

Handläggare
Trafikkontoret
Monica Fredriksson
Tillståndsavdelningen
Telefon: 08-508 262 18**Till**
Trafiknämnden
2016-12-08
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2016-12-13 *1 p. 15***Miljöförvaltningen**
Eva Sunnerstedt
Miljöbilar i Stockholm
Telefon: 508 28 913

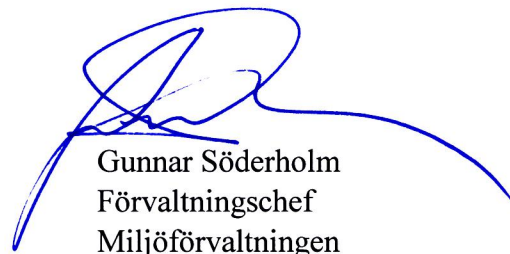
Förutsättningar för laddgator för normalladdning. Redovisning av uppdrag från kommunfullmäktige

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden godkänner redovisningen av uppdraget.
2. Trafiknämnden ger trafikkontoret i uppdrag att tillskriva Transportstyrelsen om ändringar i vägmärkesförordningen och trafikförordningen i enlighet med vad som beskrivs i tjänsteutlåtandet.



Jonas Eliasson
Förvaltningschef
Trafikkontoret



Gunnar Söderholm
Förvaltningschef
Miljöförvaltningen

Sammanfattning

I budget för 2016 fick trafiknämnden i uppdrag att utreda förutsättningar för att skapa laddgator med platser för normal-laddning. Miljö- och hälsoskyddsnämnden skulle bistå trafiknämnden i detta genom informationsinsatser. En delrapport av arbetet gjordes till de båda nämnderna i juni. Förvaltningarna har därefter fortsatt arbetet med att teckna nyttjanderättsavtal för snabbbladdare och semisnabba laddare. Sammanfattningsvis finns förutsättningar för att skapa laddgator med platser för normal-laddning på gatumark. Lagstiftningen vad gäller skyltning av laddplatser är dock inte ändamålsenlig i dagsläget. Förvaltningarna ger förslag om skyltning utifrån nuvarande förutsättningar och ber

Trafikkontoret
Tillstånd

Fleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 262 18
Växel 08-508 272 00
monica.fredriksson@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
stockholm.se

trafiknämnden att ge trafikkontoret i uppdrag att tillskriva Transportstyrelsen om ändringar i vägmärkesförordningen.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts av trafikkontoret och miljöförvaltningen gemensamt. Samråd har skett med Stockholm Parkering AB.

Bakgrund

I budget för 2016 fick trafiknämnden i uppdrag att utreda förutsättningar för att skapa laddgator med platser för normalladdning. Miljö- och hälsoskyddsnämnden skulle bistå trafiknämnden i detta genom informationsinsatser. Vidare fick båda nämnderna i uppdrag att stödja övergången till fler elfordon genom samverkan med akademi och näringsliv om en fortsatt utbyggnad av laddinfrastruktur på likande sätt som skett hittills, samt genom att ta fram ett gemensamt långsiktigt mål för Stockholms stad. Det långsiktiga målet redovisas i ett separat nämndärende.

I detta ärende redovisas uppdraget om att utreda förutsättningar för att skapa laddgator med platser för normalladdning. En lägesrapport av arbetet presenterades för nämnderna på deras respektive junisammanträden 2016.

Definitioner

I budgetuppdraget används begreppet ”laddgator med platser för normalladdning”. Det finns hittills ingen officiell definition för laddgator. För att underlätta dialogen med aktörerna och förtydliga uppdraget från nämnden använder förvaltningen följande definitioner.

