

Elbilars laddmöjligheter i Stockholm Stad

stockholm.se

Test av elbilars laddstationer inom Stockholm Stad
December 2013. Reviderad april-maj 2014.

Publikationsnummer:

Dnr: 2014-471

ISBN:

Utgivningsdatum: 2014.06.17

Utgivare: Miljöförvaltningen

Kontaktperson: Eva Sunnerstedt

Produktion: WSP Analys & Strategi

Distributör:

Omslagsfoto:

Sammanfattning

Miljöförvaltningen har gett WSP Analys & Strategi uppdraget att inventera de publika laddmöjligheter för elbilar som finns inom Stockholm stads gränser. Miljöförvaltningen skall under 2014 i samråd med Trafikkontoret medverka till 110 nya publika laddplatser i Stockholm. Erfarenheter från befintliga platser är då en viktig informationskälla.

I denna laddstolpsinventering ingår 45 laddplatser med 348 laddmöjligheter, varav 200 laddmöjligheter finns i Stockholm Parkerings Högalidgaraget. Fördelning mellan olika laddningsstandarder visas nedan:

Laddningsstandard	Antal laddplatser
Shucko 230V 16A	36
Mode-3, Type-2	4
CHAdemo	3
Shucko 230, 10A	2

58 % av de laddplatserna har fysiskt inspekterats om de fungerar eller inte, 38 % har inspekterats okulärt och resterande laddplatser (2 st., 4 %) hittas inte vid inspektion av platsen. De båda som inte hittas är Shucko 230V, 10A. Bägge har blivit utbytta till motsvarande 16A laddare, men informationen på www.uppladdning.nu är inte uppdaterad. Anledning till det höga antalet okulära inspektioner beror på att parkeringsplatserna redan är upptagna eller att det är en laddningsstandard som inte fungerar för bilen som användes vid inspektionen. Av de platser som har fysiskt kontrollerats, fungerar 80 %, 8 % fungerar delvis (dvs. alla laddmöjligheter på platsen fungerar inte), och 12 % av platserna fungerar inte alls.

Sammanställningen har vid revideringen i april-maj 2014 inte uppdaterats eventuellt nya laddplatser på www.uppladdning.nu.

Innehåll

Inledning	5
Avsnitt 1.01 Metod	5
Avsnitt 1.02 Avgränsningar	6
 Resultat	 7
Avsnitt 1.03 Övergripande intryck	7
Avsnitt 1.04 Beskrivning av laddplatserna	12
Avsnitt 1.05 Ytterligare laddplatser	33

Inledning

Miljöförvaltningen har gett WSP Analys & Strategi uppdraget att inventera de publika laddmöjligheter för elbilar som finns inom Stockholm stads gränser. Miljöförvaltningen skall under 2014 i samråd med Trafikkontoret medverka till 110 nya publika laddplatser i Stockholm. Erfarenheter från befintliga platser är då en viktig informationskälla.

Uppdraget har utförts under november-december 2013 av Ulrika Isberg (WSP Analys & Strategi). Information som redovisas i detta PM och tillhörande excelfil gäller alltså för denna tidpunkt. Rapporten har i april-maj 2014 reviderats efter inkomna synpunkter från Stockholm parkering och Fortum.

Avsnitt 1.01 Metod

Information om vilka laddstolpar som finns har hämtats från websidan www.uppladdning.nu och sammanställts i en excelmatris. Stockholmskartan¹ på Stockholm stads hemsida har använts för detaljer kring var kommungränsen går, men en diskussion har även förts med Miljöförvaltningen om vilka stolpar som ska inkluderas och inte.

Sammanställningen har vid revideringen i april-maj 2014 inte uppdaterats eventuellt nya laddplatser på www.uppladdning.nu.

Inventeringen har gjorts med Miljöförvaltningens Mitsubishi MiEV som går att ladda från Shucko och CHAdeMO. Andra typer av laddare har inspekterats okulärt. Resultatet av inventeringen redovisas dels som ”övergripande intryck”, dels per laddplats. Först redovisas mina allmänna upplevelser om exempelvis vilka typer av laddstationer som är mest lättanvända och vilken information som generellt saknas. Därefter beskrivs varje laddplats kortfattat. Fullständig information (adresser, koordinater, ägarskap, öppettider, kostnader) som kommit fram vid inventeringen finns i den tillhörande excelfilen. Sist i denna rapport redovisas de ytterligare laddstationer som finns listade på www.uppladdning.nu, men som inte ingått i denna inventering.

¹ Stockholmskartan: <http://www.stockholm.se/ByggBo/Kartor-och-lantmater/>

Avsnitt 1.02 Avgränsningar

Informationen på www.uppladdning.nu är sådan att vem som helst kan fylla i punkter där det går att ladda. De flesta av laddplatserna är alltså stationer som elbolag, parkeringsbolag eller andra företag/organisationer har tillgängliggjort för allmänheten. Men, det finns även privata elstolpar samt platser som mer är ett "eluttag i väggen där det går att ladda" än en faktisk laddstolpe. Dessa platser faller utanför ramen för denna inventering.

