

LADEINFRASTRUKTUR

Principper for planlægning for lokalisering af ladestandere
Frederikssund Kommune 2023



NY LADEINFRASTRUKTUR

Afsæt

I målet om at blive klimaneutral spiller omstilling til grøn transport en væsentlig rolle.

Regeringen har et mål om, at der skal være en million elbiler på de danske veje i 2030. Forventningen er, at elbilerne i høj grad kommer på vejene af sig selv, efterhånden som de bliver billigere.

Udbredelsen af elbiler hænger uløseligt sammen med udbredelsen af ladestandere. For at understøtte regeringens mål og Frederikssund Kommunes egne ønsker om at være en CO2 neutral og klimarobust kommune, er en forbedret ladeinfrastruktur et skridt på vejen. Dette notat indeholder en række principper for kommune- og lokalplanlægning for placering af ladestandere i kommunen.

Tendenser vedrørende ladestandere

I takt med at flere borgere får el-biler vælger stadig flere borgere at opsætte ladere på egen grund. Der er ligeledes mange private virksomheder, der giver deres ansatte mulighed for at oplade biler i arbejdstiden. Det er dog ikke alle, der har disse muligheder.

Derfor skal vi som kommune understøtte mulighederne for let at oplade elbiler samt at kunne komme til en lader, når man er på farten.

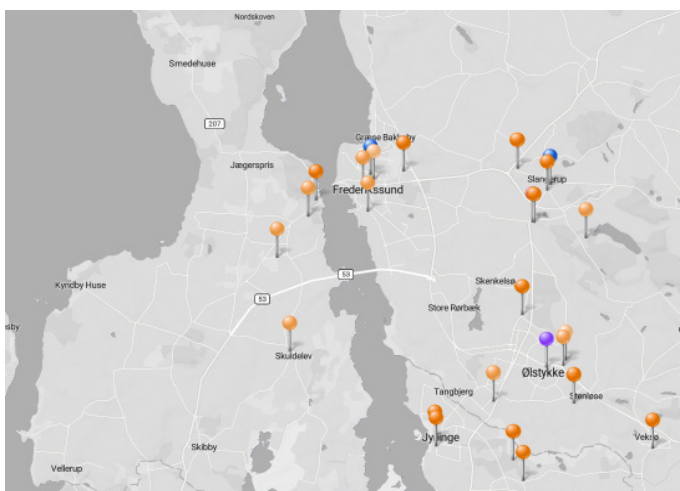
Frederikssund Kommune prioriterer, at nye ladestandere placeres, hvor borgernes færdes til dagligt, og der hvor de let kan indpasses i omgivelserne. Herved undgås flere tekniske elementer spredt i det åbne land og nær vores natur. Kommunen vil understøtte, at det er muligt at lade sin bil op fx ved arbejdet, studiet eller i forbindelse med daglige gøremål. Samtidig vil vi prioritere at styrke vores bymidter, så opladning af vores biler fx kan ske samtidig med, at vi benytter byens faciliteter.

Ladestanderbekendtgørelsen

Frederikssund Kommune skal som bygherre og bygningsejer følge reglerne i ladestanderbekendtgørelsen. Ladestandere ved de kommunale bygninger vil kunne understøtte en offentlig tilgængelig ladeinfrastruktur. Det er også kommunen som myndighed der skal sikre, at ladestandere opstilles i henhold til bekendtgørelsen og bygningsreglementet.

For kommunens bygninger og byggeri fastsætter Ladestanderbekendtgørelsen følgende:

- Bestående bygninger med mere end 20 parkeringspladser, der ikke er beboelsesbygninger, skal have etableret mindst 1 ladestander i tilknytning til parkeringsanlægget senest den 1. januar 2025. Bygninger ejet og benyttet af små og mellemstore virksomheder er undtaget.
- Bygninger med mere end 10 parkeringspladser, der ikke er beboelsesbygninger, som gennemgår en større ombygning, skal etablere mindst 1 ladestander i tilknytning til parkeringspladsanlægget og forberede mindst hver femte ombyggede parkeringsplads til ladestandere.
- Bygninger med mere end 10 parkeringspladser, der ikke er beboelsesbygninger, skal etablere mindst 1 ladestander i tilknytning til parkeringspladsanlægget og forberede mindst hver femte parkeringsplads til ladestandere.



Ifølge en analyse fra ChargeX Analytics 2022 er antallet af Ladepunkter pr. 1000 indbyggere pr. kommune i Frederikssund Kommune 0,4 hvilket ligger i den laveste fjededel af landets kommuner.

Til sammenligning har kommuner med det højeste antal, som Frederiksberg, København, og Middelfart fra 2-3,3 ladepunkter pr. indbyggere, mens kommuner som Ballerup, Halsnæs, Hillerød og Roskilde ligger på mellem 0,7- 1 ladepunkter pr. indbyggere.

Ladepunkterne i Frederikssund Kommune ligger i følge ChargeFinder fordelt som vist på kortet til venstre.

TYPER

Typer af ladestandere

Der er forskel på ladestandere. Både hvad angår størrelse og design.

