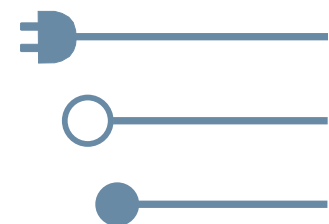


# Strategi for ladeinfrastruktur i Tønder Kommune

2022-2025



TØNDER KOMMUNE  
RIG PÅ TUR





# Forord

I Tønder Kommune tager vi medansvar for den lokale grønne omstilling. Vi skal reducere vores klimaaftryk og realisere vores stedbundne potentiale for at bidrage til den fælles nationale og globale omstilling.

Vores lokale natur er uerstattelig og uvurderlig. Vi ønsker at beskytte, bevare og udvikle vores natur og dens værdifulde arter. Vi bruger DK2020 klimahandleplanen som et værktøj til at arbejde helhjertet og helhedsorienteret med den grønne omstilling og sikre, at vi lever op til Parisaftalen.

Vi vil "fejle for egen dør" og gå forrest i den grønne omstilling med det gode eksempel. Derfor fokuserer vi også på at bidrage til bæredygtig udvikling og reducere CO<sub>2</sub>-udledningerne for kommunen som virksomhed.

Vi arbejder med klimahandleplanen på tværs af hele organisationen. Vi vil samarbejde med civilsamfund, erhvervsliv og borgere om at koble vores klimaindsatser til konkrete

lokale udfordringer. Dette gælder ikke mindst inden for transportsektoren, som står for en tredjedel af al CO<sub>2</sub>-udledning.

Med en elektrificering af transporten går vi et skridt i den rigtige retning, når det handler om persontransport. For at gøre det attraktivt at erhverve en elbil som borger og gæst i Tønder Kommune bliver vi nødt til at sikre en tilstrækkelig ladeinfrastruktur.

Tønder Kommune kan ikke gøre det alene. Vi vil samarbejde med borgere, virksomheder, boligorganisationer og organisationer om at reducere de CO<sub>2</sub>-udledninger, der stammer fra transport og bringer alternative mobilitetsformer i spil, der gavner klimaet og det gode liv i Tønder Kommune.

Thomas Ørting Jørgensen  
*Formand for Klima, Vækst- og Udviklingsudvalget*



# Indhold

Når bilen kører på strøm.....	4
Forskellige typer ladestandere.....	6
Borgernes behov for opladning.....	8
Ved kommunale bygninger.....	10
Ladeinfrastruktur til turisterne.....	12
Handlinger fremadrettet.....	14

## **Tønder Kommune**

Teknik & Plan  
Wegners Plads 2  
6270 Tønder

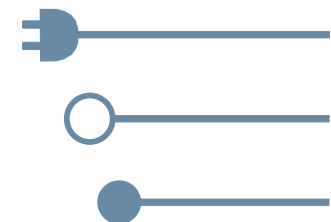
## **Rambøll:**

Maja Sig Vestergaard  
Andreas Møllenborg  
Sebastian Ovesen  
Christoffer Bø

## **Fotokreditering:**

*Forside:*

- Højer Dige, Wasabi Film
  - Møgeltønder, Ulrik Pedersen, Tøndermarsk Initiativet
- *Side 2:*
  - E.ON
- *Side 5:*
  - Clever Danmark
- *Side 9:*
  - E.ON
- *Side 15:*
  - Tøndermarsken, Ulrik Pedersen, Tøndermarsk Initiativet



# Når bilen kører på strøm

## Mobilitet

I vores moderne livsformer har vi alle behov for og ønsker om let og smidigt at kunne bevæge os og få adgang til service, ydelser, oplevelser og kontakt med andre mennesker. Tønder Kommune anser mobilitet bredt og dækker derfor alle aspekter af dagliglivet, herunder adgang til uddannelse, arbejdskraftens frie bevægelighed, ældrelivet, adgangsmuligheder til sundhed osv.

I Tønder Kommune udfordres vi af kommunens vidtstrakte geografi, og for mange hænger hverdagen kun sammen ved brug af privatbilen. Som på mange andre områder spiller klimadagsordenen også ind, og vi mødes med stadig større forventning om, at transport og mobilitet også bidrager til den grønne omstilling. Her er elektrificeringen af transporten et vigtigt virkemiddel for at mindske CO<sub>2</sub>-udledningen.

