



Bruxelles, den 15.2.2023
COM(2023) 76 final

RAPPORT FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

Fremme af e-mobilitet gennem bygningspolitik

1. Indledning

Formålet med denne rapport er at orientere Europa-Parlamentet og Rådet om, hvordan bygningspolitikker kan bidrage til at fremme elektromobilitet i hele Den Europæiske Union i overensstemmelse med kravet i artikel 8, stk. 2, i [direktivet om bygningers energimæssige ydeevne](#) (bygningdirektivet)¹.

Den 15. december 2021 vedtog Kommissionen et forslag om [omarbejdning af bygningdirektivet](#)². Med dette forslag vil der blive indført en ny artikel 12 om infrastruktur for bæredygtig mobilitet, som vil styrke og udvide anvendelsesområdet for de eksisterende bestemmelser om elektromobilitet.

Denne rapport er baseret på en [undersøgelse](#), der er bestilt af Europa-Kommissionen, og som blev gennemført mellem januar og august 2022³. Undersøgelsen fokuserede på hindringer og bedste praksis for etablering af opladningsinfrastruktur i bygninger. Disse fremlægges i denne rapport.

2. Baggrund

Fremme af grøn mobilitet er et centralt tiltag i [den europæiske grønne pagt](#). Bygninger spiller en vigtig rolle med hensyn til at omdanne mobilitetssektoren ved at tilvejebringe den nødvendige infrastruktur til opladning af elektriske biler og elektriske cykler. Grøn mobilitet er et vigtigt element i EU's strategi for dekarbonisering af økonomien og opfyldelse af målene for reduktion af drivhusgasemissioner, som er i overensstemmelse med [den europæiske klimalov](#)⁴, hvori der er fastsat bindende mål om at reducere emissionerne med 55 % inden 2030. Det er også vigtigt at nå ambitionen om nulforurening i den europæiske grønne pagt. Vedtagelsen af [REPowerEU](#)⁵ og de foreslåede styrkede mål for vedvarende energi og energieffektivitet har yderligere øget behovet for at fremskynde etableringen af opladningsinfrastruktur i beboelsesejendomme og erhvervsbygninger, herunder kontorer.

I 2022 nåede salget af batteridrevne elektriske køretøjer (BEV) op på 12,1 % af de samlede indregistreringer af personbiler i EU-27⁶. Ved udgangen af 2022 var der indregistreret 2,8 millioner batteridrevne køretøjer og 2,4 millioner pluginhybridbiler i EU-27⁷. Salget af elcykler i EU-27 steg med ca. 265 % mellem 2015 og 2021. Der er blevet solgt 20 millioner elcykler i EU-27 siden 2015 (heraf 4,8 mio. alene i 2021)⁸. De højere klimaambitioner kræver dekarbonisering af transportsektoren og en stigning i andelen af vedvarende energi i energisystemet. Private parkeringsanlæg, der muliggør dekarbonisering (herunder gennem

¹ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/31/EU om bygningers energimæssige ydeevne som ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2018/844, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX%3A02010L0031-20210101>.

² COM(2021) 802 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0802&qid=1641802763889>.

³ [Promotion of e-mobility through buildings policy, endelig rapport, oktober 2022](#).

⁴ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/1119 af 30. juni 2021 om rammerne for at opnå klimaneutralitet og om ændring af forordning (EF) nr. 401/2009 og (EU) 2018/1999, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj?locale=da>.

⁵ COM(2022) 230 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=COM%3A2022%3A230%3AFIN&qid=1653033742483>.

⁶ [Foreningen af Europæiske Automobilfabrikanter \(ACEA\)](#).

⁷ [EU Alternative Fuels Observatory](#) (EU's observatorium for alternative brændstoffer).