Laddgata

Förvaltningarna har tolkat det som att en laddgata ska innehålla flera laddplatser placerade tillsammans. Syftet är bland annat att det ska vara lättare att hitta laddplatser och att minska söktrafik. Laddgatan kan innehålla olika kombinationer av normalladdare, snabbladdare och semisnabba laddare

Snabbladdning

Till snabbladdare räknas nu officiellt de laddare som levererar över 22 kW, enligt en ny definition i EU-direktivet om Infrastruktur för el och alternativa drivmedel. Tidigare betraktades snabbladdning som laddning över 40 kW. I detta tjänsteutlåtande och i dialogen med aktörerna avses med begreppet snabbladdning endast laddning över 40 kW.

Semisnabb laddning

Tidigare benämndes laddare som levererade 22 kW som semisnabba laddare men med den nya definitionen i EU-direktiv om infrastruktur för el och alternativa drivmedel har detta begrepp officiellt försvunnit. Men eftersom många fortfarande använder begreppet har förvaltningarna för tydlighets skull valt att fortsätta använda begreppet i dess tidigare betydelse.

Normalladdning

Till normalladdare räknas de laddare som levererar mindre än 22 kW. Hittills levererar de flesta normalladdare 3,7 kW.

Förvaltningarnas synpunkter**Utredningens utgångspunkt/tillvägagångssätt**

Utgångspunkt för utredningen har varit rapporten *Erfarenheter från etablering av publik laddning för elbilar i Stockholm*, som presenterades för de båda nämnderna i april 2016.

Framtagande av platser i samråd med energibolagen

Förvaltningarna har haft separata möten med Vattenfall, Fortum och Eon för att diskutera förutsättningarna för laddgator för normal-laddning. Arbetet beskrevs i delrapporten som presenterades på nämndernas respektive junisammanträden.

För att hitta lämpliga platser för laddgator har elbolagen utgått från ett PM som togs fram av trafikkontoret 2012, *Förslag till möjliga platser för laddstolpar för elfordon*.

Trafikkontoret föreslog i denna PM att laddplatserna ska placeras på gator där kravet på flexibilitet i gaturummet inte är så stort, dvs. företrädesvis på lokalgator eller tydligt avgränsade parkeringsytor. Platserna ska dock gärna ligga nära huvudgatunätet för god åtkomlighet.

I första hand föreslogs att platserna anläggs i anslutning till vinkeluppställd parkering. På dessa platser är gångbanelängden sådan att den rymmer de fasta anordningar som krävs för elförsörjningen. Dessutom är det möjligt med en tydlig utmärkning av platserna samtidigt som de blir tydligt avgränsade. Under projektet 10+100 publika laddare drog staden också lärdomen att laddstationer inte bör placeras utmed kantsten vid gångbana utan på parkeringsområden. Laddstationen bör helst stå placerad så att fordonen parkerar med front eller baksidan mot laddstationen. Det fungerar sämre med laddstationen längs med sidan på bilen då olika

elbilsmodeller har uttag på olika platser på bilen. Risken är därför stor att fordon laddar parkerade mot körriktningen.

Under arbetet med laddgatorna, och efter att delrapporten presenterades för nämnderna, har en av aktörerna konstaterat att snedställd vinkelparkering inte fungerar särskilt bra vid snabb-laddning, på grund av att inte alla elbilar kommer åt att ladda, beroende på var de har sitt ladduttag. För att alla bilar ska kunna ladda skulle sladdarna bli alltför otympliga. Detta gör att vissa gator som räknas upp i kontorets PM troligen endast fungerar för normal-laddning och semisnabb laddning. För att snabb-laddning ska fungera bra behöver parkeringen vara helt vinkelrät, så att fordonen parkerar med hela fronten mot kantstenen. Ett alternativ är att placera snabb-laddaren mellan bilarna, på parkeringsytan. Detta fungerar dock inte alltid av praktiska skäl, och bör endast användas om inga andra lösningar kan hittas.

Arbetsprocess

Aktörerna har på egen hand letat platser, med utgångspunkt från trafikkontorets PM. De har också rekognoscerat på egen hand och hittat platser som inte finns med i underlaget.