## Flere elbiler i Tønder Kommune

Den danske regering har sat en ambitiøs målsætning om at reducere udledningen af drivhusgasser med 70% i 2030 i forhold til 1990, og Europa-Parlamentet har vedtaget, at det skal være slut med salg af diesel- og benzinbiler i 2035.

Det stiller store krav til ladeinfrastrukturen i Danmark, som skal være på forkant med fremtidens transportbehov. I Tønder Kommune estimeres det, at der i 2030 vil være ca. 7.300 elbiler. Det svarer til kommunens andel af 1 mio. elbiler på landsplan eller 31% af alle biler. 92% af husstandene i Tønder Kommune vurderes at kunne opsætte en ladeboks på egen grund. Der er altså betydeligt flere i Tønder Kommune, som vil kunne lade hjemme end landsgennemsnittet på 68%.

Selvom de fleste vil kunne lade deres elbil hjemme, er der dog stadig behov for offentligt tilgængelige ladestandere. Pendlere, erhvervsliv og gæster skal også kunne få opfyldt deres ladebehov i Tønder Kommune.

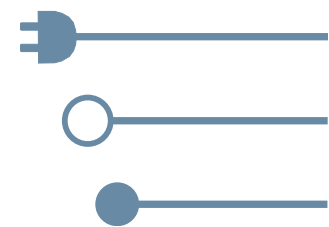
Særligt turistsegmentet er af stor betydning i Tønder Kommune. Hvert år besøges Tønder Kommune et stort antal turister, som med tiden også vil have et øget behov for offentligt tilgængelige ladestandere.

## Strategiens tilblivelse

Arbejdet med strategien startede op i april 2022. Undervejs i processen er der gennemført en spørgeundersøgelse på Facebook med 139 forslag fra borgerne om mulige placeringer, en spørgeskemaundersøgelse blandt kommunens virksomheder, et dialogmøde med boligorganisationer, et dialogmøde med lokalråd, ligesom der også er afholdt møder med netselskabet N1 og været dialog med Visit Rømø & Tønder.

Strategien understøttes af to tekniske notater:

- Teknisk notat 1 med beregninger, forudsætninger og kortlægning
- Teknisk notat 2 med resultater af de inddragende processer



# Forskellige typer ladestandere

## **Normalladere til borgere og pendlere**

En normallader lader med op til 22 kW, og det tager typisk mellem 4-6 timer at lade op ved denne type lader. Normalladere passer derfor til steder, hvor man parkerer i længere tid ad gangen og vil typisk blive brugt af borgere, som lader natten over, samt pendlere, der lader, mens de er på arbejde.

Det er en fordel for elbilisten at benytte sig af normalladere mest muligt, da det er billigst pr. kilowatt-time og mest skånsomt for elbilens batteri. Samtidig er det mest bekvemt og ikke forbundet med ventetid, hvis man blot sætter stikket i ved parkering og ikke skal vente på opladningen.

Boligorganisationer og virksomheder forventes at opstille normalladere for deres beboere og medarbejdere samt gæster. Dette efterspørges i stigende grad, selvom det i boligorganisationerne også kan være svært at få ført igennem at parkeringspladser omdannes til ladepladser.

Da hovedparten af kommunens borger har mulighed for at opsætte en ladeboks på egen grund, vil behovet for offentlige

tilgængelige ladestandere være begrænset, men der vil dog stadig være et behov.

## **Hurtigladere ved detailhandel**

En hurtiglader lader med typisk 50 kW, hvilket betyder, at det tager 40-60 min at lade ved en hurtiglader. Den relative korte ladetid gør hurtigladere til oplagte valg ved supermarkeder, detailhandel mv. hvor opholdende ofte er af kortere varighed.

Som en ekstra service og konkurrencefordel er flere detailkæder derfor også i gang med at udrulle hurtiglader ved deres butikker. Disse ladere kan være relevante at bruge for både borgere og turister.

## **Lynladere**

En lynlader lader med 150 kW eller mere. Dermed er ladetiden helt ned til 10-20 min. Det afhænger dog meget af, hvad elbilens batteri kan modtage. På grund af den korte ladetid egner denne type lader sig godt til placeringer langs det overordnede vejnet, og hvor opholdet er kortere. For erhverv, folk på gennemfart og langture er det vigtigt med tilstrækkeligt med lynladere, så køsituationer mindskes.

