

# Handlingsplan for ladeinfrastruktur 2021-2025

Del 1



# Indhold

<b>Indledning</b>	<b>3</b>
<b>Sammenfatning</b>	<b>4</b>
<b>Status og nye mål</b>	<b>8</b>
<b>Typer af ladeinfrastruktur</b>	<b>11</b>
<b>Forventet behov for ladeinfrastruktur</b>	<b>12</b>
<b>Principper og initiativer for ladeinfrastruktur</b>	<b>14</b>

## **TEKNIK- OG MILJØFORVALTNINGEN**

Mobilitet, Klimatilpasning og Byvedligehold

*Forsidefoto* Københavns Kommune

*Layout/grafik* TMF MKB

# Indledning

## BEHOVET FOR EN HANDLINGSPLAN FOR LADEINFRASTRUKTUR

Fra 2019 til 2020 er antallet af el- og plug-in hybridbiler i København næsten fordoblet, og i takt med denne stigning vokser behovet for en veludbygget ladeinfrastruktur. Omstilling til biler, der kører på el, er en vigtig brik på vejen mod Københavns Kommunes mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2025, og regeringen har desuden, sammen med Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Enhedslisten, indgået en politisk aftale i december 2020 med en ambition om en million el- og plug-in hybridbiler i 2030 og initiativer, der forventes at kunne nå 775.000 af disse i samme periode, bl.a. gennem bilafgifter.

Formålet med Handlingsplan for ladeinfrastruktur er derfor at sikre en sammenhængende, bydækkende og velfungerende ladeinfrastruktur i København, der er velintegreret i byens rum og har den nødvendige ladekapacitet. Handlingsplanen har fokus på behovet for ladeinfrastruktur for personbiler (herunder taxier) og mindre varebiler frem mod 2025, men ser også på udviklingen i et længere tidsperspektiv.

### BEGREBER

**Ladepunkt:** Et sted en elbil eller plug-in hybridbil kan lade – i praksis er det ladeudtaget.

**Ladestander:** En stander der leverer strøm til elbiler og plug-in hybridbiler. En ladestander kan have flere ladepunkter. Af denne grund reserveres typisk to parkeringspladser til elbiler per ladestander i Københavns Kommune.

**Ladeplads:** Det areal, der er afsat til, at en el- eller plug in hybridbil kan lade. En ladeplads omfatter også et ladepunkt. Dvs. parkeringsplads med tilgængeligt ladepunkt.

**Ladepark:** Et geografisk afgrænset område med flere (minimum to) ladepladser.

### NY RAMME FOR RESERVEREDE P-PLADSER MED EL-LADESTANDER

Teknik- og Miljøudvalget besluttede 7. december 2020 at udvide rammen for reserverede parkeringspladser med tilhørende el-ladestander fra 1.000 til i alt 5.000, da den eksisterende ramme var ved at være opbrugt.



Normallader, foto Spirii



# Sammenfatning

## HANDLINGSPLANENS TO DELE

Kommunen har i dag begrænsede muligheder for at påvirke tempoet eller placeringen af udrulningen af ladeinfrastruktur, og disse faktorer afhænger derfor primært af de private ladeoperatørers interesse. På nuværende tidspunkt er det ikke afklaret, hvilke lovændringer og ændrede nationale rammebetingelser, der vil komme på baggrund af anbefalingerne fra Kommissionens for grøn omstilling af personbiler (Eldrup-Kommissionen). Nogle af de centrale anbefalinger går på at muliggøre kommunale udbud og medfinansiering af ladeinfrastruktur. Dette kan få stor betydning for typen af initiativer, som kommunen kan igangsætte samt implementering af ladestanderbekendtgørelsen på kommunale arealer. Derfor er denne handlingsplan opdelt i to dele:

**Del 1** danner grundlag for forvaltningens videre arbejde med at udbrede ladeinfrastruktur til el- og plug-in hybridbiler. Den første del af handlingsplanen indeholder to nye mål, seks principper for udbredelse af ladeinfrastruktur samt 11 konkrete initiativer, som kan igangsættes indenfor en kort tidshorison indenfor gældende lovgivning, men som også vil være gældende og relevante trods en ændret lovgivning. Del 1 er udarbejdet på baggrund af dialog med kerneaktører på området og en analyse af behovet for ladeinfrastruktur.

**Del 2** bliver udarbejdet i efteråret 2021 og forventes fremlagt politisk i 2022. Anden del vil bygge videre på del 1 og samtænke indsatserne for ladeinfrastruktur med den politiske beslutning om niveauet for reduktion af CO<sub>2</sub> fra vejtrafikken, der forventes at blive truffet ultimo juni 2021 i forbindelse med den politiske behandling af Tillæg til RoadMap 2021-2025 for KBH 2025 Klimaplanen, samt en eventuelt ændret lovgivning vedrørende ladeinfrastruktur for elbiler, som forventes behandlet ultimo 2021.



Normallader, foto E.ON

De to dele vil blive skrevet sammen og forelagt Teknik- og Miljøudvalget som en samlet handlingsplan forventeligt i 2022. Tidspunktet for den politiske behandling af den samlede plan afhænger dog af, hvornår der kommer ændret lovgivning på området.

Handlingsplanen opstiller 2 mål, 6 principper og 11 konkrete initiativer:

Målene i planen er et udtryk for Københavns kommunes **ambitionsniveau** på området og er en konkretisering af de overordnede mål i Kommuneplanen og klimaplanen (se figur 2).

Principperne er et udtryk for, **hvordan** Københavns Kommune ønsker at fremme ladeinfrastruktur til el- og plug-in hybridbiler.

Initiativerne beskriver, **hvad** der skal sættes i gang af konkrete handlinger for at bidrage til at nå de overordnede mål.

Handlingsplanens del 1 danner grundlag for Københavns Kommunes arbejde med at udbrede ladeinfrastruktur til el- og plug-in hybridbiler indenfor nuværende lovgivning ud fra nedenstående principper og en række initiativer (se figur 2).

Handlingsplanen indeholder seks principper:

#### **A Typer: At sikre et tilstrækkelig udbud af alle typer ladeinfrastruktur**

For at sikre en velfungerende og fremtidssikret ladeinfrastruktur er det vigtigt, at der er tilstrækkeligt af alle typer ladeinfrastruktur både normal- hurtig-, lynladning. Københavns Kommunes hovedfokus er dog at sikre normalladning, da langt størstedelen af det daglige ladebehov forventes at kunne blive dækket af dette.

#### **B Udbredelse: At sikre en bydækkende udbredelse af ladeinfrastruktur**

Det skal være nemt at kunne oplade en el- og plug-in hybridbil, uanset hvilken bydel man bor i. Derfor indeholder planen et princip om, at der bør sikres en bydækkende udbredelse af ladeinfrastruktur.

#### **C Udnyttelse: At sikre optimal udnyttelse af ladeinfrastruktur**

Udnyttelsen af ladeinfrastrukturen optimeres, så fx langtidsparkering ikke blokerer for, at andre kan lade deres bil op. At sikre god udnyttelse af ladeinfrastrukturen kan understøtte, at det er let at finde en plads til at oplade sin el- og plug-in hybridbiler i København, og at der ikke opsættes unødvendigt mange ladestandere. Dette vil samtidig bidrage til en mere omkostningseffektiv udrulning af ladeinfrastruktur.

#### **D Hensyn: At ladeinfrastruktur opstilles med hensyn til byrummet og tilgængeligheden**

Med et stigende antal ladestandere i hele byen vurderes det, at der er behov for, at ladeinfrastruktur indpasses i byrummet uden at være til gene for de andre trafikanter og, at ladeinfrastrukturen opstilles med hensyntagen til byrummet. Her er både fokus på de æstetiske og kultur- miljømæssige forhold.

