

Här finns elen

Kartläggning: Hinner utbyggnaden
av laddinfrastrukturen med i elbilsracet?



Laddinfrastruktur och utmaningar

Försäljningen av renodlade elbilar ökade med över 100 procent i fjol, och stod för nästan var femte nyregistrering. En siffra som i år, enligt Bil Swedens prognos, ska växa till 34 procent. Det blir drygt 100.000 nya elbilar på vägarna. När den eldrivna fordonsflottan växer behöver också bensin- och dieselpumpar ersättas med ladduttag. Men hur många behövs? Och hur fort måste de vara på plats? Och hur ser det ut i svenska kommuner? Är statistiken överhuvud taget tillförlitlig?

Di Mobilitet har i sin femte upplaga av rapporten Mobility Insights tagit datajournalisterna Jens Finnäs och Martin Olsson på Newsworthy till hjälp för att reda ut hur Sverige ligger till på laddfronten. Tillsammans har vi gjort nedslag i flera svenska kommuner för att se hur de jobbar med laddinfrastruktur och vilka utmaningar som kommer med elektrifieringen.

Mobility Insights, som kommer ut två gånger per år, har som mål att kartlägga, identifiera och analysera trender och utveckling inom mobilitet. Di Mobilitet är en redaktionell satsning från Dagens industri med fokus på att informera, vägleda och guida under framväxten av det nya mobilitetssystemet. Med vår fördjupande journalistik, våra undersökningar, rapporter och möten vänder vi oss främst till dig som är beslutsfattare eller nyckelperson i näringslivet. Satsningen sker med hjälp av finansiering från våra partners, men den journalistiska produktionen är helt oberoende från deras inflytande. ■

Per Mattsson
Redaktör, Di Mobilitet



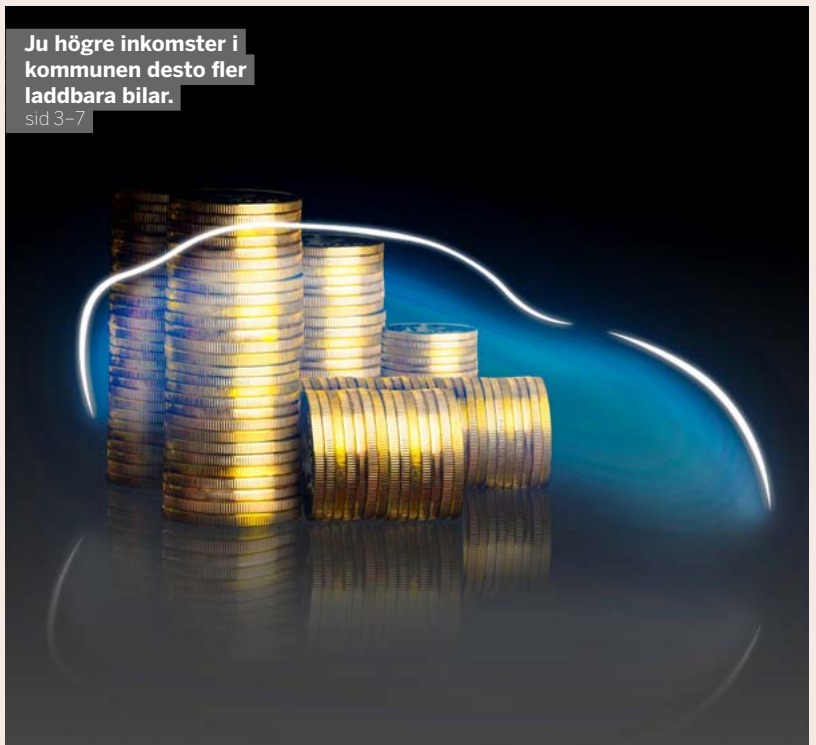
Ett redaktionellt
samarbete mellan:



Partners:



Ju högre inkomster i
kommunen desto fler
laddbara bilar.
sid 3–7



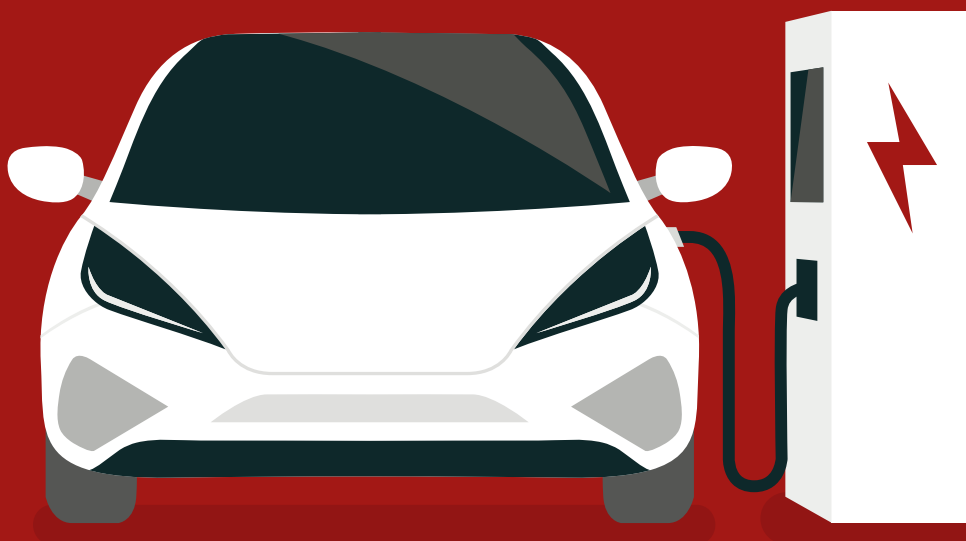
Sverige klarar EU-mål
med råge – men hur
många år till?
sid 12–15



Faktorer inför
elbilsåret 2022
sid 26–28

INNEHÅLL

Laddning kan bli nästa stora hinder	3
Energimyndigheten: "Marknaden har hanterat det bra i Norge"	8
Strömstad: "Erfarenheten från Norge säger att vi ska vara beredda"	9
Power Circle: "Tillståndprocesserna är ofta väldigt sega"	11
Sverige klarar EU-mål med råge – men hur många år till?	12
Bil Sweden: "Hinder måste röjas för att nå klimatmål"	16
Bidragen går till välbärgade pendlingskommuner	17
Karlstad: "Vi pausar utbyggnaden"	21
Var tredje laddstolpe saknas i statistiken	22
Göteborg: "Vi behöver få en enhetlig standard"	25
Farthinder vid elbilshorizonten: "Det skapar en osäkerhet"	26
Så beställer du en rapport för din kommun	29



Laddning kan bli nästa stora hinder

ANALYS Pris och räckvidd har varit de främsta anledningarna till att bilköpare varit tveksamma till att gå över till elbil. Men i takt med att fordonsutbudet blir bredare blir tillgången till laddplatser en viktigare faktor.

Den svenska fordonsflottan elektrifieras i snabb takt. Under den senare delen av 2021 passerades två tunga milstolpar. Över hälften av alla ny-registrerade bilar var laddbara under det fjärde kvartalet. Samtidigt såldes det fler rena elbilar än laddhybrider.

Sett till helåret såldes det fortfarande fler laddhybrider än elbilar, men efter att miljöbonusen för laddhybrider sänktes den 1 april har elbilarna fått ett markant uppsving.

Under hela 2021 rullades sammanlagt nästan 58.000 elbilar och över 78.000 laddhybrider ut. Det är 44 procent fler än året innan.

Utvecklingen har tydligt överträffat förväntningarna. I den prognos, som branschorganisationen Power Circle tog fram i slutet av år 2018, bedömde man att 27 procent av alla nya bilar 2021 skulle vara laddbara. Nu landade försäljningen på 43 procent.

”Den absolut viktigaste förklaringen är EU:s skärpta utsläppskrav som trädde i kraft i början av 2021. Det är den som sätter agendan”, säger Mikael Levin som är utredare på Trafikanalys.

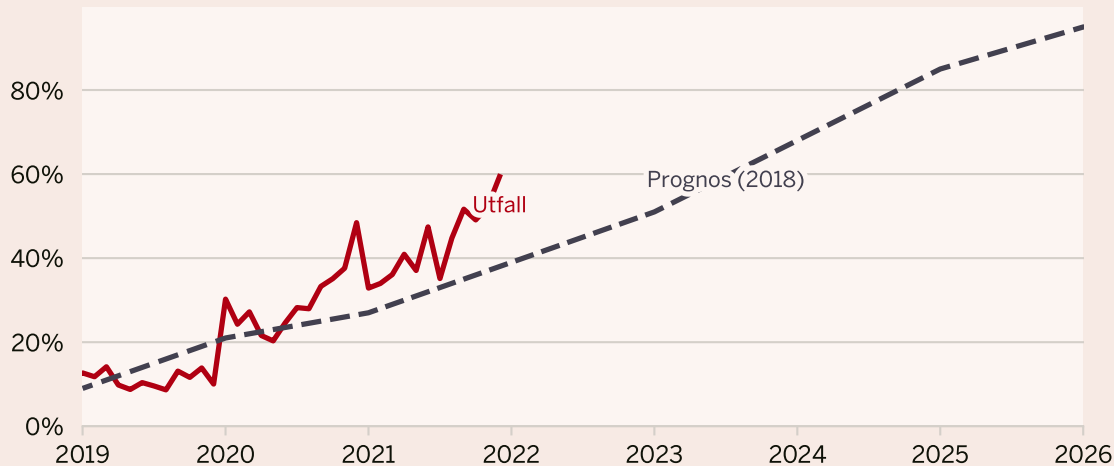
Utvecklingen under 2021 hölls i någon mån tillbaka av komponentbristen som gjort det svårt för

44 procent

Under hela 2021 rullades sammanlagt nästan 58.000 elbilar och över 78.000 laddhybrider ut. Det är 44 procent fler än året innan.