Resultat

Avsnitt 1.03 Övergripande intryck

(a) Vad har inventerats

I denna laddstolpsinventering ingår 45 laddplatser med 348 laddmöjligheter, varav 200 laddmöjligheter finns i Stockholm Parkerings Högalidgaraget. Fördelning mellan olika laddningsstandarder visas nedan:

Laddningsstandard	Antal laddplatser
Shucko 230V 16A	36
Mode-3, Type-2	4
CHAdEMO	3
Shucko 230, 10A	2

58 % av de laddplatserna har fysiskt inspekterats om de fungerar eller inte, 38 % har inspekterats okulärt och resterande laddplatser (2 st., 4 %) hittas inte vid inspektion av platsen. De båda som inte hittas är Shucko 230V, 10A. Bägge har blivit utbytta till motsvarande 16A laddare, men informationen på www.uppladdning.nu är inte uppdaterad. Anledning till det höga antalet okulära inspektioner beror på att parkeringsplatserna redan är upptagna eller att det är en laddningsstandard som inte fungerar för den elbil som användes vid inspektionen. Av de platser som har fysiskt kontrollerats, fungerar 80 %, 8 % fungerar delvis (dvs. alla laddmöjligheter på platsen fungerar inte), och 12 % av platserna fungerar inte alls.

Det finns lite olika typer av lösningar för att få tillgång till laddstationerna, olika ägare använder sig av flera lösningar. I tabellen nedan listas dessa, samt hur många laddstationer av varje typ som finns (observera att det vid en laddstation kan finnas flera laddmöjligheter).

Huvudansvarig	Tillgång via:	Antal
Fortum	Nyckel/RFID-bricka ²	9
	SMS	8
Stockholm Parkering	Fri användning	18
	EasyPark App	3
	SMS	1
	Nyckel	1
Övriga	Fri användning	4
	SMS	1

(i) Lite kort om www.uppladdning.nu

Som beskrivits ovan, är informationen på www.uppladdning.nu är sådan att vem som helst kan fylla i punkter där det går att ladda. Oftast stämmer informationen utmärkt, men när sidan används, kan det vara bra att förstå var informationen kommer ifrån och att de som är ansvariga för laddstolparna inte alltid medvetna om vilken information som anges på www.uppladdning.nu.

Hemsidan www.uppladdning.nu fungerar bra på dator, men mindre bra på telefon (iphone och android). Att titta på kartan var närmaste laddstation ligger exakt, fungerar men sidan är inte anpassad för smartphones, vilket skulle vara mycket smidigare.

(b) Information om Fortums laddplatser

Fortums hemsida ger bra med information om deras laddstationer, men ute vid stationerna är informationen knapp. Vid de stationer där man behöver en nyckel eller RFID-bricka finns inte mer information än *"Vill du ha nyckel? hör av dig till tankamedel@fortum.se".* Vid de stationer där man får tillgång via SMS, är informationen om hur man ska göra enkel och tydlig, om än med väldigt små bokstäver. Det finns dock ingen direkt information om hur man gör om det inte funkar (vem som är ansvarig för ägarskap och/eller drift), även om ett nummer till Fortums kundtjänst uppges. Fortum uppger att det telefonnummer som finns på alla Fortums Charge & Drives stolpar är kopplat till kundtjänst som är öppet dygnet runt, så att kunderna alltid kan få hjälp.

Eftersom dessa laddstationer oftast finns på parkeringar som tillhör Stockholm Parkering, så det skulle kunna vara dem som är ansvariga. Ägarskap och ansvar för drift kan alltså upplevas som

² RFID-bricka hålls mot en platta på stolpen för att öppna luckan, och fungerar alltså som nyckel.

otydligt, men eftersom det finns nummer till kundtjänst, är det enkelt att få hjälp om något inte skulle fungera.

Sedan mars 2014 finns mobilappen map.chargedrive.se med alla Fortums Charge & Drive stolpar. Den fungerar i alla mobila plattformar samt i vanliga webbläsare.

(i) Tillgång till Fortums laddplatser

För de laddplatser där man behöver ansöka om en nyckel (eller RFID-bricka) för att kunna nyttja laddstationen, är det enkelt att få tillgång. Det tog knappt 2 veckor att få både nyckel och RFID-brickor med posten.

Fortums Charge & Drive-lösning där man SMS:ar till Fortum vilken laddstolpe man är vid tycker jag fungerar allra smidigaste. Det är enkelt och tjänsten ger snabbt svar från Fortum om luckan har öppnats eller om stolpen är upptagen.

Fortum uppger att alla stolpar som idag kräver fysiska nycklar kommer att bytas ut under 2014, så att de istället styrs med telefon eller RFID. De nya stolparna kommer ha uttag av typen mode-3, type-2 (EU standard från år 2015), och endast i undantagsfall ha schucko.

Under 2014 kommer Fortum Charge & Drive börja ta betalt för laddning. Detta kommer att ske via SMS eller att kunden har registrerat sin RFID-bricka.

(c) Information om Stockholm Parkerings laddplatser

Det finns bra information på Stockholm Parkerings hemsida om vilka möjligheter för laddning av elbil som finns att välja på. Både p-hus och ytparkeringar listas med information om hur många laddmöjligheter som finns på respektive plats och hur man får tillgång.

Många av Stockholm Parkerings laddmöjligheter har fri tillgång via Garo-boxar i p-hus. Där är informationen mycket knapp. Hur man laddar kräver ingen information, men det finns sällan information om vem som är ansvarig och hur man gör om något inte fungerar. Enligt Stockholm Parkering, likställs dessa garo-boxar med motorvärmare, och därmed räcker det med informationen, om exempelvis felanmälan, som finns på tavlan vid infarten.