#### **E At kommunen går forrest**

For at understøtte udviklingen af elbiler og sikre veludbygget ladeinfrastruktur vil Københavns Kommune gå forrest og sætte ladeinfrastruktur op ved egne bygninger. Med det nuværende lovgrundlag kan kommunen kun opsætte ladeinfrastruktur til egen kørsel, men

med en forventet ændring af lovgrundlaget vil det være målet på sigt at gøre en del af denne ladeinfrastruktur tilgængelig for offentligheden.

Per april 2021 er der etableret 312 ladestandere (primært 11 kW) til opladning af kommunens egne biler ved 94 kommunale bygninger.

Kommunen vil også planlægge for ladeinfrastruktur i lokalplaner og gå i dialog med bygherrer/developere i forbindelse med nye byudviklingsprojekter.

Kommunen vil desuden gå forrest ved at indgå i dialog og evt. samarbejder om ny teknologi og løsninger, som kan bidrage til at optimere ladeinfrastrukturen og brugen heraf.

#### **F Dialog og rådgivning**

Da der er meget etagebyggeri i København, er det kun 14% af københavnernes som har adgang til ladeinfrastruktur på egen grund. Derfor er det særligt vigtigt, at kommunen sikrer koordinering, går i dialog med og hjælper med evt. rådgivning til centrale aktører, som er relevante for opstilling af ladeinfrastruktur med offentlig adgang, både på offentlige og private arealer. Det kan fx være netselskaber, boligforeninger, tankstationer, fitnesscentre, supermarkeder etc. Det vil desuden kunne aflaste brugen af det offentlige rum og minimere de kommunale omkostninger på området, hvis de private arealer indtænkes i den generelle udrulning af offentlig tilgængelig ladeinfrastruktur.

Opladning af elbiler kan foregå gennem tre typer opladning: Normal-, hurtig- og lynopladning. Handlingsplanen har primært af fokus på normalopladning (op til 22kW) og sekundært på hurtigopladning (50 kW), da lynopladere (150-350 kW) er pladskrævende, kræver gode til- og frakørselsforhold og derfor egner sig bedst til områder, hvor bilerne opholder sig i kortere tid, fx på motorvejsnettet, tankstationer mv.

Figur 2: Overblik over mål, principper og initiativer i handlingsplanens del 1. Med bogstaver er markeret, hvilket princip de enkelte initiativer understøtter. Med gul er markeret, hvilke initiativer, der går igen i Handlingsplan for delebiler.

KBH 2025 KLIMAPLANEN : CO <sub>2</sub> NEUTRAL			
<b>MÅL 2025</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal: Maks. 10 el-og plug-in-hybridbiler per ladepunkt på offentligt areal.</li> <li>• Afstand: Maks. 250 meter til et offentligt tilgængeligt ladepunkt fra al etagebyggeri.</li> </ul>		
<b>MÅL</b>	KPH2025: 500-1.000 offentligt tilgængelige ladestandere		
<b>PRINCIPPER</b>	<b>A Typer</b> At sikre tilstrækkelig af alle <b>typer</b> ladeinfrastruktur (normal, hurtigt, lyn)	<b>B Udbredelse</b> At sikre en <b>bydækkende udbredelse</b> af ladeinfrastruktur, der som minimum kan håndtere det aktuelle behov for opladning i byen, med særlig fokus på trafikale knudepunkter, interesse for borgere og virksomheder, erhverspladser, private arealer samt byudviklingsområder	<b>C Udnyttelse</b> At sikre <b>optimal udnyttelse</b> af ladeinfrastruktur
	<b>D Hensyn</b> At ladeinfrastruktur opstilles med hensyn til <b>byrummet og tilgængelighed</b>	<b>E Kommunen går forrest</b> At kommunen opstiller ladeinfrastruktur ved <b>egne bygninger</b>	<b>F Dialog og rådgivning</b> At kommunen påtager sig en samlende og rådgivende funktion ved at facilitere dialog, samarbejde mv. med branchen og andre aktører
<b>INITIATIVER</b>	<b>Igangværende</b>		
	<b>1</b> Implementering af ladestander bekendtgørelse ved byggesagsbehandling <b>B</b>	<b>2</b> Revidering af administrationsgrundlag, herunder krav til udformning og design <b>D</b>	<b>3</b> Undersøge mulighed for ratis parkering til plug-in hybridbiler under ladning
<b>HANDLINGSPLANEN DEL 1</b>	<b>Parkering og opstilling af ladeinfrastruktur</b>	<b>Dialog og rådgivning</b>	<b>Mål og opfølgning</b>
	<b>1</b> Etablering af ramme på 2.000 parkeringspladser til elbiler uden ladeinfrastruktur <b>C</b>	<b>7</b> Dialog og rådgivning om udbredelse af ladeinfrastruktur og delebiler <b>B F</b> ●	<b>10</b> Løbende analyser og monitorering af antal elbiler og behovet for ladeinfrastruktur <b>B</b>
	<b>2</b> Implementering af tidsbegrænsning på elbil-ladepadser <b>C</b>	<b>8</b> Dialog og samarbejde med Region Hovedstaden, KL og andre kommuner om ensretning og optimering af rammevilkår <b>F</b>	<b>11</b> Etablering af digitalt værktøj til monitorering af behov for ladeinfrastruktur gennem borger- og virksomhedsinput <b>B F</b>
	<b>3</b> Dialog om etablering af ladeinfrastruktur på erhverspladser <b>B F</b>	<b>9</b> Dialog med staten om rammevilkår <b>C F</b> ●	
	<b>4</b> Pilotforsøg med parkeringszone for nulemissionsbiler <b>B C</b> ●		
	<b>5</b> Øget kontrol ved ulovlig parkering på el- og delebilspladser <b>C</b> ●		
<b>6</b> Midler til skiltning og afmærkning af fremtidige elbilpladser <b>B</b>			

● Initiativ indgår også i Handlingsplan for delebiler



Teknik- og Miljøforvaltningen har gennemført en analyse, der viser, at der forventeligt vil være behov for ca. 4.200 ladepunkter med normalladning i 2025 og ca. 8.400 ladepunkter i 2030. Dette er det samlede behov både på offentligt og privat areal (inkl. fx private carporte og p-pladser, virksomheder og parkeringskældre). Dansk Elbil Alliance vurderer overordnet for hele landet, at 1/3 af ladeinfrastrukturen vil skulle opstilles på offentligt areal, mens 2/3 opstilles på privat areal. I København er fordelingen mellem offentlige og private parkeringspladser ca. 50/50, hvilket også vurderes at være en rimelig fordeling for ladepunkter. Teknik- og

Miljøforvaltningen vurderer på baggrund heraf, at der skal være 2.100 ladepunkter (ca. 1050 ladestandere) på offentligt areal til normalladning i 2025 for at opfylde det forventede behov. Ved udgangen af 2021 forventes det, at der er etableret 1.400 ladepunkter (700 ladestandere) på offentligt areal i København. Etableres en større andel offentlig tilgængelig ladeinfrastruktur på privat areal, kan behovet for opstilling af ladeinfrastruktur på offentligt areal mindskes, ligesom en større andel af hurtig- og lynladere vil kunne reducere antallet af ladeinfrastruktur til normalladning på offentligt areal.



