

Handläggare
Maria-Angeliki Evliati
Telefon: 08508 28976**Till**
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2022-06-07, p. 10

Riktlinjer för anläggande av laddplatser, kunskapsunderlag

Information om hur parkeringsplatser på kvartersmark ägd av Stockholms stad kan förses med laddinfrastruktur

Förvaltningens förslag till beslut

1. Godkänna föreslagna riktlinjer/kunskapsunderlag för anläggande av laddplatser.
2. Översända beslutet till stadsledningskontoret och alla berörda förvaltningar och bolag inom kommunkoncernen.
3. Ge förvaltningen i uppdrag att erbjuda råd och stöd till nämnder och bolag vid genomförande, uppföljning och revidering av riktlinjerna.

Anna Hadenius
FörvaltningschefGustaf Landahl
Avdelningschef

Sammanfattning

Det pågår en snabb elektrifiering av personbilsflottan. Andelen laddbara bilar av den totala personbilsflottan år 2030 kan variera mellan 40-90 procent enligt olika framtidsprognoser och bedömare. Laddinfrastruktur måste komma på plats för att möta den här utvecklingen.

Miljöförvaltningen har tillsammans med trafikkontoret, och i samarbete med de nämnder och bolagsstyrelser som äger parkeringsplatser, tagit fram ett kunskapsunderlag som stöd i anläggande av laddinfrastruktur enligt budgetuppdrag 2021 och 2022. Rapporten innehåller rekommendationer om teknisk utformning och genomförande, finansieringsmodeller och en steg för steg guide.

Utgångspunkten har varit en behovsinventering bland berörda förvaltningar och bolag. I detta har ingått en kartläggning av de parkeringsplatser som Stockholms stad äger eller hyr av andra

fastighetsägare. Behovsutredningen och kartläggningen ligger till grund för de förslag som redovisas inklusive kostnadsuppskattningar.

Kostnader för att elektrifiera parkeringsplatser som staden äger på kvartersmark redovisas i rapporten. Den övergripande principen är att (med vissa undantag) fastighetsägaren bekostar investeringen i laddinfrastruktur. På platser för internt bruk hämtas investeringen hem tack vare billigare driftskostnad för de egna elfordonen. På besöksparkering kan verksamheten ta betalt för laddplatsen. På förhyrda platser kan verksamheten ta en högre hyra, förutsatt att det finns intresserade hyresgäster.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden kan stödja nämnder och bolag i införandet. Det är i linje med nämndens uppdrag att bistå kommunstyrelsen och trafikinämnden i arbetet med att nå målet att trafiken ska vara utsläppsfri i innerstaden år 2030.

Miljöförvaltningen bör ansvara för en årlig uppföljning av riktlinjerna samt ansvara för erfarenhetsutbyte inom staden. Enligt budgetuppdrag 2022 ska målen för 2030 sedan prövas 2026 i ljuset av teknikutveckling och tillgängliga affärsmodeller.

Bakgrund

I december 2021 var 60 procent av nybilsförsäljningen laddbara bilar (Power Circle). Hittills har prognoser om framtiden från både Power Circle och BilSweden varit i underkant och överträffats i verkligheten. År 2030 bedömer Miljöförvaltningen att över 90 procent av nybilsförsäljningen i Stockholm kommer att vara laddbara bilar. Andelen laddbara bilar av den totala personbilsflottan år 2030 kan variera mellan 40-90 procent enligt olika framtidsprognoser och bedömare.

Ärendet

För att möta den här utvecklingen angavs i budgeten för år 2021 följande mål:

”Miljö- och hälsoskyddsnämnden ska, med stöd av trafikinämnden och i samarbete med de nämnder och bolagsstyrelser som äger parkeringsplatser, ta fram riktlinjer för anläggande av el-laddplatser i befintlig bebyggelse med krav på minst 20 procent laddplatser.”

