av el vid stationen samt ansvarar och bekostar användaren har tillgång till stationen. Detta innebär kundsupport, registrering av kunder, identifikation av kunder samt uppföljning av användarstatistik.

TYRESÖ KOMMUNS ANSVAR

- Förbereda mark för etablering av stationen
- Hantering av den allmänna ordningen kring stationen i form av t.ex. nedskräpning
- Tömning av ev papperskorgar, soptunnor m.m.
- Ansvarar för skyltning i form av vägvisning till stationen.

- Ansvarar för att rapportera eventuella fel och brister som de upptäcker i samband med sina åtaganden på och i närheten av stationen.
- Ansvarar för att hålla till- och frånfartsvägar snöröjda och halkbekämpade
- Ansvarar för skötsel av området vid och kring stationen hålls i ett vårdat skick.
- Ansvarar för erläggande av månadsbetalning för den levererade tjänsten.

DELAT ANSVAR

- Marknadsföring/kommunikation
- Använda stationen som referensobjekt
- Medverka till att ett nätverk av stationer kan etableras i Stockholmsområdet

Vattenfall står ej för

- Kostnader som uppstår vid eventuella lag eller beskattningsförändringar.
- Ersättning för produktionsförluster vid ett eventuellt elavbrott.
- Saneringskostnader hänförliga till tiden före Vattenfalls övertagande.
- Kostnader för uppförande, underhåll av markområdet för snabbbladdningstationens etablering

FÄRDIG LADDSTATION

ÄGANDE

Vattenfall bygger överenskommen Färdig Laddstation-anläggning (Snabbladdningsstation) på av kommunen tillhandahållen och iordningställd mark.

Anläggningsdelar som uppförs av Vattenfall under avtalstiden är Vattenfalls egendom.

Drift och underhåll

Vattenfall ansvarar för drift, underhåll och beredskap på Färdig Laddstation-anläggningen. Vattenfall ansvarar därmed för Färdig Laddstationens skötsel, dess säkerhet och att alla myndighetskrav uppfylls. Vattenfall ansvarar för all planering av drift och underhåll, att rutiner finns för åtgärder vid driftomläggningar, förebyggande och felavhjälpande underhåll samt beredskapstjänst

Vattenfall underhåller Färdig Laddstation-anläggningen enligt apparattillverkarnas standarder, rekommendationer och rutiner samt enligt de av Elsäkerhetsverket (ESA) utgivna elsäkerhetsföreskrifterna. Vattenfall genomför fortlöpande och periodisk tillsyn av Färdig El anläggningen. Inspektion utförs två gånger per år, varav en gång per år med representant från kommunen.

Investeringar

Vattenfall genomför överenskomna investeringar. Investeringarna ingår i vårt erbjudande och kan påbörjas inom 2 månader efter avtalstecknande. Vattenfall ansvarar och bekostar även reinvesteringar (reparationer) i Färdig Laddstation-anläggningen under avtalstiden t.ex. i samband med haveri eller utbyte av förslitna delar. Vattenfall står således risken för anläggningen under avtalstiden. Utbyggnader eller förändringar av anläggningen regleras genom tilläggsavtal. Se ”Framtida Investeringar” nedan.

Framtida investeringar

Investeringar som ej ingår i detta åtagande föreslås regleras genom tillägg till huvudavtal för Färdig Laddstation och kan förändra månadskostnaden som kommunen betalar för projektets genomförande. Den nya månadskostnaden vid en eventuell utökning beräknas med hänsyn till vilken typ av investeringar det rör sig om, utrustningens behov av drift och underhåll samt tekniska risker.

ÖVRIGT

Nyttjanderätt

Kommunen ger Vattenfall nyttjanderätt till de områden där Färdig Laddstation-anläggningen är placerad och övriga utrymmen där Vattenfall behöver fritt tillträde för att kunna utföra sitt åtagande. Vattenfall får nyttjanderätten vederlagsfritt.

Försäkring

Vattenfall och Kommunen svarar för försäkringar av respektive parts egendom.

Elsäkerhetsansvar

Vattenfall åtar sig såsom ägare till Färdig Laddstation-anläggningen att tillse att samtliga krav rörande elsäkerhet enligt ELSÄK-FS 2008:3 eller vid var tids gällande föreskrifter .

Nätavtal

Vattenfall ansvarar för att operatör blir kund i nätavtalet med nätägaren till överliggande nät (Vattenfall Eldistribution AB).

Dokumentation

Vattenfall ansvarar för framtagande av nya dokument och ändringar i befintliga dokument samt distribution.

Miljö

Under många år har Vattenfall skaffat sig erfarenheter och kunskaper om effektiv och miljövänlig energiproduktion i olika typer av anläggningar. Vattenfall arbetar kontinuerligt med att begränsa egen miljöpåverkan och att utveckla effektiva och miljöanpassade energilösningar till våra kunder.

Vattenfall Elanläggningar AB är certifierade enligt miljöledningssystemet ISO 14001 och miljörevision följer rekommendationer från ICC, Industriförbundet och föreningen "Miljörevisorer i Sverige". Huvudmomenten i miljörevisionen består av planering, granskning och rapportering.

Avtalstid

Avtalsperioden föreslås vara 10, 7 alternativt 5 år. Efter avtalstidens slut har Tyresö kommun möjlighet att förlänga avtalet. Om så inte sker erbjuds Tyresö att köpa Vattenfalls utrustning till ett marknadsmässigt värde.

Villkor

Utöver den ansvarsfördelning som antagits ovan är detta samarbete villkorad att:

1. Investeringarna kan genomföras under åren 2012.
2. Att bygglov för anläggningen beviljas.
3. Att kommunen och Vattenfall Elanläggningar AB ingår avtal rörande samarbetet som översiktligt beskrivs i detta dokument.

Om något villkor ovan inte uppfylls kan Vattenfall kräva att ändra sitt anbud.

Klassificering av offererad utrustning

I denna skrivelse och i framtiden tillhörande avtal avses att utrustningen från Vattenfalls sida klassas *civilrättsligt* och *skattemässigt* som Vattenfalls egendom och *redovisningsmässigt* som operationell leasing i enlighet med redovisningsrådets rekommendationer RR6.

Sammanfattningsvis innebär detta att:

- Vattenfall är ägare till avtalad utrustning.
- Vattenfall avser att ta upp värdet av avtalad utrustning i egna balansräkningen.
- Vattenfall avser att ta upp erlagda avgifter som intäkt i egna resultaträkningen.
- Vattenfall avser att göra planerliga avskrivningar på investeringarna.
- Vattenfall avser att dra av ingående moms på anskaffningsvärdet.
- Vattenfall avser att redovisa utgående moms på avgifter.
- Kommunen rekommenderas dra av erlagda avgifter i sin helhet i resultaträkning.
- Kommunen rekommenderas dra av moms på erlagda avgifter.

Giltighet

Bindande överenskommelse föreligger först när båda parter undertecknat ett skriftligt Färdig El-avtal.

Hoppas ni finner ovanstående projektupplägg intressant och att vi inom snar framtid formaliserar vårt samarbete i avtal.

Mvh

Susanna Hurtig