Hurtiglader, foto Sperto

# Status og nye mål

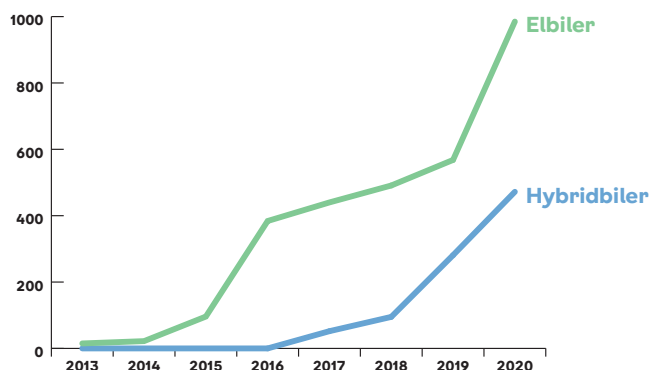
## STOR STIGNING I ANTAL EL- OG PLUG-IN HYBRIDBILER

Efter flere års stilstand har Københavns Kommune i 2020 oplevet en stor stigning i antallet af elbiler og en øget interesse fra de private aktører for opsætning af flere ladestandere. Fra 2019 til 2020 er antallet af elbiler næsten fordoblet i København. Den samme tendens ses for plug-in-hybridbiler, som også har behov for ladeinfrastruktur i kommunen (se figur 3). Selvom stigningen har været stor, så udgør el- og plug-in-hybridbiler stadig kun 1,1% af det samlede antal privatejede biler i København. Primo 2020 var der 990 privatejede elbiler og 470 plug-in-hybridbiler. I januar 2020 var der (inkl. erhverv og leasing) 1.924 rene elbiler og 683 plug-in hybridbiler. I januar 2021 var tallene steget til 3.403 rene elbiler og 1.943 plug-in hybridbiler.



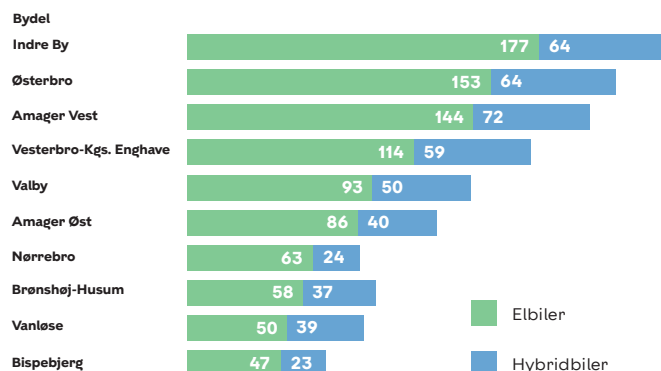
Normallader, foto E.on

Figur 3 Antal private el- og plug-in- hybrid-personbiler i København de seneste år



Kilde: Det Centrale Motorregister

Figur 4 Antal private el- og plug-in- hybrid-personbiler fordelt på bydele



Kilde: Det Centrale Motorregister

### GRATIS PARKERING FOR ELBILER I KØBENHAVN

I 2020 blev der indført gratis parkering for elbiler, elmotorcykler og fossilfrie brintbiler på **alle** offentlige parkeringspladser i København. Der kræves dog en beboerlicens til elbil (til 200 kr. årligt) for at få adgang til de underjordiske parkeringsanlæg. Der opkræves betaling for parkering af plug-in hybridbiler på linje med alle andre biler.



## EKSISTERENDE MÅL FOR LADESTANDERE ER GODT PÅ VEJ

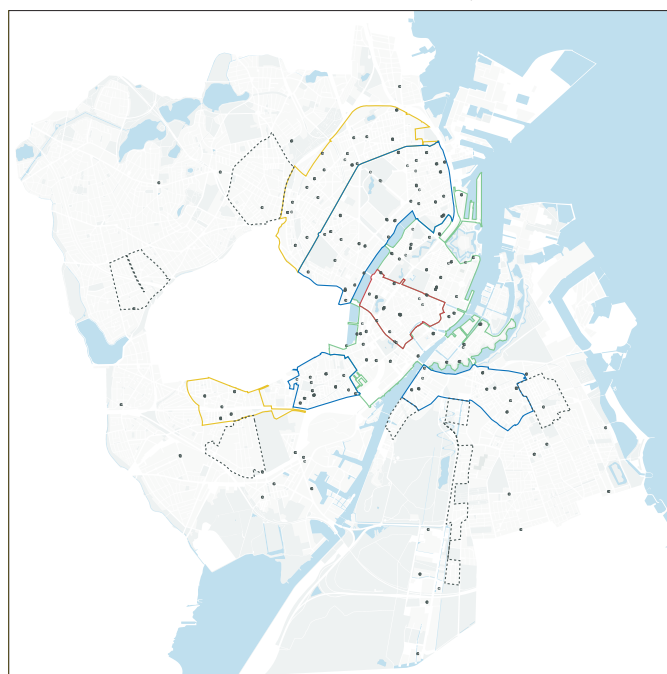
Per medio januar 2021 er der i Københavns Kommune på offentlig vej opstillet 831 ladepunkter fordelt på 414 ladestandere (i alt 137 ladeparker), hvor størstedelen er koncentreret i Indre By og på brokvartererne. I figur 5 ses ladestandere fordelt på de enkelte bydele. I 2021 forventes antallet af ladepunkter på offentlig vej at nå ca. 1.400.

Eksisterende mål: I Klimaplanen KBH2025 indgår et mål om, at der i 2025 er oprettet **500-1.000** offentligt tilgængelige ladestandere. I figur 7 ses målet for 2025 i relation til den forventede udrulning i 2021. Med denne handlingsplan suppleres målsætningen med to nye mål.



Hurtiglader, foto Clever

Figur 5: Eksisterende ladestandere på offentlig vej



### Signaturforklaring

•• Ladestander til el-biler

Parkeringszone

⋯ Tidsbegrænset

Blå zone

Rød zone

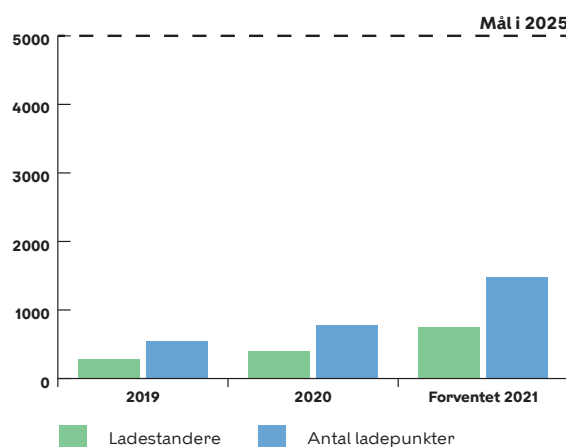
Grøn zone

Gul zone

Figur 6: Eksisterende ladepunkter og ladeparker på offentlig vej opdelt efter bydele og gennemsnitsafstand til ladepark på off. vej (dvs. ekskl. ladestandere på privat grund)

Bydel	Ladepunkter	Ladeparker	Afstand (m)
Indre By	275	41	361
Østerbro	150	23	442
Nørrebro	112	21	280
Vesterbro-Kongens Enghave	109	18	540
Valby	44	8	723
Vanløse	4	1	1227
Brønshøj-Husum	4	1	1548
Bispebjerg	14	3	958
Amager Øst	63	11	637
Amager Vest	56	10	855

Figur 7: Antal ladestandere og ladepunkter i Københavns Kommune på offentligt vejareal. Der er ca. dobbelt så mange ladepunkter som ladestandere, da én ladestander typisk har to ladepunkter.



## NYE MÅL

Handlingsplanen opstiller to nye mål til at supplere det eksisterende mål om antal ladestander. Disse to mål skal sikre en bydækkende udbredelse af offentlig tilgængelig ladeinfrastruktur ved etagebyggeri samt en tilstrækkelig ladekapacitet.