Stockholm Parkering använder sig annars av två lösningar för att få tillgång till deras laddstationer; dels SMS, dels via EasyParks App.

Informationen vid dessa laddstationer (oavsett lösning) upplever jag som mer komplicerad än de vid Fortums Charge & Drive-lösningar. Inte heller vid dessa stationer finns det någon information om vem som är ansvarig och hur man gör om något inte fungerar, även om telefonnummer till Stockholm parkerings eller EasyParks kundtjänster uppges, vilket enligt Stockholm Parkering är tillräckligt.

(i) Tillgång till Stockholm Parkerings laddplatser

För laddplatserna i Högalidsgaraget behöver man ansöka om en nyckel för att kunna nyttja laddstationen. Det går enkelt och nyckeln kommer på posten två arbetsdagar efter att ansökan mailats in.

Stockholm Parkerings lösning med tillgång via EasyParks app i mobiltelefonen fungerar sådär. Ibland går det fint (Djurgårdsbrunns värdshus), ibland funkade det inte alls (Rågsveds och Spångas infartsparkeringar). När det funkar, tar det rätt lång tid innan dosan öppnar, så man måste ha tålamod när man använder EasyPark appen. Vid de stationer där den inte fungerar får jag inget felmeddelande, utan pengar dras som om allt fungerade som det skulle. Dessa är de enda laddplatserna där det tas betalt för att ladda, förutom vid Statens Fastighetsverks laddplats på Skeppsholmen (hösten 2013).

Stockholm Parkering använder sig av en SMS lösning på 1 plats. Det är bara i det nya Arenagaraget som denna lösning finns, men den fungerar inte alls lika smidigt som Fortums SMS lösning. Bara 2 av 4 testade laddstolpar öppnar vid försöket.

Stockholm Parkering och Garo är medveten om felet på dessa Garostolpar och dessa ska nu bytas ut.

(d) Information om övriga laddplatser

Vid 5 laddplatser är det privata företag (eller en myndighet) som har satt upp en publik laddmöjlighet för elbil.

12) Mobility Motors i Sättra

20) Bromma Blocks

21) Max Hamburgerretauranger Bromma

22) Mobility Motors i Bromma

36) Skeppsholmen Sthlm (uppsatta av Statens fastighetsverk)

Information om hur det fungerar varierar från ingen alls (Max) till digital display med bilder över hur man gör (Mobility Motors).

(i) Tillgång till övriga laddplatser

Vid fyra av dessa är det gratis att ladda med fri tillgång, medan Statens Fastighetsverk (SFV) tar betalt via SMS. Mobility Motors har två laddplatser av typen CHAdeMO, och de tre övriga är Shucko 230V 16A.

Avsnitt 1.04 Beskrivning av laddplatserna

Nedan redovisas information om varje laddplats. Ordning (och numrering) följer excelfilen, där mer detaljerad information finns.

1) Farsta Infartsparkering Munkforsplan

Vad	4 stolpar	8 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Nyckel som kvitteras ut från Fortum	
Test	1 av 2 testade uttag fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls– men har man nyckel är det bara att öppna och ”plugga in”. Det enda som anges på platsen är ”Vill du ha nyckel? hör av dig till tankamedel@fortum.se”	
Ansvarig	Fortum	

- Placering nära tunnelbana.
- Gratis laddning på avgiftsbelagdparkering. På flera av Farsta Centrums parkeringar är det gratis parkering (i 2-3h), men just denna är belagd med avgift.
- 7 av 8 parkeringsplatser är upptagna av icke-elbilar då parkeringen endast är reserverad för miljöbilar.
- I den stolpe jag kommer åt att fysiskt testa, funkar endast 1 av 2 uttag. Under våren 2014 kommer stolpen att bytas ut till en mer modern variant.



Figur 1 Farsta Infartsparkering Munkforsplan

2) Rågsveds infarts parkering

Vad	1 Garo-box	1 laddmöjlighet – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Tillgång via EasyParks app (mobiltelefon)	
Test	Fungerar inte – Boxens lucka öppnar inte. Den här laddboxen kommer att bytas ut inom kort av Garo då felet är känt.	
Kostnader	Laddkostnad inkluderad i parkeringsavgift	Parkeringsavgift
Information	Ok information om hur det går till – upplevs som lite rörig Ingen information vem som äger eller ansvarar för drift av laddstationen. 2 olika nummer till EasyPark anges.	
Ansvarig	Stockholm Parkering, i samarbete med EasyPark	

- Ska fungera med EasyParks app, men jag får inte Garo-boxen att öppna och kan därför inte prova.
- Ringer EasyPark när jag inte får locket på Garo-boxen att öppna. De verkar helt oförstående och vet inte vad de ska svara eller göra. Andra personen jag pratar med svarar helt enkelt *"Men måste du verkligen ladda nu?"*

2 vardagar senare ringer dock EasyParks kundtjänst upp mig och berättar att de belopp som dragits vid parkeringen ska återkrediteras mig, och att deras IT-avdelning jobbar på att få boxen att fungera.