Snabbare tillväxt för laddbara än väntat

Andelen av nyregistrerade bilar som varit laddbara per månad jämfört med Power Circles prognos från 2018.



Källa: SCB, Power Circle. Grafik: Jens Finnäs, Newsworthy

► fordonstillverkarna att möta den växande efterfrågan. Men den slog å andra sidan betydligt hårdare mot bensin- och dieslbilarna.

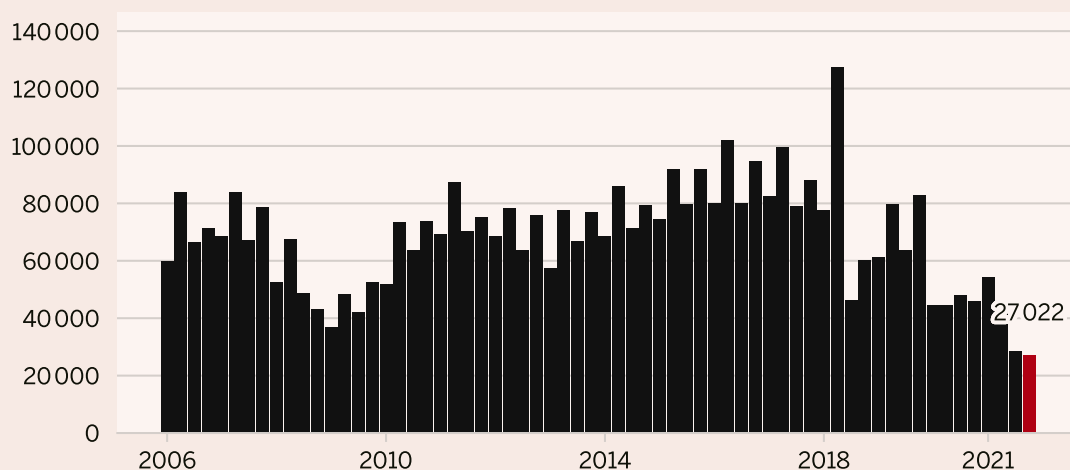
Under slutet av året registrerades färre nya bensin- och dieslbilar än på över femton år.

Framför allt dieslbilarna har minskat kraftigt.

”Komponentbristen har drabbat samtliga bilar, men det verkar som om tillverkarna har prioriterat de laddbara bilarna”, säger Mikael Levin.

Rekordfå nya bensin- och dieslbilar säljs

Antalet nyregistrerade bensin- och dieslbilar per kvartal till och med Q4 2021.



Källa: SCB. Grafik: Jens Finnäs, Newsworthy.



Danderyd i topp

■ **I de Stockholmskommuner**, där utvecklingen gått snabbast, är 10 till 15 procent av personbilsparken laddbar. Här återfinns bland annat landets i särklass rikaste kommun Danderyd.

► Vålbärgade kommuner dominerar

Även om försäljningen av laddbara bilar ökat snabbare än många räknat med tar det tid att ställa om en hel fordonsflotta. I hela Sverige utgör de laddbara bilarna i dag omkring sex procent av alla personbilar.

I de Stockholmskommuner, där utvecklingen gått snabbast, är mellan 10 och 15 procent av personbilsparken laddbar. Det finns några kommuner, till exempel Solna, där siffran är ännu högre, men där påverkas statistiken av att många leasingföretag, vars bilar registreras i kommunen, snedvrider statistiken. Faktum är att ingen

myndighet – med säkerhet – vet exakt hur landets laddbara bilar i praktiken är fördelade över landet.

Men det är tydligt att utvecklingen är ojämnt fördelad. I en överväldigande majoriteten av alla kommuner utgör bensin- och dieslbilar fortfarande över 95 procent av alla personbilar.

Föga överraskande finns det ett väldigt tydligt samband mellan antalet laddbara bilar och kommunernas ekonomi. Ju högre inkomster i kommunen, desto fler laddbara bilar.

Att plånboken är en viktig faktor för potentiella elbilsköpare bekräftas av den nordiska enkätundersökningen ►

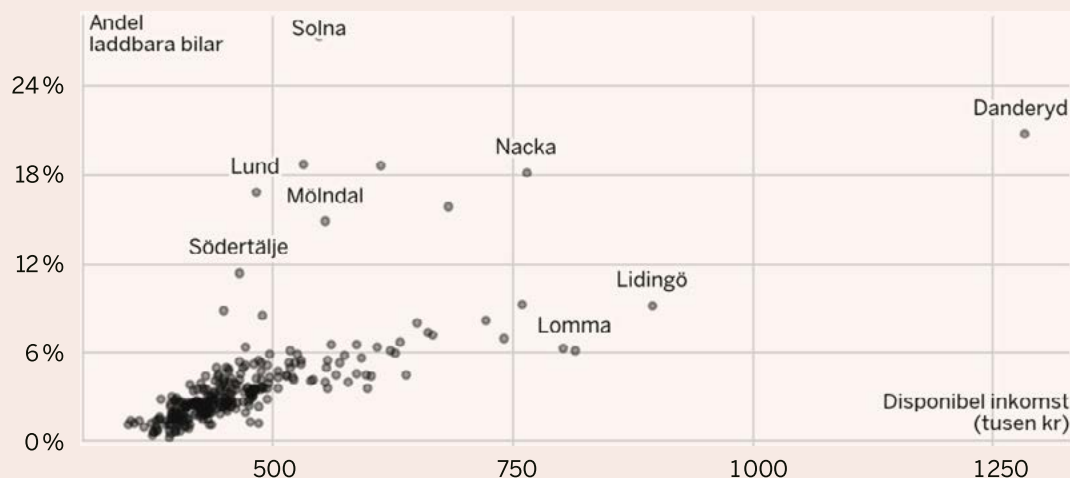


"Komponentbristen har drabbat samtliga bilar, men det verkar som om tillverkarna har prioriterat de laddbara bilarna."

Mikael Levin, utredare på Trafikanalys

Ju rikare kommun, desto fler laddbara bilar

Varje punkt representerar en kommun. Disponibel inkomst avser hushåll.



Källa: Power Circle, SCB, Grafik: Jens Finnäs, Newsworthy

Elbilstoppen 2021

Här är elbilarna som sålde bäst i Sverige förra året:

- VW ID4: 7177
- Kia Niro: 5890
- Tesla Model 3: 4998
- MG ZS EV: 3530
- VW ID3: 3384
- Nissan Leaf: 3091
- Tesla Model Y: 3080
- Polestar 2: 2855
- Skoda Enyaq IV: 2699
- Renault Zoe: 2347

- **Nordic EV barometer 2021.** I undersökningen får tusen respondenter i vart och ett av de nordiska länderna ge sin syn på elbilar. Det som framför allt får svenskarna att tveka kring elbilsköp är priset, följt av bristande möjligheter att ladda i hemmet samt räckviddsoro.

Mikael Levin på Trafikanalys tror att det framför allt är utbudet som kommer att styra försäljningstakten framöver.

”Med ökat utbud följer olika prissegment. Vi ser att privatleasing av elbilar har ökat kraftigt, vilket gör att det blir lättare för köpare att räkna på kostnaden och se vad man

får för till exempel 3.000 kronor i månaden.”

”Med ökat utbud följer olika prissegment. Vi ser att privatleasing av elbilar har ökat kraftigt, vilket gör att det blir lättare för köpare att räkna på kostnaden och se vad man får för till exempel 3.000 kronor i månaden.”

Mikael Levin, utredare på Trafikanalys

Vilken effekt kan skärpta bonus-malus-regler tänkas ha?

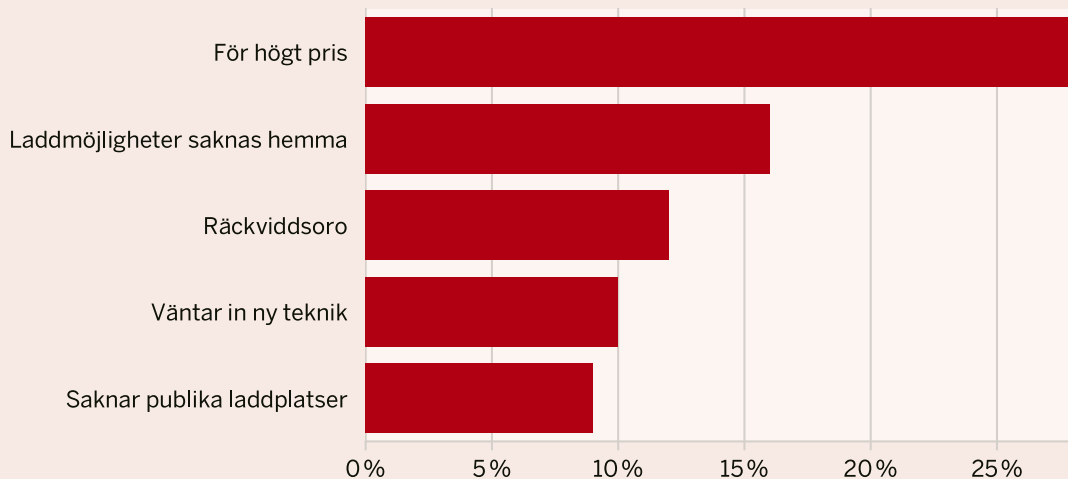
”Hjälper på marginalen att justera prisen, men huvudsakligen utbudet som kommer styra.”