För varje enskild plats som aktörerna visar intresse för skickas ett underlag in till trafikkontoret, som används för att bedöma platsens lämplighet. Underlagen har varit i form av flygfoton med önskad placering av laddarna och laddarnas mått utmarkerat. Detta material går därefter på internremiss inom trafikkontoret. Vid behov har kontoret också varit ute på plats och tittat.

När platsen bedömts som lämplig söker elbolagen schaktlov och parallellt med detta arbete skrivs nyttjanderättsavtal för platsen.

Affärsmodell

I samband med delrapporten i juni fick trafikkontoret i uppdrag att fortsätta teckna nyttjanderättsavtal enligt den affärsmodell som använts vid etableringen av snabb-laddare på gatumark i samband med projekt 10 + 100 laddare.

Avtalen

Affärsmodellen bygger på att trafikkontoret tecknar nyttjanderättsavtal med externa aktörer som vill sätta upp och driva snabb-laddare respektive normalladdare.

Sedan delrapporten 2016 har fyra nya nyttjanderättsavtal tecknats. Avtalen är i princip avgiftsfria för att understödja etableringen av publik laddinfrastruktur. Som regel tecknas avtalen på fem år.

Trafikkontoret har gjort vissa ändringar i nyttjanderättsavtalen jämfört med tidigare avtal som användes under projekt 10+100 laddare. Avtalen ställer nu krav på att en snabbladdningsstation ska ha alla dagens tre standarder för snabbladdning. Det har även lagts till krav på driftsäkerhet; stationen ska vara i drift minst 90 % av tiden.

För normalladdning ställer avtalen krav på EU-standard mode 3, typ 2, och driftsäkerhet motsvarande kraven för snabbladdning.

Det har också tagits fram riktlinjer för utformning och färgsättning, lika för alla aktörer (se bilaga 1).

Operatören ska också tillhandahålla data för uppföljning. Särskilda avtal skrivs mellan miljöförvaltningen och operatören för detta. På så sätt får förvaltningarna information om när och i vilken omfattning laddstationerna på gatumarken utnyttjas. Just nu pågår en sammanställning av data från oktober 2015 t.o.m. september 2016. Detta kommer att redovisas för nämnderna i början av år 2017.

Betalning

Parkeringsavgifter

I slutrapporten av projektet 10+100 laddare menade förvaltningarna att man bör behandla normalladdningsplatser analogt med parkeringsplatser och snabbladdningsplatser analogt med tankning. Snabbladdarna som sattes upp inom projektet har därför varit befriade från parkeringsavgift, och förvaltningarna förespråkar att det även fortsättningsvis ska vara så.

När det gäller normalladdning, som ses som en parkeringssituation, kommer däremot parkeringsavgifter att tas ut. Detta separat från elkostnaderna. När det gäller parkeringsavgifter på gatumark finns det idag inga möjligheter att göra undantag för elbilar och laddhybrider, utan parkeringsavgiften måste vara samma för alla typer av bilar. Detta har fastslagits i ett rättsfall från Högsta förvaltningsdomstolen rörande Gotland från år 2013.

Förvaltningarna får ibland synpunkter från elbilsägare om att elbilar borde ha lägre eller inga parkeringsavgifter, men med hänvisning till resonemanget ovan anser förvaltningarna att detta inte är juridiskt möjligt, och inte heller önskvärt. Parkeringsavgifter får endast tas ut för att ordna trafiken, och elbilar tar lika stor plats som vanliga bilar. Det finns andra och mer ändamålsenliga sätt att stödja övergången till en fordonsoberoende flotta, t.ex. genom att se till att det finns tillräcklig laddinfrastruktur tillgänglig. Ekonomiska incitament som t.ex. ett bonus malus-system kan också vara bra.

Betalsystem

Diskussioner med marknadsaktörerna har visat på en utmaning i etableringen av normalladdning på gatumark.

