

NOTAT

August 2024
2021-493

Udvikling i ladeinfrastruktur og bestand af el- og plug-in-hybridbiler

Der er stor opmærksomhed og interesse for, hvordan udbredelsen af ladeinfrastrukturen samt elektriske køretøjer skrider frem i Danmark. Aftalen om grøn vejtransport fra december 2020 har blandt andet til formål at accelerere udbredelsen af el- og plug-in-hybridbiler. For at det kan lykkes, er der behov for, at ladeinfrastrukturen følger med.

Nedenfor belyses den seneste udvikling i ladeinfrastrukturen i Danmark til og med 2. kvartal af 2024 samt udviklingen i bestanden af el- og plug-in-hybridbiler. Datagrundlaget i notatet er med enkelte undtagelser fra ChargeX, *jf. boks 1 og 2*.

Boks 1: ChargeX-databasen

Indhold

Data over ladeinfrastrukturen opgøres ultimo måneden og på kommuneniveau med 2-3 ugers forsinkelse. Ladeinfrastruktur dækker over ladepunkter, ladesteder, ladeeffekt og operatører.

Derudover indeholder data fra ChargeX også informationer vedrørende de elektriske køretøjers specifikationer, som hentes fra Motorregisteret herunder bilernes ladetilkoblingspunkt, batteri og rækkevidde.

Læs mere om dataindsamling og de usikkerheder, der er forbundet med brugen af data fra ChargeX i Boks 2 sidst i notatet.

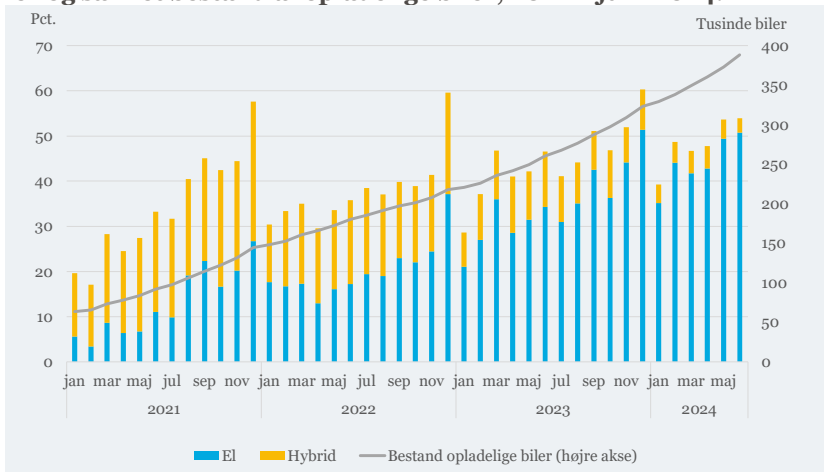
1 Udvikling i bilparken i perioden 2021-2024

Der blev i 2. kvartal af 2024 nyregistreret godt 23.750 elbiler svarende til knap 48 pct. af alle nyregistreringer. Det er den største andel hidtidigt observeret over et kvartal, *jf. figur 1*. Den samlede bestand af elbiler udgjorde ultimo juni 2024 knap 261.500 elbiler svarende til godt 9 pct. af den samlede bestand af biler i Danmark. I samme periode er der foretaget 2.013 nyregistreringer af plug-in-hybridbiler. Herved var der ved udgangen af juni 2024 godt 126.750 plug-in-hybridbiler i Danmark.



Den samlede bestand af opladelige biler udgjorde således ved udgangen af kvartalet godt 388.250 biler, *jf. figur 1*. Dette svarer til knap 14 pct. af den samlede bestand.

Figur 1. Udviklingen i nyregistrerede elbiler og plug-in hybridbiler og samlet bestand af opladelige biler, 2021 – juni 2024.



Anm: Elbiler omfatter alene biler, der udelukkende kører på batteri, Battery-powered Electric Vehicle (BEV). Plug-in hybrider (PHEV) er forsynet med en forbrændingsmotor i tillæg til en batteridrevne motor. Bestanden af elbiler omfatter alle biler registreret i Motorregistret. Bestanden tager dermed højde for tilgang af biler, som dækker over nysalg, importerede og brugte biler, samt afgang, som dækker over biler, der eksporteres til udlandet, skrottes eller mister nummerpladen midlertidig f.eks. ved salg til forhandler. Ændringer i bestanden kan derfor adskille sig markant fra nyregistrerede biler i måneden, der alene tæller første gang en bil registreres. Bestanden er opgjort ultimo måneden og antallet af nyregistreringer er en optælling i løbet af måneden.