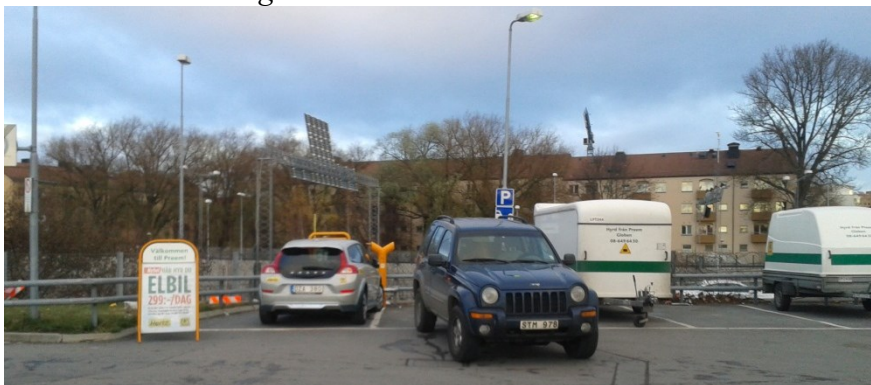
3) Älvsjö IP/Infart

Vad	4 stolpar	8 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Nyckel som kvitteras ut från Fortum	
Test	2 av 2 testade stolpar fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls– men har man nyckel är det bara att öppna och "plugga in". Det enda som anges på platsen är "Vill du ha nyckel? hör av dig till tankamedel@fortum.se"	
Ansvarig	Fortum	

4) Preem Globen

Vad	1 stolpe	2 laddmöjligheter - shucko med rakt kontaktdon
Hur	Nyckel som hämtas inne i butik	
Test	Okulärt – fungerar: en annan bil laddar. Vid den andra platsen står en annan bil, vars ägare antagligen finns någonstans på macken. Det finns ingen skyltning om vem som får använda platserna.	
Kostnader	Gratis laddning	Ingen parkeringsavgift
Information	Ingen information alls men det är såklart enkelt att gå in på macken och fråga hur det fungerar.	
Ansvarig	Fortum, i samarbete med Preem.	

- Personal på PREEM är trevlig och hjälpsam, men vet inte mer än att *"det är något samarbete mellan Fortum och PREEM"*



Figur 2 Preem Globen

5) Arenagaraget

Vad	21 Garo-boxar	21 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	SMS till nummer specifikt för boxen (i framtiden kommer säkert EasyParks app-lösning till dessa laddplatser)	
Test	2 av 4 testade laddstolpar fungerar. Den här laddboxen kommer att bytas ut inom kort av Garo då felet är känt.	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ok information om hur det går till – upplevs som lite rörig Telefonnumret till Stockholm Parkering anges eftersom de ansvarar för driften)	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

- Arenagaraget öppnade i mitten av november 2014.
- De här laddboxarna kommer att bytas ut inom kort av Garo då felet är känt.



Figur 3 Arenagaraget

6) Parkören P-hus

Vad	1 Garo-box	2 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Fri tillgång	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	



Figur 4 Parkören P-hus

7) *P-hus Sjöstaden*

Vad	1 Garo-box	1 laddmöjlighet – shucko med rakt kontaktdon
Hur	SMS – Fortum Charge & Drive lösning	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Mycket små bokstäver, men enkel att förstå Ingen information om vem som äger eller ansvarar för drift av, men det är hyffsat enkelt att gissa sig till att det är Fortum vars kundtjänst-nummer uppges.	
Ansvarig	Fortum, i samarbete med Stockholm Parkering	

8) *Glashus Ett*

Vad	1 stolpe	1 laddmöjlighet– shucko med böjt kontaktdon
Hur	RFID-Bricka som kvitteras ut från Fortum	
Test	Okulär – ser ut att fungera (lyser blått). Står annan bil i vägen.	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift dagtid
Information	Ingen information alls – men har man bricka är det bara att öppna och ”plugga in”. Det enda som anges på platsen är ”Vill du ha nyckel? hör av dig till tankamedel@fortum.se”	
Ansvarig	Fortum	

9) *P-hus Kölnan*

Vad	1 Garo-box	1 laddmöjlighet – shucko med rakt kontaktdon
Hur	SMS	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Mycket små bokstäver, men enkel att förstå Ingen information om vem som äger eller ansvarar för drift av, men det är hyffsat enkelt att gissa sig till att det är Fortum vars kundtjänst-nummer uppges.	
Ansvarig	Fortum, i samarbete med Stockholm Parkering	

10) Norr Mälarstrand nära Stadshuset

Vad	2 stolpar	1 laddmöjlighet– shucko med böjt kontaktdon
Hur	RFID-Bricka som kvitteras ut från Fortum	
Test	Okulär – ser ut att fungera (lyser blått). Hade inte tillgång till RFID-bricka vid kontrolltillfälle.	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls – men har man bricka är det bara att öppna och ”plugga in”. Det enda som anges på platsen är ”Vill du ha nyckel? hör av dig till tankamedel@fortum.se	
Ansvarig	Fortum	

11) Preem Norr Mälarstrand

Vad	1 stolpe	2 laddmöjligheter - shucko med rakt kontaktdon
Hur	Nyckel som hämtas inne i butik	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Ingen parkeringsavgift
Information	Ingen information alls men det är såklart enkelt att gå in på macken och fråga hur det fungerar.	
Ansvarig	Fortum, i samarbete med Preem	

12) Mobility Motors Sättra

Vad	1 CHAdEMO	1 laddmöjlighet
Hur	Fri tillgång	
Test	Okulär p.g.a. många bilar i vägen – ser ut att fungera	
Kostnader	Gratis laddning	Ingen parkeringsavgift
Information	Information om hur man gör dyker upp på laddarens digitala skärm.	
Ansvarig	Mobility Motors	

