

BORNHOLMS
REGIONSKOMMUNE



Plan for

offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur

september 2022

Forsidefoto

Vindmøller

Destination Bornholm

Stefan Asp

Forord



Bornholm er en grøn ø. Derfor har vi en målsætning om, at bilerne skal være miljøvenlige. For når de er det, bidrager de til at reducere CO₂-udledningen på Bornholm og i verden. Det er oplagt at købe en elbil, når man bor på Bornholm. Distancerne er korte og en typisk bornholmer kører i gennemsnit færre km per døgn end landsgennemsnittet.

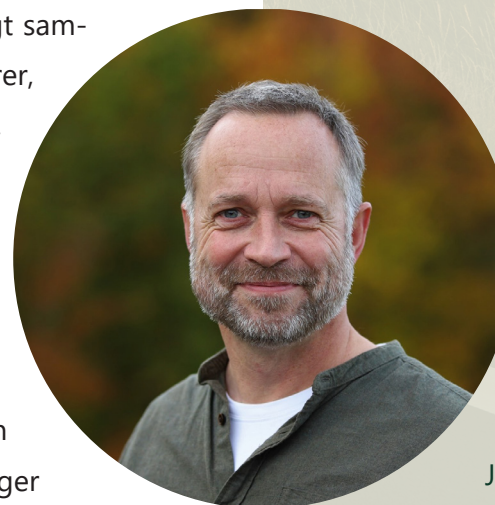
Det er vigtigt, at vi hurtigt kommer i mål med omstillingen af bilerne, for landtransporten står for en stor andel af CO₂-udledningerne på Bornholm og personbilerne tegner sig for ca. halvdelen af disse udledninger. For mange bilejere er bekymringer om ladeinfrastruktur en hindring for at skifte til elbil. Det overordnede formål med denne plan er derfor at sikre, at alle bornholmere og turister oplever, at der på Bornholm er god mulighed for opladning af elbiler.

Jeg er glad for, at Bornholms Regionskommune i for-

året 2022 indgik aftale om etablering af mere end 20 nye ladestandere på Bornholm. Jeg er også glad for, at bl.a. detailhandlen er gået aktivt ind i udrulningen af ladeinfrastrukturen på Bornholm. Det viser, at ladeinfrastrukturen ikke udelukkende er en kommunal opgave.

Denne plan viser, hvordan kommunen vil bidrage til at løse opgaven, som vi ser som et naturligt samarbejde mellem offentlige og private aktører, samt med borgerne. Politikere, borgere, erhvervsliv, foreninger og ladeoperatører kan med denne plan blive klogere på, hvordan Bornholms Regionskommune vil planlægge for ladeinfrastruktur, samt hvilke forventninger kommunen har til andre aktører – og hvad vi kan gøre for at understøtte, at de forventninger indfries.

3



Jacob Trøst
Borgmester

Indhold

6 Visionen - fra fossile drivmidler til el

8 Udgangspunktet på Bornholm

10 Fremtidigt behov for ladeinfrastruktur

15 Turisme

16 Hvordan indfries visionen og hvilken rolle spiller kommunen?

16 Bornholms Regionskommune som flåde ejer

17 Bornholms Regionskommune som arbejdsgiver og bygningsejer

18 Bornholms Regionskommune som myndighed

20 Dialog med borgere, virksomheder, boligforeninger og øvrige interessenter

22 Innovations- og demonstrationsprojekter

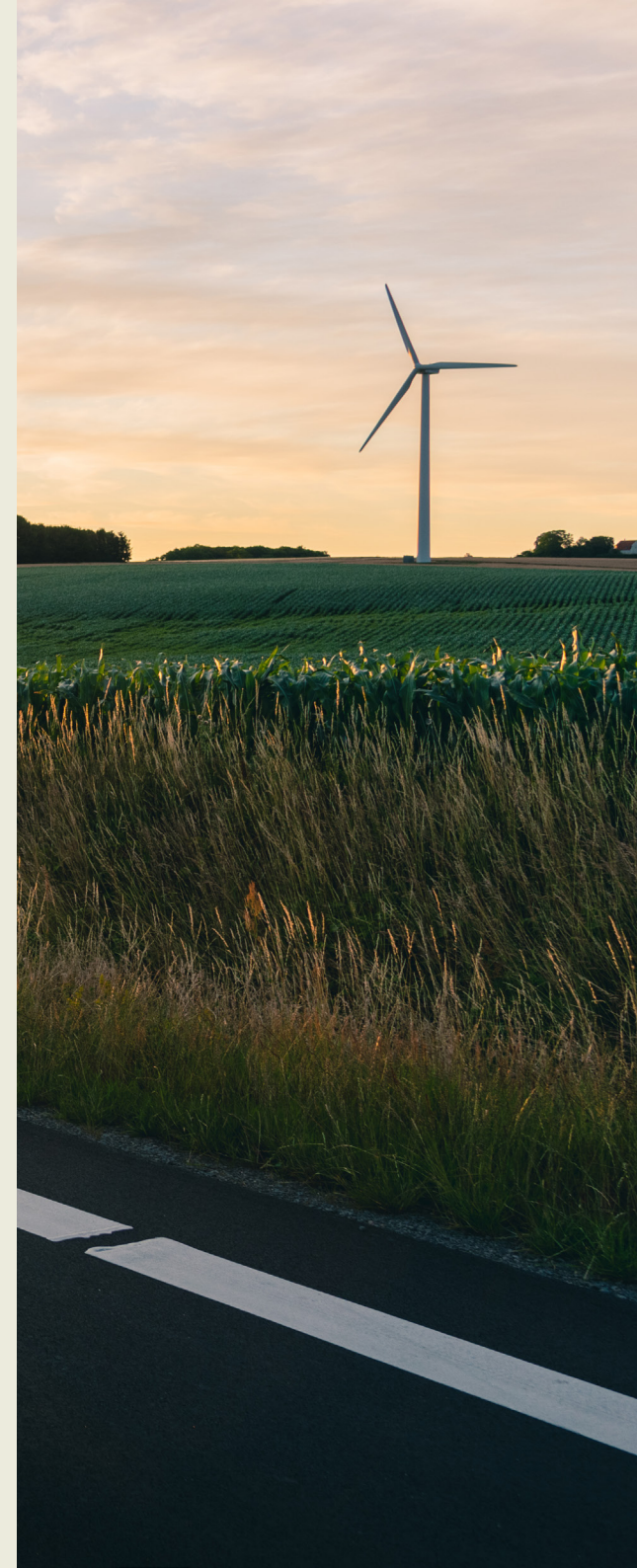
24 Implementering af planen

25 Planlægning for fremtiden

26 Bilag

26 Bilag 1: Oversigt over omkostninger

27 Bilag 2: Kommunale ejendomme omfattet af Ladestanderbekendtgørelsen



Visionen - fra fossile drivmidler til el

Planen skal sikre, at borgere, erhvervsliv og turister på Bornholm oplever, at det er let at oplade en elbil. Det er en vigtig forudsætning for omstilling af person- og varebilerne. Udbygning af ladeinfrastruktur skal tilpasses bornholmske forhold og skal ske i tæt samarbejde på tværs af den offentlige og private sektor.

