



# DESIGNMANUAL

## Ladestandere på offentlige vejarealer

Krav, proces og retningslinjer

Denne designmanual beskriver retningslinjer og krav til ladestandere på offentlige vejarealer. Etablering af ladestandere på privatejede arealer er meget velkomne til at lade sig inspirere af de relevante krav, såsom farveskala, så vi sammen sikrer et ensartet bybillede.

Den til enhver tid opdaterede designmanual med retningslinjer og krav kan findes på [www.aarhus.dk](http://www.aarhus.dk).

Designmanualen blev første gang udgivet i forbindelse med Aarhus Byråd vedtog ”Fossilfri bilist i Aarhus – Vores fælles ansvar”, en strategi for tank- og ladeinfrastruktur i Aarhus.



# Indhold

<b>DEFINITIONER</b>	<b>3</b>
<b>RETNINGSLINJER OG KRAV</b>	<b>4</b>
<b>Adgang til ladestander</b>	<b>4</b>
<b>Sikkerhedsstillelse</b>	<b>4</b>
<b>Farvebrug</b>	<b>4</b>
<b>Tidshorisont</b>	<b>4</b>
<b>Geometriske krav</b>	<b>4</b>
<b>Højde</b>	<b>5</b>
<b>Ladestandere belægning</b>	<b>5</b>
<b>Måler- og styreskabe</b>	<b>5</b>
<b>Parkeringsbåse</b>	<b>5</b>
<b>Placering i inventarزونen</b>	<b>5</b>
<b>Pullerter</b>	<b>6</b>
<b>Ret-, skrå-, og længdeparkering</b>	<b>6</b>
<b>Skiltning</b>	<b>6</b>
<b>Særligt om private fællesveje</b>	<b>7</b>
<b>Træk af opladningskabel fra beboelse til elbil er ikke tilladt</b>	<b>7</b>
<b>Parkeringskælder</b>	<b>7</b>
<b>Særligt om hurtig- og lynladere, samt lade-tankstationer</b>	<b>8</b>
<b>Andet</b>	<b>8</b>



## Definitioner

I denne pjece omfatter betegnelsen **elbiler** køretøjer, der udelukkende drives af elektricitet. **Plug-in-hybridbiler** drives både af elektricitet og konventionelt brændstof. Fælles for begge køretøjstyper er, at de kan oplades via en ekstern strømforsyning.

**Ladestander** er en installation, der kan levere strøm til el- og plugin-hybridbiler. Mange ladestandere har to **ladepunkter** og kan derfor oplade to elbiler på en gang. Nogle ladestandere har kun et ladepunkt.

Ladestandere på offentlige vejarealer er drevet af private **ladeoperatører** og ikke af Aarhus Kommune. En gruppe af ladestandere kaldes en **Ladeø**.

**Offentlige ladestandere** henviser til ladestandere, der står på offentlige vejarealer. **Offentligt tilgængelige ladestandere** henviser til ladestandere, der står på private arealer, men som borgere generelt kan anvende, f.eks. ved indkøbscentre. **Kommunale ladestandere** henviser til ladestandere på kommunale arealer, der benyttes af den kommunale flåde.

**Ladepladser** henviser til en plads med en ladestander, hvor et elkøretøj kan parkere, mens det oplades. Ladepladser er ikke parkeringspladser, og Aarhus Kommune opfordrer til at elbilsførere flytter deres bil snarligst efter endt opladning.



## Retningslinjer og krav

### Adgang til ladestander

Det skal være sikres, at alle borgere har fair og lige mulighed for at anvende offentlige ladestandere. Der må ikke etableres tekniske eller betalingsmæssige hindringer, der begrænser disse muligheder.

Der kan ikke reserveres parkeringsarealer eller -båse på offentlige vejarealer.

### Sikkerhedsstillelse

I forbindelse med godkendelse af tilbud om opsætning af ladestandere på offentlige vejarealer, skal der ske sikkerhedsstillelse til Aarhus Kommune, til dækning af evt. kommunale omkostninger i forbindelse med kontraktens ophør, herunder ved operatørens eventuelle konkurs. Sikkerheden stilles for antallet af ladestandere ganget med 3.500 kr. (X ladestandere \* 3.500 kr.).

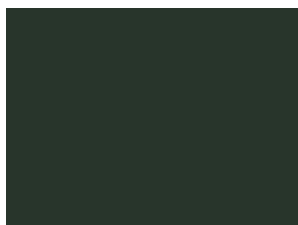
Nedskrivning/frigivelse af denne sikkerhedsstillelse er kun gyldig, når Aarhus Kommune eller, den Aarhus Kommune har bemyndiget dertil, skriftligt har godkendt nedskrivningen/frigivelsen. Operatøren skal senest 22 arbejdsdage efter indgåelsen af Kontrakten stille sikkerhed for opfyldelse af sine forpligtelser over for Aarhus Kommune.

