

# Remissvar från Power Circle: EU-kommissionens förslag till ändring av direktiv (2014/94/EU) om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen

---

## Sammanfattning

- Vi uppskattar att det nuvarande direktivet föreslås bli reglering. Detta visar för det första på det kritiska i att få på plats en infrastruktur för fossilfria transporter för att nå klimatmålen, men förtydligar och underlättar även för både marknadsaktörer som agerar på en europeisk marknad och slutkonsumenter som reser över landsgränserna.
- Det är viktigt med målsättningar för den publika laddinfrastrukturen. Vi välkomnar att det tidigare begreppet CPEV utelämnas och att det nya måлтаlet tar hänsyn till elbilars och laddhybridens olika behov av publik laddning. Vi ställer oss däremot frågandes till vissa av antagandena bakom beräkningen av det nya måлтаlet, och vill flagga att det kan leda till en överutbyggnad i ett land som Sverige, där en stor andel av laddningen sker och kommer ske hemma och på jobbet.
- Majoriteten av laddningen, 84 % i Sverige, sker privat antingen hemma eller på jobbet. Vi förstår att AFIR behandlar publik laddinfrastruktur och att den privata laddinfrastrukturen i huvudsak behandlas inom byggnadsdirektivet (EPBD). Trots det tycker vi att den privata laddinfrastrukturen, eller i varje fall hur åtgärder och mål för den privata infrastrukturen samspelar med den publika, borde ges större utrymme i AFIR. Ett direktiv/reglering som ger kunderna en "right to charge" skulle vara ett stort steg framåt.
- Vi uppskattar medvetenheten och tydligheten i förslaget kring att både smart laddning och vehicle-to-grid är viktigt för att husera ett stort antal laddbara fordon i elnätet samt för att kunna öka andelen förnybar elproduktion. Det är mycket positivt att det definieras att alla *publika laddpunkter* ska vara uppkopplade och att alla *publika normalladdpunkter* ska kunna hantera smart laddning. Vi vill dock understryka vikten av att kravet om uppkoppling och möjlighet att hantera smart laddning bör omfatta *alla laddpunkter*, dvs både publika och privata laddpunkter, punkter med normalladdning upp t o m 22 kW och punkter med högre effekter, samt laddpunkter både för lätta och tunga fordon.

## Specifika synpunkter

### Mål för utbyggnad av publik laddinfrastruktur

Idag laddar privatpersoner i Sverige 84 % av sin energi privat - hemma eller på jobbat.<sup>1</sup> För tunga fordon beräknas ca 80 % av laddningen ske på depå. Även om majoriteten av laddningen för både lätta och tunga fordon kommer ske privat är den publika laddningen viktig för att möjliggöra längre resor och skapa trygghet för elbilister och lastbilschaufförer. För boende i tätorter kommer den publika laddinfrastrukturen behöva förse boende utan garageplats med "hemmaladdning".

Därför är det viktigt med målsättningar för den publika laddinfrastrukturen. Vi välkomnar att det tidigare begreppet CPEV (charge point per electric vehicle) utelämnas och att det föreslagna nationella målet i artikel 3.1 (1 kW publik laddkapacitet per ren elbil och 0.66 kW publik laddkapacitet per laddhybrid) gör skillnad på behovet av publik laddning för rena elbilar och laddhybrider, samt att det gör skillnad på normalladdning och laddning vid höga effekter.

Vi ställer oss däremot frågandes till vissa av antagandena bakom beräkningen av måltalen och saknar transparens om andra av antagandena. I "ANNEX 7: METHODOLOGY FOR DETERMINING SUFFICIENT INFRASTRUCTURE" delges att för att beräkna måltalen om 1 kW/elbil och 0.66 kW/laddhybrid år 2030 har antagits bland annat att:

- 40 % av elbilarnas energi laddas publikt och 33 % av laddhybridernas
- 52 % av laddhybridernas km körs på el
- Normalladdare (<22 kW) används ca 2 timmar per dag och snabbladdare används 3 timmar per dag

Även om publik laddinfrastruktur kommer bli viktigare när fler individer i tätbebyggda områden skaffar ett laddbart fordon tror vi att 40 % respektive 33 % publik laddning är ett högt antagande, åtminstone för Sverige. Det finns studier som visar att laddhybrider kör färre andel av sina km på el.<sup>2</sup> Och en beläggningsgrad på 2 timmar per dag för en normalladdare tros vara i lägsta laget för att laddoperatörerna ska få ihop sin affär, vilket de rimligtvis bör kunna få för en fungerande marknad år 2030. Vi saknar även tydlighet i hur måltalen 1 kW/elbil och 0.66 kW/laddhybrid faktiskt beräknats.