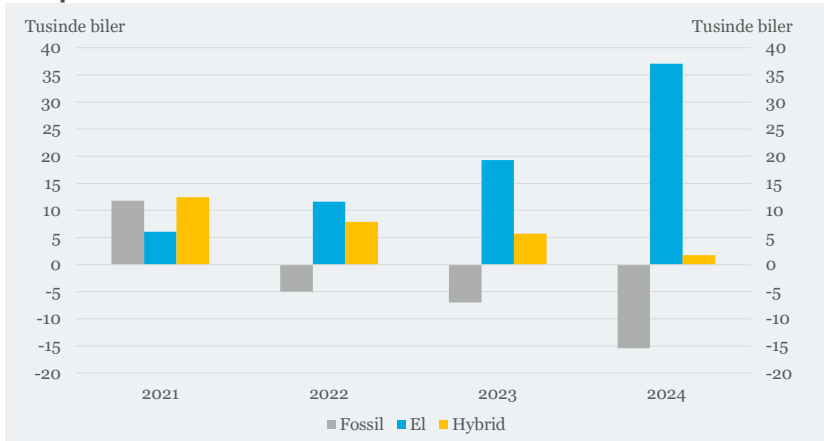
Kilde: Transportministeriets beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistik.

Således er der fortsat en tiltagende stigning i bestanden af elbiler. Den samlede bestand af elbiler er i 2. kvartal af 2024 vokset med godt 37.000 elbiler, *jf. figur 2*. Dette er den hidtidigt største vækst i bestanden af elbiler observeret over et kvartal.

Samtidigt afvikles bestanden af fossilbiler i et accelererende tempo. I 2. kvartal 2024 er bestanden af fossilbiler faldet med knap 15.500 biler, *jf. figur 2*. Til sammenligning var der en nettoafgang på godt 7.000 biler i 2. kvartal 2023, *jf. figur 2*. Generelt har bestanden af dieslbiler været faldende siden august 2020, mens bestanden af benzinbiler har været faldende siden august 2021.



Figur 2. Udviklingen i bestanden af biler fra marts til juni, 2021-2024.



Anm: Elbiler omfatter alene biler, der udelukkende kører på batteri, Battery-powered Electric Vehicle (BEV). Plug-in hybrider (PHEV) er forsynet med en forbrændingsmotor i tillæg til en batteridreven motor. Fossilbiler omfatter alle benzin- og dieselbiler. Bestanden af elbiler omfatter alle biler registreret i Motorregistret. Bestanden tager dermed højde for tilgang af biler, som dækker over nysalg, importerede og brugte biler, samt afgang, som dækker over biler, der eksporteres til udlandet, skrottes eller mister nummerpladen midlertidig f.eks. ved salg til forhandler. Ændringer i bestanden kan derfor adskille sig markant fra nyregistrerede biler i måneden, der alene tæller første gang en bil registreres. Bestanden er opgjort ultimo måneden.

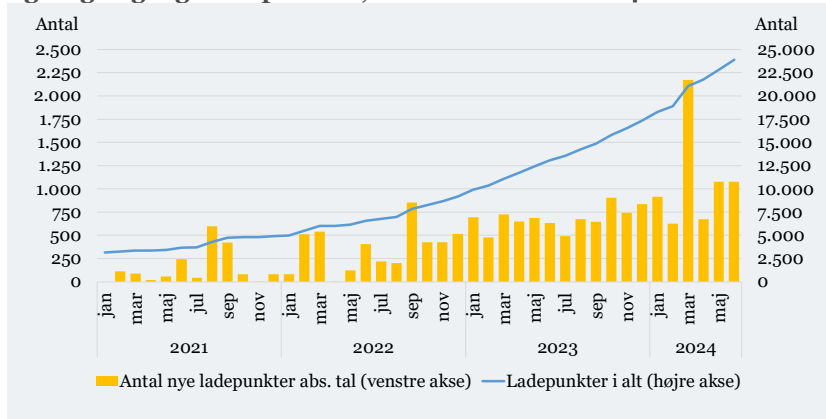
Kilde: Transportministeriets beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistik.