### **Antal biler pr. ladepunkt: Der er maksimalt 10 el-og plug-in-hybridbiler per ladepunkt på offentligt areal**

Dette mål omfatter ladeinfrastruktur på offentlig vej og er baseret på, at 14 pct. af bilerne oplader på egen grund og derfor ikke benytter offentlig ladeinfrastruktur. På baggrund af københavnernes typiske turlængde i bil vurderes det, at en såkaldt normallader på 11 kW på offentligt areal kan dække det daglige opladningsbehov for ca. 20 el- og plug-in hybridbiler, dvs. ca. 10 biler per udtag/ladepunkt. Hurtigludere kan ifølge Dansk Elbil Alliance servicere tre gange så mange biler som en normallader, og lynladere kan servicere syv gange så mange, men disse mere effektive ladetyper har også nogle ulemper (se Typer af ladeinfrastruktur, side 11). Forvaltningen vurderer dog, at de fastsatte mål kan fastholdes uanset om det i planens del 2 (den endelige plan) vurderes, at der samlet set kan opsættes færre ladestander på offentligt areal fx pga. et mix med flere hurtigludere.

### **Afstandsmål: Der er maksimalt 250 meter til et offentligt tilgængeligt ladepunkt fra al etagebyggeri**

Alle typer ladeinfrastruktur (se tabel 1), der er offentligt tilgængelige, indgår i dette mål, dvs. også ladeinfrastruktur på privat areal med offentlig adgang. Målet er baseret på en vurdering af rimelig gangafstand og tæthed i forhold til at opnå en bydækkende udbredelse. Frederiksbergs Kommune har opstillet et tilsvarende afstandsmål i deres elbilstrategi. I figur 6 fremgår afstanden til nuværende offentligt tilgængelige ladestander. Gennemsnitsafstanden til et ladepunkt på offentlig vej varierer i dag fra 280m-1550m afhængig af bydel.

Batteriernes ladeeffektivitet øges, som teknologien udvikler sig og med tiden forventes hvert ladepunkt derfor at kunne servicere flere elbiler.

### **KOMMUNEN HAR BEGRÆNSET HANDLERUM I DAG**

Kommunen må på nuværende tidspunkt kun finansiere etablering og drift af ladestander, hvis det er til eget brug, dvs. til elbiler, som kommunen bruger i forbindelse med varetagelse af kommunale opgaver. Kommunens råderum er således i dag begrænset til at omhandle behandling af ansøgninger om tilladelse til opstilling og drift fra private ladeoperatører.

Der er ikke **hjemmel** i dag til, at kommunen må betale for etablering og drift af offentligt tilgængelige ladestander, da dette anses som erhvervsvirksomhed. Dette gælder både etablering af grundinstallationer

under jorden samt installation af selve ladestanderen over jorden. Kommunen må derfor heller ikke betale for grundinstallationer og/eller montage af ladestander og derefter udbyde driften af ladestanderen til private ladeoperatører.

Kommunen har med det nuværende lovgrundlag begrænsede muligheder for at påvirke tempoet for udrulningen af ladeinfrastruktur i byen. En lovændring kan øge kommunens handlerum på området, men kommunen vil stadig i høj grad være afhængig af en vedvarende interesse fra det private marked for at investere i og drive ladeinfrastruktur i København.



Normallader, foto Spirii






# Typer af ladeinfrastruktur

Der findes forskellige typer af ladestandere, som har forskellig anvendelse og placering. Tabel 1 giver et overblik over karakteristika for de tre typer af ladeinfrastruktur: Normal, hurtig- og lynladning. Selvom det tager længst tid at lade el- og plug-in hybridbiler med normalladning, forventes normalladning ifølge Eldrup-Kommissionen og Dansk Elbil Alliance at udgøre den største del af ladebehovet fremadrettet, fordi det vil være billigst for brugerne, og fordi høje ladeffekter generelt slider mere på bilens batterier. Derudover er fordelen ved normalladning, at en stor del af ladetiden vil foregå om natten, hvor bilerne kan oplade på en høj andel af vindmøllestrøm.



Lynlader, foto Sperto

Tabel 1: Generelle karakteristika for forskellige typer af ladeinfrastruktur

	 <b>NORMALLADNING</b>	 <b>HURTIGLADNING</b>	 <b>LYNLADNING</b>
<b>TYPISK ANVENDELSE OG PLACERING</b>	Mest anvendt, dækker det daglige ladebehov, hjemme og på arbejdsplads.	Sjældnere anvendt, ladning ved destinationer i kortere tid fx indkøb.	Sjældnere anvendt, anvendes til lange ture fx ferier og forretningsrejser, særligt langs statsveje/motorveje og på tankstationer.
<b>UMIDDELBART FORVENTET BEHOV FOR LADEPUNKTER FOR FORSKELLIGE TYPER LADEINFRASTRUKTUR I KØBENHAVN*)</b>	Stort (85-90%)	Mindre (5-10%)	Lille (1-5%)
<b>TYPISK EFFEKT (KW)</b>	3,7-22 kW Hjemme: 3,7-11 kW Offentlig: 11-22 kW	50 kW	150-350 kW
<b>OPLADNINGSTID FOR 100 KM</b>	1-5 timer	20-30 minutter	5-15 minutter**)
<b>OPLADNINGSTID FOR 200 KM</b>	2-10 timer	40-60 minutter	10-30 minutter**)
<b>PRIS PER LADEPUNKT</b>	10-30.000 kr. ***) (vekselstrøm)	350-600.000 kr. (jævnstrøm)	800.000-1.800.000 kr. (jævnstrøm)

Kilde: Dansk Elbil Alliance

\*) Vurderet med udgangspunkt i 'Brancheaftale om et enkelt og sikkert lade-netværk i hele Danmark' fra 2021 og rapporten 'Sådan skaber Danmark grøn infrastruktur til én million elbiler' af DTU & Dansk Elbil Alliance fra 2019

\*\*\*) Afhænger af bilens ladeeffekt. I dag er det få el- og plug-in hybridbiler, som kan lade ved høje ladeffekter, men indenfor en årrække forventes det at blive tilgængeligt i det bredere segment.

\*\*\*) Omkostningen er baseret på en pris pr. ladepunkt, når der opsættes en ladestander med to udtag. Prisen for en ladestander med to udtag er derfor dobbelt så høj.



# Forventet behov for ladeinfrastruktur

## BEHOVET FOR OPLADNING I KØBENHAVN

I København vil der være behov for opladning af el- og plug-in hybridbiler på følgende fysiske lokationer:

**Hjemme:** Her er en særlig udfordring i en tæt by som København med meget etagebyggeri, hvor kun 14% af københavnernes har mulighed for at oplade deres bil på egen grund (se figur 1). En væsentlig del af ladeinfrastrukturen skal derfor indtænkes i Københavns by- og gaderum.

**På arbejdspladsen:** Københavns Kommune ønsker at gå i dialog med erhvervslivet om, at virksomheder etablerer ladeinfrastruktur og så vidt muligt deler disse pladser med offentligheden uden for arbejdstid.

**I byen og ved byfunktioner:** Foruden ladeinfrastruktur til beboere, virksomheder og besøgende skal der indtænkes ladeinfrastruktur til erhvervskørsel fx taxa, varekørsel, håndværkere etc. samt ved bymæssige funktioner såsom butikker, hospitaler, sport, trafikknudepunkter etc.

