

# Barriere for smart ladeinfrastruktur

Indlægsholder: Mette Hoé,  
Rambøll Danmark A/S

Anden bidragsyder: Gent  
Grinvalds Harbro - Region  
Hovedstaden



# Copenhagen Electric – et bredt videnscenter

En neutral aktør der på tværs af aktører og fagområde faciliterer og hjælper regionens kommuner, virksomheder, boligorganisationer og borgere med den grønne omstilling på transportområdet med fokus på elektrificering.

Styrke e-mobiliteten og integrering i den kollektive trafik

Støtte kommuner og virksomheder i den grønne omstilling

Fremme grøn erhvervs- og servicetransport

Styrke grøn omstilling af privatbilismen

Styrke regionens partnerskaber på området for grøn mobilitet

# Copenhagen Electric – et bredt videnscenter





Region Hovedstaden  
Copenhagen Electric

# Elbilviden.dk

## Kør. Grønt. Lydløst.

Find din næste bil – grønt og fremtidsikkert – i elbilviden.dk's oversigt over elbiler på det danske marked. Både til dig, der har behov for en mindre bil og til dig, der har brug for lidt flere hestekræfter.

Privat

Erhverv

Offentlig



ELBILVIDEN.DK

PRIVAT ERHVERV OFFENTLIG NYHEDER ARRANGEMENTER OM ELBILVIDEN.DK

**ELBILER, LADNING**

**Elbilviden: Et samlet ladekort og oversigt over samtlige elbiler på det danske marked, samlet ét sted**

På elbilviden.dk har vi samlet alle offentlige ladestationer på et kort. Det samme har vi med alle elbiler på det danske marked.

LÆS MERE 27. april, 2023

---

**EKSTERN** E.ON

**Fra diesel til el: E.ON skal oplade 65 nye elbusser**

LÆS MERE PÅ E.ON 27. april, 2023

---

**EKSTERN** HVILKEN BIL

**Kia sætter pris på elbilen EV6**

LÆS MERE PÅ HVILKEN BIL 26. april, 2023

**Nyheder**

Her er en samlet oversigt over nyheder fra elbilviden.dk og vores samarbejds partnere.

VIS

- Allt
- Erhverv
- Offentlig
- Privat
- Alle kategorier

ELBILVIDEN.DK

PRIVAT ERHVERV OFFENTLIG NYHEDER ARRANGEMENTER OM ELBILVIDEN.DK

Søg på kortet

Viser 405 resultater

**FILTER**

**STIKTYPE**

- Allt
- Type 2
- Schuko
- CHAdeMO
- CCS
- GEE 3
- Type 1
- CCS 5

**NETVÆRK**

- Allt
- Andet
- Click!r
- CLEVER
- CHP Airport
- EDN
- FLEX CHARGE
- Integr
- Indby
- POWER FUEL
- Q-Park
- Sports
- Spin
- TESLA-EU

**Hammelstrupvej 6 2450 København sv**

Næstved E.ON  
Gæstebil  
Tilgængelighed Offentlig  
Stik: Type 2 - Havn (4 stik, 11kW)  
Kontakt: 145.78.27.65.77  
Få rutevejledning

PRIVAT: Overvejer du en elbil?  
ERHVERV: Overvejer I elbiler i virksomheden?  
OFFENTLIG: Overvejder om elbiler  
ANDET: Nyheder  
ELBILVIDEN.DK: Kongens Vang 2

ELBILVIDEN.DK

PRIVAT ERHVERV OFFENTLIG NYHEDER ARRANGEMENTER OM ELBILVIDEN.DK

**Seg i bilkataloget over elbiler**

Du kan søge efter mærke, model eller segment - men også mere specifikke elementer som ladeudrustning eller opladning

Søg på mærke, model, eller segment

Søg efter mærke eller model

Viser 120 resultater

<p><b>500 ELEKTRISK HATCHBACK ACTION</b></p> <p>                 Rækkevidde: 385 km WLTP                  Batteri: 24 kWh                  0 - 100 km/t: 9 sek                  Vægt: 1.690 kg                  Pris: 280.000 kr.             </p>	<p><b>500 ELEKTRISK HATCHBACK PASSION</b></p> <p>                 Rækkevidde: 320 km WLTP                  Batteri: 42 kWh                  0 - 100 km/t: 9 sek                  Vægt: 1.690 kg                  Pris: 228.000 kr.             </p>	<p><b>Cooper SE Essential</b></p> <p>                 Rækkevidde: 275 km WLTP                  Batteri: 57 kWh                  0 - 100 km/t: 7,3 sek                  Vægt: 1.980 kg                  Pris: 266.500 kr.             </p>
<p><b>Corso-e Edition</b></p> <p>                 Rækkevidde: 218 km WLTP                  Batteri: 55 kWh                  Garant: 8 år/100.000 km                  0 - 100 km/t: 8,1 sek                  Vægt: 1.887 kg                  Pris: 279.990 kr.             </p>	<p><b>Model E</b></p> <p>                 Rækkevidde: 222 km WLTP                  Batteri: 21,5 kWh                  Garant: 8 år eller 100.000 km                  0 - 100 km/t: 9,4 sek                  Vægt: 1.895 kg                  Pris: 281.000 kr.             </p>	<p><b>E Advance</b></p> <p>                 Rækkevidde: 222 km WLTP                  Batteri: 22,5 kWh                  Garant: 8 år eller 100.000 km                  0 - 100 km/t: 8,3 sek                  Vægt: 1.870 kg                  Pris: 305.000 kr.             </p>



# Elektrificering af gods-, service- og varetransporten

## Baggrund

**Strategisk ladeinfrastruktur Hubs:** Copenhagen Electric har i samarbejde med EV Test udarbejdet en foranalyse, der ser nærmere på de forskellige "lade aktørers" behov for ladning. Analysens formål er at anskueliggøre om man ved etablering af "strategiske ladehubs" kan tilgodese flere typer af såvel private samt erhvervsmæssige (taxi, kurer, fragt, servicevogne mv) "lade aktører", og derved sikre en højere udnyttelsesgrad af ladeanlæg.