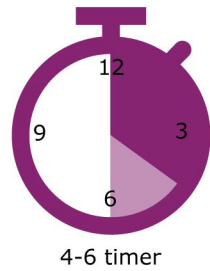
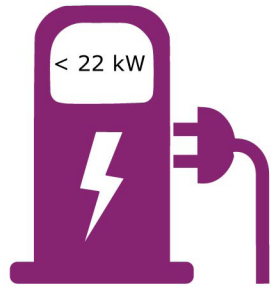
Lynladere opsættes bl.a. af tankstationer, der ofte ligger optimalt placeret i forvejen og har det infrastrukturelle på plads i form af f.eks. en kiosk og lignende. Lynladere opsættes også af private ladeoperatører. Også langs statsvejnettet opstilles større parker af lynladere, der også giver opladningsmuligheder på langture.

Ved udvalgte knudepunkter vil én lynlader kunne dække ladebehovet for mange. Dette er specielt nyttigt i feriehusområder, hvor elnettet ikke er gearet til en lang række normalladere ved de enkelte feriehus. Det er langt hurtigere og billigere at udbygge elnettet på et enkelt sted ved en lynladestation end at grave op på alle stikveje i feriehusområderne.

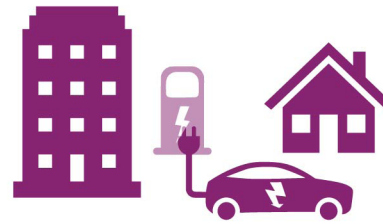
## **Udviklingen skal følges tæt**

Der er mange forskellige aktører på markedet i ladeinfrastrukturen. Det er derfor vigtigt, at Tønder Kommune monitorerer udviklingen og lademønstrene nøje og løbende tilpasser planlægning efter de behov og det marked, der viser sig efterhånden, som flere og flere får elbil.

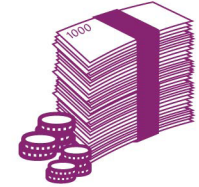
Normallader



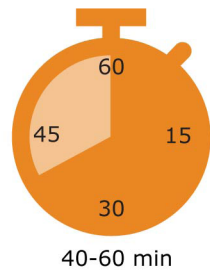
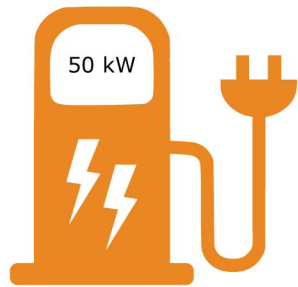
Ved længere ophold  
som ved hjemmet eller arbejdspladsen



65.000-  
75.000 kr



Hurtiglader



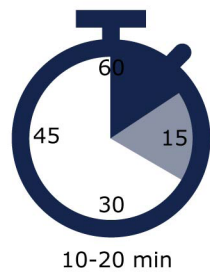
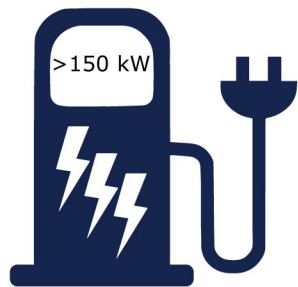
Ved kortere ophold som f.eks. indkøb



350.000-  
450.000 kr



Lynlader



På farten og når man ønsker at spare tid  
mod en højere ladepris



650.000-  
750.000 kr



# Borgernes behov for opladning

## Normalladere som standard

Samfundsøkonomisk er det en fordel, at flest borgere oplader deres bil på normalladere over flere timer. Det kan for eksempel være derhjemme, på en parkeringsplads nær hjemmet eller på arbejdspladsen.

Ved at lade i arbejdstiden og/eller om natten spredes belastningen på elnettet ud over flere timer. Dermed mindskes de investeringer, som skal ske i elnettet for at imødekomme den efterspørgsel, der forventes på el, efterhånden som antallet af elbiler stiger.

## Hurtig- og lynladere som supplement

Borgere uden mulighed for at lade ved normalladere kan vælge at bruge hurtig- og lynladere. Disse ladertyper er dyrere at etablere og derfor også dyrere at lade ved for den enkelte borger.