Mazdak Haghanipour, som är teknisk specialist på Bil Sweden, ser också att vi står inför ett skifte där pris och räckvidd, som utgjort de största hindren för att köpa elbil, kommer att minska i betydelse.

”Prisfrågan kommer att lösas. Tillverkarna skalar upp produktionen och batterier blir billigare. Vi tror på prisparitet mellan elbilar och

Priset fortfarande största hindret

De vanligaste orsakerna som får bilköpare att välja bort elbilar.



Källa: Nordic EV barometer 2021, Grafik: Jens Finnäs, Newsworthy

► bensin- och dieselfordon senast år 2025. Jag skulle också säga att räckviddsfrågan snart är löst”, säger Mazdak Haghanipour med hänvisning till en rapport från BloombergNEF som visar att nya elbilar fått 18 procent bättre räckvidd per år de senaste

åren och att 2022 års nya elbilsmodeller väntas ha en medelräckvidd på hela 480 kilometer globalt. ■

Jens Finnäs, jens@newsworthy.se
Datajournalist på Newsworthy.se

Laddning publikt och i hemmet får allt större betydelse för utvecklingen

Mazdak Haghanipours spaning är att tillgången till laddning, både publikt och i hemmet, får allt större betydelse för utvecklingen de närmaste år.

”Hur hittar jag som elbilsägare närmaste laddstation? Hur laddar jag? Jag har själv över tio appar för att kunna ladda i det publika. Det här är inte användarvänligt och någonting som måste underlättas. Här behöver branschen samarbeta för att få till bättre lösningar.

ENERGIMYNDIGHETEN

”Marknaden har hanterat det bra i Norge”

Anders Lewald är senior rådgivare på Energimyndigheten som har det samordnande ansvaret för utbyggnaden av laddinfrastruktur i Sverige.

Vad ger du den svenska laddinfrastrukturen för betyg i dag?

”Fram till väldigt nyligen bra, men då det kommit in så många nya bilar har vi allt svårare att mäta det. Utmaningen är att ha rätt laddinfrastruktur på rätt ställe för att undvika att det uppstår köer.”

Borde staten ha gjort mer för att bygga ut laddplatser?

”Regeringen har avsatt avsevärd budget för utbyggnad av laddinfrastruktur via Klimatklivet, regionala elektrifieringspiloter, samt stöd till hemmaladdning. Med det är inte staten som bygger laddinfrastruktur, utan privata aktörer. Vi jobbar med att skapa förutsättningar. Vi har även rättat till regelverk så att det blir lättare att bygga ut laddinfrastruktur.”

Är du lugn eller oroad inför framtiden? Har vi läget under kontroll?

”I Norge, som kommit längre än oss, har man bara gjort mindre hjälpinsatser, till exempel genom att installera de första laddplatserna i en kommun, men annars inte satt så väldigt mycket pengar på laddinfrastruktur. Men min bild är att det gått bra ändå. Marknaden har klarat det.”



Foto: Mostphotos

"Erfarenheten från Norge säger att vi ska vara beredda"

Maria Aronsson, miljöstrateg, Strömstads kommun, fick 2030-sekretariatets Laddbronset 2021. I Strömstad kommun finns 275 publika laddplatser.

"Strömstad ligger ganska bra till när det gäller publika laddplatser, och det är framför allt privata aktörer som ligger bakom det. Vi som kommun vill vara med och bidra till elektrifieringen. En sak som sticker ut lite i regionen är att vi nu arrenderar ut mark – bra ställen som kanske redan är parkeringsplatser – och låter privata aktörer sätta upp laddare. Vi har tre såna avtal klara och ytterligare något på gång.

"Vi som kommun vill vara med och bidra till elektrifieringen."

Maria Aronsson,
Miljöstrateg på
Strömstads Kommun

Vi märker också att det finns lite olika behov – vid snabbbladdare vill man ha toalett, möjlighet att rasta hunden och så. På köpcentren, där besökarna erbjuds något att göra under längre tid, är det vanligare med laddare med lägre effekt."

Vad innebär närheten till Norge, där elbilar är vanligare än i Sverige?

"Att vi fick laddplatser tidigt beror säkert helt och hållet på det. ▶



Maria Aronsson,
Miljöstrateg på
Strömstads Kommun

► Vi har många norska besökare och när de kommer i elbilar så anpassar sig näringslivet efter det. När jag pratar med andra kommuner verkar det som om vi fått frågorna av privata aktörer som vill sätta upp laddmöjligheter på kommunal mark tidigare. En del andra kommuner behöver investera själva i laddinfrastruktur, det gör inte vi längre. Allt det här är ändå nytt, men vi tycker att vi har hittat en bra linje och är glada att andra vill bygga, det försöker vi hantera rättvist på ett sätt som gynnar elektrifieringen.”

Vad gör ni nu?

”Vi försöker hålla koll. Det finns många aktörer som jobbar parallellt och vi försöker hänga med där. Vi har inga långsiktiga planer utan får se vad som händer, vi ska åtminstone inte bromsa utvecklingen i vår roll. En del kommuner har varit

snabba på att bygga ut laddplatser som kanske inte används så mycket än och de har fått vänta in utvecklingen lite. Men erfarenheten får

Norge – där vi har en hel del kontakt – säger att vi ska vara beredda. Det kommer laddbara bilar och då behövs fler publika laddplatser.”

Vad ser ni för problem framöver?

”Inte några jättestora problem, tror jag. När man till exempel åker långt ska man inte behöva komma till Strömstad och känna

oro för hur och när man kan ladda. Vi tittar lite på var laddplatserna ligger, på lång sikt vill vi inte driva in trafik i centrum – men andelen elbilar är fortfarande ganska liten. Sedan är det inte ointressant med kapaciteten i elnätet – att det finns tillräckligt med ström. Det gäller inte bara för laddplatser utan all exploatering och byggnation.” ■

”En del andra kommuner behöver investera själva i laddinfrastrukturen, det gör inte vi längre.”

Maria Aronsson,
Miljöstrateg
Strömstads Kommun

275

laddplatser

Antal laddplatser i
Strömstad kommun.





POWER CIRCLE

"Tillståndsprocesserna kan vara väldigt sega"

Johanna Barr är vice vd och expert på elsystem på Power Circle, som är elkraftbranschens intresseorganisation.

Vad ger du den svenska laddinfrastrukturen för betyg i dag?

"Jämfört med Europa ligger den bra till. Men utvecklingen går jättesnabbt. Andelen elbilar ökar kraftigt. Takten i utbyggnaden den kommer behöva öka avsevärt."

Görs det tillräckligt?

"Både markägare och elnätsbolag behöver vara mer alerta. Tillståndsprocesserna är ofta väldigt sega. Kommuner kan ta en roll i att visa var man kan bygga laddinfrastruktur. Stockholm är ett bra exempel där man varit tydliga. Och det hade varit fantastiskt om det i framtiden kunde finnas kartor som visar var det finns effekt för att bygga ut laddinfrastruktur."

Är det kommuners uppgift att gå in och bygga laddplatser? Eller ska det offentliga bara ta en koordinerande roll?

"Tidigare hade vi kommunala bolag som gick in och investerade. Kanske finns det en poäng med att göra det på orter med väldigt låg elektrifieringsgrad, men vi ser också att det brukar lösa sig med kommersiella aktörer i takt med att elbilarna blir fler. Kommunerna kan snarare bistå med att markplanera och subventionera med billiga arrenden."



Sverige klarar EU-mål med råge – men hur många år till?

Ett förslag till EU-direktiv sätter upp nationella mål för laddinfrastruktur. Sverige når här målen med god marginal, men utvecklingen riskerar springa ifrån oss.

Elbilsflottan växer i rask takt. Med en allt mer eldriven fordonsflotta behöver bensin- och dieselpumpar ersättas med ladduttag. Men hur många behövs? Och hur väl står sig den svenska laddinfrastrukturen i dag?

Det allra enklaste måttet för att utvärdera laddinfrastrukturen är att räkna antalet laddstolpar per bil. Ett riktvärde, som har figurerat, är att det borde finnas minst en laddplats per tio fordon. Eller omvänt: det bör finnas max tio bilar per laddplats.

Sverige landar i dag på omkring 14 elbilar och laddhybrider per publik laddpunkt, alltså något *sämr*e än riktmärket.

Problemet med det här måttet är att det varken tar i beaktande for-

donsparkens sammansättning av elbilar och laddhybrider eller laddstolparnas effekt.

I det utkast till EU-direktiv om utbyggnad av infrastruktur för alternativa bränslen introduceras därför ett annat sätt att räkna. Direktivet föreslår en riktlinje där varje medlemsland ska tillhandahålla en publik laddkapacitet på minst 1 kW per elbil och 0,67 kW per laddhybrid.

Med de här målvärdena borde Sveriges publika laddstationer kunna erbjuda en samlad kapacitet på drygt 240 MW. Det målet klarar Sverige i dag med god marginal. Om vi summerar alla de laddplatser som finns listade på sajten Chargefinder kommer vi upp till en total kapacitet på närmare 600 MW (varav Teslas ►

14

elbilar per laddare

Ett riktvärde, som har figurerat, är att det borde finnas minst en laddplats per tio fordon. Eller omvänt: det bör finnas max tio bilar per laddplats.

