

Kenneth Asp
Avdelningen för främjande

Stockholms stad
Miljöförvaltningen
Eva Sunnerstedt
Box 8136
105 35 STOCKHOLM

Teknikupphandling av elbilar och laddhybrider till Sverige

Beslut enskilt projekt

Statens energimyndighet beviljar Stockholms stad stöd motsvarande 25 procent av stödgrundande kostnader, dock högst 62 000 000 kronor. Stödet lämnas för genomförande av projektet Teknikupphandling av elbilar och laddhybrider till Sverige under tiden 2010-06-01—2014-05-31. Beslutet fattas med stöd av förordningen (2003:564) om bidrag till åtgärder för en effektiv och miljöanpassad energiförsörjning.

Följande villkor gäller för beslutet.

- A Projektet ska genomföras i enlighet med projektbeskrivningen nedan.
- B Villkor som avser genomförande, rapportering, utbetalning, ekonomisk och teknisk redovisning, hävande av beslut, återkrav m.m. bilaga B.
- C Medsänd villkorsbilaga B ska undertecknas och återsändas till Energimyndigheten inom fyra veckor efter mottagandet av beslutsbrevet.
- D Riktlinjer för beräkning av motfinansiering genom naturabidrag bifogas.

Beslutet kan inte överklagas enligt 11 §, förordningen (2003:564) om bidrag till åtgärder för en effektiv och miljöanpassad energiförsörjning.

Ansökan

Stockholms stad ansöker om ekonomiskt stöd med 62 000 000 kr för att under 2010-06-01—2014-03-31 genomföra projektet Teknikupphandling av elbilar och laddhybrider till Sverige.

Skäl för beslutet

Projektet syftar till att genomföra en teknikupphandling av 1000 elfordon (elbilar och laddhybrider) under perioden 2010-2014. En förstudie har påvisat intresse

från 100 företag och kommuner som diskuterar inköp av ca 14.000 fordon under perioden 2011-2014. Avsikten är att teknikupphandlingen ska påskynda introduktionen av elfordon i Sverige.

I dagsläget pågår i många svenska storstäder en relativt långsam utbyggnad av laddplatser. Utöver denna finns över 600 000 motorvärmarruttag i landet som i stor utsträckning kan användas för laddning av eldrivna fordon.

Erfarenheterna från 1990-talet visar att de eldrivna fordonen var mycket uppskattade bland annat på grund av energieffektivitet, låga ljudnivåer och att elbilarna var emissionsfria. I gjorda utvärderingar angav elbilsförarna att de uppskattade att inte behöva åka till en bensinstation för att tanka, därför att bilen kunde laddas medan den stod parkerad på natten och/eller dagen. De publika laddplatserna som då fanns (både långsamladdning och snabbladdning) uppskattades men utnyttjades i liten utsträckning. Förarna kände dock stor trygghet i att veta var det fanns laddplatser. Dessa blev därmed även viktiga ur marknadsförings- och informationsspridningssynpunkt till allmänheten

Tillgången på eldrivna fordon är just nu en begränsande faktor. Eldrivna fordon har av fordonsleverantörer aviserats för Europa med start år 2010. Det är av stor vikt att elfordon också kommer att levereras till Sverige, och inte bara säljs till andra europeiska städer. Att genomföra en gemensam teknikupphandling av eldrivna fordon skulle på ett tydligt sätt markera ett stort svenskt intresse för fordonen.

Ytterligare en begränsande faktor är att de bilar som är aviserade för Europa har ett högt inköpspris. Genom att samla intresset för eldrivna fordon i en teknikupphandling finns möjligheter till att förhandla ned priset.

I en gemensam förstudie som genomförts av Vattenfall och Miljöförvaltningen i Stockholm, framgick att en upphandling med stor köpvolum, kopplad till en viss merkostnadsersättning för de första 1000 fordonen, är så intressant för fordonsleverantörerna att de skulle välja att lansera elfordon även i Sverige.

Teknikupphandlingen avser att ca 1050 eldrivna fordon kommer att finnas i drift i Sverige vid 2014 års utgång. Fordonen kommer att kunna utvärderas både tekniskt och via förarattityder, behov av laddinfrastruktur mm. Detta kommer att ge värdefull information om förutsättningar och hinder mm för en framtida elektrifiering av Sveriges fordonsflotta. Utvärdering av fordonen kommer att ske i samarbete med TSS, Elforsk och Energimyndigheten.