Med ovanstående antaganden riskerar måltalet att leda till en överutbyggnad av den publika laddinfrastrukturen. Det kan finnas en symbolisk poäng gentemot elbilisterna med detta i det korta perspektivet, men för en långsiktighet krävs som sagt att det finns en affärsmässighet för marknadens aktörer, alternativt ett långsiktigt ekonomiskt stöd till dessa aktörer. Vi vill också påpeka att ett måltal som siktar för högt riskerar att leda till den typen av diskussion vi ser i allt större grad i media, där journalister skriver att laddinfrastrukturen är underutbyggd baserat på CPEV, trots att det är måltalet som i hög grad siktar fel.

---

<sup>1</sup> CTEK, 2020, [Sverige laddar](#)

<sup>2</sup> ICCT, 2020, [Analysis of plug-in hybrid electric passenger car data confirms real-world CO<sub>2</sub> emissions are two to four times higher than official values](#)

Vidare tror vi att det för lätta fordon är bra att definiera ett maxavstånd mellan publika laddstationer längs de stora vägarna, såsom görs i artikel 3.2. Det skapar en trygghet hos de privatpersoner som framför allt kör de lätta fordonen.

Även för tunga fordon innehåller målet för publik laddinfrastruktur maxdistanser mellan laddstationerna längs de stora vägarna i TEN-T-nätverken. För tunga fordon blir det dock kritiskt att kombinera laddning med att ta rast för att inte laddningen ska kosta i form av stillastående personal och fordon. Kommersiell trafik kommer även planera sin körning och sina laddstrategier i en helt annan grad än privatpersoner. Redan idag kan lämpliga platser för publik laddning identifieras genom analyser av hur den samlade lastbilsflottan i landet kör. Fraunhofer ISI utförde nyligen en sådan studie för ACEA med en unik datamängd baserad på rörelsedata i Europa från 400 000 lastbilar från sju lastbilsföretag och som identifierade kluster där fordon från flera lastbilstillverkare stannar idag och där laddning skulle kunna etableras.<sup>3</sup> Dessa kluster ligger inte nödvändigtvis på maximalt 60 km respektive 100 km avstånd från varandra, särskilt inte i de norra delarna av Sverige.

Eftersom det finns större kunskap om var lastbilar stannar tror vi därför att målet för tunga fordon skulle kunna vara mer flexibelt formulerat, kanske som en total publik laddkapacitet utifrån antal tunga eldrivna lastbilar eller liknande formuleringen i byggnadsdirektivet/Boverkets krav på fastigheter, som en andel av parkeringsplatserna för lastbilar vid truckstopp och rastplatser längs TEN-T-nätverket.

### Ett större fokus på privat laddinfrastruktur efterfrågas

Majoriteten av laddningen sker som sagt privat – hemma eller på jobbet. För villaägare är möjligheten att ordna hemmaladdning stor, speciellt med det nya ROT-avdraget för grön teknik i Sverige som förenklar inköpet ytterligare. Bor man däremot i lägenhet eller i en samfällighet kan möjligheten att få tillgång till laddning hemma vara betydligt svårare. I dagsläget är det både tidsödande och krångligt att driva processer om laddning i samfälligheter. För hyresgäster skulle en princip om rätt till laddning förenkla möjligheten att skaffa elbil, även om publik laddning i tillägg kommer bli viktigare i tätorter och städer.

Vi förstår att AFIR behandlar publik laddinfrastruktur och att den privata laddinfrastrukturen i huvudsak behandlas inom byggnadsdirektivet (EPBD) som kommer revideras inom en nära framtid. Trots det tycker vi att den privata laddinfrastrukturen, eller i varje fall hur åtgärder och mål för den privata infrastrukturen samspelar med den publika, borde ges större utrymme i AFIR. Huruvida de bindande mål som föreslås för publika laddpunkter är tillräckliga eller skapar en överutbyggnad av publik laddinfrastruktur, hänger tätt ihop med i vilken grad den privata laddinfrastrukturen byggs ut.

På EU-nivå har tillgången till privat laddning diskuterats under parollen "right to charge" eller "right to plug" där man menar att det ska vara lika enkelt att beställa laddning som att beställa internet, och att det inte får ta mer än 3 månader att få laddningen hemma eller på jobbet. Ett direktiv/reglering som ger kunderna en "right to charge" skulle vara ett stort steg framåt.

---

<sup>3</sup> ACEA, 2021, [Position paper - heavy duty vehicles charging infrastructure requirements](#)

### Alla laddpunkter bör vara uppkopplade och kunna hantera smart laddning

Elnätet blir en viktig möjliggörare för elektrifieringen av transportsektorn. När fordonen elektrifieras kommer laddning att ske med ökad elförbrukning på nya platser i elnäten. Det finns en klar risk att elnäten kan bli en faktor som begränsar utvecklingen och omställningstakten. Flera studier visar hur smart laddning kan reducera belastningen på elnätet från elbilar.<sup>4</sup>

Vi uppskattar medvetenheten och tydligheten i texten kring att både smart laddning och vehicle-to-grid ("bidirectional charging" eller bidirektionell laddning på svenska) är viktigt för att husera ett stort antal laddbara fordon i elnätet och att detta kan ge betydande reduktioner i behovet av investeringar i elnätet, samt att det möjliggör laddning vid tidpunkter med lågt elpris då elproduktion är hög eller har låga utsläpp, det senare framför allt relevant i övriga EU-länder.