Sverige landar i dag på omkring 14 elbilar och laddhybrider per publik laddpunkt, alltså något *sämr*e än riktmärket.

Problemet med det här måttet är att det varken tar i beaktande fordonsparkens sammansättning av elbilar och laddhybrider eller laddstolparnas effekt.

► snabbladdare utgör 130 MW).

Bryter man ner siffrorna geografiskt skulle samtliga regioner i Sverige klara EU:s målvärde (med undantag för Stockholms län, vars siffror är svårtolkade på grund av de många leasingbilar som är registrerade i länet).

Men det här EU-direktivet har kritiserats för att lägga ribban för lågt av flera remissinstanser. Bil Sweden föreslår i sitt remissyttrande målvärden på 2 kW per elbil och 1 kW per laddhybrid. Den europeiska organisationen Chargeup Europe argumenterar för att mindre utvecklade marknader, där elbilarna fortfarande bara utgör enstaka procent av fordonsflottan, behöver mer ambitiösa mål för laddinfrastrukturen. Detta för att undvika ett moment 22 där bilköpare väljer bort

elbilar på grund av laddbrist, samtidigt som infrastrukturen inte byggs ut på grund av bristande efterfrågan.

Med Bil Swedens målvärden skulle

”Med Bil Swedens målvärden skulle den svenska fordonsflottan behöva en laddkapacitet på omkring 420 MW och med Chargeup Europas så mycket som 540 MW.”

den svenska fordonsflottan behöva en laddkapacitet på omkring 420 MW och med Chargeup Europas så mycket som 540 MW.

Men även de här ambitiösare målvärdena klarar Sverige – om vi utgår från Chargefinders data. Här spelar det avgörande roll vilken datakälla man väljer att förlita sig på. Räk-
nar man samman de laddplatser som finns i databasen Nobil, som underhålls av Energi-
myndigheten och som

är det närmaste en officiell statistik vi kommer, skulle Sverige *inte* klara målvärdena som Bil Sweden och Chargeup Europe föreslår.

Sveriges laddkapacitet når målnivåer

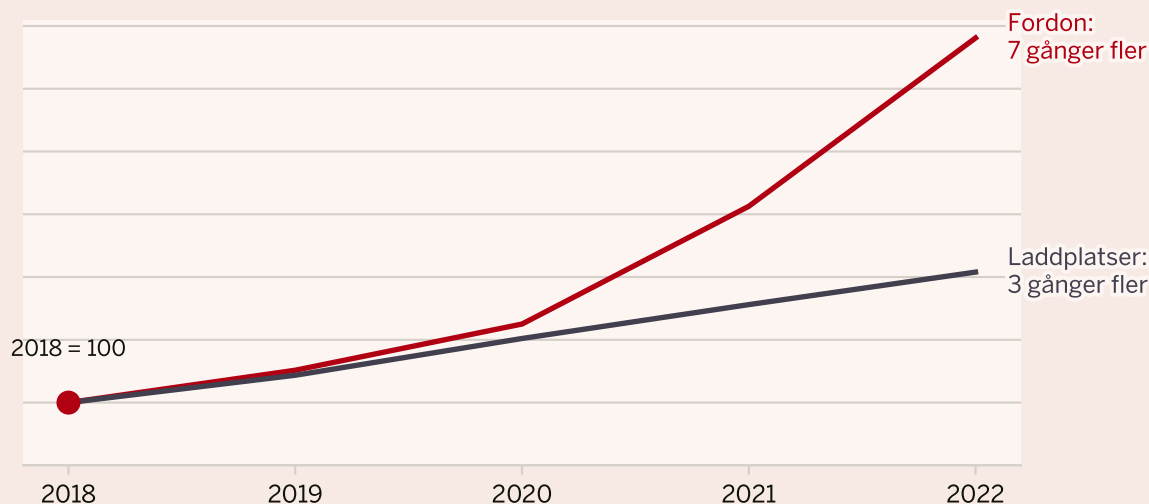
Samlad kapacitet (MW) vid publika laddplatser i förhållande till de rekommendationer som tre organisationer föreslagit.



Källa: Chargefinder (bearbetad av Newsworthy). Grafik: Jens Finnäs, Newsworthy

Laddbilarna ökar snabbare än laddplatserna

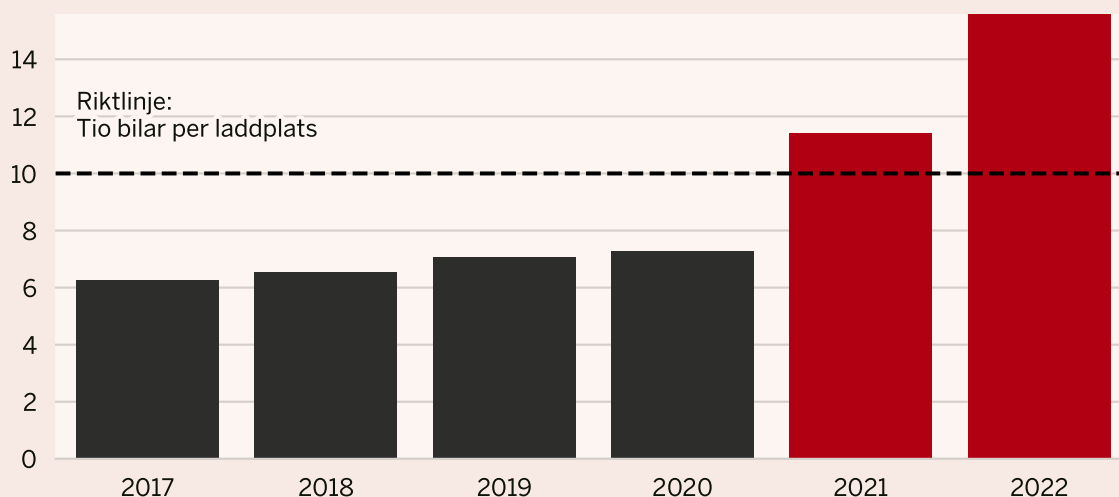
Antalet laddbara bilar och antalet publika laddstolpar per år med 2018 som basår.



Källa: Power Circle. Grafik: Jens Finnäs, Newsworthy

Fler och fler bilar per laddplats

Antal laddbara bilar per publik laddstolpe i Sverige i början av året.



Källa: Uppladdning.nu (laddplatser), Power Circle (fordon). Grafik: Jens Finnäs, Newsworthy

► **Oavsett vilken datakälla man tittar på** är det ändå tydligt att framtiden kan bli mer utmanande. Fram till år 2019 ökade antalet publika laddstolpar och laddbilar hand i hand. Utbudet av laddplatser och flottan av bilar växte med ungefär lika många procent per år.

Men de två senaste åren har försäljningen av laddbara bilar skjutit i höjden – samtidigt som utbyggnaden av laddstolpar fortsatt i ungefär samma takt som tidigare. Kurvorna har gått isär.

► **Under förra året tillkom** omkring 120.000 elbilar och laddhybrider, men bara 3.400 publika laddstolpar. Alltså 35 fordon per laddplats – långt sämre än riktmärket om tio fordon per laddplats. Samtidigt är det i allt högre utsträckning rena elbilar som säljs med ett större behov av laddning än laddhybrider.

Bil Swedens prognos för 2022 är 110.000 nya elbilar och 85.000 nya laddhybrider. Enligt EU-direktivets räknemodell skulle det motsvara ett utökat laddbehov på närmare 170 MW på ett år.

Samtidigt är verkligheten mer komplex än övergripande nyckeltal kan antyda. Effektmåttet tar inte beaktande var laddplatserna är placerade (i teorin kan ligga på några enstaka orter). Det finns stora lokala variationer i behov. Elbilarna tenderar vara koncentrerade till välbärgade områden, samtidigt som det fortfarande

finns många vita fläckar på kartan.

Power Circle flaggar i sitt remissvar till EU-direktivet att

det finns en risk för *överutbyggnad* av den publika laddinfrastrukturen om man stirrar sig blind på enskilda nyckeltal då en stor del av laddningen kommer ske i hemmet.

Trafikverket kritierar också att de kapacitetsmål som EU föreslår

och hävdar att de kan vara för *högt* satta i en svensk kontext där framför allt laddhybrider i högre utsträckning laddas hemma än EU räknat med.

”Beroende på de nationella, regionala och lokala förutsättningarna är det troligt att behovet på publik laddinfrastruktur kommer variera över Europa”. ■

Jens Finnäs, jens@newsworthy.se
Datajournalist på Newsworthy.se

Datakällor

Vi har jämfört täckningen av laddstationer i den öppna databasen Nobil, som Energimyndigheten underhåller och som även Power Circle bygger sin statistik på, med sajterna Uppladdning.nu och Chargefinder.

Då Nobil visar sig innehålla betydligt färre laddplatser än de andra två väljer vi att inte använda dem som datakälla. Det innebär att våra siffror skiljer sig en del från Power Circles elbilsstatistik.se.

I vår jämförelse listar Chargefinder flest laddplatser i dag, vilket gör att vi använder dem som källa för lägesbilden i dag.

För historiska jämförelser använder vi Uppladdning.nu. Uppladdning.nu listar något färre stationer än Chargefinder, men har funnits längre och har därmed kunnat ta fram historiska tidsserier.