Ambitiøse mål for omstillingen af biler

På Bornholm er ambitionerne for den grønne omstilling høj. Det kommer blandt andet til udtryk i Bornholms strategi for grøn mobilitet. Strategien har en målsætning om, at den bornholmske bilpark (personbiler) skal være omstillet i 2030 svarende til, at der på landsplan er 1,5 mio. elbiler i Danmark. Det betyder, at der forventeligt i 2025 vil være ca. 900 elbiler på Bornholm og ca. 11.000 elbiler i 2030¹.

Ladeinfrastrukturen skal understøtte den andel af disse biler, der ikke kan lade hjemme. Dertil kommer de turister, der besøger øen i elbil.

Ladeinfrastrukturen på Bornholm etableres ud fra følgende principper:

- **Æstetik.** Der skal tages hensyn til Bornholms fantastiske natur og kulturhistoriske områder ved at søge en balance, hvor æstetiske hensyn vægter højt, men hvor den grønne omstilling understøttes af veludbygget infrastruktur.
- **Udnyttelse.** Sikre en udrulning der fremmer omstillingen samt en optimal udnyttelse af ladeinfrastrukturen.
- **Grøn og smart opladning.** Nye teknologiske muligheder skal afdækkes og der søges ny viden gennem deltagelse i innovationsprojekter.

Kommunen gør det ikke alene

Planen fokuserer på, hvilke muligheder Bornholms Regionskommune har for selv at udrulle offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur, samt de muligheder kommunen har for at fremme ladeinfrastrukturen gennem sine øvrige roller. Det omfatter, hvordan kommunen kan inspirere andre aktører til at bidrage til en veludbygget ladeinfrastruktur.

Udrulning af ladeinfrastruktur er ikke primært en kommunal opgave. De borgere, der har mulighed for det, forventes i stor udstrækning at etablere en ladestander på egen grund. Både fordi det er mest bekvemt, men typisk også vil være en billigere løsning for den enkelte. På samme vis vil detailhandlen, virksomheder/arbejdspladser, turistdestinationer m.fl. spille en vigtig rolle i udbygningen af Bornholms samlede ladeinfrastruktur.



Hvad siger lovgivningen?

1. april 2022 trådte Loven om infrastruktur for alternative drivmidler til transport (AFI-loven) i kraft. Med AFI-loven er det blevet mere tydeligt, hvordan kommunen kan understøtte udrulningen af offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur. AFI-loven giver kommuner hjemmel til at lave udbud og medfinansiere offentligt tilgængelige ladestander inden for nogle begrænsede rammer. Kommuner må ikke selv drive ladestanderne. Der skal en operatør ind over, som sælger strømmen til elbillisten.

Kommunalfuldmagten giver kommunen hjemmel til at opsætte og drive ladeinfrastruktur på egne matrikler til brug for de elbiler, der indgår i kommunens flåde. Som noget nyt giver lovgivningen fra 2022 mulighed for, at disse ladestander kan åbnes til offentligt brug, såfremt de drives af en kommerciel operatør, jf. ovenfor.

Ladestanderbekendtgørelsen har til formål at regulere forberedelse for og opsætning af ladestander ved bygninger og er hæftet op på byggelovens §4D. Private aktører kan ligesom kommunen være omfattet af Ladestanderbekendtgørelsen.

Udgangspunktet på Bornholm

8

På Bornholm kan ca. 78 procent af borgerne parkere på egen grund, mens ca. 7 procent parkerer ved ejendommen. De sidste ca. 15 procent parkerer på offentlig vej.² En andel af de ca. 7 procent, der parkerer ved ejendommen, bor i ejer-/lejer- eller andelsbolig og vil derfor som udgangspunkt være afhængig af, at en forening sætter ladestandere op til brug for alle beboerne. En andel af de 7 procent vil imidlertid have mulighed for at lade på egen matrikel, hvorfor det reelle tal for borgere med parkering på egen matrikel er et sted mellem 78-85 procent.

For bornholmere med egen parkering vil det både være mest bekvemt og ofte billigst at oplade bilen hjemme med egen ladeboks. I lyset af de korte distancer på Bornholm forventes det, at disse bornholmske elbilister kun meget sjældent vil benytte offentlig ladeinfrastruktur. Den tendens forstærkes, efterhånden som elbilers batterier bliver større og rækkevidden øges.³



Ved parcelhuset

ca. 78 % af bornholmerne vil kunne lade elbilen op hjemme, da de parkerer på privat grund.

Borgere med hjemmeladning behøver kun adgang til offentlige ladestandere, når de er på tur.



Ved ejendommen

ca. 7 % af bornholmerne parkerer ved ejendommen, fx boligforeninger med fælles parkering.

Disse borgere kan have behov for offentlige ladestandere.



Ved destinationen

På Bornholm parkerer ca. 15 % på offentlig vej og er afhængig af at lade på en destination udenfor hjemmet. Det gør sig gældende for borgere i den gamle bydel i Rønne, men også i flere andre byer. Det omtales også "kantstensparkerings".



På turen

Grundet distancerne på Bornholm og batteriernes kapacitet kan ladebehovet oftest klares ved hjemme- eller ved destinationsladning.

Figur 2

Kilde: Dansk Elbil Alliance og Dansk Teknologisk Institut 'Sådan skaber Danmark grøn infrastruktur til én million biler', 2019

² Dansk Elbil Alliance og DTU, 2019

³ Dansk Elbil Alliance og Dansk Teknologisk Institut, Sådan skaber Danmark infrastruktur til én million elbiler, 2019, side 23

Ladestandere aktuelt

På Bornholm findes der i dag en række offentligt tilgængelige ladestandere. Det inkluderer bl.a. 11 ladestandere, som er stillet op af kommunen i samarbejde med FDM og Spirii. Derudover har kommunen i foråret 2022 indgået aftale med ladeoperatørerne Clever og E.ON om yderligere 24 ladestandere. Det inkluderer 23 normalladere og 1 hurtiglader. De stilles op i både små og store byer og områder på Bornholm: Allinge, Dueodde, Gudhjem, Nexø, Rønne, Svaneke, Tejn, Vang, Åkirkeby og Årsdale.

Derudover findes der et antal normalladere, som er opstillet på privat areal, men som er tilgængelige for alle borgere. Eksempelvis er der på Nexø Havn i 2021 etableret ladestandere, ligesom flere hoteller og erhvervsdrivende har ladestandere, der er helt eller

delvist tilgængelige til offentligt brug. Aktører fra fx detailhandlen har også i 2022 påbegyndt udrulning af ladeinfrastruktur på Bornholm. Endelig har et antal borgere via digitale platforme som eksempelvis Plugshare og Monta gjort deres private ladestandere tilgængelige for andre, så de mod betaling kan bruge den private ladeboks. Sidstnævnte kan dog ændres fra time til time og vil derfor ikke tælle med, når kommunen opgør antal offentligt tilgængelige ladestandere. Men de kan være et vigtigt supplement særligt i områder, hvor kun få borgere har parkering på egen matrikel.

Der findes forskellige kort og applikationer, som giver et overblik over ladestandere. Der kan eksempelvis henvises til et ladekort på Elbilviden.dk⁴ Dette kort opdateres løbende.

⁴ Region Hovedstaden har taget initiativ til partnerskabet omkring Elbilviden. Partnerskabet omfatter både kommercielle og offentlige aktører.

