

Effektivare stöd för laddinfrastruktur

Delredovisning

ER 2025:12

Energimyndighetens publikationer kan laddas ner
eller beställas via energimyndigheten.se

Statens energimyndighet, februari, 2025

ER 2025:12

ISSN 1403-1892

ISBN (pdf) 978-91-7993-228-2

Grafisk form: Energimyndigheten (omslag), Arkitektkopia AB (inlaga)

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma

Förord

Elektrifieringen är ett centralt verktyg för omställningen till ett fossilfritt energisystem. Denna omställning är avgörande för att vi ska nå ett klimatneutralt samhälle och skapar förutsättningar för innovativa, hållbara och konkurrenskraftiga företag och nya arbetstillfällen. Genom utfasning av fossila energikällor och ett minskat importberoende av energi från geopolitiskt oroliga områden har vi även möjlighet att bidra till ett tryggare energisystem.

Det moderna fossilfria välfärdssamhället är till stor del ett elektrifierat, digitaliserat och även bitvis automatiserat samhälle, där elektrifieringen är en central förutsättning för att nå fossilfrihet i många sektorer och branscher. Elektrifieringen är också en bärande del i transportsystemets nödvändiga klimatomställning där tillgång till fordon och utbyggnad av laddinfrastruktur är central.

För en lyckad omställning av transportsektorn, där utvecklingen pekar på en hög grad av elektrifiering, är det av stor vikt att vi har en ändamålsenlig laddinfrastruktur för att förse våra fordon med el där och när det behövs. Staten har haft, har och kommer att ha en viktig roll att understödja en utvecklade marknad och skapa förutsättningar för en övergång från flytande fossila drivmedel till el.

När utvecklingen nu har tagit fart både vad gäller laddinfrastruktur och laddbara fordon är det viktigt att den statliga stödgivningen utvecklas för att kunna vara fortsatt ändamålsenlig. Genom arbetet som genomförts i denna delredovisning av uppdraget kan vi nu konstatera att stödgivningen alltmer behöver gå från breda mängdstöd till strategiskt riktade stöd. Den mer strategiska stödgivningen kommer behöva föregås av ett analysarbete för att bli ändamålsenliga samtidigt som det blir en kostnadseffektiv användning av statens medel. Vi ser i samband med detta en vinning i att samla mer av stödgivningen för laddinfrastruktur på Energimyndigheten som redan idag har ett samordningsuppdrag inom området. En sådan förändring kommer också underlätta och förenkla för stödtagarna som idag behöver vända sig till flera myndigheter.

Jag vill också tacka alla aktörer som inkommit med synpunkter och inspel under arbetets gång. Det har varit till stor nytta och jag hoppas på en fortsatt aktiv dialog under resterande delar av arbetet.

Eskilstuna i februari 2025

Caroline Asserup
Tf. Generaldirektör Energimyndigheten

Innehåll

Sammanfattning	7
Begrepp	11
1 Inledning	13
1.1 Uppdrag.....	13
1.2 Avgränsning	13
1.3 Angränsande uppdrag.....	14
1.4 Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas	16
2 Utveckling av laddbara fordon och dess infrastruktur	19
2.1 Fordonsflottans utveckling.....	19
2.2 Laddinfrastrukturens utveckling	23
2.3 Utblick mot Norge och Danmark.....	25
3 EU-regelverk och nationella styrmedel med påverkan på laddinfrastruktur	38
3.1 Nationella styrmedel	38
3.2 EU-regelverk	42
4 Stöd för laddinfrastruktur	52
4.1 Energimyndighetens stöd	52
4.2 Naturvårdsverkets stöd.....	57
4.3 Trafikverkets stöd.....	62
4.4 Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF)	67
4.5 Skatteverket – avdrag för installation av laddningspunkt	68
5 Ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur	69
6 Initial bedömning av framtida behov av stöd till laddinfrastruktur	82
6.1 Samhällsekonomiska motiv för stöd till laddinfrastruktur	82
6.2 Bedömning av stödbehov för laddinfrastruktur	85
7 Framtidens stödgivning	90

7.1	Huvudalternativet.....	90
7.2	Andra alternativ.....	98
Referenser		102
Bilaga 1. Sammanfattning samråd		110

Sammanfattning

Denna rapport utgör en delredovisning av regeringsuppdraget *Effektivare stöd för laddinfrastruktur*. I rapporten redovisas Energimyndighetens huvudförslag på hur stödgivningen av laddinfrastruktur bör utvecklas för att på ett effektivt sätt kunna främja en ändamålsenlig laddinfrastruktur. En initial bedömning kring stödbehovet över tid görs också i denna delredovisning. Rapporten har avgränsats till att utreda och lämna förslag som berör befintliga stöd. Analysen gällande stödbehovet över tid kommer att fördjupas till slutrapporten i december 2025. Förutom detta redovisas också utveckling av laddinfrastrukturen över tid, EU-regelverk och nationella styrmedel, dagens stödgivning samt Energimyndighetens bild av en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastrukturen.

Elektrifieringen av transportsektorn är av stor vikt i omställningen till ett fossilfritt samhälle, och tillgång till ändamålsenlig laddinfrastruktur är en viktig del i att möjliggöra för fordonsägare att investera i elfordon. För att främja utbyggnaden av laddinfrastruktur har olika stöd till laddinfrastruktur tagits fram över tid och bildar nu mer ett lapptäcke av stöd med olika kriterier och krav. Idag finns fem olika stöd till laddinfrastruktur som administreras av fyra myndigheter – Energimyndigheten, Naturvårdsverket, Skatteverket och Trafikverket. Inom ramen för skattereduktion för grön teknik ger Skatteverket möjlighet för privatpersoner som installerar en laddningspunkt i anslutning till sitt hem att göra skatteavdrag. Företag kan ansöka om stöd från Energimyndigheten, Naturvårdsverket eller Trafikverket beroende på typ av fordon, lätta eller tunga, och om laddinfrastrukturen är publik, semipublik eller icke-publik.

Att stöd går att söka från flera myndigheter för liknande och ibland överlappande ändamål är problematiskt på flera sätt. Det blir otydligt för stödmottagarna var de ska vända sig och aktörer kan behöva vända sig till flera myndigheter för att söka stöd för den laddinfrastruktur aktören ämnar bygga. Det är sannolikt inte heller ett effektivt sätt att organisera administrationen av stöd i och med att flera myndigheter behöver bygga upp liknande kompetens och IT-stöd. Utöver detta kan överlappande ansvar öka sårbarheten för bedrägerier och fusk. Uppdelningen av stöd mellan flera myndigheter försvårar också möjligheterna till ett övergripande strategiskt arbete som möjliggör en kostnadseffektiv stödgivning och ändamålsenlig utvecklingen av laddinfrastrukturen.

Stödgivningen går in i en ny fas

Energimyndigheten bedömer att förutsättningarna för utbyggnaden av laddinfrastruktur ändras snabbt. Även om behovet av stöd väntas minska i takt med att en större andel av fordonsflottan elektrifieras så befinner sig elektrifieringen av vägtransporter i ett tidigt skede och det finns en rad osäkerheter som behöver beaktas i bedömningen. Rådande förutsättningar i omvärlden och marknadsläge påverkar stödbehovet, vilket understryker den ökade betydelsen av att stödgivningen behöver föregås av löpande analyser och anpassas för att säkerställa kostnadseffektiva och ändamålsenliga stöd.

Energimyndigheten bedömer att stödgivningen går in i en ny fas då marknaden börjar mogna för vissa segment. För att säkerställa en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur behöver stödgivningen i vissa delar ses över och gå från dagens mängdstöd till nya mer strategiska stöd som riktas dit det finns störst behov och därmed störst nytta. Dessa stöd bör utgå från löpande, kvalificerade analyser som identifierar var det finns behov av fortsatt stödgivning. Samtidigt kommer stöd kunna minskas eller fasas ut i segment där det finns kommersiella förutsättningar för utbyggnaden. I och med Energimyndighetens samordningsansvar för laddinfrastruktur genomförs arbetar redan nu med att bygga upp en verksamhet som kan genomföra denna typ av analyser.

Huvuddelen av stöd till laddinfrastruktur bör finnas hos Energimyndigheten

Energimyndigheten föreslår att huvuddelen av statliga stöd till företag som bygger laddinfrastruktur samlas hos Energimyndigheten medan stödet till icke-publik laddinfrastruktur till lätta fordon (Ladda-bilen stödet) även fortsatt bör administreras av Naturvårdsverket. Energimyndigheten står bakom Naturvårdsverkets förslag att utveckla Ladda-bilen stödet till att även inkludera fastighetsägare med många fastigheter eller den som söker stöd för laddning av verksamhetsfordon i mindre transportintensiva verksamheter också ska kunna få stöd. Samt utvidga stödet så att det även träffar laddning som är tillgänglig för en avgränsad grupp av allmänhet, såsom laddning för kunder och besökande vid gästparkeringar vid hotell, campingar eller andra utflyktsmål.

Skattereduktionen för grön teknik för installation av laddningspunkter föreslås fortsatt administreras av Skatteverket, och Fonden för ett sammanlänkat Europa för transport (CEF-fonden) föreslås fortsatt hanteras av CEF-sekretariatet hos Trafikverket. CEF-transport innefattar all transportinfrastruktur och laddinfrastrukturen är en relativt liten del av helheten. Dessutom finns det en poäng att hålla ihop CEF-fonden p.g.a. synergier för aktörer som till exempel kan vilja söka stöd för 'säkra parkering för lastbilar' samtidigt som de gör en ansökan om laddstationer. Men Trafikverket bör ges ett tydligt uppdrag att föra dialog med Energimyndigheten inom detta arbete eftersom beslut om stöd inom CEF-fonden har påverkan på behovet av de nationella stöden som helhet.

Huvudförslaget innebär att stödgivningen knyts närmare samordningen och analysverksamheten vid Energimyndigheten och skapar förutsättningar för välgrundade beslut baserade på uppdaterade analyser om ändamålsenlig laddning. Energimyndigheten skulle med förslaget få ett helhetsansvar som skapar förutsättningar för ett övergripande strategiskt arbete med laddinfrastrukturfrågorna.

Förslaget innebär att Energimyndigheten ansvarar för stödgivningen till publik, semi-publik och icke-publik laddinfrastruktur för tunga fordon samt publik laddinfrastruktur för lätta fordon. Energimyndigheten bedömer att det finns flera skäl till förslaget:

- **Stödgivningen går in i en ny fas.** Energimyndigheten bedömer att stödgivningen har nått en ny fas där de bredare mängdstöden till stor del bör ersättas med mer anpassade och riktade stöd i mindre skala. Energimyndigheten har ett uppdrag att samordna frågor om laddinfrastruktur för vägtransporter i syfte att främja och påskynda en användarvänlig och ändamålsenlig utbyggnad och arbetar inom det uppdraget bland annat med att bygga upp en analyskapacitet för att kunna

bedöma stödbehovet. Den stödgivning som kräver strategiska överväganden och analyskapacitet bör därmed också administreras av Energimyndigheten.

- **Tydlighet för aktörer.** Stödgivningen har vuxit fram över tid och bildar idag ett lapptäcke av stöd med olika krav och kriterier där stöden till företag till viss del överlappar. Detta leder till otydlighet för företagen som inte vet vart de har störst chans att få stöd eller vilket stöd som passar deras behov bäst. Att samla stödet enligt Energimyndighetens förslag skapar en ökad tydlighet för aktörer som söker stöd för utbyggnad av laddinfrastruktur.
- **Semi-publik laddning för tunga fordon kräver analys.** Semi-publik laddning för tunga fordon är strategiskt viktig för elektrifieringen av tunga godstransporter eftersom den möjliggör laddning när lastbilarna ändå står stilla i samband med lastning och lossning. För att göra nytta den korta tid fordonet står still behöver de semi-publika laddningspunkter i samband med lastning och lossning ofta ha hög effekt. Det finns mycket som talar för att denna typ av laddning kommer utgöra en stor del av den totala laddningen för eldrivna tunga transporter. Att utforma utlysningar och bedöma denna typ av projekt är komplext och förutsätter aktörsdialog och löpande analysarbete. På grund av detta analysbehov och att Energimyndigheten redan har erfarenhet från den typen av utlysning finns det starka skäl att låta ansvaret för stödet finnas kvar hos Energimyndigheten.
- **Ladda-bilen stödet skiljer sig från andra stöd.** Ladda-bilen stödet ger stöd till företag och organisationer som söker stöd för icke-publik laddinfrastruktur för lätta fordon på parkeringsplatser, exempelvis vid företag och flerbostadshus. Utgångspunkten är att platser där laddbara bilar står parkerade längre perioder till exempel nattetid eller dagtid vid en arbetsplats bör vara utrustade med enklare laddinfrastruktur med lägre effekt. Beslut om stöd föregås alltså inte av en strategisk analys om platsen, laddningseffekten eller utformningen av laddningspunkten i övrigt i förhållande till laddinfrastruktursystemet. Stödnivån är relativt låg och stöd utbetalas till stödmottagare som lever upp till kraven. Energimyndigheten bedömer att mervärdet av att detta stöd flyttas från Naturvårdsverket är lågt och att det fortsatt bör finnas hos Naturvårdsverket.
- **Energimyndigheten har ett växande uppdrag inom laddinfrastrukturuområdet.** Sedan tidigare har Energimyndigheten ett samordningsuppdrag gällande samordning av frågor om laddinfrastruktur för vägtransporter i syfte att främja och påskynda en användarvänlig och ändamålsenlig utbyggnad, ansvar att säkerställa att AFIR-kraven efterlevs och stöttar Naturvårdsverket med analysstöd kopplat till Klimatklivets utlysningar. Från och med januari 2025 ansvarar myndigheten för ett nytt statistikområde där statistik för laddinfrastruktur kommer ingå. Det pågår även ett arbete gällande regionalisering av myndighetens scenarier för att skapa möjligheter att utföra analyser på regional nivå, vilket kommer vara viktigt i kommande analyser om laddinfrastruktur. Energimyndigheten är också en viktig forskningsfinansiär i omställningen av transportsektorn.

Energimyndighetens växande uppdrag inom laddinfrastrukturuområdet kommer att bidra till myndighetens möjlighet att ta ett övergripande ansvar

för frågorna, utföra kvalificerade analyser och bidra till en ändamålsenlig och effektiv stödgivning.

Behov av ny stödförordning. Marknaden och behoven av stöd har förändrats sedan befintliga förordningarna gällande stödgivningen för laddinfrastruktur tillkom. I samband med att ansvar och roller för stödgivningen förändras skulle stödförordningarna därför behöva revideras för att möta stödgivningens nya behov. Det är viktigt att framtida stödförordningar är flexibla och kan anpassas efter aktuella behov som kommer att vara föränderliga över tid.

Justeringen av ansvaret för stödgivningen föreslås ske stegvis till och med 1 januari 2027. Förslaget innebär ett växande uppdrag för Energimyndigheten och behov av resursförstärkning för att hantera ett ökat analysbehov och växande ansvar för stödgivningen, samtidigt som besparingar kan ske hos andra myndigheter. Energimyndigheten kommer även att behöva medel för digitala informationshanteringsprogram, kartverktyg och IT-stöd.

Energimyndigheten bedömer att förslaget leder till en mer strategisk och resurseffektiv stödgivning för laddinfrastruktur. Disposition

Utöver analysen ovan innehåller denna rapport även följande; i kapitel ett beskrivs bakgrunden och angränsande uppdrag till denna rapport. I kapitel två presenteras fordonsflottans och laddinfrastrukturens utveckling. Det görs även en utblick mot Norge och Danmark för att dra lärdomar av deras utveckling kring stödgivning. Vidare i kapitel tre görs en genomgång av EU:s regelverk med påverkan inom området så som Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD), Förordningen om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel (AFIR) och Förnybart direktivet (REDIII) och Den allmänna gruppundantagsförordningen (GBER). Ytterligare beskrivs nationella styrmedel med indirekt påverkan på laddinfrastruktur till exempel hur styrmedlen som Reduktionsplikten och marknadsintroduktionsstöd som Elbusspremien och Klimatpremiens påverkar utvecklingen av laddinfrastruktur. I kapitel fyra redovisas de svenska stöden för laddinfrastruktur - Energimyndighetens stöd, *Regionala Elektrifieringspiloter för tunga transporter*, Naturvårdsverkets stöd *Klimatklivet* och *Ladda bilen*, Trafikverkets stöd, *Stöd till snabbladdning längs större vägar*, samt *Fonden för sammanlänkat Europa (CEF)* som hanteras av CEF-sekretariatet hos Trafikverket och slutligen Skatteverkets *Skattereduktion för grön teknik*. Kapitel fem berör ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur som är en viktig förutsättning för att lyckas med omställningen till en elektrifierad transportsektor. Avslutningsvis presenterar Energimyndigheten tre andra möjliga alternativ, som går att finna i kapitel sju.

Begrepp

Hemmaladdning - Det som i underlaget definieras som hemmaladdning är laddning som sker vid fordonets hemvist, alltså där fordonet vanligtvis står parkerad när det inte körs. Detta kan vara till exempel nära bostaden för privata fordon eller vid arbetsplatsen för verksamhetsfordon.

Destinationsladdning - Möjligheten att ladda när bilen specifika platser där föraren spenderar längre tid såsom hotell, arbetsplatser, sjukhus och köpcentrum, men också i samband med lastning och lossning av varor.

Depåladdning - Laddningspunkter som är tillgängliga för företag som hyr parkering, exempelvis ett åkeri som hyr lokal med tillhörande parkering.

Elbil/ Elfordon - En personbil, lätt lastbil eller tung lastbil som enbart drivs av el. Den engelska motsvarigheten är Battery Electric Vehicle (BEV).

Laddhybrid - Fordon som kan laddas och använda el, men som också använder en förbränningsmotor, för framdrivning. Kallas också för plug-in-hybrider (PHEV).

Laddfordon / laddbara fordon - Elbilar och laddhybrider vilka laddar sitt batteri med el utifrån.

Funktionellt prioriterat vägnät (FPV) - Vägar som har pekats ut av Trafikverket som viktigast för nationell och regional tillgänglighet. Trafikverket utgår från fyra funktioner när de pekar det funktionella prioriterade vägnätet: godstransporter, långväga personresor, dagliga personresor och kollektivtrafik.

Ikke-publik laddning - Laddinfrastruktur som endast är tillgänglig för organisationen, verksamheten eller ägare

Semi-publik laddning - Laddningspunkter som enbart är tillgängliga för en avgränsad målgrupp men som inte är tillgänglig för allmänheten. Det som skiljer den semi-publika laddningen från den icke publika laddningspunkten är att den är tillgänglig för personer eller organisationer utanför den egna gruppen. Se avsnitt 3.2.4 för vidare resonemang.

Publik laddning - Laddinfrastruktur till vilken användarna har icke-diskriminerande åtkomst i hela unionen (Ikke-diskriminerande åtkomst kan innefatta olika villkor för autentisering, användning och betalning).

Laddeffekt - Den mängd energi per tidsenhet som överförs vid laddning av ett laddfordon, från elnät till fordonets batteri. Enheten för laddeffekt är kilowatt, kW.

Laddoperatör - En laddoperatör är ett tjänsteföretag som erbjuder drift, underhåll och andra tjänster kopplat till laddinfrastruktur. En laddoperatör kan mäta elförbrukningen och debitera användaren.

Laddningspunkt - Ett fast eller mobilt gränssnitt, via eller utan anslutning till elnät, som möjliggör överföring av el till ett elfordon och som, även om den kan ha ett eller flera anslutningsdon för att passa olika typer av anslutningsdon, kan ladda endast ett elfordon åt gången, och som utesluter anordningar med en uteffekt på högst 3,7 kW vars primära syfte inte är laddning av elfordon.

Laddningsstation - En fysisk anläggning som finns på en viss plats och som består av en eller flera laddningspunkter.

Laddningspool - En eller flera laddningsstationer på en viss plats.

Normalladdning – När ett fordon laddas med en effekt på lägst 3,7 kW och högst 22 kW.

Snabbladdning - Laddning med en effekt på mer än 22 kW. En Laddningspunkt med en 3-fas och 32 A anslutning anses som en laddningspunkt för snabbladdning enligt EU:s klassificering. Snabbladdare finns ofta utmed större vägar och gör det möjligt att ladda exempelvis medan man stannar för att äta.

TEN-T vägnätet - De transeuropeiska nätverken för transporter. Består av europavägarna och några utpekade riksvägar.

TEN-T stomnät - De mest prioriterade delarna av de transeuropeiska nätverken för transporter.

TEN-T övergripande nät - Det lägre prioriterade delarna av de transeuropeiska nätverken för transporter.

Årsdygnstrafik - ÅrsmedelDygnsTrafik och avser en statistisk parameter som beskriver en egenskap – årsdygnsmedelflödet - hos trafiken på ett vägavsnitt eller i en punkt (egentligen ett snitt) på vägen.

1 Inledning

1.1 Uppdrag

Energimyndigheten har fått i uppdrag att lämna förslag till hur stödgivningen för laddinfrastruktur kan administreras, samlas och utvecklas för att på ett bättre sätt kunna främja en snabb, samordnad och samhällsekonomiskt effektiv utbyggnad av ändamålsenlig laddinfrastruktur som möjliggör eldrivna transporter i hela landet.

Förslagen behöver även beakta de krav som ställs på Sverige i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1804 av den 13 september 2023 om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel och om upphävande av direktiv 2014/94/EU (AFIR). I uppdraget ingår även att, utifrån den målbild som tagits fram av Energimyndigheten och Trafikverket i rapporten *Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas*¹, presentera:

- förslag till hur de olika stöd som finns idag kan samlas eller samordnas på ett sådant sätt att det tydliggör och underlättar för stödmottagarna men även skapar bättre förutsättningar för en mer enhetlig bedömning vid stödgivningen,
- hur behovet av stöd till laddinfrastruktur förväntas att utvecklas över tid inklusive en analys av när statligt stöd är motiverat, och
- hur stöden kan utvecklas för att på längre sikt skapa ett mer robust system genom att exempelvis identifiera platser där det kan finnas behov av extra laddkapacitet, utöver vad som krävs i ett normalläge, och möjlighet till ödrift.

Under genomförandet av uppdraget ska underlag inhämtas från Naturvårdsverket och Trafikverket, och synpunkter ska inhämtas från näringslivet och vid behov andra aktörer.

Uppdraget ska, vad gäller första och andra punkterna, redovisas den 1 mars 2025, och vad gäller den tredje punkten, senast 15 december 2025.

1.2 Avgränsning

Rapporten fokuserar på de stöd till laddinfrastruktur längs med vägnätet som hanteras på Energimyndigheten, Naturvårdsverket och Trafikverket, och hur dessa kan samlas eller samordnas. Utredningen kommer att titta på befintliga stöd hos respektive myndighet.

I delredovisningen har preliminära analyser av stödbehovet över tid tagits fram. Till slutredovisningen kommer Energimyndigheten att jobba vidare med fördjupande analyser.

¹ Energimyndigheten, 2023. *Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas* (ER 2023:23)

1.3 Angränsande uppdrag

1.3.1 Nationell samordning av laddinfrastruktur

Energimyndigheten har fått ett utökat samordningsansvar för utbyggnaden av laddinfrastruktur i syfte att främja en ändamålsenlig och effektiv utbyggnad, i regleringsbrevet för 2024, med innehållstillägg i ändringsbeslut per april 2024².

Statens energimyndighet ska:

- samordna frågor om laddinfrastruktur för transporter, med det övergripande syftet att främja och påskynda en användarvänlig och ändamålsenlig utbyggnad. Fokus ska inledningsvis vara vägtransporter,
- arbeta med omvärldsbevakning och analysera behovet av olika typer av laddinfrastruktur i olika delar av landet,
- att mobilisera och stötta relevanta aktörer med information och kunskap,
- att skapa plattformar för dialog och samverkan samt vid behov lämna förslag på åtgärder för att uppnå uppdragets syfte.

Uppdraget ska genomföras i dialog med berörda myndigheter som Boverket, Elsäkerhetsverket, Energimarknadsinspektionen, Naturvårdsverket, Trafikverket, Trafikanalys och länsstyrelserna. Myndigheten ska även inhämta synpunkter från aktörer inom berörda branscher.

Det nya samordningsansvaret är ett bredare uppdrag i jämförelse med det mer begränsade uppdrag som Energimyndigheten har haft tidigare. I arbetet ingår, vilket fortfarande är aktuellt, att inför varje utlysning lämna uppgifter till Naturvårdsverket om fördelningen av laddningspunkter för elfordon i varje region, om vilka prioriteringar som bör göras för att säkerställa en effektiv utveckling av laddinfrastrukturen i regionerna och om de övriga uppgifter som har betydelse för en sådan utveckling³.

1.3.2 Regeringsuppdrag att bistå med underlag och bedömningar så att Sverige kan uppfylla de skyldigheter som följer av AFIR

Energimyndigheten har ett regeringsuppdrag⁴ som innebär att bistå med underlag och bedömningar så att Sverige kan uppfylla de skyldigheter som följer av EU-förordning 2023/1804 om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel (AFIR). Regeringsuppdraget består av följande delar:

1. Lämna ett underlag till utkast till handlingsprogram enligt artikel 14 i AFIR och rapportera det till Regeringskansliet senast 15 november 2024. Denna

² Klimat- och näringslivsdepartementet. *Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Statens energimyndighet* (KN2024/01430)

³ Detta beskrivs i förordning (2017:815)

⁴ Landsbygds- och infrastrukturdepartementet, 2024. *Uppdrag att bistå med underlag och bedömningar så att Sverige kan uppfylla de skyldigheter som följer av EU-förordning 2023/1804*. <https://www.regeringen.se/contentassets/5e466f82b6574620a821a13ef3aa638e/uppdrag-att-bista-med-underlag-och-bedomningar-sa-att-sverige-kan-uppfylla-de-skyldigheter-som-foljer-av-eu-forordning-2023-1804.pdf>

del är rapporterad.⁵ Regeringen levererade utkastet till handlingsprogram till EU-kommissionen i januari⁶.

2. Bistå Regeringskansliet i utarbetandet av den slutliga versionen som ska lämnas till EU-kommissionen senast 31 december 2025.
3. Utarbeta framstegsrapport för Sverige i enlighet med artikel 18.1 i AFIR och lämna till EU-kommissionen senast den 31 mars 2025 och därefter varje år till och med 2030.
4. Ta fram underlag till lägesrapporter enligt artikel 15 i AFIR. Underlaget till lägesrapport ska redovisas senast den 1 november 2027 och senast den 1 november 2029.

För mer information, se Energimyndighetens webbplats: [Handlingsprogram och lägesrapporter enligt krav i AFIR](#).

1.3.3 Regeringsuppdrag Åtgärder för att främja ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner

Naturvårdsverket har ett regeringsuppdrag⁷ att analysera behovet av åtgärder för att främja ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner som ska redovisas 1 mars 2025. Uppdraget innefattar att Naturvårdsverket ska analysera och vid behov föreslå åtgärder för att främja ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner samt underlätta förutsättningarna för byte och transport av batterier till arbetsmaskiner. Uppdraget ska genomföras i dialog med Energimyndigheten och Trafikverket och vid behov med berörda aktörer i näringslivet.

1.3.4 Regeringsuppdrag Förslag på förordningsförändringar som möjliggör ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur

Naturvårdsverket redovisade i juni 2024 ett regeringsuppdrag⁸ där myndigheten såg över hur förordningen (2019:525) om statligt stöd för installation av laddningspunkter för elfordon, det så kallade Ladda-bilen stödet, bör förändras för att möjliggöra ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur. Naturvårdsverkets förslår bland annat att Ladda-bilen stödet borde breddas så att fler aktörer kan söka stödet, ändrade stödnivåer och möjlighet att vid särskilda tillfällen kunna genomföra riktade

⁵ Energimyndigheten, 2024. *Underlag till utkast till handlingsprogram enligt artikel 14 i AFIR*. Energimyndighetens dnr 2024-208753.

⁶ Landsbygds- och infrastrukturdepartementet, 2025. *Sveriges utkast till handlingsprogram i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (eu) 2023/1804 av den 13 september 2023 om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel och om upphävande av direkt 2014/94/EU (AFIR)*.

<https://www.regeringen.se/contentassets/60cca1979a874d219aab5a8593281929/utkasttill-handlingsprogram-enligt-afir-forordningen.pdf>

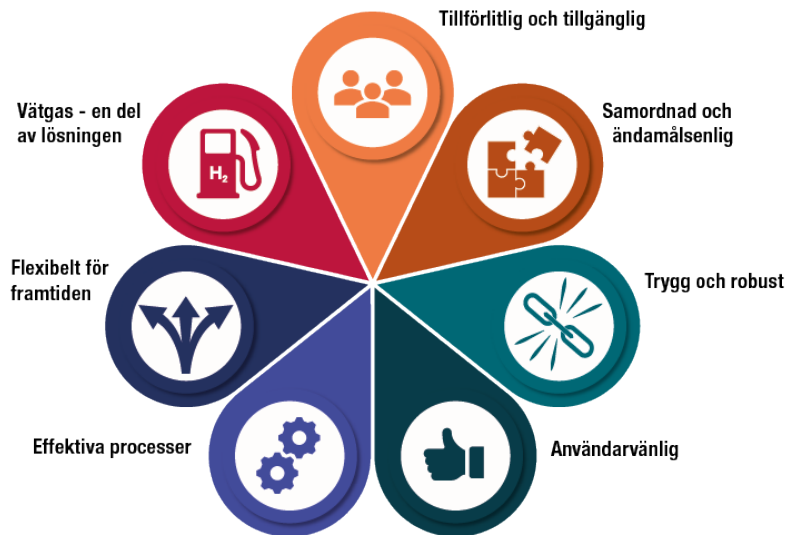
⁷ Naturvårdsverket, 2024. *Åtgärder för att främja ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner*. <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/pagaende-regeringsuppdrag/atgarder-framja-ladd-och-tankinfrastruktur-arbetsmaskiner/> (Hämtad 2024-11-25)

⁸ Naturvårdsverket, 2024. *Förslag på förordningsändringar som möjliggör ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur*. <https://www.naturvardsverket.se/49e807/globalassets/om-oss/slutredovisade-regeringsuppdrag/forslag-pa-forordningsandringar-som-mojliggor-ett-mer-effektivt-framjande-av-icke-publik-laddinfrastruktur.pdf>

utlysningar med konkurrensumsatt anbudsförfarande. Naturvårdsverkets förslag beskrivs mer ingående i avsnitt 4.2.4.

1.4 Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas

Energimyndigheten och Trafikverket tog gemensamt fram ett handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas som publicerades 1 november 2023⁹. En målbild för 2030 togs fram, vilken visas i Figur 1.



Figur 1 Målbild för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas¹⁰.

Utifrån denna målbild, samt en definition av vad ändamålsenlig utbyggnad innebär vilket visas i Figur 14, togs ett paket med 55 åtgärder fram. Flera av åtgärderna ligger till grund för detta uppdrag om effektivare stöd till laddinfrastruktur.

Åtgärd 7 om att samla och samordna stödgivning formuleras enligt följande:

”Stöd och styrmedel ska vara utformade så att de ger största möjliga nytta. För att åstadkomma detta behöver stöden löpande analyseras, utvecklas och samordnas i dialog med de aktörer som stöden berör. Givet att det leder till en ökad utbyggnadstakt bör samtliga statliga investeringsstöd för laddinfrastruktur samlas under Energimyndighetens föreslagna samordningsansvar. Det kan öka möjligheterna till en enhetlig bedömning av behov, en mer effektiv stödgivning samt bidra till tydlighet och enkelhet för de aktörer som söker stöden. Övertagande av befintliga stöd

⁹⁹ Energimyndigheten, 2023. *Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas* (ER 2023:23)

¹⁰ Ibid.

från andra myndigheter behöver ske över tid och noggrant planeras och genomföras i samverkan med berörda myndigheter så att en förflyttning inte påverkar takten i utbyggnaden. En överflyttning av stöd riktade mot laddinfrastruktur för tunga fordon bör prioriteras.”

En analys och bedömning om att samla och samordna stödgivning görs i kapitel 7.

I handlingsprogrammet föreslogs också en rad åtgärder som handlar om stöd till olika typer av laddinfrastruktur, vilket ses i Tabell 1.

Tabell 1. Åtgärder från handlingsprogrammet för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas som handlar om stödgivning¹¹.

Åtgärd	Beskrivning av åtgärden
Åtgärd 11 Inför ett dedikerat stöd till icke-publik laddning för tunga fordon	Bryt ut stöd till icke-publik laddning för tunga fordon från det ordinarie Klimatklivet i likhet med Ladda bilen-stödet för personbilar.
Åtgärd 12 Utöka möjligheterna till stöd för stora fastighetsägare som vill installera många laddningspunkter.	Stora fastighetsägare som vill installera många laddningspunkter för hemmaladdning når snabbt gränsen för maximalt stöd inom Ladda bilen. Förslaget innebär en översyn över hur stödgivning till stora fastighetsägare kan utformas.
Åtgärd 13 Förbered investeringsstöd till semipublik laddning för tunga fordon.	Förslaget är att förbereda regelverk och krav för stöd till semipublik laddning för tunga fordon.
Åtgärd 14 Behåll stöd till utbyggnad enligt krav i AFIR	Statligt stöd föreslås kunna ges till nya laddningspooler eller uppgradering av befintliga laddningspooler längs utpekad vägnät. Eventuell inriktning på stöd till geografisk täckning eller kapacitetshöjning behöver analyseras och lämplig stödnivå utredas i samband med utformning av stödet.
Åtgärd 16 Rikta stöd till publik snabbbladdning för lätta fordon till vita fläckar längs större vägar	Förslaget är att fortsätta rikta statligt investeringsstöd med fokus att täcka större vägar med snabbbladdning för långväga personresor enligt Trafikverkets kriterier för vita fläckar ¹² . Med detta

¹¹ Energimyndigheten, 2023. *Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas* (ER 2023:23).

¹² Trafikverkets arbete med vita fläckar beskrivs i avsnitt 4.3.1

	fokus uppnås en första geografisk täckning av snabbladdning för lätta fordon i hela landet.
Åtgärd 17 Vidareutveckla stöd till publik snabbladdning för tunga fordon	Ett riktat statligt investeringsstöd för att täcka nationella stamvägnätet enligt samma krav som AFIR och därefter kan en iterativ täckning av funktionellt prioriterat vägnät för godstransporter med utgångspunkt från nationella stamvägnätet vara en utgångspunkt. Den iterativa täckningen bör utgå från avstånd från nationella stamvägnätet samt krav på antal laddningspunkter, effekt och laddstandard.

2 Utveckling av laddbara fordon och dess infrastruktur

I detta kapitel presenteras utvecklingen av den eldrivna fordonsflottan och dess laddinfrastruktur. Både nuläget och den förväntade utvecklingen framåt lyfts.

2.1 Fordonsflottans utveckling

2.1.1 Lätta fordon

Sedan 2020 har det skett en märkbar ökning av nyregistreringen för laddbara lätta fordon¹³. Andelen laddbara (elfordon och laddhybrider) lätta fordon i trafik har ökat från tre procent 2020 till drygt 13 procent 2024¹⁴. Detta beror på EU:s utsläppskrav, introduktionen av ett bredare utbud av modeller av laddbara fordon, möjligheten att fram till november 2022 få en klimatbonus för lätta fordon och en mer konkurrenskraftig prissättning när det gäller total ägandekostnad.

Den kortsiktiga tillväxttakten påverkas av bredare trender. Nyförsäljningen för personbilar och lätta lastbilar minskade under 2024 jämfört med 2023¹⁵. Trafikanalys¹⁶ bedömer att denna utveckling har varit präglad av lågkonjunktur och minskad köpkraft hos de svenska hushållen, men att nybilsförsäljningen kan förväntas gradvis öka under kommande år om konjunkturläget förbättras. Elektrifieringstakten påverkas av en förväntat hög export av laddbara fordon från Sverige till andra länder 2023–2025, bland annat kopplat till den lågt värderade kronan. Den 8 november 2022 avvecklades klimatbonus på nyförsäljning av lätta fordon. Bonusen var mest förmånlig för noll-utsläppsfordon (d.v.s. vätgas och elfordon). Samtidigt har det skett en förskjutning från elfordon till laddhybrider, en trend som förväntas fortsätta på kort sikt. Även den sänkta nivån på reduktionsplikten 2024 och sänkt skatt för bensen och diesel 2024¹⁷ och 2025¹⁸ har lett till laddbara fordon blir dyrare relativt fossila fordon.

Sammantaget leder detta till att elektrifieringen bromsat in på kort sikt och försenas jämfört med tidigare scenarier. I Energimyndighetens långsiktiga scenarier från 2023

¹³ I begreppet lätta fordon ingår personbilar och lätta lastbilar.

¹⁴ Trafikanalys, 2025. *Fordon i län och kommuner 2024*.