Fyra mått att utvärdera laddinfrastrukturen

	Laddstolpar per bil	EU:s förslag	Bil Swedens förslag	Chargeup Europes förslag
Definition	1 laddstolpe per 10 bilar	1 kW per elbil och 0,67 kW per laddhybrid	2 kW per elbil och 1 kW per laddhybrid	Progressiv trappa med större behov vid låg andel elbilar
Målvärde baserat på dagens fordonspark	32 000 laddstolpar	242 MW	423 MW	544 MW
Kapacitet i dag	23 000 laddstolpar	590 MW	590 MW	590 MW
Uppfyller Sverige målet?	Nej	Ja	Ja	Ja

Källa: Power Circle (antal fordon), Chargefinder (laddkapacitet), Bil Sweden, Chargeup Europe, Newsworthys beräkningar

BIL SWEDEN

"Hinder måste röjas för att nå klimatmål"

Mazdak Haghanipour är teknisk specialist på Bil Sweden.

Vad ger du den svenska laddinfrastrukturen för betyg i dag?

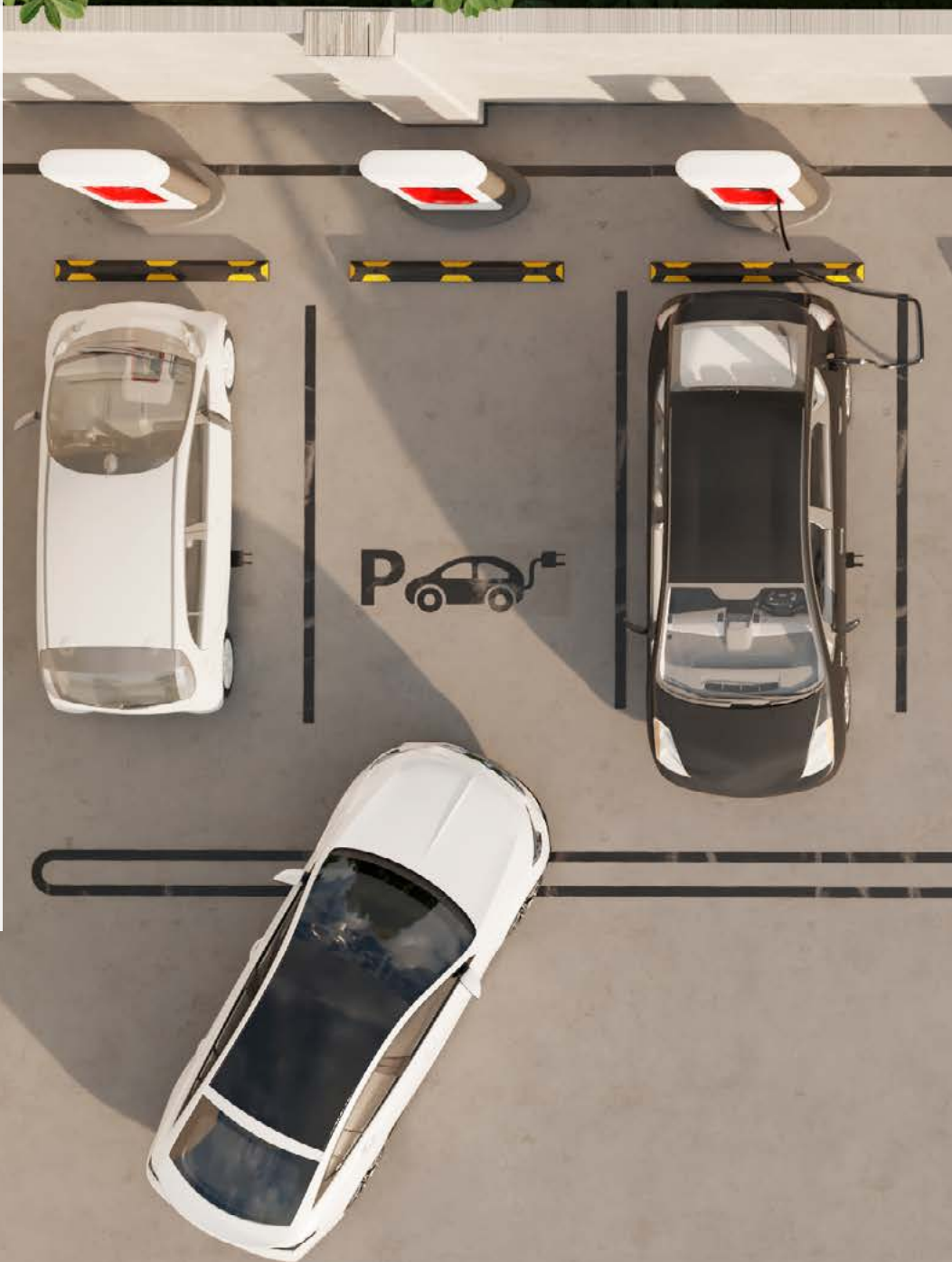
"Historiskt sett har vi varit tidigt ute med att bygga bra laddinfrastruktur i Sverige, men nu börjar vi ha svårt att hänga med. Det finns allt färre laddstolpar per elbil. Det är inget gott betyg. Ambitionerna att bygga ut finns där, men det finns administrativa hinder i vägen."

Vilka hinder?

"Det första är bygglovsprocesserna som tar lång tid och som kan se väldigt olika ut i olika delar av landet. Det andra marken. Markägarna ser potentialen och höjer priserna, samtidigt som det kan vara svårt att omvandla jordbruksmark till industrimark. Och det tredje är ledtiderna hos elnätsbolagen. Det kan ta väldigt lång tid att få svar på en kapacitetsförfrågan hos ett elnätsbolag."

Vilket är det offentligas ansvar?

"Jag tycker att det offentliga har ett stort ansvar då man har satt så ambitiösa klimatmål. Då måste man också röja de hinder som krävs för att nå målen."





Bidragen går till välbärgade pendlingskommuner

De senaste åren har staten satsat över en miljard kronor på bidrag och avdrag för privata laddstolpar. Mest pengar hamnar i storstadsområdena.

Det finns ingen nationell statistik över hur många icke-publika laddstolpar som finns i landet. Däremot har staten på olika sätt stöttat utbyggnaden med bidrag och skattereduktion de senaste åren.

Sedan i fjol administrerar Skatteverket en skattereduktion för grön teknik på upp till 50.000 kronor för privatpersoner. Under det första året gjordes skatteavdrag av 46.000 köpare av laddstolpar, motsvarande närmare en halv miljard kronor.

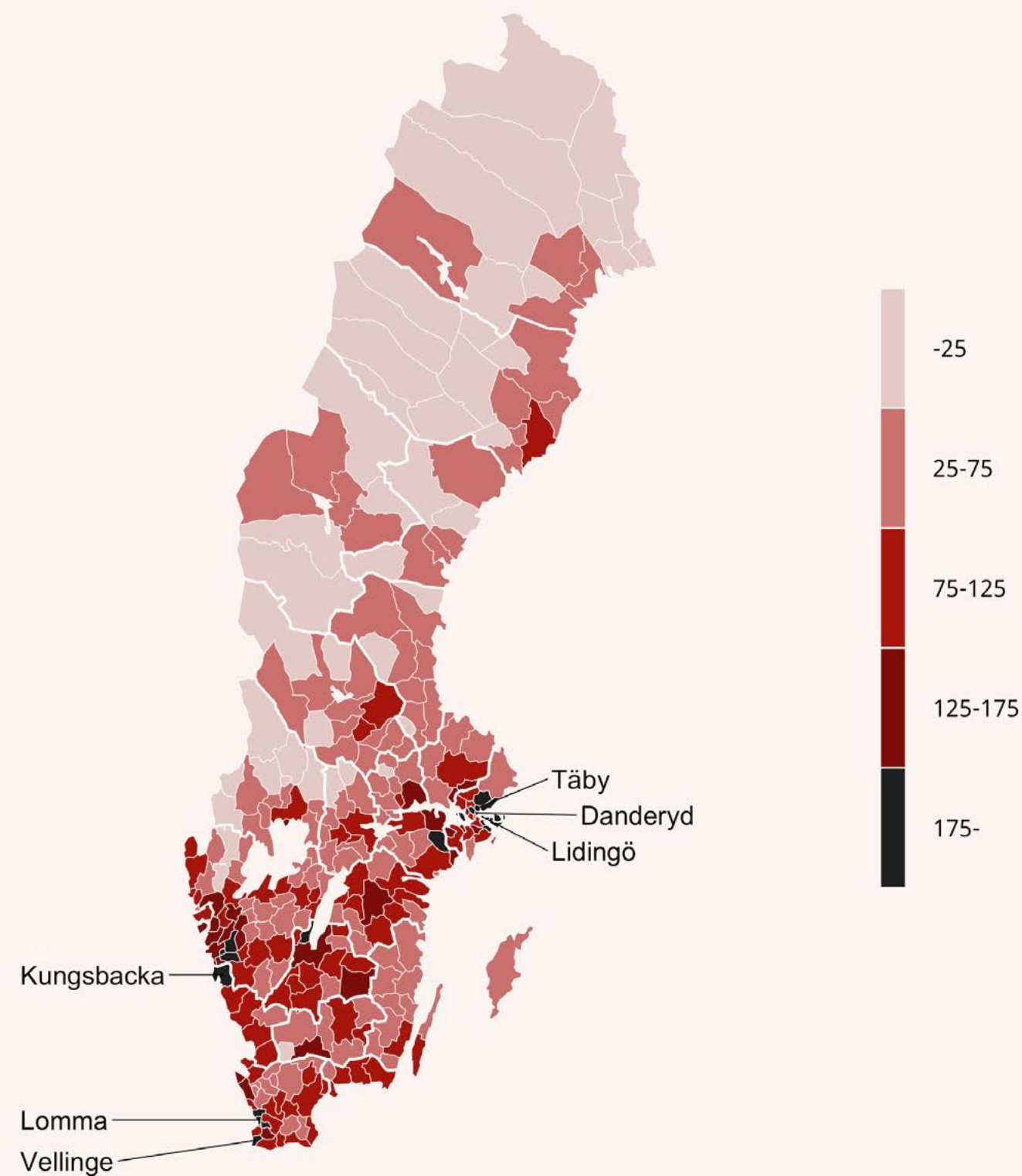
Innan dess kunde privatpersoner sedan 2018 söka pengar från Naturvårdsverket och få tillbaka upp till 10.000 kronor för en laddbox.