⁸ [Conebi – Confederation of the European Bicycle Industry](#).

fremme af aktiv og ikkeaktiv elektrisk mobilitet og elektrificering af transport) er derfor afgørende. Ud over offentligt tilgængelige ladestationer, for hvilke der er foreslået mål i forslaget til [forordning om infrastruktur for alternative brændstoffer](#) (AFIR)⁹, forventes det, at ca. 60 % af alle opladninger vil finde sted i private bygninger. Bygningspolitikker vil derfor spille en vigtig rolle i forbindelse med udrulningen af opladningsinfrastruktur.

De vigtigste faktorer, der påvirker udbredelsen af elektriske køretøjer, omfatter prisoverkommelighed, bekvemmelighed og pålidelighed sammenlignet med traditionelle køretøjer med intern forbrændingsmotor. Let adgang til og karakteristikaene ved opladningsinfrastruktur for elektriske køretøjer er også blevet udpeget som nøglefaktorer for udbredelsen af elektriske køretøjer. Desuden kan intelligent envejs- og tovejsopladning af elbiler øge elsystemets fleksibilitet og omkostningseffektivitet betydeligt og bidrage til en højere grad af variabel elproduktion fra vedvarende energikilder i energimikset. Desuden bidrager intelligent opladning til at optimere elnetten ved hjælp af fleksibilitetstjenester, der leveres direkte af brugerne af elektriske køretøjer eller gennem aggregatorer. Det vil også stimulere innovation og digitalisering i forbindelse med intelligente hjem. F.eks. kan ladestandere, solpaneler og andre anordninger forbindes med et bygningsenergiforvaltningssystem og derigennem med leverandører og aggregatorer via åbne standarder¹⁰ med henblik på at maksimere anvendelsen af lokale og fjerntliggende vedvarende energikilder og støtte nettet med forvaltning af spidsbelastningsperioder og perioder uden for spidsbelastning (fleksibilitet). For store bygninger er der også mulighed for spidsbelastningsforvaltning, ikke kun på netniveau, men også på bygningsniveau gennem et bygningsenergiforvaltningssystem.

I [EU's strategi for solenergi](#)¹¹ bemærkes det, at elektriske køretøjer også kan fungere som energilagringenheder og bidrage til øget egetforbrug af solenergi, når de parkeres på ejerens eller brugerens område.

Bekvemmelighed i forbindelse med opladning er en af de vigtigste faktorer, der påvirker indførelsen. Det kan derfor konkluderes, at energipolitikker i byggesektoren kan fremme udbredelsen af elektriske køretøjer gennem etablering af opladningsinfrastruktur i bygninger.

3. Bestemmelser om e-mobilitet i bygningsdirektivet

Bygningsdirektivet fremmer allerede i sin nuværende form e-mobilitet i bygninger. Medlemsstaterne skulle gennemføre direktivet i deres nationale lovgivning senest i marts 2020. I henhold til artikel 8 i bygningsdirektivet skal medlemsstaterne støtte udbredelsen af e-mobilitet ved at udstyre bygninger med et vist minimumsantal ladestandere og kabelføringsinfrastruktur. Det indebærer følgende forpligtelser for medlemsstaterne:

- For **erhvervsbygninger**:
 - for nye erhvervsbygninger og erhvervsbygninger, der gennemgår større renovering, og som har mere end ti parkeringspladser: Det sikres, at der opsættes mindst én ladestander og etableres kabelføringsinfrastruktur (for

⁹ COM(2021) 559 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0559>.

¹⁰ F.eks. gennem den af Kommissionen ledede ontologi SAREF.

¹¹ SWD(2022) 148 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0221&from=EN>.

- at der senere kan opsættes ladestandere) for mindst hver femte parkeringsplads (artikel 8, stk. 2).
- for alle erhvervsbygninger med mere end 20 parkeringspladser: Der fastsættes krav om opsætning af et minimum af ladestandere senest den 1. januar 2025 (artikel 8, stk. 3).
 - For nye **beboelsesejendomme** og beboelsesejendomme, der gennemgår større renovering, og som har mere end ti parkeringspladser: Det sikres, at der etableres kabelføringsinfrastruktur (for at der senere kan opsættes ladestandere) for hver parkeringsplads (artikel 8, stk. 5).
 - Der træffes foranstaltninger til at forenkle udrulningen af ladestandere og håndtere eventuelle lovgivningsmæssige hindringer, herunder tilladelses- og godkendelsesprocedurer (artikel 8, stk. 7).
 - Behovet for sammenhængende politikker for bygninger, blød og grøn mobilitet og byplanlægning skal overvejes (artikel 8, stk. 8).