I budget för 2022 höjdes målet till 80 respektive 100 procent som slutmålet för ytterstaden respektive innerstaden. Vidare har bostadsbolagen fått specifika etappmål. Uppdrag för 2021, ligger i linje med målen för 2023 och 2026 i 2022 års budget.

Miljöförvaltningen har tagit fram detta kunskapsunderlag att använda vid genomförandet av budgetuppgifterna om laddning.

Syfte och målgrupp

Syftet med riktlinjerna för anläggande av laddplatser är att konkretisera hur förvaltningar och bolag bör agera för att nå elektrifieringsmålen. De ska både fungera som stöd i arbetet för anläggande av laddplatser på kvartersmark och som avstamp för fortsatt teknikutveckling och nya affärsmodeller. Andra fastighetsägare i Stockholm eller på andra platser i landet kan använda informationen i ärendet som inspiration.

Avgränsningar

Riktlinjernas innehåll utgår ifrån budgetuppgifterna och omfattar:

- parkeringsplatser på kvartersmark,
- parkeringsplatser som varje enskild förvaltning eller bolag äger, disponerar eller hyr,
- befintliga parkeringsplatser; exploateringskontoret har ett annat budgetuppgift och ska ta fram riktlinjer för anläggande av laddplatser vid nyproduktion.

Ärendets beredning

Utgångspunkten har varit en behovsinventering av aktuella frågor och behov av stöd för berörda förvaltningar och bolag (mars 2021). I detta har ingått en kartläggning av de parkeringsplatser som Stockholms stad äger eller har tomträtt på. Därutöver har en referensgrupp fått möjlighet att vid två tillfällen lämna synpunkter (juni och augusti 2021). Alla berörda förvaltningar och bolag fick dessutom kunskapsunderlaget på kontorsremiss under mars 2022. Utifrån de inkomna synpunkterna har miljöförvaltningen tillsammans med trafikkontoret tagit fram förslag på riktlinjer som stödjer genomförandet och beskriver teknikkrav, affärsmodeller och tidplan.

Kartläggning av parkeringsplatser

Kartläggningen av parkeringsplatser och laddplatser är den första som har gjorts hittills på koncernövergripande nivå. Inrapporterade siffror varierar från uppskattningar till exakta uppgifter och resultatet ska därför behandlas som en indikation och inte absoluta siffror. I Bilaga 1 redovisas kartläggningen ytterligare.

Drygt 50 000 parkeringsplatser finns i anläggningar och på mark som stadens förvaltningar och bolag äger eller har tomträtt på (Tabell 2). Antalet befintliga laddplatser motsvarar sex procent av alla parkeringsplatser.

Tabell 2 Parkeringsplatser och laddplatser som förvaltningar och bolag äger eller har tomträtt på.

	Parkeringsplatser	Laddplatser
Exploateringskontoret	1746	2
Familjebostäder	6000	99
Fastighetskontoret	4610	140
Micasa Fastigheter i Stockholm	1290	12
S:t Erik Markutveckling	1700	0
Sisab (Skolfastighet i Stockholm AB)	4300	78
Stockholm parkering	6500	2407
Stockholm Vatten och Avfall	187	20
Stockholms hamnar	98	55
Stockholmshem	11000	80
Svenska Bostäder	15 950	161
Äldreförvaltningen	10	1
	53 394	3055

Parkeringsplatser och laddplatser används för olika ändamål enligt nedan:

- Internt bruk: parkeringsplatser/laddplatser för verksamheten, anställda eller besökare/kunder
- Publika platser: besöksparkeringar eller liknande där vem som helst kan parkera (och ladda)
- Annat än bilparkering: platser som används för cykel, motorcykel, husvagn eller annat
- Förhyrda platser: parkeringsplatser (med laddning) som hyrs ut till privatpersoner, hyresgäster, externa företag

Respondenterna har även rapporterat in drygt 27 000 parkeringsplatser på mark som ägs av andra förvaltningar och bolag inom staden eller privata fastighetsägare.