Fremtidigt behov for ladeinfrastruktur

En analyse af den forventede efterspørgsel for offentligt tilgængelig opladning estimerer hvor mange og hvilken type ladestandere, der skal planlægges for på Bornholm. Det kræver en smidig tilgang, bl.a. grundet den rolle markedet spiller på området og den teknologiske udvikling, der finder sted.

Estimeret behov i 2025

Med udgangspunkt i målsætningerne i Bornholms strategi for grøn mobilitet, sammenlagt med det estimerede behov hos turister, vurderes det, at der vil være behov for minimum 30 normalladere (i alt 60 ladeudtag) og 5 hurtigladdere i 2025. Derudover anbefales det, at der opstilles minimum 2 lynladere fordelt i og udenfor Rønne.

Antallet af offentligt tilgængelige ladestandere forudsætter, at borgere med mulighed for det lader hjemme, og at turister, der overnatter på fx hotel og campingpladser, har mulighed for at lade ved overnatningsstedet. En andel af turister i sommerhus forventes også at lade ved sommerhuset.

10

Kommunen vil:

- holde øje med omstillingen af den bornholmske bilflåde og evt. tilpasse det estimerede behov
- holde øje med udrulning af ladeinfrastruktur
- udbyde ladepladser på markedsvilkår efter behov
- udbud kan i nogle tilfælde puljes, så de mest attraktive pladser udbydes sammen med mindre attraktive pladser
- afdække muligheder for ekstern finansiering gennem fx offentlige puljer
- sikre, at der opstilles ladestandere, hvor behovet er størst. Samtidig arbejdes for at hele øen kommer på "ladekortet"

Et skridt foran omstillingen

Kommunen vil tilstræbe at udrulningen af ladeinfrastruktur dimensioneres, så den til enhver tid som minimum møder behovet hos bornholmerne og turisterne. Ladeinfrastrukturen skal understøtte og fremme omstillingen til el. I dag kører ca. 2% af de bornholmske biler på ren el. Målet i 2030 er, at ca. 50% af de bornholmske biler kører på el.

Kommunen har med hjælp fra eksterne konsulenter kortlagt efterspørgslen efter opladning på Bornholm. Kortlægningen er inddelt i områder på 500m² og er bl.a. baseret på hustyper og trafikmønstre. På den måde kan kommunen følge udviklingen og se, hvornår et givent område er "modent" til, at der laves et udbud. Analysen giver således også vigtigt input til ladepladsernes omtrentlige lokation. I praksis vil behovet på tværs af to eller flere områder blive sammenlagt, så efterspørgslen hurtigere imødekommes. Derudover er der et ønske om at undgå kantstansparkering og tilstræbe, at flere ladestanderes samles få steder. Det vil bl.a. betyde, at udgifterne til at anlægge infrastrukturen reduceres, samt at elbilisterne har mindre risiko for at køre forgæves efter en lader.

Smidig planlægning

Frem mod 2025 findes der data til at underbygge, hvor stor efterspørgslen forventes at være. Man kan også se, hvor på øen behovet for at oplade er koncentreret. Efter 2025 er udviklingen forbundet med væsentlig større usikkerhed. Det skyldes bl.a. usikkerhed i forhold til, hvor hurtigt bornholmerne skifter til elbil. Det skyldes også nye teknologiske løsninger for både batterier og ladestander. Det medfører samlet set, at en for stram planlægning af udrulningen kan resultere i fejlinvesteringer både i forhold til effekt og placering. Der er også risiko for, at udbud og efterspørgsel ikke følges ad.⁵

Kommunens planlægning af udbud af ladelokationer vil ændre sig i takt med, at private aktører melder sig på banen. Når private aktører opstiller ladestander til offentligt brug, dækkes behovet i et givent område, og der vil ikke være behov for et kommunalt udbud af offentligt tilgængelige ladepladser. Planlægningen skal med andre ord tilpasses den foranderlige verden, hvor markedet er en afgørende spiller, der forventes af egen drift at løfte en stor del af opgaven med at sikre en tilstrækkelig offentlig ladeinfrastruktur. En del af kommunens indsats vil derfor bestå i tæt og kontinuerlig dialog med relevante aktører.

Ladetyper

Elbilister (uden mulighed for at lade hjemme) har forskellige præferencer for, hvornår de foretrækker at lade deres bil. Nogle vil helst gøre det om natten så tæt på bopælen som muligt, mens andre foretrækker at gøre det, mens de er på arbejde eller på farten. På Bornholm skal der være et tilpasset mix af ladetyper. Forskellige ladetyper skal sikre, at såvel den koncentrede som den spredte efterspørgsel dækkes bedst muligt.

I bymidten, hvor efterspørgslen for lademuligheder opleves mere koncentreret, og ved turistdestinationer i naturskønne områder, vil det fra kommunens side primært være normalladere, der sættes i udbud. Det skyldes et mere diskret udtryk samt den støj, der kan opleves fra hurtig- og lynladere. Samtidig forventes det at kunne bidrage til en hurtigere og mere omkostningseffektiv udrulning, da det kræver en lavere efterspørgsel, før en normallader bliver rentabel for en kommerciel operatør. Endelig forventes der at være en fordel i, at flere har mulighed for at lade om natten, hvor belastningen på elnettet er mindst.

Kommercielle aktører fra særligt detailhandlen og tankstationer forventes primært at opsætte hurtig- eller lynladere. Det forventes, at der allerede i 2022 etableres to lynladere i Rønne med støtte fra Vejdi-



Fakta om ladestander typer

Normalladere (også kendt som AC- eller destinationsladere)

- den typiske ladestander på offentlig vej
- en mindre ladestander i byrummet, ofte ved offentlige parkeringspladser, arbejdspladser, hoteller, mv.
- lader op til 22 kW
- bruger skal selv medbringe kabel
- giver typisk ca. 200 km kørsel på 2,5-5 timer

Hurtiglادere (også kendt som DC-lader)

- en større ladestander, som typisk findes ved tankstationer, rasteplasser og detailhandel
- placeres typisk hvor folk holder parkeret i ca. 1 time
- lader typisk op til 50 kW
- fastmonterede kabler
- giver typisk ca. 200 km kørsel på 30-60 minutter

Lynladere (også kendt som DC-lader)

- ved motorveje, tankstationer og rasteplasser, hvor der ofte er flere ladere hvert sted og hvor folk kommer for at få strøm
- fastmonterede kabler
- giver typisk 200 km kørsel på 10-20 minutter

Se bilag 1 for vejledende overslagspriser for etablering af de enkelte ladetyper

rektoratet. Hurtig- og lynladerne er særligt vigtige for at dække det behov, der er spredt på øen, i dele af erhvervslivet samt blandt turisterne. Efterhånden som behovet for opladning øges frem mod 2030, forventes et overtal af hurtig- og lynladerne. Dette skyldes bl.a., at der ellers ville skulle bruges mange p-pladser for at imødekomme behovet.

Placering af ladestanderne

Behovet for at kunne lade på offentlig ladeinfrastruktur er i store træk koncentreret om de større byer. Det skyldes særligt, at der i mange af disse byer er større områder, hvor borgerne har begrænset mulighed for at lade bilen op på egen matrikel. For at imødekomme disse borgers ladebehov vil kommunen prioritere, at ladeinfrastrukturen udrulles i disse områder. Det vil samtidig kunne dække den efterspørgsel, der skabes som følge af arbejde og indkøb.