4. Indbyrdes forbindelser med andre politikker

[Fit for 55-pakken](#)¹² støtter elektromobilitet gennem en række lovgivningsforslag.

Den vigtigste indbyrdes forbindelse med bygningsdirektivet er AFIR-forslaget, som vil kræve, at medlemsstaterne sikrer minimumsdækning af offentligt tilgængelige ladestandere til lette og tunge køretøjer til vejtransport på deres område, herunder på TEN-T-hovednettet og det samlede TEN-T-net¹³. AFIR vil også indeholde yderligere bestemmelser for at sikre, at opladningsinfrastrukturen er brugervenlig, herunder bestemmelser om betalingsmuligheder, prisgennemsigtighed og forbrugeroplysning, ikkediskriminerende praksis og intelligent opladning.

En anden vigtig indbyrdes forbindelse vedrører [præstationsnormerne for personbilers og varevognes CO₂-emissioner](#)¹⁴, fordi præstationsnormerne for CO₂-emissioner i høj grad fremmer udbredelsen af nulemissionskøretøjer. Europa-Parlamentet og Rådet nåede den 27. oktober 2022 til politisk enighed om Kommissionens forslag, ifølge hvilket alle nye personbiler og varevogne i EU vil være nulemissionskøretøjer fra 2035.

Bygningsdirektivet er også tæt forbundet med forslaget om at indføre en ny artikel 20a i [direktivet om vedvarende energi](#)¹⁵, som vil lette systemintegration af elektricitet fra vedvarende energikilder gennem følgende krav:

- Transmissionsoperatørerne og distributionssystemoperatørerne vil skulle stille oplysninger til rådighed om andelen af vedvarende energikilder og drivhusgasindholdet i den elektricitet, de leverer. Dette vil øge gennemsigtigheden og give flere oplysninger til aktørerne på elektricitetsmarkedet, aggregatorer, forbrugere og slutbrugere.

¹² https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/da/IP_21_3541.

¹³ [Transeuropæisk transportnet \(TEN-T\) \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/da/TXT/?uri=CELEX:52021PC0556).

¹⁴ COM(2021) 556 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=celex:52021PC0556>.

¹⁵ COM(2021) 557 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/da/ALL/?uri=CELEX:52021PC0557>.

- Batteriproducenterne skal give batteriejere og tredjeparter, der handler på deres vegne, adgang til oplysninger om batterikapacitet, sundhedstilstand, ladetilstand og strømsætpunkt.
- Medlemsstaterne vil skulle sikre, at ikkeoffentligt tilgængelige normale ladestandere kan understøtte intelligente opladningsfunktioner, hvilket er vigtigt for integrationen af energisystemet.
- Medlemsstaterne vil skulle sikre, at lovgivningsmæssige bestemmelser vedrørende anvendelse af lagrings- og balanceringsaktiver ikke forskelsbehandler små og/eller mobile lagringssystemers (elektriske køretøjer og batterier) deltagelse i markedet for fleksibilitets-, balancerings- og lagringstjenester.

Bygningsdirektivets bestemmelser om e-mobilitet er også knyttet til [elforordningen](#)¹⁶ og [elektricitetsdirektivet](#)¹⁷, det nuværende [direktiv om energieffektivitet](#)¹⁸ og det omarbejdede [direktiv om energieffektivitet](#)¹⁹ (navnlig bestemmelserne om energispareforpligtelser, offentlige bygninger og den offentlige sektor) og den foreslåede udvidelse af [emissionshandelssystemet](#) (ETS) til også at omfatte vejtransport²⁰.

Bestemmelserne om cykelparkeringsinfrastruktur er tæt knyttet til den europæiske grønne pagt og den nye [EU-ramme for mobilitet i byer](#)²¹.