2 Udvikling i antallet af ladepunkter

Antallet af offentligt tilgængelige ladepunkter er i 2.kvartal af 2024 steget med 2.825. Dette er den næsthøjeste tilgang af ladepunkter observeret over et kvartal, kun overgået af 1. kvartal 2024. Med tilgangen i 2. kvartal 2024 var der således knap 23.900 offentligt tilgængelige ladepunkter fordelt rundt om i landet ultimo juni 2024, *jf. figur 3.*



Figur 3. Udvikling og måned-til-måned vækst i antallet af offentligt tilgængelige ladepunkter, 2021 - 2. kvartal 2024.



Anm: Tallene er behæftet med usikkerhed – særligt i fordelingen på de enkelte måneder – idet et ladepunkt, der bliver sat op i februar, måske først bliver registreret i marts. Udsving i enkelte måneder skal derfor tolkes med forsigtighed. Antallet af ladepunkter er opgjort ultimo måneden.
Kilde: Transportministeriets beregninger på baggrund af data fra ChargeX Analytics.

Ultimo juni 2024 var der således 10,9 elbiler pr. offentligt tilgængeligt ladepunkt, *jf. figur 4*.

Antallet af elbiler pr. offentligt ladepunkt har været stigende fra 6,5 elbiler pr. offentligt ladepunkt i januar 2020 til 13,9 elbiler pr. offentligt ladepunkt i januar 2022. Dette skyldes, at antallet af elektriske køretøjer i denne periode er vokset hurtigere end udviklingen i offentlige ladepunkter. I samme periode er både køretøjernes rækkevidde og andelen af private opladninger dog steget.

Herefter stagnerede udviklingen, men fra august 2022 har antallet af elbiler pr. offentligt tilgængeligt ladepunkt været let faldende, da antallet af ladepunkter er steget relativt mere end antallet af elbiler, *jf. figur 4*.



Figur 4. Antal elbiler pr. offentligt tilgængeligt ladepunkt, 2021 – juni 2024.



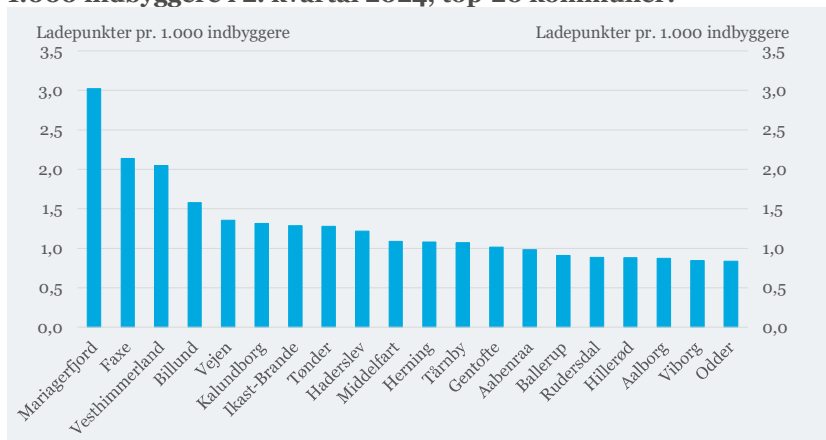
Anm.: Tallene er behæftet med usikkerhed – særligt i de enkelte måneder – idet et ladepunkt, der bliver sat op i august, måske først bliver registreret i september. Udsving i enkelte måneder skal derfor tolkes med forsigtighed. Tallene er opgjort ultimo måneden.

Kilde: Transportministeriets beregninger på baggrund af data fra ChargeX Analytics og Danmarks Statistik.

3 Geografisk spredning af offentligt tilgængelige ladepunkter

Tallene fra 2. kvartal 2024 viser, at udviklingen i offentligt tilgængelige ladepunkter sker over hele landet. Den største stigning opgjort i antal ladepunkter pr. 1.000 indbyggere var i Mariagerfjord Kommune, hvor antallet af offentligt tilgængelige ladepunkter steg med godt 3 punkter pr. tusind indbyggere, *jf. figur 5*. 15 af kommunerne i top-20 over de største ændringer i antallet af ladepunkter pr. 1.000 indbyggere findes uden for Region Hovedstaden.