Besittningsskydd för parkeringsplatser vid upplåtelse

Bostadsbolagen har lyft besittningsskydd som ett hinder i etablering av laddinfrastruktur. Det rör ungefär 6 500 parkeringsplatser. Detta beskrivs mer utförligt i Bilaga 1.

Blockuthyrning

Flera av stadens bolag hyr ut ett större antal parkeringsplatser och parkeringsanläggningar för drift och skötsel till Stockholm Parkering AB genom så kallade blockuthyrningsavtal. Dessa avtal håller på att ses över och Stockholm Parkering har erbjudit bostadsbolagen en affärsmodell avseende installation av laddplatser.

Finansiering och kostnadsfördelning

Vem som bekostar investeringen styrs av stadens investeringsregler som kräver att investering på annans fastighet skrivs av under hyrestiden. Undantag gäller exploateringskontoret.

Exploateringskontoret har ett stort antal långsiktiga arrenden för Stockholm Parkering och tomträttsupplåtelser till andra kommunala bolag. Tomträtt är på obestämd tid och inte alltid lätt att säga upp.

Nedan presenteras en sammanfattning av olika sätt att finansiera laddinfrastrukturen. En utförlig beskrivning av finansieringsmodellerna med respektive för- och nackdelar går att läsa i Bilaga 1.

- **Fastighetsägaren bekostar laddinfrastruktur**

På platser för internt bruk räknas investeringen hem genom billigare driftskostnader för fordonen. På besöksparkering kan verksamheten ta betalt för både elen och tjänsten. På förhyrda platser kan verksamheten, utöver kostnaderna för elförbrukningen, ta en högre hyra.

- **Stockholm parkerings erbjudande**

I garage och parkeringshus innebär erbjudandet att Stockholm parkering själva bekostar och tar ansvar för installation och drift av laddutrustningen upp till 3,7kW. Vid utomhusparkeringar innebär erbjudandet att förvaltningarna och bolagen själva bekostar investeringen, och att Stockholm parkering endast är en entreprenör.

- **Reklamfinansiering**

Ytterligare en affärsmodell kan vara att helt eller delvis finansiera laddinfrastruktur på kvartersmark genom reklamintäkter. Frågan bör lyftas, diskuteras och eventuellt samordnas inom ramen för nätverk och samarbete mellan förvaltningar och bolag.

- **Verksamheten låter laddoperatören sätta upp laddinfrastruktur**

För besöksparkeringar skulle verksamheten kunna skriva ett nyttjanderättsavtal med laddoperatörer enligt konceptet för laddgator. Verksamheten står för skyltning och snöröjning, medan laddoperatörerna står för investeringen och drift av laddutrustningen.

- **Delat inköp mellan verksamheterna och innehavarna**

Verksamheten/fastighetsägaren står för ledningsinfrastrukturen (elnätsabonnemang, el-ledningar till parkeringsplatserna etc), och de boende för inköp och installation av laddutrustningen.

Vilken finansieringsmodell är lämpligast vid varje tillfälle beror på verksamhetens egna förutsättningar, prioriteringar, befintliga avtal och typ av parkeringsplatsen som ska elektrifieras.

Miljöförvaltningen vill inte förorda en enda affärsmodell utan

tycker att det är viktigt att förvaltningar och bolag har möjlighet att använda och utforma de affärsmodeller som passar den egna verksamheten bäst.

Teknisk utformning

För parkeringsplatser där fordon förväntas stå minst tre timmar, exempelvis förhyrda platser där fordon laddar nattetid, räcker det vanligtvis med laddpunkter som har en effekt på 3,7 kW.

På publika parkeringsplatser, och där den förväntade parkeringstiden är lägre än tre timmar bör högre effekter övervägas.