Figur 1. Fordeling af parkeringen i dag på egen grund, ved ejendom og på gaden

	København	Lands gennemsnit
Parkering på egen grund og derfor mulighed for at lade ved egen bolig	14%	68%
Parkering ved ejendom (boligselskaber, ejerforeninger m.fl.)	36%	20%
Parkering på gaden	50%	12%

## ANALYSE AF BEHOVET FOR ANTAL LADEPUNKTER

Teknik og Miljøforvaltningen har gennemført en analyse af de fremtidige behov for ladeinfrastruktur i kommunen.

Analysen viser, at der forventeligt vil være behov for ca. 4.200 ladepunkter med normalladning i 2025 og ca. 8.400 ladepunkter i 2030. Dette er det samlede behov både på offentligt og privat areal (inkl. fx private carporte og p-pladser, virksomheder og parkeringskældre).

Dansk Elbil Alliance vurderer overordnet for hele landet, at 1/3 af ladeinfrastrukturen vil skulle opstilles på offentligt areal, mens 2/3 opstilles på privat areal. I København er fordelingen mellem offentlige og private parkeringspladser derimod ca. 50/50, hvilket Dansk Elbil Alliance også vurderer vil være en rimelig fordeling for ladepunkter. Teknik- og Miljøforvaltningen vurderer på baggrund heraf, at der skal være 2.100 ladepunkter på offentligt areal til normalladning i 2025 for at opfylde det forventede behov. Dette skal sammenlignes med, at der forventes at være opstillet ca. 1.400 ladepunkter på offentligt areal med udgangen af 2021. Etableres en større andel offentlig tilgængelig ladeinfrastruktur på privat areal, kan det mindske behovet på offentlig areal.

Beregningen er baseret på et reference-scenarie, hvor det forventes, at der i 2030 vil være cirka 775.000 el- og plug-in hybridbiler i Danmark svarende til den nationale politiske aftale.

Analysen har beregnet behovet for ladeinfrastruktur ud fra opsætning af normalladning på 11 kW. Analysen har derfor ikke set ind i evt. behov for hurtig eller -lyn-ladning. Hvis der etableres flere hurtig- og lynoplader kan det samlede behov reduceres. Dansk Elbil Alliance vurderer, at en hurtiglader i gennemsnit kan servicere tre gange så mange el- og plug-in hybridbiler som en normaloplader og en lynlader syv gange så mange. Teknik- og Miljøforvaltningen vil analysere og konkretisere fordelingen mellem normal-, hurtig og lynladning i handlingsplanens del 2.

## ANALYSE AF ANTAL LADEPARKER UD FRA MÅL PÅ 250M AFSTAND FRA ETAGEEJENDOM TIL OFFENTLIG TILGÆNGELIG LADEINFRASTRUKTUR

Der er foretaget et skøn over behovet for antal ladeparker i hver bydel baseret på afstanden fra en etageejendom (se tabel 2). En ladepark er et geografisk afgrænset område med flere ladepunkter. Dette giver et billede af, hvor mange anlæg, der som minimum vil være behov for. I det videre arbejde skal kommunen se på hver bydel mere detaljeret for at vurdere, hvad der skal til for at opfylde målet, herunder se på offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur både på offentligt og privat areal (allerede opstillet og potentiel). Der estimeres i alt at være behov for ca. 500 ladeparker (483) i København for at leve op til afstandsmålet på de 250 m.

Det estimeres, at der samlet set vil være behov for 4.200 ladepunkter i 2025 på offentligt og privat areal, hvoraf ca. 2.100 forventes etableret på offentligt areal. Det konkrete kapacitetsbehov kan være meget forskelligt fra bydel til bydel, og derfor vil kommunen monitorere løbende og sikre, at målet om antal biler pr. ladepunkt

bliver opfyldt. I det videre arbejde vil der også blive set mere på muligheden for at kombinere normal-, hurtig- og lynopladning i de forskellige bydele med henblik på at opnå en større kapacitet og evt. et mindre antal ladestandere samlet set. Dette vil blive konkretiseret i handlingsplanens del 2.

## PLACERING AF LADESTANDERE

I det videre arbejde i handlingsplanens del 2 vil Teknik- og Miljøforvaltningen arbejde videre med mulige placeringer for ladeinfrastruktur i de enkelte bydele. Placeringerne af ladeinfrastruktur vil jf. nuværende praksis være styret af, hvor private ladeoperatører har interesse i at opstille ladeinfrastruktur. Med eventuelle lovændringer kan kommunen dog muligvis få hjemmel til at lave udbud af opstilling af ladeinfrastruktur. For at kunne udføre disse udbud er der, udover analyse af behovet, også brug for en kortlægning af mulige placeringer for alle tre typer ladeinfrastruktur. Forvaltningen er begyndt på en sådan kortlægning for mulige lokationer af lyn- og hurtigladning på offentlige arealer, se bilag.

Tabel 2. Behov for ladeparker hvis målet om afstandskrav fra etageejendom skal opfyldes.

Bydel	Estimeret behov for ladeparker i de enkelte bydele, hvis der max skal være 250 m. fra en etageejendomme til en ladepark.	Antal eksisterende ladeparker
Nørrebro	57	21
Vesterbro- Kongens Enghave	58	18
Indre By	74	41
Østerbro	60	23
Bispebjerg	46	3
Valby	45	8
Amager Øst	44	11
Amager Vest	42	10
Brønshøj-Husum	26	1
Vanløse	31	1
<b>I alt</b>	<b>483</b>	<b>137</b>

# Principper og initiativer for ladeinfrastruktur

## PRINCIPPER

Principperne i denne handlingsplan er et udtryk for **hvordan** Københavns Kommune ønsker at fremme ladeinfrastruktur. For at sikre at ladeinfrastrukturen i kom-

munen er velfungerende, fremtidssikret og optimalt integreret i byrummet, anbefales det, at forvaltningen arbejder ud fra følgende principper for udrulning af ladeinfrastruktur til el- og plug-in hybridbiler.

Figur 9: Principper for ladeinfrastruktur

<b>PRINCIPPER</b>	<b>A Typer</b> At sikre tilstrækkelig af alle <b>typer</b> ladeinfrastruktur (normal, hurtigt, lyn)	<b>B Udbredelse</b> At sikre en <b>bydækkende udbredelse</b> af ladeinfrastruktur, der som minimum kan håndtere det aktuelle behov for opladning i byen, med særlig fokus på trafikale knudepunkter, interesse for borgere og virksomheder, erhverspladser, private arealer samt byudviklingsområder	<b>C Udnyttelse</b> At sikre <b>optimal udnyttelse</b> af ladeinfrastruktur
	<b>D Hensyn</b> At ladeinfrastruktur opstilles med hensyn til <b>byrummet og tilgængelighed</b>	<b>E Kommunen går forrest</b> At kommunen opstiller ladeinfrastruktur ved <b>egne bygninger</b>	<b>F Dialog og rådgivning</b> At kommunen påtager sig en samlende og rådgivende funktion ved at facilitere dialog, samarbejde mv. med branchen og andre aktører

### A TYPER: AT SIKRE TILSTRÆKkelig AF ALLE TYPER LADEINFRASTRUKTUR

For at sikre en velfungerende og fremtidssikret ladeinfrastruktur er det vigtigt, at der er tilstrækkelig af alle typer ladeinfrastruktur både normal- hurtig-, lynladning.

Københavns Kommunes hovedfokus er dog at sikre normalladning, da langt det meste daglige ladebehov forventes at kunne blive dækket af dette. Dette er valgt på baggrund af anbefalinger fra disse tre rapporter: [Sådan skaber Danmark grøn infrastruktur til én million elbiler](#), [Brancheaftale om et enkelt og sikkert ladenetværk i hele DK](#), [Veje til en veludbygget ladeinfrastruktur](#)

Københavns Kommune står overfor en større udfordring end andre kommuner med at sikre veludbygget normalladning til byens borgere, da mange bor i etagebyggeri og kun 14 pct. har adgang til ladning på egen grund.