<https://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/fordon/2025/fordon-i-lan-och-kommuner-2024.pdf>

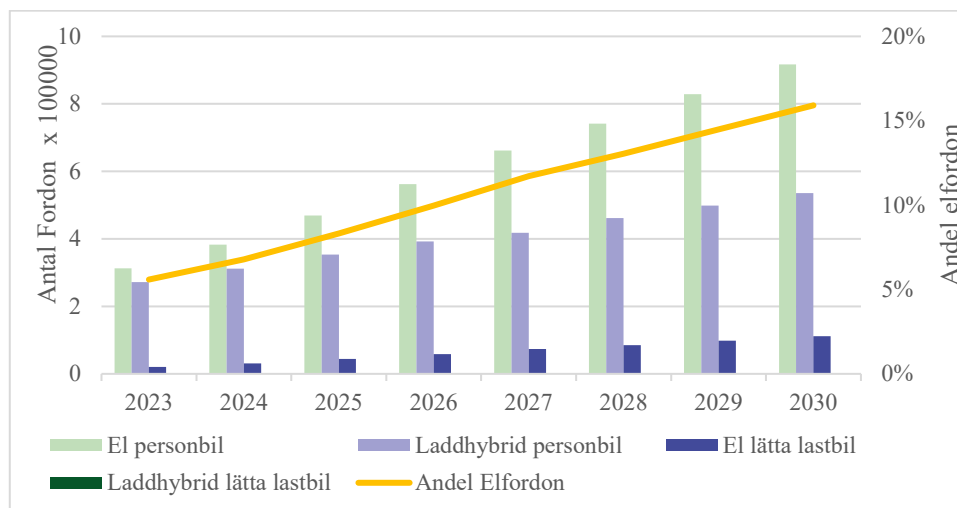
¹⁵ Trafikanalys, 2025. *Färre personbilar nyregistrerades under 2024*. <https://www.trafa.se/om-oss/press/#/pressreleases/faerre-personbilar-nyregistrerades-under-2024-3362298> (Hämtad 2025-02-20)

¹⁶ Trafikanalys, 2024. *Tillfällig minskning för elbilarna - men elektrifierade lastbilar ökar kraftigt kommande år*. <https://www.trafa.se/vagtrafik/kortidsprognoser-for-vagfordonsflottan-2024-14697/> (Hämtad 2025-02-20)

¹⁷ Betänkande 2023/24:SkU7. *Sänkt skatt på bensen och diesel och sänkt skatt på jordbruksdiesel* https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/betankande/sankt-skatt-pa-bensen-och-diesel-och-sankt-skatt_hb01sku7/

¹⁸ Betänkande 2024/25:FiU1. *Statens budget 2025 – Rambeslutet*. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/betankande/statens-budget-2025-rambeslutet_hc01fiu1/

bedömdes det att andelen laddbara lätta fordon skulle vara 42 procent 2030¹⁹. I en bedömning från 2024 bedömdes andelen laddbara lätta fordon som andel av fordonsflottan öka från 10 procent 2023 till 36 procent 2030²⁰. Under 2030 förväntas andelen rena elfordon av den totala lätta fordonsflottan ha uppnått 15 procent, vilket gör det möjligt att begära tillstånd från EU-kommissionen att upphöra med det flottbaserade kravet på laddinfrastruktur enligt artikel 3 i AFIR. Figur 2 visar hur elektrifieringen av lätta fordon förväntas utvecklas till 2030.



Figur 2 Förväntad utveckling av laddbara lätta fordon (personbilar och lätta lastbilar) och andel lätta elfordon (exkl. laddhybrider) i trafik 2023–2030²¹. Endast ett fåtal lätta lastbilar som är laddhybrider väntas över perioden och är därför inte synliga i diagrammet.

För att säkerställa att elfordon är ett attraktivt alternativ för konsumenter finns det anledning att se över de hinder som konsumenter upplever kopplat till att investera i och använda elfordon. Under 2023 deltog Sverige för första gången i den europeiska undersökningen kring konsumenters inställning till elfordon. Undersökningen genomfördes av European Alternative Fuels Observatory (EAFO) i tolv länder och syftar till att förstå konsumenters inställning till att införskaffa, köra och ladda elfordon. I Sverige deltog drygt 1 500 personer i undersökningen, varav de flesta (1 400) inte kör elfordon i dag. Bland de utmaningar som de tillfrågade ansåg hindrade dem från att välja elbil var det vanligaste svaret priset på elfordon, vilket också var fallet i de övriga europeiska länderna. Därefter var det tillgång till hemmaladdning som bekymrade respondenterna, följt av tillgång på publik laddning.²²

2.1.2 Utvecklingen av tunga fordon

Hittills har elektrifieringen av tunga fordon (bussar och tunga lastbilar) främst skett för bussar, i synnerhet stadsbussar i upphandlad trafik. En viktig orsak till detta är kombinationen av en tidig elbusspremie (2016) och klimatkrav i regionernas upphandling av kollektivtrafiken. En annan viktig drivkraft är uppfyllandet av kraven

¹⁹ Energimyndighetens uppdaterade scenarier år 2023 baserade på Trafikverkets bedömningar

²⁰ Fordonsflottans utveckling på kort sikt baseras på Trafikanalys prognos 2024 och på längre sikt på en gemensam bedömning av Trafikverket och Energimyndigheten kopplat till Trafikverkets Basprognos 2045.

²¹ Vägtransportprognosen är baserad på den senaste prognosen från Trafikanalys förlängd till 2030. Förlängningen till 2028–2030 beräknades utifrån en linjär framskrivning av prognoserna för 2023–2027.

²² Europeiska kommissionen, 2024. *Consumer Monitor 2023*. https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/system/files/documents/2024-06/EU%20Aggregated%20Report%202023_0.pdf.

i direktiv (EU) 2019/1161 om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon.²³ Direktivet innebär att kraven skärps successivt, nästa gång 2026. Utbudet av regionbussar är för närvarande begränsat och därför förväntas upptaget i detta segment följa en liknande utvecklingsväg som tunga lastbilar. Andelen bussar som enbart körs på el ökade med 25 procent under 2024 och uppgick till tio procent av den totala bussparken 2024²⁴. Enligt Trafikanalys prognos kommer 18 procent av bussarna i trafik vara elbussar 2027²⁵, och att de kommer att utgöra 25 procent av bussarna i trafik 2030.

Sedan några år tillbaka administrerar Energimyndigheten en klimatpremie²⁶ för bl.a. tunga eldrivna lastbilar, miljölastbilar och fordongaslastbilar som är avsedda att drivas med biogas. Detta har bidragit till ökad försäljning av lastbilar med dessa tekniker.

Nyregistreringen av tunga lastbilar med eldrift har fram till 2020 endast varit några enstaka fordon. Det har förändrats till följd av bredare utbud av fordon, styrmedel för marknadsintroduktion av eldrivna fordon och ökad tillgång till laddinfrastruktur och ökad erfarenhet av tunga ellastbilar i sektorn. Antalet tunga eldrivna lastbilar fördubblades nästan 2024 - från 482 år 2023 till 897 tunga eldrivna lastbilar i trafik 2024²⁷. Detta motsvarar 1,1 procent av flottan.

De skarpare koldioxidkraven på tunga lastbilar enligt EU:s förordning 2024/1610, med mål för perioden 2025–2029 och för 2030 och framåt, förväntas leda till ökat utbud av eldrivna tunga lastbilar. Koldioxidkraven beskrivs i avsnitt 3.2.5. Enligt TRAFAs prognos²⁸ bedöms ellastbilarna att utgöra 3,4 procent av de tunga lastbilarna i trafik 2027, och förväntas att utgöra 5 procent 2030.

Figur 3 visar hur omställningen av tunga fordon förväntas utvecklas till 2030 och Figur 4 visar hur omställningen av bussar förväntas utvecklas till 2030.

²³ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/1161 beskrivs i avsnitt 3.1.8.

²⁴ Trafikanalys, 2025. *Fordon 2024*.

<https://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/fordon/2025/fordon-2024.pdf>

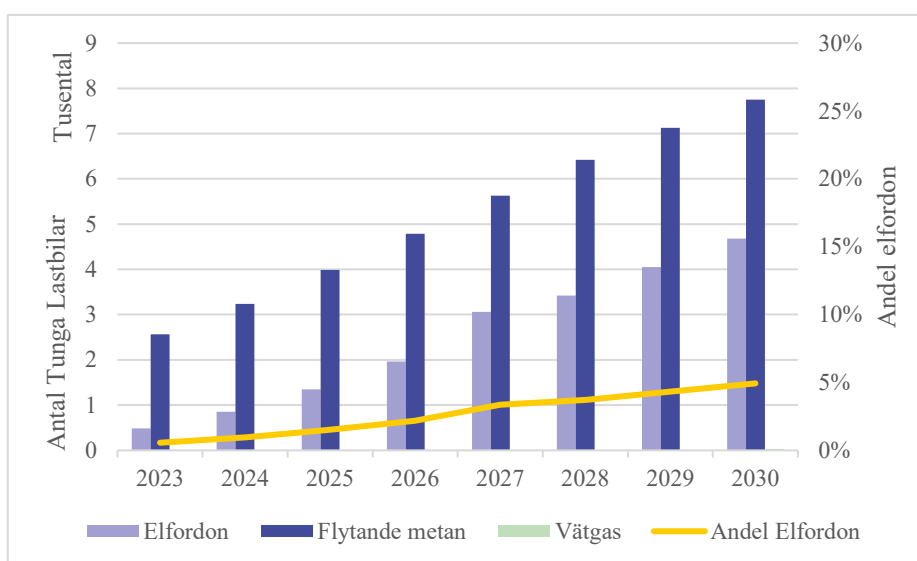
²⁵ Trafikanalys, 2024. *Tillfällig minskning för elbilarna - men elektrifierade lastbilar ökar kraftigt kommande år*. <https://www.trafa.se/vagtrafik/kortidsprognoser-for-vagfordonsflottan-2024-14697/> (Hämtad 2025-02-20)

²⁶ [Klimatpremie för tunga lastbilar \(energimyndigheten.se\)](https://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/fordon/2025/fordon-i-lan-och-kommuner-2024.pdf), beskrivs ytterligare i avsnitt 3.1.2.

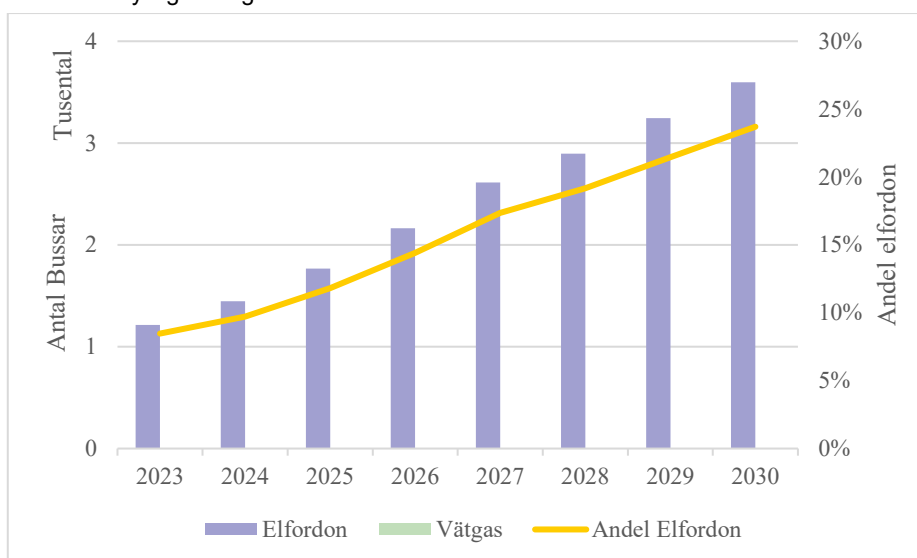
²⁷ Trafikanalys, 2025. *Fordon i län och kommuner 2024*.

<https://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/fordon/2025/fordon-i-lan-och-kommuner-2024.pdf>

²⁸ Trafikanalys, 2024. *Tillfällig minskning för elbilarna - men elektrifierade lastbilar ökar kraftigt kommande år*. <https://www.trafa.se/vagtrafik/kortidsprognoser-for-vagfordonsflottan-2024-14697/> (Hämtad 2025-02-20).



Figur 3 Förväntat antal tunga lastbilar per drivlina och andel elfordon (exkl. laddhybrider) i flottan 2023–2030.²⁹ Endast ett fåtal vätgasfordon väntas mot slutet av perioden och är därför inte synliga i diagrammet.



Figur 4 Förväntat antal bussar per drivlina och andel elfordon (exkl. laddhybrider) i flottan 2023–2030.³⁰ Endast ett fåtal vätgasfordon väntas mot slutet av perioden och är därför inte synliga i diagrammet.

²⁹ Vägtransportprognosen är baserad på den senaste prognosen från Trafikanalys förlängd till 2030. Förlängningen till 2028–2030 beräknades utifrån en linjär framskrivning av prognoserna för 2023–2027.

³⁰ Ibid.

2.2 Laddinfrastrukturens utveckling

Elektrifieringen är en bärande del i transportsystemets omställning och för att fler ska välja laddbara fordon behöver det vara möjligt att på ett enkelt, tillförlitligt och säkert sätt energiförsörja fordonen.

Möjligheten att ladda bilen när den ändå står parkerad, till exempel i anknäytning till bostaden, vid arbetsplatsen eller på depån är avgörande för att fler ska våga investera och gå över till laddbara fordon.

Energimyndigheten har uppskattat att ungefär 80–95 procent av elfordons laddning sker hemma eller på arbetsplatsen men denna siffra är osäker. RISE³¹ gjorde 2024 en genomgång av kunskapsläget av laddningsmönster för användare av elfordon och konstaterar att den är under uppbyggnad. Den mest detaljerade informationen om var användare av elfordon laddar kommer från Norge och Nederländerna. Andelen respondenter i dessa studier som svarade att de kunde ladda fordon hemma var 94 procent i den norska undersökningen och 67 procent i den nederländska. För Norge sammanfattas resultaten med att den överväldigande majoriteten av laddningssessionerna görs hemma och endast en liten del av elfordonanvändare (under 15 procent) förlitar sig på andra källor på veckobasis. En större andel använder dock regelbundet andra laddplatser om frågan ställs på månadsbasis.

För Nederländerna kan resultaten sammanfattas med att om publik laddning nära hemmet kan kategoriseras som hemladdning så tillgodoses 72 procent av laddningsbehovet hemma, 13 procent av arbetsplatsladdning, 9 procent av publik snabbaddning och 7 procent av övrig publik laddning.

Att säkerställa att så många som möjligt har tillgång till så kallad ”hemmaladdning” är viktigt. För de som inte har tillgång till egen parkering med laddningspunkt, samt för att möjliggöra tilläggsaddning vid exempelvis längre resor och transporter, är utbyggnaden av den publika laddinfrastrukturen avgörande.

2.2.1 Icke-publik laddinfrastruktur

Antalet icke-publika laddningspunkter bedöms vara i storleksordningen tio gånger fler än antalet publika laddningspunkter. Officiella data på hur många icke-publika laddningspunkter som finns saknas men en indikation på utbyggnaden kan fås genom att studera stödgivningen via Klimatklivet, Ladda bilen-stödet, det tidigare Ladda hemma-stödet, samt den nuvarande skattereduktionen för laddningspunkt i småhus. Sammantaget har dessa gett stöd till över 520 000 laddningspunkter³².

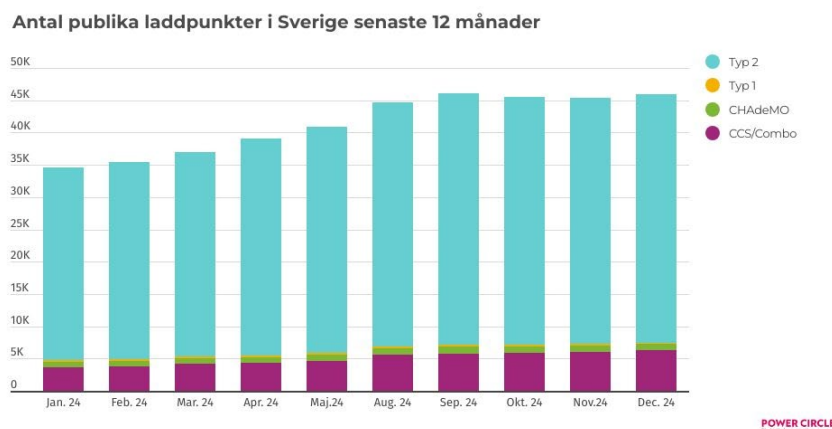
2.2.2 Publik laddinfrastruktur

Utbyggnaden av den publika laddinfrastrukturen fortsätter i snabb takt. I Figur 5 redovisas data från Nobil som Power Circle har sammanställt över utbyggnaden av svenska publika laddningspunkter under det gångna året. Under 2024 har antalet

³¹ RISE. *Påverkan på elsystemet av olika elektrifieringslösningar för vägfordon*. Dnr RU2024-00064.

³² Beräkningar gjorda av Energimyndigheten utifrån *Lägesbeskrivning för Klimatklivet*, NV-02861-24, april 2024 samt Skatteverket, ”Statistikportalen”, *Skattereduktion för grön teknik – Översikt*, hämtad 24 juni 2024, <https://www6.skatteverket.se/sense/app/b25adfd3-2836-4414-8510-2cdce893477d/sheet/e4f9aa7e-de62-483a-801f-912761d52dbd/state/analysis>.

publika laddningspunkter ökat från drygt 40 000 till drygt 45 000³³. I slutet av 2024 årsskiftet fanns det ungefär 8 elfordon³⁴ per publik laddningspunkt.



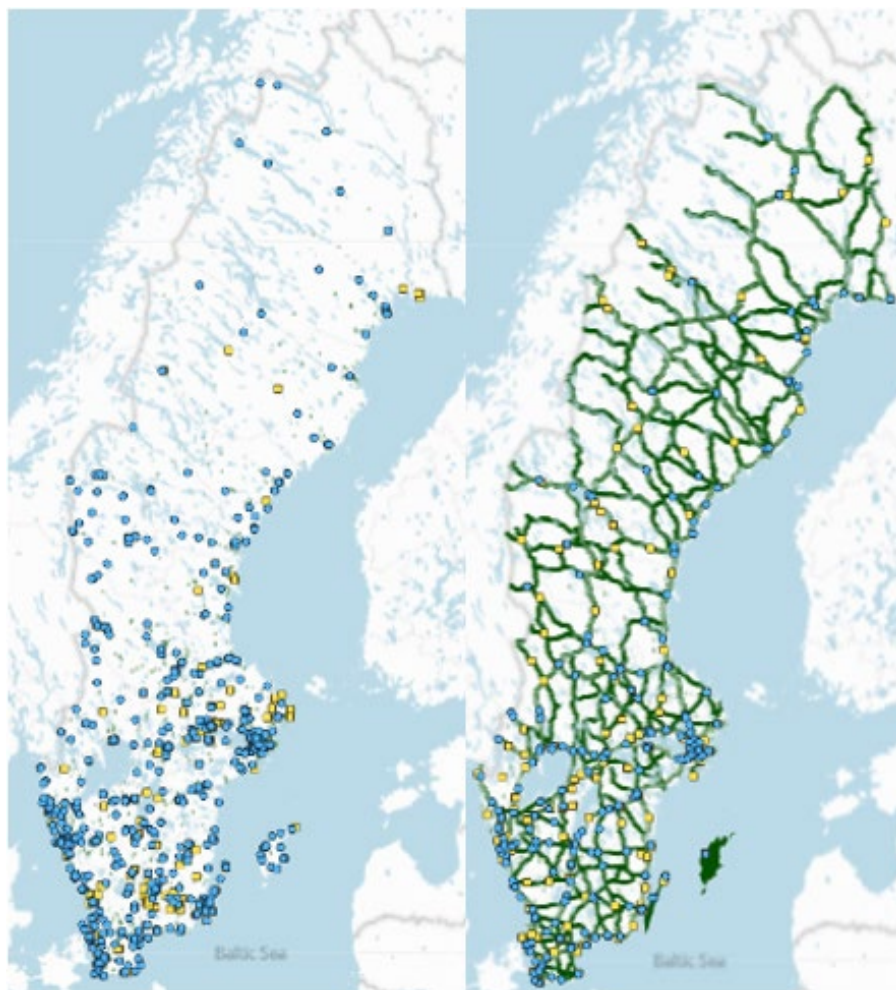
Figur 5 Antal publika laddningspunkter i Sverige för år 2024, uppdelat på typ av laddare³⁵.

Naturvårdsverket publicerar inför Klimatklivets utlysningar en karta över Sveriges publika laddningsstationer för lätta fordon fördelat på olika laddningskategorier. Figur 6 visar laddningsstationer i tätorter och andra utpekade ställen (till vänster) och snabbladdning till personbil utmed det funktionellt prioriterade vägnätet för personbilar (till höger). Syftet med kartorna är att visa vart det geografiskt är möjligt att söka stöd för publik laddinfrastruktur från Klimatklivet. Det är möjligt att det finns publika laddningsstationer som saknas på dessa kartor. Kartorna ger en inblick i den publika laddinfrastrukturens för lätta fordons geografiska spridning.

³³ Data från Nobil

³⁴ Antalet elfordon i slutet av 2024 är hämtat från [Trafikanalys](#).

³⁵ Powercircle, 2024. *ELIS – Elbilen i Sverige: Publik statistik*.
<https://powercircle.org/elbilsstatistik/> (Hämtad 2025-01-29).



Figur 6 Till vänster: karta över publika laddstationer för personbil, 10–50 kW. Till höger: Karta över publik snabbladdning för personbil, från 150 kW. Blå prickar innebär en befintlig station och gula prickar innebär en beviljad ansökan om en station. Kartorna publicerades 25 mars 2024 inför Klimatklivets senaste utlysning 2024–1.³⁶

Även för den tunga trafiken börjar utbyggnaden av den publika laddinfrastrukturen ta fart. Under 2022–2024 har Energimyndigheten genom sitt stöd Regionala elektrifieringspiloter, bidragit till att 113 publika laddstationer för tunga fordon och cirka 380 laddpunkter redan finns på plats och i slutet av 2025 planeras ytterligare 82 publika laddstationer för tunga fordon och cirka 359 laddpunkter vara etablerade³⁷. Även Klimatklivet har gett stöd till publika laddpunkter för tunga fordon. Mer information om de olika stöden finns i kapitel 4.

2.3 Utblick mot Norge och Danmark

I detta kapitel beskrivs utvecklingen av den eldrivna fordonsflottan och laddinfrastrukturen i Norge och Danmark.

³⁶ Klimatklivet, 2024. *Utllysning för stöd till publik laddinfrastruktur*.
<https://klimatklivet.boid.se/#/> (Hämtad 2024-12-12)

³⁷ Detta är en dynamisk process och laddstationer och laddpunkter kan tillkomma.

2.3.1 Norges elektrifiering och stödgivning

Utvecklingen av publik laddinfrastruktur för lätta fordon i Norge bedrivs och har bedrivits ganska annorlunda än i Sverige. I Norge har de större kommunerna tidigt haft en central roll genom att bygga publik laddinfrastruktur, främst normalladdning. Man har också sett att det finns behov av laddinfrastruktur för lokala transporter och till exempel taxi. För sådan verksamhet har exempelvis Oslo och Bergens kommuner givit bidrag till laddning. Här har det också rört sig om icke-publik laddning. Kommunen har intagit en viktig roll för att möjliggöra elektrifiering av transporter i kommunen.

Staten i Norge har haft rollen att knyta samman de större samhällena med framför allt publik snabbladdning. Man har gjort det genom att via Enova³⁸ göra anbudstävlingar där privata aktörer har kunnat söka stöd utmed landsvägarna. Sedan en tid bedömer Enova att det finns förutsättningar för marknaden att klara utbyggnaden av publik laddinfrastruktur för lätta fordon utan stöd. Det här liknar Trafikverkets uppdrag om vita sträckor, se avsnitt 4.3.1.

Kommuner, som till exempel Oslo, arbetar dock vidare med både publik och icke-publik laddinfrastruktur. De bygger i huvudsak publik normalladdning i egen regi och bygger ut ytterligare med bland annat intäkter från laddning. Man har en egen analyskapacitet kring var det är lämpligt att bygga.

I detta kapitel beskrivs hur lätta och tunga fordon har utvecklats i Norge, samt hur laddinfrastrukturen har byggts ut. Energimyndigheten fokuserar sedan på hur Enova kom fram till att avsluta det statliga stödet för publik laddinfrastruktur för lätta fordon.

Lätta fordon i Norge

Norge ligger i framkant när det gäller introduktionen av elfordon. Lätta fordon som enbart drivs av el står redan för mer än 28 procent av alla personbilar³⁹. Norge har varit tidiga med att ge undantag på avgifter och att ta bort skatter på elfordon^{40,41}.

Eftersom antalet elfordon har ökat i snabb takt i Norge så har den norska regeringen gjort en del förändringar när det gäller skatter för elfordon. Fram till 2023 betalades ingen moms och ingen försäljningsskatt på elfordon (lätta fordon). Från 2023 betalas moms vid köp av ett elfordon som kostar *mer än* 500 000 NOK, vilket betyder att om

³⁸ Enova är ett statligt företag som förvaltas av Klimat- och miljödepartementet. Enova ger stöd, både ekonomiskt och kunskap/information, till både företag och privatpersoner. Enova sluter ett fyraårigt ramavtal med Klimat- och miljödepartementet. Inom ramen för avtalet har Enova möjligheter att avgöra vad som ska få stöd och när stödet kan avslutas.

³⁹ Statens vegvesen. *Oppdatert status på nullutslippskjøretøy*. <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/baerekraftig-mobilitet/nullutslippsmalene/historisk-utvikling> (Hämtad 2025-02-20)

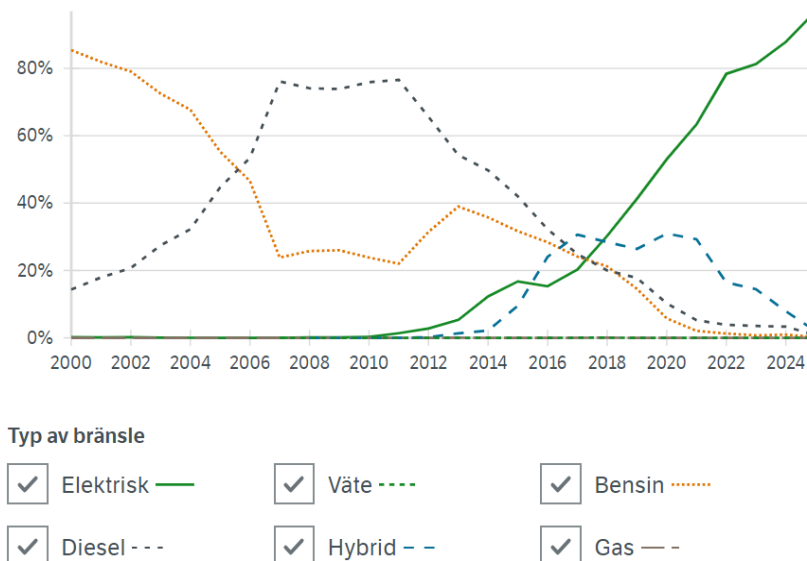
⁴⁰ Power Circle, 2016. *Sluttrapport – LINUS*. <https://powercircle.org/wp-content/uploads/2020/05/2016-Sluttrapport-LINUS.pdf>

⁴¹ Den första subventionen som infördes var avskaffandet av importavgiften för elfordon. Först temporärt och sedan permanent år 1996. Ett år senare fick man reducerad registreringsskatt på elfordon och ännu ett år senare slapp man betala vägskatt om man körde ett elfordon. År 2000 väljer norska staten att reducera skatten för elfordon ägda av företag. Året därpå sänks skatten på elfordon till noll procent. 2003 får elfordon tillgång till att köra i bussfiler i de städerna som har dessa. 2008 inför huvudstaden Oslo ett program för att etablera laddinfrastruktur för elfordon. Ett år senare etableras Transnova i Norge och sju miljoner euro öronmärks för utbyggnad av laddinfrastruktur vilket resulterar i 1 900 laddningspunkter i slutet av 2011.

ett elfordon kostar 650 000 NOK betalas moms för 150 000 NOK samt att elfordon betalar en reducerad försäljningsskatt⁴².

Det politiska målet är att hela Norges försäljning av nya personbilar och lätta lastbilar ska ha nollutsläpp (drivas av el eller vätgas) redan 2025⁴³.

År 2024 utgjorde eldrivna fordon över 88 procent av försäljningen av nya personbilar i Norge⁴⁴. Se Figur 7. En del av framgången för elfordon i Norge beror på en hög tillgänglighet av laddinfrastruktur⁴⁵.



Figur 7 Den procentuella utvecklingen av nybilsförsäljningen av lätta fordon i Norge från 2000 till oktober 2024⁴⁶.

Anm: Väte och gas har en mycket låg del av nybilsförsäljningen och syns därför knappt i figuren.

I Figur 8 visas fördelningen av andel elfordon av nybilsförsäljningen i olika kommuner. Det är en relativt jämn fördelning av andel av nyförsäljningen av elfordon. Det är något lägre i Nordnorge, men även där finns det kommuner som har en hög andel elfordon av nybilsförsäljningen.

⁴² Andreas Hedum, Utredningsleder, Norwegian Ministry of Transport - konferensen Accelererad elektrifiering av vägtransporter som arrangerades av Energimyndigheten.

<https://www.streamy.digital/acceleratingelectrification/>

⁴³ Det Kongelige Samferdselsdepartementet, 2023-2024. Nasjonal transportplan 2025-2036.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/aace20cf5a9e468ea97fd51638c42407/no/pdfs/stm202320240014000dddpdfs.pdf> Sida 77

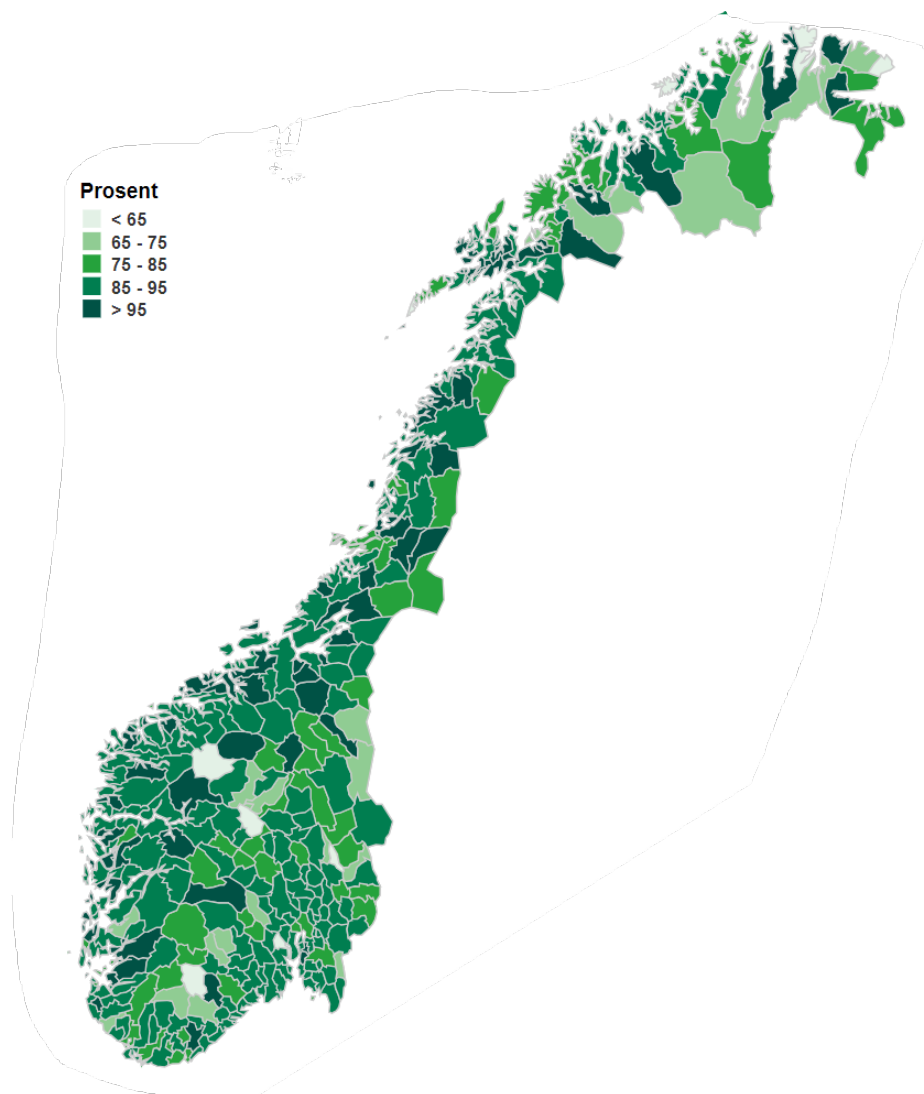
⁴⁴ Statens Vegvesen. Oppdatert status på nullutslippskjøretøy.

<https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/baerekraftig-mobilitet/nullutslippsmalene/historisk-utvikling> (Hämtad 25-01-17)

⁴⁵ Norsk elbilsforening, 2025. Ladestasjoner. <https://elbil.no/om-elbil/elbilstatistikk/ladestasjoner/> (Hämtad 2025-02-25)

⁴⁶ Statens Vegvesen. Oppdatert status på nullutslippskjøretøy.

<https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/baerekraftig-mobilitet/nullutslippsmalene/historisk-utvikling> (Hämtad 25-01-17)



Figur 8 Andelen elfordon av nybilsförsäljningen fördelad på kommuner i Norge, 2023⁴⁷.

Statliga styrmedel för att etablera laddinfrastruktur

Norge har utöver de kommunala medlen haft statliga styrmedel för att etablera laddinfrastruktur sedan 2009. Fram till 2015 sköttes det av Transnova som låg under det norska Statens Vegvesen. Enova bildades redan 2001 för att bidra till omstrukturering av energianvändning och energiproduktion. Från 2015 slogs Transnova samman med Enova och Enova tog över ansvaret för att ge statligt stöd till publik laddinfrastruktur i transportsektorn.

Enova har sedan 2015 haft flera stödprogram för att stimulera bland annat till utbyggnaden av publik laddinfrastruktur för lätta fordon, och från 2023 även för tunga fordon. I december 2024 fanns det sammanlagt cirka 9 500 snabbladdningspunkter⁴⁸, varav Enova har gett stöd till 877⁴⁹. Det fanns i februari 2025 drygt 30 500 publika

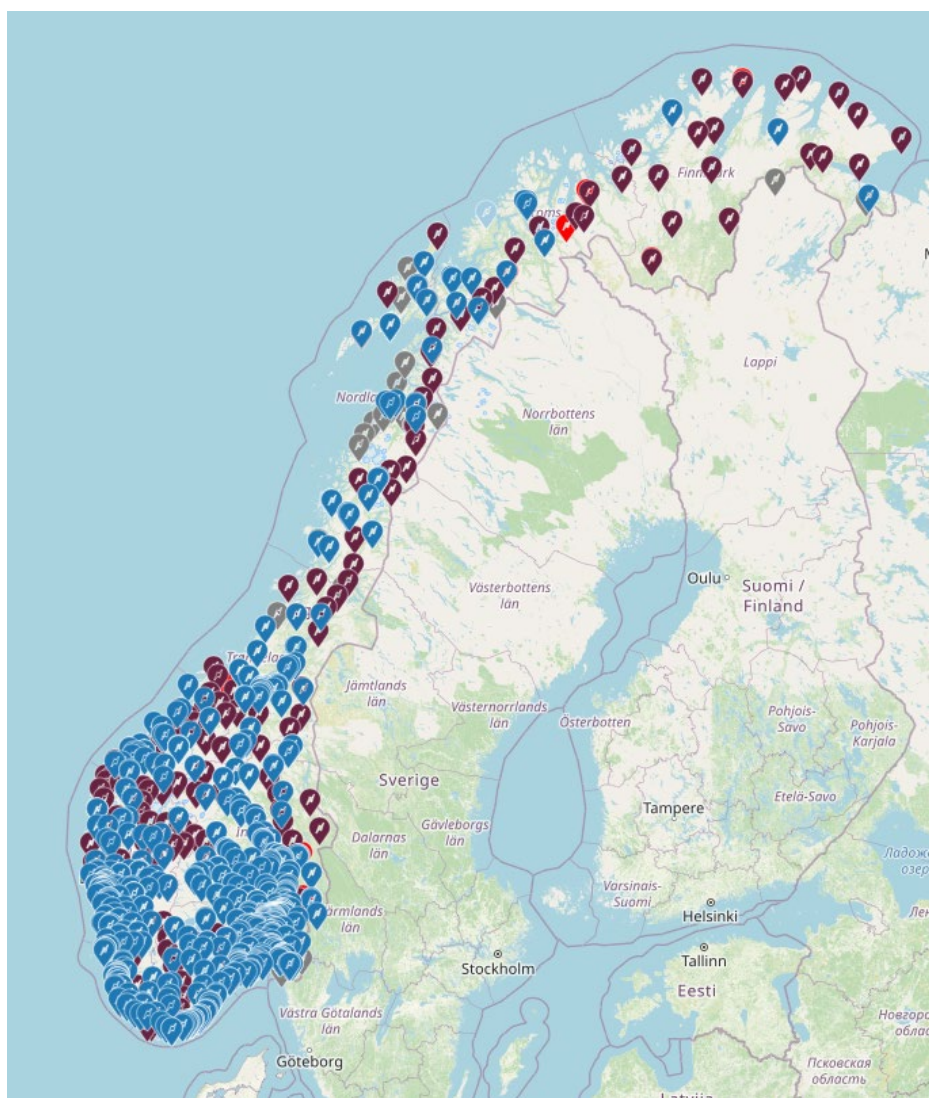
⁴⁷ Statistisk sentralbyrå, 2024. *Elbilstatistikken viser nyeste tall for elbiler i Norge*. <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/landtransport/statistikk/bilparken/artikler/nysgjerrig-pa-elbiler-i-norge-se-siste-elbilstatistikk-her> (Hämtad 2025-02-25)

⁴⁸ Norsk elbilforening, 2025. Ladestasjoner. <https://elbil.no/om-elbil/elbilstatistikk/ladestasjoner/> (Hämtad 2025-02-25)

⁴⁹ Intervju Carl-Erik Kullman, Enova

laddningspunkter i Norge⁵⁰. Vid tillfället fanns det ungefär 26,6 elfordon per publik laddningspunkt⁵¹.

I Figur 9 visas publika snabbladdningsstationer som fått statligt stöd av Enova (lila) samt publika snabbladdningsstationer utan stöd från Enova (övriga färger). Observera att figuren visar publika snabbladdningsstationer *före* den avslutande utlysningen för lätta fordon 2022. I figuren syns det att flertalet laddare i södra Norge har kommit till utan statligt stöd från Enova, men de kan ha haft annat offentligt stöd.