- Se mer information under nr 20 Mobility Motors Bromma

13) Availos Datacenter i Sättra (& Availo Networks)

Vad	1 stolpe	1 laddmöjlighet– shucko med rakt kontaktdon
Hur	SMS– Fortum Charge & Drive lösning	
Test	Okulär – ser ut att fungera (lyser blått). Det står bilar parkerade i vägen.	
Kostnader	Gratis laddning	Ingen Parkeringsavgift
Information	Mycket små bokstäver, men enkel att förstå Ingen information om vem som äger eller ansvarar för drift av, men det är hyffsat enkelt att gissa sig till att det är Fortum vars kundtjänst-nummer uppges.	
Ansvarig	Fortum	

- Laddstation finns bakom stora gallergrindar. Jag ser inga öppettider, men på www.uppladdning.nu står det att grindarna är öppna 08.00-17.00

14) McDonalds Lindvreten

Vad	1 Garo-box	1 laddmöjligheter
Hur	SMS	
Test	Okulär – testade CHAdeMO laddaren på samma plats.	
Kostnader	Gratis laddning	Gratis parkering
Information	Mycket små bokstäver, men enkel att förstå Ingen information om vem som äger eller ansvarar för drift av, men det är hyffsat enkelt att gissa sig till att det är Fortum vars kundtjänst-nummer uppges.	
Ansvarig	Fortum, i samarbete med McDonalds	

15) McDonalds Lindvreten

Vad	1 CHAdeMO	1 laddmöjligheter
Hur	Fri användning	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Gratis parkering
Information	Information om hur man gör dyker upp på CHAdeMO-laddarens digitala skärm.	
Ansvarig	Fortum, i samarbete med Nissan och McDonalds	

16) Kista Centrum Norra Garaget

Vad	2 stolpar	2 laddmöjligheter - Shucko
Hur	SMS – Fortum Charge & Drive lösning	
Test	Fungerar inte	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Mycket små bokstäver, men enkel att förstå Ingen information om vem som äger eller ansvarar för drift av, men det är hyffsat enkelt att gissa sig till att det är Fortum vars kundtjänst-nummer uppges	
Ansvarig	Fortum	

- I den ena (högra) laddstolpen sitter en vanlig vit elsladd kopplad, vilken ser ut att gå till någon form av elinstallation i p-garaget. Den andra (vänstra) stolpen öppnas inte, och Fortum skickar tillbaka "Laddstolpen är upptagen" trots att den inte alls är det.
- Hittar ingen information om vad det kostar att stå i garaget eller dess öppettider inne i garaget. Kanske finns utanför (där man kör in, alt vid hissar ner i garaget)



Figur 5 Kista Centrum Norra Garaget

17) Spånga Infartsparkering Tennishall

Vad	1 Garo-box	1 laddmöjlighet – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Tillgång via EasyParks app (mobiltelefon)	
Test	Fungerar inte. Den här laddboxen kommer att bytas ut inom kort av Garo då felet är känt	
Kostnader	Laddkostnad inkluderad i parkeringsavgift	Parkeringsavgift
Information	Ok information om hur det går till – upplevs som lite rörig Ingen information vem som äger eller ansvarar för drift av laddstationen. 2 olika nummer till EasyPark anges.	
Ansvarig	Stockholm Parkering, i samarbete med EasyPark	

- Laddstolpen verkar helt död.
- Dåligt underhåll, parkeringsplatsen är full med våta löv och vattenpölar.



Figur 6 Spånga Infartsparkering Tennishall

18) Bällstavägen

Vad	1 stolpe	2 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	SMS – Fortum Charge & Drive lösning	
Test	Den ena funkar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsstillstånd krävs
Information	Mycket små bokstäver, men enkel att förstå	
	Ingen information om vem som äger eller ansvarar för drift av.	
Ansvarig	Fortum, i samarbete med Stockholm Parkering	

- Denna laddplats ska ses mer som privat än som allmänt tillgänglig. Parkeringsstillstånd från Stockholm hem ges bara till boende i området. Stockholm Parkering övervakar parkeringsplatsen.³ Laddningen är fri för vem som helst, men inte parkerings tillståndet.
- Den ena laddmöjligheten har inget ”stolpnummer” angett, och det går därför inte att få upp luckan på den sidan av stolpen.



Figur 7 Bällstavägen

³ Enligt telefonkontakt med Stockholms hem och Stockholms parkering.

19) Bromma Blocks

Vad	3 stolpar	3 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Nyckel	
Test	Okulär – i förvirringen över hur man får tillgång till dessa stolpar och vem som är ansvarig för dem, åker jag ner i p-garaget under gallerian utan att ha provat stolparna. (se nedan)	
Kostnader	Gratis laddning	Gratis parkering 3h
Information	Ingen information om hur man får tag i nyckel till stolparna. (se nedan)	
Ansvarig	Fortum	

- Denna laddplats är på www.uppladdning.nu listad som 3 stolpar där man hämtar nyckel inne i centrumhuset (4e våningen). Det är inte helt lätt att hitta upp på 4e våningen (där centrumledningen sitter), och personalen där förstår inte vad jag pratar om när jag vill ha en nyckel till elbilsladdaren.
- Fortum uppger att det är Bromma Blocks som äger dessa stolpar och ska distribuera nycklar.
- Nyckel som jag fått skickad från Fortum visar sig fungera, vilket Fortum uppger beror på att nyckeln är generell för alla stolpar av samma Garo-typ.