Kommunen vil så vidt muligt undgå placering af enkelte ladestanderne i gader og stræder i de kulturhistoriske områder. I stedet samles flere ladestanderne på få lokationer med mulighed for, at der opstilles flere ladestanderne, når behovet opstår. Flere af de ladestanderne der er givet tilladelse til i 2022, er placeret, så de dækker noget af det behov, der er i de kulturhistoriske områder. Det gælder fx Laksetorvet

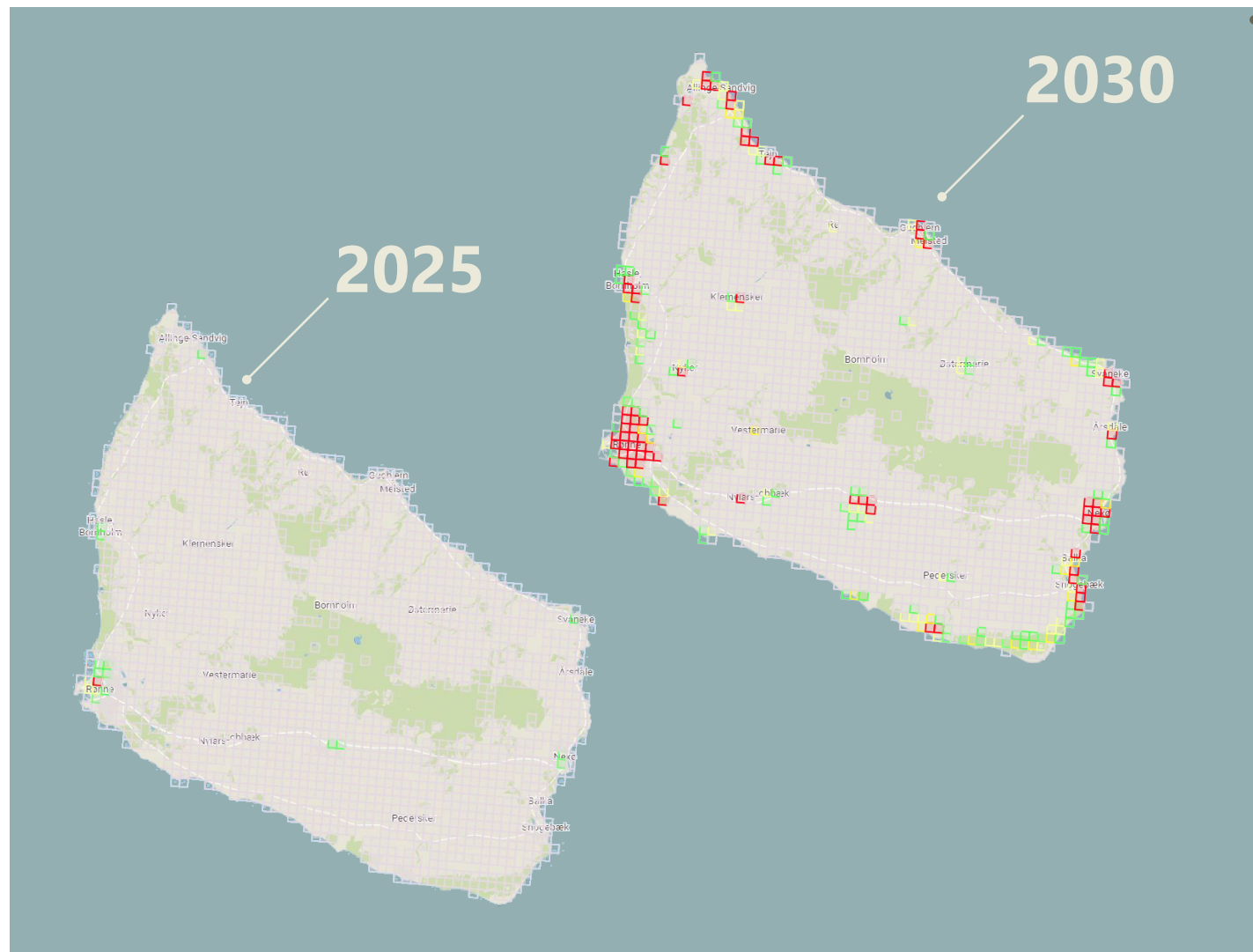
og Snellemark i Rønne, Kirkestien i Gudhjem, Bykilden i Svaneke og Skolestræde i Nexø.

For så vidt angår de lynladerne kommunen som minimum ønsker opsat inden 2025, bør én placeres i Rønne for at give turister god mulighed for at oplade ved ankomst og afgang til og fra Bornholm. Den anden lynlader kunne med fordel etableres i en af de større turistbyer, hvor der samtidig er et større kulturhistorisk område. Det kunne være Allinge eller Gudhjem afhængig af den kommercielle interesse og anden tilgængelig ladeinfrastruktur. Det skal også afdækkes, om der allerede på nuværende tidspunkt er kommerciel interesse i at opstille en hurtig- eller lynlader i sommerhusområdet omkring Østre Sømærk.



Kommunen ønsker, at der også i mindre byer og områder opstilles ladeinfrastruktur. Det skal sikre, at hele øen er med i den grønne omstilling. Der er i 2022 givet tilladelse til opstilling af normalladere i bl.a. Tejn, Vang og Årsdale. De områder, der vurderes bedst at kunne aflaste ladebehovet i sommerhusområder, vil

blive prioriteret, når kommunen laver udbud. Forud for endelig fastlæggelse af lokationer, der sættes i udbud af kommunen, konsulteres TREFOR EI-Net Øst samt andre relevante aktører, herunder lokale borgerforeninger.



Figur 1:

Kortene viser, hvordan efterspørgslen forventes at være koncentreret i 2025 og i 2030 baseret på omstilling af biler jf. ambitionerne i Bornholms strategi for grøn mobilitet samt efterspørgslen blandt turister. Farveskalaen går fra grå til grøn, gul og rød og indikerer hvor mange khw, der forventes efterspurgt.

Turisme

Det er en del af fortællingen om Bornholm som grøn destination, at turister oplever og ser en veludbygget ladeinfrastruktur. Turisternes behov indgår i beregningen af Bornholms samlede behov for offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur. For så vidt angår turister, der overnatter på hoteller, campingpladser og vandrehjem vurderes det imidlertid, at deres primære ladebehov vil blive dækket på overnatningsstedet som følge af markedsudviklingen. Derudover kan turistdestinationer bidrage til at dække turisternes ladebehov.

En mindre andel af sommerhusene har installeret ladestander. Tallet forventes at stige i takt med, at sommerhusejerne selv skifter til elbil og i takt med, at adgang til ladestander bliver et konkurrenceparameter. Ifølge Feriehusudlejernes Brancheforening fravælger mange gæster sommerhuse, hvor det ikke er muligt at få ladet bilen op på stedet.⁶

Der kan være gevinster ved at forsøge at imødekomme sommerhusgæsters ladebehov på anden vis. Elnettet vil i nogle sommerhusområder skulle udvides markant, hvis alle sommerhuse skal have indlagt mere kapacitet som følge af ladestander og

varmepumper. Områderne omkring Dueodde, Østre og Vestre Sømark er eksempler på dette. Der skal arbejdes for, at der etableres hurtiglader i nærtliggende områder, som kan dække det spredte behov, sommerhusene skaber. I dette tilfælde kunne en hurtiglader fx i Pedersker eller Snogebæk, sammen med de eksisterende ladere ved Dueodde, dække en betydelig del af behovet hos sommerhusgæster.