Elbilar med längre räckvidder behöver till skillnad från laddhybrider troligen inte laddas varje dag, och kan därför åtminstone teoretiskt sett dela på laddplatser. Publika laddpunkter bör kunna tillgodoräkna sig viktffaktorer för olika laddeffekter (Tabell 3). För icke-publika laddpunkter är det däremot inte självklart att en laddpunkt med 11 kW är mer värd än en med 3,7 kW men förvaltningarna och bolagen har dock möjlighet att inför den årliga måluppföljningen motivera detta.

Tabell 3 Föreslagna viktffaktorer för publika laddpunkter. Viktfaktorerna är hämtade från Transport and Environments rapport *RechargeEU*¹.

Effekt (kW)	Viktfaktor
3,7	1
11-22	2
43	4
50-150	5
150+	10

Berörda verksamheter bör utgå ifrån en behovsanalys och en kartläggning av användningsmönster för att planera och placera laddpunkter på rätt platser och i rätt omfattning.

I Bilaga 1 finns det utförliga resonemang om teknisk utformning för olika typer av platser där laddutrustning installeras.

Kostnadsuppskattning

Kostnaderna för att elektrifiera 20 procent av platserna har grovt uppskattats till 150 mnkr. För 50- och 100 procent är motsvarande siffror 450 respektive 900 mnkr. Kostnaderna baseras enbart på erfarenheter av genomsnittspriser för laddutrustning inomhus och utomhus, och är därför en väldigt grov uppskattning. Kostnaden för en ny- eller uppgraderad elnätsanslutning kan vara allt från 30 000

¹ <https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/07/01%202020%20Draft%20TE%20Infrastructure%20Report%20Final.pdf>

till flera miljoner kronor beroende på förutsättningarna i varje specifikt område och går därför inte att bedöma. Även kostnader för ett betallösningssystem och arbetstid hos varje verksamhet måste inkluderas i kalkylen.

Förvaltningar och bolag kan söka statligt bidrag i viss omfattning. Investeringen för laddutrustning bör kunna skrivas av på 10 år och finansieras genom att en högre avgift tas ut av den som hyr parkeringsplatsen. Avskrivning av kanalisation och kablar är normalt 25 år, elservis är ca 50 år.

Enligt en studie som RISE har gjort inom ramen för MEISTER EU-projekt "Recommendations for Charging Infrastructure in Stockholm County Targeting Full Electrification of Passenger Cars by 2030" (se ärende med Dnr 2019-7633) är de samhällsekonomiska vinsterna av elektrifiering betydande.

Genomförande

På parkeringsplatser som arrenderas, disponeras eller hyrs inom staden ska berörda förvaltningar och bolag samverka för att laddinfrastruktur anläggs på dessa platser. På parkeringsplatser som förvaltningar eller bolag disponerar eller hyr av externa fastighetsägare ska förvaltningen eller bolaget verka för att fastighetsägaren ska anlägga laddinfrastruktur. Huvudregeln är att markägaren bör bekosta hela investeringen. Det gäller dock inte när exploateringskontoret äger marken. Genomförande av riktlinjerna kommer att skapa nya arbetsuppgifter hos majoriteten av de berörda förvaltningarna och bolagen.

Utblick 2030

Budgetuppdraget 2022 har ambitionen att alla parkeringsplatser ska vara utrustade med laddinfrastruktur i innerstaden (respektive 80 procent i ytterstaden) år 2030. Det är troligt att laddbehovet kommer att förändras utifrån fordonsflottans utveckling. Andelen laddhybrider (som behöver ladda oftare) förväntas minska och andelen elbilar (som behöver ladda mer sällan) förväntas öka. När fordonsflottan domineras av elbilar är en laddpunkt per parkeringsplats inte nödvändigtvis det bästa alternativet ur behovs och kostnadssynpunkt. Nyare elbilar har en räckvidd på 20-40 mil, varför de i genomsnitt inte behöver ladda varje dag. Detta utvecklas i Bilaga 1. Det är lämpligt att planera för en utvärdering år 2026 för att stämma av laddbehovet.