Elaktörerna är intresserade av en situation där elaktören erbjuder gratis el och i sin tur får ta del av parkeringsintäkterna. Det är omständligt för den som parkerar att behöva betala två olika avgifter vid varje parkeringstillfälle, en parkeringsavgift och en elavgift. Det har till exempel framförts förslag om att staden skulle kunna ha en förhöjd parkeringsavgift på en utpekad laddgata, dvs. att alla som parkerar där får betala en förhöjd parkeringsavgift, oavsett om man har elbil eller vanlig bil. Elen skulle då ingå, och trafikkontoret betala en del av den höjda parkeringsavgiften till energibolaget för att de tillhandahåller el. Trafikkontoret har bedömt att detta inte är juridiskt möjligt eller önskvärt av skäl som framgår nedan.

Enligt den kommunala avgiftslagen (1957:259) 2 § får kommunen endast ta ut en avgift i den omfattning som behövs för att ordna trafiken. Att införa en förhöjd avgift i syfte att tillhandahålla el skulle i praktiken innebära att trafikkontoret förmedlar försäljning av el.

Som förvaltningarna ser det är en förutsättning för att skapa laddgator för normalladdning att energibolagen kan ställa sig bakom en modell där den som laddar sin bil betalar elen separat utöver parkeringsavgiften. Däremot ser förvaltningarna inga formella hinder för elbolagen att utveckla en betalningslösning som innebär att parkeringsavgift och elavgift kan betalas samtidigt, genom att elbolagen köper parkeringstid av trafikkontoret.

Elaktörer har också ställt frågan om man skulle kunna ha ett särskilt boendeparkeringstillstånd för elbilar där elkostnaden ingår i tillståndet, och tillståndet är dyrare än vanligt boendeparkerings-

tillstånd, på samma sätt som hos Stockholm Parkering AB. Förvaltningarna har gett besked att inte heller detta är möjligt, då även detta skulle betraktas som försäljning av el.

Nuläge

Trafiknämnden har sedan tidigare ett uppdrag att bevaka att systemen för laddning och betalning blir så öppna och användarvänliga som möjligt. Som förvaltningarna ser det är det därför nödvändigt att de laddgator som uppförs blir öppna för alla, utan att man behöver skaffa abonnemang hos en särskild elleverantör. På den laddgata som kommit längst i planeringen löses detta troligen genom att det blir möjligt att ladda med ett vanligt betalkort alternativt sms, för dem som inte är abonnenter. Samtal pågår om flera alternativ, men som förvaltningarna ser det är detta främst en fråga för elbilsbranschen att lösa tillsammans. Det pågår också i dagsläget diskussioner om detta mellan tjänsteleverantörer och operatörer inom elbilsbranschen.

Hur ska man skylta på gatumark

Laddinfrastruktur på gatumark står inför utmaningar som inte i samma utsträckning uppstår på tomtmark.

Lagstiftningen vad gäller vägmärken är inte anpassad till de praktiska förutsättningar som råder idag. Den är dessutom svårtolkad. Lagstiftningen måste anpassas för att underlätta för kommunerna att arbeta med utbyggnaden av laddinfrastrukturen. Trafikkontoret vill därför i samband med detta tjänsteutlåtande få ett uppdrag att tillskriva Transportstyrelsen om ändringar i vägmärkesförordningen och trafikförordningen, i enlighet med vad som beskrivs i tjänsteutlåtandet.

Skyltning av snabbladdare

Eftersom snabbladdning behandlas analogt med tankning, och inte som parkering, är det inte optimalt att skylta snabbladdare med märket Parkering, E19. Enligt vägmärkesförordningen måste dock skylten Laddplats, T 24, användas under E19. T24 anger att endast fordon med möjlighet till extern laddning av elektricitet för fordonets framdrivning får parkera. Däremot finns inget krav på att laddning måste pågå.