20) Bromma Blocks

Vad	Vanliga vägguttag	5 laddmöjligheter
Hur	Fri användning	
Test	Vägguttag fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Gratis parkering 3h
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda	
Ansvarig	Bromma Blocks	

- I p-garaget under gallerian finns 5 p-platser för laddande fordon, dock är det ”bara” vanliga vägguttag där, men de funkar fint att ladda. Dessa finns inte på www.uppladdning.nu som en laddplats, utan är omnämnda i kommentarsfältet till stolparna som beskrivs ovan (nr 19 Bromma Blocks)



Figur 8 Bromma Blocks

21) Max Hamburgerrestauranger Bromma

Vad	2 stolpar	4 laddmöjligheter - shucko med rakt kontaktdon
Hur	Fri användning	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Gratis parkering
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda. Såklart lätt att gå in på Max och fråga hur det fungerar om något är fel.	
Ansvarig	Max Hamburgerrestauranger	

22) Mobility Motors Bromma

Vad	1 CHAdeMO	1 laddmöjlighet
Hur	Fri tillgång	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Ingen parkeringsavgift
Information	Information om hur man gör dyker upp på laddarens digitala skärm.	
Ansvarig	Mobility Motors	

- De som jobbar inne på Mobility Motors är vänliga och hjälpsamma, så då butiken har öppet är det lätt att få hjälp om något inte skulle fungera.
- Det är trångt med bilar på parkeringen, och kan vara svårt att få plats nära laddaren. När jag kommer står en Nissan bil och

laddar, så jag får vänta till den är klar och någon kör iväg med den. För trångt att backa in och ställa sig bredvid.

- Mobility Motors har den här CHAdeMO-laddaren för att de säljer Nissans elbilar. Om det skulle var kö har de bilarna troligtvis någon form av förtur (enligt personalen).
- Hjälp går att få så länge Mobility Motors har öppet, men enligt personal i Bromma är laddstationen igång dygnet runt.

23) Brommaplan, P-hus Infartsparkering

Vad	5 Garo-boxar och flertalet motorvärmare	5 laddmöjligheter - shucko med rakt kontaktdon
Hur	Fri användning	
Test	Fungerar (motorvärmare). De här laddboxarna kommer att bytas ut inom kort till modernare varianter	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Mycket bristfällig information på platsen.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

- Fortum och Stockholm parkerings respektive hemsidor och www.uppladdning.nu säger att det behövs nyckel för att ladda här. Det stämmer inte, varken enligt min inspektion eller enligt senare kommentar från Stockholm Parkering.
- Informationen på plats är mycket bristfällig. Det går inte att se vilka boxar som är för laddning och vilka som är motorvärmare. Det är lätt att tro att alla boxar är motorvärmare.
- Två boxar är reserverade för Sunfleet-bilar, skyltningen går inte att upptäcka om det står bil parkerad på platsen. Se bild nedan.
- Stockholm Parkering uppger att dessa garoboxar ska bytas ut till modernare variant där man får tillgång via RFID eller mobiltelefon.
- (För motorvärmare behöver man knappa in hur lång tid man vill ladda på en digital display. Det fungerar bra, men krävs några försök innan det fungerar då systemet inte är helt enkelt).



Figur 9 Brommaplans infartsparkering



Figur 10 Brommaplans infartsparkering

24) Ropsten Infartsparkering Marks

Vad	4 stolpar	8 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Nyckel som kvitteras ut från Fortum	
Test	Okulär	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls– men har man nyckel är det bara att öppna och "plugga in". Det enda som anges på platsen är "Vill du ha nyckel? hör av dig till tankamedel@fortum.se"	
Ansvarig	Fortum	

- P-platser är reserverade för miljöbilar, och därför är alla platser upptagna när jag kommer. Därför kan jag inte kolla stolparnas funktion. Vissa är mycket rangliga och ser ut att vara i dåligt skick. Dessa kommer att bytas ut av Fortum till modernare variant där man får tillgång via RFID eller mobiltelefon.

25) Sjöhistoriska Museet

Vad	2 stolpar	2 laddmöjligheter – shucko med böjt kontaktdon
Hur	RFID-Bricka som kvitteras ut från Fortum	
Test	Okulär – ser ut att fungera (lyser blått). Stolpen kräver en böjd shucko-kontakt för att kunna stänga, och därför går det ej att kontrollera denna plats fysiskt.	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls– men har man bricka är det bara att öppna och "plugga in". Det enda som anges på platsen är "Vill du ha nyckel? hör av dig till tankamedel@fortum.se"	
Ansvarig	Fortum	

26) Djurgårdsbrunns värdshus

Vad	2 Garo-boxar	2 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Tillgång via EasyParks app (mobiltelefon)	
Test	Fungerar	
Kostnader	Laddkostnad inkluderad i parkeringsavgift	Parkeringsavgift
Information	Ok information om hur det går till – upplevs som lite rörig Ingen information vem som äger eller ansvarar för drift av laddstationen. 2 olika nummer till EasyPark anges.	
Ansvarig	Stockholm Parkering, i samarbete med EasyPark	

27) P-Hus Norra Real

Vad	Garage-box	2 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Fri användning	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

28) Riddarsporrengaraget

Vad	Garage-box	1 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Fri användning	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

- I garage-boxen finns endast ett uttag, informationen upp www.uppladdning.nu anger att det ska finnas två.