Figur 9 Publika snabbladdningsstationer som fått statligt stöd av Enova (lila), publika snabbladdningsstationer Tesla* (röd) samt publika snabbladdningsstationer CCS och CCS och Chademo (gråa färger)⁵².

Anm 1: Snabbladdning motsvarar effekten minst 50 kW DC.

Anm 2: Några av Teslas laddstationer var inte publika när data hämtades ut, men samtliga är publika nu.

⁵⁰ Nobil, 2025. Offentlig tilgjengelige ladepunkter i Norge. <https://info.nobil.no/statistikk> (Hämtad 2025-02-19)

⁵¹ Antalet elfordon i februari 2025 var 819 751 enligt [Statens vegvesen](#).

⁵² Energimyndighetens diarienummer RU2024-00092. Figuren är framtagen av Enova, baserat på data från NOBIL för snabbladdare för elfordon andra kvartalet 2022

Tunga fordon och laddning i Norge

Under 2024 var andelen nyregistrerade eldrivna lastbilar i Norge drygt 12 procent och andelen av det totala beståndet var drygt tre procent. I Oslo kommun var andelen nyregistrerade eldrivna lastbilar 29 procent och andelen av det totala beståndet 14 procent.⁵³

Det norska Stortinget har målsättningen att 100 procent av nybilsförsäljningen 2030 ska vara nollutsläppslastbilar eller biogaslastbilar. I norska regeringens budget för 2025 beslutades det att öka anslaget till Enova med ett stödpaket på 1,2 miljarder NOK (knappt 1,16 miljarder SEK⁵⁴).⁵⁵ Medlen är öronmärkta för vägtransporter. Enova avser att använda medlen för att bidra till elektrifieringen av tunga transporter. Medlen kommer användas till investeringsstöd till tunga fordon samt stöd till publik laddinfrastruktur^{56,57}. Även Oslo kommun ger laddstöd till distributionslastbilar och tyngre fordon⁵⁸. Det finns också ett nationellt beslut om att ge undantag från tullavgift⁵⁹ för dessa lastbilstyper fram till 2030⁶⁰.

Stöd har givits både som investeringsstöd till inköp av fordon och installation av laddinfrastruktur. I stort sett alla som köpt tunga ellastbilar i Norge hittills har fått ett investeringsstöd. Fram till februari 2024 var sökbeloppet 40 procent av merkostnaden. Från februari 2024 är sökbeloppet 60 procent av merkostnaden (nu med konkurrens).⁶¹

Intervju med åkerier, lastbilsleverantörer och myndigheter

Transportekonomisk Institut (TØI) har presenterat en rapport som bygger på intervjuer av användare av elektriska lastbilar, lastbilsleverantörer och offentliga myndigheter, även perspektiv från leasing- och finansieringsföretag har inkluderats i rapporten. Trots att priserna för eldrivna lastbilar har fallit något så är priserna fortsatt höga på grund av prestandaförbättringar. En av slutsatserna i intervjuerna är att investeringsstöd, anbudskrav, vägtullsförmåner och åtgärder för avgiftsutveckling (skatteutvecklingen) har haft stor betydelse för infasningen av ellastbilar. Det är framför allt de stora aktörer (åkerierna) på marknaden som har köpt eldrivna lastbilar.⁶²

⁵³ Statens Vegvesen. Oppdatert status på nullutslippskjøretøy.

<https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/baerekraftig-mobilitet/nullutslippsmalene/historisk-utvikling> (Hämtad 25-01-17)

⁵⁴ Enligt [Riksbankens valutakurs](#) för NOK 2025-02-19

⁵⁵ Om EV, 2024. *Erfarenheter av ellastbilar hos elanvändare i Norge*.

<https://omev.se/2024/10/25/erfarenheter-av-ellastbilar-hos-anvandare-i-norge/> (Hämtad 2025-02-25)

⁵⁶ Enova, datum saknas. *Underveislading for tunge kjøretøy*.

<https://www.enova.no/bedrift/landtransport/underveislading-for-tunge-kjoretoy/> (Hämtad 2025-02-25)

⁵⁷ Enova, datum saknas. *Tunge nullutslippskjøretøy*.

<https://www.enova.no/bedrift/landtransport/tunge-nullutslippskjoretoy/> (Hämtad 2025-20-25)

⁵⁸ Oslo, datum saknas. *Klimatilskudd*. <https://www.klimaoslo.no/klimatilskudd/> (Hämtad 2025-02-25)

⁵⁹ Tullavgift (bompeng) är en avgift som tas ut på många vägar, broar, tunnlar och landsvägsfärjor. Dessutom tas bompeng ut vid körning i centrala delar i Oslo och vissa andra städer.

⁶⁰ Om EV, 2024. *Erfarenheter av ellastbilar hos elanvändare i Norge*.

<https://omev.se/2024/10/25/erfarenheter-av-ellastbilar-hos-anvandare-i-norge/> (Hämtad 2025-02-25)

⁶¹ Enova, datum saknas. *Tunge nullutslippskjøretøy*.

<https://www.enova.no/bedrift/landtransport/tunge-nullutslippskjoretoy/> (Hämtad 2025-20-25)

⁶² Transportekonomisk institutt TØI, 2024. *Framskritt og fremtidsutsikter for innfasing av el-lastebiler i Norge – Erfaringer, utviklingstrekk, barrierer og behov*.

<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=78241>

Bedömning framåt av laddinfrastruktur för eldrivna lätta personbilar och tunga lastbilar i Norge

Förutom ett väl utbyggt nätverk med normal laddning hemma, på arbetet, på destinationer som campingplatser, hotell etc. så beräknar Statens vegvesen och Miljødirektoratet att det för personbilar och lätta lastbilar kommer att finnas behov av totalt 9 000 publika snabbladdningspunkter 2025 och totalt 10–14 000 publika snabbladdningspunkter år 2030. I rapporten Kunnskapsgrunnlaget om utbygging av ladeinfrastruktur är definitionen av snabbladdare ”en effekt med 50 kW DC eller mer”.⁶³ Redan i slutet av 2024 fanns det knappt 9 500 publika snabbladdare i Norge, även dessa snabbladdningspunkter har en effekt på 50 kW eller mer⁶⁴. Statens vegvesen och Miljødirektoratet menar att det är sannolikt att en stor del av laddinfrastrukturen kommer att etableras av marknaden utan stöd. Det finns dock fortsatt platser i Norge där det är tveksamt om marknaden kommer att investera utan statliga stöd, exempelvis snabbladdning på platser med lite trafik.

Norconsult och Samfunnsøkonomisk analyse (SØA) (på uppdrag av Enova) har också gjort en analys av behovet av laddinfrastruktur för bilar och lätta lastbilar. Analysen indikerar att ett betydligt lägre antal snabbladdare behövs till 2030 jämfört med vad Statens vegvesen och Miljødirektoratet kom fram till. Fram till 2030 bedömer man att det totala antalet snabbladdningspunkter kommer att vara ca 8 000. Även i denna rapport definieras snabbladdare som en effekt på 50 kW DC eller mer. Slutsatsen baseras på antaganden om att effekten på laddningspunkterna fortsätter att öka från 50 kW till 150 kW och att nya bilar med större batterikapacitet generellt sett har ett mindre behov av snabbladdning än dagens bilar.⁶⁵

Vissa kommuner fortsätter dock med insatser både för publik och icke-publik normalladdning samt snabbladdning.

För eldrivna tunga lastbilar räknar Statens vegvesen och Miljødirektoratet med ett visst behov av statligt stöd till 2030. Det gäller främst för mindre åkerier. Stora delar av lastbilsmarknaden består av småföretag. Eftersom elektrifieringen för eldrivna tunga lastbilar är i sin linda är det svårt att uppskatta det totala behovet av snabbladdningsstationer. En grov uppskattning är att det behövs cirka 250 snabbladdare 2025 och 1 500–2 500 snabbladdare till år 2030, det avser den sammanlagda mängden snabbladdare. Denna bedömning gjordes i mars 2022.⁶⁶

Enova har redan gett statligt stöd till cirka 300 publika laddningsstationer för tunga fordon. Flertalet öppnar under 2025 och några öppnar under 2026.⁶⁷

⁶³ Norska Regeringen, 2022. *Kunnskapsgrunnlaget om utbygging av ladeinfrastruktur er klart*. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kunnskapsgrunnlaget-om-utbygging-av-ladeinfrastruktur-er-klart/id2902606/> (Hämtad 2025-02-25)

⁶⁴ Norsk elbilforening, 2025. *Ladestasjoner*. <https://elbil.no/om-elbil/elbilstatistikk/ladestasjoner/> (Hämtad 2025-02-25)

⁶⁵ Enova, 2022. *Barrierer og behov vet videre utbygging av offentlig ladeinfrastruktur for elbil*. (sid 12–13)

⁶⁶ Statens vegvesen og Miljødirektoratet, 2022. – *Kunnskapsgrunnlag om hur ladeinfrastruktur for veitransport*. https://www.regjeringen.no/contentassets/a07ef2d3142344989dfddc75f5a92365/kunnskapsgrunnlag_1mars.pdf

⁶⁷ Enova, datum saknas. *Underveislading for tunge kjøretøy*. <https://www.enova.no/bedrift/landtransport/underveislading-for-tunge-kjoretoy/> (Hämtad 2025-02-25)

Det riktade statliga stödet upphör, men kommuner fortsätter att investera i publik laddning

Enova har avslutat de riktade statliga stöden till publik laddinfrastruktur för lätta fordon. Syftet med stödet har varit att bidra till ökad användning av elfordon och samtidigt stimulera utvecklingen av affärsmodeller för laddtjänster som säkerställer konkurrens och lönsamhet på marknaden. Det har gjorts genom utlysningar eller anbudsförfarande för att knyta ihop viktiga vägsträckor som tidigare inte hade sammanhängande snabbladdningsinfrastruktur samt bidra med viss snabbladdning i kommuner utan sådan.

Enova genomförde den sista planerade utlysningen/anbudsförfarandet av statligt stöd för publik laddinfrastruktur för lätta fordon 2022. Enova ansåg att stödet hade bidragit till en geografisk täckning över hela landet och bedömde att marknaden för laddinfrastruktur var mogen. Därefter beställde Enova en utvärdering av laddinfrastrukturen för det statliga stöd som Enova gett till lätta elfordon. Det ingick även en analys för att förstå förutsättningarna för en marknadsdriven utveckling⁶⁸.

Kommuner som t ex Oslo och Bergen fortsätter dock med såväl egen publik laddinfrastruktur som samverkan med och stöd till privata aktörer både med icke-publik laddning och publik snabbladdning.

Slutsatser från rapporten som har utvärderat Enovas stöd till laddinfrastruktur för lätta fordon

Bedömningen är att Enovas insatser har varit ett av flera viktiga styrmedel för att öka användningen av elfordon och utveckla marknaden för laddinfrastruktur i Norge. Vidare bedöms Enovas stödprogram lett till att fler marknadsaktörer har kommit in på marknaden och bidragit till en ökad marknadsutveckling samt även till att innovation har skett.

En annan slutsats som görs i rapporten är att det är sannolikt att utvecklingen av den statliga publika laddinfrastrukturen till lätta fordon kan ske på marknadsmässiga villkor. Norconsult og Samfunnsøkonomisk analyse räknar med en utplaning i tillväxten av antalet platser och laddare, men ett ökat effektbehov. Marknadens aktörer uttrycker en stor vilja att satsa på både uppgradering och nyetablering. I rapporten dras även slutsatsen att hindren för investeringar nu till mindre del är av teknologisk karaktär, därmed minskar behoven för Enova att ge statligt stöd för laddinfrastruktur till lätta fordon.

Enova har slutit ett fyraårigt ramavtal med Klimat- och miljødepartementet. I tillägg till ramavtalet fick Enova år 2022 ett tilläggsuppdrag. I och med det senaste tilläggsuppdraget har stödet till publik laddinfrastruktur gått till etablering av snabbladdare som underlättar ökad distribution och användning i alla delar av landet. Flera marknadsaktörer uttryckte missnöje med detta stöd/tilläggsuppdrag eftersom aktörerna menade att statligt stöd på en mogen marknad skulle snedvrida konkurrensen.

Efter detta stöd, som nu är avslutat, finns det publika laddningsstationer i 341 av Norges 356 kommuner. Även om kommungränserna inte överensstämmer med den

⁶⁸ Norconsult og Samfunnsøkonomisk analyse (SØA) har gjort utvärderingen. Enova, 2022. *Barrierer og behov ved videre utbygging av offentlig ladeinfrastruktur for elbil.*

optimala placeringen av laddningsstationer, tyder siffrorna på att det finns en god täckning runt om i Norge.

Utöver detta är en av slutsatserna i rapporten att det bedöms finnas behov av större, men inte så många nya snabbladdningsstationer efter 2025.

En reflektion som görs i rapporten är att Enovas stödprogram inledningsvis ledde till investeringar i ”dåtidens” teknik. Flera av investeringarna i laddinfrastruktur löper fortfarande under det avtal som Enova satt upp. Bedömningen som görs i rapporten är att enskilda laddplatser inte kommer att uppgraderas när det är dags och att laddplatserna på längre sikt kan läggas ned. Samtidigt som framväxten av många marknadsaktörer bidragit positivt till marknaden så är det också en bidragande orsak till att konsumenterna upplever ladderbjudanden (från olika laddoperatörer, laddinvesteringar genom statligt stöd eller kommunala laddinvesteringar) som till en viss del otydligt.

En annan reflektion är att det kan vara lämpligt att stödja större laddparker för laddning av lätta fordon. Batterier till en sådan användning är i dagsläget inte företagsekonomiskt lönsamt, men troligtvis finns en samhällsekonomisk nytta. Det handlar om en kapacitet på 5–10 MW, vilken kan kombineras med en laddningspark för tunga fordon. Eftersom det är en hög kapacitet som ska anslutas till näten så är det en tidsmässigt begränsade faktor.

Avslutningsvis konstateras att efter Enovas senaste stöd kommer det finnas ett behov av att följa utvecklingen. Det är därför viktigt att marknaden bevakas under den kommande perioden.

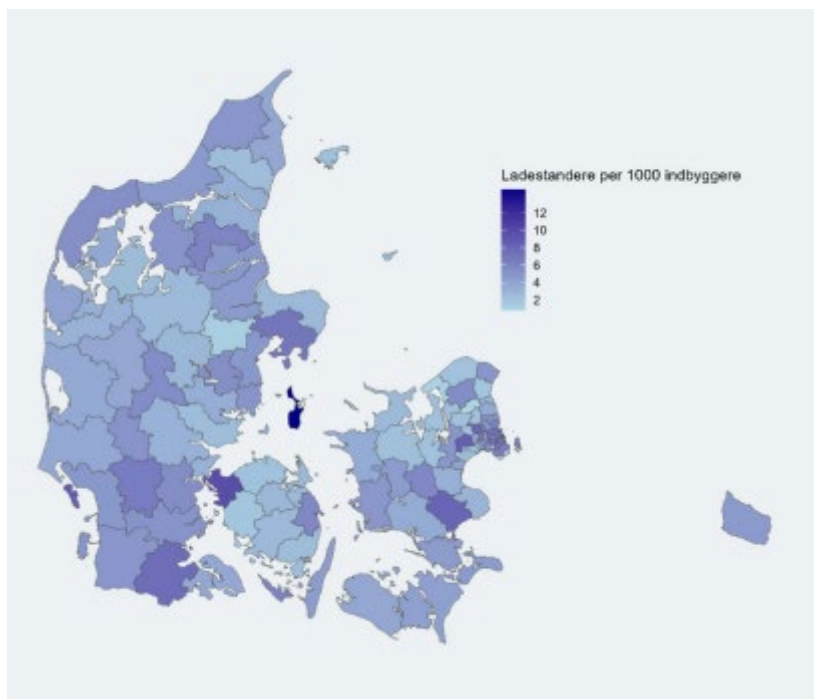
Enova har också haft en marknadsdialog och resultatet blev att det fanns många marknadsaktörer som hade planer på att uppgradera och bygga ut laddningsstationer för lätta elfordon.

2.3.2 Danmark

Lätta fordon i Danmark

I september 2024 bestod den danska fordonsflottan till 14,9 procent av laddbara fordon, varav 10,5 procent elfordon. Det tredje kvartalet 2024 var 55 procent av alla nyregistrerade elfordon, vilket är den högsta registrerade andelen hittills. Antalet publika laddningspunkter ökade det tredje kvartalet 2024 med 2 550 till 26 500 laddningspunkter totalt i september 2024. Vid tillfället fanns det 11,3 elfordon per publik laddningspunkt. Antalet laddningspunkter varierar mellan kommunerna. I Figur 10 visas antalet laddningspunkter per 1 000 invånare i Danmarks kommuner. Antalet varierar från 0,8 i Allerøds kommun till 14,7 i Somsø kommun. Det genomsnittliga antalet publika laddningspunkter per kommun är 4,5 per tusen invånare.⁶⁹

⁶⁹ Transportministeriet, 2024. *Udvikling i ladeinfrastruktur og bestand af el- og plug-in-hybridbiler*. <https://www.trm.dk/media/myibxu0j/ladeinfrastruktur-og-opladelige-biler-3-kvartal-2024.pdf>



Figur 10 Antalet publika laddningspunkter per 1 000 invånare i Danmarks kommuner⁷⁰.

Tunga fordon i Danmark

2025 utgjordes ungefär 1 procent av Danmarks tunga fordonsflotta av eldrivna fordon⁷¹. Myndigheten Vejdirektoratet säkerställer etableringen av publik laddinfrastruktur för tunga fordon längs med de statligt ägda vägarna. De första fem laddningsstationerna för tunga fordon öppnar 2025⁷². År 2030 ska 25 laddstationer för tunga fordon finnas längs med de statligt ägda vägarna, i Figur 11 framgår hur dessa ska placeras. Cirka 760 miljoner DK (knappt 1,143 miljarder SEK⁷³) har avsatts för utbyggnaden. I en analys fastställer Vejdirektoratet att merparten av tunga fordons laddning kommer att ske genom hemmaladdning⁷⁴. De 25 laddningsstationerna placeras därför där behovet bedöms vara störst och där lastbilstrafiken samlas – på det statsägda vägnätet. Laddningsstationerna byggs och utformas av privata aktörer som åtar sig att uppnå kraven i AFIR. Sedan tidigare finns det publika laddningsstationer till tung trafik som har byggts på privata företags initiativ.

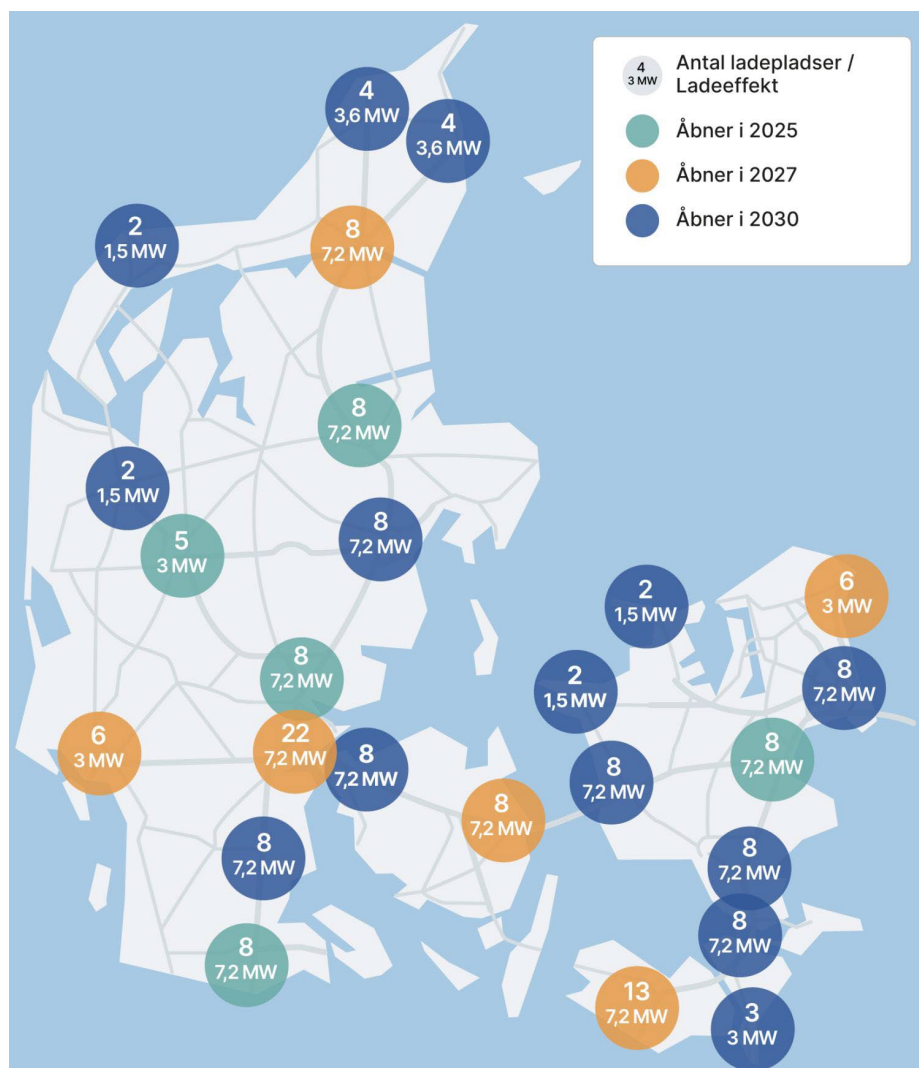
⁷⁰ Transportministeriet, 2024. *Udvikling i ladeinfrastruktur og bestand af el- og plug-in-hybridbiler*. <https://www.trm.dk/media/myibxu0j/ladeinfrastruktur-og-opladelige-biler-3-kvartal-2024.pdf>

⁷¹ Mobility Denmark, 2025. *Den tunge transport skal være grøn*. <https://mobility.dk/den-tunge-transport-skal-vaere-groen/> (Hämtad 2025-02-18).

⁷² Vejdirektoratet, 2025. *Ladeparker til ellastbiler*. <https://www.vejdirektoratet.dk/ladeparker-til-ellastbiler> (Hämtad 2025-02-19)

⁷³ Enligt [Riksbankens valutakurs](#) för DKK 2025-02-19

⁷⁴ Vejdirektoratet, 2024. *Vejdirektoratet sætter skub i udrulningen af ladeparker til ellastbiler*. <https://www.vejdirektoratet.dk/pressemeddelelse/2024/vejdirektoratet-saetter-skub-i-udrulningen-af-ladeparker-til-ellastbiler?time=1720526010> (Hämtad 2025-02-18)



Figur 11 Placering av publika laddningsstationer för tunga fordon längs det danska statsägda vägnätet⁷⁵. Gröna stationer öppnar 2025, gula stationer öppnar 2027 och blåa stationer öppnar 2030.

Laddinfrastruktur i Danmark

I Danmark äger staten fem procent av vägnätet⁷⁶. Det statliga vägnätet utgörs av motorvägar, broar och större landsvägar. Resterande 95 procent av vägnätet utgörs av kommunala och privata vägar. Laddningsstationerna nära det statliga vägnätverket etableras ofta nära serviceanläggningar eller rastplatser. Ansvaret för laddningspunkterna ligger på det danska vägdirektoratets bemyndigande. När nya laddningsstationer ska etableras lägger myndigheten upp uppdraget på anbud, varefter privata aktörer tilldelas koncession att etablera och driva laddningsstationerna. Under perioden 2022 till 2030 finns det en pott på 500 miljoner danska kronor (knappt 752 miljoner svenska kronor⁷⁷) tillgänglig för att stödja laddinfrastruktur nära det statliga vägnätet. Kommunala och regionala aktörer kan välja att etablera publika laddningspunkter i form av laddningspunkter vid trottoarkanter, vid allmänna

⁷⁵ Vejdirektoratet, 2024. *Vejdirektoratet sætter skub i udrulningen af ladeparker til ellastbiler*. <https://www.vejdirektoratet.dk/pressemeddelelse/2024/vejdirektoratet-saetter-skub-i-udrulningen-af-ladeparker-til-ellastbiler?time=1720526010> (Hämtad 2025-02-18)

⁷⁶ FDM, 2023. *Power up!* <https://fdm.dk/sites/default/files/inline-files/Power%20Up.pdf>

⁷⁷ Enligt [Riksbankens valutakurs](#) för DKK 2025-02-19

parkeringsplatser samt vid offentliga byggnader. När nya laddningspunkter ska etableras lägger den ansvariga kommunen eller regionen ut uppdraget på anbud, och en operatör vinner anbudet. Kommuner och regioner kan antingen ske på laddningspunktsnivå eller genom ett samlat anbud där flera operatörer budar in. Om en enda leverantör vinner rätten att etablera sig i ett helt geografiskt område kan det vara fråga om en koncession.

Processen för att etablera laddningspunkter som initieras av offentliga myndigheter består av fem steg:

- Beslut – en offentlig myndighet tar beslut om att etablera en laddningspunkt på offentlig mark
- Anbud – Myndigheten lägger ut uppdraget på anbud
- Operatörer lägger anbud och en operatör vinner upphandlingen – eventuellt med finansiering från myndigheten
- Analys – Operatörer analyserar områdets tillgänglighet av el genom att involvera ägaren av elnätet, som analyserar områdets kapaciteten i elnätet
- Etablering – Om elnätets kapacitet är tillräckligt hög så etablerar operatörer en laddningspunkt. Om det inte finns tillräcklig kapacitet i elnätet så bygger ägaren av elnätet ut så att det finns tillräckligt med kapacitet.

Det danska vägdirektoratet förvaltar även olika statliga pooler som syftar till att främja olika områden⁷⁸. Flera utlysningar har riktats mot olika typer av laddinfrastruktur eller omställning av transporter, där det bland annat går att få stöd till laddinfrastruktur. Varje pool har ett definierat syfte och kan ha formella krav på ansökan och rapportering. I oktober 2024 stängde en utlysning som riktades mot den gröna omställningen av tunga vägtransporter⁷⁹. Företag kunde få stöd för ytterligare kostnader vid köp av nya vätgas- eller ellastbilar, investering i laddning och tankning av depåer för vätgas eller el eller projekt som omfattar båda investeringarna. Medlen fördelades enligt principen om först till kvarn, men ett företag kunde tilldelas max fem procent av potten på 75 miljoner danska kronor. Totalt beviljades bidrag på 73,1 miljoner danska kronor (knappt 110 miljoner SEK⁸⁰) fördelat på 36 projekt. Tidigare pooler har även riktats mot allmänt tillgängliga laddningspooler på kommunala områden (Utlisningen pågick år 2022 och uppgick till 98 miljoner danska kronor (drygt 147 miljoner SEK) varav 6,9 miljoner (drygt 10 miljoner SEK) beviljades till 131 projekt⁸¹), allmänt tillgängliga laddningsstationer på privata områden (Utlisningen pågick år 2022 och uppgick till 73,9 miljoner danska kronor (drygt 111 miljoner SEK) varav ungefär 69,1 miljoner danska kronor (knappt 104 miljoner SEK) beviljades fördelat på 246 projekt⁸²), allmänt tillgängliga laddningsstationer (Utlisningen pågick år 2022 och uppgick till 64,4 miljoner danska kronor (knappt 97

⁷⁸ Vejdirektoratet, 2024. *Statslige puljer*. <https://www.vejdirektoratet.dk/sektion/statslige-puljer> (Hämtad 2025-01-07)

⁷⁹ Vejdirektoratet, 2024. *Pulje til grøn omstilling af tung vejtransport*. <https://www.vejdirektoratet.dk/side/pulje-til-groen-omstilling-af-tung-vejtransport-2024> (Hämtad 2025-01-07)

⁸⁰ Enligt [Riksbankens valutakurs](#) för DKK 2025-02-19

⁸¹ Vejdirektoratet, 2024. *Pulje til offentligt tilgængelige ladestandere på kommunale arealer 2022*. <https://www.vejdirektoratet.dk/side/pulje-til-offentligt-tilgaengelige-ladestandere-paa-kommunale-arealer-2022> (Hämtad 2025-01-07)

⁸² Vejdirektoratet, 2024. *Pulje til offentligt tilgængelige ladestandere på private arealer 2022*. <https://www.vejdirektoratet.dk/side/pulje-til-offentligt-tilgaengelige-ladestandere-paa-private-arealer-2022-lukket-ansogning> (Hämtad 2025-01-07)

miljoner SEK⁸³) varav 64,3 miljoner beviljades⁸⁴) samt för utbyggnad av laddinfrastruktur för elfordon (Utllysningen pågick år 2020 och uppgick till 49,9 miljoner danska kronor (drygt 75 miljoner SEK)⁸⁵).

⁸³ Enligt [Riksbankens valutakurs](#) för DKK 2025-02-19

⁸⁴ Vejdirektoratet, 2024. *Pulje til offentligt tilgængelige ladestandere 2022*. <https://www.vejdirektoratet.dk/side/pulje-til-offentligt-tilgaengelige-ladestandere-2022-lukket-ansoegning> (Hämtad 2025-01-07)

⁸⁵ Vejdirektoratet, 2024. *Pulje til udbredelse af ladeinfrastruktur til elbiler 2020 (lukket for ansøgning)*. <https://www.vejdirektoratet.dk/side/pulje-til-udbredelse-af-ladeinfrastruktur-til-elbiler-2020-lukket-ansoegning> (Hämtad 2025-01-07)

3 EU-regelverk och nationella styrmedel med påverkan på laddinfrastruktur

I detta kapitel lyfts de EU-regelverk och nationella styrmedel som förväntas påverka utvecklingen av laddinfrastruktur framåt. Stöd vid investering av laddningsbara fordon inkluderas i detta kapitel då stöden indirekt påverkar laddinfrastrukturen.

3.1 Nationella styrmedel

3.1.1 Reduktionsplikten

Lagen (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel⁸⁶ (reduktionsplikten) trädde i kraft 1 juli 2018. Reduktionsplikten anger att skattskyldiga drivmedelsleverantörer ska minska växthusgasutsläppen från bensen, diesel och flygfoto-gen genom att blanda in biodrivmedel. Om en drivmedelsleverantör inte uppfyller sin reduktionsplikt finns en reduktionspliktavgift som är fem kronor per kilogram koldioxidekvivalenter för bensen och fyra kronor för diesel. I syfte att begränsa reduktionspliktens påverkan på drivmedelspriser beslutade regeringen under 2023 att sänka reduktionsnivån till sex procent för både bensen och diesel från och med 1 januari 2024.

Föreslagna ändringar inom reduktionsplikten

Den senaste revidering av förnybartdirektivet (REDIII) ställer krav på att medlemsstater ska införa styrmedel för att säkerställa att man når 29 procent förnybar energi eller 14,5 procent utsläppsminskning för all energi som används inom transportsektorn år 2030. Det ställs också krav på att el från publika laddningsstationer ska kunna få krediter som kan användas för att räknas mot de styrmedel som införs. Direktivet anger att även icke-publik laddning kan vara berättigade dessa krediter, under förutsättning att det går att visa att elen faktiskt använts för transportändamål. Sverige är således skyldigt att genomföra EU-rätten avseende bestämmelserna om utsläppsminskning genom användandet av el för transportändamål (elkrediter). I Sverige är kraven om andel förnybar energi till transporter implementerat genom reduktionsplikten.

Till följd av den senaste revideringen av förnybartdirektivet har Regeringen i sin promemoria Hållbarhetskriterier för vissa bränslen och en ny reduktionsplikt⁸⁷ föreslagit ändringar inom reduktionsplikten. Dessa ändringar har varit ute på remiss.

⁸⁶ SFS 2017:1201. *Lag om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel.* https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20171201-om-reduktion-av-vaxthusgasutslapp_sfs-2017-1201/ (Hämtad 2025-02-25)

⁸⁷ Regeringskansliet, 2024. *Remiss av promemorian Hållbarhetskriterier för vissa bränslen och en ny reduktionsplikt.* <https://www.regeringen.se/remisser/2024/09/remiss-av-promemorian-hallbarhetskriterier-for-vissa-branslen-och-en-ny-reduktionsplikt/> (Hämtad 2025-02-25)

Slutgiltigt förslag till lag och förordning förväntas träda i kraft under 2025. Resonemang och beräkningar nedan baseras på det förslag som varit ute på remiss samt alternativ som Energimyndigheten har möjlighet att föreskriva om gällande beräkningar av elkrediternas klimatnytta samt vem som ska få elkrediterna.

Föreslagna ändringar i regeringens promemoria innebär att reduktionsnivåerna för bensin och diesel ska höjas från sex procent till tio procent från och med 1 juli 2025. Reduktionsnivåerna för flygfotogen slopas till följd av ReFuelEU Aviation⁸⁸. Förslaget innehåller också möjligheten att *fossilfri* el som distribueras via publika laddningsstationer ska få tillgodoräknas mot reduktionsplikten. Förslaget innebär att Sverige utvidgar genomförandet av förnybartdirektivets krav till att omfatta fossilfri el, vilket förutom förnybar el även inkluderar kärnkraftsel. De reduktionspliktiga drivmedelsleverantörerna kan därmed uppfylla plikten genom att antingen själva leverera el via publika laddningsstationer eller genom att köpa elkrediter från en annan aktör. Införandet av möjligheten att använda elkrediter för att uppnå reduktionsplikten innebär en möjlighet till ytterligare inkomstkälla för de som tillhandahåller elkrediter, som förväntas kunna bidra med ett ökat incitament att fler laddningsstationer byggs och fler elkrediter utfärdas.

Definitionen av förnybara bränslen utvidgas i förnybartdirektivet och inkluderar även förnybara bränslen av icke biologiskt ursprung (RFNBO). RFNBO föreslås i regeringens promemoria att kunna användas för att uppfylla reduktionsplikten genom inblandning i bensin eller diesel.

Beräkning av elkrediternas utsläppsminskning

Energimyndigheten kommer att uppdatera föreskrifterna om reduktionsplikten utifrån de föreslagna ändringarna i lag och förordning. Föreskrifterna ska meddela hur utsläppsminskning från fossilfri el och andelen fossilfri el ska beräknas, definiera vem som får elkrediterna samt fastställa regler för hur mängden el ska redovisas. Hur elens utsläppsminskning beräknas avgör elkrediternas ekonomiska värde. Utfallet av beräkningarna beror på val av fossil motsvarighet, om en multiplikator används för elmotorns effektivitet och elens koldioxidintensitet, vilket Energimyndigheten kommer att föreskriva om.

Inom reduktionsplikten anges det fossila växthusgasutsläppet för bensin och diesel till 94 gram koldioxidekvivalenter per megajoule. Det är samma som den fossila motsvarigheten för drivmedel i förnybartdirektivet.

Inom förnybartdirektivet anges att endast förnybar el till transport får användas för att uppfylla transportmålet. Där anges en utsläppsminskningfaktor på 183 gram koldioxidekvivalenter per megajoule för el som används till transport. I beräkningen av Sveriges målpåfyllelse för transport inkluderas all el till transport, som spårbunden trafik. Att inom reduktionsplikten använda denna faktor för elkrediterna skulle ge dem ett högre värde, jämfört med 94 gram koldioxidekvivalenter per megajoule. Förnybartdirektivet (artikel 27.1 (c) (iii)) anger att andelen förnybar el i transportsektorn ska bestämmas som den genomsnittliga andelen förnybar el för två år före det aktuella rapporteringsåret för medlemsstaten. I Regeringens promemoria med förslag till implementering i svensk lagstiftning inkluderas även el från kärnkraft. Det

⁸⁸ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/2405 av den 18 oktober 2023 om säkerställande av lika villkor för hållbar lufttransport (ReFuelEU Aviation). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302405

innebär att beräkningarna skiljer sig åt inom reduktionsplikten och beräkningen av Sveriges måluppfyllelse av transportmålet i förnybartdirektivet.

Det finns också en möjlighet att använda sig av en effektivitetsfaktor för att ta hänsyn till att elmotorer är mer effektiva än förbränningsmotorer. Detta är något som rekommenderas av intresseorganisationen CharegeUp Europe och en multiplikator på 3–4 gånger används av flera andra medlemsstater.

Energimyndigheten föreslår att det är laddningsstationsoperatörerna som ska vara berättigade elkrediterna. Laddningsstation baseras på definitionen av infrastruktur för alternativa drivmedel som är tillgänglig för allmänheten från AFIR.

Ekonomiskt värde på elkrediterna

Hur stort ekonomiskt värde som elkrediterna förväntas få beror bland annat på priset för att blanda in förnybara komponenter i bensen och diesel, reduktionsnivåerna och hur man räknar på elens utsläppsminskning. Baserat på prisuppgifter för merkostnaden av biokomponenter jämfört med fossila drivmedel samt uppgifter om utsläppsreduktion från biokomponenterna under tidigare år har uppskattningar gjorts på elkrediternas möjliga ekonomiska värde. Uppskattningsvis kommer elkrediterna ha ett pris per utsläppsreduktion i spannet mellan kostnaderna för att blanda in olika biodrivmedel, vilket motsvarar ca 1–3,5 kronor per kilogram koldioxidekvivalenter. Det motsvarar ca 0,3–1,2 kr per kilowattimme. Reduktionspliktavgiften, 5 kronor respektive 4 kronor per kilogram koldioxidekvivalenter för bensen och diesel, innebär ett ekonomiskt tak eftersom drivmedelsleverantörer har möjlighet att betala reduktionspliktsavgiften i stället för att uppfylla reduktionsplikten genom inblandning av förnybara drivmedel eller genom att köpa elkrediter. Hur tillgången på biodrivmedel och priserna på dessa kommer att se ut i framtiden, samt hur stor utsläppsminskning de bidrar till avgör hur priset på elkrediter kommer variera.