Hurtig- og lynladere vil typisk blive benyttet på vej hjem fra arbejde i de sene eftermiddagstimer, hvor elforbruget typisk

også stiger i husholdningerne. Hvis mange skal lade ved hurtig- og lynladere, vil det være forbundet med større investeringer i elnettet.

## Offentligt tilgængelige ladere

Der er borgere i Tønder Kommune, som ikke kan parkere på egen grund og dermed ikke blot kan sætte en ladestander op. Det drejer sig om borgere, som parkerer på gaden f.eks. ved byhuse i Tønder midtby, og borgere, som parkerer på fælles arealer, som det f.eks. ofte er tilfældet ved boligorganisationer. Disse borgere har også behov for offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur.

Det skønnes, at der i alt vil være ca. 580 elbiler i 2030, som ikke kan oplades i en privat indkørsel/carport. Ifølge beregninger på kommuneniveau er der for at opfylde disse elbilers ladebehov brug for:

- 37 udtag fra normalladere
- 3 udtag fra hurtigludere
- 2 udtag fra lynladere

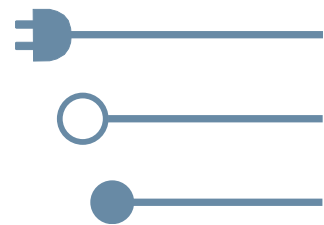
Behovet for offentligt tilgængelig normalladere forventes til dels at blive nedbragt ved, at boligorganisationer og virksomheder etablerer ladefaciliteter til deres beboere, medarbejdere, kunder og så vidt muligt offentligheden.

På den måde kan flere borgere uden mulighed for at lade derhjemme lade om natten på fælles parkeringsarealer, og når de er på arbejde.

For at underbygge dette vil Tønder Kommune fortsætte dialogen med både boligorganisationer og virksomheder for at understøtte en bredere udrulning af ladeinfrastrukturen.

Hurtig- og lynladere forventes i høj grad at blive opsat af det private marked. Dertil kommer, at der allerede findes en række ladestander i Tønder Kommune, som naturligvis også dækker en del af behovet.





# Ved kommunale bygninger

## Om ladestanderbekendtgørelsen

Ladestanderbekendtgørelsen trådte i kraft 10. marts 2020 og beskriver en række krav til forberedelse og opsætning af ladestander ved bestemte bygninger. Udover ved nybyg og større renoveringer gælder kravene også ved visse tilfælde af eksisterende bebyggelse.

Kravene fra ladestanderbekendtgørelsen er bl.a., at der ved ikke-beboelses-bygninger med mere end 20 parkeringspladser tilknyttet senest 1. januar 2025 skal opstilles mindst 1 ladestander.

## Stiller krav til Tønder Kommune

Dette betyder, at Tønder Kommune som bygningsejer bliver pålagt at opstille ladefaciliteter ved en lang række bygninger inden 1. januar 2025.

Ved en lang række skoler, daginstitutioner, kommunale haller og administrationsbygninger bliver der derfor opstillet ladestander, hvilket er med til at sikre en bredt dækkende ladeinfrastruktur.

Det er ikke nødvendigvis dér, hvor efterspørgslen efter offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur er størst.

Der er ikke krav om, at disse ladestander skal være offentligt tilgængelige, men hvis det lovgivningsmæssigt og praktisk er muligt, vil Tønder Kommune gøre det muligt for offentligheden at benytte ladestanderne. På den måde kan f.eks. medarbejdere lade, mens de er på arbejde, og borgere kan benytte ladefaciliteterne om natten.

For at opfylde ladestanderbekendtgørelsens krav skal Tønder Kommune opstille ladestander med mindst ét udtag ved 48 forskellige lokaliteter.

Disse lokaliteter skal udbydes til interesserede ladeoperatører. Kommunerne må ikke selv agere som ladeoperatør.

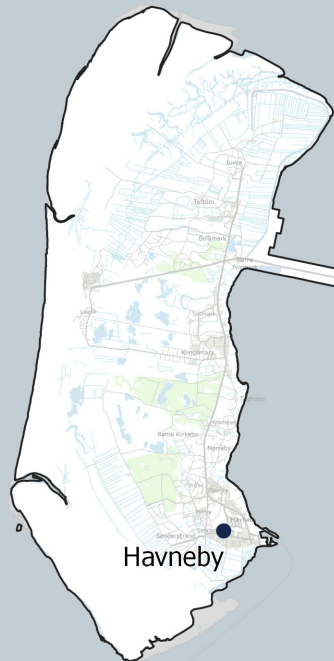
Da kravlokaliteterne ofte ikke er særligt attraktive for en ladeoperatør, må Tønder Kommune forvente at skulle bruge ca. 3,6 mio. kr. som følge af ladestanderbekendtgørelsen.