5. Gennemførelse af bygningsdirektivets nuværende bestemmelser om e-mobilitet i EU's medlemsstater

I ovennævnte undersøgelse, som denne rapport er baseret på, blev det konkluderet det, at de fleste medlemsstater i maj 2022 havde gennemført bestemmelserne om e-mobilitet i det nuværende bygningsdirektiv i det krævede minimumsomfang, men at nogle få medlemsstater havde vedtaget strengere foranstaltninger. Flere medlemsstater havde indført yderligere krav om e-mobilitet, der ikke er knyttet til bygningsdirektivet (primært vedrørende brandsikkerhedsforanstaltninger og cykelparkeringspladser).

Oversigt over medlemsstaternes gennemførelse af artikel 8 i bygningsdirektivet pr. maj 2022

Gennemførelse af bestemmelserne i bygningsdirektivet om nye erhvervsbygninger og nye beboelsesejendomme og bygninger, der gennemgår større renovering, og som har mere end ti parkeringspladser (artikel 8, stk. 2, og artikel 8, stk. 5, i bygningsdirektivet)

- Ingen gennemførelse i to medlemsstater, men der er planlagt lovgivning

¹⁶ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/943 af 5. juni 2019 om det indre marked for elektricitet (omarbejdning), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0943>.

¹⁷ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2019/944 af 5. juni 2019 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og om ændring af direktiv 2012/27/EU (omarbejdning), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX:32019L0944>.

¹⁸ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU af 25. oktober 2012 om energieffektivitet, om ændring af direktiv 2009/125/EF og 2010/30/EU samt om ophævelse af direktiv 2004/8/EF og 2006/32/EF, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX%3A02012L0027-20210101>.

¹⁹ COM(2021) 558 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=COM:2021:558:FIN>.

²⁰ COM(2021) 551 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0551>.

²¹ COM(2021) 811 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=COM:2021:811:FIN>.

- Gennemførelse i overensstemmelse med det krævede minimum i 18 medlemsstater, for så vidt angår artikel 8, stk. 2, og i 16 medlemsstater, for så vidt angår artikel 8, stk. 5
- Nogle få medlemsstater har vedtaget strengere foranstaltninger vedrørende:
 - tærskler for parkeringspladser, der udløser opsætning af ladestandere og/eller etablering af kabelføringsinfrastruktur (7 medlemsstater), og
 - ladestandere og kabelføringsinfrastruktur (f.eks. en højere frekvens/antal ladestandere pr. parkeringsplads, særlige krav til typer af opladere og kapacitet og krav til forberedt kabelføring) (ni medlemsstater).

Gennemførelse af kravet om, at alle erhvervsbygninger med mere end 20 parkeringspladser skal have et minimumsantal ladestandere senest den 1. januar 2025 (artikel 8, stk. 3, i bygningsdirektivet)

- Ingen gennemførelse eller gennemførelse med et snævrere anvendelsesområde i fem medlemsstater
- Det krævede minimum af gennemførelse i 15 medlemsstater
- Tre medlemsstater har fastsat en tidligere frist end 2025
- Syv medlemsstater har fastsat strengere krav til det minimum af ladestandere, der skal opsættes, eller har også krævet etablering af kabelføringsinfrastruktur.

Undtagelser (artikel 8, stk. 4, og artikel 8, stk. 6, i bygningsdirektivet)

- 12 medlemsstater har besluttet at gøre brug af undtagelsen i artikel 8, stk. 4 fra artikel 8, stk. 2, og artikel 8, stk. 3, for små og mellemstore virksomheder (SMV'er)
- 21 medlemsstater har besluttet at gøre brug af undtagelserne i artikel 8, stk. 6, for bestemte kategorier af bygninger. Langt den mest almindelige undtagelse vedrører omkostninger, der overstiger 7 % af omkostningerne ved bygningen eller større renovering (16 medlemsstater).