Mest i pendlingskommuner runt storstäderna

Även om stöden ser lite olika ut och är svåra att jämföra rakt av finns tydliga mönster. Mest pengar, med hänsyn tagen till antalet bilar, går i båda fallen till pendlingskommuner i storstadsområdena. Som Danderyd, Lidingö och Täby i Stockholm, Lomma och Vellinge kring Malmö, Kungsbacka och Lerum i Göteborgsområdet. Samtidigt finns 17 i huvudsak landsbygdskommuner där grön teknik-avdraget inte utnyttjades alls förra året och som i många fall fick lite eller inget av Naturvårdsverkets pengar.

Mest pengar till storstadsområdena

Grönt avdrag i kronor per registrerad personbil



Källa: Skatteverket, SCB

För organisationer och företag finns sedan andra halvan av 2019 Ladda Bilen-stödet som betalas ut via Naturvårdsverket. Det betalas för laddpunkter som i huvudsak ska användas för boende eller anställda. Under den tiden har nästan 450 miljoner kronor betalats ut för drygt 41.000 laddplatser.

Även här återfinns pendlingskommuner i toppskiktet och landsbygdskommuner i botten. Men större städer – inklusive Stockholm, Göteborg och Malmö – träffas i högre omfattning av det här stödet.

Drygt hälften av av Ladda Bilen-stödet har gått till bostadsrättsföreningar, motsvarande 21.000 laddplatser. I Kungsbacka kommun har det under de senaste två och ett halvt åren installerats 79 laddplatser per 1.000 bostadsrättslägenheter, vilket är den högsta siffran i landet.

Det är värt att nämna att det inte ger någon heltäckande bild av tillgången på laddplatser för bostadsrätter utan bara hur många platser som fått stödet. Vi har inte räknat in tidigare stöd, inte heller de som fått grön avdrag för sin bostadsrätt.

Martin Olsson, martin@newsworthy.se
Datajournalist på Newsworthy

Så mycket har länen fått i laddbidrag

Län	Kronor per personbil
Stockholms län	342
Hallands län	341
Västra Götalands län	315
Västmanlands län	264
Uppsala län	260
Jönköpings län	244
Skåne län	240
Östergötlands län	226
Södermanlands län	187
Kronobergs län	183
Örebro län	172
Blekinge län	159
Värmlands län	146
Dalarnas län	142
Västerbottens län	129
Kalmar län	123
Gotlands län	119
Västernorrlands län	114
Jämtlands län	109
Gävleborgs län	95
Norrbottens län	75

Gäller Naturvårdsverkets stöd Ladda hemma (2018-2020) och Ladda bilen (sedan 2019) samt Skatteverkets Grön teknik-avdrag för 2021.

FAKTA | Olika stöd

Sedan 1 januari 2021 kan privatpersoner få skatteavdrag för Grön Teknik på 50 procent av kostnaden för arbete och material. Skattereduktionen är på max 50.000 kronor per person och gäller installation av solceller, installation för lagring av egenproducerad elenergi och installation av laddningspunkt till elfordon i småhus, ägarlägenhet, bostadsrätt eller byggnad under uppförande.

Mellan 2018 och 2020 kunde privatpersoner ansöka om Ladda hemmastöd från Naturvårdsverket. Villaägare kunde ansöka om att få tillbaka hälften av kostnaden för installation och inköp av en laddbox, upp till ett maxbelopp på 10.000 kronor.

Bostadsrättsföreningar, företag och organisation kan söka Ladda bilen-stöd från Naturvårdsverket sedan sommaren 2019. Bidraget ges som ett engångsbelopp med högst 50 procent av de bidragsberättigade kostnaderna, dock högst 15.000 kr per laddpunkt. Dock inte till åtgärder som måste genomföras enligt lag, annan författning eller villkor i tillstånd.

Metod

För Grön Teknik har vi begärt ut uppgifter från Skatteverket om avdrag för 2021 som gäller installation av laddpunkt till elfordon. De uppgifterna har vi fått ut på kommunnivå

För stöden Ladda Hemma och Ladda Bilen har vi begärt ut registerutdrag från Naturvårdsverket för beviljade ansökningar. Där har vi fått uppgifterna efter postnummer som vi sedan kopplat till respektive kommun. I vissa fall överlappar kommun- och postnummer-gränser och vi har inte kunnat avgöra till vilken kommun

beslutet kan kopplas och därför blir beräkningen ungefärlig.

I ett antal fall har vi inte någon uppgift om postnummer. Dessa ansökningar har dock räknats med i totalsumman för hela landet.

Tidigare har det funnits stöd via Klimatklivet, som vi inte räknar med i den här artikeln. ■

Hit har mest bostadsrättsstöd gått

Kommun	Nya laddpunkter per 1 000 bostadsrätter
Kungsbacka	79
Härryda	62
Vaxholm	62
Vallentuna	60
Stenungsund	55
Habo	54
Värmdö	45
Lysekil	44
Nässjö	44
Ale	44

Antal laddpunkter för bostadsrättsföreningar som fått Ladda Bilen-stöd under 2019-2021. Uppgifter om antal bostadsrättslägenheter från SCB (oavsett hustyp).

KARLSTAD

"Vi pausar utbyggnaden"

I Karlstads kommun finns 186 publika laddplatser. Susanne Edsgård, är vd för kommunala Karlstads Parkerings AB som driver 32 av dem, främst på gator och tomtmark i centrala staden.

"Det fanns ett politiskt mål om att kommunkoncernen skulle bygga 150 laddplatser inom ett antal år. Våra platser ligger på centrala gator och parkeringar och kunden betalar via app för elen och för parkeringen. Men det vi kan se är att användningen är låg och vi går affärsmässigt back på laddplatserna. Det är för höga investeringskostnader. Därför har vår styrelse beslutat att pausa utbyggnaden. Vi följer förstås utvecklingen och får vara på tårna och det pågår en utredning just nu om fortsatt utbyggnad. Det verkar som om man helst laddar vid hemmet och det är billigare att ladda hemma. Är man ute på resa och vill snabbbladda är kanske inte våra placeringar de bästa om man bara åker igenom. Sedan finns ju mackarna, privata parkeringshus och även köpcentren har laddpunkter. Det finns många aktörer."

Hur tänker ni kring vilken roll kommunen ska ha bland andra aktörer?

"Då – när beslutet om 150 laddplatser togs – ville man stimulera utvecklingen. Nu har kommunen en utredning som ska titta på just det – vilken roll ska kommunen ha? Kanske är det privata aktörer som ska stå för laddinfrastrukturen, precis som en vanlig mack."

Hur många använder era laddplatser?

"Vi har 16 punkter med två laddplatser var. Genomsnittsanvändningen var 2.200 kWh per år. Tittar man på månadsbasis har den punkt som är minst använd nio laddningar på en månad. Den mest använda har 42 laddningar per månad. Det är en och en halv per dag ungefär, inte jättemycket."

Vad händer framöver?

"Parkeringar är ett spännande område. I Karlstad har det funnits mycket markparkering centralt, men marken börjar bli för dyr. De kommer på sikt att byggas bort och långsiktigt ersättas av parkeringshus. Jag är övertygad om att de kommer att vara anpassade för elektrifieringen, men det betyder också att det kanske inte är en så bra investering att bygga laddstolpar på parkeringar som försvinner på sikt."



Var tredje laddstolpe saknas i statistiken

Det finns stora luckor i den statistik över laddinfrastruktur som oftast hänvisas till. Sveriges siffror är därmed bättre än sitt rykte.

Googlar man efter statistik över laddplatser i Sverige är det troligt att man som användare landar på elbilsstatistik.se, som drivs av elkraftbranschens intresseorganisation Power Circle. Det här är det närmaste en officiell statistik över laddinfrastruktur för elbilar vi kommer.

Sajten hämtar sin data från den nordiska databasen Nobil, som ägs av det norska statliga bolaget Enova, men som Energimyndigheten har i uppdrag att underhålla genom att mata in laddstationer i Sverige.

"Mer än var tredje laddstolpe saknas. Räknar man laddstolpar och samlad kapacitet är skillnaden ännu större."

Operatörer som ansöker om bidrag genom Klimatklivet är skyldiga att anmäla sina laddplatser till Nobil, men databasen visar sig ändå ha luckor.

DI har tillsammans med datajournalister från nyhetssajten Newsworthy jämfört Nobil-databasen med Uppladdning.nu och Chargefinder, två konsumentinriktade sajter med ambitionen att hjälpa elbilister att hitta laddplatser.

Chargefinder och Uppladdning listar 40 till 50 procent fler

laddstationer än Nobil, som Power Circle och elbilsstatistik.se bygger ►

- sin statistik på. Mer än var tredje laddstolpe saknas. Räknar man laddstolpar och samlad kapacitet är skillnaden ännu större.