Framtida strategiskt övergripande arbeten

Miljöförvaltningen och Stockholm Parkering hjälper till med råd om tekniska och avtalsmässiga frågor under genomförandefasen. Vid behov av löpande erfarenhetsutbyte kan miljöförvaltningen

starta och hålla i ett nätverk av intresserade verksamheter. Uppföljning av etableringstakten och användning av laddinfrastrukturen är viktigt att analysera och ta lärdom av.

Synpunkter från andra förvaltningar och bolag

Projektgruppen har beaktat alla inkomna synpunkter från referensgruppen och alla berörda förvaltningar och bolag.

Konsekvenser för ordinarie uppdrag och verksamhet

Flera remissinstanser anser att de höga investeringskostnaderna som krävs för att uppfylla målen om laddinfrastruktur kommer ha konsekvenser för verksamheternas ordinarie uppdrag och verksamhet. Även andra åtgärder som energibesparingsåtgärder, fastighetsunderhåll och trygghetsinsatser kommer att behöva minimeras för att få utrymme för den efterfrågade laddinfrastrukturen. Den höga utbyggnadstakten som förordas sker innan det finns en efterfrågan vilket gör det svårt att hitta en fungerande affärsmodell.

Icke kalkylerbara kostnader

En riskfaktor som lyftes var icke kalkylerbara kostnader, såsom kostnader för uppgraderade eller nya elnätsanslutningar, samt även långa ledtider för abonnemang som kan riskera tidplanen.

Investeringen bör baseras på efterfrågan och platsspecifika förutsättningar

Många förvaltningar och bolag lyfter att målen om att alla parkeringsplatser i innerstaden och 80 procent i ytterstaden ska vara utrustade med laddinfrastruktur till 2030 inte tar hänsyn till efterfrågan. Behov av laddinfrastruktur kommer troligen att variera mellan olika stadsdelar. Ägande av el- och laddhybridsfordon bland ett av bostadsbolagens hyresgäster motsvarar två procent av bilägandet idag. Förvaltningar och bolag ser därför en finansieringsutmaning och en risk att det blir dyrt för konsumenten att ladda på stadens laddinfrastruktur. Det är därmed viktigt att varje verksamhet gör en behovsanalys som ligger till grund för planering och placering av laddinfrastruktur. Utvärderingen år 2026 kan också vägleda fortsatta arbetet.

Stockholm Parkering anser att etablering av laddinfrastruktur på 50 procent av besöksparkeringarna är en hög andel eftersom bilarna parkerar där under en kortare tid. Nyttan av normalladdning är begränsad vid besöksparking av kortare art, t.ex. handel, idrottsbesök och liknande parkering med parkeringstid under två timmar. Behovet torde även minska i takt med att de renodlade elbilarna förväntas bli allt vanligare. Detta är även särskilt aktuellt för flera områden i ytterstaden där efterfrågan för elbilsladdning hittills har varit ytterst begränsad, enligt uppgifter från

bostadsbolagen. Några förvaltningar och bolag har redan påbörjat arbetet pågår för att kartlägga förutsättningarna på respektive objekt eller fastighet.

Utmaningar i elnätet

En betydande del av bostadsbolagens garageplatser finns i 40- och 50-tals hus där elnätskapaciteten inte räcker till för elbilsladdning. Fastigheterna i dessa bostadsområden har pga detta idag varesig hissar eller elspisar. En uppgradering av elnätsanslutning kommer att behövas.

Bolagen efterfrågar en kartläggning av framtidsbehovet kring effektuttag. Bolagen efterfrågar även tydliga alternativ för att praktiskt hantera de fallen då befintliga kapaciteten inte räcker för anläggning av laddinfrastruktur enligt riktlinjerna, samt hur målen påverkas när elkapacitet inte finns att tillgå i specifika fastigheter. Bolagen anser att Stockholms stad borde ställa krav på att laddinfrastrukturen bidrar till framtidens flexibla elnät.