Yderligere krav til e-mobilitet i bygninger, der ikke kræves i henhold til bygningsdirektivet

- Der er indført eller overvejes brandsikkerhedsforanstaltninger i otte medlemsstater
- Fem medlemsstater har indført minimumskrav til cykelparkeringspladser.

6. Bestemmelser om e-mobilitet i forslaget til omarbejdning af bygningsdirektivet

Der blev den 15. december 2021 vedtaget et forslag til omarbejdning af bygningsdirektivet som led i "Fit for 55"-pakken.

Ifølge konsekvensanalysen af forslaget til omarbejdning af bygningsdirektivet²² er EU's nuværende bygningsmasse ikke altid "teknisk egnet" til energiomstillingen og klar til at blive integreret i et dekarboniseret og digitaliseret energisystem. Desuden synes de nuværende krav til nye bygninger ikke at være tilstrækkelige til at fjerne eksisterende hindringer for og støtte udbredelsen af bæredygtig mobilitet og til at bidrage til dekarbonisering af transportsektoren.

²² SWD(2021) 454 final.

De vigtigste mål med den foreslåede omarbejdning er at reducere bygningers drivhusgasemissioner og endelige energiforbrug senest i 2030 og at fastlægge en langsigtet vision for bygninger med henblik på at opnå klimaneutralitet i hele EU i 2050. Der foreslås en række foranstaltninger for at opnå dette, nemlig et øget antal og mere dybdegående bygningsrenoveringer, bedre information om bygningers energimæssige ydeevne og bæredygtighed og krav om, at bygninger skal omdannes til nulemissionsbygninger senest i 2050. Øget finansiel støtte, modernisering og systemintegration (herunder infrastruktur for bæredygtig mobilitet) kan bidrage til at nå disse mål.

Under den åbne offentlige høring om forslaget²³ understregede interessenterne behovet for bedre adgang til privat opladningsinfrastruktur, mere ambitiøse krav til flerfamiliebygninger, der gennemgår større renovering, og forenklede procedurer for opsætning af ladestandere. De understregede også behovet for en "ret til opladning", som ville give lejere og medejere adgang til ladestandere i hjemmet.

Disse spørgsmål behandles i forslaget til omarbejdning af bygningsdirektivet. Det indeholder nye og skærpede bestemmelser om infrastruktur for e-mobilitet, og for at være i overensstemmelse med den europæiske grønne pagt og EU's nye ramme for mobilitet i byer indeholder den også bestemmelser om cykelparkeringsinfrastruktur.

Forslaget styrker især de eksisterende bestemmelser om infrastruktur for e-mobilitet ved at:

- sænke tærsklen for nye erhvervsbygninger og erhvervsbygninger, der gennemgår større renovering, til fem parkeringspladser (i stedet for ti) og kræve forberedt kabelføring for hver parkeringsplads (i stedet for kabelføringsinfrastruktur for hver femte parkeringsplads), for at der kan opsættes ladestandere til elektriske køretøjer på et senere tidspunkt
- indføre et krav om, at der mindst skal opsættes én ladestander for hver to parkeringspladser i nye og renoverede kontorbygninger, som har mere end fem parkeringspladser
- kræve, at der skal opsættes mindst én ladestander for hver ti parkeringspladser i alle erhvervsbygninger med mere end 20 parkeringspladser, uafhængigt af en eventuel renovering (i stedet for at lade medlemsstaterne fastsætte et minimumsantal), senest i 2027
- kræve forberedt kabelføring på mindst halvdelen af parkeringspladserne i bygninger, der ejes eller benyttes af offentlige myndigheder, senest i 2033
- kræve, at der skal være om mindst én cykelparkeringsplads for hver parkeringsplads til biler i alle relevante erhvervsbygninger²⁴
- sænke tærsklen for nye beboelsesejendomme og beboelsesejendomme, der gennemgår omfattende renovering, til tre parkeringspladser (i stedet for ti) og kræve forberedt kabelføring i stedet for kabelføringsinfrastruktur samt to

²³ Bilag B til konsekvensanalysen af bygningsdirektivet, SWD(2021) 454 final.