Figur 5. Ændring i antal offentligt tilgængelige ladepunkter pr. 1.000 indbyggere i 2. kvartal 2024, top-20 kommuner.



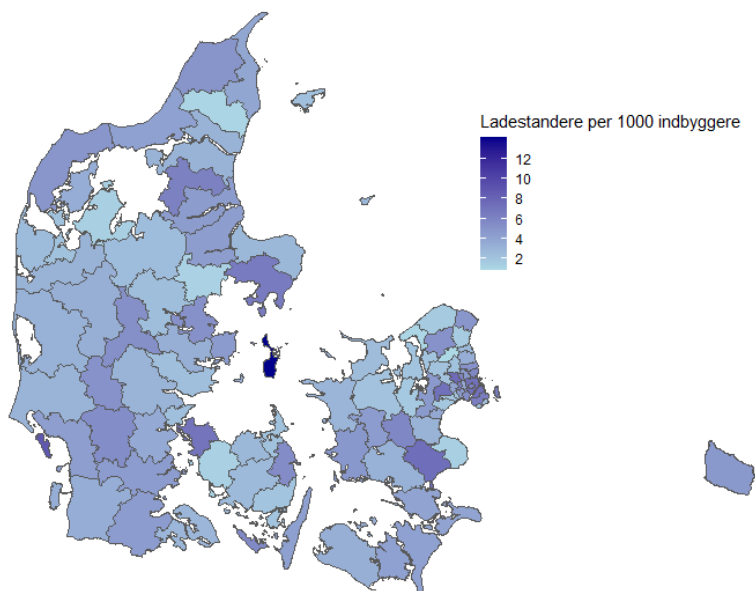
Kilde: Transportministeriets beregninger på baggrund af data fra ChargeX Analytics.



I 87 pct. af kommunerne er ladeinfrastrukturen blevet udvidet i det seneste kvartal.

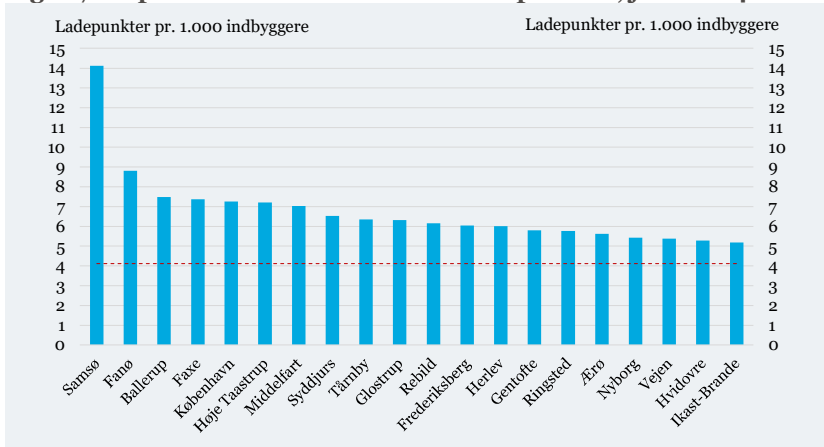
Koncentrationen af offentligt tilgængelige ladepunkter pr. 1.000 indbyggere varierer fra 0,8 i Allerød Kommune til 14,1 i Samsø Kommune, mens det kommunale gennemsnit ligger på 4,1 ladepunkter pr. 1.000 indbyggere.

Figur 6. Antal offentligt tilgængelige ladepunkter pr. 1.000 indbyggere, juni 2024.



Kilde: Transportministeriets beregninger på baggrund af data fra ChargeX Analytics.

Selvom stigningen dækker hele landet, er der særligt i Hovedstadsområdet en relativt høj koncentration af offentligt tilgængelige ladepunkter. Ud af de 20 kommuner med flest offentligt tilgængelige ladepunkter pr. 1.000 indbyggere ligger 9 i Region Hovedstaden. De resterende kommuner med flest ladepunkter pr. 1.000 indbyggere er primært ø- og oplandskommuner som Fanø, Samsø og Ærø men også kommuner som Syddjurs, Vejen og Faxe, *jf. figur 7*.