De mindste ladere, normalladere er lette at integrere på bygninger og i byens rum, mens hurtigladere har lidt større virkning. Lynladere kræver større plads, og med disse større anlæg følger også sekundære bygninger som transformerstationer.

Nedenfor er vist de forskellige ladestandere.

- Normalladere er mindre ladestandere, der både kan være placeret ved private hjem, ved arbejdspladser eller i offentlige rum eller parkeringspladser. Til de offentlige ladere skal man selv medbringe et kabel, mens de private standere ofte har fastmonteret en ledning. Samfundsøkonomisk er det en fordel, at mange borgere oplader deres bil fx om natten ved deres bolig eller i løbet af dagen ved deres

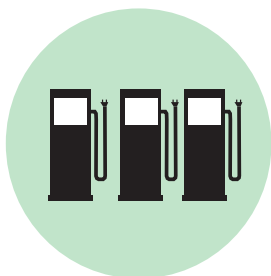
arbejdsplads. Det medvirker til en større spredning af belastningen af elnettet og derved et mindre behov for at udbygge nettets kapacitet.

- Hurtigladere er større ladere fx placeret ved tankstationer, indkøbscentre og raste- eller samkørselspladser. Denne type oplader yder en effekt på 50 kW. Denne form for opladning er markant hurtigere end opladning ved normalladere.
- Lynladere er den hurtigste form for opladning af en elbil. Det er store ladere, der ofte er monteret ved tankstationer og raste- eller samkørselspladser. Denne form for oplader har en meget høj effekt på 350 kW. Derudover har de også fastmonterede kabler. Med disse større anlæg følger også sekundære bygninger som transformerstationer.



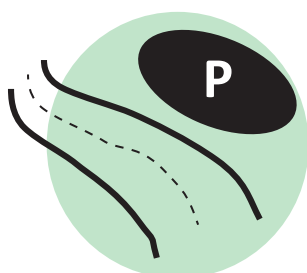
Normalladere

En væghængt normal ladestander eller ladeboks eller fritstående ladestolpe har typisk en ladeeffekt på op til 22 kW. Ladetiden fra tomt batteri er ca. 6. timer.



Hurtiglader

En fritstående ladestolpe har typisk ladeeffekt op til 23 - 99 kW og har en ladetid på ca. 30-60 minutter.



Lynlader

Større ladere typisk med har typisk ladeeffekt fra 100 kW og har en ladetid på ca. 10-30 minutter.

Kilde: Dansk Energi og Kommissionen for grøn omstilling af personbiler

PRINCIPPER

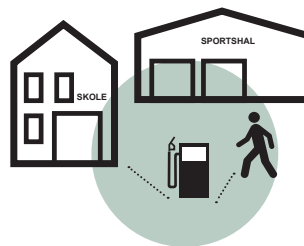
Styrk ladeinfrastrukturen ved:

Bymidter og ved butikker

Placering af ladere ved supermarkeder eller parkeringspladser i bymidterne kan styrke ladeinfrastrukturen og byliv i bymidterne. I den tid det tager at lade bilen er det muligt at benytte byens faciliteter eller butikker. I de historiske bymidter er det vigtigt at ladestanderne tilpasses omgivelserne i forhold til omfang og design. Større offentlige og private virksomheder, herunder supermarkeder skal jf. ladestanderbekendtgørelsen opføre ladestanderne inden 2025.



Ladestanderne prioriteres ved:



- Ladestanderne skal være tilgængelige der hvor borgerne er - fx let adgang til ladestanderne ved offentlige bygninger, skoler og institutioner mv.

Eksisterende tankstationer

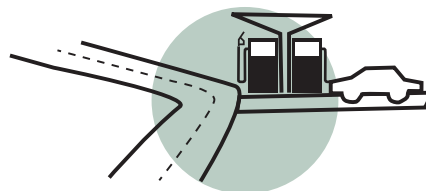
De eksisterende tankstationer kan bidrage til at styrke ladeinfrastrukturen samtidig med at ladestanderne kan tiltrække kunder. Tankstationerne er beliggende lettilgængeligt ved vejnettet, hvilket ikke skaber yderligere trafikbelastning af nye områder. En af kæderne har besluttet at sætte lynladere op på alle bemandede tankstationer frem mod 2026.



- Ladestanderne skal styrke handel og byliv ved at "pausen" bruges i byerne. Vores bymidter understøttes ved, at der er offentligt tilgængelige ladestanderne nær ved indkøb mv.

Andre steder i byer og sommerhusområder, hvor tilkørselsforholdene tillader det og det kan indpasses i omgivelserne

Ladestanderne kan relativt let indpasses i byer og sommerhusområder, da kunderne kan finde dem på apps.



Undgå ladeparker i landskabet. Dog kan der placeres ladeparker i landzone i tilknytning til samkørselspladser på statsvejnettet

Placér ladeparker (og evt. tilhørende tankstationer) i byerne, hvor borgerne i forvejen færdes, og hvor anlægget let kan indpasses i omgivelserne. Det vil primært være elladeparker, som vil kræve, at der udarbejdes en lokalplan. Ladestanderne vil normalt ikke kræve lokalplan.