Dessa aspekter är mycket relevanta, samtidigt som elektrifieringsarbetet måste börja så snart som möjligt. Miljöförvaltningen har noterat frågeställningarna och kommer att hantera flera av dem inom nätverket av berörda verksamheter under genomförandefasen.

Finansiering

Många bolag anser att möjlighet till bidrag kommer att ha en marginell påverkan på bolagens totala investeringskostnad. Detta eftersom det finns en begränsning på 200 000€ på en treårsperiod enligt statsstödsreglerna. Påtalet är korrekt och förvaltningen har förnyat kostnadsuppskattningen som nu är högre än i utkastet som gick på remiss.

Bostadsbolagen anser att 20 procent laddplatser medför alldeles för höga kostnader. Utöver installationskostnaden innebär genomförande av riktlinjerna en stor arbetsinsats och helt nya arbetsuppgifter hos majoriteten av de berörda förvaltningarna och bolagen. Arbetsuppgifterna är kopplade till administration, omförhandling och eventuellt uppsägning av befintliga avtal, förarbete, installation av laddinfrastruktur, underhåll och uppföljning. Berörda förvaltningar och bolag önskar ett beslut om hur den kostnaden ska täckas. Miljöförvaltningen anser att detta bör preciseras i 2023 års budget.

Betallösningar

Flera remissinstanser efterlyser gemensam betallösning inom staden. Miljöförvaltningen anser att det vore mycket bra om alla

stadens förvaltningar och bolag skulle kunna använda samma betalningslösning. Detta för att underlätta för kunderna som mycket väl kan komma att ladda hos flera förvaltningar och bolag. Frågan om gemensam betallösning avser miljöförvaltningen att lyfta och diskutera i det gemensamma nätverket. I detta sammanhang bör det utredas om trafikkontorets Betala-P system kan användas.

Brandsäkerhet

Några remissinstanser lyfter frågan om att brandsäkerhet saknas i riktlinjerna/kunskapsunderlaget. Boverket skriver i *Konsekvensutredning BFS 2021:2 - Boverkets föreskrifter och allmänna råd om utrustning för laddning av elfordon* att dagens regelverk som gäller för p-platser i garage är tillräckliga även för laddning av elbilar. Miljöförvaltningen är medveten om att flera lokala brandförsvär har gått ut med lokala vägledningar och rekommendationer i frågan. Det är angeläget att luta sig mot nationella myndigheters rekommendationer och inte ha lokala regelverk som delvis avviker från varandra. Inom ramen för Elektrifieringspakten arrangerade miljöförvaltningen och trafikkontoret ett möte om brandsäkerhet med inbjudna externa gäster under slutet av april 2022. På mötet redovisade RISE, som gjort litteraturstudier och egna tester, att elbilar har många likheter med diesel- och bensinbilar vid brand. RISE meddelade också att det inte finns något som talar för att det ska vara andra brandsäkerhetsregler för eldrivna fordon.

Uppföljning av måluppfyllnad

Berörda förvaltningar och bolag vill veta hur uppföljning av måluppfyllnad kommer att ske och hur utbyggnaden kan ske mer styrt av efterfrågan. En livscykelutsläppsanalys för laddinfrastrukturen som ska byggas ut efterfrågas. Miljöförvaltningen avser att återkomma i frågan om hur uppföljningen av målen ska ske.

Samverkan

Ett nära samarbete och erfarenhetsutbyte mellan alla berörda förvaltningar och bolag är viktigt och kommer underlätta arbetet. Remissinstanserna välkomnar kunskapshöjande insatser i form av nätverksmöten, webinarier samt utskick med information.