## Bidrager til en samlet ladeinfrastruktur

Ladestanderne ved kommunens bygninger vil bidrage til at dække borgernes behov for offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur og i begrænset omfang også turisternes. Tønder Kommune skal opsætte så mange normalladere, at borgernes behov for opladning teoretisk set kan dækkes.

Mange af ladestanderne vil dog være placeret i mindre bysamfund, hvor behovet for offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur er mindre. De fleste borgere uden mulighed for opladning hjemme bor i tættere bebyggelse, som for eksempel Tønder midtby.

Hovedparten af turister i Tønder Kommune bor i feriehus og på campingpladser, hvor ladestanderbekendtgørelsen ikke stiller krav til kommunen. Det betyder, at mange elbilister fortsat vil mangle lademuligheder, og deres ladebehov skal derfor mødes på anden vis.



Havneby

Skærbæk

Toftlund

Agerskov

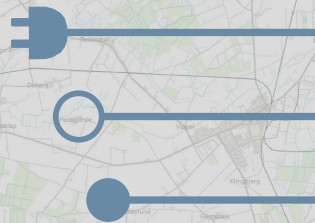
Bredbro

Løgumkloster

Højer

Tønder

● Lokationer omfattet af ladestanderbekendtgørelsen



# Ladeinfrastruktur til turisterne

## Naturen er vores styrke

Som del af National Vadehavet og UNESCOs verdensarv er den helt enestående natur en af de største styrker i Tønder Kommune i forhold til turismen.

Vores mangfoldige kultur og kulturarv er til daglig glæde for kommunens borgere, men den bidrager i høj grad også til, at så mange turister hvert eneste år kommer på besøg. Grænselandets historie og de nutidige kulturtilbud går hånd i hånd og udgør sammen med naturen noget helt særligt.

Tønder Kommune ønsker ikke blot at bevare den nuværende turisme, men ønsker endnu flere helårsturister i fremtiden. Som en del af rammerne for den fortsatte turismeudvikling er udrulningen af ladeinfrastrukturen væsentlig.

## Udfordret elnet i feriehusområderne

Overnattende turister i Tønder Kommune bor primært i feriehus på Rømø og Arrild, mens campingplads udgør ca.

35%, og hotel udgør ca. 5%. I takt med, at flere turister ankommer i elbil, vil flere feriehusere givetvis opsætte ladefaciliteter ved deres feriehus.

Problemet ved denne løsning er, at det eksisterende elnet i feriehusområderne ikke er dimensioneret til at kunne levere strøm i de mængder, som bl.a. opladning af elbiler kræver. Især, når der tages i betragtning den samtidighed, der vil være i opladning ved skiftedag; primært lørdage.

Der er således en risiko for, at det vil være nødvendigt at lave en udbygning af elnettet, som vil være meget omkostningsfuld og tidskrævende i forhold til planlægning og udførelse.

## Lynladere som alternativ for turisterne

Tønder Kommune hverken kan eller vil ikke forhindre feriehusere i at etablere ladeboks ved feriehusene.

Det ønskes at skåne elnettet fra en for hurtig udrulning af ladeinfrastrukturen i ferieområderne. Derfor kan der i

stedet skabe et alternativ til individuelle ladefaciliteter ved at understøtte opsætningen af lynladere og hurtigladere tæt på feriehusområderne og ved udvalgte turistattraktioner. Dette vil også være en ekstra service til turisterne.

