

Eventuell inverkan av dubbelriktad laddning på sänkning av användar- och systemkostnaderna och ökning av andelen förnybar el

1 Bedömningsskyldighet enligt artikel 15 punkt 4 i EU:s förordning om distributionsinfrastruktur

Enligt artikel 15 punkt 4 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1804 om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel och om upphävande av direktiv 2014/94/EU (nedan distributionsinfrastrukturförordning) ska varje medlemsstats energitillsynsmyndighet, utifrån uppgifter som mottagits från systemansvariga för överförings- och distributionssystemen, senast den 30 juni 2024 och därefter vart tredje år, bedöma den eventuella inverkan av dubbelriktad laddning på sänkning av användar- och systemkostnaderna samt ökning av andelen förnybar el i elsystemet.

Bedömningen ska göras offentligt tillgänglig. På grundval av bedömningsresultaten ska medlemsstaterna vid behov vidta lämpliga åtgärder för att justera tillgängligheten och den geografiska fördelningen av dubbelriktade laddningsstationer i privat mark och inkludera dem i de nationella lägesrapporterna som avses i punkt 1.

Energimyndigheten är tillsynsmyndighet i Finland.

Enligt artikel 2 underpunkt 11 i EU:s distributionsinfrastrukturförordning avser dubbelriktad laddning en smart laddningsfunktion där elflödets riktning kan vändas, så att det går från batteriet till den laddningspunkt som batteriet är anslutet till.

2 Utnyttjande av dubbelriktad laddning för att öka elsystemets flexibilitet

Följande potentiella fördelar och inverkningar med utbredning av elfordon och dubbelriktad laddning har identifierats i forskningslitteraturen:

- Begränsningarna av produktionen av förnybar energi minskar. Flexibilitet i elsystemet minskar behovet av att begränsa produktionen av förnybar energi. För närvarande finns det inte nödvändigtvis något incitament för produktion av förnybar energi under s.k. billiga energitimmar.
- Belastningen minskar. Smartladdning av elfordon minskar pristoppar och sänker därmed systemkostnader.
- Koldioxidutsläpp minskar. Ökad flexibilitet stöder investeringar i förnybar energi.
- Priskostnader för reservtjänster sjunker när utbudet ökar.
- Variation i elpriserna minskar på grund av systemets flexibilitet som också stöder produktion av basel.

- Utjämning av kostnaderna, eftersom flexibilitet i dubbelriktad laddning av elfordon delvis eller även helt kan överstiga tilläggskostnaderna för elförbrukning.
- Lägre systemkostnader eftersom energisystemet blir mer flexibelt.
- Beroende på laddningsstrategi, förkortad livslängd för elfordonets batteri.¹ Å andra sidan återförs energi till nätet sannolikt med en relativt låg effekt på högst 22 kW och batteriet behöver inte tömmas helt som förlänger batteriets livslängd. Effekterna på batteriets livslängd från dubbelriktade laddningen blir därför sannolikt relativt ringa.

3 Mätning av laddningspunkter för dubbelriktade elfordon ur Europeiska unionens och den nationella lagstiftningens synvinkel

I Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/944 om gemensamma regler för den inre marknaden för el och om ändring av direktiv 2012/27/EU (nedan elmarknadsdirektivet) föreskrivs inte om dubbelriktad mätning vid laddningspunkter för elfordon. Av artikel 2 underpunkt 33 i elmarknadsdirektivet framgår att en laddningsstation ska definieras som ett gränssnitt där ett elfordon i taget kan laddas eller ett batteri för ett elfordon i taget bytas ut.

I direktivet beaktas endast laddning av ett elfordons batteri, dvs. enkelriktad laddning. Till följd av att dubbelriktad laddning inte har beaktats blir det den nationella lagstiftarens uppgift att reglera både den dubbelriktade laddningen och mätning av en sådan laddningspunkt.

I Finland är dubbelriktad mätning för närvarande standard för en mätanordning på ett driftställe, men den nationella lagstiftningen har begränsat användningen av dubbelriktad mätning till de driftställen där produktionen är högst 100 kVA. Trots standarden mäts produktionen och förbrukningen separat, men för små enheter har situationen underlättats. I den nationella lagstiftningen föreskrivs närmare om mätningen i statsrådets förordning 767/2021 om utredning och mätning av elleveranser (nedan mättningsförordningen).

En laddningspunkt för elfordon ska inte mätas separat enligt mättningsförordningen, utan laddningspunkten kan vara en del av fastighetens övriga förbrukning beroende på hur laddningspunkten är utformad. Om ägaren till en laddningspunkt, till exempel ett enskilt hushåll eller ett företag, vill ha en egen mätning för laddningen, ska nätinnehavaren enligt 6 kap. 7 § i mättningsförordningen på beställning erbjuda ett eget driftställe för laddningen med ett eget försäljnings- och nättjänstavtal, vilket innebär att laddningen är separat från den övriga förbrukningen för elabonnemang.

Om el från laddningspunkten matades in i elnätet, skulle det förutsätta ett nättjänstavtal för produktion av el som matades in i nätet och ett försäljningsavtal om elköp med en öppen leverantör, varvid den el som matades in i nätet också skulle mätas. I fråga om krav på mätning av el som matas in i nätet är tolkningen av förordningen dock oklar, eftersom batteriet i ett elfordon från ett terminologiskt perspektiv är en annan sak än

¹ Blumberg et al., 2022. The impact of electric vehicles on the future European electricity system - A scenario analysis. Energy Policy 161: 112751. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112751>.

27.6.2024

produktionen eller förbrukningen. I förordningen tillåts dubbelriktad mätning med en och samma mätare när produktionsaggregatets nominella effekt är högst 100 kVA.

Ur den nuvarande lagstiftningens synvinkel innebär detta för användar- och systemkostnaderna att en dubbelriktad laddningspunkt måste ha mätning för både produktion och förbrukning om kunden vill mata in el i nätet. Det bör beaktas om förbrukningen mäts separat från all annan eventuell fastighetsförbrukning eller om både uttag ur nätet och inmatning i nätet kan mätas med en och samma mätare. Lagstiftningen är oklar i denna fråga och därför är mätmetoden upp till kunden att avgöra.

Kunden ska emellertid ha ett nättjänstavtal för både produktion och konsumtion av dubbelriktad laddning. Således betalar ägaren till en dubbelriktad laddningspunkt en avtalsbaserad avgift för både förbrukning och produktion. Dessutom är modellen med två nättjänstavtal administrativt tung.

4 Åtgärder

Med utgångspunkt i den genomförda bedömningen har Energimyndigheten utrett nödvändiga åtgärder bl.a. angående krav på elmätning för att sänka användarkostnader och göra dubbelriktad laddning vanligare.

Energimyndigheten anser att en nödvändig åtgärd är att bedöma behov och möjligheter i förtydligande av mätningeförordningen för att sänka användarkostnaderna och göra dubbelriktad laddning vanligare.

Bilagor

Sändlista

För
kännedom