Tillgång och efterfrågan på elkrediter

I nuvarande förslag från regeringen inkluderas endast publik laddning. Enligt Energimyndighetens uppskattningar sker merparten av laddning på icke-publik eller semi-publika laddningsstationer. Andelen publik laddning av elfordon kan dock tänkas öka i takt med att andelen elfordon i fordonsflottan ökar och inte alla elfordonsägare i framtiden har tillgång till privat laddning. Inom förnybartdirektivet finns möjligheten att inkludera el från dessa vilket skulle generera betydligt mer elkrediter. Andra länder har valt att göra undantag från kravet på att laddningsstationen ska vara publik för allmänheten genom att även inkludera elkrediter från laddningsstationer som tillhandahålls av bolag, dvs inte privatpersoner, även om dessa inte är tillgängliga för allmänheten. Exempel på sådana aktörer är bussbolag och åkerier.

Möjligheten till att använda elkrediter inom reduktionsplikten införs enligt remitterat förslag från och med 1 juli 2025. På kort sikt, till 2026, kommer möjligheten till att tillgodoräkna elkrediterna inom reduktionsplikten endast ha använts under en halvårsperiod. Utvärderingen av elkrediternas ekonomiska bidrag och eventuellt bidragande faktor till investeringar i laddinfrastruktur kommer därmed vara begränsad på kort sikt. Först på längre sikt blir det möjligt att göra en utvärdering av hur marknaden för elkrediter etablerar sig och vilket ekonomiskt bidrag som elkrediterna innebär för investeringar i laddinfrastruktur. Till en början kan det också förväntas vara främst de reduktionspliktiga aktörerna som själva tillhandahåller publik laddning

som kommer att använda elkrediter för att uppfylla reduktionsplikten. Den administrativa extrabördan för dessa aktörer är förmodligen lägre än för laddoperatörer som sedan tidigare exempelvis inte har redovisat uppgifter till Energimyndigheten eller upprättat avtal med reduktionspliktiga aktörer. Den procentuella merkostnaden förväntas dessutom bli högre för mindre reduktionspliktiga aktörer än för de större. På längre sikt kan däremot elkrediterna, genom att de innebär en ytterligare inkomstkälla för laddoperatörerna kunna bidra med ett ökat incitament att fler laddningsstationer byggs och fler elkrediter utfärdas. I nuvarande förslag till svensk lagstiftning finns ingen begränsning i hur mycket elkrediter som får användas inom reduktionsplikten, men det är möjligt för medlemsländer att införa en sådan begränsning, vilket skulle påverka tillgången på elkrediter och även deras värde.

3.1.2 Elbusspremien och Klimatpremien

Syftet med Elbusspremien och Klimatpremien är att främja introduktion av miljöfordon på marknaden. Energimyndigheten har ansvar för dessa stöd.⁸⁹

Elbusspremien är ett statligt stöd för aktörer som bedriver kollektivtrafik och som införskaffar fordon med alternativa drivmedel som elbussar, laddhybridbussar, bränslecellsbusar och trådbussar med en transportkapacitet på mer än 14 passagerare. Det går inte att söka elbusspremien för bussklass 1 från och med augusti 2023 då bedömningen är att stadselbussar är väl etablerade på marknaden. Stödet kommer att fortsatt ges till regional- och fjärrbussar (klass II och III).⁹⁰

Företag, kommuner och regioner som ska köpa ett nytt eldrivet tungt fordon kan ansöka om stöd genom Klimatpremien som är ett stöd för tunga lastbilar och arbetsmaskiner. För tunga lastbilar är kraven att de ska drivas av etanol, fordonsgas eller el, inklusive en kombination därav.

Anslaget för Elbusspremien och Klimatpremien är gemensamt och uppgick totalt till 576 miljoner kronor 2023. Av anslaget kunde maximalt 260 miljoner kronor gå till elbussar. För förstärkning och förlängning av Klimatpremien för tunga fordon och arbetsmaskiner har regeringen totalt anslagit 992 miljoner kronor år 2024, 1 493 miljoner kronor år 2025 och 2 033 miljoner kronor år 2026.⁹¹

I början av 2024 har också ett nytt tillfälligt stöd för lätta ellastbilar införts. Den som köper en lätt ellastbil kan få upp till 50 000 kronor i stöd per lastbil. För beslut som fattas från och med 1 januari 2025 kan max 40 000 kr per lätt lastbil erhållas i stöd och från 1 juli 2025 är det max 30 000 kr per lätt lastbil. Stödet avslutas 1 oktober 2025. I 2024 års budget avsattes 1,67 miljarder kronor för treårsperioden 2024–2026 för elektrifiering av lätta lastbilar.⁹²

⁸⁹ Energimyndigheten, 2024. *Klimatpremie*.

<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/transporteffektivt-samhalle/klimatpremie/> (Hämtad 2025-01-14)

⁹⁰ Klimat- och näringslivsdepartementet, 2023. *Elbusspremien riktas om för att riktas rätt*. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2023/06/elbusspremien-riktas-om-for-att-traffa-ratt/> (Hämtad 2024-10-22)

⁹¹ Klimat- och Näringslivsdepartementet, 2024. *Sveriges uppdaterade nationella energi- och klimatplan för 2021–2030*. <https://www.regeringen.se/contentassets/0b8182fb427d434caee89090457dab6f/sveriges-uppdaterade-nationella-energi--och-klimatplan-for-2021-2030.pdf>

⁹² Energimyndigheten, 2024. *Klimatpremie för lätta ellastbilar*. <https://www.regeringen.se/contentassets/0b8182fb427d434caee89090457dab6f/sveriges-uppdaterade-nationella-energi--och-klimatplan-for-2021-2030.pdf> (Hämtad 2024-09-05)

Energimyndigheten har i uppdrag⁹³ att löpande följa upp och analysera marknadsutvecklingen för miljöfordon⁹⁴ samt hur myndighetens stöd genom förordning (2020:750)⁹⁵ bidrar till denna utveckling. Utifrån denna analys ska myndigheten vid behov lämna rekommendationer om och i så fall när förändringar i förordningen bör göras. Uppdraget ska slutredovisas till Regeringskansliet senast 30 november 2025.

Energimyndigheten har i ett deluppdrag analyserat om, och i så fall hur, stöd ska kunna ges direkt till en leasingtagare (inte bara leasinggivaren) samt vilka för- och nackdelar ett leasingstöd skulle ha för stödadministrationen och förutsättningarna för små- och medelstora företag. Energimyndigheten föreslår i rapporten⁹⁶ att aktörer som söker stödet och har en kostnad för fordonet ska få stödet utbetalt oavsett om den är leasinggivare eller leasingtagare. Detta möjliggör ett större utnyttjande av de avsatta medlen vilket således kan bidra till omställningen av den tunga lastbilsflottan. Beslutet om förordningsändring innebär att leasingtagare av utsläppsfria tunga lastbilar såsom eldriven tung lastbil, miljölastbilar (ej lastbilar drivna av bioetanol) och fordonsgaslastbilar, kan söka Klimatpremie.⁹⁷

3.2 EU-regelverk

I detta avsnitt beskrivs EU-regelverk som påverkar utbyggnaden av laddinfrastruktur och behov av stöd.

3.2.1 Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD)

Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD)⁹⁸ trädde i kraft 2010 och vissa delar berör utbyggnad av laddinfrastruktur. Direktivet implementerades i svensk lagstiftning genom förändringar i det svenska byggregelverket. Laddning av elfordon är sedan 15 maj 2020 ett nytt egenskapskrav i plan- och bygglagen (PBL). Det ska framgå i plan- och byggförordningen (PBF) vilka byggnader som ska utrustas med ledningsinfrastruktur och laddningspunkter⁹⁹.

EPBD har som en del av Fit-for-55-paketet reviderats, och den nya versionen av EPBD¹⁰⁰ ska vara implementerad i svensk lagstiftning senast den 29 maj 2026.

I Tabell 2 görs en översiktlig beskrivning av krav på laddinfrastruktur i anslutning till byggnader över tid.

⁹³ Klimat- och näringslivsdepartementet, 2024. *Ändring av regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Statens energimyndighet*.

<https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/Index?rbId=24429>

⁹⁴ Det finns ingen officiell definition för vad som är ett miljöfordon, men fordon som har lägre miljöbelastning än konventionella, fossildrivna, fordon brukar kallas för miljöfordon.

⁹⁵ Förordning (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon.

⁹⁶ Energimyndigheten, 2024. *Deluppdrag gällande Klimatpremien frågan om leasing*. Energimyndighetens dnr 2024–204373.

⁹⁷ Energimyndigheten, 2024. *Klimatpremie för tunga lastbilar*.

<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/transporteffektivt-samhalle/klimatpremie-for-tunga-lastbilar/> (Hämtad 2024-09-18)

⁹⁸ Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU av den 19 maj 2010 om byggnaders energiprestanda (omarbetning dec. 2018).

⁹⁹ Boverket, 2024. *PBL Kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen*, *Regler för laddning av elfordon*. <https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/transporteffektivt-samhalle/klimatpremie-for-tunga-lastbilar/> (Hämtad 2023-09-30)

¹⁰⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1275 om byggnaders energiprestanda.

Tabell 2. Översiktlig beskrivning av krav i EPBD över tid. Det finns också vissa undantag och specialbestämmelser, för en detaljerad beskrivning hänvisas till direktivet ((EU) 2024/1275).

År / Typ av byggnad	För ny- och ombyggnation av bostadshus, parkering i eller på tomten	Ny- och ombyggnation av uppvärmda lokaler ¹⁰¹ , parkering i eller på tomten	För befintliga uppvärmda lokaler, parkering i eller på tomten
Krav i tidigare EPBD	Fler än tio parkeringsplatser: Krav att vara utrustad med exempelvis ledningsinfrastruktur d.v.s. kanaler för elektriska kablar som förberedelse för laddning på samtliga platser	Fler än tio parkeringsplatser: Krav att det ska finnas ledningsinfrastruktur d.v.s. kanaler för elektriska kablar som förberedelse för laddning till 20 procent av platserna samt att det även ska finnas minst en laddningspunkt	Inga krav
Från 1 januari 2025	Inga förändringar.	Inga förändringar	Parkering med fler än 20 platser: minst en laddningspunkt. Ideella föreningar undantas från kravet. ¹⁰²
Krav i reviderat EPBD, implementeras senast 29 maj 2026	Fler än tre parkeringsplatser: Förinstallerad kabeldragning för minst 50 procent av parkeringsplatserna. Ledningsinfrastruktur d.v.s. kanaler för elektriska kablar, för de återstående platser	Fler än fem parkeringsplatser: Minst en laddningspunkt per fem parkeringsplatser Förinstallerad kabeldragning på minst 50 procent av parkeringsplatser Ledningsinfrastruktur d.v.s. kanaler för elektriska kablar, som förberedelse för	

¹⁰¹ Det som här avses med lokaler är uppvärmda lokaler som nyttjas till annat än boende, exempelvis butiker och kontorslokaler.

¹⁰² Landsbygds- och infrastrukturdepartementet, 2024. *Ideella organisationer undantas från kraven på att tillhandahålla laddning för elfordon.*
https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2024/12/ideella-organisationer-undantas-fran-kraven-pa-att-tillhandahalla-laddning-for-elfordon/?mtm_campaign=Pressmeddelande&mtm_source=Pressmeddelande&mtm_medium=email
 (Hämtad 2025-01-20)

		laddning, på resterande platser.	
Från 1 januari 2027			Fler än 20 platser: Minst en laddningspunkt per tio parkeringsplatser, eller ledningsinfrastruktur d.v.s. kanaler för elektriska kablar, för minst 50 procent av parkeringsplatserna

Övriga bestämmelser i det reviderade direktivet

Medlemsstaterna ska säkerställa att förinstallerad kabeldragning som avses i direktivet är dimensionerad för att möjliggöra samtidig användning av laddningspunkter på alla parkeringsplatser.

Medlemsstaterna ska säkerställa att de laddningspunkter som avses i direktivet kan använda smart laddning och, om så är lämpligt, dubbelriktad laddning, och att de drivs på grundval av allmänt tillgängliga och icke-diskriminerande kommunikationsprotokoll och kommunikationsstandarder, på ett interoperabelt sätt och i överensstämmelse med eventuella europeiska standarder och delegerade akter som antas enligt artikel 21.2 och 21.3 i förordning (EU) 2023/1804.

Några undantag finns bland annat om kostnaderna för laddnings- och ledningsinstallationer överstiger minst tio procent av den totala kostnaden för den större renoveringen av byggnaden.

Medlemsstaterna ska föreskriva åtgärder för att förenkla, rationalisera och påskynda förfarandet för installationen av laddningspunkter i nya och befintliga bostadsbyggnader och lokalbyggnader, särskilt i delägarföreningar, och undanröja eventuella regulatoriska hinder, bland annat tillstånds- och godkännandeförfaranden vid offentliga myndigheter, utan att det påverkar medlemsstaternas äganderätt och hyreslagstiftning. Medlemsstaterna ska undanröja hinder för installation av laddningspunkter i bostadsbyggnader med parkeringsplatser, särskilt kravet på att få tillstånd från hyresvärderna eller delägare för en icke-publik laddningspunkt för eget bruk. En begäran från hyresgäster eller delägare om tillåtelse att installera laddinfrastruktur på en parkeringsplats får nekas endast vid allvarliga och berättigade skäl.

Boverket har i uppdrag att ta fram underlag för genomförandet av krav inom hållbar mobilitet i direktivet om byggnaders energiprestanda¹⁰³. Gällande elfordonsladdning innebär detta bl.a. att analysera och föreslå tekniska krav för eventuell inkludering av smart laddning eller dubbelriktad laddning.

Utredning om tillträde till laddning

En utredare har utsetts som ska utreda hur det reviderade direktivet om byggnaders energiprestanda ska genomföras i Sverige, i de delar som gäller möjligheterna för den som nyttjar en parkeringsplats i anslutning till sin bostad att få tillstånd att installera en laddningspunkt från den som upplåter parkeringsplatsen¹⁰⁴.

I detta arbete ska utredaren

- analysera och redogöra för de lagregler som har betydelse för möjligheterna för den som nyttjar en parkeringsplats i anslutning till sin bostad,
- analysera direktivets bestämmelser i aktuella delar och bedöma vilka författningsändringar som behövs för att genomföra direktivets krav i svensk rätt,
- analysera och redovisa för- och nackdelar med olika alternativ för att genomföra direktivets krav och med utgångspunkt i den analysen föreslå hur regleringen bör utformas,
- ta ställning till hur kostnaderna för installation, drift och underhåll bör fördelas på de berörda aktörerna med utgångspunkt i de principer som gäller i dag enligt de regelverk som berörs,
- föreslå hur reglerna om prövningen av ansökningar från en boende om att få installera en laddningspunkt bör utformas, och
- lämna nödvändiga författningsförslag.

Uppdraget ska redovisas senast den 1 juni 2025.

3.2.2 Förordning om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel (AFIR)

EU-förordning 2023/1804 om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel (AFIR) trädde i kraft den 13 april 2024 och ersatte då det tidigare direktivet 2014/94/EU.

¹⁰³ Klimat- och näringslivsdepartementet, 2024. *Uppdrag att ta fram underlag för genomförandet av krav inom hållbar mobilitet i direktivet om byggnaders energiprestanda*. <https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2024/06/uppdrag-att-ta-fram-underlag-for-genomforandet-av-krav-inom-hallbar-mobilitet-i-direktivet-om-byggnaders-energiprestanda/> (Hämtad 2025-02-25)

¹⁰⁴ Justitiedepartementet, 2024. *Uppdrag att utreda utökade möjligheter att ladda elfordon hemma*. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/kommitteberattelse/uppdrag-att-utreda-utokade-mojligheter-att-ladda_hcb2jud/ (Hämtad 2025-02-25)

AFIR innehåller bindande krav på EU:s medlemsstater att säkerställa en utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel som är tillgänglig för allmänheten i hela EU. Det ställs krav på omfattning, kapacitet och geografisk lokalisering vid olika angivna tidpunkter för laddinfrastruktur för tunga och lätta fordon samt tankinfrastruktur för vätgas. Det finns ett kapacitetsbaserat krav som är kopplat till storleken på flottan av laddbara fordon och omfattar enbart lätta fordon. Det finns även mål för flytande metan för tunga vägfordon och i hamn. Vidare finns mål för landströmsförsörjning av fartyg och för strömförsörjning av stillastående luftfartyg.

AFIR innehåller också bestämmelser om exempelvis betalningslösningar för laddning och tankning, information till konsumenter, tillhandahållande av data samt standarder för laddningsstationers och tankningsstationer utformning. Det ställs också krav på att medlemsstater ska ta fram nationella handlingsprogram som beskriver hur målen ska nås och lägesrapporter för utvecklingen.

I avsnitt 5.2.2 redovisas en analys av hur Sverige ligger till i förhållande till kraven i AFIR i avseende på laddinfrastruktur för tunga och lätta fordon.

3.2.3 Förnybartdirektivet (REDIII)

Den nya versionen av förnybarhetsdirektivet¹⁰⁵ (RED III) trädde i kraft i november 2023. Medlemsstaterna har 18 månader på sig att implementera de flesta delarna av direktivet i nationell lagstiftning.

I den nya versionen av förnybarhetsdirektivet införs krav på medlemsstaterna relaterat till laddbara fordon och laddinfrastruktur enligt följande:

- **Artikel 20a.1** handlar om information om andelen förnybar energi och växthusgasinnehållet i levererad elektricitet på elområdesnivå eller på lokalnätetsnivå för att möjliggöra för till exempel operatörer av laddningspunkter att vidarebefordra denna information.
- **Artikel 20a.3** beskriver att medlemsstaterna ska vidta åtgärder som kräver att fordonstillverkarna tillgängliggör specifik information, i realtid, från batteriets styrsystem (BMS) och om lämpligt bilens geografiska position. Syftet med detta är att göra informationen gratis tillgänglig för elmarknadens aktörer och till exempel leverantörer av mobilitetstjänster på ett säkert sätt.
- **Artikel 20a.4** ska medlemsstaterna se till att nya och utbytta icke-publika normalladdningspunkter är smarta och där det är lämpligt kan samverka med smarta elmätare och med funktioner för dubbelriktad laddning.

¹⁰⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/2413 om ändring av direktiv (EU) 2018/2001, förordning (EU) 2018/1999 och direktiv 98/70/EG vad gäller främjande av energi från förnybara energikällor, och om upphävande av rådets direktiv (EU) 2015/652.

- **Artikel 20a.5** ställer krav att medlemsstaterna har system som möjliggör för små aktörer i elsystemet att delta i elmarknaden.
- **Artikel 22a** beskriver ett mål om en strategi för att öka användning av förnybar energi inom industrin och stötta produktion av förnybar vätgas inom EU.
- **Artikel 25** anger att medlemsstaterna ska införa styrmedel för att säkerställa att drivmedelsleverantörer uppnår 29 procent andel förnybar energi eller 14,5 procents utsläppsminskning till 2030.
- **Artikel 25.1 (b)** anger ett särskilt mål att förnybara drivmedel av icke biologiskt ursprung ska utgöra minst en procent till 2030 (eftersom dessa bränslen får räknas dubbelt enligt artikel 27.2 (c) räcker det dock i praktiken med mindre energi än så)
- **Artikel 25.4** anger att medlemsstaterna ska införa mekanismer för att tillåta drivmedelsleverantörer att överföra krediter av förnybar energi eller utsläppsminskning. Krediterna ska omfatta publika laddpunkter och kan även omfatta icke-publika laddpunkter om det kan påvisas att den tillförda förnybara elen endast har använts för laddning av elfordon

Den sistnämnda punkten utgör en väsentlig ändring jämfört med föregående upplaga av direktivet. Se avsnitt 3.1.1 för mer information om detta.

Förnybarhetsdirektivet delegerade akt 2023/1184¹⁰⁶ innehåller definition av förnybar el för produktion av grön vätgas och vidare produktion av förnybara bränslen av icke biologiskt ursprung (RFNBO). En annan delegerad akt 2023/1185¹⁰⁷ anger metod för beräkning av minskade växthusgasutsläpp från RFNBO och återvunna kolbränslen.

3.2.4 Statsstödsregelverk och gruppundantagsförordningen

Möjligheten att ge stöd styrs till stor del av EU:s regelverk om statsstöd; rådets förordning nr 2015/1588 och enligt artikel 1 får EU-kommissionen anta så kallade gruppundantagsförordningar för statligt stöd under vissa förutsättningar.

Den allmänna gruppundantagsförordningen (GBER) är en förordning som kommissionen har beslutat i enlighet med rådets bemyndigande. GBER förklarar specifika kategorier av statligt stöd förenliga med fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (EUF-fördraget) om de uppfyller vissa villkor och därmed undantas dessa stöd från genomförandeförbudet i artikel 108.3 EUF-fördraget. Enligt artikel 59

¹⁰⁶ KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2023/1184 av den 10 februari 2023 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 genom fastställande av en unionsmetod med närmare regler för produktion av förnybara flytande och gasformiga drivmedel av icke-biologiskt ursprung.

¹⁰⁷ KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2023/1185 av den 10 februari 2023 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 genom fastställande av ett minimitröskelvärde för minskningen av växthusgasutsläpp från återvunna kolbaserade bränslen och genom specificering av en metod för bedömningen av minskningen av växthusgasutsläpp från förnybara flytande och gasformiga drivmedel av icke-biologiskt ursprung och från återvunna kolbaserade bränslen.

i GBER är förordningen till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

I juni 2023 antog Europeiska kommissionen förändringar i den allmänna gruppundantagsförordningen som innebär att den förlängdes och stödmöjligheterna utökades (2023/1315)¹⁰⁸. Stöd för vissa ändamål kan lämnas enligt villkoren i gruppundantagsförordningen utan att kommissionen först måste godkänna stödet. De nya reglerna innehåller bland annat nya bestämmelser för stöd till bredband och laddinfrastruktur för elfordon.

En förändring är omarbetningen av artikel 36a som döptes om till Investeringsstöd för ladd- eller tankinfrastruktur. Samtidigt infördes en ny artikel, 36b: Investeringsstöd för förvärv av rena fordon eller utsläppsfria fordon och för eftermontering av fordon.

Artikel 36a Investeringsstöd för laddnings- eller tankningsinfrastruktur

De viktigaste förändringarna i den omarbetade artikel 36a är:

- Ny möjlighet att ge stöd till investeringskostnaderna för produktion av förnybar el eller förnybar vätgas på plats eller investeringskostnaderna för lagringsenheter för lagring av förnybar el eller vätgas. Den nominella produktionskapaciteten i den lokala anläggningen för produktion av förnybar el eller förnybar vätgas får inte överstiga den maximala märkeffekten eller kapaciteten hos den laddnings- eller tankningsinfrastruktur som anläggningen är ansluten till
- Ny möjlighet att ge stöd till uppgradering av befintliga laddningspooler och tankstationer för vätgas.
- Vissa nya villkor kring öppet utlysningförfarande, bland annat att de kriterier som stödet grundar sig på ska offentliggöras minst sex veckor före sista ansökningsdagen. Minst 70 procent av kriterier för urval ska grunda sig i kostnader.
- Möjlighet till icke-konkurrensutsatt utlysningförfarande med maximala stödnivåer på 20, 40 respektive 50 procent för stora, medelstora respektive små företag.
- Tidigare villkor om att laddinfrastrukturen ska vara tillgänglig för alla är borttaget, vilket öppnar möjlighet att ge stöd till annan laddning än publik. Det finns villkor för de laddningspunkter som är tillgängliga för alla, såsom likabehandling av betalningsmöjligheter, tariffer etc.

Tolkning av begreppet semi-publik laddning

I kapitlet förs ett resonemang kring det ökade behovet av semi-publik laddning. Det finns inte någon tydlig definition av semi-publik laddning i

¹⁰⁸ Kommissionens förordning (EU) 2023/1315 av den 23 juni 2023 om ändring av förordning (EU) nr 651/2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget och förordning (EU) 2022/2473 genom vilken vissa kategorier av stöd till företag som är verksamma inom produktion, beredning och saluföring av fiskeri- och vattenbruksprodukter förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget

EU:s regelverk om laddinfrastruktur (AFIR, EPBD, RED III eller GBER). Både Energimyndigheten och Naturvårdsverket har gjort tolkningar av begreppet publik laddinfrastruktur som finns i AFIR. Båda myndigheterna har i utredningar, som exempelvis Energimyndighetens *Handlingsprogrammet för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas*¹⁰⁹ och Naturvårdsverkets *Förslag på förordningsändringar som möjliggör ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur definierat ordet semi-publik laddning*¹¹⁰, definierat begreppet¹¹¹ - tämligen lika. Stödgivning utgående från EU:s statsstödsregelverk (GBER) kunde inte tidigare ges till semi-publik laddning då begreppet inte funnits definierat där. Efter en ändring av GBER sommaren 2023 fick artikel 36a en uppdaterad punkt 8 som gör det möjligt att tolka att stöd kan ges till semi-publik laddning från både Energimyndighetens och Naturvårdsverkets stödförordning. Det här har möjliggjort för Energimyndigheten att redan nu ge stöd till semi-publik laddning. Problemet kvarstår fortfarande om man ska se semi-publik laddinfrastruktur som en del av publik laddning eller inte. I den här utredningen, och i detta kapitel används begreppet semi-publik laddning (enligt definitionen i begreppslistan) för att tydliggöra det växande behovet av denna typ av laddning.

3.2.5 EU:s koldioxidkrav på nya lätta och tunga fordon

På EU-nivå finns koldioxidkrav för lätta fordon (personbilar och lätta lastbilar) fastställda i EU-förordning 2023/851.¹¹² Detta är en revidering av en tidigare förordning och innebär att koldioxidreduktionen från år 2030 skärps till 55 procent för personbilar och 50 procent för lätta lastbilar. Från 2035 är kraven 100 procent minskning för både personbilar och lätta lastbilar, vilket innebär att endast nya

¹⁰⁹ Energimyndigheten, 2023. *Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas* (ER 2023:23).¹¹⁰ Naturvårdsverket, 2024. *Förslag på förordningsändringar som möjliggör ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur*.¹¹¹ Naturvårdsverkets definition; Laddningspunkter som är tillgängliga för en avgränsad målgrupp och som inte är tillgänglig för allmänheten. Målgruppen är en definierbar krets av användare. Det som skiljer den semi-publika laddningen från den icke-publika är att den är tillgänglig för personer eller organisationer utanför den egna organisationen. Energimyndighetens definition; Laddningspunkter som enbart är tillgänglig för en avgränsad målgrupp men inte är tillgänglig för allmänheten. Det som skiljer den semi-publika laddningspunkten från den icke publika laddningspunkten är att den är tillgänglig för personer eller organisationer utanför den egna organisationen.

¹¹⁰ Naturvårdsverket, 2024. *Förslag på förordningsändringar som möjliggör ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur*.¹¹¹ Naturvårdsverkets definition; Laddningspunkter som är tillgängliga för en avgränsad målgrupp och som inte är tillgänglig för allmänheten. Målgruppen är en definierbar krets av användare. Det som skiljer den semi-publika laddningen från den icke-publika är att den är tillgänglig för personer eller organisationer utanför den egna organisationen. Energimyndighetens definition; Laddningspunkter som enbart är tillgänglig för en avgränsad målgrupp men inte är tillgänglig för allmänheten. Det som skiljer den semi-publika laddningspunkten från den icke publika laddningspunkten är att den är tillgänglig för personer eller organisationer utanför den egna organisationen.

¹¹¹ Naturvårdsverkets definition; Laddningspunkter som är tillgängliga för en avgränsad målgrupp och som inte är tillgänglig för allmänheten. Målgruppen är en definierbar krets av användare. Det som skiljer den semi-publika laddningen från den icke-publika är att den är tillgänglig för personer eller organisationer utanför den egna organisationen. Energimyndighetens definition; Laddningspunkter som enbart är tillgänglig för en avgränsad målgrupp men inte är tillgänglig för allmänheten. Det som skiljer den semi-publika laddningspunkten från den icke publika laddningspunkten är att den är tillgänglig för personer eller organisationer utanför den egna organisationen.

¹¹² Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/851 om ändring av förordning (EU) 2019/631 vad gäller skärpning av normerna för koldioxidutsläpp från nya personbilar och nya lätta nyttofordon i linje med unionens höjda klimatambitioner

nollutsläppsfordon får säljas. Under 2024 antog EU-kommissionen förordning (EU) 2024/1610¹¹³ för skärpta koldioxidkrav på tunga fordon. Förordningen innebär skärpta krav från 2030 med en reduktion på 45 procent därefter skärps kraven till en reduktion på 90 procent från och med 2040.

3.2.6 Främjande av rena och energieffektiva vägfordon i offentlig upphandling

Direktiv (EU) 2019/1611¹¹⁴ syftar till att främja och stimulera marknaden för rena och energieffektiva vägtransportfordon. Direktivet sätter nationella mål för offentlig upphandling och är tillämplig på köp, leasing och hyra av fordon, samt vissa trafik tjänster.

Direktivet implementeras i svensk lagstiftning av Lag (2022:314)¹¹⁵.

Genom att arbeta strategiskt med inköp och ställa krav på el och förnybara bränslen kan offentlig upphandling leda till minskad klimatpåverkan.

Upphandlingsmyndigheten tillhandahåller kriterier för kravställan för offentlig upphandling av persontransporter, godstransporter, drivmedel, däck, kollektivtrafik och fordon som stöd till upphandlare.¹¹⁶

I förordning (2020:486) om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar finns bestämmelser om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters inköp och leasing av bilar samt för myndigheters upphandling av bilhyra och taxitjänster.

3.2.7 FuelEU Maritime

FuelEU Maritime är ett initiativ som ingår i EU:s paket Fit for 55 och som tillsammans med EU ETS ska driva på omställningen av sjöfartssektorn. Initiativet ska främja användningen av förnybara och koldioxidsnåla bränslen för sjötransporter och leda till att växthusgasintensiteten för den energi som används ombord av fartyg minskas med upp till 75 procent fram till 2050.¹¹⁷

3.2.8 FuelEU Aviation

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/2405 av den 18 oktober 2023 om säkerställande av lika villkor för hållbar lufttransport (ReFuelEU Aviation) har införts för att minska växthusgasutsläppen från flyget. Förordningen är en del av EU:s Fit for 55-paket och innebär bland annat ett inblandningskrav på hållbart flygbränsle på EU:s unionsflygplatser. Luftfartygsoperatörerna ska också se till att minst 90 procent av flygbränslet som de förbrukar tankas vid så kallade unionsflygplatser.

¹¹³ Europaparlamentet och Rådets förordning (EU) 2024/1610 om ändring av förordning (EU) 2019/1242 vad gäller skärpning av normerna för koldioxidutsläpp från nya tunga fordon och införande av rapporteringsskyldigheter och om ändring av förordning (EU) 2018/858 samt om upphävande av förordning (EU) 2018/956

¹¹⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/1611 av den 20 juni 2019 om ändring av direktiv 2009/33/EG om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon.

¹¹⁵ Lag (2022:314) om ändring i lagen (2011:846) om miljökrav vid upphandling av fordon och vissa kollektivtrafik tjänster

¹¹⁶ Upphandlingsmyndigheten, datum saknas. *Upphandla fordon och transporter med mindre klimatpåverkan*. <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/upphandla-med-hansyn-till-klimatet/upphandla-fordon-och-transporter-med-mindre-klimatpaverkan/> (Hämtad 2024-09-24)

¹¹⁷ Energimyndigheten, 2024. *Sjöfartssektorn*. <https://www.energimyndigheten.se/klimat/handel-med-utslappsatter/om-utslappshandel/utslappshandel-i-eu/sjofartssektorn/> (Hämtad 2025-01-17)

Unionsflygplatserna har också en skyldighet att underlätta tillgången på hållbara flygbränslen.¹¹⁸

¹¹⁸ Energimyndigheten, 2024. *ReFuelEU Aviation*.
<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/refueleu-aviation/> (Hämtad 2025-01-17)

4 Stöd för laddinfrastruktur

Olika typer av riktade stöd möjliggör att utbyggnaden av den elektrifierade transportsektorn går snabbare. Idag är det fyra olika myndigheter som administrerar stöd till laddinfrastruktur; Energimyndigheten Naturvårdsverket, Trafikverket och Skatteverket. I Tabell 3 listas de stöd och avdrag som går att söka för utbyggnaden av laddinfrastruktur.

Tabell 3. Stöd att söka för utbyggnad av laddinfrastruktur

Namn	Inriktning på stödet	Typ av laddning	Ansvarig myndighet
Regionala Elektrifieringspiloter	Laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas för tunga fordon	Publik snabbladdning	Energimyndigheten
Klimatklivet	Laddinfrastruktur för tunga och lätta fordon samt tankinfrastruktur för vätgas	Publik och icke-publik laddning	Naturvårdsverket
Ladda bilen	Laddinfrastruktur för lätta fordon vid bostadsrättsföreningar, organisationer och företag	Icke-publik laddning	Naturvårdsverket
Infrastruktur för snabbladdning längs större vägar	Laddinfrastruktur för tunga och lätta fordon	Publik snabbladdning	Trafikverket
Skattereduktion för grön teknik	Stöd till privatpersoner för installation av laddningspunkt för lätta fordon	Icke-publik laddning	Skatteverket
Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF)	Laddinfrastruktur för tunga och lätta fordon	Publik laddning	EU kommissionen ¹¹⁹

4.1 Energimyndighetens stöd

4.1.1 Regionala Elektrifieringspiloter för tunga transporter

Energimyndighetens program Regionala Elektrifieringspiloter stödjer utbyggnaden av publik laddning av tunga elfordon och tankning av vätgas för tunga vätgasfordon. Stödgivningen utgår från förordning (2022:107) om statligt stöd till Regionala

¹¹⁹ CEF-sekretariatet för transport, är placerat på Trafikverket, koordinerar ansökningar med svensk aktör eller på svensk mark, samt följer upp de som beviljats stöd. Detta sker på uppdrag av regeringen enligt instruktion.

Elektrifieringspiloter för tunga transporter. Förordningen avgränsar stödet till att endast omfatta tunga godstransporter på väg.

2022 genomfördes den första utlysningen i programmet. Totalt beviljades drygt 1,04 miljarder kronor till 140 laddningspooler (med 268 laddningspunkter å minst 350 kW¹²⁰). Utöver det beviljades även drygt 333 miljoner kronor till 13 vätgastankstationer. Stödnivån var 100 procent. 110 laddningspooler var färdigställda och driftsatta 30 sep 2024¹²¹. 30 laddningspooler kommer inte att färdigställas på grund av problem som uppstått efter projektstart. I de fallen när detta inträffar avslutas projektet och Energimyndigheten fattar beslut om återkrav av utbetalade stödmedel.

Under sommaren och hösten 2023 genomfördes en andra utlysning som syftade till en fortsatt strategisk utbyggnad av publika laddningspooler för snabbladdning¹²². Stöd kunde ges till projekt som på ett så effektivt sätt som möjligt etablerar större laddningspooler¹²³ längs med det av EU utpekade transeuropeiska transportnätet (TEN-T-vägnätet¹²⁴). Det gick att söka stöd både för anläggandet av helt nya publika laddningspooler för tunga vägfordon och för uppgradering av befintliga driftsatta publika laddningspooler till högre installerad effekt och fler laddningspunkter.

Energimyndigheten lämnade stöd med högst 70 procent eller 90 procent av stödberättigande kostnader, den högre stödandelen var möjlig om laddningen planeras vid en vägsträcka med årsmedelsdygnstrafik (ÅDT) under 500 tunga fordon per dygn. Stödeffektivitet¹²⁵ var ett av urvalskriterierna och den beviljade stödnivån var i medel 64 procent.

Till skillnad från den tidigare utlysningen inom programmet kunde stöd även ges för utrustning för lagring av el specifikt kopplad till laddningspoolen. Stödandelen var högst 25 procent av ellagrets kostnad.

Det fanns en möjlighet för projekten att byta typ av laddare till MCS¹²⁶ om standarden för denna klass av laddare hann bli gällande under projekttiden.

Urvalskriterier var stödeffektivitet, strategisk placering och utformning, aktörskonstellation och tidplan för genomförande. Strategisk placering och utformning anger en strävan att skapa ett nätverk av större laddningspooler längs det av EU utpekade TEN-T-vägnätet samt möjliggöra regionala transporter inom de delar av Sverige med gles utbyggnad av laddningspooler för tunga vägfordon. Det innebär bland annat en strävan efter avstånd på högst 60 km mellan laddningspooler längs

¹²⁰ Det var tillåtet att lastbalansera laddningspunkterna till som lägst 175 kW.

¹²¹ Åtta projekt beviljades samt en kortare förlängning för att hinna färdigställa laddningspoolerna.

¹²² Minst 350 kW. Det var tillåtet att lastbalansera till 175 kW.

¹²³ Med större laddstation avses här nya eller uppgraderade befintliga laddstationer som på sikt kan nå effekter på upp till 2800 kW längs med Ten-T:s stamnät och 1400 kW längs med Ten-T:s övergripande nät.

¹²⁴ TEN-T står för transeuropeiska transportnätverket och definieras i TEN-T förordningen: EU-förordning 2024/1679.

¹²⁵ Sökt stöd i kr per kW installerad effekt. Projekt med lägre kostnader värderades alltså högre i konkurrensen.

¹²⁶ Megawatt Charging System. En standard under utveckling som möjliggör laddning med högre effekter än nuvarande CCS (Combined Charging System), upp till 3,75 MW.

med TEN-T:s stomnät och högst 100 km mellan laddningspooler längs med TEN-T:s övergripande nät.

Av 206 inkomna ansökningar, med ett sökt stödbelopp på nära 1,3 miljarder kronor beviljades 96 ansökningar stöd med ett sammantaget belopp på 548 miljoner kronor och en total investeringsvolym på 930 miljoner kronor, se Tabell 4.