”Det är bara användare med behörighet som får mata in data till Nobil. Alla uppgifter som kommer in kontrolleras. Energimyndigheten jobbar inte aktivt med att samla in data, vilket gör att det kan ta längre tid att få in data i databasen”, säger David Mowitz som är handläggare på Energimyndigheten och fortsätter:

”Nobil kanske ger en lite för pessimistisk bild. Jag hade gärna sett att det inte skulle skilja så mycket. Men det är någonting vi jobbar på att förbättra.”

Det faktum att många laddplatser saknas i statistiken gör att den svenska laddinfrastrukturen sannolikt *underskattats* i många sammanhang. Bland annat statliga Trafikanalys remissvar på EU-direktivet om utbyggnad av infrastruktur för alternativa bränslen byggde på data från elbilsstatistik.se.

”Nobil kanske ger en lite för pessimistisk bild. Jag hade gärna sett att det inte skulle skilja så mycket. Men det är någonting vi jobbar på att förbättra.”

David Mowitz,
Handläggare
Energimyndigheten

I utkast till EU-direktiv om utbyggnad av infrastruktur för alternativa bränslen föreslås nationella kapacitetsmål. Det förutsätter att det finns trovärdig data att räkna på.

”Det är ett problem att vi inte med säkerhet kan säga hur många publika laddplatser det finns. Det kostar pengar att bygga laddinfrastruktur och det blir en samhällsekonomisk kostnad om det byggs ut på platser där det redan existerar tillräcklig infrastruktur”, säger David Mowitz.

Johanna Barr, som är vice vd och expert på elsystem på Power Circle som alltså driver elbilsstatistik.se, rekommenderar användare att hålla koll på fler datakällor.

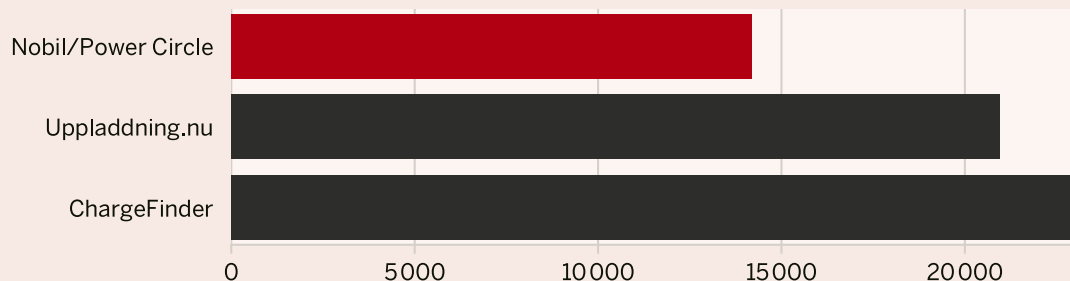
”Vi valt att använda Nobil som källa eftersom det är den nationella statistiken och vi vet att datan är kvalitetskontrollerad, men att det självklart är smart för branschens aktörer att hålla koll även på andra sajter för att komplettera bilden.”

	Nobil / Power Circle	Charge- finder	Uppladd- ning.nu
Laddstationer	2 618	3 959	3 632
Laddplatser	14178	23 097	20 947
Laddkapacitet	328 MW	592 MW	561 MW

Källa: Data hämtad från respektive sajt
av Newsworthy den 4 mars

Många laddplatser saknas i Nobils data

Så många publika laddpunkter listas i Sverige.



Källa: Data insamlad av Newsworthy den 4 mars 2022

Metod

- Uppgifter om antal laddstationer och laddstolpar är insamlade med ett skript från respektive sajt.
- Skriptet har gått igenom alla laddstationer och hämtat uppgifter om kapacitet och uttag.
- Insamlingen gjordes den 4 mars 2022.

Uppladdning.nu har funnits på marknaden i många år och bygger på en modell där både operatörer och användare kan föreslå nya laddplatser och uppdatera data om befintliga.

”Vi visar 2,1 miljoner sidor per år. Med många ögon på vår data, vilket gör det mycket lätt att rätta till och på det viset hjälpa andra elbilister”, säger Nikolay Shishkov som är grundare av sajten.

Chargefinder lanserade sin tjänst i slutet av 2020 och har, enligt egen utsago, omkring 150.000 aktiva användare.

”Vår modell bygger på att aggregera data från olika källor baserat på ett regelverk vi har utvecklat. Det inkluderar allt från operatörer och laddnätverk till användargenererad data. Det har tagit tid att bygga upp, men i dagsläget har vi de flesta publika laddstationerna i Skandinavien och nya tillkommer dagligen”, säger Lukas Heijkenskjöld, en av grundarna till Chargefinder. ■

Jens Finnäs, jens@newsworthy.se
Datajournalist och grundare av
Newsworthy.se



GÖTEBORG

"Vi behöver få en enhetlig standard"

Anne Piegsa strateg på Business Region Göteborg.

"Vi ligger bra till om man tittar på ren och skär statistik. Vi har mycket laddmöjligheter både för lätta och tunga fordon. Sen försöker vi i vårt arbete att inte räkna laddstolpar och fordon bara. Vi jobbar hela tiden med att titta på behovet. Det varierar om det är lätta eller tunga fordon, om det är i kommersiellt eller privat syfte. Vi tittar på hur fordonen rör sig, hur många kilometer de kör per skift och var de stannar, som depåer och lunchställen. Man ska inte stanna för att ladda utan ska kunna ladda där man stannar. Det ligger som grund för prognoser och är viktig information till exempel för energiförsörjningen, om det finns tillräcklig kapacitet eller om det behöver byggas till."

Har ni stött på några överraskningar i det arbete?

"Inga stora, mer än att generellt kör fordonen kortare sträckor än användarna tror. Vilket skapar en viss oro inför att ställa om, men när man börjar undersöka körmönstret mer i detalj blir inte steget så stort."

Ni har inga kvantitativa mål när det gäller antal laddplatser?

"Nej, jag tror inte att vi kommer att ha det heller. I dagsläget är det lite vanskligt att göra en prognos bara utifrån försäljningssiffror. Vi kanske inte ska transportera oss på samma sätt t som vi gör nu, vi kanske inte kommer att ha samma mängd godstransporter. Vi övervakar snarare det vi har och gör kortare prognoser. Samtidigt skapar vi incitament att åka mer kollektivt och att uträtta sina ärenden i närområdet."

Vilken roll ser ni att kommunen har i elektrifieringen?

"Vi gör det här i tätt samarbete med de kommersiella aktörerna – de som har fordon, de som tillhandahåller energin och laddleverantörerna. Vi eftersträvar att hitta hållbara ekonomiska perspektiv."

Just nu är det lätt att få statliga stöd till omställning, men det ska vara långsiktigt. Sedan har både Göteborgs energi och parkeringsbolaget egna laddstolpar. Vi har mycket parkering på kvarter-smark i Göteborg och man tittar väldigt noga på hur laddstolparna nyttjas. Det kan göra att man bygger fler stolpar där det behövs eller flyttar stolpar när en prognos slagit fel. Göteborgs energi snabbbladdare för lätt och tung trafik, och sätter i år upp tre nya högeffektsladdare för tunga fordon."

Vilka problem ser ni?

"För kommersiella flottor finns en utmaning med produktivitetsplanering och laddstrategier i förhållande till transportuppdraget och tillgängliga resurser. I det elektrifierade transportsystemet behöver fler aktörer samverka på systemnivå, vilket i sig är en utmaning. Generellt pratas det om tillgänglighet: hur ska man hitta laddstolpar, hur ska man starta laddningen och betala. Att behöva använda ett helt gäng olika appar blir ingen lycklig av. Det behöver vi se över och få en enhetlig standard. Vi som användare ska inte behöva leta på olika ställen."

Det låter som något som är svårt att bestämma på kommunal nivå?

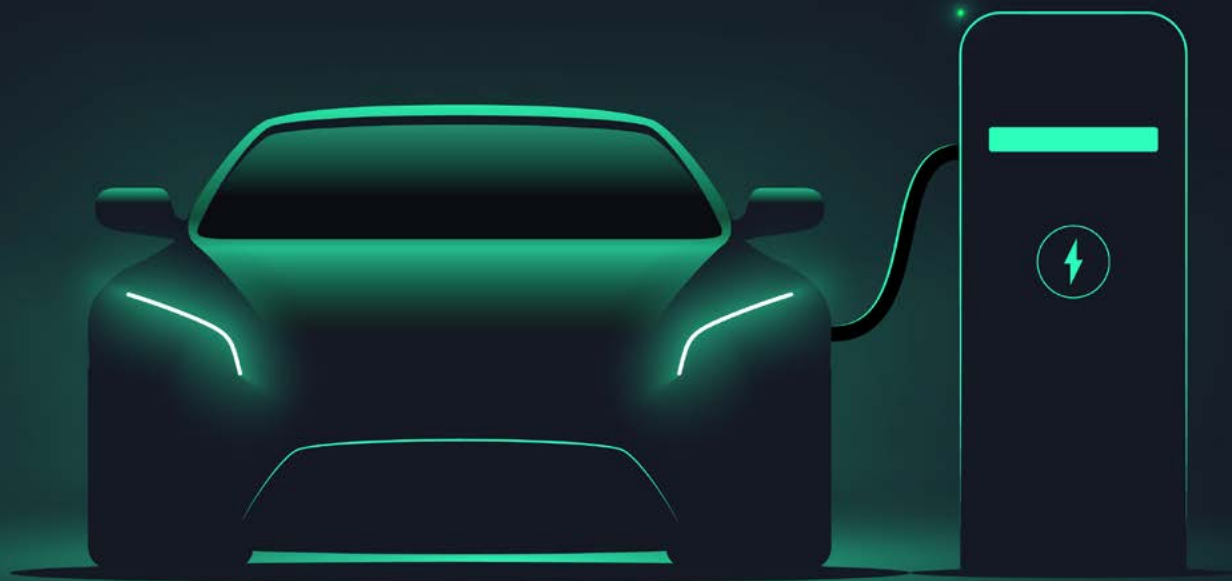
"Absolut. Det gäller inte bara Göteborg, utan behöver upp på en högre nivå – nationell eller europeisk. På EU-nivå arbetar man på ett nytt direktiv för laddinfrastruktur och alternativa drivmedel men det går för långsamt för oss. Samtidigt är det ett övergående problem. Tekniken för att bilar och laddpunkter ska prata med varandra finns redan i dag, men det saknas standarder."