För svensk industri finns många möjligheter för tillväxt inom elfordonsområdet. Svenska företags internationella konkurrens är starkast inom värdesystem utanför fordonsindustrin, särskilt inom kraftdistribution, kontrollsystem, automation och kommunikationsteknik. Dessa industrier kan dra fördel bland annat genom den

förbättrade kompetensuppbyggnad som projektet kan medföra, om Sverige blir ett av de första länderna med elfordon i fordonsflottan.

Stockholms stads miljöförvaltning har tidigare hanterat merkostnadsersättningar för sammanlagt närmare 1 000 miljöbilar inom ramen för EU-projekten Trendsetter och Biogasmax samt inom ett KLIMP-projekt via Naturvårdsverket. Förvaltningen har även ansvarat för tester av elfordon inom elfordonsprojekten CUTE (bränslecellsbussar och tankstation för vätgas) samt MobileL (konverterade elhybridbilar, laddplatser mm) med ekonomiskt stöd från Energimyndigheten.

Projektledare är Eva Sunnerstedt, som har lång erfarenhet av att arbeta med frågor inom området trafik och miljö, med fokus på Miljöbilar. Eva Sunnerstedt är sedan 1998 projektledare för Miljöbilar i Stockholm vid Miljöförvaltningen i Stockholm, och hon har varit projektledare för ett stort antal EU-projekt med fokus på miljöbilar.

Energimyndigheten bedömer att demonstrations- och teknikupphandlingsprojekt inom transportsektorn är viktiga för att dels minska denna sektors omfattande användning av fossilbaserade bränslen, dels minska de emissioner som dessa orsakar. Sedan den teknikupphandling som genomfördes för elfordon på 1990-talet, och som inte gav någon framgång på en alltför utvecklad teknik, har utvecklingen gjort nya framsteg inom bl a batteri- och fordonsteknik samt IT, vilket ger förbättrade möjligheter för en introduktion av elfordon på den svenska marknaden. Även ett ökat medvetande om miljöfrågornas betydelse och påverkan på klimat mm bidrar till förbättrade förutsättningar för en elfordonsintroduktion. Denna kan även medverka för att öka potentialen för energieffektivisering och minska de negativa konsekvenserna för miljön.

Projektet har påverkan på miljö kvalitetsmålen begränsad klimatpåverkan och god bebyggd miljö

Mot denna bakgrund beslutar Energimyndigheten att bevilja stöd till projektet.

Bakgrund

Stockholms stads miljöbilsarbete påbörjades år 1994 efter ett beslut i Kommunfullmäktige om att påbörja ett "program för introduktionen av elbilar och annan miljövänlig fordonsteknik". Under 1990-talet hade staden över 300 elfordon och elhybridbilar i drift (lätta lastbilar, personbilar, elmopeder och elcyklar), något som blev möjligt genom stadens deltagande i framförallt EU-projekten ZEUS, ELCIDIS och E-Tour. Erfarenheterna av dessa elfordon var att de lätta ellastbilarna, elhybridbilarna och tvåhjulingarna var mycket uppskattade bland användarna och de fungerade bra. Det fanns en del tekniska problem

förknippat med batterierna och laddning av personbilarna och här uppfattades även den korta räckvidden som begränsande för användarna. Generellt var det de tekniska problemen, den begränsade räckvidden och initialt det högre inköpspriset som hindrade elbilarna från att få en större spridning.

Teknikupphandlingen av elfordon under 1996–1998 inom ZEUS projektet blev framgångsrik. Nya elfordon kom in på den svenska marknaden, priset på elbilarna inom upphandlingen pressades rejält och batterileasing introducerades för första gången. Dessutom banade upphandlingen väg för fler teknikupphandlingar av andra miljöfordonstyper (t ex den etanolbilsupphandling som Stockholms stad initierade och genomförde 1999-2000, och som resulterade i Ford Focus FFV).

Idag finns i praktiken inga elfordon att köpa på den svenska marknaden, men ett stort antal eldrivna fordon är på gång till den europeiska marknaden och ett fåtal fordonstillverkare har aviserat planer att sälja även i Sverige.

Vattenfall och Stockholms stad har tillsammans genomfört en förstudie för att studera förutsättningarna för en gemensam teknikupphandling av elbilar och laddhybrider. I denna studie konstateras att Sverige har goda förutsättningar för en introduktion av eldrivna fordon bl a beroende på ett stort miljöengagemang och en redan hög andel miljöbilar i nybilsförsäljningen. Sverige har en energiproduktion som till ca 90% är koldioxidneutral och ett väl utbyggt nät av motorvärmarruttag, som till viss del kan användas till elbilsladdning, samtidigt som befolkningen är van vid att koppla in sin bil på natten.