Sikkerhedsstillelsen skal fremsendes til Aarhus Kommunes kontraktansvarlig, inden der kan udstedes gravetilladelse. Sikkerheden skal stilles af et anerkendt pengeinstitut eller ved kaufionsforsikring. En koncerngaranti accepteres ikke.

Ved genudbud af lokationen vil en eventuel ny operatør skulle stille sikkerhed og den forrige operatør vil få sikkerhedsstillelsen retur.

### Farvebrug

Ladestandere i Aarhus Kommune skal have farven RAL 6009 – gran-grøn.





## Tidshorisont

Alle ladestandere har en 10-årig kontrakt. Hvis en delkontrakt fra starten alene omfatter lynladere, kan kontrakten forlænges med yderligere fem år. Omfatter delkontrakten derimod en kombination af lynladere samt normal- eller hurtigladere, er der ikke mulighed for forlængelse. Der forekommer ikke andre situationer, hvor kontrakten kan forlænges.

## Geometriske krav

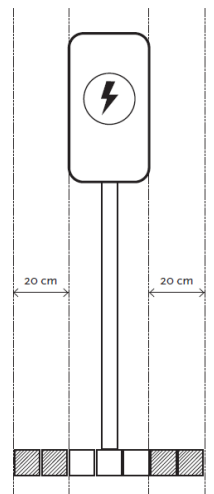
Det gælder for alle lokaliteter, at placeringen af ladestanderne skal overholde en række geometriske krav, der stilles med afsæt i vejreglerne –herunder bredde af tværprofilelementer og afstand til faste genstande. Lokaliteter sættes i udbud med henblik på, at ladestanderne opsættes, så de overholder en række geometriske krav i forhold til drift, tilgængelighed, sikkerhed m.m.

## Højde

En normallader på offentlige vejarealer må ikke overstige en højde på 1600 mm. En hurtig- eller lynlader må ikke overstige 2500 mm i højde, inkluderende 2 kabler med kabelmanagement.

## Ladestandere belægning

Ved alle ladestandere skal der etableres chaussésten i farven grå/mørkegrå og fuges med fugestemmel, som er ukrudtshæmmende. Chausséstenen skal starte ved ladestanderens søjle og slutte minimum to rækker efter ladestanderens bredeste punkt, som vist til siden.



## Måler- og styreskabe

Målerskabe, der opsættes i forbindelse med ladestandere, skal som udgangspunkt placeres på et privat areal eller integreres i bygningsfacader. Placering af kabelskabe skal ske i overensstemmelse med Aarhus Kommunes gældende vejledning for tekniskabe og kabelbrønde. Vejledningen kan findes her: <https://aarhus.dk/virksomhed/byggeri-og-grunde/skal-du-bruge-en-gravetilladelse/tekniskab-og-kabelbroende>.

Størrelsen forsøges minimeret mest muligt. Om muligt skal måler- og styreudstyr kombineres i samme skab. Den endelige tilladelse til målerskabe gives i forbindelse med gravetilladelsen.

## Parkeringsbåse

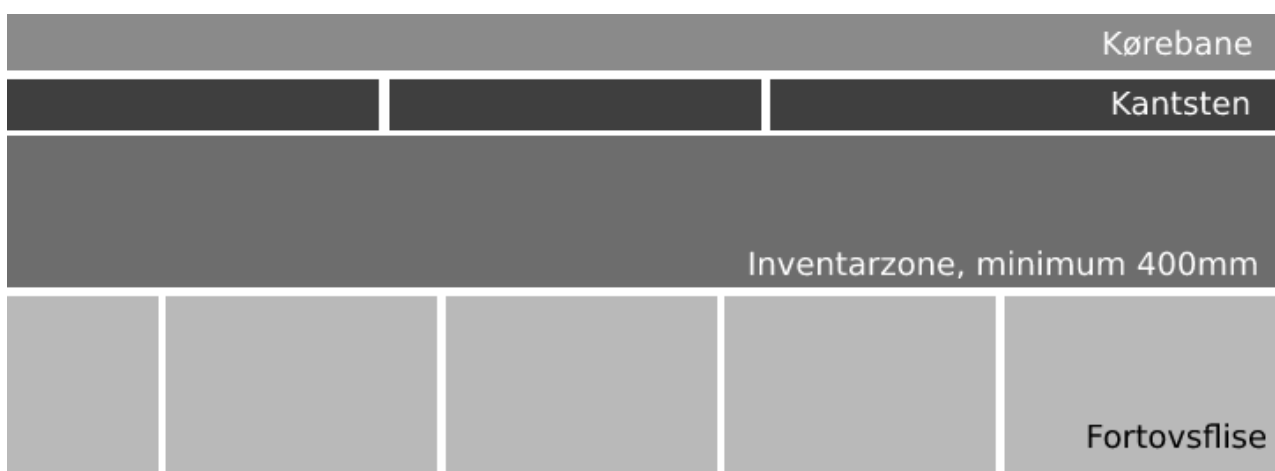
Parkeringsbåse på det ønskede areal skal være af tilstrækkelig længde for at sikre, at der stadig kan manøvreres og passeres på vejen. Ekstra korte parkeringsbåse er som udgangspunkt ikke egnede til ladepladser, og parkeringsbåse på 5000 mm er foretrukne.