Kommunen vil:

- **arbejde for, at ladeinfrastrukturen dimensioneres, så den dækker behovet hos både bornholmere og turister**
- **arbejde for, at der tilbydes lademulighed ved størstedelen af de bornholmske turistdestinationer**
- **hjælpe turistdestinationer og overnatningssteder med at få svar på de spørgsmål de har i forhold til opstilling af ladestander**
- **gå i dialog med private og statslige aktører omkring deres interesse i at opsætte ladestander på deres arealer**

15

⁶ <https://mobilsiden.dk/nyheder/opkoblede-biler/sommerhusejere-vil-efterspoerge-ladestander-til-elbiler-i-fremtiden/>

Hvordan indfries visionen og hvilken rolle spiller kommunen?

Bornholms Regionskommune har forskellige muligheder for at bidrage til udbredelsen af ladeinfrastruktur⁷. Det gælder bl.a. som myndighed, som flåde ejer, bygherre, arbejdsgiver og som facilitator. Samtidig er der nogle lovgivningsmæssige rammer, som definerer, hvad kommunen må og skal i relation til ladeinfrastruktur.

Bornholms Regionskommune som flåde ejer

Flere af kommunens biler kører på el. Bornholms strategi for grøn mobilitet sætter mål om, at alle kommunens person- og varebiler skal være eldrevne senest i 2030. Dermed kommunikerer kommunen tydeligt dets grønne ambitioner og grønne profil – og kan inspirere borgerne til også at skifte til el. Det gælder ikke mindst de borgere, der er ansat i kommunen og derigennem bliver fortrolige med at køre på el. Bornholms Regionskommune har ca. 25 ladestandere, der er opstillet til brug for kommunens egne elbiler. I takt med at kommunens flåde omstilles til el, vil der blive opstillet yderligere ladestandere. Med den

lovgivning der er trådt i kraft i 2022, har kommunen mulighed for at åbne disse ladere til offentligt brug, såfremt laderne drives af en kommerciel operatør. I praksis skal standerne dog først og fremmest imødekomme behovet i kommunens drift. Det gælder fx hjemmeplejens biler. Når kommunen opsætter nye

Kommunen vil:

- gøre kommunens ladestandere offentligt tilgængelige i det omfang, driftsbehov muliggør det
- klargøre til etablering af offentlige ladestandere

ladestandere bør der, i det omfang det er muligt, samtidig forberedes til yderligere ladestandere (fx tomrør og kapacitet i ledningsanlæg), hvor pladserne

kan udbydes som offentlige ladepladser. Klargørelse til offentligt standere bør skele til den forventede efterspørgsel på den pågældende lokation.

Bornholms Regionskommune som arbejdsgiver og bygningsejer

Regionskommunen er Bornholms største arbejdsplads med lokationer flere steder på øen. Kommunen ønsker, at medarbejderne skal have adgang til opladning på arbejdspladsen. Det kan samtidig inspirere andre bornholmske arbejdspladser til at gøre det samme. Der vil blive etableret et antal ladestandere ved kommunale bygninger som følge af Ladestanderbekendtgørelsen, jf. nedenfor.

Ladestanderbekendtgørelsen

Bornholms Regionskommune ejer en række bygninger og er som bygningsejer underlagt Ladestanderbekendtgørelsen. Det betyder bl.a., at kommunen er forpligtet til at stille ladestandere op ved alle eksisterende ejendomme med mere end 20 parkeringspladser. Ladestanderbekendtgørelsen trådte i kraft 10. marts 2020 og skal være implementeret inden 1. januar 2025. Bekendtgørelsen er hægtet op på byggelovens §4D og har til formål at regulere forberedelse for og opsætning af ladestandere ved bygninger. Private aktører kan ligesom kommunen være omfattet af Ladestanderbekendtgørelsen.

Ladestanderbekendtgørelsen gælder både for visse allerede eksisterende bygninger, større ombygninger på bygninger og nybyggeri. Der skelnes i bekendtgørelsen mellem beboelsesbygninger og bygninger, der ikke er til beboelse.

Der stilles krav om forberedelse til ladestandere ved alt nybyggeri og større renoveringer, og hvis byggeriet samtidig ikke er til beboelse, stilles der krav om, at der opstilles mindst én ladestander.

Ved eksisterende bygninger, der ikke er til beboelse, stilles der krav om opstilling af mindst én ladestander, hvis der til bygningen er tilknyttet mere end 20 parkeringspladser.

17

Kommunen vil:

- frem mod 2025 opstille ladestandere ved kommunale bygninger som følge af Ladestanderbekendtgørelsens krav
- i videst muligt omfang gøre ovenstående ladestandere offentligt tilgængelige for medarbejdere og borgere generelt

Bornholms Regionskommune ejer per 1. juli 2022 ca. 30 bygninger, hvor Ladestanderbekendtgørelsens krav skal imødeses. På nogle af disse lokationer er der allerede opstillet ladestandere som følge af kommunens behov til egen flåde. Hvis ikke vil der blive opstillet som minimum én normallader. Laderne bør som udgangspunkt drives af en kommerciel operatør, så laderne kan benyttes af medarbejdere og eventuelt den øvrige offentlighed i det omfang, det er muligt i forhold til kommunens driftsbehov. Lokationer, hvor behovet vurderes størst (fx lokationer med flest arbejdspladser, idrætsfaciliteter med mange brugere, etc.), bør prioriteres. Lokationerne kan ses i bilag 3.

Lokationer, som ikke anvendes til drift, vil blive udbudt på markedsvilkår som ordinære ladepladser jf. de muligheder AFI-loven giver. I det tilfælde at der ikke er interesse blandt de kommercielle aktører, skal kommunen afholde udgiften for dermed at sikre, at bekendtgørelsen implementeres rettidigt. I nogle tilfælde vil ladestandere, der bruges i driften, kunne udgøre de ladestandere, kommunen er forpligtet til at opstille som følge af bekendtgørelsen. I disse tilfælde kan det vurderes, om der er et behov for at opstille supplerende ladestandere til brug for medarbejdere og øvrige borgere.

Bornholms Regionskommune som myndighed

Som plan- og vejmyndighed har kommunen en vigtig rolle i overordnet at binde den fysiske infrastruktur sammen og udpege egnede lokaliteter til placering af ladeinfrastruktur – i balance med øens øvrige ambitioner og ønsker til fx byrum og bevaring, eller trafiksikkerhed og parkeringsforhold. Der skal så vidt muligt identificeres ladelokationer, hvor der kan oprettes mere end en ladestander og hvor antallet på sigt kan udvides. Det betyder, at der vil blive omlagt eksisterende parkeringspladser og at der kan etableres nye pladser fx i forbindelse med byudvikling. Placeringen af offentlige ladestandere skal så vidt

muligt tænkes sammen med andre transportformer, såsom den kollektive transport eller cyklistme. Det betyder, at bilen let skal kunne stilles til opladning og den videre transport foregå ubesvæ-

18

Kommunen vil:

- sikre, at der indtænkes ladeinfrastruktur i kommunens planarbejde
- prioritere, at flere ladestandere samles og at kantstøpsparkering så vidt muligt undgås
- indføre tidsbegrænsning på ophold ved ladepladser for at sikre optimalt udnyttelse af kapaciteten

ret på anden vis. Det kan også betyde, at der med fordel kan ses på, om der kan etableres mulighed for at oplade cyklen i sammenhæng med ladestandere. I denne sammenhæng kan der også ses på mulighed for opladning af el-kabine scootere, som er et vigtigt transportmiddel på Bornholm blandt særligt ældre og borgere med mobilitetsbesvær.