Det forventes, at staten gennem Vejdirektoratet vil stå for planlægningen af det meste lynladning, da der særligt vil være behov for dette langs statsvejnettet til de lange køreture. Regeringen foreslår en samlet plan for udrulning af ladeinfrastruktur til elbiler i sin "Infrastrukturplan 2035" (offentliggjort 8. april 2021) og vil desuden afsætte en ramme på 0,5 mia. kr. til ladeinfrastruktur med udrulning af 630 lynladere langs statsvejnettet<sup>1</sup>.

Der vil dog stadig være behov for at sikre en vis mængde hurtig- og lynladning inde i byen til erhvervsmæssig brug (herunder taxa og virksomheder) samt til besøgende.

1) [Veje til en veludbygget ladeinfrastruktur](#)



## **B Udbredelse: At sikre en bydækkende udbredelse af ladeinfrastruktur**

For at sikre en velfungerende og veludbygget ladeinfrastruktur bør der sikres en bydækkende udbredelse, så det er nemt at kunne oplade en el- og plug-in hybridbil i hele kommunen. Der skal i den bydækkende udbredelse tages højde for, at der er varierende adgang til ladeinfrastruktur på egen grund afhængig af boligtype. Kommunen bør have særligt fokus på at sikre og prioritere ladeinfrastruktur på følgende lokationer:

- Lokationer med særlig interesse for borgere og virksomheder
- Trafikale knudepunkter
- Byudviklingsområder
- Private arealer fx butikker, tankstationer og alment boligbyggeri
- Erhvervspladser

## **C Udnyttelse: At sikre optimal udnyttelse af ladeinfrastruktur**

At sikre god udnyttelse af ladeinfrastrukturen kan bidrage til, at det er let for brugerne at finde en plads til at oplade el- og plug-in hybridbiler i København, og at det undgås opsætte unødvendigt megen ladeinfrastruktur. Udnyttelsen af ladeinfrastrukturen skal optimeres, så fx langtidsparkering ikke blokerer for, at andre kan lade deres bil op. Dette vil samtidig bidrage til en mere omkostningseffektiv udrulning af ladeinfrastruktur.

## **D Hensyn: At ladeinfrastruktur opstilles med hensyn til byrummet og tilgængeligheden**

Med et stigende antal ladestander i hele byen ønsker kommunen, at ladeinfrastruktur indpasses i byrummet uden at være til gene for de andre trafikanter og, at ladeinfrastrukturen opstilles med hensyntagen til byrummet. Her er både fokus på de æstetiske og kulturmiljømæssige forhold.

## **E At kommunen går forrest**

For at understøtte udviklingen af elbiler og sikre veludbygget ladeinfrastruktur vil Københavns Kommune gå forrest og sætte ladeinfrastruktur op ved egne bygninger. Med det nuværende lovgrundlag kan kommunen kun opsætte ladeinfrastruktur til egen kørsel, men med en forventet ændring af lovgrundlaget vil det være målet på sigt at gøre en del af denne ladeinfrastruktur tilgængelig for offentligheden.

Per april 2021 er der etableret 312 ladestander (primært 11 kW) til opladning af kommunens egne biler ved 94 kommunale bygninger.



Normallader, foto Sperto

Kommunen vil også planlægge for ladeinfrastruktur i lokalplaner og gå i dialog med bygherrer/developere i forbindelse med nye byudviklingsprojekter.

Kommunen vil desuden gå forrest ved at indgå i dialog og evt. samarbejder om ny teknologi og løsninger, som kan bidrage til at optimere ladeinfrastrukturen og brugen heraf.

## **F Dialog og rådgivning**

For at optimere udrulningen af ladeinfrastrukturen i København er det særligt vigtigt, at kommunen går i dialog og hjælper med evt. rådgivning til centrale aktører, som ønsker at opstille ladeinfrastruktur med offentlig adgang, både på offentlige og private arealer. Det kan fx være ved boligforeninger, i parkeringshuse, ved tankstationer, fitnesscentre, supermarkeder etc. I dialogen med aktører er det vigtigt at få afklaret, hvor meget ladeinfrastruktur de ønsker at sætte op og hvornår, så de offentligt tilgængelige pladser på privat grund tænkes sammen med ladeinfrastrukturen på offentlige arealer.

Det kan bidrage til, at det er let for brugerne at finde en plads til at oplade el- og plug-in hybridbiler i København, og at det undgås at opsætte unødvendigt megen ladeinfrastruktur.

Det vil desuden kunne aflaste brugen af det offentlige rum og minimere de kommunale omkostninger på området, hvis de private arealer indtænkes i den generelle udrulning af offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur.

Tabel 10: Igangværende initiativer og initiativer i Handlingsplan for ladeinfrastruktur del 1

INITIATIVER	Igangværende		
	1 Implemterering af ladestander bekendtgørelse ved byggesagsbehandling <b>B</b>	2 Revidering af administrationsgrundlag, herunder krav til udformning og design <b>D</b>	3 Undersøge mulighed for ratis parkering til plug-in hybridbiler under ladning
INITIATIVER  HANDLINGS- PLANEN DEL 1	<b>Parkering og opstilling af ladeinfrastruktur</b>	<b>Dialog og rådgivning</b>	<b>Mål og opfølgning</b>
	1 Etablering af ramme på 2.000 parkeringspladser til elbiler uden ladeinfrastruktur <b>C</b>	7 Dialog og rådgivning om udbredelse af ladeinfrastruktur og delebiler <b>B F</b> ●	10 Løbende analyser og monitorering af antal elbiler og behovet for ladeinfrastruktur <b>B</b>
	2 Implementering af tidsbegrænsning på elbil-ladepadser <b>C</b>	8 Dialog og samarbejde med Region Hovedstaden, KL og andre kommuner om ensretning og optimering af rammevilkår <b>F</b>	11 Etablering af digitalt værktøj til monitorering af behov for ladeinfrastruktur gennem borger- og virksomhedsinput <b>B F</b>
	3 Dialog om etablering af ladeinfrastruktur på erhvervspladser <b>B F</b>	9 Dialog med staten om rammevilkår <b>C F</b> ●	
	4 Pilotforsøg med parkeringszone for nulemissionsbiler <b>B C</b> ●		
	5 Øget kontrol ved ulovlig parkering på el- og delebilspladser <b>C</b> ●		
	6 Midler til skiltning og afmærkning af fremtidige elbilpladser <b>B</b>		

● Initiativ indgår også i Handlingsplan for delebiler

## IGANGVÆRENDE INITIATIVER

Københavns Kommune har allerede igangsat følgende initiativer i forhold til ladeinfrastruktur:

### 1. Implementering af ladestanderbekendtgørelsen ved byggesagsbehandling

EU's bygningsdirektiv fastsætter en række krav til medlemslandenes etablering og forberedelse af ladeinfrastruktur. I Danmark er de krav udmøntet i ladestanderbekendtgørelsen. Ladestanderbekendtgørelsen fra marts 2020 indfører derfor krav om forberedelse og etablering af ladestandere ved byggeri fx ved større renoveringer af eksisterende bygninger. Kommunen håndhæver allerede bekendtgørelsen i byggesagsbehandlingen. Ladestanderbekendtgørelsen kan ses [her](#).

### 2. Revision af administrationsgrundlag, herunder krav til udformning og design

Forvaltningen er i gang med at udarbejde krav til design og udformning af ladeinfrastruktur på offentlige arealer.