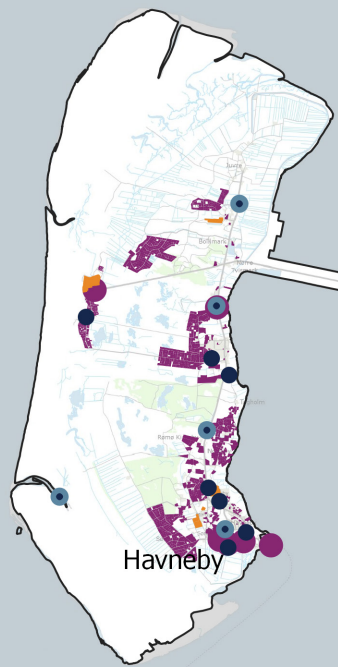
Hvis blot 20% af feriehusene får en ladeboks, viser beregninger, at turisternes ladebehov i 2030 kan dækkes af:

- 10 udtag fra normalladere
- 3 udtag fra hurtigladere
- 5 udtag fra lynladere

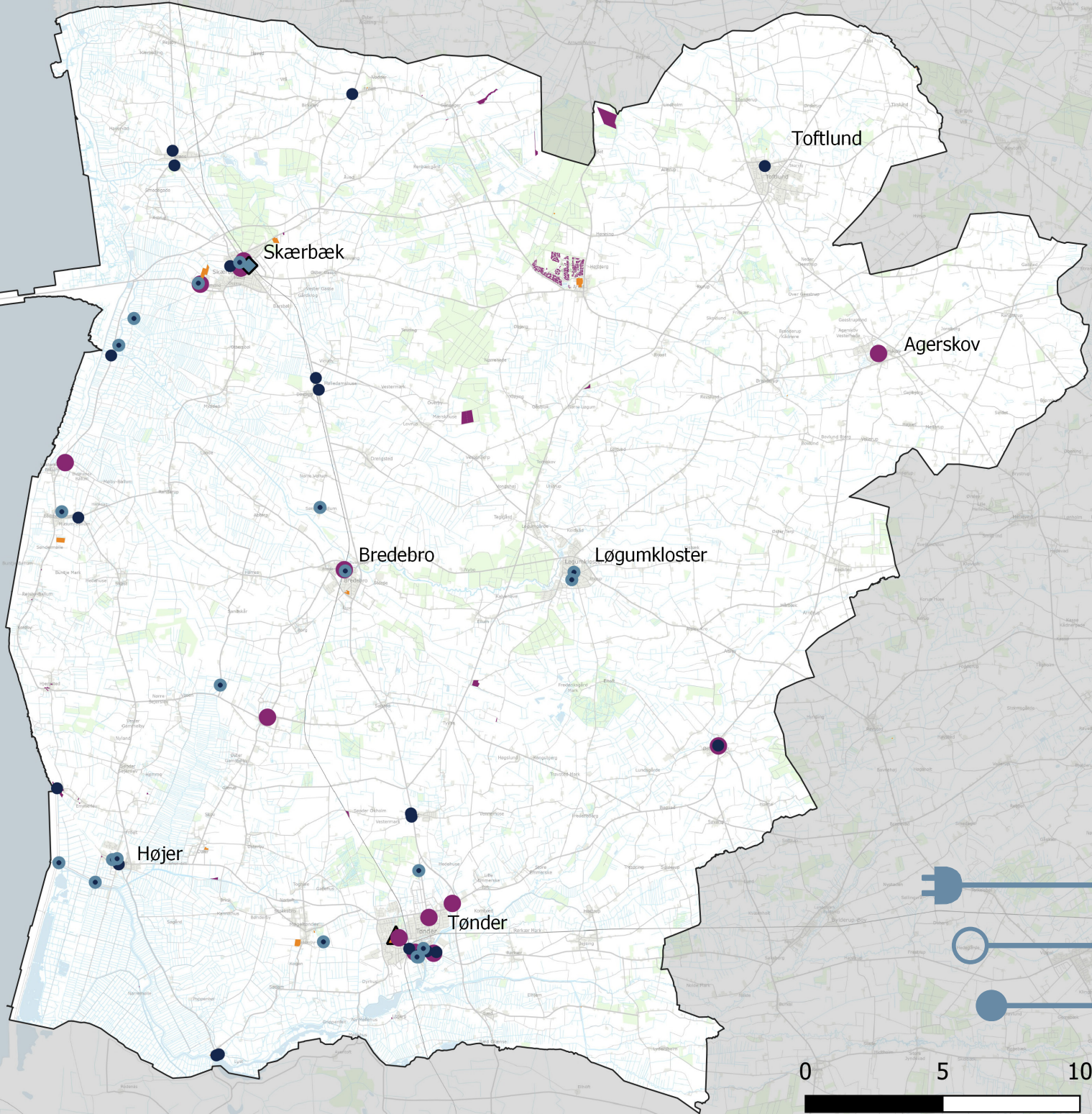
Hvis campingpladser, hoteller, vandrerhjem og andre overnattingssteder også etablerer ladestandere, vil det samlede behovet for offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur falde yderligere.