God udnyttelse af ladeinfrastrukturen - tidsbegrænset parkering

For at sikre at den offentligt tilgængelige ladeinfrastruktur udnyttes bedst muligt, oprettes tidsbegrænset parkering på kommunalt vejareal, hvor der er ladestandere. For normalladere vil der som udgangspunkt være tale om 3-4 timers parkering afhængig af placering. Ved hurtig- og lynladere oprettes tidsbegrænsninger på 30-60 minutter. For parkeringspladser med normalladere vil tidsbegrænsningen som udgangspunkt ophøre kl. 18 og frem til kl. 07.

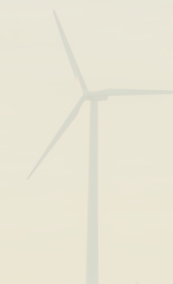
Brug af kabelrender – retten til at råde over vej

For de borgere der ikke har parkering på egen matrikel, er det muligt at søge kommunen om tilladelse

til at etablere en kabelrende over offentligt areal. Det skal sikre, at så mange som muligt kan lade hjemme. Kommunen har derfor udarbejdet et administrationsgrundlag for "Råden over vej", så det bliver tydeligt, hvordan der kan søges og under hvilke rammer. Vejloven sætter de overordnede rammer og der skal tages hensyn til bl.a. sikkerhed og fremkommelighed. Det kan i praksis betyde, at det vil være svært for borgere i kulturhistoriske områder med smalle gader og stræder at opnå tilladelse. Der udarbejdes vejledninger til borgerne. Indtil da kan kommunens vejmyndighed kontaktes.

Byggetilladelser

Kommunen har også som myndighed en rolle i implementering af Ladestanderbekendtgørelsen, hvor de anførte krav til antallet af ladestandere/forberedelser til ladestandere er minimumskrav. I forbindelse med udstedelse af byggetilladelse kan kommunen således vælge at fastsætte højere krav. Med det nuværende tempo for udrulningen af offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur, vurderes det ikke at være relevant.



Dialog med borgere, virksomheder, boligforeninger og øvrige interessenter

Kommunen står ikke alene med udrulningen af ladeinfrastruktur. Borgere, virksomheder, boligforeninger og andre aktører har også et ansvar og et ønske om at bidrage til den grønne omstilling.

Kommunens faciliterende rolle

Der er generelt en forventning om, at kommunen leder an i omstillingen. Lovgivningsmæssigt har der været store begrænsninger i kommunens råderum. Selvom råderummet med AFI-loven (se side 7) er blevet mere tydeligt og kommunen har fået nye muligheder for at handle, vil udrulningen af ladeinfrastrukturen fortsat skulle foregå i et samarbejde med andre aktører. Der er i forbindelse med udarbejdelsen af denne plan blevet talt med borgere, virksomheder, detailhandlen, tankstationer, ladeoperatører, forsyningsselskaber, m.fl. I den videre dialog med bornholmerne og de bornholmske aktører er Bornholms Energi- og Forsyning en tæt partner.

Kommunen kan bidrage til udbredelsen af ladestandere gennem vidensdeling, dialog og inspiration. Det gælder også i forhold til viden om statslige puljer til fremme af ladeinfrastruktur. Kommunen har også en vigtig rolle i at fremme "god ladestil" blandt elbili-

20

Kommunen vil:

- **fortsætte dialogen med ladeoperatører, detailhandlen, tankstationer, m.fl. om at prioritere Bornholm i udrulningen af ladeinfrastruktur**
- **udbrede viden om statslige puljer til fremme af ladeinfrastruktur**
- **udbrede information til borgere, virksomheder og boligforeninger om elbiler og den offentligt tilgængelige ladeinfrastruktur på Bornholm**
- **hjælpe virksomheder og boligforeninger med at få svar på de spørgsmål de har i forhold til opstilling af ladestandere**
- **fremme "god ladestil" for at sikre bedst mulig udnyttelse af ladestandere**
- **fortsætte dialogen med håndværksvirksomheder for at understøtte deres omstilling**

ster for at sikre optimal udnyttelse af ladestanderne. Endelig kan kommunen understøtte eller deltage i innovationsprojekter.

Samarbejde med virksomhederne

Arbejdspladsen er det sted, hvor man parkerer længst tid udenfor hjemmet. Det gør mulighederne for at kunne lade ved arbejdspladserne særdeles interessante set med elbilisternes øjne. Flere bornholmske virksomheder er allerede i gang med at omstille deres egen bilflåde og opstiller i den forbindelse ladeinfrastruktur. Andre kan være omfattet af Ladestanderbekendtgørelsens krav. Kommunen oplever, at virksomhederne er bevidste om at medarbejdere i stigende omfang vil have et ønske om at kunne lade på arbejdspladsen i takt med at antallet af elbiler på Bornholm stiger.

Udbygning af ladeinfrastrukturen på Bornholm bør ske i samspil med detailhandlen, så ladestanderne på offentlige parkeringspladser i videst muligt omfang kan støtte op omkring tilgængeligheden til butikkerne. Samtidig vil de ladestanderne, der er etableret på privat areal ved bl.a. indkøb, biografer, virksomheder og tankstationer indgå i den samlede offentligt tilgængelig infrastruktur.

Håndværksvirksomheder

Det er en særlig prioritet for kommunen at bidrage til, at omstillingen af varebiler sker hurtigt. Varebiler står for ca. 10.000t CO₂ af landtransportens årlige udledninger på Bornholm⁸. Størstedelen af disse varebiler tilhører erhvervslivet, herunder håndværkere, der kører til og fra arbejde fra egen husstand. Varebilernes efterspørgsel indgår i den samlede dimensionering for offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur.

På sigt forventes nogle af disse varebiler også at kunne lade hjemme mod compensation fra virksomheden, ligesom nogle virksomheder vælger, at opsætte ladebokse hos medarbejdere. Jf. brancheforeninger kan der dog være strukturelle forhold der gør det svært at lade varebilen hjemme.

Boligforeninger

Boligforeninger og boligselskaber kan bidrage til, at beboere får let adgang til at oplade elbil ved bopælen. Det gælder foreninger med delt parkeringsareal og foreninger, der består af boliger med egen parkering. Foreninger kan være udfordret af, at nuværende beboere ikke ønsker at etablere fælles ladeinfrastruktur. På den lange bane er det dog forventningen, at flere lejere vil efterspørge mulighed for at kunne lade

ved bopælen. Dertil kommer et behov for at oplade el-kabinescootere, som også bør indtænkes.