29) Riddarsporrengaraget

- I detta p-hus ska även en kontakt av typen Mode-3, Type 2 finnas enligt www.uppladdning.nu. Denna sitter på garage-boxen som beskrivs ovan..

30) St Eriksplan P-hus

Vad	2 garage-boxar	4 laddmöjligheter
Hur	Fri användning. 1 av boxarna har nyckelhål, men är olåst.	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara sätta igång & ladda – Dessa behöver skyltas! (se nedan)	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

- Dessa laddmöjligheter är mycket dåligt utmärkta, och sitter lägre än de flesta andra boxarna. Därför är de svåra att upptäcka (och lätt att parkera framför). Stockholm Parkering kommer sätta upp bättre skyltar.

31) St Eriksplan P-hus

- I detta p-hus ska även två kontakter av typen Mode-3, Type 2 finnas enligt www.uppladdning.nu Dessa sitter på garageboxarna som beskrivs ovan..

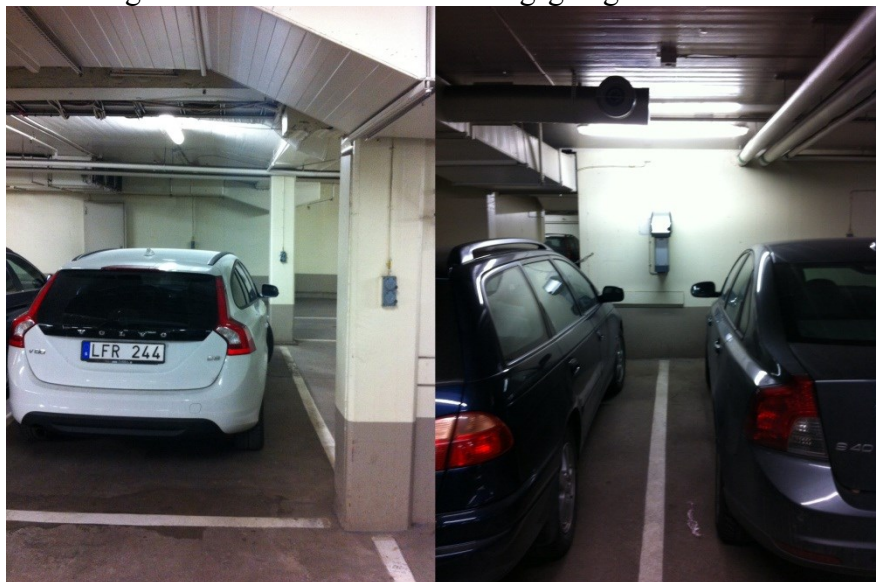
32) St Eriksplan P-hus

- I detta p-hus ska även två kontakter med 230V, 10 A finnas enligt www.uppladdning.nu. Dessa finns inte vid platsen, istället finns ytterligare 2 16 A uttag (se 30) ovan). Enligt Stockholm Parkering ska de finnas på platsen (april 2014)..

33) Konserthusgaraget

Vad	Garo-box	2 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Fri användning	
Test	Okulär – fungerar troligtvis. Står bilar parkerade så det inte går att kontrollera.	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

- P-huset är fullt av flera vanliga vägguttag. Enligt Stockholm Parkering går dessa inte att demontera då de tillhör skyddsrummet.
- Väldigt lätt att åka fel och in i Hötorgsgaraget istället.



Figur 11 Konserthusgaraget

34) David Bagare P-hus

Vad	3 garo-boxar	6 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Fri användning	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

35) P-hus Gallerian

Vad	Garo-box	2 laddmöjligheter April 2014: 5 laddmöjligheter (shucko) samt 3 st type 2 mode 3 finns på platsen.
Hur	Fri användning	
Test	Fungerar – två andra bilar laddar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

- Man måste verkligen veta vart man ska för att hitta dess uttag då det är ett stort p-hus och laddstationen ligger längst in i hörnet på plan 3 (sektion L). Stockholm Parkering uppger i april 2014 att skylthänvisning kommer att monteras.
- Under våren 2014 har ytterligare 6 uttag monterats, varav 3 stycken type 2 mode 3.

36) Skeppsholmen Sthlm

Vad	2 stolpar på olika parkeringsplatser.	4 laddmöjligheter – shucko
Hur	SMS (eftersom laddningen betalas via sms krävs att mobilen är ansluten till systemet WyWallet)	
Test	Okulär – går inte att avgöra. Vid kontroll står bilar parkerade på platsen, samt att min företagsmobil ej är kopplad till WyWallet.	
Kostnader	Laddning kostar 20kr/h	Parkeringsavgift
Information	Att det är Statens Fastighetsverk som satt upp stolparna och ett telefonnummer till felanmälan skrivs ut tydligt (om än med små bokstäver) på den lilla skylten.	
Ansvarig	Statens Fastighetsverk	

- Krångligt system där man först behöver betala för laddning med mobilen, och sen för parkering (via automat eller app i mobilen)
- Statens Fastighetsverk skriver med små bokstäver att stolparna är ett led i att energieffektivisera Skeppsholmen, i ett projekt som ”pågår mellan 2009 och 2011”. Om någon är mån om stolparna idag är oklart.
- 2 eluttag per stolpe, men stolpen är placerad så att bara en bil kan parkera framför.