Kravene skal indgå i administrationsgrundlag for ladeinfrastruktur samt i nye kontrakter med private ladeoperatører. Etablering af ladestandere på offentlige arealer indbefatter i dag typisk inddragelse af fortovsareal, som indskrænker pladsen for fodgængere. I dette initiativ indgår derfor også at finde gode løsninger på denne udfordring som tager hensyn til borgere og byrum.

### 3. Undersøge muligheder for og konsekvenser ved at indføre gratis parkering til plug-in hybridbiler under opladning

Forvaltningen er i gang med at undersøge af fordele og ulemper, samt juridiske forhold ved at tillade plug-in-hybridbiler at få gratis parkering imens de lader op på parkeringspladser med tilhørende ladestander.

## INITIATIVER I HANDLINGSPLAN DEL 1

Initiativerne i del 1 er opdelt i tre temaer: Parkering og opstilling af ladeinfrastruktur, dialog og rådgivning samt mål og opfølgning.

### PARKERING OG OPSTILLING AF LADEINFRASTRUKTUR

#### 1. Etablering af ramme på 2.000 parkeringspladser til elbiler uden ladeinfrastruktur

Der etableres en ny ramme med 2.000 parkeringspladser til elbiler uden ladeinfrastruktur. Dette er en ny ramme udover den eksisterende ramme på 5.000 parkeringspladser med tilhørende ladeinfrastruktur.

Pladserne kan både etableres i nærheden af eksisterende p-pladser med ladestander og på andre lokationer, hvor det kan være vanskeligt at finde p-pladser.

**Effekt:** Initiativet skal gøre det lettere for bilister med elbil at finde en parkeringsplads, både generelt og efter endt opladning på ladepladser med tidsbegrænsning. At det er let at finde parkeringsplads med elbil kan bidrage til at gøre det attraktivt for københavnere at udskifte diesel- eller benzinbilen med en elbil. Det er også muligt at etablere pladser i umiddelbar tilknytning til en ladestander, så hver stander kan servicere flere pladser. I den forbindelse kan forvaltningen bygge ovenpå erfaringer fra et forsøg med etablering af flere p-pladser til en ladestander på Blegdamsvej på foranledning af Miljøpunkt Nørrebro. Miljøpunktet har desuden foretaget en screening af mulige lokationer for at etablere flere p-pladser per ladestander, som evt. kan danne grundlag for en større udrulning heraf.

**Økonomi:** 11,1 mio. kr. eks provenutab

---

#### 2. Implementering af tidsbegrænsning på p-pladser med ladestander

Teknik- og Miljøudvalget vedtog den 7. december 2020 at arbejde for at alle p-pladser med ladestander skal tidsbegrænses, både eksisterende og nye pladser. Implementering af tidsbegrænsning vil bygge på forvaltningens erfaringer fra et forsøg med at tidsbegrænse et antal reserverede pladser i dagtimerne. Tidsbegrænsningen vil være tre timer og vil være gældende i hverdage i dagtimerne fra kl. 8-19.

**Effekt:** Initiativet vil sikre en bedre udnyttelse af ladeinfrastrukturen ved at minimere langtidsparkering, der blokerer for, at andre kan lade deres bil op.

**Økonomi:** 0,8 mio. kr.

---

#### 3. Dialog om etablering af ladeinfrastruktur på erhvervspladser

Forvaltningen igangsætter dialog med udbydere om at fremme opstilling af ladeinfrastruktur på eller i tilknytning til erhvervsparkeringspladser i kommunen på baggrund af protokolbemærkning på TMU-møde den 7. december 2020. Erhvervsparkeringspladser i København er pladser reserveret til erhvervskøretøjer med gule nummerplader, som derfor ikke må bruges til privat kørsel og kun lovligt må bruges til vare- og godstransport. Der findes i dag 377 parkeringspladser til erhvervskøretøjer placeret over hele byen, og heraf er flest (252) placeret i Indre By. Kommunen har på nuværende tidspunkt begrænset handlerum for at sikre, at der etableres ladeinfrastruktur på erhvervsparkeringspladser, men forvaltningen har kontaktet alle udbydere af ladeinfrastruktur og opfordret dem til at opstille ladeinfrastruktur på pladserne. Med ændrede rammevilkår kan kommunen på sigt måske få mulighed for at lave udbud om opsætning af ladeinfrastruktur på også disse pladser.

**Effekt:** Initiativet vil understøtte en bydækkende udbredelse af ladeinfrastruktur ved også at understøtte at få ladeinfrastruktur sat op på erhvervsparkeringspladserne i København.

**Økonomi:** Kan iværksættes indenfor forvaltningens eksisterende driftsramme

---

#### 4. Pilotforsøg med parkeringszone til nulemissionskøretøjer

Initiativet går igen i Handlingsplan for delebiler del 1.

**Forsøg med parkeringszone til nulemissionskøretøjer,** hvor alle p-pladser i et afgrænset område omdannes midlertidigt til p-pladser til elbiler og el-delebiler. Gennemkørsel i benzin- og dieselbil vil være muligt. Borgerdialog og evaluering af forsøget vil indgå.

**Effekt:** Øget fokus på den grønne omstilling af bilparken og potentielt en reduktion af den lokale luftforurening

**Økonomi:** 0,85 mio. kr. eks. provenutab

---

#### 5. Øget kontrol ved ulovlig parkering på el- og delebilspladser

Initiativet går igen i Handlingsplan for delebiler del 1.

At parkeringsvagterne bliver særligt opmærksomme på at håndhæve p-afgift på delebilspladser og elbilpladser



**Effekt:** Målet er, at initiativet skal have en præventiv effekt, så antallet af ulovlige parkeringer på disse pladser minimeres.

**Økonomi:** 7,25 mio. kr.

---

#### **6. Midler til skiltning og afmærkning af fremtidige p-pladser med ladestandere**

Der er ikke afsat dedikerede midler til at oprette p-pladser med ladestandere i form af skiltning og afmærkning, som kommunen står for. Derfor er midlerne hertil begrænset til forvaltningens egen driftsramme. En større udrulning af ladeinfrastruktur forudsætter derfor, at der afsættes midler til skiltning og afmærkning til fremtidige p-pladser med ladestandere.

**Effekt:** Midler til skiltning og afmærkning af fremtidige p-pladser med ladestandere er en forudsætning for den videre udrulning af ladeinfrastruktur.

**Økonomi:** 6,7 mio. kr. ekskl. provenutab

---

## DIALOG OG RÅDGIVNING

### 7. Dialog og rådgivning om udbredelse af delebiler og ladeinfrastruktur

Initiativet går igen i Handlingsplan for delebiler del 1.

Der er stor efterspørgsel efter information og hjælp til etablering af p-pladser og ladeinfrastruktur til delebiler og elbiler. Derfor kan Københavns Kommune fremme udbredelsen ved at give information og gå i dialog med boligforeninger, virksomheder, borgere og udbydere oplyse dem om, hvad de kan gøre for fx at tilmelde sig en delebilsordning, etablere pladser eller ladeinfrastruktur. Dialogprocessen ift. ladeinfrastruktur vil have særligt fokus på at fremme opstilling af ladeinfrastruktur til erhvervskøretøjer såsom varebiler og taxier på offentlige og private arealer for at fremme den grønne omstilling af disse brancher. At fremme opstilling af ladeinfrastruktur på privat areal og arbejde for så vidt muligt at gøre denne offentlig tilgængelig vil desuden bidrage til at gøre den generelle udrulning af ladeinfrastruktur mere omkostningseffektiv for kommunen.