**Figur 7. Top-20 kommuner med flest ladepunkter, juni 2024.**

Anm: Den røde linje angiver landsgennemsnittet på 3,63 ladepunkter pr. tusinde indbyggere.
Kilde: Transportministeriets beregninger på baggrund af data fra ChargeX Analytics.

Se *tabel 2* på sidste side i notatet for en oversigt over alle 98 kommuner.

5 Ladeeffekt

Nedenfor er dækningen af ladeinfrastruktur fordelt på effekten af ladepunkter beskrevet. Definitionen af ladeeffekt fremgår i *tabel 1*.

Table 1: Definitioner af ladetyper efter effekt

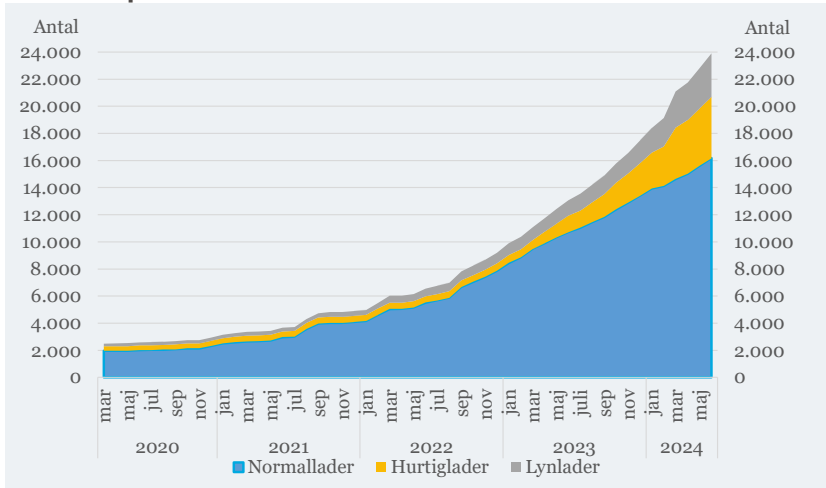
	Normallader	Hurtiglader	Lynlader
Ladeeffekt	≤ 22 kW	23-99 kW	≥ 100 kW
Ladning fra tomt batteri, varighed	Ca. 6 timer	Ca. 30 – 60 minutter	Ca. 10-30 minutter
Lokation, eksempler	Bopæl, arbejdsplads eller parkeringspladser i det offentlige rum	Indkøbscentre	Rastepladser langs motorveje, tankstationer

Kilde: Dansk Energi og Kommissionen for grøn omstilling af personbiler.

Ud af landets knap 23.900 offentligt tilgængelige ladepunkter tilhører 68 pct. kategorien af normalladere med en ladeeffekt på op til 22 kilowatt, *jf. figur 8*. Normalladernes andel er faldet siden marts 2023, hvor de udgjorde 86 pct. af de offentligt tilgængelige ladere.



Figur 8. Offentligt tilgængelige ladepunkter fordelt på ladetyper, 2021-2024.



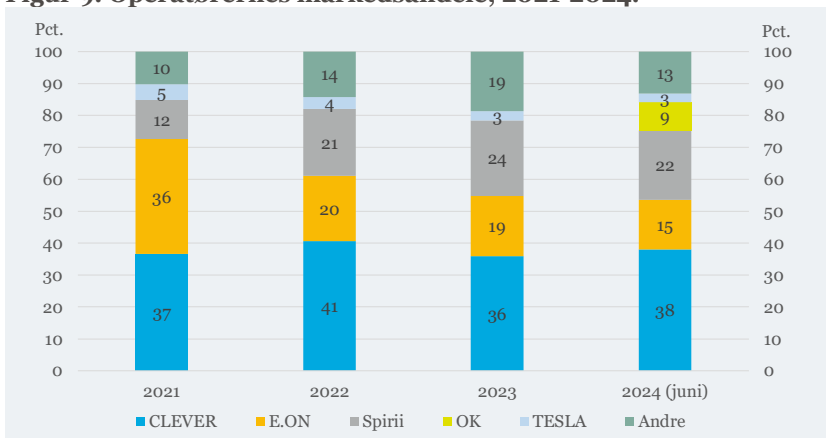
Anm: Antallet af ladepunkter er opgjort ultimo måneden.
Kilde: Transportministeriets beregninger på baggrund af data fra ChargeX Analytics.