Figur 12 Skeppsholmen Sthlm

37) P-hus Kungsbron

Vad	3 Garo-boxa	6 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Fri användning	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

- Information om Amperestyrka stämmer inte riktigt med www.uppladdning.nu som påstår att 2 av uttagen har 10A, men alla har i verkligheten 16A.
- En av boxarna har nyckelhål (inte bara vred), men är öppen.

38) P-hus Kungsbron

- Två kontakter av typen Mode-3, Type-2 sitter på 2 av garoboxarna som beskrivs ovan (nr 37).

39) P-hus Kungsbron

- I detta p-hus ska även två kontakter med 230V, 10 A finnas enligt www.uppladdning.nu. Dessa finns inte vid platsen, istället finns ytterligare 2 16 A uttag (se 37) ovan). Enligt Stockholm Parkering ska de finnas på platsen (april 2014).

40) Rådhusgaraget

Vad	Garage-box	2 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Fri användning	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

41) Fleminggatan, P-hus

Vad	Garage-box	2 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Fri användning	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

42) Medborgarplatsen P-Hus

Vad	5 Garage-boxar	5 laddmöjligheter
Hur	Fri användning	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

- P-platserna är inte tillägnade elbilar, men finns på en upphöjd platå, och därför åker nog få andra bilar upp där.

43) Medborgarplatsen P-Hus

- En kontakt av typen Mode-3, Type-2 sitter på alla de garageboxarna som beskrivs ovan (nr 42).

44) *P-Hus Vartofta*

Vad	2 boxar	2 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	SMS– Fortum Charge & Drive lösning	
Test	Den här lösningen har funkat fint på de flesta platserna, men djupt nere i det här garaget har jag ingen mobiltäckning och kan inte SMS:a. I april 2014 uppger Stockholm Parkering att tidigare fel på antennen ska vara åtgärdat.	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Mycket små bokstäver, men enkel att förstå Ingen information om vem som äger eller ansvarar för drift av, men det är hyffsat enkelt att gissa sig till att det är Fortum vars kundtjänst-nummer uppges	
Ansvarig	Fortum, i samarbete med Stockholm Parkering	

45) *Högalidsgaraget*

Vad	Boxar	200 laddmöjligheter – shucko med rakt kontaktdon
Hur	Nyckel som Stockholm Parkering skickar ut när man efterfrågar den.	
Test	Fungerar	
Kostnader	Gratis laddning	Parkeringsavgift
Information	Ingen information alls, bara att sätta igång & ladda.	
Ansvarig	Stockholm Parkering	

- Jag hittar ingen info på Stockholm parkerings hemsida, utan mailar kundservice@stockholmparkering.se för att fråga om hur man får tillgång. 2 dagar efter får jag nyckel skickad till min bokföringsadress utan att egentligen lämna någon information alls (förutom mitt personnummer).

Avsnitt 1.05 Ytterligare laddplatser

I detta sista delkapitel redovisas de ytterligare laddstationer som finns listade på www.uppladdning.nu, men som inte ingått i denna inventering.

(a) Väggttag

Följande bensinmackar finns listade, men bensinmacken uppger inte själva att den möjligheten finns⁴:

- OkQ8 Västertorp
- OkQ8 Rinkeby
- Preem Globen (har en laddstolpe som redovisas ovan, men på [uppladdning.nu](http://www.uppladdning.nu) finns även ett ”vanligt vägguttag” listat)
- Statoil Skärholmen
- Statoil Spånga
- Statoil Råcksta
- St1 (vid Flatenvägen i Skarpnäck) – St1 har ej kontaktats, men vid inventering besöktes macken, och ingen shucko-laddplats hittades. Det finns ett uttag av annan standard (400V, 16A)

Följande P-hus finns listade, men har inga faktiska laddstationer:

- P-hus Slussen – vanliga vägguttag finns det massor utav

(b) Laddstationer med gammal standard

Fortum har tre laddstationer med en gammal standard (Marechal) som ska avvecklas, om de inte redan är avvecklade. Inget underhåll görs på dessa stationer.⁵

- Laddstation Fortum Kista
- Laddstation Fortum Skogskyrkogården– finns inte listad på www.uppladdning.nu, men finns med på karta på Fortums hemsida.
- Laddstation Fortum Bromma – finns inte listad på www.uppladdning.nu, men finns med på karta på Fortums hemsida.

(c) P-hus

Följande P-hus finns listade, och det är möjligt att det har funnits laddstationer där tidigare, men nu kan jag inte hitta några laddstationer (eller synliga vägguttag):

- P-garage Torsgatan 8D
- P-hus Rosenlund
- Fältöverstens P-hus

⁴ Telefonkontakt med respektive bolag

⁵ Telefonkontakt med Fortum

(d) Privat Laddstation

- Ryska Posten, Sandhamnsgatan. Denna laddstation har snabbladdning, CHAdeMO.

(e) Utanför kommungränsen

Följande laddplatser har bedömts ligga utanför kommungränsen

- IKEA Kungens Kurva
- Statoil Kungens Kurva – Vagguttag: Statoil uppger själva att de inte har några laddplatser i Stockholms-området.
- Veho bil, Smista Allé, Skärholmen