- Ladestanderne ved store veje skal primært understøtte andre mål for bilister fx indkøb, samkørselspladser eller grøn transport fx på vej til/tæt på sommerhuset.

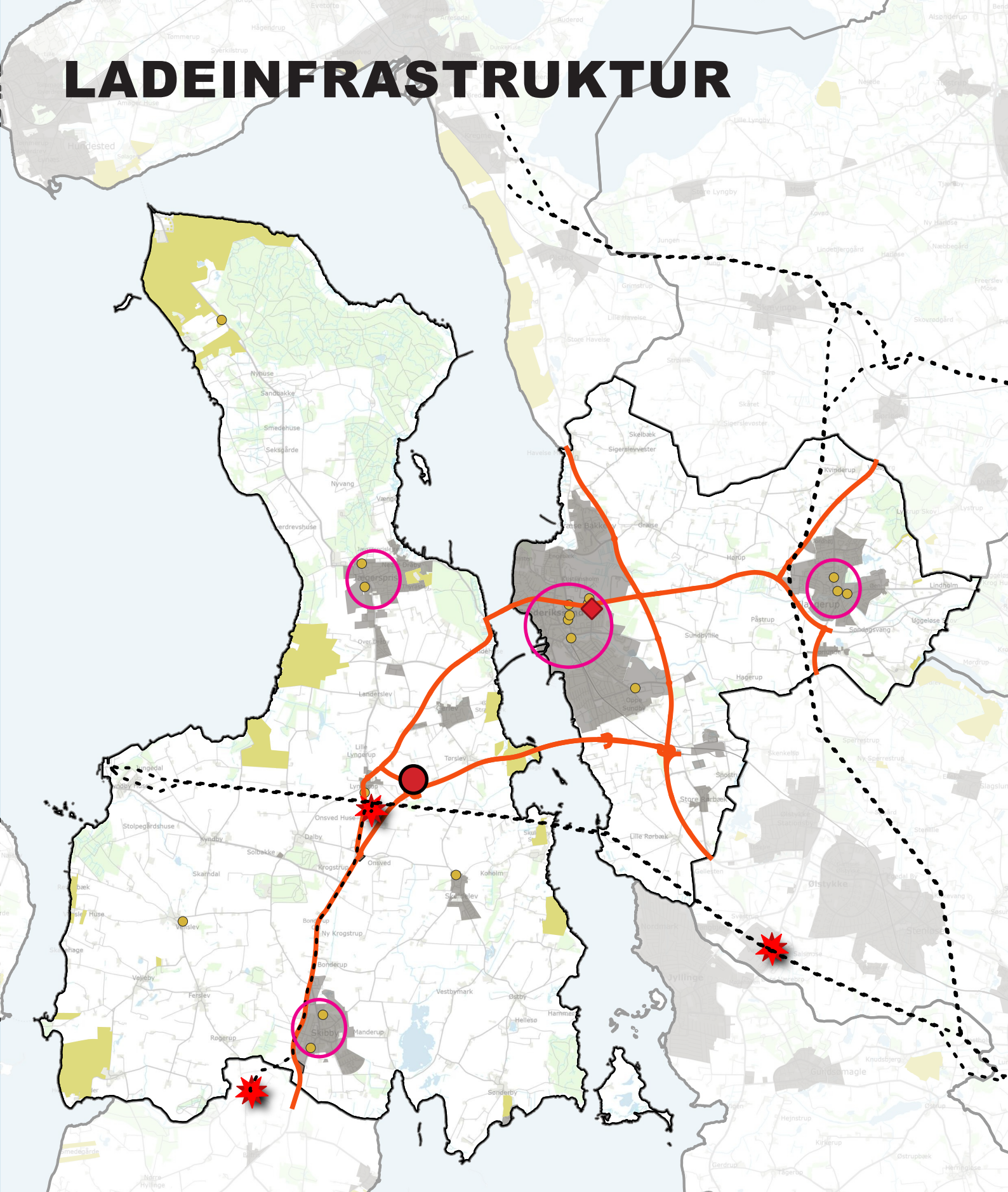
I alle tilfælde lægges der vægt på, at pyloner og reklamer ikke er nødvendige for at tiltrække kunder til ladestanderne

Kunderne finder ladestanderne via apps. Pyloner og reklamer er derfor ikke nødvendige for elladekunderne, men det er ønskeligt, at der er andre funktioner i tilknytning til ladestanderne fx tankning af benzin eller indkøb. Til de tilknyttede funktioner kan der være behov for synlighed.



Eksempel på fremtidig ladestation ved Fredericia, med plads til ophold. Anlægget er i bæredygtige materialer og omgivet af træer. Arkitekt: COBE udviklet for E.ON Drive & Clever.

LADEINFRASTRUKTUR



Samkørselsplads Lyngbyrup



Eksisterende tankstationer



Bymidter med butikker



Eksisterende el-infrastruktur



By



Sommerhusområder



Statsvej