För att kartlägga intresset för att medverka i en teknikupphandling av eldrivna fordon, ombads över 500 organisationer (offentliga och privata) i Stockholm och Mälardalen, Göteborg och Malmö att fylla i en webbenkät och redovisa typ och antal elfordon som diskuterades att inköpas under 2011-2014. Drygt 100 organisationer svarade och deras sammanlagda intresse uppgick till nästan 14 000 elfordon över den aktuella fyraårsperioden.

Följande risker har i förstudien identifierats för teknikupphandlingen:

Det kommer inte att finnas tillräckligt många organisationer som vill vara med i den gemensamma teknikupphandlingen av eldrivna fordon. Antingen är antalet organisationer som visat intresse för litet eller så är den samlade köpvolymin av fordon för liten, eller båda delarna. Förstudien visar emellertid på ett intresse från över 100 organisationer med en samlad köpvolymin motsvarande ca 14 000 fordon.

Fordonsleverantörerna lämnar inga anbud till teknikupphandlingen. Sverige är inte tillräckligt attraktivt för en lansering av elfordon eftersom det saknas incitament av den storleksordning, som andra europeiska länder har.

De bilar som offereras i upphandlingen har ett mycket högt pris, även när totalkostnaden inkluderar inköpspris, drift och underhåll. Detta kan få till följd att

flera organisationer därför väljer att inte avropa fordon från ramavtalet. Genom att erbjuda en viss merkostnadsersättning till de första 1 000 avropade fordonen minskar denna risk.

Den information om priser på elbilar som kommer att levereras under 2010/2011 visar på följande:

Think kommer att kosta ca 320 000 kronor

EV-adapts konverterade Fiat 500 342 000 kronor

Peugeot Partner 417 000 kronor + moms

Peugeot Ion 407 000 kronor + moms (i princip samma bil som Mitsubishi Miev som därmed borde ha ungefär samma pris) – som jämförelse kostar en bensindriven Colt ca 120 000 kr)

Renault Kango har uttalat en merkostnad på 49 000 kronor i jämförelse med motsvarande dieselkangoo.

Vissa bilar har merkostnader långt över 200 000 kr.

Projektet är främst ett initiativ från Miljöförvaltningen, Stockholms stad och Vattenfall. Samarbete har redan påbörjats flera företag som vill köpa många elfordon. Dessa kommer att inbjudas för att medverka aktivt i projektet.

Merkostnadsersättningen för aktuella elfordon kommer att fördelas efter en princip som innebär att hänsyn kommer att tas till bl a geografisk spridning i storstäderna, olika typer av företag och organisationer samt gräns för max antal fordon per organisation.

Projektbeskrivning

Projektnr	33329-1	Tidigare stöd	0 kr
Projekttitel	Teknikupphandling av elbilar och laddhybrider till Sverige	Sökt belopp	62 000 000 kr
Projekthandläggare	Kenneth Asp	Total etappkostnad	248 000 000 kr
Kostnadsställe	D2	Beviljat belopp	62 000 000 kr
Stöd genom	Konsumtion	Ackumulerat stöd	62 000 000 kr
		Energimyndighetens andel	25%
Sökande	Stockholms stad	Org.nr	212000-0142
	Miljöförvaltningen	Tel	08-508 290 00
Projektledare	Eva Sunnerstedt	Fax	08-508 299 40
Adress	Box 8136	Postgironr	71 24 44-9
	105 35 STOCKHOLM	Bankgironr	
		Bankkonto	
E-postadress	eva.sunnerstedt@miljo.stockholm.se		
Ärendesammanfattning	Stockholms stad och Vattenfall avser att genomföra en teknikupphandling av elbilar och laddhybrider under perioden under 2011-2012. En förstudie har visat på en stor elfordonsefterfrågan i Sverige: över 100 företag och kommuner planerar enligt denna köpa ca 14.000 fordon under perioden 2011-2014. Teknikupphandling syftar bl a till att göra Sverige till ett pionjärland för en ny generation av elfordon med fördelar för Svensk industri, arbetstillfällen och miljö.		

Mål

Projektets mål är att i ett första steg upphandla 50 st elbilar och/eller laddhybrider i drift i storstäderna ("förflotta") före 2011 års utgång.

I ett andra steg är projektets mål att genomföra en teknikupphandling av minst 2 fordonskategorier av eldrivna fordon. Totalt ska minst 1 000 elbilar och laddhybrider ha tagits i drift senast vid halvårsskiftet 2013, och ca 150 organisationer ska delta, med en samlad köpvoly som kan bedömas uppgå till ca 6 000 fordon.