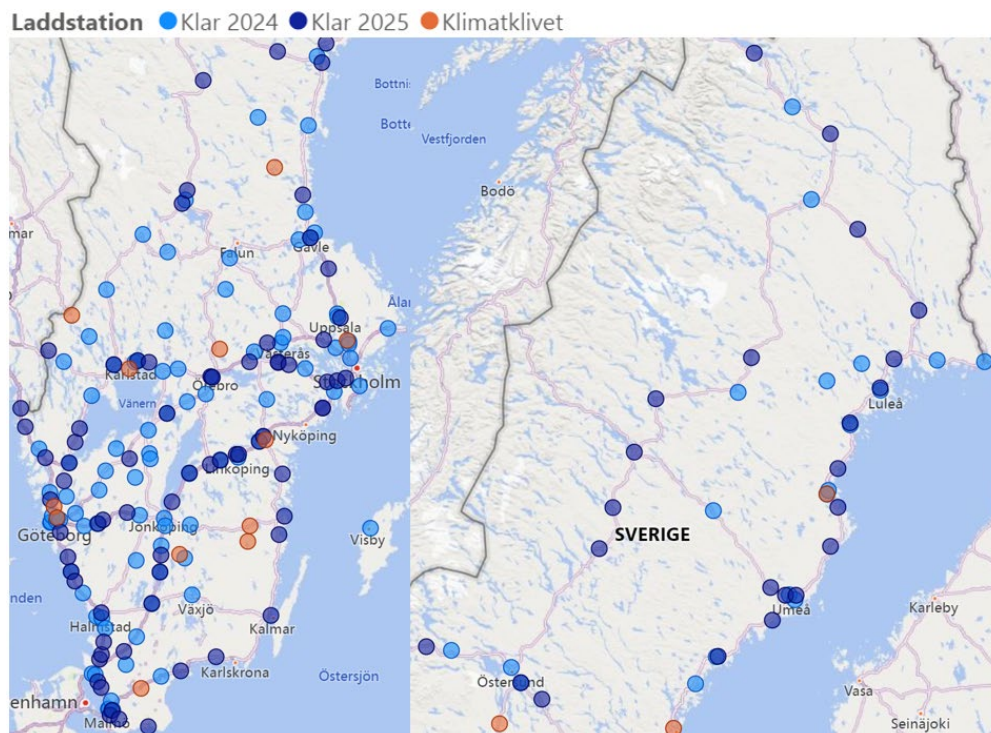
Laddningspoolerna ska driftsättas senast 30 september 2025, för att uppfylla villkoren för att få stöd. För utlysningen 2024 pågår fortfarande handläggningen av ansökningarna. Beviljat belopp och totalt investeringsvolym kommer att minska när alla beslut är fattade eftersom alla ansökningar inte kommer att beviljas.

Tabell 4. Utfall för stöd till laddningspooler och vätgastankstationer 2022–2024.

Laddningspooler och vätgastankstationer, utfall miljoner kronor	2022	2023	2024
Ansökt belopp	5 458	1 278	875
Beviljat belopp	1 373	548	N/A
Total investeringsvolym	1 373	930	2 682
Antal beviljade stationer/pooler	153	96	N/A

Anm: I utfallet för stöd till laddningspooler och vätgaststationer särskiljs inte vätgaststationer.

De beviljade laddningspoolerna från de Regionala Elektrifieringspiloterna och Klimatklivet ger en så god täckning längs med TEN-T-vägnätet att Sverige till stor del uppfyller de avståndsbaserade kraven för tung trafik i AFIR för år 2025, se Figur 12. Det finns dock ett fortsatt behov av stöd till utbyggnad av publik laddinfrastruktur för tunga fordon. Kraven i AFIR skärps till 2027 och 2030 med behov av väsentligt högre effekt för laddningspoolerna. Därutöver återstår vissa ”vita sträckor” på och utanför TEN-T-vägnätet där det helt saknas publik laddinfrastruktur för tunga fordon. Ett antal aktörer som beviljats stöd har också varit tvungna att avbryta projekt vilket kan skapa ytterligare ”vita sträckor”.



Figur 12 Beviljade laddningspooler för tunga transporter inom Regionala Elektrifieringspiloter och Klimatklivet¹²⁷.

Utllysning 2024 med ny inriktning

I budgetpropositionen för 2024¹²⁸ föreslog regeringen en förlängd och utökad satsning på laddinfrastruktur under 2025–2027. Den förlängda satsningen möjliggjorde en längre genomförandetid för projekt i kommande utlysningar.

Den 6 maj 2024 öppnades en ny utlysning i programmet. Inriktningen ändrades då från publika laddningspooler längs TEN-T till att ge stöd till laddningspooler på fastigheter som fyller en viktig funktion för lastning och lossning av varor och gods. Det handlar till exempel om hamnar, kombiterminaler, lager, omlastningsplatser och service- och verkstadstjänster för tunga fordon. Platserna behövde inte vara helt publika men tillgängliga för alla transportörer med ärenden på platsen. En motivering till den ändrade inriktningen var att den här typen av laddning är viktig för att komplettera det publika nätverk av snabbladdning för tunga fordon som de tidigare utlysningarna bidragit till.

Utlysningen var på 850 miljoner kronor med stödnivåer på 20, 40 respektive 50 procent för stora, medelstora respektive små företag. Utlysningen var öppen till 29 november 2024 och projekten kan som längst pågå till 30 sep 2027.

¹²⁷ Energimyndigheten

¹²⁸ Prop 2023/24:1. Budgetpropositionen för 2024.

<https://www.regeringen.se/contentassets/e1afccd2ec7e42f6af3b651091df139c/forslag-till-statens-budget-for-2024-finansplan-och-skattefragor-kapitel-1-12-bilagor-1-9.pdf>

Nya medel till Regionala Elektrifieringspiloter i budgetpropositionen för 2025

Regeringen föreslog en förlängd satsning på utbyggnad av ladd- och tankinfrastruktur för tunga fordon i budgetproposition 2025. Regeringen föreslog att 930 miljoner kronor anvisas under anslaget 1:8 Laddinfrastruktur för 2025. För 2026 och 2027 beräknades anslaget till 605 miljoner kronor respektive 1 155 miljoner kronor.¹²⁹

Energimyndigheten planerar för tre nya utlysningar 2025. Utlysningarna har följande inriktningar.

Laddning vid lastning, lossning och service

I början på året planerar Energimyndigheten att öppna en utlysning med syfte att fortsätta stödja laddning vid lastning, lossning och service med en utlysning liknande den som genomfördes under 2024.

Publik laddning för längs vita sträckor

Under våren planerar Energimyndigheten att öppna en utlysning för publik laddinfrastruktur för tunga fordon längs ”vita sträckor” på bland annat stamvägnätet. Utlysningen kommer att ske i konkurrens med möjlighet till högre stödnivåer.

Kapacitetshöjning av publik laddinfrastruktur

Under våren planerar Energimyndigheten att öppna en utlysning i syfte att höja kapaciteten på den publika laddinfrastruktur för tunga fordon längs det så kallade TEN-T-vägnätet samt i vissa kommuner med stora behov av publik laddinfrastruktur. Utlysningen kommer innefatta såväl en möjlighet att upgradera befintliga publika laddningsstationer som en möjlighet att bygga nya laddningsstationer vid viktiga nav för tunga lastbilar. Ett viktigt syfte med utlysningen är att uppfylla EU:s krav på laddinfrastruktur inom AFIR för tunga transporter till 2027. Utlysningen kommer att ske i konkurrens med möjlighet till något högre stödnivåer.

Intervjustudie om framgångsfaktorer

Inom Energimyndighetens uppdrag att administrera stödet till Regionala Elektrifieringspiloter ingår det även att verka för kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning. Representanter för ett tiotal projekt har intervjuats. Av intervjuerna framgår att de viktigaste framgångsfaktorerna i byggfasen är god framförhållning och välorganiserat genomförande. Faktorer som lyfts fram som problem är leveranser av utrustning, markfrågor och bygglov samt elförsörjning.¹³⁰

¹²⁹ Prop 2024/25:1. *Utgiftsområde 21 – Energi*.

<https://www.regeringen.se/contentassets/bfe4593f9b0d462f834bc8bbd052a921/utgiftsomrade-21-energi.pdf>

¹³⁰ CIT Renergy, 2023. *Regionala elektrifieringspiloter för tunga transporter – Samlade erfarenheter hösten 2023*.

https://citrenergy.se/app/uploads/2023/11/REP_Intervjustudie_Slutrapport_231115.pdf

Energimyndighetens arbetsgrupper för stödgivning till laddinfrastruktur

Projekttiden för laddinfrastrukturprojekten som de Regionala Elektrifieringspiloterna löper över två till tre år. Det resulterar i att antalet pågående projekt ackumuleras över tid. Energimyndigheten bedömer att arbetsbelastningen (pågående projekt per handläggare) kommer att öka under 2025–2026 för att därefter stabiliseras. Under 2024 arbetade 5,6 helårsarbetskrafter med handläggning inom Regionala Elektrifieringspiloter.

4.2 Naturvårdsverkets stöd

På uppdrag av regeringen fördelar Naturvårdsverket bidrag till åtgärder som minskar utsläppen av växthusgaser. Naturvårdsverket ansvarar för anslag 1:16, Klimatinvesteringar, vilket rymmer både bidragen *Klimatklivet* och stöd till icke-publik laddning för boende och anställda *Ladda bilen*-stödet. Klimatklivet är delfinansierat av EU:s återhämtningsfond (RRF). Det sistnämnda stödet har med andra ord samma finansiering som *Klimatklivet*, men ingår inte i Klimatklivsförordningen¹³¹ sedan 2019 utan finns separat i förordningen¹³² om statligt stöd för installation av laddpunkter för elfordon.

Hittills har *Klimatklivet* (inklusive *Ladda bilen*) totalt beviljat stöd till mer än 262 000 laddpunkter. Av dem är cirka 21 000 publika laddpunkter. I Tabell 5 visas totalt antal beviljade laddpunkter inom både *Klimatklivet* och *Ladda bilen* från starten 2015 till 2024.

¹³¹ SFS 2015:517 om stöd för lokala klimatinvesteringar. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2015517-om-stod-till-lokala_sfs-2015-517/

¹³² SFS 2019:525 om statligt stöd för installation av laddningspunkter för elfordon. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2019525-om-statligt-stod-for_sfs-2019-525/

Tabell 5. Resultat från åtgärdskategori Laddningsstationer från 2015 till 2024 inklusive Ladda bilen. Resultat för Klimatklivet innefattar beslut om beviljat stöd och färdigställda åtgärder. Resultat för Ladda bilen innehåller endast färdigställda åtgärder.

Totalt antal laddpunkter	262 719
Varav inom <i>Klimatklivet</i>	40 892
Varav publika laddpunkter	21 047
Varav icke-publika laddpunkter	19 845
Varav inom <i>Ladda bilen</i>	221 827
Totalt stödbelopp	4 508 miljoner kr
Varav inom <i>Klimatklivet</i>	2 075 miljoner kr
Varav inom <i>Ladda bilen</i>	2 432 miljoner kr

4.2.1 Klimatklivets stöd till publik laddinfrastruktur

Stöd till publik laddinfrastruktur inom *Klimatklivet* prövas, sedan 2022, genom ett utlysning- och anbudsförfarande baserat på tydliga, transparanta och icke-diskriminerande kriterier som rör exempelvis lokalisering, teknik och drift. Tidigare ingick publik laddning för alla kategorier i det allmänna Klimatklivsstödet, men ändringar i GBER gjorde att publik laddinfrastruktur fick en egen utlysning. Genom förändringen begränsades och riktades stödet tydligare än tidigare. Viss icke-publik laddning ligger fortfarande kvar inom det allmänna Klimatklivet. Anbud kan, sedan 2022, lämnas inom tre laddningskategorier utformade för en ändamålsenlig utbyggnad av publik laddinfrastruktur:

- Publik snabbladdning för tunga fordon, från 350 kW, snabbladdning för tunga fordon utmed det prioriterade vägnätet för tunga fordon
- Publik snabbladdning för personbilar, från 150 kW, snabbladdning till personbilar utmed det prioriterade vägnätet för personbilar, eller i tätort.
- Publik laddning för personbilar, 10–50 kW, stöd till laddning i tätorter och på andra utpekade ställen.

Endast platser där behovet för laddinfrastruktur inte anses vara uppfyllt kan få stöd. Energimyndigheten utgår i sina bedömningar att behovet är uppfyllt på de platser där det finns befintlig eller planerad laddinfrastruktur som motsvarar *Klimatklivets* krav för stöd avseende publik tillgänglighet, antal laddpunkter och laddeffekt. Platser med befintlig eller planerad laddinfrastruktur, kommer inte att utlysas.

Inför varje utlysning presenterar Naturvårdsverket kartunderlag som visar vilka områden som är undantagna från utlysning för respektive laddningskategori. Områdena definieras utifrån utlysningens kriterier och uppgifter om befintliga publika laddpunkter registrerade i databaserna Nobil och Uppladdning.nu, samt redan beviljade stöd till publika laddpunkter som getts av Naturvårdsverkets *Klimatklivet*, Energimyndighetens *Regionala elektrifieringspiloter* och Trafikverkets *stöd till snabbladdning längs större vägar*.

Inför varje utlysning genomför Naturvårdsverket i samarbete med Länsstyrelsen länsvisa samråd med avsikt att kontrollera om det finns platser där utbyggnad av publik laddinfrastruktur kommer ske utan statligt stöd. Om det finns aktörer som vill bygga publik laddinfrastruktur utan statligt stöd på en plats kommer platsen undantas från efterföljande utlysningar.

4.2.2 Klimatklivets stöd till laddinfrastruktur för tunga fordon

Totalt sett har *Klimatklivet* beviljat stöd till 148 ansökningar för laddinfrastruktur för tunga fordon. De förväntas bidra med 688 laddpunkter, varav 160 avser publik laddning.

Under hösten 2024 beslutade Naturvårdsverket och Energimyndigheten tillsammans att enbart Energimyndigheten kommer att hantera stöd för publik laddning av tunga fordon via programmet Regionala elektrifieringspiloter för tunga transporter från och med 2025. Det främsta motivet till det var att förtydliga och förenkla ansökningsprocessen för de som söker stöd. Utlysningarna från Naturvårdsverket och Energimyndigheten har varit likartade och samma typ av laddinfrastruktur har kunnat vara stödberättigande i både *Klimatklivet* och *Regionala elektrifieringspiloter*. Därför blir det tydligare för aktörer när stöd för publik laddinfrastruktur för tunga transporter kan sökas enbart hos Energimyndigheten.

4.2.3 Klimatklivets stöd till laddinfrastruktur för båtar och flyg

Aktörer kan genom *Klimatklivet* ansöka om stöd till laddinfrastruktur för båtar och flyg, i samband med ansökan är det även möjligt att ansöka om stöd för farkosten som ska nyttja laddinfrastrukturen. Det finns ingen egen kategori inom *Klimatklivet* som samlar laddinfrastruktur för båtar eller flyg, vilket gör att den data som finns att tillgå är framtagen manuellt och bör inte ses som komplett data men ger en fingervisning över antalet ansökningar, andelen godkännanden, andelen avslag och vilka avslagsgrunder som anges.

Av tjugo ansökningar om stöd för laddinfrastruktur för båtar sedan 2016 beviljades fyra ansökningar stöd och sexton ansökningar fick avslag. Avslagsgrunden angavs för tio ansökningar vara att åtgärdens varaktiga minskning av växthusgasutsläpp inte var tillräckligt stor per investerad krona. Den näst vanligaste avslagsgrunden var att aktören hade dragit tillbaka ansökan. Av sjutton ansökningar om stöd för laddinfrastruktur för flyg sedan 2015 beviljades sju ansökningar stöd. Avslagsgrunderna var varierande – tre aktörer drog tillbaka sin ansökan och tre

åtgärders varaktiga minskning av växthusgasutsläpp var inte tillräckligt stor per investerad krona.

Särskilt för båtar får en stor andel av ansökningarna avslag på grund av att klimatnyttan per krona bedömdes för låg. Även för flyg får några ansökningar avslag på grund av för låg klimatnytta per krona, men det är mindre förekommande. Detta indikerar ett behov av att se över hur framför allt stödet till sjöfart kan hanteras på ett bättre sätt. Energimyndigheten planerar att arbeta vidare med denna fråga.

4.2.4 Stöd för laddning för boende och anställda (Ladda bilen)

Sedan 2019 kan stöd sökas för laddning för boende och anställda inom ramen för en del av Klimatklivet - Ladda bilen¹³³. Detta stöd kan sökas av organisationer, företag och bostadsrättsföreningar som vill sätta upp laddningsstationer, i huvudsak för anställda eller boende. Stöd kan ges med högst 50 procent av kostnaderna, upp till ett tak på 15 000 kronor per laddningspunkt.

Från 2019 till och med 2024 har Ladda bilen-stödet beviljat 2,4 miljarder kronor i stöd - Ladda bilen-stödet har mottagit 27 703 ansökningar varav 21 219 har beviljats, vilket har genererat 221 827 nya laddpunkter för laddning för boende och anställda för personbilar.

De retroaktiva EPBD kravet (se tabell 2) på laddning som införs den 1 januari 2025 påverkar hur stöd kan utbetalas framgent.¹³⁴ Enligt 3 kap. 20 c § plan- och byggförordningen (2011:338) avseende krav på byggnadsverk, ska uppvärmda byggnader som inte är bostadshus och som har fler än 20 parkeringsplatser i byggnaden eller på tomten ha minst en laddningspunkt för elfordon. Enligt förordning (2019:525) om statligt stöd för installation av laddningspunkter för elfordon får inte stöd bevilja till det som är ett lagkrav.

Naturvårdsverkets förslag till förordningsändringar för Ladda bilen-stödet

Naturvårdsverket har haft i uppdrag att se över förordning (2019:525) om statligt stöd för installation av laddningspunkter för elfordon, och hur den bör förändras för att möjliggöra ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur¹³⁵. Uppdraget beskrivs även mycket kortfattat i avsnitt 1.3.4. Bakgrunden till översynen är bland annat förändringar i statsstödsreglerna. Statsstödsregler och gruppundantagsförordning (GBER) beskrivs också i avsnitt 3.2.4.

Förändringen som gjordes 2023 av artikel 36a i GBER, som behandlar stödgivning till laddinfrastruktur, möjliggör stöd oavsett typ av laddinfrastruktur, och att prövning är möjlig antingen genom konkurrensutsatt anbudsförfarande eller enligt fasta stödnivåer. Tidigare omfattade artikel 36a enbart stöd till publik laddinfrastruktur.

¹³³ För mer information, se Naturvårdsverket webbplats: [Ladda bilen](#).

¹³⁴ Naturvårdsverket, 2025. *Ladda bilen*. <https://www.naturvardsverket.se/bidrag/ladda-bilen/> (Hämtad 2025-02-20)

¹³⁵ Naturvårdsverket, 2024. *Förslag på förordningsändringar som möjliggör ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur*. <https://www.naturvardsverket.se/49e807/globalassets/om-oss/slutredovisade-regeringsuppdrag/forslag-pa-forordningsandringar-som-mojliggor-ett-mer-effektivt-framjande-av-icke-publik-laddinfrastruktur.pdf>

Tabell 6 är hämtad från Naturvårdsverkets skrivelse¹³⁶ och beskriver möjliga stöd till laddinfrastruktur enligt nuvarande statsstödsregler.

Tabell 6. Möjliga prövningsförfaranden av stöd till laddinfrastruktur enligt statsstödsregelverk. Hämtad från Naturvårdsverkets skrivelse.

GBER Konkurrensutsatt anbudsförfarande	GBER Fasta stödnivåer	De minimis¹³⁷
Artikel 36a punkt 4	Artikel 36a punkt 6	De minimis-förordningen
Konkurrens mot andra anbud ska göra att inte alla som söker beviljas stöd På förhand fastställda kriterier ska uppfyllas	Alla som söker kan beviljas stöd	Alla som söker kan beviljas stöd
100 procent stöd är möjligt (punkt 5)	Begränsning av stödandel enligt fast nivå: 20 procent till stora företag. Högre stödandel möjligt för små och medelstora företag	Begränsning av sammanlagt stöd av mindre betydelse (de minimis) över tre år. Ett företag kan max få 300 000 Euro i stöd över denna period.
Ansökan behöver tas emot som anbud i särskilda utlysningar	Ansökningar kan tas emot löpande	Ansökningar kan tas emot löpande

Naturvårdsverket föreslår anpassningar till de förändrade reglerna i GBER. Förordningsändringarna innebär att fler stödsökande inkluderas och förbättrar möjligheterna att ansöka om Ladda-bilen stödet;

- för stora fastighetsägare med många fastigheter,
- för den som söker stöd för laddning av verksamhetsfordon i mindre transportintensiva verksamheter, samt
- laddning som är tillgänglig för en avgränsad grupp, såsom laddning för kunder och besökande vid gästparkeringar vid hotell, campingar eller andra utflyktsmål.

För stora fastighetsägare innebär det att det inte längre är nödvändigt att prövas mot de minimis-reglerna. Minimis-reglerna har inneburit en begränsning i och med att till

¹³⁶ Ibid.

¹³⁷ I förordningen regleras små belopp av statligt stöd; ”stöd av mindre betydelse” som undantas från kontrollen av statligt stöd eftersom det inte anses ha någon inverkan på konkurrensen och handeln på den inre marknaden inom EU. (Kommissionens förordning (EU) 2023/2831 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse)

exempel en stor fastighetsägare snabbt kan nå taket av stöd som legat på 300 000 Euro i stöd över en tre-årsperiod på koncernnivå.

Förslaget innebär att stödet breddas från att vara till för' i huvudsak boende och anställda' till att inkludera all icke-publik laddinfrastruktur. Inga ansökningar om icke-publik laddinfrastruktur skulle då behöva omfatta växthusgasberäkningar för åtgärden. Mindre transportintensiva verksamheter som tidigare i princip varit exkluderade från stödet skulle med förslaget ges bättre möjlighet att få stödet.

Det föreslås dessutom att stödet även ska omfatta laddning för besöks-och gästparkeringar av olika slag, som inte är att betrakta som publik.

I Energimyndighetens yttrande angående Remiss av promemorian förslag på förordningsändringar som möjliggör ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur¹³⁸ ställer sig Energimyndigheten sig till positiv till intentionerna i Naturvårdsverkets förslag. Vidare tillstyrker Energimyndigheten förslaget att underlätta för större fastighetsägare att erbjuda stödgivning för icke-publik laddning.

Eftersom utredningen har avgränsats till att endast utreda befintliga stöd så kommer de förslag som lämnas utgå från nuvarande utformning av Ladda-bilen stödet.

Naturvårdsverkets arbetsgrupper för stödgivning till laddinfrastruktur

Naturvårdsverket och investeringsstödet Klimatklivet har vuxit från runt sju personer inledningsvis till idag runt sextio personer fördelat på tre enheter. En enhet är inriktad på stödgivning till laddinfrastruktur. Enheten är uppdelad i två grupper utifrån vilken förordning de arbetar med. Den ena gruppen arbetar med stödgivning till laddinfrastruktur som ges inom förordning 2019:525, det vill säga stödgivning till i huvudsak boende och anställda ("Ladda bilen"). Inom denna arbetsgrupp jobbar i nuläget nio personer, varav några på deltid. Den andra gruppen arbetar med stöd till laddinfrastruktur som ges inom förordning 2015:517, dvs stöd till publik laddning och annan icke-publik laddning ("Klimatklivet"). Inom denna arbetsgrupp jobbar i nuläget elva personer, varav några på deltid. Ytterligare stöttar flera andra handläggare från de andra klimatklivsenheterna med uppföljning av åtgärder. Arbetsuppgifterna är fördelade på flera handläggare, men uppskattningsvis rör det sig om tre-fyra heltidstjänster. Vidare nyttjas stödfunktioner på myndigheten såsom jurister och ekonomer. Dessa stödfunktioner hjälper till varierande mycket i perioder. Totalt är det mellan tjugo-tjugofem heltidstjänster.

4.3 Trafikverkets stöd

4.3.1 Stöd till snabbladdning längs större vägar

I juni 2020 fick Trafikverket i uppdrag att ge stöd till utbyggnad av publika laddningsstationer för snabbladdning av elfordon i anslutning till större vägar där sådan infrastruktur annars inte byggs ut. Syftet är att säkerställa en grundläggande tillgång till laddinfrastruktur för snabbladdning av elfordon i hela landet. Uppdraget

¹³⁸ Energimyndigheten, 2025. *Yttrande angående Remiss av promemorian förslag på förordningsändringar som möjliggör ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur*. Energimyndighetens dnr 2024-208684

utgår från förordningen (2020:557) om statligt stöd för utbyggnad av publika laddstationer för snabbladdning av elfordon¹³⁹ som reglerar att Trafikverket får betala ut stödet, samt att Trafikverket utifrån behovet av en ändamålsenlig fördelning av publika laddningsstationer ska bestämma för vilka sträckor som det är möjligt att söka stöd. Samt enligt de villkor som anges i kapitel I och artikel 36a i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 (GBER) eller i kommissionens förordning (EU) 2023/2831 (de minimis-förordningen).

Stödet prövas i konkurrens, vilket gör att stödet kan ges med upp till 100 procent av investeringskostnaden. Enligt förordningen får 75 procent av stödet utbetalas i förskott i samband med beslut och resterande 25 procent när laddningsstationen är färdigställd. Endast en sökande beviljas stöd per utlyst plats eller sträcka. I perioden 2020–2022 var det den som ansökte om lägst stödbelopp och som uppfyllde kraven som beviljades stödet. Sedan 2023 har stödet i stället tilldelats den vars ansökan uppfyllde kraven och hade lägst urvalsbelopp. Urvalsbeloppet räknas fram genom en formel som, utöver sökt stödbelopp, även väger in effekt och antal laddningspunkter. Detta är en anpassning till de nya bestämmelserna i artikel 36a GBER. Vidare är ett villkor för stödmottagarna vid ansökningsprocessen att säkerställa att laddstationen är fortsatt i drift i fem år efter färdigställandet.

Genomförande

Större vägar identifieras som funktionellt prioriterat vägnät (FPV) för långväga personresor¹⁴⁰. Det är ett vägnät som Trafikverket och regionala och lokala aktörer pekat ut som viktigt för tillgängligheten.

Brist på snabbladdning

För att identifiera sträckor som saknade publik snabbladdning ("vita sträckor") gjordes bristanalys utifrån befintliga publika laddningsstationer längs större statliga vägar med max tio mils avstånd mellan varje laddningsstation. I utlysningar efter 2023 utgick bristanalysen även från sex mils avstånd längs TEN-T vilket syftade till att anpassa till kraven i AFIR.

Inför de tre första utlysningarna, 2020 och 2021, gjordes en bristanalys utifrån befintliga laddningsstationer på 50 kW eller mer. Inför den fjärde utlysningen hösten 2022 gjordes en ny bristanalys och denna gång utifrån 150 kW eller mer, men fortfarande med 10 mils avstånd. Valet av 150 kW motiverades av att det bättre anses följa den nuvarande utvecklingen. Inför den femte och sjätte utlysningen 2023 utgick bristanalysen fortfarande från 150 kW med 10 mils avstånd på FPV långväga personresor men på europavägar och större riksvägar (TEN-T stomnät och övergripande vägnät) ska avståndet vara max sex mil mellan befintliga publika snabba laddningsstationer. Bristanalysen utgick från ett avstånd på sex mil längs TEN-T-vägnätet som ingår i funktionellt prioriterat vägnät för att nå ökad tillgänglighet, redundans och kapacitetshöjning längs större vägar. Kriterierna blev också i linje med AFIR.

¹³⁹ SFS 2020:577 om statligt stöd för utbyggnad av publika laddstationer för snabbladdning av elfordon. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2020577-om-statligt-stod-for_sfs-2020-577/

¹⁴⁰ Trafikverket, 2020. Funktionellt prioriterat vägnät. <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/funktionellt-prioriterat-vagnat/> (Hämtad 2024-09-24)

Figur 13 visar en karta över snabbladdningsinfrastrukturen längs större vägar i Sverige från våren 2024. Alla vita fläckar är släckta i kartan, vilket innebär att det är max sex mil mellan varje publik snabbladdningsstation längs med hela TEN-T vägnätet.



Figur 13 Karta över snabbladdningsinfrastrukturen längs större vägar i Sverige från våren 2024. Kartan visar att hela Trafikverkets funktionellt prioriterat vägnät för långväga personresor täcks av publik snabbladdning på minst 150 kW var tionde mil och var sjätte mil längs TEN-T. I kartan antas laddningsstationer som beviljats stöd hos Klimatklivet och Trafikverket som befintliga.

Utlysning för att täcka bristerna

I första till fjärde utlysningen har Trafikverket pekat ut geografiskt lämpliga tätorter och småorter för att etablera snabbladdning längs de "vita sträckorna". Tätorter och småorter ansågs bäst lämpade tack vare tillgång till elnät och sannolik tillgång till något att göra medan fordonet laddar. Utpekandet av tätorter och småorter gjordes i dialog med regionala och lokala aktörer. Till den femte, sjätte och sjunde utlysningen pekar Trafikverket i stället ut sträckor mellan koordinater där det är möjligt att söka stöd för att täcka den vita vägsträckan. Sökanden ges därmed större möjlighet att själv välja laddningsstationens placering inom den utpekade sträckan.

Trafikverket har sedan 2022 infört utlysningarna genomfört öppna offentliga samråd rörande de platser eller sträckor som övervägs för respektive utlysning. Detta för att i enlighet med villkor i GBER säkerställa behovet av stöd. Genom samrådet undersöks

bland annat om det finns planer på att bygga ut laddinfrastruktur inom tre år utan statligt stöd på de platser eller sträckor som övervägs för utlysningen.

Krav i utlysningarna

Grundkravet har varit minst två laddningspunkter med 150 kW DC. I de två första utlysningarna ställdes även krav på två laddningspunkter på 22 kW AC. Därefter togs kravet på 22 kW AC bort och undantag från krav på 150 kW godkändes ner till 50 kW. Anledningen är att det i den första utlysningen visade sig att det fanns effektbrister i elnätet på några platser samt att driftkostnaden för att abonnera på 150 kW ansågs vara ett hinder för att aktörerna skulle vilja etablera en laddningsstation trots 100 procents investeringsstöd.

I samband med den femte utlysningen trädde nya EU-regler¹⁴¹ i kraft vilket möjliggjorde stöd till investeringskostnader för lagringsenhet av förnybar energi och för produktion av förnybar energi kopplat till laddningsstationen.

Kraven i detta stöd togs fram innan AFIR beslutades och huvudsyftet var att täcka större vägar med publik snabbladdning där detta saknades helt. Stödet har bidragit till att uppfylla krav i AFIR men det kan finnas behov av att uppgradera anläggningar.

Utlisningar under 2024

Sju ansökningsomgångar har genomförts (ht 2020, vt 2021, ht 2021, ht 2022, vt 2023, ht 2023 och vt 2024). Till och med 2024 har 79 laddstationer slutredovisats och slutbetalats. Totalt är 79 av 110 beviljade laddstationer i drift. Samtliga laddstationer ska vara färdigbyggda och i drift senast den 31 oktober 2025.

Använda medel 2020–2024

I Tabell 7 visas medel för investeringar i snabbladdning längs större vägar för perioden 2020–2024.

¹⁴¹ GBER: Huvudregeln är att statsstöd endast får lämnas efter godkännande av Europeiska kommissionen (kommissionen). Ändå får vissa stöd lämnas utan något sådan godkännande. Kravet är att stöden har utformats enligt villkor som finns i särskilda undantagsregler. Den allmänna gruppundantagsförordningen är ett sådant regelverk. Förordningen förkortas ofta GBER, som är en förkortning av förordningens engelska namn "General Block Exemption Regulation".

Tabell 7. Använda medel för investeringar i snabbladdning längst större vägar, utbetalningar 2020–2024. Observera att pengar som har återbetalats på grund av återkrav ej ingår i dessa summor. Källa: Trafikverket.

År	Förskott utbetalda (miljoner kr)	Slutbetalningar utbetalda (miljoner kr)	Totalt utbetalda medel (miljoner kr)
2020	20	0	20
2021	48,6	0	48,6
2022	15,3	7,4	22,7
2023	157,1	5,9	163
2024	26,4	20,2	46,6

Fram till och med december 2024 har återkrav skett med sammanlagt 50,7 miljoner kronor för 30 laddstationer som beviljades stöd under 2020–2023. Anledningen till att laddningsstationerna inte byggts har angetts vara effektbrist i elnätet, lång tid att få nätanslutning, ingen tillgång till mark, brister i affärsmodellen hos stödmottagaren samt återtagande av ansökan till följd av procentuell nedsättning av stödbeloppet under ansökningsomgång sex.

Enligt Energimyndighetens regleringsbrev¹⁴² framgår det att Trafikverket disponerar 30 mkr år 2025 för utbyggnad av laddinfrastruktur enligt förordningen (2020:577). Slutåret är 2025. Dessa medel kommer att användas till slutbetalningar av tidigare beviljade stöd till laddstationer som ska färdigställas under 2025, samt administrativa kostnader för att säkerställa att färdigställda laddstationer finns kvar enligt det femåriga driftkravet. Trafikverket gör även bedömningen att även om 'vita fläckar' uppstår genom att laddstationer inte byggs, så finns det inte utifrån nuvarande förutsättningar i regleringsbrevet utrymme med nya utlysningar för dessa. Laddstationer skulle sådana fall behöva färdigställas under samma år. Från erfarenhet bedömer Trafikverket inte det möjligt.

Trafikverkets arbetsgrupper för stödgivning till laddinfrastruktur

Hos Trafikverket är det fem till sex anställda som arbetar deltid med handläggning av stödgivningen. Arbetsgruppen får stöd av en person på Trafikverket med kompetens i GIS¹⁴³ för att ta fram ett verktyg enligt kriterierna som ställs i utlysningen. Trafikverket anser att det inte krävs några större förändringar i personalstyrka för att hantera stödgivningen till snabbladdning längs större vägar. Under 2025 består arbetet i att följa upp att resterande beviljade laddstationer färdigställs, granskning av slutredovisningar för dessa och slutbetalningar. Trafikverket genomför också en årlig uppföljning av att det femåriga driftkravet efterlevs för tidigare färdigställda

¹⁴² Klimat- och näringslivsdepartementet, 2024. 2025 Statens Energimyndighet.
<https://www.csv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=24956> Anslag 1:8

¹⁴³ Geografiskt informationssystem

laddstationer. Arbetet med den årliga uppföljningen av färdigställda laddstationer kommer pågå till och med 2031, men avtar i omfattning vartefter laddstationerna uppfyllt driftkravet.

4.4 Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF)

Fonden för ett sammanlänkat Europa (Connecting Europe Facility, CEF¹⁴⁴) syftar till att åtgärda brister, främst vad gäller de gränsöverskridande delarna, inom de europeiska transport-, energi- och telekomnäten. Fonden ska bidra till förbättrad konkurrenskraft inom EU liksom till ekonomisk, social och territoriell sammanhållning. CEF utgör en viktig finansieringskälla för projekt med koppling till de transeuropeiska nätverken för transporter (TEN-T). Alla ansökningar inom CEF förutsätter regeringens godkännande. På regeringens uppdrag koordinerar en särskild funktion, svenska CEF-sekretariatet transport hos Trafikverket de ansökningar om bidrag från CEF inom transportområdet som upprättas av en svensk aktör, eller där en svensk aktör ingår i en ansökan som upprättas av en utländsk aktör. Trafikverket har också uppdraget att koordinera uppföljningen av de projekt som beviljas stöd via denna fond.

Från 2021 har ca 43 miljoner euro tilldelats svenska aktörer inom CEF-utlysningarna riktade mot laddstationer. Stora aktörer som söker för stora belopp söker inom hela EU. Under 2024 öppnades en ansökningsomgång rörande Alternative Fuels Infrastructure Facility (AFIF)¹⁴⁵ som omfattar medfinansiering av infrastruktur för alternativa bränslen i syfte att bidra till minskade koldioxidutsläpp inom TEN-T. Det finns en direkt koppling till målen inom AFIR-förordningen. Utlysningen omfattar väg, sjöfart, inre vattenvägar, järnväg och luftfart. Samtliga fyra projekt med svenska aktörer har beviljats stöd på sammanlagt 16 miljoner euro i denna ansökningsomgång. Projekten omfattar luftfart, sjöfart och EU-samarbetsprojekt inom laddinfrastruktur. Projekten inom laddinfrastruktur tilldelas cirka tolv miljoner euro.

Under perioden 2021–2023 har medel beviljats för bland annat laddningsstationer och tankstationer för vätgas. Sammanlagt har cirka 69 miljoner euro tilldelats svenska aktörer, varav cirka 43 miljoner euro till projekt som avser bygga laddinfrastruktur för el. Under 2025 kommer två nya ansökningstillfällen att ske.

¹⁴⁴ EU-kommissionens webbplats, *About the Connecting Europe Facility*. https://cinea.ec.europa.eu/programmes/connecting-europe-facility/about-connecting-europe-facility_en (Hämtad 2025-02-20)

¹⁴⁵ EU-kommissionens webbplats, CEF Transport Alternative Fuels Infrastructure Facility (AFIF) calling for proposal. https://cinea.ec.europa.eu/funding-opportunities/calls-proposals/cef-transport-alternative-fuels-infrastructure-facility-afif-call-proposal_en (Hämtad 2025-02-20)

4.5 Skatteverket – skattereduktion för grön teknik för installation av laddningspunkt

Det är möjligt för privatpersoner att få skattereduktion för installation av grön teknik och här ingår installation av laddningspunkt för elfordon¹⁴⁶. Denna möjlighet infördes 1 januari 2021. Den skattereduktion som kan ges är högst 50 procent av kostnaden för arbete och material (inklusive mervärdesskatt) och den är högst 50 000 kronor per person och år. I Tabell 8 redovisas antal laddningspunkter, genomsnittlig och total kostnad för avdraget.