Hurtigladerne udgør ultimo juni 2024 19 pct. af de offentligt tilgængelige ladepunkter i hele landet, mens lynladere med en ladeeffekt på mindst 100 kilowatt udgør 13 pct.

6 Operatører

I 2021 var Clever og E.ON de to dominerende operatører på markedet. Siden 2022 har Spirii overhalet E.ON, og ultimo juni 2024 havde Clever og Spirii et samlet ejerskab på 60 pct. af de offentligt tilgængelige ladepunkter, jf. figur 9. Andre operatører på markedet er OK, Tesla og Sperto, der ultimo juni havde markedsandele på hhv. 9, 3 og 2 pct.

Figur 9. Operatørernes markedsandele, 2021-2024.

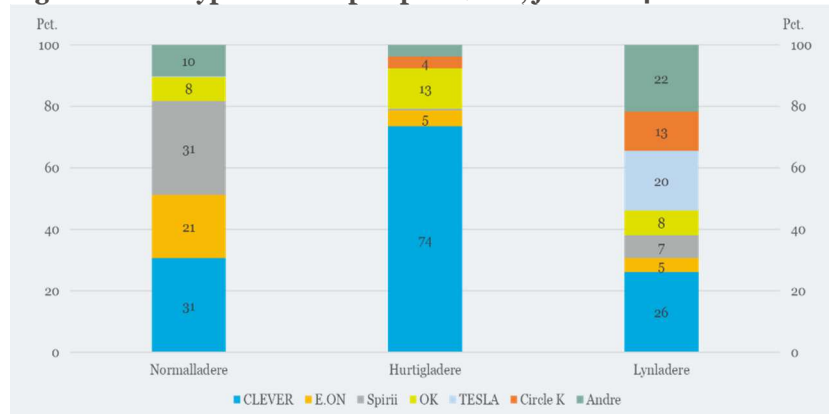


Anm.: Tesla tilhører kategorien offentligt tilgængelig, men en del af deres ladeudtag er alene kompatible med Teslas egne bilmodeller.
Kilde: Transportministeriets beregninger på baggrund af data fra ChargeX Analytics.



Markedet for normalladere består primært af ladepunkter fra Clever, E.ON og Spirii, der har henholdsvis 31 pct., 21 pct. og 31 pct. af landets normalladere. Clever er den største aktør på markedet for hurtigladere med en markedsandel på 74 pct., hvor OK som nærmeste konkurrent har 13 pct., *jf. figur 10*.

Figur 10. Ladetyper fordelt på operatører, juni 2024.



Anm.: Tesla tilhører kategorien offentligt tilgængelig, men en del af deres ladeudtag er alene kompatible med Teslas egne bilmodeller.

Kilde: Transportministeriets beregninger på baggrund af data fra ChargeX Analytics.

Landets offentligt tilgængelige lynladere ejes overvejende af Clever, Tesla og Circle K. De resterende ladepunkter ejes af andre udbydere, herunder bl.a. E.ON, OK, Spirii, Q8, Sperto og Ionity.



7 Dataindsamling og definitioner

Boks 2: ChargeX dataindsamling og begrebsafklaring

Dataindsamling: ChargeX indsamler data gennem forskellige kilder. Dels gennem læsning af operatørers API, gennem direkte indrapportering fra operatørerne på deres web-interface og derudover fra brugere af deres service. Enhver ændring håndteres manuelt for at sikre at informationerne i databasen er korrekte. Det betyder samtidig, at data er behæftet med betydelig usikkerhed.

Aggregering: Datasættet indeholder data på kommuner, regioner og hele landet, men indeholder ikke nøjagtige GPS-koordinater for ladepunkterne.