Genomförande

Beskrivning av hur projektet ska genomföras i de olika stegen:

1) Förflottan

Som ett resultat av förstudien genomfördes ett seminarium 2010-04-12, varvid företag och elfordonsleverantörer diskuterade förutsättningarna för att få till stånd en flotta redan under perioden 2010 -2011 som uppgår till 50 eldrivna fordon. Efter mötet kommer de organisationer som anmält intresse att kontaktas för en samverkan inom ramen för detta projekt. Samarbetsavtal kommer att tecknas och företagen köper sedan själva in elfordonen. Miljöförvaltningen och Vattenfall kommer vardera att införskaffa 5 fordon inom förflottan.

2) Teknikupphandlingen

Överenskommelse med upphandlingskonsult, juni 2010

Köparkonsortium, juni - augusti 2010

Kravspecifikationer tas fram och förankras med deltagande organisationer m fl, juni - augusti 2010

Information till fordonsindustrin sker löpande genom brev och möten, juni - augusti 2010

Information till köpare/deltagande organisationer sker löpande under hela projektet från juni 2010 till projektets slut

Anbudsförfrågan skickas ut i september - oktober 2010

Utvärdering av inkomna anbud sker under november-december 2010

Kontrakt tecknas i januari eller alternativt i februari 2011

Utvärdering av själva teknikupphandlingsprocessen sker i mars-april 2011.

3) Miljöförvaltningen kommer att upprätta en elektronisk webb-tjänst via projektets hemsida www.elbilsupphandling.nu som gör ansökningsförfarandet enkelt. Fordonen ska beställas under 2011 och 2012 och merkostnadsersättningen delas ut i den ordning ansökningarna inkommer. Miljöförvaltningen och Vattenfall kommer att köpa in 80 eldrivna fordon var inom denna del.

4) Projektledning, information och utvärdering

Projektet ska ha en styrgrupp där Vattenfall, Miljöförvaltningen och Serviceförvaltningen i Stockholm och Energimyndigheten finns representerade. Projektet kommer att ledas av en projektgrupp med en projektledare.

Projektgruppen ska bestå av representanter från Vattenfall, Miljöförvaltning med kompetens inom elbilsområdet samt upphandling. Projektgruppen kommer att knyta olika kompetenser till sig som informations-/kommunikationskompetens och juridisk expertis. Till projektet finns redan en referensgrupp (samma referensgrupp som för förstudien - Elforsk, Svensk Energi, BIL Sweden, Gröna Bilister, SKL, SWEVA, Power Circle, Näringsdepartementet, Vägverket, Energimyndigheten). Själva upphandlingen genomförs med hjälp av en upphandlingskonsult som avropas från de ramavtal Stockholms stad redan har avseende upphandlingsstöd. Miljöförvaltningen ansvarar för hanteringen av merkostnadsersättningen för elfordonen och att denna följer de krav som ställs i förordningen 2003:564.

Projektet syftar till att skapa goda relationer med viktiga organisationer och målgrupper, framförallt elfordonstillverkare och elfordonsköpare. Informationen ska bidra till en stärkt rekrytering av företag och kommuner mfl som vill vara med i teknikupphandlingen och köpa eldrivna fordon. Det är även viktigt att bibehålla intresset bland de som redan har anmält intresse. Information till fordonstillverkare är mycket viktigt för att göra dem intresserade av att lansera elfordon på svenska marknaden och lämna anbud inom teknikupphandlingen ev eldrivna fordon. Slutligen vill projektet bidra till ökad kunskap om elfordon och övergången till eldrivna fordon inom transportsektorn. Projektet kommer att utse en liten svensk delegation med representanter från projektet och referensgruppen

som besöker elfordonstillverkare i Europa för att skapa intresse för elbilar till Sverige.

Tidplan

Projektstart	2010-06-01
Projektslut	2014-05-31
Lägesrapport	2010-12-15
Lägesrapport	2011-06-15
Lägesrapport	2011-12-15
Lägesrapport	2012-06-15
Lägesrapport	2012-12-15
Lägesrapport	2013-06-15
Lägesrapport	2013-12-15
Slutrapport	2014-05-31
Ekonomisk slutredovisning	2014-07-31

Ekonomi

Finansiering

År	Verksamhetskod	Finansieringskod	Beviljat belopp
2010	4ET11	1682	19 000 000
2011	4ET11	1682	17 000 000
2012	4ET11	1682	16 000 000
2013	4ET11	1682	10 000 000

Kostnads- och personalplan

KALENDERÅR	Projektets totala kostnad	Projektets totala kostnader per år			
		2010	2011	2012	2013
Lönekostnader	25510000	7097500	6197500	6197500	6017500
Laboratoriekostnad					
Datorkostnad					
Utrustning	220000000	20000000	90000000	90000000	20000000
Material					
Resor	290000	250000	20000	20000	
Konsultkostnader	2200000	1400000	550000	150000	100000
Övriga kostnader					
Förvaltningskostnader (endast högskola/universitet)					
SUMMA	248000000	28747500	96767500	96367500	26117500

Projektledare är Eva Sunnerstedt, Stockholms stads miljöförvaltning.