2.640

laddplatser

Antal laddplatser i Göteborg.





Flera osäkra faktorer inför elbilsåret 2022

Efter att ha snoozat väckarklockan några år matar de stora tillverkarna ut elbilar. Dessutom kommer nya kinesiska spelare in. Men komponentbrist och osäkerhet kring miljöbilsbonusen riskerar bromsa utvecklingen under ett annars givet elbilsår 2022.

Försäljningen av renodlade elbilar

ökade med 106 procent under 2021 till 57.500, vilket innebar en 19-procentig andel av det totala antalet nyregistreringar. Bil Sweden har en prognos för 2022 om en andel elbilar på 34 procent.

Det blir drygt 100.000 nya elbilar som ska ut på vägarna i år.

”2022 blir året då elbilar går förbi laddhybrider som produkt. Vi är förbi tiden när det var teknikintresserade ”early adopters” som var köpare, nu tittar alla åt elbilar”, säger Mattias Bergman, vd på Bil Sweden.

Men det finns faktorer som kan sätta käppar i hjulet. En är osäkerheten kring miljöbilsbonusen på 70.000 kronor. Nu är pengarna från staten på upphållningen, igen. Precis som tidigare år.

”Det finns inga garantier för att regeringen skjuter till mer pengar och det skapar en osäkerhet som gör att utvecklingen bromsas upp. Vi måste ha bättre framförhållning av styrmedlen så att förutsättningarna inte ändras mellan beställning och leverans av en bil. Beställer man en elbil vill man veta att man får sin

**”2022
blir året
då elbilar
går förbi
laddhybrider
som
produkt.”**

Mattias Bergman, vd
på Bil Sweden

- miljöbilsbonus när det är dags för leverans.”

Nästa osäkerhetsfaktor är komponentbristen, alla slåss med näbbar och klor för att få tag i tillräckligt med halvledare.

”I normala fall är det efterfrågan på marknaden som styr, nu är det utbudet. Biltillverkarna hade kunnat sälja mer om de hade kunnat bygga fler bilar, men det är inte biltillverkarnas egen kapacitet som brister utan tillgången på halvledare och andra komponenter från underleverantörer. Vi tror att vi har det värsta bakom oss men det kommer att dröja till under andra halvåret innan vi ser effekterna”, säger Mattias Bergman.

Som det är nu råder huggsexa mellan bilföretagens organisationer i olika länder för att få tilldelning av bilar från världens fabriker.

Alla företrädare för bilmärken som Di pratat med säger att man önskat en större tilldelning av bilar för att

kunna möta kundernas stora intresse för eldrivet.

Den som till exempel beställer en VW ID4, förra årets mest sålda elbil, får vänta till i höst eller vinter på att få sin bil. Orderboken är redan full med bilar som väntar på att byggas.

Även hos Audi har man svårt att möta det stora intresset för de eldrivna modellerna. Suven E-tron och sportbilen E-tron GT

har leveranstid i april respektive maj men det betydligt vanligare tjänstebilsvalet, Audi Q4 E-Tron, får man dock vänta på till under senhösten.

Hade ni kunnat sälja fler bilar om tilldelningen till Sverige varit större?

”Ja, sannolikt. Pandemin och halvledarbristen har påverkat och kommer att fortsätta påverka produktionen de närmaste månaderna. Efterfrågan är väldigt stark och vi har den högsta orderstocken någonsin, även globalt”, säger pr- och Informationschefen Irene Bernald.

”I normala fall är det efterfrågan på marknaden som styr, nu är det utbudet.”

Mattias Bergman,
VD Bil Sweden



Elbilar i Sverige 2022

Aiways U5 (lansering början 2022)
Audi Q4 E-tron
Audi Q4 E-tron Sportback
Audi E-tron
Audi E-tron Sportback
Audi E-tron GT
BMW i3s
BMW iX3
BMW iX
BMW i4
Citroen E-C4
Ciroen E-Berlingo
Citroen E-Spacetourer
Cupra Born
DFSK Seres 3
DFSK Seres 5 (planerad leverans andra halvåret 2022)
Fiat 500 EI
Ford Mustang Mach-E
Hyundai Kona Electric
Hyundai Ioniq 5
Hyundai Ioniq 6 (lanseras under året)
Honda E
Jaguar I-Pace
Kia E-Soul
Kia E-Niro
Kia EV6
Lexus UX 300e
Mazda MX-30
Maxus Euniq 5
Maxus Euniq 6 (lansering under 2022)
Mercedes EQA
Mercedes EQB
Mercedes EQE
Mercedes EQS
Mercedes EQC
Mercedes-Benz EQV
Mercedes-Benz eVito Tourer
MG ZS
MG Marvel R
MG 5

Fortsättning nästa sida

► **Hos det koreanska märket Kia**, som nyligen lanserat modellen EV6, är det mellan 2-9 månaders väntetid beroende på vilken modell och specifikation på bilen kunderna väljer.

Den som vill ha en Volvo XC40 Recharge eller en C40 Recharge får beställa en av modellår 2023, eftersom produktionen av 2022-års bilar är slutsåld. Det innebär att väntetiden på en bil blir till under sensommar eller höst.

”Vi hade absolut kunnat sälja fler bilar, vilket det faktum att vi sålde slut modellår -22 så tidigt tydligt visar”, säger Magnus Holst, pr- & kommunikationschef på Volvo Car Sverige.

BMW-kunder som väntar på en av märkets nya elbilar, IX eller I4, får ställa in sig på att vänta. Båda modellerna går att beställa men leveranserna beräknas till under 2023.

”Vi hade absolut kunnat sälja fler bilar, vilket det faktum att vi sålde slut modellår -22 så tidigt tydligt visar”

Magnus Holst, PR-
kommunikationschef
Volvo Car Sverige

Tesla, vars nya Berlin- fabrik officiellt öppnade först i förra veckan, klarar

sig bra genom att skeppa Model Y till Europa från Kina och den som betallde sin bil i januari kan få den i mars. För Model 3 är det i dagsläget maj som gäller. Den amerikanska elbilstillverkaren befinner i en tillväxtfas som de flesta konkurrenter bara kan drömma om. Ifjol ökade leveranserna med nästan 100 procent till nära 1 miljon bilar. Enligt Tesla väntas

fabriken kunna tillverka upp till 500.000 bilar om året. ■

Carl-Johan Lejland,
carl-johan.lejland@di.se
Bilreporter på Dagens industri

Elbilar i Sverige 2022

MINI Cooper SE
Nissan Leaf
Nissan E-NV200 Evalia
Opel Corsa-e
Opel Mokka-e
Opel Combo-e Life
Opel Zafira-e Life
Peugeot E-208
Peugeot E-2008
Peugeot E-Rifter
Peugeot E-2008
Polestar 2
Porsche Taycan
Porsche Taycan Cross Turismo
Porsche Taycan Sport Turismo
Renault Zoe
Electric Renault Megane E-TECH (säljstart Q1)
Smart EQ
Smart EQ fortwo cabrio
Smart EQ forfour
Skoda Enyaq iV
Skoda Enyaq Coupé iV (säljstart Q1)
Tesla Model S
Tesla Model 3
Tesla Model X
Tesla Model Y
Toyota bZ4X (lanseras Q4 2022)
Toyota PROACE Verso Electric
Volkswagen ID.3
Volkswagen ID.4
Volkswagen ID.5 (lanseras Q2 2022)
Volkswagen ID. Buzz (lanseras Q3 2022)
Volvo C40 Recharge
Volvo XC40 Recharge
Xpeng P7 (lansering under 2022)
Källa: Bil Sweden samt respektive återförsäljare.



Beställ en specialrapport: Elbilar och laddplatser i din kommun

Pedagogiskt, faktabaserat och oberoende
– vår nya rapport visar utvecklingen för elbilar
och laddplatser i din kommun och region.

I över 300 lokala rapporter visar vi – kommun
för kommun och län för län – hur långt utveck-
lingen kommit och vart den är på väg.



Köp rapporten: Det här får du



LÄGET I DAG

Så stor andel av alla bilar
i kommunen/länet är laddbara.



PROGNOS

Hur många elbilar och laddhybrider kan
kommunen räkna med de närmaste åren?



PUBLIKA LADDPLATSER

Klarar länet/kommunen EU:s mål
för laddinfrastruktur?



HEMMALADDNING

Så mycket laddbidrag har
nått invånare och bostadsbolag.

Ladda ner en exemplar rapport.

Pris: 2 990 kr (ex moms)

Beställ rapporten genom att skicka
ett mejl till mobilitet@di.se.
Glöm inte att ange vilken kommun
eller region du är intresserad av.