Förvaltningens synpunkter och förslag

Miljöförvaltningen föreslår att miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att anta riktlinjerna som ett stöd och kunskapsunderlag i förvaltningars och bolags utrustningsplaner i anläggande av laddinfrastruktur. Några remissvar tyder på att det finns behov av att tydliggöra avgränsningen mellan riktlinjer och utrustningsplaner. Utrustningsplaner är enligt budgetuppdraget 2022 förvaltningars och

bolags ansvar för att förse sina parkeringsplatser med minst normalladdning.

Bostadsbolagen äger nästan 65 procent av alla inrapporterade parkeringsplatser. Tillsammans med Stockholm Parkering, Fastighetskontoret, Sisab, S:t Erik Markutveckling och Micasa är de största ägare av parkeringsplatser inom Stockholms stads organisation och därmed har en viktig roll i arbetet framåt.

Miljöförvaltningen anser att etablering av laddinfrastruktur bör ske enligt riktlinjernas förslag på genomförande. Vidare anser förvaltningen att berörda verksamheter ska välja teknik (t.ex. effekt) utifrån platsspecifika förutsättningar. En del av bostadsbolagens bestånd finns i 40- och 50-talshus med begränsad elkapacitet. Flera områden i Stockholm har dessutom ett lågt elbilsinnehav idag och efterfrågan för elbilsaddning har hittills varit begränsad enligt uppgifter från bostadsbolagen. När laddplatser etableras snabbt och i stor skala innan efterfrågan är lika stor, är det inte möjligt att få en fungerande affärsmodell. Etableringskostnader måste då betalas av annan än den som ska ladda.

Med den snabba teknikutvecklingen som råder inom området finns det risk att laddutrustningen blir omodern innan den hinner börja användas. Därför är det viktigt att etableringstakten tar hänsyn till efterfrågan.

Riktlinjerna redovisar olika affärsmodeller och miljöförvaltningen anser att förvaltningar och bolag ska använda och utforma de affärsmodeller som passar den egna verksamheten bäst.

Förvaltningen föreslår att miljö- och hälsoskyddsnämnden erbjuderråd och stöd till nämnder och bolag vid genomförande, uppföljning och revidering av riktlinjerna. Enligt budgetuppdrag 2022 ska målen för 2030 sedan prövas 2026.

Miljöförvaltningen föreslår att även ansvara för erfarenhetsutbyte inom staden för underlätta genomförandet. Lärdomar från implementeringen, rådande teknikutveckling, tillgängliga affärsmodeller och efterfrågan är viktigt att utvärdera och kommer att utgöra underlag för fortsatt ambitionsnivå och målsättningar.

Inkomna synpunkter som inte hinner utredas inom ramen för riktlinjerna föreslår miljöförvaltningen att hanteras inom ramen för ett nätverk av berörda förvaltningar och bolag. Till exempel:

- Process för hur kommunikation till alla berörda fastighetsägare och tomträttshavare ska ske.

- Alternativ för att praktiskt hantera de fallen då befintliga kapaciteten inte räcker för anläggning av laddinfrastruktur enligt riktlinjerna.
- Ta fram rekommendationer på gemensamma parametrar för lämpliga eller enkla platser att börja med.
- Rutiner för anställdas elbilsaddning.
- Vägledning för verksamheter med förhyrda parkeringar av externa fastighetsägare, särskilt stadsdelsförvaltningar och hemtjänsten.
- Smarta lösningar för att öka laddinfrastrukturens nyttjandegrad större del av dygnet, exempelvis smarta styrningar men även genom att fler aktörer kan utnyttja laddinfrastrukturen.

Arbetet för att ta fram riktlinjerna har slutligen visat på komplexiteten av att kartlägga kommunkoncernens parkeringsinnehav samt de typer av avtal som reglerar det. Ett systematiserat register av parkeringsplatser och laddplatser skulle möjliggöra ett bättre underlag för kostnadsuppskattning och riktlinjernas uppföljning. Även andra satsningar i stadsplanering och trafikplanering skulle ha nytta av detta.

SLUT

Bilagor

Bilaga 1. Rapport om riktlinjer för anläggande av laddplatser