Projektet ska ha en styrgrupp där representanter för Vattenfall, Miljöförvaltningen och Serviceförvaltningen i Stockholm samt Energimyndigheten ingår.

Till projektet finns redan en referensgrupp (samma referensgrupp som för förstudien i vilken ingår representanter för Elforsk, Svensk Energi, BIL Sweden, Gröna Bilister, SKL, SWEVA, Power Circle, Näringsdepartementet, Vägverket och Energimyndigheten).

Utbetalningsplan

Planerat utbetalningsdatum	Planerat belopp
2010	19 000 000
2011	17 000 000
2012	10 700 000
2013	6 000 000
2014	9 300 000 *

* Slututbetalning

Utbetalning sker normalt två gånger per år i efterskott mot rekvisition, före den sista april och före den sista september. Efter det att villkorsbilagan inkommit till och godkänts av Energimyndigheten kan upp till 30 % av det totala stödet betalas ut i förskott mot skriftlig begäran i form av rekvisition. Ett belopp om 9 300 000 kronor, motsvarande 15 % av beviljat stöd, utbetalas då slutrapport och ekonomisk slutredovisning inkommit till och därefter godkänts av Energimyndigheten.

Samfinansiering

Namn	% av total*	Summa
Energimyndigheten	25	62 000 000
Stockholms stad	5	13 585 000
Vattenfall AB	5	13 585 000
Övriga	64	158 830 000
Summa	100	248 000 000

* Varje finansieringsrad avrundas till heltal

Samfinansiering i form av naturinsatser ska beräknas enligt Energimyndighetens riktlinjer, "Riktlinjer för beräkning av motfinansiering genom naturabidrag". Med Övriga avses de kostnader som de deltagande organisationerna i teknikupphandlingen kommer att ha för inköp av de elfordon som kommer att ingå i de ramavtal som kommer att upprättas.

Resultatredovisning

Projektet ska presenteras i de sammanhang där Energimyndigheten så begär. Vid all presentation från projektet ska det framgå att projektet finansieras av Energimyndigheten. Med varje rekvisition ska en statusrapport på högst en A4-sida biläggas. Rapporten ska innehålla en kort beskrivning av läget i projektet. Vidare ska lönekostnader specificeras enligt anvisningar på rekvisitionsblanketten.

Årlig lägesrapport ska inlämnas som beskriver dels hur arbetet fortskrider och eventuella avvikelser från plan, dels viktigare uppnådda resultat i projektet och slutligen faktiskt kostnadsutfall i förhållande till budgeterat belopp.

En skriftlig slutrapport med sammanfattning på svenska och engelska ska inlämnas till Energimyndigheten i tre exemplar. Slutrapporten ska särskilt belysa de frågeställningar som tas upp under beslutsbrevets mål, skäl för beslut och genomförande. Till slutrapporten ska också biläggas en separat sammanfattning på cirka 10 rader på både svenska och engelska. Den ekonomiska slutredovisningen liksom slutrapporten ska även sändas in elektroniskt som pdf-fil respektive Word-fil. Upphandlingen kommer att redovisas i form av en slutrapport, samt löpande på projektets hemsida. Dessutom kommer upphandlingen att redovisas löpande under arbetets gång genom presentationer på en rad konferenser, genom pressmeddelanden, artiklar i egna nyhetsbrev, en informationbroschyr samt genom en informationskampanj för att rekrytera deltagande organisationer.

Särskilda villkor

Sökanden Stockholms stad har ansvar för att de krav som ställs på upphandling och merkostnadsersättningar i enlighet med förordningen (2003:564) om bidrag till åtgärder för en effektiv och miljöanpassad energiförsörjning uppfylls.

Beslut i detta ärende har fattats av generaldirektören Tomas Kåberger. Vid den slutliga handläggningen har därutöver deltagit utvecklingsdirektören Lars Guldbrand, avdelningscheferna Mattias Eriksson, Zofia Lublin, Andres Muld och Birgitta Palmberger, verksjuristen Fredrik Selander, enhetscheferna Maria Malmkvist och Anders Lewald samt handläggarna Kristina Birath, Magnus Henke, Gustaf Krantz samt experten Kenneth Asp, den sistnämnde föredragande.

Tomas Kåberger

Kenneth Asp