Offentligt tilgængeligt: Ud fra de offentligt tilgængelige informationer og indberetningerne fra brugerne vurderer ChargeX, om et ladepunkt er offentligt tilgængeligt eller ej. Ved tvivlsspørgsmål vil ChargeX typisk være konservative i vurderingen af ladepunkternes tilgængelighed. Det kan fx være når et ladepunkt er forbeholdt en særlig gruppe fx medarbejdere, kunder, taxier eller lignende – måske kun i et bestemt tidsinterval, hvorefter ladepunktet er offentligt tilgængeligt. I det tilfælde vil ladepunktet sandsynligvis indplaceres som "privat" i ChargeX' opgørelse.

ChargeX laver løbende kvalitetssikring af vurderingen af ladepunkternes tilgængelighed. I det omfang, at kvalitetssikringen fører til ændringer i status for de enkelte ladepunkter, kan det anses som databrud. En foreløbig undersøgelse tyder på, at ladepunkterne i begrænset omfang skifter status, og at status både ændres fra privat til offentlig og fra offentlig til privat, hvorfor det vurderes sikkert at sammenligne tallene over tid.

Elbiler og rækkevidde: ChargeX estimerer elbilernes rækkevidde ud fra data fra Dansk Motorregister. Disse data beriges med informationer fra producenteres hjemmesider, når der mangler oplysninger.

Tidsserier: En ændring af operatørernes API'er eller hjemmesider vil medføre fejl og unøjagtigheder i data på kort sigt, hvorfor særligt de seneste måneder i opgørelsen kan være usikre.



Tabel 2. Ladepunkter pr. 1.000 indbyggere fordelt på kommune, ultimo juni 2024.

Kommune	Ladeudtag pr. 1.000 indbyggere	Kommune	Ladeudtag pr. 1.000 indbyggere	Kommune	Ladeudtag pr. 1.000 indbyggere
Samsø	14,1	Mariagerfjord	4,5	Norrdjurs	2,7
Fanø	8,8	Haderslev	4,5	Hørsholm	2,7
Ballerup	7,5	Sorø	4,4	Faaborg-Midtfyn	2,6
Faxe	7,4	Aabenraa	4,4	Lemvig	2,6
København	7,3	Randers	4,3	Viborg	2,5
Høje Taastrup	7,2	Aarhus	4,3	Odsherred	2,4
Middelfart	7,0	Esbjerg	4,3	Silkeborg	2,4
Syddjurs	6,5	Langeland	4,2	Fredericia	2,3
Tårnby	6,4	Guldborgsund	4,2	Hedensted	2,3
Glostrup	6,3	Jammerbugt	4,1	Dragør	2,2
Rebild	6,2	Albertslund	4,1	Læsø	2,2
Frederiksberg	6,0	Vordingborg	4,0	Struer	2,1
Herlev	6,0	Frederikshavn	3,9	Furesø	2,1
Gentofte	5,8	Rødovre	3,7	Kerteminde	2,1
Ringsted	5,8	Solrød	3,7	Holbæk	2,1
Ærø	5,6	Vesthimmerland	3,6	Egedal	2,1
Nyborg	5,4	Kolding	3,6	Svendborg	2,0
Vejen	5,4	Morsø	3,4	Nordfyn	2,0
Hvidovre	5,3	Rudersdal	3,3	Frederikssund	2,0
Ikast-Brande	5,2	Tønder	3,3	Vallensbæk	1,9
Skanderborg	5,1	Herning	3,3	Ishøj	1,9
Hillerød	5,1	Horsens	3,3	Greve	1,8
Lyngby-Taarbæk	5,1	Lolland	3,3	Lejre	1,7
Billund	5,1	Ringkøbing-Skjern	3,1	Gribskov	1,6
Hjørring	4,9	Næstved	3,1	Fredensborg	1,5
Thisted	4,9	Køge	3,0	Skive	1,3
Helsingør	4,8	Holstebro	3,0	Stevns	1,3
Slagelse	4,7	Aalborg	3,0	Assens	1,2
Bornholm	4,6	Varde	3,0	Favrskov	1,2
Brøndby	4,6	Vejle	3,0	Brønderslev	1,0
Roskilde	4,6	Kalundborg	2,9	Halsnæs	0,9
Gladsaxe	4,5	Sønderborg	2,8	Allerød	0,8
Odder	4,5	Odense	2,7		

Kilde: ChargeX Analytics.