²⁴ Disse kan nemt udstyres med ladestandere til el(last)cykler og dermed lette overgangen til dette meget energieffektive mobilitetssegment.

cykelparkeringspladser pr. bolig²⁵ (elcykler spiller en vigtig rolle for dekarboniseringen af transportsektoren, fordi mange husholdninger og virksomheder kan anvende elcykler, lastcykler og familiecykler i stedet for mindre energieffektive biler)

- kræve, at medlemsstaterne fjerner lovgivningsmæssige hindringer for opsætning af ladestander i alle bygninger, navnlig beboelsesejendomme (f.eks. kravet om, at der skal indhentes samtykke fra udlejer eller medejerne til at opsætte en ladestander til eget brug)
- indføre krav om intelligent opladning og, hvor det er relevant, tovejsopladning
- kræve, at ladestander drives på grundlag af kommunikationsprotokoller og -standarder, der ikke er baseret på ejendomsret, og som ikke medfører forskelsbehandling
- kræve, at medlemsstaterne sikrer, at der er teknisk bistand til rådighed for ejere og lejere, der ønsker at opsætte ladestander
- kræve, at medlemsstaterne træffer passende finansielle foranstaltninger, navnlig foranstaltninger rettet mod sårbare husstande, personer, der er ramt af energifattigdom, eller som bor i socialt boligbyggeri
- opfordre medlemsstaterne til at sikre tilgængelighed af ladestander for personer med handicap, hvor det er teknisk muligt.

Desuden foreslog Kommissionen i REPowerEU-planen en ændring af bygningsdirektivet, som ville forpligte alle medlemsstater til at sikre, at alle nye bygninger er "solenergiklare" og om muligt indeholder solenergianlæg. Disse regler vil gælde for alle store (> 250 m²) nye eller eksisterende bygninger senest i henholdsvis 2027 eller 2028 og for alle andre nye bygninger senest i 2030.

7. Intelligent opladning²⁶

Intelligent opladning spiller en særlig vigtig rolle, når det drejer sig om at lette udbredelsen af elektriske køretøjer og håndtere den deraf følgende efterspørgsel efter elektricitet. I forslaget til omarbejdning af bygningsdirektivet kræves det, at medlemsstaterne sikrer, at alle opsatte ladestander er i stand til at udføre intelligent opladning og bygger på alment accepterede åbne standarder.

Intelligent opladning kan også lette udbredelsen af elektricitet fra forskellige vedvarende energikilder. Intelligente opladningsfunktioner kan gøre det muligt at flytte opladning fra dyre spidsbelastningsperioder til perioder uden for spidsbelastningsperioder, hvor energien er billigere, eller til perioder, hvor produktionen af vedvarende energi når et højt niveau. Intelligent opladning kan også gøre det muligt for brugere af elektriske køretøjer, som har

²⁵ Der er ikke medtaget bestemmelser om ladestander til elcykler. Selv om det er vigtigt for at fremme dette energieffektive e-mobilitetssegment, kan elcykler oplades fra normale stik i det almindelige net for husholdningsapparater, som er teknisk mindre komplicerede at installere.

²⁶ Intelligent opladning er "en opladningsaktivitet, hvor intensiteten af den elektricitet, der leveres til batteriet, justeres i realtid på grundlag af oplysninger modtaget via elektronisk kommunikation" (Kommissionens forslag til en ny definition, der skal medtages i direktivet om vedvarende energi (direktiv (EU) 2018/2001) (COM(2021) 557).

solpaneler i installeret i deres ejendomme, at oplade deres køretøjer med solenergi. Dette gavner ikke blot miljøet, men sparer også penge²⁷.

8. Tovejsopladning

Ud over at styre opladningstiden benytter tovejsopladningsteknologier elektriske køretøjer som decentrale lagringsenheder, der kan sende energi tilbage til en bygning eller nettet og levere net tjenester. Tovejsopladning er en lovende teknologi, som dog skal håndtere visse udfordringer, f.eks. ved at øge hyppigheden af opladning og afladning, og tovejsopladning kan påvirke levetiden af et elektrisk køretøjs batteri. Ifølge forslaget til bygningsdirektiv skal medlemstaterne sikre, at alle ladestanderne kan foretage tovejsopladning, hvor det er relevant.