Mens selve opsætningen af ladestanderne kan sættes op i et tempo, som passer til beboernes behov, vil den grundlæggende infrastruktur ofte kunne forberede

des tidligere. Elbilviden.dk har vejledninger og inspiration målrettet boligforeningerne.

Boligforeninger er underlagt Ladestanderbekendtgørelsen.

Innovations- og demonstrationsprojekter

Udviklingen inden for elbilisme og ladeinfrastruktur sker med stor hast. Bornholm er velplaceret til at fungere test-ø for nye løsninger. Det gælder også i forhold til ladeinfrastruktur. Således er kommunen gået med i et projekt, der vil undersøge om eksisterende lygtepæle kan bruge til opladning af elbiler. Det skal give borgere i kulturhistoriske områder bedre mulighed for at lade tæt på bopælen.

Når der opsættes ny ladeinfrastruktur, både offentligt tilgængelige ladere og hjemmeladere, skal de tilsluttes det kollektive elnet for at blive forsynet med el. Et velfungerende elnet er dermed en forudsætning for en velfungerende ladeinfrastruktur⁹. Der er en spidsbelastning ("kogespidsen") mellem kl. 17-20, hvor det vil være hensigtsmæssigt ikke at lade elbiler. Der findes i dag løsninger, der gør, at opladningen auto-

matisk kan standse i perioder med spidsbelastning, ligesom der findes løsninger, hvor ejere af elbiler kan stille deres bil til rådighed som buffer i elnet-

tet. Bornholms Energi- og Forsyning deltager i flere projekter, der undersøger netop disse problematikker. Det omfatter bl.a. EU-projekter, hvor formålet er, at ladestanderne snakker sammen med elnettet, så spidsbelastningen mindskes og investeringerne i elnettet også kan mindskes – til gavn for den enkelte el-forbruger og virksomhed på Bornholm.

Kommunen vil:

- **promovere Bornholm som testø for nye løsninger**
- **deltage i innovations- og demonstrationsprojekter**

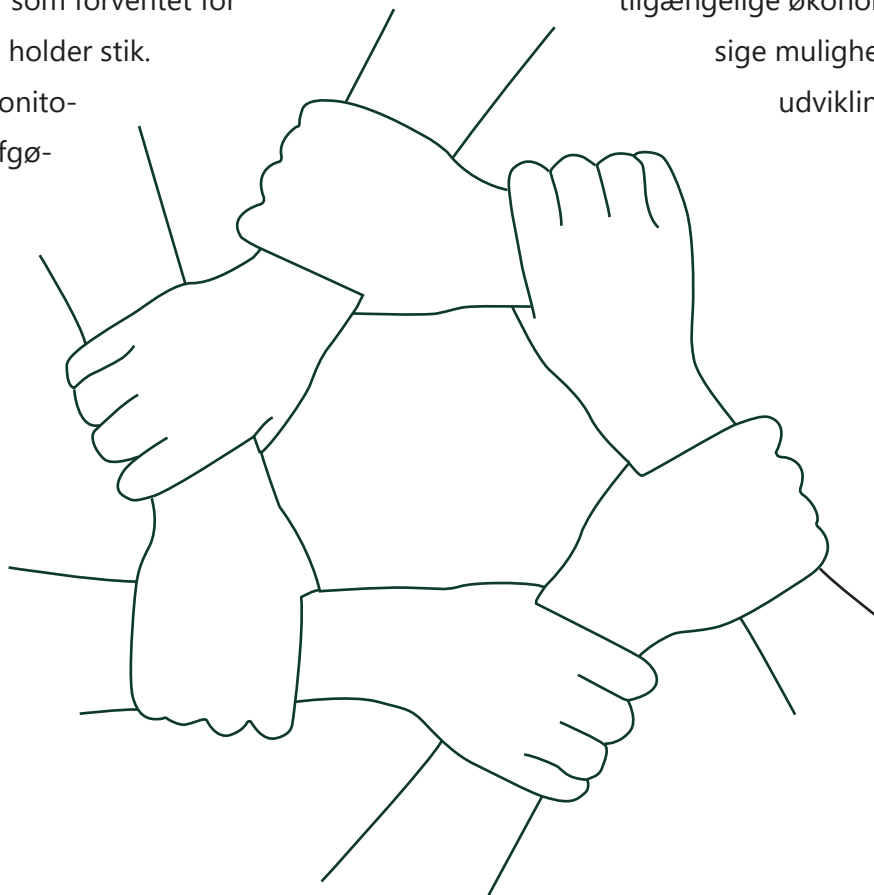
⁹ Kommissionen for grøn omstilling af personbiler, delrapport 2, Veje til en veludbygget ladeinfrastruktur, side 71, 2021



Foto
Offentlig tilgængelig lade-
standere ved Allinge Havn
Bornholms Regionskommune

Implementering af planen

Planen er rig på indsatsområder. Nogle kan kommunen selv løfte, mens andre løftes af andre aktører eller i partnerskaber. Kommunen har et ansvar for at sikre, at alle bidrager som forventet for at dimensioneringen holder stik. Derfor er løbende monitoring og dialog altafgørende.



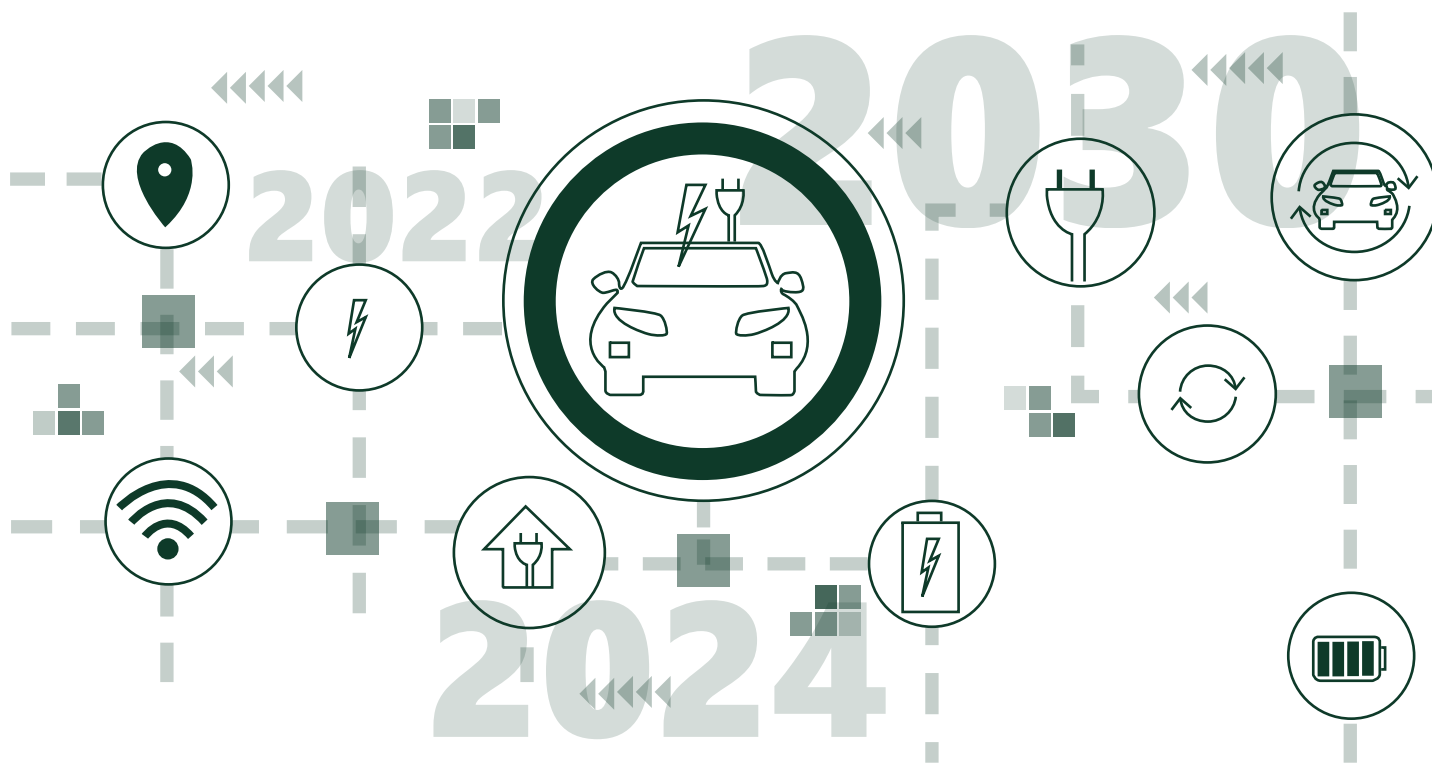
Med vedtagelsen af denne plan forpligter Bornholms Regionskommune sig til at arbejde for, at mest muligt realiseres inden for de givne rammer, den tilgængelige økonomi, lovgivningsmæssige muligheder og teknologiske udvikling.