Tabell 8. Antal laddningspunkter som tagit del av skattereduktionen för grön teknik , genomsnittlig kostnad samt total kostnad för avdraget (2021–2024).¹⁴⁷

År	Antal laddningspunkter	Genomsnittligt avdrag, kr	Totalkostnad för avdraget, Mkr
2021	54 121	10 676	578
2022	95 075	10 659	1 013
2023	81 628	10 054	821
2024	70 108	9 543	669
Totalt	300 932	10 238	3 081

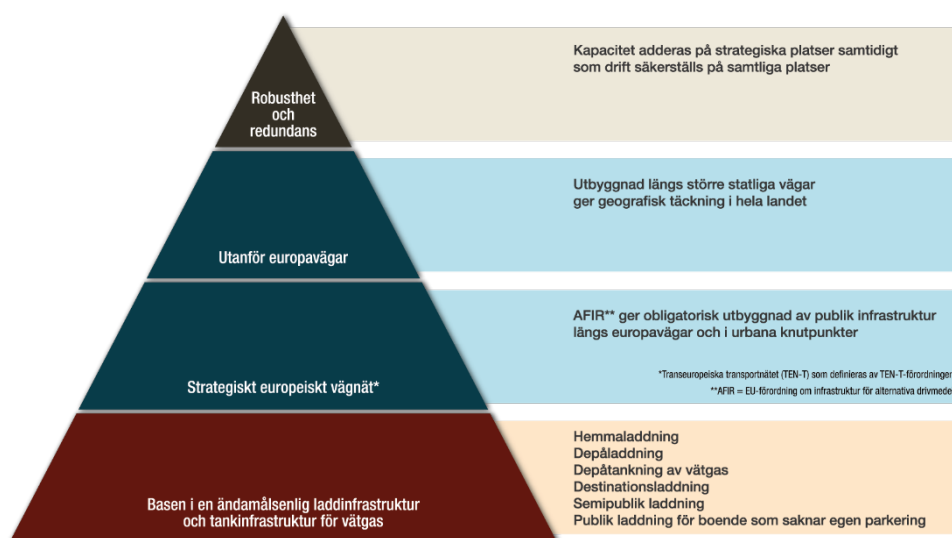
¹⁴⁶ Skatteverket, 2024. *Grön teknik*, <https://www.skatteverket.se/privat/fastigheterochbostad/gronteknik.4.676f4884175c97df4192860.html> (Hämtad 2025-01-14)

¹⁴⁷ Statistik hämtad från Skatteverket: <https://www6.skatteverket.se/sense/app/b25adfd3-2836-4414-8510-2cdce893477d/sheet/e4f9aa7e-de62-483a-801f-912761d52dbd/state/analysis> (Hämtad 2025-01-14)

5 Ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur

En viktig förutsättning för att lyckas med omställningen till en elektrifierad transportsektor är att det finns en ändamålsenligt utbyggd infrastruktur för laddning och tankning av vätgas¹⁴⁸. En ändamålsenlig laddinfrastruktur och tankinfrastruktur bidrar till att rätt effekt och drivmedel finns tillgänglig där det gör mest nytta och där invånare och näringsliv förväntar sig att det ska finnas. Energimyndighetens och Trafikverkets bedömning om vad en ändamålsenlig infrastruktur innebär illustreras i Figur 14.

Grunden för en ändamålsenlig infrastruktur utgörs av hemma- och depåladdning, tillsammans med semipublik laddning och publik laddning för dem som inte har tillgång till egen parkering. EU-regelverket AFIR¹⁴⁹ ställer krav på utbyggnad av laddinfrastruktur längs europavägar och urbana knutpunkter, men för att få en geografisk täckning krävs även utbyggnad längs andra större statliga vägar och längs andra delar av vägnätet. Slutligen, för att infrastrukturen ska vara redundant och robust behöver utbyggnad på strategiska platser adderas.



Figur 14 Illustration över ändamålsenlig laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas.

¹⁴⁸ Energimyndigheten, 2023. *Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas*. ER2023:23.

¹⁴⁹ Europaparlamentets och Rådets förordning (EU) 2023/1804 om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel.

5.1.1 Behov av olika typer av hemmaladdning och förutsättningar för stöd

Basen i en ändamålsenlig laddinfrastruktur är möjligheten att kunna ladda när fordonet ändå står parkerat. Hemmaladdning och depåladdning står för majoriteten av laddbara fordon och ellastbilars laddning och möjligheten att ladda hemma och på depå är central för fler ska kunna äga och köra laddbart. Basen består också av möjligheten att ladda vid specifika platser där föraren spenderar längre tid såsom hotell, arbetsplatser, sjukhus och köpcentrum så kallad destinationsladdning, semi-publik laddning och publik laddning för boende som saknar egen parkering.

Lätta fordon

Privatpersoners tillgång till laddmöjligheter kan delas in i olika grupper utifrån vilken rådighet som finns över egen parkering. Med rådighet avses den bestämmanderätt som krävs (över exempelvis mark, parkeringsplats, nödvändig infrastruktur) för att installera en laddningspunkt oberoende av tillstånd eller godkännande från andra.

Boende med rådighet över egen parkering (ofta småhus)

För boende i småhus med rådighet över egen parkering finns inte några identifierade hinder för att etablera laddningspunkt. Inom *Handlingsprogrammet för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas*¹⁵⁰ gjorde Trivector en analys av skatteavdraget till laddningspunkt¹⁵¹. Avdraget beskrivs i avsnitt 4.5. Under 2021–2024 har skatteavdrag gjorts för cirka 300 900 laddningspunkter till en kostnad för staten om nästan 3,1 miljarder kr.

Trivectors bedömning var att ett eventuellt avskaffande av avdraget till laddningspunkt sannolikt inte kommer påverka antalet laddningspunkter i någon större grad. Det kan däremot finnas andra skäl att behålla möjligheten till avdrag, exempelvis att ett avskaffande kan leda till att användare av laddbara fordon väljer att använda vanliga eluttag i stället för att installera laddbox vilket kan öka risken för brand. En annan anledning kan vara rättviseskäl. Hittills har avdragen i huvudsak gjorts av hushåll med relativt höga inkomster och ofta boende i södra Sverige och i storstäder. Avdraget skulle kunna komma fler grupper till godo i takt med att en bredare del av samhället får tillgång till laddbara fordon i och med att priserna sjunker och fler begagnade fordon kommer ut på marknaden.

Boende med tillgång till parkering, men som saknar egen rådighet

Denna grupp omfattar exempelvis boende i bostadsrättsföreningar, samfälligheter och i hyreshus som har tillgång till egna parkeringar. Även om boenden har tillgång till en fast parkeringsplats har de i regel inte full rådighet och kan inte självständigt fatta beslut om att installera laddinfrastruktur.

Inom Ladda bilen-stödet, vilket beskrivs i avsnitt 4.2.4, ges stöd till samfällighetsföreningar, bostadsrättsföreningar och fastighetsägare för att installera icke-publik laddinfrastruktur till boende och anställda. Naturvårdsverkets förslag om förändringar inom Ladda bilen-stödet öppnar bland annat för att stora fastighetsägare får bättre förutsättningar att söka stöd för laddningspunkter.

¹⁵⁰ Energimyndigheten, 2023. *Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas*. ER2023:23.

¹⁵¹ Trivector, 2023. *Behov av stöd till laddning och vätgastankinfrastruktur. Utredning av tre olika förändringar av stöd och avdrag behov – möjligheter – konsekvenser*. TRV2022/90068

Vad gäller samfälligheter och deras möjligheter att installera laddinfrastruktur har utredningen Mot en effektiv elektrifiering av transportsystemet lämnat ett förslag som skulle kunna underlätta utbyggnad av laddinfrastruktur för denna grupp¹⁵². Den föreslagna regleringen innebär att det inte krävs någon ny anläggningsförrättning för att installera laddningsinfrastruktur på en parkeringsplats eller i ett garage som förvaltas av en samfällighetsförening, utan föreningen kan själv besluta i frågan. Det görs genom att det förs in en ny bestämmelse i lagen (1973:1150) om förvaltning av samfälligheter (SFL) som reglerar att en samfällighetsförening som förvaltar en gemensamhetsanläggning som avser en parkeringsplats eller ett garage, utan hinder av 18 § andra stycket SFL, får installera laddningsinfrastruktur på parkeringsplatsen eller i garaget. Om installationen innebär merkostnader av betydelse, och inte är förutsatt i anläggningsbeslutet, ska beslutet om åtgärden fattas på föreningsstämman med minst två tredjedelar av de avgivna rösterna.

Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD)¹⁵³ påverkar utbyggnad av laddinfrastruktur till viss del då det ställs krav på installation av laddinfrastruktur vid nybyggnation och ombyggnation av bostadshus. Detta är dock endast en liten del jämfört det totala bostadsbeståndet vilket innebär att påverkan på utbyggnaden är begränsad. EPBD ställer också krav på medlemsstaterna att införa så kallat tillträde till laddning. En utredning har tillsatts för att bedöma hur det kan implementeras i svensk lagstiftning, vilket beskrivs i avsnitt 3.2.1.

Boende utan tillgång till egen parkering

Boende som inte har tillgång till egen parkering kan ha svårt att få tillgång till hemmaladdning. Vissa kan ladda vid andra målpunkter, exempelvis på jobbet, men många är hänvisade till publik laddning. Tillgång till laddning i anslutning till hemmet kan ses som en fråga om en rättvis omställning, där de som inte har tillgång till en egen parkeringsplats har sämre förutsättningar att använda elektriska fordon. Elfordonsägare som behöver nyttja publik laddinfrastruktur behöver också betala påslag som personer som primärt nyttjar laddare kopplade till eget elavtal inte behöver betala. Därmed blir det dyrare för dessa konsumenter att ladda sitt elfordon än för de som har tillgång till en laddare i anslutning till hemmet¹⁵⁴. Priset varierar men ofta kostar i dagsläget hemmaladdning runt 1,50–2 kr/kWh och publik laddning mellan 3–7 kr/kWh. Det kan även vara tidskrävande att ta sig till en ledig publik laddningspunkt. För hemmaladdning tillkommer förutom kostnaden för själva laddningen också installationskostnad för en laddbox.

Energimyndigheten och Trafikverket föreslog i handlingsprogrammet för laddinfrastruktur att behovet av publik laddning bör kartläggas (åtgärd 10). Kunskapen om var, när och hur den publika laddinfrastrukturen ska byggas för att möta framtida behov behöver utforskas ytterligare. Ett exempel på kunskapshöjande projekt inom detta område är ”El för ännu fler” som leds av RISE¹⁵⁵, finansieras av Vinnova och löper från 2023–2025. Målet för projektet är att utveckla ett beslutsstödsverktyg för etablering av publik hemmaladdning i städer och för boende i flerbostadshus där tillgången till laddning i hemmet är begränsad. Målet är att bidra

¹⁵² Statens offentliga utredningar. *Mot en effektiv elektrifiering av transportsystemet*. SOU 2024:97. <https://www.regeringen.se/contentassets/7a58b3673ff1437ba304cc0f1e8f5f85/mot-en-effektiv-elektrifiering-av-transportsystemet-sou-202497.pdf>

¹⁵³ EPBD beskrivs i avsnitt 3.2.1

¹⁵⁴ Vattenfall, datum saknas. *Vad kostar det att ladda elbil?* <https://www.vattenfall.se/fokus/el drivna-transporter/kostnad-ladda-elbil/> (Hämtad 2024-12-09)

¹⁵⁵ RISE, 2024. *El för ännu fler*, <https://www.ri.se/sv/vad-vi-gor/projekt/el-for-annu-fler> (Hämtad 2024-10-22)

till en ändamålsenlig och samhällsekonomiskt effektiv utbyggnad, samt även att snabba på och ge förutsättningar för en jämlik och rättvis elektrifiering för fler.

Destinationsladdning och laddning vid arbetsplatser

Det finns även behov av möjlighet att ladda vid specifika platser där föraren spenderar längre tid såsom hotell, arbetsplatser, sjukhus och köpcentrum. Naturvårdsverkets förslag till förändringar i förordningen om Ladda bilen-stödet ger ökade möjligheter att ge stöd till laddning vid gästparkeringar, exempelvis hotell och campingar.

Kraven i EPBD påverkar laddinfrastruktur på dessa typer av parkeringar. För parkeringar i anslutning till uppvärmda lokaler¹⁵⁶ är kraven i EPBD mer omfattande än för bostäder, då det för dessa också ställs retroaktiva krav på installation av laddinfrastruktur. Hur kraven ser ut i EPBD beskrivs i avsnitt 3.2.1. Det stöd som främst är aktuellt för den typen av platser, Ladda bilen-stödet, kan enligt förordning (2019:525) om statligt stöd för installation av laddningspunkter för elfordon inte beviljas till åtgärder som följer av lagkrav.

5.1.2 Tunga fordons stödbehov på lång sikt bör bedömas inom samordningsuppdraget

Elektrifieringen av tunga lastbilar är fortfarande i ett tidigt skede. Kunskapen om laddningsmönster är under utbyggnad. RISE 157 har sammanställt studier om laddningsstrategier för tunga fordon. Två rapporter¹⁵⁸ har genomförts inom initiativet REEL 159. REEL har etablerat, drivit och utvärderat elektrifieringsinitiativ för omkring 70 olika regionala logistikflöden i varierande typer av köruppdrag. Slutsatser från rapporterna visar att cirka 56 procent av den totala energin laddas med låg effekt, upp till 49 kW. Resten sker mestadels med laddare med en effekt på 150 kW eller högre. 95 procent av laddningen är för närvarande icke-publik laddning vid hemmapå eller semi-publik laddning vid en kunds anläggning, till exempel depåer eller godsterminaler. Det innebär att endast fem procent av energin kommer från laddning vid lastbilstopp (till exempel bensinstationer med laddare) eller separat belägna laddparker. Rapporterna lyfter att laddningsstrategier sannolikt kommer att förändras i takt med att elektrifieringen av transportsektorn breddas.

RISE 160 sammanfattar också en rapport från Energiforsk¹⁶¹ som bedömer att laddning vid hemmapåer under nattetid med en laddningseffekt på 22–50 kW kommer att vara den viktigaste formen av laddning för tung transport. Detta följs av semi-publik laddning vid kunddepåer och godsterminaler (laddningseffekt 150 kW

¹⁵⁶ Det som här avses med lokaler är uppvärmda lokaler som nyttjas till annat än boende, exempelvis butiker och kontorslokaler.

¹⁵⁷ RISE. *Påverkan på elsystemet av olika elektrifieringslösningar för vägfordon*. Energimyndighetens dnr RU2024-00064

¹⁵⁸ De två rapporterna kan hittas här: CLOSER, 2022:10: https://closer.lindholmen.se/sites/default/files/2022-11/reel-report_0.pdf samt CLOSER, 2024:02: <https://closer.lindholmen.se/sites/default/files/2024-02/reel-charging-infra-for-trucks-2024.02.pdf>

¹⁵⁹ För mer information om initiativet REEL, se webbsidan [REEL | Closer](#)

¹⁶⁰ RISE. *Påverkan på elsystemet av olika elektrifieringslösningar för vägfordon*. Energimyndighetens dnr RU 2024-00064

¹⁶¹ Energiforsk, 2022. *Elektrifiering av fordonsflottan*. <https://energiforsk.se/media/31871/elektrifiering-av-fordonsflottan-energiforskrapport-2022-898.pdf>

eller mer), medan snabbladdning (350 kW och uppåt) endast kommer att vara viktig för en liten del av uppdragen.

RISE skriver om en studie från Fraunhoferinstitutet där verkliga kördata har använts. Studien bygger på data från 2 800 dieseldrivna transportfordon med vikt över 12 ton. Utifrån dessa kördata skapades en simulering där de fordon som skulle kunna elektrifieras utifrån körprofil identifieras. Slutsatser från studien är:

- Laddning (≤ 44 kW) sker i huvudsak nattetid med icke-publik laddinfrastruktur (mer än 85 procent av behovet)
- Viss laddning under natten med högre effekt (45–350 kW) där det inte räcker med 44 kW, men används till stor del under dagen för laddning vid laddningsparker eller lastbilsstopp.
- Ultra-snabb laddning används nästintill uteslutande för laddning vid laddningsparker eller lastbilsstopp.

Tunga elektriska fordon bedöms vara i en etableringsfas och det är svårbedömt när tekniken kan förväntas gå in i tillväxtfasen. Ökad batteristorlek minskar behovet av laddning vid laddningsparker eller lastbilsstopp, och ökar behovet för laddning över natten med högre effekt. Det långsiktiga behovet av stöd till laddinfrastruktur för tunga fordon är i nuläget därför svårt att förutse.

Kunskapen om laddningsmönster och behov av laddinfrastruktur behöver öka och inom Energimyndighetens samordningsuppdrag¹⁶² gällande laddinfrastruktur pågår ett arbete för att förbättra behovsanalysen för laddinfrastruktur för både tunga och lätta fordon. Detta arbete syftar dels till att ta fram data, indikatorer och modeller för att kunna främja en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur, dels att prognostisera utveckling av kommande behov. Med detta som underlag är Energimyndighetens ambition att kunna bedöma om och vilka delar i systemet som kan utvecklas på marknadsmässiga grunder utan statligt stöd och var det behövs stöd för laddningssystemet ska växa i en takt så att ändamålsenligheten kvarstår medan flottan av elfordon ökar, men också för att kunna bedöma om det krävs ytterligare åtgärder för att uppnå robusthet och resiliens.

Under första halvåret 2025 utreds möjliga metoder, verktyg och datakällor för att kunna bedöma laddinfrastrukturens ändamålsenlighet, utföra analyser och identifiera eventuella behov av utveckling. Detta följt av en eventuell upphandling, utveckling och implementering av en resurseffektiv lösning med ambition att kunna leverera svar till årsskiftet 2025–26.

5.1.3 AFIR ställer krav på utbyggnad av publik infrastruktur längs europavägar och i urbana knutpunkter

Alla medlemsstater i EU är skyldiga att uppfylla de krav som finns på utbyggnad av laddinfrastruktur enligt AFIR och det är en pusselbit för att uppnå en ändamålsenlig laddinfrastruktur. Detta avsnitt redovisar hur kraven ser ut och hur Sverige ligger till

¹⁶² Beskrivs i avsnitt 1.3.1.

att uppfylla kraven. Avsnittet bygger på Energimyndighetens underlag till utkast till handlingsprogram enligt artikel 14 i AFIR.¹⁶³

Krav i AFIR på laddinfrastruktur för lätta fordon

AFIR:s flottbaserade krav för lätta fordon (artikel 3.1 i AFIR)

Inom AFIR finns krav på medlemsstaterna att bygga ut den publika laddinfrastrukturen i förhållande till hur många laddbara fordon (rena elfordon¹⁶⁴ respektive laddhybridfordon) som finns i fordonsflottan. I detta avsnitt redogörs för AFIR:s krav på laddinfrastruktur för lätta fordon och vad det innebär för Sverige utifrån en prognosticerad utveckling av fordonsflottan.

Kravet i artikel 3.1 innebär att för varje lätt elfordon som är registrerat ska en total uteffekt av publik laddinfrastruktur på 1,3 kW tillhandahållas och för varje laddhybrid ska en total uteffekt på 0,8 kW tillhandahållas. Uppgifterna i Tabell 9 visar nuläget för publik laddinfrastruktur samt vad kravet i artikel 3.1 innebär i behov av uteffekt baserat på fordonsflottans utveckling. Bedömningen om fordonsflottans utveckling är baserat på Trafikanalys senaste prognos¹⁶⁵ av fordonsflottans utveckling med trenderna förlängda till år 2030.

Tabell 9. Nuläge samt krav på uteffekt för lätta fordon enligt artikel 3.1. För åren 2025 och 2030 baseras uppgifterna på Trafikanalys prognos från maj 2024 för fordonsflottan med trenderna förlängda till 2030.

Aggregerad uteffekt från publika laddningsstationer för lätta fordon	
Installerad uteffekt (januari 2025)	2 100 000 kW
Krav på uteffekt 2025	893 000 kW
Krav på uteffekt 2030	1 622 000 kW

Den sammanlagda effekten för laddningsstationerna har uppskattats som summan av effekten av de anslutningsdon som följer EU standarden inom AFIR, CCS för likströmsladdning och Type 2 för växelströmsladdning, och som är registrerade i Nobil databasen. Som visas i Tabell 9 överstiger den installerade uteffekten för publika laddningsstationer för lätta fordon med råge kraven för både 2025 och 2030. Enligt artikel 3.2 i AFIR kan medlemsstaterna ansöka till kommissionen om att upphöra att tillämpa kravet i artikel 3.1 när andelen lätta elfordon i totala fordonsflottan når minst 15 procent och enligt prognosen kommer detta uppnås under år 2030. Det är viktigt att påpeka att detta inte visar var laddningsstationerna finns geografiskt eller vilken typ av laddningsstation, exempelvis uteffekt för enskilda installationer, vilket är viktiga aspekter i en ändamålsenlig laddinfrastruktur. Det indikerar däremot att stöd för publik laddinfrastruktur för lätta fordon i första hand bör vara mer riktade till särskilda ändamål.

¹⁶³ Energimyndigheten, 2024. *Underlag till utkast till handlingsprogram enligt artikel 14 i AFIR*. Energimyndighetens dnr 2024-208753.

¹⁶⁴ I AFIR används begreppet batterielfordon.

¹⁶⁵ Trafikanalys, 2024. *Tillfällig minskning för elbilarna – men elektrifierade lastbilar ökar kraftigt kommande år*. <https://www.trafa.se/vagtrafik/korttidsprognoser-for-vagfordonsflottan-2024-14697/> (Hämtad 2025-02-25)

AFIR:s avståndsberoende krav för lätta fordon (artikel 3.4 i AFIR)

Artikel 3.4 ställer krav på publik laddinfrastruktur för lätta fordon längs TEN-T vägnätet. Hur kraven formuleras beskrivs i Tabell 10.

Tabell 10. Krav på laddningspooler för lätta fordon längs med TEN-T vägnätet

Vägnät	Årtal	Maximalt avstånd mellan laddningspooler (km)	Samlad kapacitet per laddnings-pool och körriktning (kW)	Krav på laddningspunkter per körriktning (kW)
Stomnät	2025	60	400	1*150
	2027	60	600	2*150
Övergripande nät	2027	60 för 50% av vägnätet	300	1*150
	2030	60	300	1*150
	2035	60	600	2*150

För kraven på laddningspooler längs med TEN-T finns två undantag. Vid låga trafikflöden kan medlemsstaten minska storleken på laddningspoolen jämfört med kraven i artikel 3.4. I de fallen blir det möjligt att minska den sammanlagda effekten på laddningspooler med upp till 50 procent. Låga trafikflöden definieras som mindre än 8 500 årsmedeldygnstrafik (ÅDT) lätta fordon. I Sverige motsvarar detta cirka hälften av TEN-T vägnätets längd men enbart drygt 15 procent av trafikarbetet på TEN-T.

Nästa undantag gäller avståndet mellan två laddningspooler. Vid mycket låga trafikflöden är det tillåtet för medlemsstaterna att öka det maximala avståndet mellan två laddningspooler från 60 km till 100 km. Mycket låga trafikflöden definieras som under 3 000 ÅDT lätta fordon. Detta motsvarar cirka 30 procent av TEN-T vägnätet och 3 procent av trafikarbetet.

Vad dessa krav på täckning av laddinfrastruktur för lätta fordon längs TEN-T vägnätet minst innebär visas i Tabell 11. Dessa värden har beräknats med de undantag som får göras enligt artikel 3.7 i AFIR för lågtrafikerade sträckor under nuvarande trafikflöden för lätta fordon. För TEN-T:s stomnät har 1 346 km av totala 3 012 km av en årsmedeldygnstrafik på under 8 500 och 421 km av dessa har en årsmedeldygnstrafik på under 3 000 årsmedeldygnstrafik. För TEN-T:s övergripande nät (inkluderade i mål 2027 och framåt) har 2 645 km av totalt 3 405 km under 8 500 årsmedeldygnstrafik och 1 538 km under 3 000 årsmedeldygnstrafik.

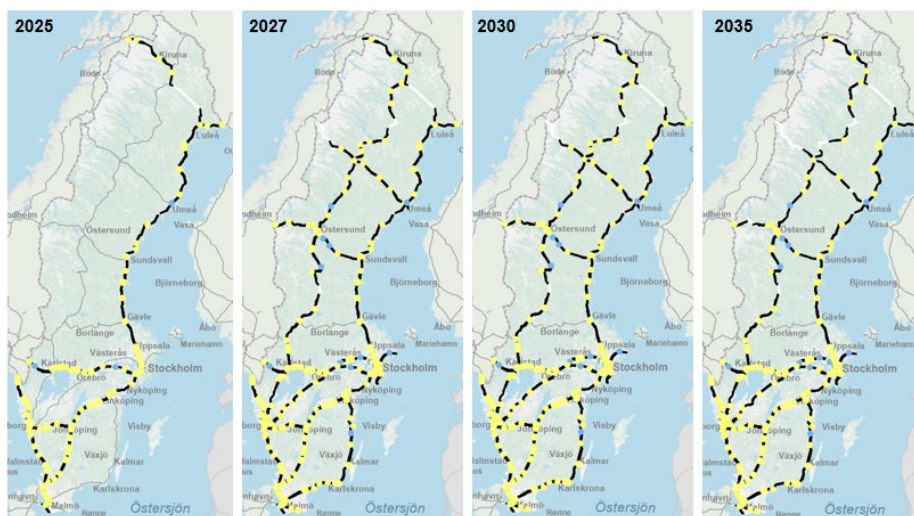
Tabell 11. Bedömning av minsta utbyggnad av laddinfrastruktur för lätta fordon längs TEN-T vägnätet för att uppfylla kraven enligt artikel 3.4.

Laddinfrastruktur för lätta fordon längs TEN-T-nätverket	2025	2027	2030	2035
Antal laddningspooler	77	114	138	138
Antal laddningspunkter med en individuell uteffekt om åtminstone 150 kW	77	191	215	276
Aggregerad uteffekt från laddningspooler (kW)	30 800	57 300	64 500	82 800

Anm. Det är viktigt att notera att kraven enligt artikel 3.4 inte innebär ett visst antal laddningspooler, utan att det längs TEN-T vägnätet ska vara ett maximalt avstånd mellan laddningspooler för att nå minimikraven. Siffrorna visar en beräkning på hur många laddningspooler det kan innebära.

Figur 15 visar hur Sverige ligger till gentemot de krav som ställs i artikel 3.4. De gula punkterna är befintliga laddningspooler och de blå punkterna innebär laddningspooler som fått beviljat medel men som inte är färdigställda ännu. Laddningspoolerna uppfyller kraven för laddinfrastruktur längs TEN-T-nätet. De svartmarkerade vägsträckorna visar de 30 km- eller 50 km-sträckor (beroende på undantag) som laddningspoolen kan bidra till.

Observera att endast de 60 km- eller 100 km-sträckor som ligger mellan två laddningspooler (med hänsyn tagen till gränsöverskridande pooler) och som uppfyller kraven som får räknas in i TEN-T-täckningen. Vita sträckor innebär att dessa inte täcks av någon laddningspool som uppfyller kraven i artikel 3.4. Kartan för 2025 omfattar endast TEN-T-stomnät eftersom kraven för det övergripande nätet gäller från 2027.



Figur 15 Kartorna visar hur Sverige ligger till gentemot AFIR:s krav på laddinfrastruktur för lätta fordon. På grund av att avståndskraven skärps över perioden minskar täckningen av den laddinfrastruktur för lätta fordon som byggs eller beviljas. Kartorna togs fram i april 2024.

Krav i AFIR på laddinfrastruktur för tunga fordon

Utformningen av kraven på publik laddinfrastruktur för tunga fordon enligt artikel 4.1 beskrivs i Tabell 12.

Det är också möjligt att göra vissa undantag. För vägsträckor som har låga trafikflöden, vilket definieras som under 2 000 ÅDT tung, får kraven på samlad kapacitet per laddningspool halveras. I Sverige motsvarar detta cirka 70 procent av TEN-T vägnätets längd och en tredjedel av trafikarbetet på detta vägnät. Kraven på antal laddningspunkter med minst 350 kW påverkas inte. Vid mycket låga trafikflöden, vilket definieras som under 800 ÅDT tung, kan avståndet mellan laddningspoolerna ökas från 60 till 100 km på stomnätet. I Sverige påverkas få sträckor av detta, men ett exempel är E10 i Norrbotten.

Tabell 12. Krav på laddningspooler för tunga fordon längs med TEN-T vägnätet

Vägnät	Årtal	Maximalt avstånd mellan laddningspooler (km)	Samlad kapacitet per laddnings-pool och riktning (kW)	Krav på laddningspunkter per riktning (kW)
Stomnät	2025	120 för 15% av TEN-T	1 400	1*350
	2027	120 för 50% av TEN-T	2 800	2*350
	2030	60	3 600	2*350
Övergripande nät	2025	120 för 15% av TEN-T	1 400	1*350
	2027	120 för 50% av TEN-T	1 400	1*350
	2030	100	1 500	2*350

Vad kraven enligt artikel 4.1 innebär angående täckning av laddinfrastruktur längs TEN-T nätverket för tunga fordon visas i Tabell 13. Värdena har beräknats med de undantag som får göras enligt artikel 4.7 och 4.8 för lågtrafikerade sträckor under nuvarande trafik för tunga fordon. För stomnätet har 1 612 km av de totala 3 012 km av stomnätet under 2 000 årsdygnstrafik och 497 km under 800 årsdygnstrafik. För det övergripande nätet har 2 948 km av totalt 3 405 km under 2 000 årsdygnstrafik och 2 424 km under 800 årsdygnstrafik.

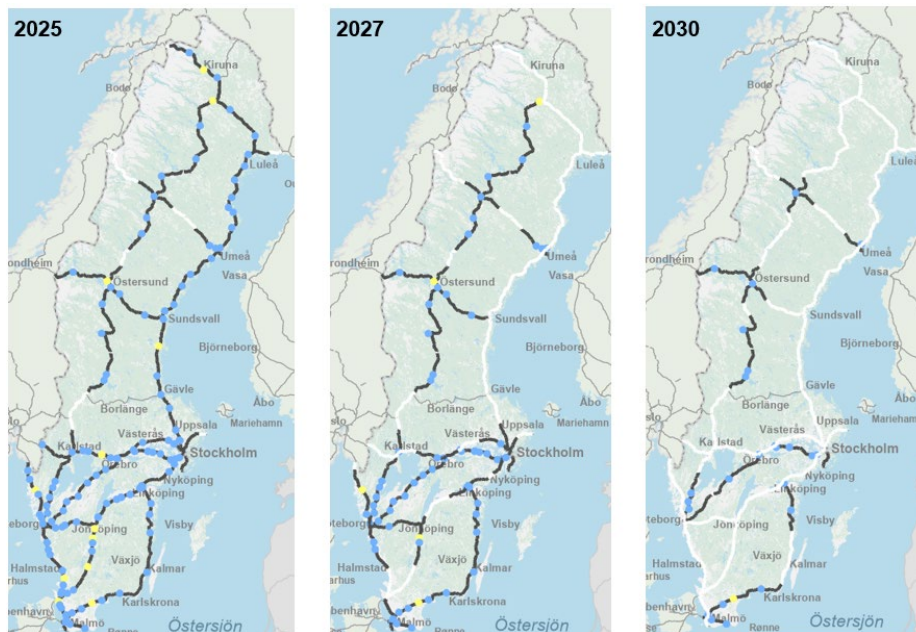
Tabell 13. Minimikrav på laddinfrastruktur för tunga fordon längs TEN-T nätverk

Laddinfrastruktur för tunga fordon längs TEN-T nätverket	2025	2027	2030	2035
Antal laddningspooler	9	31	112	112
Antal laddningspunkter med en individuell uteffekt av åtminstone 350 kW	18	93	192	192

Anm. Det är viktigt att notera att kraven i artikel 4.1 inte innebär ett visst antal laddningspooler, utan att det längs TEN-T vägnätet ska vara ett maximalt avstånd mellan laddningspooler. Siffrorna visar en beräkning på hur många laddningspooler det kan handla om.

Figur 16 visar hur Sverige ligger till jämfört med kraven i artikel 4.1. De gula punkterna är befintliga laddningspooler och de blå punkterna innebär laddningspooler som fått beviljat medel men som inte är färdigställda ännu. Laddningspoolerna uppfyller kraven för laddinfrastruktur längs TEN-T-nätet. De svartmarkerade vägsträckorna visar de 30 km- eller 50 km-sträckor (beroende på undantag) som laddningspoolen kan bidra till. Observera att endast de 60 km- eller 100 km-sträckor som ligger mellan två laddningspooler (med hänsyn tagen till gränsöverskridande pooler) och som uppfyller kraven får räknas in i TEN-T-täckningen. Vita sträckor innebär att dessa inte täcks av någon laddningspool som uppfyller kraven enligt artikel 4 i AFIR.

På grund av att kraven på avstånd och kapacitet skärps över perioden minskar täckningen från den befintliga eller beviljade laddinfrastrukturen för tunga fordon.



Figur 16 Kartorna visar hur Sverige ligger till gentemot AFIR:s krav på laddinfrastruktur för tunga fordon. På grund av att avståndskraven skärps över perioden minskar täckningen av den befintliga eller beviljade laddinfrastruktur för tunga fordon. Kartorna togs fram i april 2024.

Enligt kraven i artikel 4(1) punkt e, ska det anläggas laddningsstationer i varje område för trygg och säker parkering. Ett tryggt och säkert parkeringsområde definieras som ett parkeringsområde som är tillgängligt för förare som utför gods- eller persontransporter och som har certifierats i enlighet med kommissionens delegerade förordning (EU) 2022/1012. Det finns idag inget område för trygg och säker parkering som är certifierat enligt den definitionen i Sverige. Till 2030 finns det inte heller några krav på att ett sådant område för trygg och säker parkering ska byggas i Sverige. Det är dock viktigt att laddning byggs ut på platser där tunga fordon ofta står uppställda under flera timmar.

5.1.4 Sammanfattning av behov av stöd för att uppfylla kraven i AFIR på laddinfrastruktur

Kartorna i Figur 15 visar hur Sverige ligger till i förhållande till de avståndsberoende krav på laddinfrastruktur som ställs i artikel 3.4 i AFIR för **lätta fordon**. Där framkommer det att Sverige till största delen klarar kraven för 2027, 2030 och 2035 redan idag. Det finns dock undantag i form av vissa vägsträckor, exempelvis delar av E10 mellan Luleå och Gällivare, samt delar av E45 och E12.

En jämförelse kan göras med Trafikverkets stöd för snabbbladdning för lätta fordon längs större vägar, vilket beskrivs i avsnitt 4.3.1. Syftet med det stödet bedöms vara uppfyllt vilket visas i Figur 13 där det inte finns några ”vita fläckar” kvar. Kraven i Trafikverkets stöd togs dock fram innan AFIR beslutades och huvudsyftet var att täcka större vägar med publik snabbbladdning där detta saknades helt. Stödet har bidragit till att uppfylla krav i AFIR men det kan finnas behov av att uppgradera anläggningar.

Sverige klarar redan det flottbaserade kravet enligt artikel 3.1 för lätta fordon, vilket visas i Tabell 9. Detta innebär att det kan finnas behov av fortsatt stöd för att uppfylla AFIR:s krav på laddinfrastruktur för lätta fordon men stödet bör då inriktas på specifika vägsträckor. Det är också viktigt med fortsatt uppföljning av utvecklingen. Det bör dock påpekas att behovet av publik laddinfrastruktur också omfattar sådant som inte fångas upp av AFIR:s krav, exempelvis på vägnät utanför TEN-T vägnätet och i vissa urbana miljöer. Detta beskrivs vidare i avsnitt 5.1.5.

För laddinfrastruktur för **tunga fordon** bedömer Energimyndigheten att anslaget till regionala elektrifieringspiloter är tillräckligt för att uppnå kraven i AFIR till 2027, förutsatt att ansökningar inkommer om de medel som finns tillgängliga¹⁶⁶ och att de som tilldelas medel färdigställer projekten i tid. Energimyndigheten planerar både för utlysningar som riktar sig mot ”vita sträckor” (där det helt saknas laddinfrastruktur för tunga fordon) och kapacitetshöjning (där kapaciteten på befintliga laddningspooler behöver öka för att uppnå krav i AFIR). Se avsnitt 4.1.1 för mer information om kommande utlysningar.

När det gäller kraven i AFIR för tunga fordon till 2030 har Energimyndigheten gjort en översiktlig kostnadsuppskattning vad som krävs för att uppfylla dessa. Utgångspunkt för uppskattningen är miniminivåer enligt Tabell 13 som visar att det krävs 112 laddningspooler. I Energimyndighetens underlag om utkast till handlingsprogram enligt AFIR¹⁶⁷ görs bedömningen att i april 2024 fanns 17 laddningspooler som bidrog till att uppfylla AFIR:s krav på laddinfrastruktur för tunga fordon. Utifrån ansökningar till programmet för regionala elektrifieringspiloter fås en överslagskostnad för installation av laddinfrastruktur, dels per kW uteffekt, dels per laddningspunkt och sammanvägt indikerar detta att investeringskostnaden för ytterligare laddningspooler och laddningspunkter kan komma att variera mellan 1,5 och 2 miljarder kr. Detta avser den totala kostnaden och inte kostnad för statligt stöd. Dessutom är det viktigt att påpeka att bedömningen är gjord utifrån befintlig laddinfrastruktur för tung trafik i april 2024 och laddningspunkter har färdigställts sedan dess vilket beskrivs i avsnitt 4.1.1. I avsnitt 4.1.1 redovisas också planerade utlysningar inom regionala elektrifieringspiloter under 2025 som kommer att bidra till att uppfylla AFIR:s krav på laddinfrastruktur för tunga fordon. Under 2025 kommer en uppdaterad uppföljning av hur Sverige ligger till gentemot AFIR:s krav på laddinfrastruktur för tunga fordon att genomföras.¹⁶⁸ En förnyad bedömning av vilka investeringskostnader som krävs för att uppfylla AFIR:s krav för tunga fordon kommer att göras till slutrapporteringen av detta uppdrag.