9. Forberedt kabelføring

Forslaget til bygningsdirektiv indeholder krav om etablering af forberedt kabelføring til parkeringspladser i nye bygninger eller bygninger, hvor der er udført omfattende renovering. Etablering af forberedt kabelføring under opførelse eller renovering medfører betydelige omkostningsbesparelser og gør det mere attraktivt for en ejer eller bruger at opsætte en ladestander.

10. Hindringer for etablering af opladningsinfrastruktur

Der er i forbindelse med ovennævnte undersøgelse blevet afdækket en række lovgivningsmæssige, tekniske/praktiske og finansielle hindringer for etablering af opladningsinfrastruktur i bygninger.

Lovgivningsmæssige hindringer:

- regler, der kræver udlejerens/medejerens samtykke
- komplekse og/eller langvarige godkendelses- og tilladelsesprocedurer
- inddragelse af distributionssystemoperatøren (DSO'en)
- særskilte byggetilladelser
- mangel på harmoniserede krav på tværs af regioner eller kommuner
- flere kompetente myndigheder
- langvarige administrative procedurer for at få adgang til elektricitet i ældre bygninger
- manglende klarhed i (eller manglende information om) lovkrav
- mangel på tekniske specifikationer for ladestanderne
- tvetydige udtryk (f.eks. "ladestanderens parathed" og "tilgængelig for opladning")
- afbalancering af belastning
- finansielle aspekter af opladning (f.eks. behovet for at præcisere forretningsmodellen for deling af en ladestander)
- manglende forståelse af rettigheder og forpligtelser

²⁷ Burger, J., Hildermeier, J., Jahn, A. og J. Rosenow, *The time is now: smart charging of electric vehicles*, Regulatory Assistance Project (RAP), 2022.

- mangel på tilstrækkelig kontrol eller håndhævelse
- kravenes omfang (udelukkelse af eksisterende bygninger)
- mangel på regler, der imødekommer tunge køretøjers behov
- overdrevne brandsikkerhedskrav i forbindelse med bygningers underjordiske parkeringsanlæg
- udvidelse af offentlige distributionsnet på parkeringspladser i bygninger (gruppefleksibilitet)
- manglende krav til opsætning af intelligente ladestander
- forbud mod tilkobling af kabler til ladestander i bygninger
- forbud mod at opsætte type 2-ladestander i offentligt tilgængelige bygninger.

Tekniske/praktiske hindringer:

- belastningstyngdepunkter med utilstrækkelig kapacitet
- utilstrækkelig produktions- og distributionskapacitet
- mangel på kvalificerede udbydere
- overbebyrdede kommunale tekniske tjenester
- mangel på tilgængelige teknikere
- konkurrence om ledige parkeringspladser
- manglende data om boligmassen, antal ind- og udkørsler og parkeringspladser.

Økonomiske hindringer:

- høje omkostninger for eksisterende bygninger
- høje omkostninger for udviklere i forhold til de forventede kommercielle fordele
- dårlig forvaltning af offentlige infrastrukturtilskud
- opladningsinfrastruktur er normalt kun installeret, når der allerede er et forretningsgrundlag
- manglende forretningsgrundlag for deling af ladestander begrænser antallet af brugere
- manglende forretningsgrundlag for opsætning af ladestander i erhvervsområder på grund af specifik belastningsefterspørgsel.