- [Rapporten kan læses her.](#)

Projektet – **Book en ladestander**, blev skabt for at prøve at løse en af de store udfordringer for elbilisterne i Danmark: Hvor og hvornår man kan oplade sin bil. Copenhagen Electric, Gate21, Power Fuel og Schneider Electric gik derfor sammen i et projekt, for at afprøve muligheden for at elbilister nemt kunne booke en tid til opladning af deres bil via app'en Powerfuel.

- [Læs og se her resultatet af projektet.](#)



### Strategisk ladeinfrastruktur

En foranalyse af ladeaktørernes behov og ønsker til et strategisk ladehub

Analysen er foretaget i perioden april til juni 2020  
OPDRAGSGIVER Region Hovedstaden, Copenhagen Electric

Af: Martin Messer Thomsen



### Book en ladestander: Et projekt af Region Hovedstaden



# Formål med rapporten Barriere for Smart opladning

*Målet med arbejdet er, at pege på helt konkrete tiltag, som man vil kunne arbejde videre med både som offentlig og privat for at sikre bedre ladeinfrastruktur til erhvervet.*

*I rapporten er samlet viden om hvordan disse barrierer på nuværende tidspunkt hindrer en mere effektiv udrulning af ladeinfrastrukturen i det offentlige rum, både for borgere, erhvervs- og servicetransporten.*

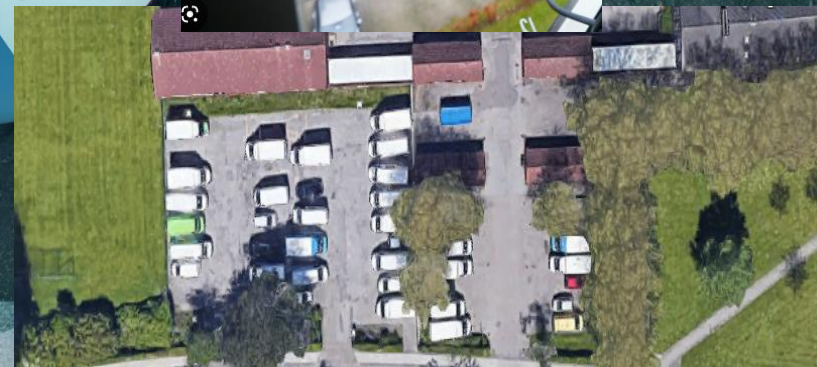
	Depå	Destination	Publika pladser
Långväga	50 – 55%	10 – 15%	30 - 35%
Regionala	60%	20%	20%
Stadsnära	75 – 85%	10%	10%





# Udfordringer i dag med omstillingen

- Den gennemsnitlige vognmand har 3,5 bil.
  - Dette tal er formentlig et snit over alle typer vognmænd, så både de store biler og de små varebiler
- Chauffører bor ofte i områder hvor de ikke har lademuligheder derhjemme
- Men har brug for at kunne lade op mindst én gang i døgnet
- Mange bor ude for København og en del af bilens rækkevidde vil derfor være brugt før de ankommer til bymidten
- De fleste i branchen har brug for sikkerhed i forhold til ladeinfrastruktur hvis de skal tage beslutningen om at omstille deres køretøjer.
- For mange erhverv er det en vigtig del af forretningen at kunne planlægge opladning, da biler i venteposition koster penge





# Tilgang og afdækning af udfordringerne

Kapitel 3: Lovgivningsmæssige rammer vedrørende etablering og benyttelse af ladestandere på offentlig vej



Kapitel 4: Andre barrierer for mere effektiv udnyttelse af ladeinfrastruktur

Afsnit 4.1: Udfordringer med smart opladning set fra kommunernes perspektiv

Afsnit 4.2: Udfordringer for service- og transportvirksomheder i omstillingen til elkøretøjer



Kapitel 5: anbefalinger for at sikre en mere effektiv udnyttelse af ladeinfrastruktur på offentlig vej



## Grundlaget fra analysen

Udgangspunkt i "Book en ladestander" rapporten

Interviews med:

- 5 service- og transportvirksomheder,
- 2 transportorganisationer,
- 1 ladebrancheorganisation
- 3 kommuner





## Udfordringer for kommunerne

- For nuværende findes der ikke skiltning, der kan benyttes direkte til markering af smart opladning på offentlig vej. Dette kræver en justering af færdselsloven.
- Smart opladningskonceptet skal gennemtænkes så det er let forståeligt for alle.





## Udfordringer for service- og erhvervstransportvirksomheder

Viljen er der men...

- Investeringssomkostningerne er høje
- Nuværende sortimentet af elvarevogne og elastbiler er meget begrænsede
- Specielt rækkevidden og ladekapaciteten er barrierer
- Opladningsmulighederne for erhvervsbiler i byer er få





## Opsamling og videre arbejde

Der er for få muligheder for hurtig- og lynladning for erhvervet i byerne

- Hvem der skal betale for ladeinfrastrukturen?
- Behov for tæt dialog blandt branchen og kommunerne

Smart opladningskonceptet skal gennemtænkes

- Juridiske begrænsninger
- Forskellige brugergrupper
- Behov for en brugervenlig app
- Manglende viden / måske før sin tid





# TAK

Mette Hoé  
mehoe@ramboll.dk

Gent Grinvalds  
gent.grinvalds@regionh.dk