Planlægning for fremtiden

Ladeinfrastruktur er et område under hastig udvikling både hvad angår lovgivning og teknologisk udvikling. Det er vigtigt, at der løbende justeres og antages en agil smidig tilgang til planlægningen, ligesom det er vigtigt, at denne plan for den offentligt tilgængelige

ladeinfrastruktur løbende genbesøges. Det anbefales, at den overordnede planlægning får et eftersyn i 2024 med henblik på at udstikke retning for perioden frem til 2030.





1: Oversigt over omkostninger

Vejledende overslag over anlægsomkostninger i forbindelse med etablering af destinationsladere, hurtigladere og lynladere. Der tages forbehold for løbende udvikling og prisjusteringer i markedet samt lokale forhold, der måtte gøre sig gældende.

Tilslutning til nettet

Når en ladeoperatør ønsker at opsætte en ladestander og koble den til elnettet, skal der foretages to typer investeringer. Dels i selve ladestanderen ("over jorden") og dels skal der nedgraves kabler, stikled-

ning mv. ("under jorden"), så ladestanderen kan kobles til elnettet. Det lokale netselskab, i Bornholms tilfælde TREFOR EI-Net Øst, er ved lov forpligtet til at tilslutte ladestanderne til det kollektive elnet mod en engangsbetaling, som benævnes nettilslutningsbidrag. Bidraget dækker netselskabets engangsomkostninger til etablering og investering i ledningsnetværk. Netselskaberne er til gengæld ansvarlige for at afholde udgifter til eventuelle netforstærkninger i det bagvedliggende net¹⁰.

	Normalladning 	Hurtigladning 	Lynladning 
Placering	Privat og semioffentlig	Offentlig	Offentlig
Effekt	3,7-22 kW	50-150 kW	150-350 kW
Maks. ladehastighed (km/ladetime @ 200 Wh/km)	11-110 km/time	250-750 km/time	750-1.750 km/time
Ialt pr. ladepunkt	10.000-30.000 kr.	350.000-1.000.000 kr.	800.000-1.800.000 kr.

TABEL: Ladeløsninger, effekt/ladehastighed og prisindikationer

Kilde: God Energi, ABB, Clever. Dansk Elbil Alliance og DTU.

Anm. prisen afspejler den samlede omkostning for ladestanderen, gravearbejde, installation og tilslutningsbidrag ved et typisk anlæg.

Der tages forbehold for den prisudvikling der er sket som følge af uroligheder på de globale markeder.

¹⁰ Kommissionen for grøn omstilling af personbiler, delrapport 2, Veje til en veludbygget ladeinfrastruktur, side 40, 2021

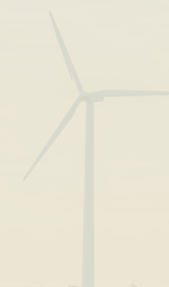
2: Kommunale ejendomme omfattet af Ladestanderbekendtgørelsen

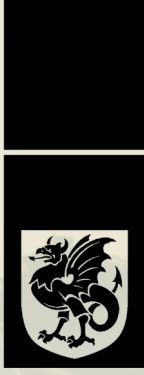
Herunder vises den foreløbige oversigt over kommunale bygninger, der er omfattet af Ladestanderbekendtgørelsen. På nogle af disse lokationer er der

allerede etableret en eller flere ladestandere, mens der på andre skal etableres minimum en ladestander for at imødekomme kravene i bekendtgørelsen.

By	Navn	Adresse
Allinge	Kongeskærskolen	Strandvejen 14
Allinge	Kildebakkeskolen	Kildegårdsvej 19
Allinge	Tejn Rådhus	Skovløggen 4
Gudhjem	Klippebo	Solstien 1
Hasle	Svartingedalskolen	Kirkegade 4
Hasle	Toftegården	Toftelnden 5
Hasle	Hasle Hallen	Byvangen 6
Klemensker	Klemensker Skole	Sct. Klemensgade 26
Nexø	Paradisbakkeskolen	Kong Gustafsvej 10
Nexø	Nexø Huset	Stenbrudsvej 23
Nexø	Nexø Fritidshus	Gl Postvej 27
Nexø	Nørremølle centret	Paradisvej 68
Nexø	Nexø Rådhus	Møllelægnet 1
Rønne	Adm; Vibegård	Vibegårdsvej 2
Rønne	Børnehave; Morbærestien	Morbærestien 2
Rønne	Folkeskole; Søndermarksskolen	Smedeløggen 5
Rønne	Østre Skole - Skolegård!	Pingelsalle 31
Rønne	Biblioteket Rønne	Pingelsalle 1
Rønne	Plejehjemmet Snorrebakken	Snorrebakken alle
Rønne	Plejecenter, Lunden	Paradisvej 83
Rønne	Plejecenter, Sønderbo	Curdtslund 2
Rønne	Adm; Østre Ringvej 1	Øster Ringvej
Rønne	Snorrebakken	Snorrebakken
Rønne	Rønne Idrætshal Nord	Torneværksvej 1
Rønne	Hjemmeplejen	Lille Madsegade 114
Rønne	Rønne Rådhus	Landemærket 28
Østermarie	Hjemmeplejen Østermarie	Hentregårdsvej 13
Åkirkeby	Hans Rømerskolen	Skolevej 7
Åkirkeby	Aabo	Nygade 40
Åkirkeby	Ravsgade	Ravsgade 5
Åkirkeby	Klintebo	Klintebovej 4

Forløbige oversigt over kommunale bygninger omfattet af Ladestanderbekendtgørelsen (pr. juli 2022)





Plan for offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur
Kontakt: udvikling@brk.dk

Plan for

offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur

september 2022