## Placering i inventarzone

Ved fortovs- og kantstensarealer skal der være et areal mellem selve kantstenen og fortovsflise, kaldet "inventarzone", på 400mm.

Der kan gives dispensation til placeringer i fortovsfliser, men placering i inventarzone af tilstrækkelig bredde foretrækkes. I tilfælde, hvor der ikke er plads i inventarzone og en dispensation kan gives, vil operatørerne blive pålagt at etablere området med en række chaussésten rundt om standeren i stedet for tilskæring. Operatørerne afholder udgifterne til dette.



## Pullerter

Som udgangspunkt skal pullerter ikke opsættes. Hvis der opsættes pullerter i forbindelse med ladestandere, skal de males i samme farve som ladestanderen. De skal være forsynet med refleksbånd. Pullerter skal være af typen med flade toppe. Udgifterne hertil afholdes af Operatøren. Dispensation kan gives til hurtig- og lynladere.

## Ret-, skrå-, og længdeparkering

Ladestandere foretrækkes på steder med ret- og skråparkering, men udbud kan også være lavet ved lokaliteter på længdeparkeringsarealer, hvis forholdene tillader det.

Der skal 12 meter imellem ladestandere ved længdeparkering, så hver ladeplads er 6 meter lang.



## Skiltning

Den nødvendige skiltning med UE33,7 med tidsbegrænsninger forestås af Teknik og Miljø. Pladsen skiltes og afmærkes, således det tydeligt angives, at pladsen er forbeholdt elbiler til opladning. Operatøren skal tegne skiltning til de lokaliteter, som denne har fået tildelt og sende det til Teknik og Miljø.

Seks eller færre ladepladser kræver 2 skilte (med de ensrettede pile), og otte eller flere ladepladser kræver alle tre skilte (med de ensrettede og dobbeltrettede pile). Teknik og Miljø vil opsætte skilte efter ladestandere er blevet etableret og godkendt, men Operatøren står for alle omkostninger til skilte, opsætning og vedligeholdelse.

Normalladere skal, udover ovenstående, markeres med en tidsbegrænsning på 3 timer og UE 33,4 på øvrig tid:

- *Indenfor Ringgaden og områder med beboerparkeringsordninger – Fra kl. 8 til kl. 23*
- *Udenfor Ringgaden – Fra kl. 8 til kl. 18*
- *Normalladere ved letbanestoppesteder skal skiltes som "kun opladning af elkøretøjer" hele døgnet.*

Hurtigludere skiltes, udover ovenstående, med en tidsbegrænsning på en time døgnet rundt.

Lynladere skiltes med en tidsbegrænsning på 30 minutter døgnet rundt.

Premarker vil blive anvendt reaktivt på steder, hvor der udstedes mange gebyrer.

## Særligt om private fællesveje

På private fællesveje er det Aarhus Kommune, der er vejmyndighed, mens grundejer eller grundejerforeningen afholder alle udgifter til etablering. Det er muligt at ansøge om etablering af ladeinfrastruktur på private fællesveje via <https://aarhus.dk/borger/trafik-og-parkering/parkering/parkeringsaendringer/har-du-forslag-til-parkeringsaendringer-paa-din-private-faellesvej#ansoeg-om-etablering-af-ladestander-cc>.

## Træk af opladningskabel fra beboelse til elbil er ikke tilladt

Det er ikke tilladt at trække et opladningskabel fra en beboelsesbygning til et elkøretøj over et offentligt vejareal af hensyntagen til vejsikkerhed og tilgængelighed. Dette gælder også selvom kablet skjules i kabelboks, -bro eller bakke. Det er ikke tilladt at udfræse plads til ladekabel i belægning (fortov m.m.)

## Parkeringskælder

Østjyllands Brandvæsen stiller flere krav for ladeinfrastruktur i parkeringskælder, så opsætning af ladestandere i p-kælder skal være koordineret med brandvæsen.



## Særligt om hurtig- og lynladere, samt lade-tankstationer

Særlige hensyn vedrører opsætning af hurtig- og lynladere, samt lade-tankstationer i Aarhus Kommune. Herunder er blandt andet nuværende arealanvendelse og fremtidige planer. Lade-tankstationer kræver generelt særlige vejadgangs-forhold og muligheder for betjening, for at kunne afvikles sikkert.

Det opfordres til at Teknik & Miljø, byggesag@mtm.aarhus.dk kontaktes tidligt i planlægningsstadiet mht. ladestationer, da kommunen så kan være behjælpelige med hvorvidt et givent areal er egnet under gældende planer.

## Andet

Placeringen og udformningen skal overholde alle relevante love, regler og bekendtgørelser, herunder stærkstrømsbekendtgørelsen.