Det finns flera osäkerheter i denna bedömning. En av de viktigaste är kostnaden för tillgång till kapacitet från elnätet. Energimyndigheten bedömer att detta kommer att vara en viktig begränsande faktor för utbyggnadstakten då laddningspoolerna kräver höga effekter. De högre kraven på effekt i AFIR till 2030 kan innebära större behov av elnätsförstärkningar än tidigare och därmed högre kostnader för elnätsanslutning fram till 2030 jämfört med de laddningspooler som ingår i underlaget till kostnadsuppskattningen. Om det på många platser saknas tillgång till effekt från

¹⁶⁶ Anslaget är på 930, 604 och 1 115 miljoner kronor för år 2025, 2026 respektive 2027.

¹⁶⁷ Energimyndigheten. *Underlag till utkast till handlingsprogram enligt artikel 14 i AFIR*. Energimyndighetens dnr 2024-208753.

¹⁶⁸ Inom uppdraget att bistå med underlag och bedömningar så att Sverige kan uppfylla de skyldigheter som följer av EU-förordning 2023/1804 (AFIR), beskrivs i avsnitt 1.3.2.

elnätet och laddningspoolerna i stället blir beroende av stora batterilager så påverkar även det kostnaderna och anslaget räcker då till färre laddningspooler.

5.1.5 Ändamålsenlig publik laddinfrastruktur utanför TEN-T vägnätet

För att uppnå en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur behöver hela det svenska vägnätet ha en täckning av laddinfrastruktur som motsvarar behovet, vilket även inkluderar vägnätet utanför TEN-T vägnätet¹⁶⁹. Att ensidigt sträva mot att klara AFIR-kraven kommer alltså inte vara tillräckligt för att säkerställa en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur.

I avsnitt 2.2.2 sammanfattas utvecklingen av publik laddinfrastruktur. Det framgår att utbyggnaden av publik laddinfrastruktur för lätta fordon går i rask takt. I Figur 6 visas täckningen av laddstationer som har fått stöd av Klimatklivet för publik laddinfrastruktur för lätta fordon i tätorter och på andra utpekade ställen samt Trafikverkets stöd för att öka täckningen av snabbaddare för personbilar utmed det funktionellt prioriterade vägnätet. Sverige kommer ha ett nästan heltäckande nätverk av snabbaddare för personbilar utmed det funktionellt prioriterade vägnätet när de laddningsstationer som har beviljats stöd har färdigställts.

Utbyggnaden av publik laddinfrastruktur för tunga fordon är i ett tidigare skede men har också börjat ta fart. Hittills har TEN-T vägnätet prioriterats i stödgivningen till publik laddinfrastruktur för tunga fordon, men Energimyndigheten planerar för kommande utlysningar där även andra delar av vägnätet kommer att ingå.

5.1.6 Aktörers indikationer kring stödgivning

Energimyndigheten har genom arbetet i olika uppdrag med koppling till laddinfrastrukturfrågor fått indikationer från olika aktörer att stöd till laddinfrastruktur behövs men i delvis annan tappning än tidigare.

Inom ramen för arbetet med den här utredningen har Energimyndigheten genomfört ett samråd med företag och branschorganisationer, se Bilaga 1 för en heltäckande sammanfattning av de inspel som mottogs. Branschorganisationerna Energiföretagen Sverige, Drivkraft Sverige och Mobility Sweden lyfte att fokus för stödgivningen framåt bör vara riktad mot infrastruktur för tunga fordon. Samtliga pekar dessa organisationer på ett fortsatt behov av stöd till viss laddinfrastruktur för lätta fordon. Här lyfts särskilt stöd till grupper som inte har rådighet över sin egen parkeringsplats, ett fortsatt behov av Ladda-bilen stödet och ett behov av att följa utvecklingen för att identifiera platser som behöver riktade stöd. Även 2030-sekretariatet lyfter att laddinfrastrukturen för personbilar byggs ut i snabb takt och redan idag till stor del sker på kommersiell grund. Efter år 2026 anser 2030-sekretariatet att fokus bör riktas mot områden och situationer där omställningen är svårare eller dyrare. Några exempel som nämns är flerfamiljehus och strategiskt viktiga vägar med lågt trafikarbete. En annan aktör som deltog i samrådet bedömer att det finns behov av fortsatt stöd till publik laddinfrastruktur för lätta fordon i Sverige för att undvika att utbyggnaden i Sverige minskar eller avstannar. Flera aktörer föreslår att stöden bör samlas på en myndighet för att förenkla ansökningsprocessen för aktörer och göra ansökningsprocessen mindre svårnavigerad.

¹⁶⁹ Som AFIR reglerar

I tidigare samråd¹⁷⁰ som har hållits om laddinfrastruktur inkom inspel från aktörer om risken för överetablering av laddinfrastruktur på vissa platser. Det har även förekommit inspel om att nuvarande stödgivning där stöd hanteras av flera myndigheter ökar administrationen och osäkerheten för de som investerar i laddinfrastruktur.

Energimyndigheten konstaterar att det redan idag finns företag som väljer att bygga ut publik laddinfrastruktur för lätta fordon utan statligt stöd och att företag bedömer att marknaden på lite längre sikt kommer att kunna sköta hela utbyggnaden på egen hand, även när det gäller laddinfrastruktur för tunga fordon.

¹⁷⁰ Avser samråd som Energimyndigheten har genomfört i samband med framtagande av handlingsplan till AFIR samt samråd som Energimyndigheten och Trafikverket genomförde vid framtagande av ett handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas.

6 Initial bedömning av framtida behov av stöd till laddinfrastruktur

Utvecklingen och förutsättningarna för utbyggnaden av laddinfrastruktur förändras löpande och i snabb takt. Marknadsläget men också rådande förutsättningar i omvärlden är faktorer som påverkar vilket stödbehov som finns för att skapa förutsättningar för en ändamålsenlig laddinfrastruktur. Till följd av detta behöver stödgivningen alltmer föregås av ett analytisk arbete för att skapa rätt marknadsförutsättningar så väl som en kostnadseffektiv stödgivning. Detta behov har också identifierats som en del i detta uppdrag.

För att kunna ta ställning till vad som är en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur och bedöma eventuellt stödbehov behöver en rad faktorer beaktas så som elektrifieringstakt, tillgång till hemma- och depåladdning och laddningsmönster för olika typer av transporter. Trafikflöden, tillgång till elnät, kostnader för olika typer av laddning, liksom driftkostnader och utveckling av affärsmodeller är andra exempel. Vid Energimyndigheten pågår ett arbete med att utveckla analyskapaciteten för att möta dessa behov varför endast en initial bedömning görs för denna delredovisning. Ett fördjupat arbete inom området kommer att genomföras till slutredovisningen i december 2025.

6.1 Samhällsekonomiska motiv för stöd till laddinfrastruktur

Ett marknadsmisslyckande uppstår då resurser inte allokeras effektivt och samhällets välfärd blir lägre än den hade kunnat vara. Externaliteter utgör en viktig underkategori av sådana marknadsmisslyckanden, vilket innebär att konsumtion eller produktion påverkar tredje part utan att denna effekt prissätts av marknaden. Enligt nationalekonomisk teori kan statligt stöd vara motiverat när marknadspriset inte återspeglar de fulla samhällsekonomiska kostnaderna eller nyttorna av en vara eller tjänst.

När det gäller klimatpolitiken brukar statliga ingripanden motiveras av att koldioxidutsläpp utgör negativa externaliteter. I teorin ska dessa utsläpp hanteras genom en korrekt prissättning (t.ex. via skatter eller utsläppshandel), men i praktiken kan styrmedlen vara otillräckliga. Även om sådana styrmedel är otillräckliga är det dock svårt att kompensera detta med aldrig så generösa stöd till laddinfrastruktur: finns det ingen efterfrågan på laddfordon (t.ex. för att fossila drivmedel inte betalar för sin klimatpåverkan och därmed är billiga) kommer laddinfrastrukturen inte att göra någon nytta. Däremot kan stöd till laddinfrastruktur komplettera styrmedel som hanterar de negativa externaliteterna från konventionella fordon genom att hantera

andra marknadsmisslyckanden som kan hålla tillbaka elektrifieringen av transportsektorn.

Externaliteter kan även vara positiva, som när den som investerar ny teknik tar på sig kostnader för att utveckla tekniken och bygga upp kunskaper och erfarenheter som också efterföljare sedan kan dra nytta av. Dessa positiva externaliteter, som i olika sammanhang kan kallas bl.a. kunskapsläckage eller innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden, motiverar olika typer av statliga stöd till forskning, utveckling och innovation, men kan också spela in i stödet till laddinfrastruktur. Förhoppningen är då att laddtekniken genom att inledningsvis ges stöd ska kunna sjunka i pris i takt med vunna erfarenheter (s.k. läreffekter) och eventuella skalfördelar, för att därmed bli mer konkurrenskraftig.

Det som primärt motiverar stöd till laddinfrastruktur, eller i vart fall publik sådan, är emellertid s.k. nätverkseffekter som gör att värdet av laddinfrastrukturen ökar ju mer heltäckande det tillgängliga nätverket är. Ökad ”konsumtion” av laddinfrastruktur – dvs ytterligare laddfordonsägare som ger underlag för fler publika laddstationer – ökar alltså värdet för befintliga ”laddkonsumenter”, eftersom möjligheten att ladda oavsett färdväg eller destination förbättras. Detta skiljer sig från icke-publika laddningsplatser, som inte gynnar fler än dem som kan ladda just där.

Dessa nätverkseffekter kan också förklara att en ”hönan-och-ägget” situation uppstår: inledningsvis, när nätverket av laddinfrastruktur är begränsat, har det begränsat värde för användarna som är begränsade till ett fåtal laddstationer. Detta gör det svårt att attrahera nya användare, vilket skulle behövas för att företag ska vilja bygga ut fler laddstationer. Att stödja utbyggnaden av publik laddinfrastruktur kan då få fler att våga skaffa ett laddbart fordon, vilket skapar en positiv spiral där efterfrågan på laddstationer ökar vilket i sin tur får ännu fler att skaffa laddbara fordon osv.

Denna spiral kan efter ett tag leda till ett relativt omfattande nätverk som kan bära sig på rent marknadsmässiga villkor. Ett nätverk blir dock inte starkare än sin svagaste länk: även laddningspunkter med låg utnyttjandegrad kan vara avgörande för att en bilist eller t.ex. ett åkeri ska våga gå över till eldrift, just för att de vet att det kan ladda även vid tillfällena de får anledning att köra på ställen där de normalt inte kör. Detta kan motivera särskilda stöd till ”vita sträckor” med glest utbud av laddningspunkter, där kostnaderna kan vara betydande och framtida efterfrågan osäker. Det kan även av resiliensskäl finnas anledning att stödja viss redundans i nätverket.

Att investera i nya tekniker och nya marknader innebär ofrånkomligen en risk i fråga om både hur tekniken och efterfrågan ska utvecklas. Staten kan bidra till att minska dessa risker genom exempelvis standarder för olika teknikval och samordning, analys och kunskapsspridning så att aktörerna lättare kan förutse var efterfrågan kommer uppstå.

6.1.1 När kan statligt stöd fasas ut?

Behovet av statligt stöd är i allmänhet stort när en ny teknik introduceras på marknaden och blir lägre ju mer etablerad tekniken blir på marknaden. När tekniken etableras på marknaden kommer den att genomgå tre faser – etableringsfas, marknad under tillväxt och mogen marknad.

Etableringsfas

Under etableringsfasen introduceras laddinfrastruktur på marknaden, vilket skapar en ”hönan eller ägget”-situation. Eftersom det finns ett begränsat antal elfordon som kan nyttja infrastrukturen ser aktörer investeringar i laddstationer som riskfyllda. Samtidigt tvekar många att köpa elfordon då infrastrukturen är i uppbyggnadsfasen. Denna ömsesidiga beroendeställning gör att ingen vill ta första steget, vilket ökar risken för underetablering eller ingen etablering alls. Genom statligt stöd kan risken minskas, påskynda skapandet av en kritisk massa av laddstationer och därmed ge utrymme för de positiva nätverkseffekter som gynnar både fordonsägare och laddningsstationsoperatörer.

Dessutom är investeringskostnaderna för ny teknik oftast högre än för konventionella tekniker, och de tenderar att sjunka när tekniken blir mer etablerad. Denna kostnadsrisk stärker argumentet för initiala stöd, eftersom aktörer annars kan välja att vänta med att investera. Statliga subventioner kan därmed minska inträdesbarriärerna, stimulera tidig utbyggnad och säkerställa att laddinfrastrukturen inte blir en flaskhals för elektrifieringen av fordonsflottan.

Marknad under tillväxt

I en marknad under tillväxt börjar laddinfrastrukturen bli relativt etablerad, och antalet elfordon på vägarna ökar snabbt. Allt fler konsumenter väljer elfordon, vilket i sin tur lockar privata aktörer att investera i nya stationer och lösningar. Därmed uppstår en självförstärkande process: ju fler elfordon som rullar, desto större marknad för laddinfrastruktur, och desto mer investeringar dras in i sektorn. Samtidigt sjunker kostnaderna för hårdvara och installation, bland annat p.g.a. uppskalning, konkurrens och större teknisk mognad. Risken att satsa på ”fel” laddsystem minskar, och frekventare utnyttjande av stationerna höjer intäkterna och gör investeringar mer attraktiva.

Trots den positiva marknadsutvecklingen kan visst offentligt stöd vara motiverat, men bör då vara mer selektiva än i etableringsfasen och fokusera på kvarvarande marknadsmisslyckanden, exempelvis ”vita fläckar” som inte täcks av kommersiella kalkyler. Här bör också noteras att olika segment kan gå i olika takt: marknaden för laddning av tunga fordon (som ställer andra tekniska krav på laddinfrastrukturen än lätta fordon) kan vara kvar i en tidigare fas än marknaden för lätta fordon och därför ha större behov av stöd.

Mogen marknad

När marknaden för elfordon och laddinfrastruktur uppnår en mogen fas har tekniken etablerats fullt ut och efterfrågan är tillräckligt hög för att generera stabil lönsamhet. I en sådan situation är laddinfrastruktur attraktiv nog för att kommersiella aktörer ska vilja investera och expandera utan att vara beroende av generella statliga stöd, eftersom marknaden anses vara fungerande. I en välfungerande marknad bör resurser fördelas optimalt genom prissignaler som avspeglar kostnaderna för producenter samt betalningsviljan för konsumenter. Här allokeras marknadsresurserna till områden som genererar störst nytta och avkastning, eftersom kommersiella aktörer reagerar på vinstmöjligheter. Dessutom driver en fungerande marknad fram effektivisering och innovation, då företag erbjuder bättre eller billigare lösningar. Att ha generella stöd i denna fas riskerar snarare en överetablering där. Potentiella marknadsmisslyckanden under den mognade fasen kan lösas genom riktade stöd, dock i lägre utsträckning och mer selektivt än i tillväxtfasen.

6.1.2 Indikatorer på att en marknad börjar gå mot en mogen fas

När en marknad går från att vara i tillväxtfas till att närma sig en mogen fas, finns flera indikatorer på att förutsättningarna för marknaden att bära sig själv har uppnåtts. För publik laddinfrastruktur kan följande tre indikatorer vara särskilt viktiga:

- Efterfrågan på laddning, det vill säga ett stadigt växande antal elfordon på vägarna, är tydligaste signalen på att marknaden utvecklas i rätt riktning. När en större andel av nyregistrerade fordon är eldrivna ökar också behovet för laddning. En annan viktig faktor är lönsamhet, vilken kan mätas genom beräkning av utnyttjandegraden eller antalet dagliga laddningar för laddningsstationer. Hög utnyttjandegrad av laddningsstationer förbättrar kassaflödet och därmed ytterligare investeringsviljan hos aktörer.
- En bred geografisk täckning har uppnåtts. En hög täthet av laddningsstationer i storstäder och längs de mest trafikerade vägnäten är ett första steg, men nätverkseffekterna motiverar även att glesbygdsområden/"vita sträckor" får nödvändig infrastruktur. Ju mer nätet breder ut sig, desto mer värde skapar det för alla – en nätverkseffekt som är kännetecknande för en marknad i en mogen fas.
- Aktörer är i allt större utsträckning villiga att investera utan subventioner. En marknad som alltmer förlitar sig på privat finansiering signalerar att risknivån har gått ned och att avkastningspotentialen anses tillräckligt god. Att flera aktörer är villiga att investera i olika slags laddningslösningar - allt från snabbladdning till depåladdning och hemmaladdning - är en indikation på en mogen marknad som bär sig själv.

En ramförutsättning för publik laddning är marknadsandelen är relativt liten - ungefär 80–95 % av all laddning utgörs av icke-publik laddning. Marknaden för publik laddning konkurrerar om den resterande andelen laddning.

Icke-publik laddning påverkas i lägre grad av i vilken marknadsfas laddinfrastrukturen och laddbara fordon är i. Detta beror på att investeringar i icke-publik laddinfrastruktur i regel har lägre effekt och lägre kostnader och görs med mindre osäkerhet om tillgång till elnät, mark och efterfrågan på laddning. Det tenderar därmed att vara en säkrare investering.

6.2 Bedömning av stödbehov för laddinfrastruktur

Energimyndigheten bedömer att förutsättningarna för utbyggnad av laddinfrastruktur förändras snabbt. Stödbehovet bör därför analyseras löpande och anpassas till rådande förutsättningar och marknadsläge för att säkerställa kostnadseffektiva och ändamålsenliga stöd. Antalet laddbara tunga och lätta fordon förväntas öka på både

kort och lång sikt¹⁷¹, vilket kommer att leda till att behovet av stöd till laddinfrastrukturen minskar över tid.

Även om behovet av stöd väntas minska i takt med att en större andel av fordonsflottan elektrifieras så befinner sig elektrifieringen av vägtransporter i ett tidigt skede och det finns en rad osäkerheter som behöver beaktas i bedömningen. Detta understryker ytterligare behovet av löpande analyser – omvärlden är i ständig förändring vilket påverkar utvecklingen och därmed också stödbehovet.

För att kunna ta ställning till vad som är en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur och bedöma eventuellt stödbehov behöver en rad faktorer beaktas. Några exempel är elektrifieringstakt, tillgång till hemma- och depåladdning och laddningsmönster för olika typer av transporter. Trafikflöden, tillgång till elnät, kostnader för olika typer av laddning, liksom driftkostnader och utveckling av affärsmodeller är andra exempel. Energimyndigheten har ett pågående arbete med att utveckla analyskapaciteten inom detta område. Sedan januari 2025 pågår ett utredningsarbete för att fastställa vilka parametrar som är av betydelse för att bedöma vad som är en ändamålsenligt utbyggd laddinfrastruktur för olika typer av fordon. En viktig del i arbetet handlar om att analysera hur olika parametrar påverkar behovet av laddinfrastruktur. Annat pågående arbete hos Energimyndigheten som kan bidra till analyserna är regionalisering av scenarier och implementering av ett nytt statistikområde gällande infrastruktur inom energiområdet.

6.2.1 Stödbehovet skiljer sig mellan olika laddinfrastruktursegment

Energimyndigheten konstaterar att utbyggnaden av olika segment av laddinfrastruktur har kommit olika långt och att det finns en rad faktorer som påverkar behovet av laddinfrastruktur och eventuellt investeringsstöd. Boendeform är ett sådant exempel. I tätbebyggda delar i storstadsområdena där få har rådighet över sin egen parkering kommer behovet av publik laddinfrastruktur att vara större. Omvänt gäller i områden där fler bor i småhus och har tillgång till en egen parkering på egen mark. Här är bedömningen att behovet av publik laddinfrastruktur kommer att vara mindre. Regionala skillnader är också viktiga då elektrifieringstakten i fordonsflottan är högre i storstäderna än i glesbygd. Säsongsvariationer och turism är en annan aspekt som påverkar behovet av laddinfrastruktur. Hur laddningsbeteenden kommer att utvecklas för tunga respektive lätta fordon kommer också ha betydelse för behovet av laddinfrastruktur. Här kommer sannolikt prisskillnaden för att ladda icke-publik respektive publikt att ha betydelse. För tunga fordon finns det skäl att tro att behovet av laddning kommer att variera beroende på typ av rutt och avstånd. Långväga regionala eller nationella transporter har sannolikt större behov av publik laddning jämfört med lokala transporter som i högre utsträckning kommer att klara sig med icke-publik natlladdning och semi-publik laddning i samband med lastning och lossning. Till detta kommer att utbyggnaden kommit olika långt för olika typer av laddinfrastruktur för tunga respektive lätta fordon. Generellt så har dock utbyggnaden av laddinfrastruktur för lätta fordon och elektrifieringen av lätta fordon kommit längre

¹⁷¹ Enligt Trafikanalys senaste korttidsprognos <https://www.trafa.se/globalassets/pm/underlag/korttidsprognoser-for-vagfordonsflottan-2023.pdf> samt PM om vägflottans utveckling till år 2030 https://www.trafa.se/globalassets/pm/2020/pm-2020_7-vagfordonflottans-utveckling-till-ar-2030.pdf.

än för tunga fordon. Utvecklingen går dock snabbt och var behoven finns kan ändras på kort tid.

Sammantaget talar detta för att stödgivningen kommer att behöva vara anpassningsbar för att kunna möta de olika behov som uppstår.

6.2.2 Driftsekonomi för publika laddningsstationer

Samtliga stöd till laddinfrastruktur från Energimyndigheten, Naturvårdsverket och Trafikverket ställer krav på att stödmottagare ska åta sig att under fem år efter att en publik laddningspunkt har färdigställts säkerställa att den fortsatt är i drift. Efter femårsperioden finns inget sådant krav – vilket innebär att stödmottagare efter perioden har rätt att lägga ner laddningspunkten eller, om det är möjligt, flytta laddningspunkten till en annan plats. Det finns alltså en risk för bortfall av laddningspunkter för både lätta och tunga fordon över tid. Sannolikt är risken större i delar av vägnätet där trafikflödet är lägre och för laddinfrastruktur för tunga fordon där marknaden är mindre mogen generellt. I dessa fall kan det finnas anledning att överväga andra typer av stödåtgärder till laddinfrastruktur än investeringsstöd som möjliggör för laddoperatörerna att överleva ekonomiskt fram till det att laddinfrastrukturmarknaden mognat. Detta har dock inte utretts vidare i denna delredovisning.

Under 2024 gjorde Energimyndigheten en pilotstudie av driftsekonomi för ett antal laddstationer för tunga fordon som fått stöd inom Regionala elektrifieringspiloter. Stödmottagare redovisade hur de planerar för att uppfylla kravet om en drifttid på minst fem år. Även om det var en begränsad studie bedömer Energimyndigheten att den har relevans. Avgörande faktorer för driftsekonomi är trafikflödet, andel elektriska tunga fordon, tillgängligheten¹⁷² och den genomsnittliga laddningen. Hur snabbt kostnadsbalans kan uppnås beror i hög grad på laddningsstationens läge, i ett område med ett större antal laddande tunga fordon kan vinst genereras kort tid efter etablering. Om lätta fordon nyttjar laddningsstationen så bidrar detta till att snabbare nå kostnadsbalans initialt men kan i ett senare skede med fler elektriska tunga fordon ta laddningsplats och tid från de tunga fordonen. Stationer som är belägna på attraktiva platser eller som ägs av större laddoperatörer som kan stötta verksamheten har goda förutsättningar att klara en drifttid på fem år, medan det kommer att vara en större utmaning för mindre laddoperatörer eller på platser med lägre flöde av tunga elektriska fordon.

Ytterligare en slutsats från studien är att stödet har varit särskilt viktigt för mindre laddoperatörer att kunna finansiera etableringen och komma in på marknaden. Dock utgör kravet på drifttid en större utmaning för de mindre laddoperatörerna. Flera laddoperatörer har som ambition att bygga ett nätverk av laddningsstationer, då man anser att det är viktigt att kunna erbjuda sina avtalskunder ett nätverk av laddningsstationer.

Pilotstudien bekräftar bilden att utbyggnaden av laddinfrastruktur för tunga fordon fortfarande befinner sig i en etableringsfas. Efterfrågan är ännu relativt låg på många platser även om det finns platser där det redan nu kan vara aktuellt med expansion¹⁷³.

¹⁷² Uppetid för laddningen och antal laddningspunkter

¹⁷³ Genom att genomföra en uppgradering genom att t.ex. höja uteffekter på laddningspunkter och/eller installera fler laddningspunkter på befintlig station.

Samtidigt finns tecken på ökad kommersiell bärighet hos vissa större laddoperatörer som uppger att de är villiga att även försörja laddningsstationer som inte når en kostnadsbalans i närtid. På så sätt kan dessa större laddoperatörer erbjuda sina kunder ett nätverk av stationer. De mer inkomstbringande stationerna får hjälpa till att försörja de stationer som har svårare att nå en kostnadsbalans. Det finns därför en större risk att mindre laddoperatörer med få stationer eller stationer i mer utsatta lägen (mindre trafikflöde, färre elektriska tunga fordon, etc) får svårt att få ekonomin att gå ihop. Det finns en uppenbar risk att stationer med sämre förutsättningar kommer att få svårt att klara kravet att drifta anläggningen i fem år i enlighet med stödvillkoren.

Energimyndigheten saknar än så länge kunskap om driftsekonomi för laddinfrastruktur till lätta fordon.

6.2.3 Samlad initial bedömning

Energimyndigheten bedömer att vissa segment av marknaden för laddinfrastruktur för lätta fordon är nära mognad medan andra delar fortsatt behöver stöd. Nuvarande och planerad infrastruktur för lätta fordon bedöms i princip uppfylla kraven för AFIR till och med 2035 (se avsnitt 5.1.4). Att uppnå kraven i AFIR kan ses som en miniminivå av utbyggnad och är inte tillräckligt för att uppnå en ändamålsenlig laddinfrastruktur, då det behöver finnas publik laddinfrastruktur även på de mindre vägarna utanför TEN-T vägnätet. Dessutom påverkas behovet av publik laddinfrastruktur av tillgången till icke-publik och semi-publik laddning. AFIR ställer minimikrav på fysisk täckning inom bestämda tidsramar, men säger inget om ekonomisk självbärighet. Den tekniska utvecklingen eller en ökad efterfrågan kan kräva ytterligare investeringar framöver. I avsnitt 5.1.3 framgår det att Sverige klarar det flottbaserade krav AFIR ställer krav på uteffekt för publika laddningsstationer för 2025 och 2030, och att Sveriges installerade effekt i januari 2025 med råge överstiger kraven för båda åren. Detta säger ingenting om den geografiska spridningen av infrastrukturen eller typen av laddningsstationer - vilket är viktiga aspekter i en ändamålmässig laddinfrastruktur. Däremot ger det en indikation om att stöd för publik laddinfrastruktur för lätta fordon bör vara mer riktade mot speciella ändamål. Branschorganisationer och aktörer har i inspel till Energimyndigheten lyft att laddningspunkter längs det större vägnätet för lätta fordon redan till stor del är kommersiellt gångbara och att stödet till dessa därför kan fasas ut i närtid.

Energimyndighetens initiala bedömning är att det finns flera faktorer som pekar på att stödet till publika laddningspunkter för lätta fordon längs med vägar på kort sikt kan växlas över från ett mängdstöd till ett strategiskt stöd som riktas till platser där utbyggnaden inte sker på marknadsmässiga grunder. Energimyndigheten bedömer även att andra delar av marknaden för laddinfrastruktur till lätta fordon fortsatt har ett behov av stöd. Det handlar primärt om laddning nära hemmet för grupper som inte har rådighet över sin egen parkeringsplats.

Den pilotstudie som Energimyndigheten genomförde gällande driftsekonomi för laddstationer för tunga fordon indikerar att laddinfrastruktur för tunga fordon befinner sig i en etableringsfas. Energimyndigheten bedömer att AFIR-kraven för tunga fordon till 2027 kan uppnås med hjälp av aviserade anslag i budgetpropositionen men att förlängda anslag sannolikt kommer behövas för att uppnå kraven i förordningen till och med 2030. Efterfrågan på tunga elfordon är fortsatt relativt låg men ökande. Till följd av det finns det också en osäkerhet kring hur efterfrågan på laddinfrastruktur ser ut kommande år vilket i sin tur har en stor påverkan på driftsekonomi för

anläggningarna. Från det samråd som genomförts inom detta arbete har det framkommit att aktörerna ser ett fortsatt behov av stöd till laddinfrastruktur till tunga fordon. Energimyndigheten kommer att analysera frågan i det fortsatta utredningsarbetet.

Sammantaget bedömer Energimyndigheten att laddinfrastrukturen är på väg in i en ny fas där marknaden börjar mogna framför allt i vissa segment vilket påverkar förutsättningar för en effektiv stödgivning. För att stödgivningen ska vara ändamålsenlig kommer den att behöva, som tidigare ha angetts, förändras från en karaktär av mängdstöd till mer riktade insatser inom specifika segment. Det kommer att finnas behov av nya, mer strategiska, stöd som utgår från löpande kvalificerade analyser. Utifrån dessa kan utlysningar sedan riktas dit störst nytta har identifierats samtidigt som stödet minskas eller fasas ut i segment där kommersiell lönsamhet finns. Hur stödbehovet ser ut på lång sikt (år 2030 och framåt) för tunga och lätta fordon beror på flertalet faktorer som fortfarande är behäftade med många osäkerheter – till exempel hur många elfordon finns, hur effektiva är batterierna, hur ser kör- och laddningsmönster ut för fordonen, hur mycket laddinfrastruktur har byggts ut till och med 2030. Det finns ett pågående arbete inom Energimyndighetens samordningsuppdrag gällande laddinfrastruktur¹⁷⁴ att bygga upp en verksamhet som kan utföra den typen av analyser. Se avsnitt 5.1.2 för mer information om arbetet.

¹⁷⁴ Energimyndigheten, 2024. *Nationell samordning av uppdrag*.
<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/laddinfrastruktur/nationell-samordning-av-laddinfrastruktur/m> (Hämtad 2025-01-21)

7 Framtidens stödgivning

I detta kapitel redovisas Energimyndigheten förslag på hur stödgivningen av laddinfrastruktur bör organiseras för att på ett effektivt sätt kunna främja en ändamålsenlig laddinfrastruktur. Utöver ett huvudalternativ beskriver Energimyndigheten kort tre andra alternativ som har utretts i arbetet. Förslagen utgår från befintliga stöd. I avsnitt 6.2.3 konstaterar Energimyndigheten att stödgivningen är på väg in i en ny fas, då myndigheten ser ett behov av nya, mer strategiska stöd som utgår från kvalificerade analyser. I avsnitt 5.1.2 presenteras ett pågående arbete inom Energimyndighetens samordningsuppdrag gällande laddinfrastruktur¹⁷⁵ och att bygga upp en verksamhet som kan utföra den typen av analyser. Förslaget om samordning av framtidens stödgivning bygger på dessa slutsatser.

I samråden (se sammanfattning i Bilaga 1) som genomförts i samband med denna utredning har flera aktörer understrukit betydelsen av att samla stödgivningen på en myndighet. I kapitlet förs ett resonemang kring det ökade behovet av semi-publik laddning. Det finns inte någon tydlig definition av semi-publik laddning i EU:s regelverk om laddinfrastruktur (AFIR, EPBD, RED III eller GBER). Se avsnitt 3.2.4 för mer information.

7.1 Huvudalternativet

Huvudalternativet innebär att huvuddelen av statliga stöd till företag som bygger laddinfrastruktur samlas hos Energimyndigheten, men att stödet till semi-publik och icke-publik laddning för lätta fordon, genom dagens Ladda-bilen-stöd, även fortsatt bör administreras av Naturvårdsverket. Skattereduktionen för grön teknik för installation av laddningspunkter fortsätter att hanteras av Skatteverket. Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF) bör fortsätta att hanteras av Trafikverket i nuläget.

Energimyndigheten skulle på så sätt ansvara för stödgivningen till publik, semi-publik och icke-publik laddinfrastruktur för tunga fordon samt publik laddinfrastruktur för lätta fordon. Energimyndigheten skulle även ansvara för Trafikverkets stöd till infrastruktur för snabbbladdare längs större vägar s.k. Vita fläckar-stödet. I huvudalternativet ingår det att stöden som skulle hanteras av Energimyndigheten inte rakt av flyttas i dess nuvarande forum utan att de ses över och vid behov revideras och att en ny ändamålsenlig stödförordning enligt denna översyn tas fram. I Tabell 15 sammanfattas nuvarande stödgivning och i Tabell 16 sammanfattas huvudförslaget.

¹⁷⁵ Energimyndigheten, 2024. *Nationell samordning av uppdrag*.
<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/laddinfrastruktur/nationell-samordning-av-laddinfrastruktur/m> (Hämtad 2025-01-21)

Tabell 15. Nuvarande stöd, inriktning och ansvarig myndighet

Stöd	Inriktning på stödet	Typ av laddning	Ansvarig myndighet
Regionala elektrifieringspiloter	Laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas för tunga fordon	Publik snabbaddning	Energimyndigheten
Klimatklivet	Laddinfrastruktur för tunga och lätta fordon samt tankinfrastruktur för vätgas	Publik och icke-publik laddning	Naturvårdsverket
Ladda bilen	Laddinfrastruktur för lätta fordon vid bostadsrättsföreningar, organisationer och företag	Icke-publik laddning	Naturvårdsverket
Infrastruktur för snabbaddning längs större vägar	Laddinfrastruktur för tunga och lätta fordon	Publik snabbaddning	Trafikverket
Skattereduktion för grön teknik	Installation av laddningspunkt för lätta fordon	Icke-publik laddning	Skatteverket
Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF)	Laddinfrastruktur för tunga och lätta fordon	Publik laddning	EU kommissionen ¹⁷⁶

Tabell 16. Huvudförslag

Ansvarig myndighet	Typ av laddning	Stöd som förutsätter analys (Ja/Nej)	Möjlig tidsplan
Energimyndigheten	Publik och semi-publik laddning för tunga fordon	Ja	Genomförd
	Icke-publik laddning för tunga fordon	Nej	1 jan 2026
	Publik laddning för lätta fordon	Ja	1 jan 2027
Naturvårdsverket	Icke-publik och semi-publik laddinfrastruktur för lätta fordon vid bostadsrättsföreningar, organisationer och företag	Nej	Genomförd

Anm. Skattereduktionen för grön teknik för installation av laddningspunkter fortsätter att hanteras av Skatteverket. Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF) bör i nuläget fortsätta att hanteras av CEF - sekretariatet hos Trafikverket. Notera att begreppet semi-publik laddning används för att tydliggöra vilken typ av laddning som avses.

Huvudförslaget innebär att stödgivningen knyts närmare analysverksamheten vid Energimyndigheten och skapar förutsättningar för välgrundade beslut baserade på uppdaterade analyser om ändamålsenlig laddning. Energimyndigheten skulle med förslaget få ett helhetsansvar som skapar förutsättningar för ett övergripande strategiskt arbete med laddinfrastrukturfrågorna. Detta ligger också i linje med det samordningsuppdrag för laddinfrastruktur som myndigheten har sedan tidigare, liksom uppdraget att implementera och följa upp AFIR, det nya tillsynsuppdraget som

¹⁷⁶ Trafikverket handlägger CEF-ansökningarna inom transport för Sverige. Alla beviljade ansökningar har dock inte passerat Trafikverket utan vissa har godkänts av andra länder.

regleras i lag (2024:960)¹⁷⁷ om infrastruktur för alternativa drivmedel, där Energimyndigheten har tillsynsansvar för bl.a. att laddningspunkter uppfyller tekniska krav och att laddningspunkter tillgängliga för allmänheten erbjuder engångsladdning. Energimyndigheten har också fått ett utökat statistikansvar gällande infrastruktur inom energiområdet.

Sekretariatet för fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF) finns i dag hos Trafikverket. Ansökningar till fonden omfattar laddningspunkter för både lätta och tunga fordon. Energimyndigheten bedömer att ansvaret bör ligga kvar hos Trafikverket, då CEF transport innefattar all transportinfrastruktur, och stöd till laddinfrastruktur är en integrerad del av ett bredare infrastrukturellt stöd. En aktör kan t.ex. söka stöd för 'säkra parkeringar för lastbilar' samtidigt som de ansöker om stöd till laddstationer. Det finns således flera poänger med att hålla ihop CEF transport. Dock finns det ett behov av att öka koordination mellan Energimyndigheten och CEF-sekretariatet för transport eftersom fonden ger stöd till stora ansökningar med många publika laddningspunkter, ofta med höga effekter. Energimyndigheten behöver därför ta hänsyn till de beviljade ansökningarna i sitt analysarbete, i utformningen och handläggningen av egna utlysningar för att säkerställa ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur.

För ett effektivt genomförande av huvudalternativet gör Energimyndigheten bedömningen att justeringen av ansvaret för stödgivningen behöver ske stegvis. Detta för att skapa en rättssäker och effektiv stödgivning men också för att Energimyndigheten ska hinna bygga upp sin organisation. Kortfattat skulle det innebära att arbetet med förordningsändringar sker under 2025 och att uppbyggandet av analysstöd samt handläggarstöd sker under 2026. Även rekrytering av fler resurser kommer behöva ske under 2026, för att Energimyndigheten ska ha kapacitet att ge stöd till publik laddinfrastruktur för lätta fordon den 1 januari 2027.

7.1.1 Motivering till förslag

Att flytta en viss verksamhet från en myndighet till en annan kan vara komplicerat och kommer med kostnader, åtminstone på kort sikt. Den organisation som haft en viss arbetsuppgift har över tid kunnat bygga upp kompetens och erfarenhet som inte kommer att finnas i den nya organisationen och det kan ta tid att byggas upp på nytt. För att det ska vara motiverat att flytta en viss verksamhet bör åtgärden därför generera effektivitetsvinster och andra fördelar som överstiger de initiala kostnaderna.