Der foreslås opsat ekstra ladestandere ved:

- Tønninggård, Havnebyvej 30, 6792 Rømø
- Lakolk parkeringsplads, 6792 Rømø
- Arrild Ferieby, Arrild Ferieby 9, 6520 Toftlund
- Den gamle Købmandsgård, Havnebyvej 211, 6792 Rømø

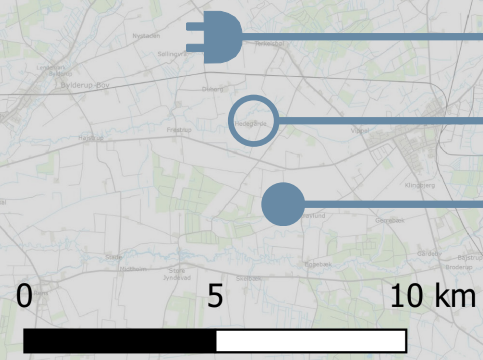


Havneby



### Turistområder

- Attraktioner og museer 
- Hoteller 
- Sommerhuse 
- Campingpladser 
- Eksisterende og planlagte offentligt tilgængelige ladestander 
- Normalladere 
- Hurtigladdere 
- Lynladere 



# Handlinger fremadrettet

Med ikrafttrædelsen af AFI-loven (Lov om infrastruktur for alternative drivmidler til transport) 6. april 2022, har Tønder som kommune fået mulighed for at tildele retten til at virke som ladeoperatør på kommunale arealer.

Det forudsættes i loven, at tildeling af retten til at opstille ladepunkter for private aktører skal ske på markedsvilkår, og at retten til at virke som operatør skal udbydes efter de almindelige udbudsregler, som er gældende i dag.

Derudover er det i loven mulighed for, at kommuner og regioner i forbindelse med indgåelse af aftaler om etablering af offentligt tilgængelige ladepunkter har mulighed for i visse tilfælde at yde betaling til operatøren af ladepunkter.

Der vil derfor allerede nu være en række konkrete handlinger som Tønder Kommune kan sætte i gang:

## **TØNDER KOMMUNE VIL FORTSÆTTE/IGANGSÆTTE FØLGENDE INITIATIVER:**

### **Dialog med detailhandel, tankstationer og andre ladeoperatører**

- Tønder Kommune vil gå i aktiv dialog med detailhandel, tankstationer og andre potentielt interesserede ladeoperatører med det formål at understøtte og koordinere opsætning af ladestandere i Tønder Kommune.

### **Udbud af kommunale arealer til ladestandere**

- Tønder Kommune vil udbyde en række kommunale arealer til ladestandere, både som følge af ladestanderbekendtgørelsens krav og for at imødekomme turisternes ladebehov. I denne forbindelse vil Tønder Kommune undersøge mulighederne for at søge statslige puljer om medfinansiering af ladestanderne.

### **Dialog med turistattraktioner, turismevirksomheder og feriehusejere**

- Tønder Kommune vil skabe en dialog med feriehusejerne, turismevirksomhederne og -attraktioner om, hvordan der skabes en hensigtsmæssig ladeinfrastruktur.

### **Samarbejde med netselskabet**

- Tønder Kommune er bevidste om elnettets begrænsninger og den konstante optimeringsproces, som netselskabet arbejder med. Tønder Kommune vil derfor fortsætte dialogen med netselskabet N1 bl.a. om udrulningsplanerne for ladeinfrastruktur og i prioriteringerne af, hvilke investeringer der skal ligge hvornår.

### **Dialog, kommunikation og information til virksomheder, boligorganisationer og borgere**

- Tønder Kommune vil kommunikere bredt om kommunens Strategi for ladeinfrastruktur.
- Tønder Kommune vil facilitere samarbejder mellem virksomheder og boligorganisationer samt hjælpe og guide virksomhederne og boligorganisationerne i deres opstilling af ladeinfrastruktur.
- Tønder Kommune vil invitere borgerne til at byde ind med input til egnede ladelokaliteter.





TØNDER KOMMUNE

RIG PÅ  TUR