Med tanke på den höga kostnaden för att anordna en snabbladdare anser förvaltningarna att kommunerna borde kunna ställa krav på att laddning ska pågå. Det mest ändamålsenliga vore enligt förvaltningarna en särskild skyltning för snabbladdare, som skulle

innebära att de ses som ändamålsplatser för laddning, men med möjligheten att tidsbegränsa uppställningen, till exempelvis 30 minuter, vilket idag inte är möjligt att göra vid ändamålsplatser.

Med de begränsningar som finns i lagstiftningen ser trafikkontoret den skyltning som föreslås nedan som det i dagsläget bästa alternativet för skyltning av snabbladdning.



30 min

Endast fordon med
pågående laddning.

Skyltning av normalladdare/semisnabba laddare

När det kommer till skyltning av normalladdare är lagen mer tillämplig, men skyltningen blir ändå relativt komplicerad.

Ett boendeparkeringstillstånd ger idag möjlighet att stå sju dygn i rad på en parkeringsplats, om inte annat anges på vägmärken. Om detta skulle gälla även vid laddplatser skulle det innebära att en laddare kan vara blockerad i sju dygn trots att bilen som står parkerad har laddat klart efter maximalt 8 timmar, och oftast betydligt kortare. Detta är enligt förvaltningarna inte rimligt, vare sig för andra elbilsförare som vill ladda på dagtid, eller för de bolag som investerar i laddarna. Som förvaltningarna förstått det är huvudsyftet med att inrätta normalladdning på gatumark att det ska underlätta för boende som inte har tillgång till egen parkering. Samtidigt ska laddarna kunna fungera som destinationsladdning på dagtid för besökare m.fl.

Förvaltningarnas förslag till skyltning för normalladdare på gator där det är boendeparkering är nedanstående förslag, där boendeparkering endast gäller 17-09 på vardagar. Detta skyltförslag är en kompromiss för att tillgodose behovet av laddning vid hemmet

över natten och behovet av publik destinationsladdning. Till skillnad från vid snabbbladdning anser förvaltningarna inte att parkering ska vara tillåten endast vid pågående laddning, eftersom det inte är rimligt att den boende ska behöva gå upp mitt i natten och flytta bilen när den laddat klart.

Skyltförslag normal/ semisnabb laddning vid taxa 3 (nuvarande blå biljett, gäller t.ex. Strandvägen)



E 19



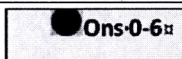
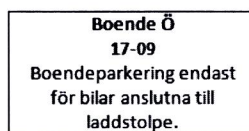
T 24



T 16



T 18



T 7-2

Syftet med den föreslagna skyltningen är att den boendeparkerare som har laddbil ska kunna ställa bilen från klockan fem på eftermiddagen och stå där till klockan nio nästa dag, vardagar, utan att betala en extra avgift utöver boendeparkeringsavgiften. Från lördag kl. 17 kan såväl laddbilssägare med som utan boendeparkeringsstillstånd ladda bilen, och sedan stå kvar fram till kl. 14 på söndagen.

Förvaltningarnas förslag

Trafikkontoret och miljöförvaltningen föreslår att uppdraget att utreda förutsättningarna för laddgator anses utfört, och att trafikkontoret får i uppdrag att tillskriva Transportstyrelsen om ändringar i vägmärkesförordningen och trafikförordningen i enlighet med de intentioner som beskrivs i tjänstutlåtandet.

I förslaget till budget för år 2017 har förvaltningarna fått ett uppdrag att arbeta vidare med publik laddinfrastruktur i Stockholm. Vid genomförande av det nya uppdraget kommer förvaltningarna inledningsvis att uppdatera PM:et från 2012 med möjliga platser för laddning på gatumarken. Därefter kommer förvaltningarna att fortsätta arbetet på det sätt som beskrivs i detta tjänsteutlåtande och teckna nyttjanderättsavtal med intresserade privata aktörer enligt den etablerade affärsmodellen.

Slut

Bilagor

1. Anvisningar för utformning av laddstationer och elskåp