11. God praksis

Følgende eksempler på god praksis er blevet konstateret:

God praksis

- Indførelse af en ret til opladning, der sikrer, at opsætning af en ladestander:

- sker på bekostning af den person, der fremsætter anmodningen
 - kræver anmeldelse i stedet for godkendelse
 - kun kan afvises under begrænsede og særlige omstændigheder (f.eks. hvis ejerforeningen allerede planlægger opsætning af ladestandere, eller det ikke er teknisk muligt).
- Fremme af medejerbeslutninger om fælles ladestandere: primært ved at gøre det muligt at træffe beslutninger med simpelt flertal i stedet for absolut flertal.
 - Forenkede planlægnings- og tilladelsesprocedurer: primært ved at fritage opladningsinfrastruktur fra byggetilladelse.
 - Andre former for politisk praksis: vejledning, oplysning og aftalemodeller for de relevante parter og uddannelse af fagfolk inden for fast ejendom
 - Forhåndsfinansiering af kollektiv infrastruktur.

11.1. Ret til opladning

Flere medlemsstater har indført en variant af konceptet "ret til opladning", der gør det muligt for lejere eller ejere at etablere opladningsinfrastruktur for elektriske køretøjer. I nogle tilfælde er reglerne for, hvordan ejerforeninger kan beslutte at etablere opladningsinfrastruktur i bygningen, også blevet forenklet.

11.2. Forenkede planlægnings- og godkendelsesprocedurer

Opsætningen af ladestandere i bygninger kræver ofte en tilladelse fra de relevante bygningsmyndigheder samt inddragelse af distributionssystemoperatøren til at forbinde infrastrukturen til nettet. Nogle medlemsstater har strømlinet denne proces.

11.3. Brandsikkerhed

Der er indført eller overvejes brandsikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med opladning af elektriske køretøjer i bygninger i flere medlemsstater. Da mange af disse foranstaltninger er udformet på lokalt plan, er der dog risiko for, at der kan være forskelle mellem dem, hvilket kræver, at udviklere af ladestationer hver gang tilpasser opsætningen (stedets indretning, yderligere brandsikkerhedskrav osv.) til lokale regler. Desuden afvises ansøgninger om tilladelse til opsætning af ladestandere i bygninger konsekvent i nogle kommuner, hvor der ikke findes klare brandsikkerhedsregler. Denne mangel på klare, harmoniserede brandsikkerhedsregler risikerer at forsinke opsætningen af ladestandere i bygninger.

11.4. Cykelparkeringspladser

Flere medlemsstater har indført krav til cykelparkeringspladser sideløbende med gennemførelsen af bygningsdirektivet (selv om det ikke kræves i direktivet).

12. Overvejelser om mulige politiske løsningsmodeller for den fremtidige indsats

Uden at det berører det nuværende forslag til omarbejdning af bygningsdirektivet og resultatet af de dermed forbundne interinstitutionelle forhandlinger, har analysen af de indkredsede hindringer og de retlige og politiske foranstaltninger omfattet en overvejelse af de hindringer, som ville skulle tages op i forbindelse med eventuelle fremtidige politiske muligheder for at fremme e-mobilitet gennem bygningspolitik, og der er blevet peget på følgende mulige fremtidige politiske tiltag:

- styrkelse af retten til opladning

- udarbejdelse af anbefalinger og vejledning til offentlige myndigheder med henblik på at fjerne hindringer i forbindelse med planlægnings- og godkendelsesprocedurer samt regler for udlejere og medejere
- tilvejebringelse af fremtidssikrede opladningsanlæg
- fremme af intelligent opladning og (hvor det er relevant) tovejsopladning
- udnyttelse af fordelene ved afbalancering af belastning
- fremskyndelse af udrulningen af opladningsinfrastruktur i eksisterende bygninger
- udstedelse af anbefalinger og vejledning om brandsikkerhedsregler
- fjernelse af hindringer for opladning af elcykler, herunder lastcykler
- styrkelse af den tekniske bistand såsom kvikskranker
- sikring af, at den nødvendige arbejdsstyrke og de nødvendige færdigheder er til rådighed
- fremme af udnyttelsen af finansieringsinstrumenter til opladningsinfrastruktur i bygninger
- sikring af, at opladningsinfrastruktur og delebilordning kan kombineres for at give flere mennesker adgang til dette segment af elektrisk mobilitet.