Derudover er der behov for dialog og koordinering med netselskaberne ift. at sikre, at kapaciteten i strømmettet kan følge med udvidelsen af ladeinfrastrukturen. Dialog med netselskaber og udbydere af ladeinfrastruktur kan også inkludere at fremme innovation på området som fx opladning via udtag i lygtepæle, borgerdrevet crowdfunding af ladestander, reservationssystemer til ladestander samt intelligent opladning, så fremtidige ladere kan udnytte strøm i elnettet på tidspunkter, hvor elnettet ikke er belastet af byens øvrige strømforbrug.

Derudover er der yderligere muligheder for at samtænke ladeinfrastruktur med omegnskommuner og fremme delebiler og samkørsel gennem et regionalt samarbejde.

**Effekt:** Dette initiativ kan hjælpe til, at endnu flere arbejder for at fremme ladeinfrastruktur og delebilisme. Kommunen kan have en koordinerende rolle, der sikrer synergi mellem projekter og ordninger.

**Økonomi:** 1,75 mio. kr.

### 8. Dialog og samarbejde med Region Hovedstaden, KL og andre kommuner om ensretning og optimering af rammevilkår for ladeinfrastruktur

Kommunen kan facilitere samarbejder med Region Hovedstaden, KL og andre kommuner. Samarbejdet kan fx omhandle at påvirke nationale rammevilkår, som kan give kommunen et større handlerum på ladeinfrastruktur-området. Dette samarbejde kan med fordel koordineres med Region Hovedstadens elbilsekretariat, Copenhagen Electric. Samarbejdet kan også handle om

at sikre bedre og mere ensartede rammevilkår for ladeinfrastruktur fx vedrørende tekniske standarder, servicekrav, tilgængelighed for alle, og priser. Sidstnævnte bør også foregå via dialog med private ladeoperatører.

**Effekt:** Ved at samarbejde med andre aktører om at skabe bedre rammevilkår, og dermed gøre det mere attraktivt at eje og bruge elbil, kan Københavns Kommune få en stærkere stemme overfor det nationale niveau og branchen.

**Økonomi:** Kan iværksættes indenfor forvaltningens eksisterende driftsramme.

### 9. Dialog med staten om rammevilkår (højere p-afgift

#### BRANCHEAFTALE OM LADEINFRASTRUKTUR OG OPLADNING

I december 2020 indgik de private ladestanderoperatører og andre aktører i branchen en brancheaftale. Her forpligter de sig bl.a. til:

- At alle elbilister uanset kundeforhold via én app kan starte, stoppe og betale for opladning på hele det offentligt tilgængelige ladenetværk i Danmark i løbet af første halvår 2021.
- På den enkelte ladestander at informere om, hvordan man finder priser mm., og dele informationer om driftsstatus mv. med roamingtjenester.

Derudover indeholder brancheaftalen en ambition om at investere i 1.000 lynladere, 2.000 hurtigladere og 20.000 normale offentligt tilgængelige ladestander inden 2025.

#### for ulovlig parkering, mulighed for udbud og medfinansiering, mulighed for at sætte krav om p-pladser reserveret til elbiler i lokalplaner og byplanlægning)

Initiativet kan med fordel tænkes sammen med initiativ nr. 8 om samarbejde med Region Hovedstaden, KL og andre kommuner om rammevilkår.

#### Højere p-afgift ved ulovlig parkering

Kommuner har ikke mulighed for selv at hæve afgiften for ulovligt parkerede biler på parkeringspladser til el- og delebiler. Kommunen kan derfor gå i dialog med staten med henblik på at få lov til at øge afgiften for parkeringspladser til el- og delebiler.

**Effekt:** At hæve p-afgiften forventes at kunne mindske ulovlig parkering på parkeringspladser til el- eller delebiler. Dette kan sikre en bedre udnyttelse af ladeinfrastrukturen samt gøre det mere attraktivt at eje og bruge el- og delebil i København. Initiativet går igen i Handlingsplan for delebiler del 1.

### **Mulighed for udbud og medfinansiering**

Kommuner har i dag ikke hjemmel til at lave udbud, medfinansiere ladeinfrastruktur eller at opstille eller medfinansiere ladeinfrastruktur ved egne bygninger, som kan benyttes af offentligheden. Kommunen kan på baggrund af anbefalingerne fra Kommissionen for grøn omstilling af personbiler gå i dialog med staten om at muliggøre dette for kommuner.

**Effekt:** En lovændring vil give kommuner større handle- rum ift. tempo og bydækkende udbredelse af udrulning ladeinfrastruktur i kommunen.

### **Mulighed for at sætte krav om p-pladser reserveret til elbiler i lokalplaner og byplanlægning**

Det er planloven, der sætter rammerne for kommuner- nes muligheder for fx at stille krav vedr. etablering af ladeinfrastruktur, antal ladestandere mv. i forbindelse med kommunal- og lokalplaner. Det er overordnet set vurderingen fra Eldrup-Kommissionen, at kommunerne kan planlægge for ladeinfrastruktur og reservere areal til det, men at der ikke er hjemmel til at stille krav om etablering af ladeinfrastruktur. Derfor vil Københavns Kommune fortsat gå i dialog med staten med henblik på at få mulighed for at sætte krav om p-pladser til elbiler i kommunale planer.

**Effekt:** Sikre ladeinfrastruktur i nye byområder og ved byudvikling i kommunen.

**Økonomi:** Alle henvendelser til staten kan håndteres indenfor forvaltningens eksisterende driftsramme.

---

## **10. Løbende analyser og monitorering af antal el- og plug-in hybridbiler og behovet for ladeinfrastruktur**

Teknik- og Miljøforvaltningen fortsætter analyser af forventet behov for ladeinfrastruktur. Derudover følger forvaltningen årligt op på målene fastlagt i handlingsplanerne for ladeinfrastruktur. I de videre analyser er der bl.a. behov for at kvalificere behovet for ladeinfrastruktur på henholdsvis offentligt og privat areal samt behovet for hurtig- og evt. lynladning i København.

**Effekt:** At sikre at udrulningen af ladeinfrastruktur sker i et fornuftigt tempo og med bydækkende udbredelse.

---

## **11. Etablering af digitalt værktøj til monitorering af behov for ladeinfrastruktur gennem borger- og virksomhedsinput**

Der udvikles et digitalt værktøj, som giver borgere og virksomheder i kommunen mulighed for at angive på et kort, hvor de kunne tænke sig, at der opstilles ladeinfrastruktur til el- og plug-in hybridbiler. Kortet kan tilgås via et link fra kommunens hjemmeside om elbiler og ladeinfrastruktur, og input angives ved at placere en prik på kortet. Data angives anonymt, og der vil derfor ikke være udfordringer med GDPR.

**Effekt:** Værktøjet vil give forvaltningen mulighed for at monitorere, hvor der er størst interesse for, at der opstilles ladeinfrastruktur. Dette vil hjælpe med at sikre en optimal udrulning af ladeinfrastruktur i kommunen. Forvaltningen vil med jævne mellemrum offentliggøre denne data via en eksisterende offentlig tilgængelig dataplatform fx opendata.dk. Derved vil private ladeoperatører og andre interesserede kunne få indblik i, hvor der er interesse og kundegrundlag for opsætning af ladeinfrastruktur. Disse input og den efterfølgende etablering af ladeinfrastruktur vil desuden give en indikation af, hvor der er, samt hvor der ikke er kommerciel interesse for opstilling af ladeinfrastruktur. Denne viden er også relevant baggrundsviden i tilfælde af at de nationale rammevilkår bliver ændret og kommunen kan få mulighed for at lave udbud på området og/eller medfinansiere ladeinfrastruktur.

**Økonomi:** Kan etableres indenfor forvaltningens eksisterende driftsramme.

---