Det är mycket positivt att det i artikel 5.7 definieras att alla *publika laddpunkter* ("publicly accessible recharging points") ska vara uppkopplade ("digitally connected") och att det i artikel 5.8 definieras att alla *publika normalladdpunkter* ("publicly accessible normal power recharging points", dvs laddpunkter upp till 22 kW) ska kunna hantera smart laddning. Smart laddning ("smart recharging") definieras som ett laddningsförfarande där intensiteten i den el som levereras till batteriet justeras i realtid baserat på information som fås genom elektronisk kommunikation.

Vi anser dock att kravet om uppkoppling och möjlighet att hantera smart laddning bör omfatta *alla laddpunkter*, dvs

- både publika och privata laddpunkter,
- punkter med normalladdning upp till 22 kW och punkter med högre effekter, samt
- laddpunkter både för lätta och tunga fordon.

Majoriteten av laddningen sker privat i hemmet eller på jobbet, och det är på dessa platser som bilen står parkerad en längre tid. Om inte krav ställs på även dessa laddpunkter att vara uppkopplade och kunna hantera smart laddning förloras därmed en stor andel av flexibilitetspotentialen och nyttan som beskrevs ovan i smart laddning.

Troligen kommer smart laddning för att hantera kapacitetsbrist i elnäten främst ske vid normalladdare där bilar står parkerad en längre tid. Vid publika laddare med högre hastighet är det troligt att batterier installeras för att hantera effektuttaget, eftersom kunder som laddar där snabbt vill åka vidare. För att stötta frekvensen i elnätet kan det dock räcka att en aggregerad portfolio av elbilsaddare aktiveras under några sekunder, och då kan smart laddning även vid laddpunkter med hög effekt vara aktuellt eftersom det inte nämnvärt påverkar laddtiden för kunden.

Vi välkomnar även att texten tar upp att en rad andra förutsättningar krävs för att smart laddning ska aktiveras, såsom fungerande flexibilitetsmarknader, tekniska aspekter på bilsidan och tillgång till data om batteriets state-of-charge (SOC), även om dessa behandlas utanför AFIR.

Slutligen är det positivt att eldrivna transporters flexibilitet tas upp i artikel 14, som definierar vad medlemsländerna ska rapportera till kommissionen med jämna mellanrum. Där står att medlemsländer bland annat ska utvärdera och rapportera hur utbyggnaden och driften av

---

<sup>4</sup> Bland annat DNV GL & Pöry, 2019, [Kostnader i strömnett – vinster ved koordinert lading av elbiler](#)


laddinfrastruktur kan bidra till elsystemets flexibilitet<sup>5</sup> samt hur vehicle-to-grid kan öka andelen förnybar elproduktion i systemet<sup>6</sup>.

### Övrigt

Det är en omfattande reglering och Power Circle har valt att kommentera på de områden där vi har störst expertkunskap och som vi anser är viktigast för att eldrivna transporter ska utgöra en resurs snarare än ett hinder i framtidens elsystem. Det finns många andra bra förslag i regleringen, såsom att medlemsländer ska införa nationella policyramverk med åtgärder för att på olika sätt främja utbyggnaden av laddinfrastruktur, att det ska finnas tydlig information gentemot slutkunder både inför inköp av ett fossilfritt fordon och vid tankning/laddning, bland annat genom tydlig skyltning vid laddstationer. Gällande förslagen i artikel 5 om betalningslösningar vill vi framhålla vikten av att hålla sig så teknikagnostisk som möjligt, då teknikutvecklingen kring betalningslösningar går snabbt. I övrigt ställer vi oss bakom 2030-sekretariatets svar i den frågan.

*Remissvaret har tagits fram av Johanna Barr, expert på Power Circle.*

*Power Circle samlar kunskap och en bredd av aktörer inom laddinfrastruktur, förnybar energi, framtidens elnät och smarta energitekniker. Ovanstående synpunkter representerar kansliets sammanvägda kunskap när flera olika perspektiv tagits hänsyn till och ska inte härledas till någon enskild partner. Vi ser fram emot att ytterligare steg tas mot framtidens hållbara energisystem.*

  
**Johanna Lakso**  
VD, Power Circle

---

<sup>5</sup> "...how the deployment and operation of recharging points could enable electric vehicles to further contribute to the flexibility of the energy system, including their participation in the balancing market, and to the further absorption of renewable electricity"

<sup>6</sup> "...the potential contribution of bidirectional charging to the penetration of renewable electricity into the electricity system"