Energimyndigheten bedömer att det finns flera skäl som tillsammans talar för att en samlad stödgivning ger effektiviseringsvinster och skapar förutsättningar för en mer ändamålsenlig stödgivning för staten som helhet samtidigt som det innebär en ökad tydlighet och förenkling för aktörerna.

Tydlighet för aktörer

Stödgivningen till laddinfrastruktur har vuxit fram över tid och bildar idag ett lapptäckande av stöd med olika kriterier och krav. Trafikverket, Naturvårdsverket och Energimyndigheten ansvarar idag för olika och delvis överlappande stöd till laddinfrastruktur (se kapitel 4). Detta skapar en otydlighet för stödmottagarna som kan behöva söka stöd för laddinfrastruktur från flera olika myndigheter och som har

¹⁷⁷ Energimyndigheten, 2024. *Tillsyn laddinfrastruktur*.
<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/laddinfrastruktur/tillsyn-laddinfrastruktur/>
(Hämtad 2025-02-25)

svårt att veta var de har störst möjlighet att få stöd och vilket stöd som passar deras behov bäst. Att samla stöden enligt huvudalternativet innebär att det blir tydligt för aktörer vart de ska vända sig för att söka stöd för utbyggnad av laddinfrastruktur.

- Alla aktörer som bygger **publik laddinfrastruktur för lätta och tunga fordon** ska söka stöd hos Energimyndigheten. Exempel på aktörer: elbolag, återförsäljare av drivmedel och nischade laddinfrastrukturbolag.
- Alla aktörer som bygger **icke-publik och semi-publik laddinfrastruktur för tunga fordon** ska söka stöd hos Energimyndigheten. Samma aktörer söker redan stöd hos Energimyndigheten för eldrivna fordon inom Klimatpremien. Exempel på aktörer: Åkerier och transportföretag.
- Aktörer som bygger ut **icke-publik (och semi-publik) laddinfrastruktur för lätta fordon** fortsätter att söka stöd inom ramen för Naturvårdsverkets Ladda-bilen stöd. Exempel på aktörer: Bostadsrättsföreningar, samfälligheter och fastighetsägare.

Stödgivningen går in i en ny fas

Energimyndigheten bedömer att dagens stöd till publik laddning för lätta fordon kommer att behöva förändras i takt med att delar av laddinfrastrukturmarknaden mognar. Klimatklivet har varit avgörande för att Sverige skulle få en tidig och snabb utbyggnad av publika snabbladdare under en period när antalet laddbara fordon varit liten. Mycket talar dock för att den delen av laddinfrastrukturmarknaden nått en fas där stödgivningen till laddinfrastruktur utmed det funktionellt prioriterade vägnätet inte är lika avgörande. Investeringarna kan i många fall göras på kommersiell grund. Detta ställer helt nya krav på stödgivningen som kommer behöva identifiera strategiskt viktiga platser där det finns behov av laddinfrastruktur men där marknaden ännu inte har förutsättningar att agera utan stöd. Även stöden till publika laddare i tätbebyggda områden som idag hanteras inom Klimatklivet kan behöva utvecklas. Samma sak gäller även för vita-fläckar-stödet som administreras av Trafikverket, stödformen med en snäv AFIR-baserad definition av vita-fläckar tycks ha spelat ut sin roll.

Sammantaget innebär detta att dagens stöd till publik laddinfrastruktur för lätta fordon bedöms ha spelat ut sin roll i nuvarande form. Stödgivningen går in i en ny fas där bredare mängdstöd behöver ersättas med mer anpassade och riktade stöd i mindre skala. Huvudförslaget är således inte att flytta befintliga stöd, utan att revidera dem efter nuvarande och framtida behov. I samband med denna förändring är det rationellt att också samla stöden vid Energimyndigheten som också ansvara för analyser inom området.

Stöd till semi-publik laddinfrastruktur för tunga fordon kräver kvalificerad analys

Icke-publik laddning för lätta fordon inom Ladda-bilen stödet går bl.a. till bostadsrättsföreningar, samfälligheter och ägare av flerbostadshus och är en typ av stöd som kan administreras med en viss grad av automatisering. Utgångspunkten är

att platser där laddbara bilar står parkerade längre perioder till exempel nattetid eller dagtid vid en arbetsplats bör vara utrustade med enklare laddinfrastruktur.

Semi-publik laddning för lätta fordon fyller i princip samma funktion som icke-publik laddning, men användargruppen är bredare. Det kan t.ex. handla om att en arbetsgivare får stöd för att installera laddinfrastruktur som även andra än företagets anställda kan använda efter kontorstid. Beslut om stöd till icke-publik och semi-publik laddinfrastruktur till lätta fordon föregås inte av en strategisk analys om platsen, laddningseffekten eller utformningen av laddningspunkten i övrigt i förhållande till laddinfrastruktursystemet. Stödnivån är relativt låg och stöd utbetalas till stödmottagare som lever upp till kraven. Energimyndigheten bedömer därför att mervärdet av att flytta ansvaret för icke-publik laddning för lätta fordon, Ladda-bilen-stödet, och semi-publik laddning för lätta fordon är liten.

Semi-publik laddinfrastruktur för tunga fordon är dock något helt annat och fyller andra behov jämfört med icke-publik laddning. Den semi-publika laddningen för tunga fordon möjliggör laddning när lastbilarna ändå står stilla i samband med lastning och lossning. Laddningseffekten måste vara hög för att kunna göra nytta på den korta tid som fordonet står still, ca 45 minuter. Mycket talar för att den här typen av laddning kommer att stå för en stor del av den totala laddningen för eldrivna tunga transporter, se avsnitt 5.1.2. Att utforma utlysningar och bedöma projekt för den här typen av laddning är komplext och förutsätter analyser av laddningsmönster, effektbehov, elektrifieringstakt, driftsekonomi, prisutveckling etc. Energimyndigheten har redan genomfört en utlysning riktad till semi-publik laddinfrastruktur för tunga fordon och bedömer att det till följd av detta analysbehov finns starka skäl att ansvaret för detta stöd ligger kvar hos Energimyndigheten.

En konsekvens av detta blir att även ansvaret för stödet till **icke-publik laddinfrastruktur för tunga fordon** bör ligga hos Energimyndigheten. Detta till följd av att det är i princip samma aktörer som bygger icke-publik och semi-publik laddinfrastruktur för tunga fordon (åkerier och godstransportföretag). Idag ingår stöd till icke-publik laddinfrastruktur för tunga transporter i Klimatklivet, eftersom sådana åtgärder hittills har beviljats inom Klimatklivsförordningen 2015:517. Klimatklivet innefattar prövning både enligt förordning 2019:525 respektive 2015:517. Energimyndigheten bedömer att det ur ett aktörsperspektiv inte kan anses rimligt att de ska behöva vända sig till olika myndigheter för att söka stöd för icke-publik respektive semi-publik laddning. Vidare är detta i hög grad samma aktörsgrupp som söker stöd för eldrivna lastbilar inom Klimatpremien som också administreras av Energimyndigheten. Även detta talar för att samla stödet till semi-publik och icke-publik laddinfrastruktur för tunga fordon hos Energimyndigheten.

Så länge det är flera myndigheter som arbetar med stödgivning inom samma område finns det en risk för överlappande stöd vilket i sin tur ökar risken för felaktiga utbetalningar. Huvudalternativet innebär att risken för överlappning mellan stöden minskar kraftigt jämfört med idag. En viss överlappning mellan Naturvårdsverkets Ladda-bilen-stöd och Energimyndighetens framtida stöd till icke-publik laddinfrastruktur för tunga fordon kan dock kvarstå även i huvudalternativet. Hänsyn

behöver tas till detta i revideringarna av stödförordningarna likväl som löpande av myndigheterna.

Ladda-bilen skiljer sig från andra stöd

Energimyndigheten har övervägt alternativet att även Ladda-bilen-stödet (icke-publik laddinfrastruktur för lätta fordon) skulle flyttas, men bedömer att kostnaderna för att flytta Ladda-bilen stödet riskerar att bli höga och att vinsterna med att flytta stödet är tveksamma.

En viktig poäng med att samla stödgivningen handlar om att skapa förutsättningar för en strategisk stödgivning baserat på underlag och analys som främjar en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur. Detta är helt centralt för stödet till den publika laddinfrastrukturen, men inte för stöd till icke-publik laddinfrastruktur som ju inte föregås av en strategisk analys om platsen, laddningseffekten eller utformningen av laddningspunkten i övrigt. Vidare konstaterar Energimyndigheten att det skulle innebära en mycket stor organisatorisk utmaning att på kort tid bygga upp kapacitet, kompetens och systemstöd för att även ta över stödgivningen till icke-publik laddinfrastruktur. Omkring tjugofem heltidstjänster arbetar med stöd till laddinfrastruktur på Naturvårdsverket idag, nio personer (varav några på deltid) arbetar med Ladda-bilen.

Sammantaget bedömer Energimyndigheten att Ladda-bilen inte bör flyttas till Energimyndigheten i nuläget.

Energimyndighetens växande uppdrag inom laddinfrastrukturuområdet

Energimyndigheten har lång erfarenhet av arbete med laddinfrastrukturfrågor och har sedan 2015 haft ett uppdrag att stötta Naturvårdsverket inför utlysningar till laddinfrastruktur inom Klimatklivet. Ansvarsfördelningen har varit sådan att Energimyndigheten bidragit med analysstöd kopplat till utlysningarnas utformning och inriktning och Naturvårdsverket har administrerat stödgivningen. Erfarenheterna från detta är att det finns utmaningar med att separera analys och stödgivning.

Bakgrunden till Energimyndighetens stöttning av Klimatklivet är den långsiktiga forsknings- och innovationssatsning som Energimyndigheten har haft under hela myndighetens tid gällande elektrifiering av transportsektorn inklusive batterivärdekedjan och laddinfrastruktur. Energimyndighetens projektportfölj för forskning och innovation inom transportområdet spänner över hela innovationssystemet och inkluderar forskning om hela energisystemet. Forskningsinsatserna samverkar med och kompletterar andra styrmedel och satsningar. Transportområdets forsknings- och innovationsinsatser har många synergier med samordningsuppdrag, analyser, policyunderlag och utredningar. Genom tät samverkan kan synergier och kunskapsöverföring mellan forskningsprojekt, analyser och utredningar uppnås.

Sedan 2022 administrerar Energimyndigheten stöd till laddinfrastruktur för tunga fordon (Regionala elektrifieringspiloter). Myndigheten har byggt upp kompetens och erfarenheter som är relevanta för all form av stödgivning. Det innebär att det redan idag finns kompetens och erfarenhet som Energimyndigheten kommer kunna nyttja vid ett utökat ansvar för stödgivningen. Det pågår också ett arbete med att utveckla analysarbetet ytterligare när stödgivningen av laddinfrastruktur går in i nästa fas.

Energimyndigheten har sedan tidigare i uppdrag att säkerställa att kraven i AFIR efterlevs. Följaktligen kommer en kontinuerliga uppföljningar inom ramen för det uppdraget behöva ske vilket ligger väl i linje med huvudförslaget om ett ökat analys- och stödgivningsansvar hos Energimyndigheten och möjliggöra samordningsvinster i arbetet.

Energimyndigheten har också ansvar för ett nytt statistikområde gällande infrastruktur inom energiområdet där statistik för laddinfrastruktur kommer att ingå. Utvecklingen av denna statistik kommer ske i nära samarbete med övrig verksamhet inom området för att producera en ändamålsenlig statistik för så väl Energimyndigheten som externa aktörers behov.

På myndigheten pågår också ett arbete gällande regionalisering av myndighetens scenarier för att på det sättet skapa möjligheter att genomföra analyser inte bara på nationell utan också regional nivå vilket kommer att vara en viktig del i kommande analysarbete.

Huvudalternativet skulle ytterligare förbättra förutsättningarna för sådant analysarbete. Det skulle också innebära en större möjlighet att utifrån den förbättrade analyskapaciteten styra mot en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur i hela landet, med förbättrad måluppfyllelse och ökad kostnadseffektivitet som följd.

Behov av ny stödförordning

Marknaden och behoven av stöd har förändrats sedan befintliga förordningarna för laddinfrastruktur tillkom. Därför behöver stödförordningar revideras för att möta stödgivningen nya behov. Det är viktigt att framtida stödförordningar är flexibla och kan anpassas efter aktuella behov som kommer att vara föränderliga över tid.

Utformningen av framtida stödförordningar behöver utredas ytterligare i nästa del av det här uppdraget.

7.1.2 Förslag på genomförande och tidplan – huvudförslaget

För ett effektivt genomförande av huvudförslaget gör Energimyndigheten bedömningen att justeringen av ansvaret för stödgivningen behöver ske stegvis. Detta för att skapa en rättssäker och effektiv stödgivning men också så att Energimyndigheten ska hinna bygga upp sin organisation så att justeringen i ansvar inte leder till tillfälliga negativa effekter för stödmottagarna eller utvecklingen av laddinfrastruktur. Det föreslagna huvudalternativet innebär att Energimyndigheten behöver nya digitala informationshanteringsprogram, kartverktyg och IT-stöd för att kunna administrera publik laddinfrastruktur för lätta fordon. Vidare skulle Energimyndigheten behöva fler resurser för att hantera både analysbehovet och stödgivningen. På sikt bedömer Energimyndigheten att förslaget leder till en mer strategisk och resurseffektiv stödgivning.

Publik laddning för tunga fordon – överenskommelse mellan myndigheter

Både Energimyndigheten och Naturvårdsverket har i sina stödförordningar möjlighet att ge stöd till publik laddning för tunga fordon. Hösten 2024 slöt de båda myndigheterna en informell överenskommelse om att enbart Energimyndigheten ska ge stöd till publik laddning för tunga fordon. Det innebär att Naturvårdsverket inte

kommer att genomföra några ytterligare utlysningar för det ändamålet. Syftet med överenskommelsen var att skapa en ökad tydlighet för aktörerna som söker stöd. För tydliga gränsdragningar mellan stödgivningen kommer förändringar behöva göras i Klimatklivets förordning.

Icke-publik laddning för tunga fordon - 1 januari 2026

Nästa steg i genomförandet av huvudalternativet skulle vara att hantera stöd till icke-publik laddning för tunga fordon. I dag hanteras stöd till denna kategori av Naturvårdsverket genom Klimatklivet. Energimyndigheten föreslår att förordningen (2022:107) om Regionala elektrifieringspiloter ändras så att stöd till denna kategori, stöd till icke-publik laddning för tunga fordon, möjliggörs. Det skulle innebära att stöd till såväl publik som semi-publik och icke-publik laddning för tunga fordon, liksom stöd för inköp av tunga ellastbilar (genom Klimatpremien) skulle sökas från Energimyndigheten.

Anslaget till laddinfrastruktur hos Energimyndigheten behöver anpassas för att hantera det nya ansvarsområdet. För att hantera det utökade uppdraget med icke-publik laddning för tunga fordon är Energimyndighetens preliminära bedömning att ytterligare två heltidstjänster kommer att krävas 2026, samtidigt som det innebär en besparing hos Naturvårdsverket.

Publik laddinfrastruktur för lätta fordon (från Trafikverket och Naturvårdsverket till Energimyndigheten) - 1 januari 2027

Energimyndigheten bedömer att det vore lämpligt att som tidigast överta ansvaret för nya utlysningar för publik laddinfrastruktur för lätta fordon 1 januari 2027. Det innebär att Naturvårdsverket skulle kunna genomföra utlysningar genom Klimatklivet till och med 2026 och sedan fortsatt följa upp beviljade projekt. Trafikverket har gjort bedömningen att det i nuläget inte finns behov av ytterligare utlysningar inom stödet Vita sträckor. Därmed kvarstår enbart uppföljning av beviljade projekt.

Tiden fram till 1 januari 2027 behövs för att ta fram en ny stödförordning. Dessutom behöver Energimyndigheten förbereda och planera stödgivningen, personella resurser, genomföra analyser samt utveckla de IT-stöd som behövs för hantering av stödet. Tiden fram till 1 jan 2027 ger även stödmottagare och andra samhällsintressenter tid att förbereda sig för kommande förändringar

Energimyndigheten har under de senaste åren varit en myndighet i tillväxt med flera nya och förändrade uppdrag, stöd till laddinfrastruktur är ett sådant exempel. Uppdraget att finansiera omställningen av energisystemet till fossilfrihet är ett av de uppdrag som har ökat kraftigt på kort tid hos Energimyndigheten. För tio år sedan hanterade myndigheten cirka 150 mnkr i investeringsstöd. Idag omfattar stödgivningen cirka 5,6 mdkr och fortsätter att växa. Det handlar bland annat om stöd till laddinfrastruktur, elbussar, eldrivna lastbilar, biogas, industrins omställning, eldrivna arbetsmaskiner och bio-CCS. Utöver detta finansierar myndigheten stöd till forskning och innovation med cirka 1,7 mdkr per år.

Denna växande uppgift ställer krav på systemutveckling och utveckling av myndighetens IT-stöd. Till detta kommer att komplexiteten i stödgivningen har förändrats på grund av krav gällande IT- och cybersäkerhet och informationshantering. Risken att utsättas för ekonomisk brottlighet har ökat, tillsammans med kraven att förebygga och förhindra brottslighet. Det finns även en

ambition att förenkla processen för aktörer som vill ansöka om stöd. Sammantaget ställer detta krav på ett utvecklat systemstöd hos Energimyndigheten

Anslaget till laddinfrastruktur hos Energimyndigheten behöver utökas för att hantera det nya ansvarsområdet. För att administrera det utökade uppdraget med publik laddning för lätta fordon bedömer också Energimyndigheten att ytterligare sju heltidstjänster krävs, samtidigt som det innebär en besparing hos Naturvårdsverket.

7.2 Andra alternativ

I det här delkapitlet beskrivs kortfattat andra alternativ som har övervägts.

1. Alla kategorier av stöd¹⁷⁸ till laddinfrastruktur hanteras av Energimyndigheten

Alternativet skulle innebära att alla kategorier av stöd samlas hos Energimyndigheten i syfte att underlätta ansökningsprocessen för aktörer. Alternativet möjliggör en överblick och möjlighet till styrning av hur utlysningarna bör utformas för att nå en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur. Alternativet innebär att ansvaret för publik och icke-publik laddning för lätta fordon och publik och icke-publik laddning för tunga fordon som tidigare administrerats av Naturvårdsverket skulle flyttas till Energimyndigheten. Ansvaret för att ge stöd till s.k. Vita sträckor, som Trafikverket har i dag, tas även över av Energimyndigheten i det här alternativet.

Att flytta en viss verksamhet från en myndighet till en annan kan vara komplicerat och kommer med kostnader. Den organisation som haft en viss arbetsuppgift har över tid kunnat bygga upp kompetens och erfarenhet som inte kommer att finnas i den nya organisationen och det kan ta tid att byggas upp på nytt. För att det ska vara motiverat att flytta en viss verksamhet bör åtgärden därför generera effektivitetsvinster som överstiger de initiala kostnaderna.

En viktig poäng med att samla stödgivningen handlar om att skapa förutsättningar för en strategisk stödgivning baserat på underlag och analys som främjar en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur. Detta är helt centralt för stödet till den publika laddinfrastrukturen, men inte för stöd till icke-publik laddinfrastruktur som inte behöver föregås av en strategiska analys om platsen, laddningseffekten eller utformningen av laddningspunkten i övrigt. Detta talar emot att flytta Ladda-bilen stödet skulle flyttas.

En annan poäng med att samla stödgivningen är att underlätta för stödmottagare som därmed inte behöver ta ställning till vilket stöd och vilken myndighet som de berörs av. Energimyndigheten konstaterar dock att huvudalternativet ger jämförbara fördelar för aktörerna utan att Ladda-bilen stödet flyttas, eftersom stöden vänder sig till olika typer av aktörer. Ladda-bilen stödet vänder sig i hög grad till bostadsrättsföreningar, samfälligheter och fastighetsägare medan de aktörer som bygger publik laddinfrastruktur för lätta och tunga fordon ofta är energibolag, drivmedelsföretag eller nischade laddinfrastrukturbolag.

¹⁷⁸ Exklusive grönt skatteavdrag och CEF som även fortsättningsvis hanteras av Skatteverket respektive Trafikverket.

Vidare konstaterar Energimyndigheten att det skulle innebära en mycket stor organisatorisk utmaning att på kort tid bygga upp kapacitet, kompetens och systemstöd för att även ta över stödgivningen till icke-publik laddinfrastruktur.

Sammantaget bedömer Energimyndigheten inte att fördelarna med att samla samtliga stöd står i proportion till nackdelarna. I stället konstaterar Energimyndigheten att huvudalternativet är mer välvägt.

2. Naturvårdsverket administrerar stöd till laddinfrastruktur för lätta fordon medan Energimyndigheten administrerar stöd till laddinfrastruktur för tunga fordon.

Alternativet skulle till viss del innebära en tydligare uppdelning mellan stöden jämfört med nuläget. Det skulle innebära att stöd till både laddinfrastruktur för tunga fordon (publik, semi-publik och icke-publik) och stöd till själva fordonet (Klimatpremien) skulle samlas hos Energimyndigheten. Samtidigt skulle stödgivningen för lätta fordon (publik, semi-publik och icke-publik) ligga kvar hos Naturvårdsverket.

De administrativa och personella förändringarna som skulle krävas av de aktuella myndigheterna och i de aktuella förordningarna är begränsade. Det är alltså ett alternativ som skulle vara lätt att genomföra till en låg kostnad och med vissa fördelar.

En tydlig nackdel med förslaget är dock att aktörer som söker stöd för publik laddinfrastruktur skulle behöva söka stöd från olika myndigheter eftersom dessa i många fall bygger laddinfrastruktur för både för tunga och lätta fordon.

Ytterligare en svaghet med det här förslaget är att det skulle krävas att man bygger upp en strategisk analyskapacitet på två myndigheter vilken inte är kostnadseffektivt då Energimyndigheten redan har ett sådant uppdrag i dag. Det skulle också försvåra möjligheterna till ett sammanhållet och strategiskt agerande i stödgivningen.

3. Naturvårdsverkets förslag - Naturvårdsverket administrerar stöd till icke-publik och semi-publik laddinfrastruktur och Energimyndigheten för publik laddinfrastruktur.

Naturvårdsverket bedömer att deras förslag ger tydlighet, är resurseffektivt och samtidigt inte kommer påverka omställningstakten negativt. Naturvårdsverket konstaterar att de sedan tidigare inom Klimatklivet respektive Ladda-bilen stödet har hanterat stöd till icke-publik och semi-publik laddinfrastruktur för tunga och lätta fordon och har därför erfarenhet, kompetens och arbetsprocesser. Vidare anser Naturvårdsverket att uppdelningen kommer innebära en tydlig gränsdragning och tolkning för stödgivande myndigheter, möjliggöra bättre förutsättningar för tydlig vägledning och därmed tydlighet för stödsökande.

Förslaget innebär att stödgivning för icke-publik och semi-publik laddning skulle ligga hos Naturvårdsverket och stödgivningen för publik laddning skulle ligga hos Energimyndigheten.—Naturvårdsverket förslag kommer från deras slutsatser i det regeringsuppdrag som Naturvårdsverket redovisade den 20 juni 2024¹⁷⁹. Uppdraget redovisades innan Energimyndigheten fick detta uppdrag, och var avgränsat till deras egen stödgivning (Klimatklivet och Ladda-bilen). Energimyndigheten konstaterar i ett

¹⁷⁹ Naturvårdsverket, 2024. *Ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur*.
<https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/slutredovisade-regeringsuppdrag/effektivare-stod-till-icke-publik-laddinfrastruktur/> (Hämtad 2025-02-26)

remissvar gällande förslaget¹⁸⁰ att regeringen bör avvakta åtgärder tills Energimyndigheten redovisar detta uppdrag, men tillstyrkte mindre ändringsförslag som t.ex. att icke-publik laddinfrastruktur via Ladda-bilen stödet breddas. Ett mer utvecklat resonemang återfinns i avsnitt 7.1.1.

Energimyndigheten har övervägt alternativet, men valt att inte gå vidare med det eftersom det skulle innebära en ökad otydlighet för de aktörer som vill söka stöd, men också att förslaget skulle innebära att Naturvårdsverket behöver bygga upp kunskap, erfarenhet och analyskapacitet kopplat till elektrifieringen av tunga godstransporter. Trots att detta i hög grad redan finns hos Energimyndigheten (utifrån erfarenheter från Klimatpremien och Regionala elektrifieringspiloter) och kommer att behöva utvecklas inom ramen för det samordningsuppdrag för utbyggnaden av laddinfrastruktur som Energimyndigheten fick 2024.

Stödet till elektrifieringen av tunga transporter har byggts upp vid Energimyndigheten inom ramen för de Regionala elektrifieringspiloterna som finansierar laddinfrastruktur för tunga fordon och Klimatpremien som är ett investeringsstöd för eldrivna tunga fordon. Det är i hög grad samma aktörer som vänder sig till Energimyndigheten för frågor om investeringar i elfordon och icke-publik och semi-publik laddinfrastruktur. Att flytta stödet till semi-publik laddinfrastruktur från Energimyndighet till Naturvårdsverket skulle öka otydligheten för godstransportsektorn. Istället bör stödet till icke-publik laddinfrastruktur för tunga fordon samlas hos Energimyndigheten. På så sätt skulle stödgivningen kunna utvecklas så att aktörer som får stöd från Klimatpremien kan samsöka stöd för icke-publik laddinfrastruktur.

En viktig utgångspunkt i Energimyndighetens bedömning är att semi-publik laddning i samband med lastning och lossning kommer att stå för en stor del av den totala laddningen för eldrivna tunga fordon, se avsnitt 7.1, och kommer därmed vara strategiskt viktig för att möjliggöra omställningen av denna del av transportsektorn. För att skapa en ändamålsenlig stödgivning för semi-publik laddinfrastruktur kommer löpande kvalificerade analyser behöva föregå utformningen av utlysningarna av stödet och bedömningarna av denna typ av projekt kommer förmodligen vara komplexa. Det hade således inneburit precis som för alternativ två, att två myndigheter behöver bygga upp och ha en strategisk analyskapacitet vilken inte är kostnadseffektivt då Energimyndigheten redan har ett sådant uppdrag i dag. Det skulle också försvåra möjligheterna till en helhetsbild och påverkat möjligheten till ett sammanhållet och strategiskt agerande i stödgivningen.

Till följd av detta tillsammans med Energimyndighetens övriga ansvar kopplat till laddinfrastrukturfrågor, som exempelvis samordningsuppdraget, anser Energimyndigheten att det finns starka skäl för att ansvaret för denna stödgivning bör ligga hos Energimyndigheten.

¹⁸⁰ Energimyndigheten, 2025. *Yttrande angående Remiss av promemorian förslag på förordningsförändringar som möjliggör ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur*. Energimyndighetens dnr 2024-208684

Referenser

Andreas Hedum, Utredningsleder, Norwegian Ministry of Transport - konferensen Accelererad elektrifiering av vägtransporter som arrangerades av Energimyndigheten.

<https://www.streamy.digital/acceleratingelectrification/>

Betänkande 2023/24:SkU7. *Sänkt skatt på bensin och diesel och sänkt skatt på jordbruksdiesel* https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/betankande/sankt-skatt-pa-bensin-och-diesel-och-sankt-skatt_hb01sku7/

Betänkande 2024/25:FiU1. *Statens budget 2025 – Rambeslutet.*

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/betankande/statens-budget-2025-rambeslutet_hc01fiu1/

Boverket, 2024. *PBL Kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen*, Regler för laddning av elfordon.

<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/transporteffektivt-samhalle/klimatpremie-for-tunga-lastbilar/> (Hämtad 2023-09-30)

CIT Renenergy, 2023. *Regionala elektrifieringspiloter för tunga transporter – Samlade erfarenheter hösten 2023.*

https://citrenenergy.se/app/uploads/2023/11/REP_Intervjustudie_Slutrapport_231115.pdf

Det Kongelige Samfredselsdepartementet, 2023-2024. *Nasjonal transportplan 2025-2036.*

<https://www.regjeringen.no/contentassets/aace20cf5a9e468ea97fd51638c42407/no/pdfs/stm202320240014000dddpdfs.pdf> Sida 77

FDM, 2023. *Power up!* <https://fdm.dk/sites/default/files/inline-files/Power%20Up.pdf>

Förordning (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon.

Energiforsk, 2022. *Elektrifiering av fordonsflottan.*

<https://energiforsk.se/media/31871/elektrifiering-av-fordonsflottan-energiforskrapport-2022-898.pdf>

Energimyndigheten, 2023. *Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas* (ER 2023:23)

Energimyndigheten, 2024. *Deluppdrag gällande Klimatpremien frågan om leasing.* Energimyndighetens dnr 2024–204373.

Energimyndigheten, 2024. *Klimatpremie.*

<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/transporteffektivt-samhalle/klimatpremie/> (Hämtad 2025-01-14)

Energimyndigheten, 2024. *Klimatpremie för lätta ellastbilar.*

<https://www.regeringen.se/contentassets/0b8182fb427d434caec89090457dab6f/sveriges-uppdaterade-nationella-energi--och-klimatplan-for-2021-2030.pdf> (Hämtad 2024-09-05)

Energimyndigheten, 2024. *Klimatpremie för tunga lastbilar*.

<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/transporteffektivt-samhalle/klimatpremie-for-tunga-lastbilar/> (Hämtad 2024-09-18)

Energimyndigheten, 2024. *Nationell samordning av uppdrag*.

<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/laddinfrastruktur/nationell-samordning-av-laddinfrastruktur/m> (Hämtad 2025-01-21)

Energimyndigheten, 2024. *ReFuelEU Aviation*.

<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/refueleu-aviation/> (Hämtad 2025-01-17)

Energimyndigheten, 2024. *Sjöfartssektorn*.

<https://www.energimyndigheten.se/klimat/handel-med-utslappsatter/om-utslappshandel/utslappshandel-i-eu/sjofartssektorn/> (Hämtad 2025-01-17)

Energimyndigheten, 2024. *Tillsyn laddinfrastruktur*.

<https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/laddinfrastruktur/tillsyn-laddinfrastruktur/> (Hämtad 2025-02-25)

Energimyndigheten, 2024. *Underlag till utkast till handlingsprogram enligt artikel 14 i AFIR*. Energimyndighetens dnr 2024-208753.

Energimyndigheten, 2025. *Yttrande angående Remiss av promemorian förslag på förordningsförändringar som möjliggör ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur*. Energimyndighetens dnr 2024-208684

Enova, 2022. *Barrierer og behov ved videre utbygging av offentlig ladeinfrastruktur for elbil*.

Enova, datum saknas. *Underveislading for tunge kjøretøy*.

<https://www.enova.no/bedrift/landtransport/underveislading-for-tunge-kjoretoy/> (Hämtad 2025-02-25)

Enova, datum saknas. *Tunge nullutslippskjøretøy*.

<https://www.enova.no/bedrift/landtransport/tunge-nullutslippskjoretoy/> (Hämtad 2025-20-25).

EU-kommissionens webbplats, *About the Connecting Europe Facility*.

https://cinea.ec.europa.eu/programmes/connecting-europe-facility/about-connecting-europe-facility_en (Hämtad 2025-02-20)

EU-kommissionens webbplats, CEF Transport Alternative Fuels Infrastructure Facility (AFIF) calling for proposal. https://cinea.ec.europa.eu/funding-opportunities/calls-proposals/cef-transport-alternative-fuels-infrastructure-facility-afif-call-proposal_en (Hämtad 2025-02-20)

Europeiska kommissionen, 2024. *Consumer Monitor 2023*. https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/system/files/documents/2024-06/EU%20Aggregated%20Report%202023_0.pdf.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU av den 19 maj 2010 om byggnaders energiprestanda (omarbetning dec. 2018).

Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/1611 av den 20 juni 2019 om ändring av direktiv 2009/33/EG om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon.

Europaparlamentets och Rådets förordning (EU) 2023/1804 om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel.

Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/2413 om ändring av direktiv (EU) 2018/2001, förordning (EU) 2018/1999 och direktiv 98/70/EG vad gäller främjande av energi från förnybara energikällor, och om upphävande av rådets direktiv (EU) 2015/652

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/2405 av den 18 oktober 2023 om säkerställande av lika villkor för hållbar lufttransport (ReFuelEU Aviation).
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302405

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/851 om ändring av förordning (EU) 2019/631 vad gäller skärpning av normerna för koldioxidutsläpp från nya personbilar och nya lätta nyttofordon i linje med unionens höjda klimatambitioner

Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1275 om byggnaders energiprestanda.

Europaparlamentet och Rådets förordning (EU) 2024/1610 om ändring av förordning (EU) 2019/1242 vad gäller skärpning av normerna för koldioxidutsläpp från nya tunga fordon och införande av rapporteringsskyldigheter och om ändring av förordning (EU) 2018/858 samt om upphävande av förordning (EU) 2018/956

Justitiedepartementet, 2024. *Uppdrag att utreda utökade möjligheter att ladda elfordon hemma*. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/kommitteberattelse/uppdag-att-utreda-utokade-mojligheter-att-ladda_hcb2jud/ (Hämtad 2025-02-25)

Klimatklivet, 2024. *Utlysning för stöd till publik laddinfrastruktur*.
<https://klimatklivet.boid.se/#/> (Hämtad 2024-12-12)

Klimat- och näringslivsdepartementet, 2023. *Elbusspremien riktas om för att riktas rätt*. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2023/06/elbusspremien-riktas-om-for-att-traffa-ratt/> (Hämtad 2024-10-22)

Klimat- och näringslivsdepartementet, 2024. *Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Statens energimyndighet* (KN2024/01430)

Klimat- och näringslivsdepartementet, 2024. *Remiss av promemorian Hållbarhetskriterier för vissa bränslen och en ny reduktionsplikt*.
<https://www.regeringen.se/remisser/2024/09/remiss-av-promemorian-hallbarhetskriterier-for-vissa-branslen-och-en-ny-reduktionsplikt/> (Hämtad 2025-02-025)

Klimat- och näringslivsdepartementet, 2024. 2025 Statens Energimyndighet.
<https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=24956> Anslag 1:8

Klimat- och Näringslivsdepartementet, 2024. *Sveriges uppdaterade nationella energi- och klimatplan för 2021–2030*.
<https://www.regeringen.se/contentassets/0b8182fb427d434caee89090457dab6f/sveriges-uppdaterade-nationella-energi-och-klimatplan-for-2021-2030.pdf>

Klimat- och näringslivsdepartementet, 2024. *Uppdrag att ta fram underlag för genomförandet av krav inom hållbar mobilitet i direktivet om byggnaders energiprestanda*. <https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2024/06/uppdrag-att-ta-fram-underlag-for-genomforandet-av-krav-inom-hallbar-mobilitet-i-direktivet-om-byggnaders-energiprestanda/> (Hämtad 2025-02-25)

Klimat- och näringslivsdepartementet, 2024. *Ändring av regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Statens energimyndighet*. <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/Index?rbId=24429>

KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2023/1184 av den 10 februari 2023 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 genom fastställande av en unionsmetod med närmare regler för produktion av förnybara flytande och gasformiga drivmedel av icke-biologiskt ursprung.

KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2023/1185 av den 10 februari 2023 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 genom fastställande av ett minimitröskelvärde för minskningen av växthusgasutsläpp från återvunna kolbaserade bränslen och genom specificering av en metod för bedömningen av minskningen av växthusgasutsläpp från förnybara flytande och gasformiga drivmedel av icke-biologiskt ursprung och från återvunna kolbaserade bränslen.

Kommissionens förordning (EU) 2023/1315 av den 23 juni 2023 om ändring av förordning (EU) nr 651/2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget och förordning (EU) 2022/2473 genom vilken vissa kategorier av stöd till företag som är verksamma inom produktion, beredning och saluföring av fiskeri- och vattenbruksprodukter förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget

Lag (2022:314) om ändring i lagen (2011:846) om miljökrav vid upphandling av fordon och vissa kollektivtrafik

Landsbyggs- och infrastrukturdepartementet, 2024. *Ideella organisationer undantas från kraven på att tillhandahålla laddning för elfordon*. https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2024/12/ideella-organisationer-undantas-fran-kraven-pa-att-tillhandahalla-laddning-for-elfordon/?mtm_campaign=Pressmeddelande&mtm_source=Pressmeddelande&mtm_medium=email (Hämtad 2025-01-20)

Landsbyggs- och infrastrukturdepartementet, 2024. *Uppdrag att bistå med underlag och bedömningar så att Sverige kan uppfylla de skyldigheter som följer av EU-förordning 2023/1804*. <https://www.regeringen.se/contentassets/5e466f82b6574620a821a13ef3aa638e/uppdrag-att-bista-med-underlag-och-bedomningar-sa-att-sverige-kan-uppfylla-de-skyldigheter-som-foljer-av-eu-forordning-2023-1804.pdf>

Landsbyggs- och infrastrukturdepartementet, 2025. *Sveriges utkast till handlingsprogram i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (eu) 2023/1804 av den 13 september 2023 om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel och om upphävande av direkt 2014/94/EU (AFIR)*.

<https://www.regeringen.se/contentassets/60cca1979a874d219aab5a8593281929/utkastill-handlingsprogram-enligt-afir-forordningen.pdf>

Mobility Denmark, 2025. *Den tunge transport skal være grøn.*

<https://mobility.dk/den-tunge-transport-skal-vaere-groen/> (Hämtad 2025-02-18).

Naturvårdsverket, 2024. *Ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur.*

<https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/slutredovisade-regeringsuppdrag/effektivare-stod-till-icke-publik-laddinfrastruktur/> (Hämtad 2025-02-26)

Naturvårdsverket, 2024. *Förslag på förordningsändringar som möjliggör ett mer effektivt främjande av icke-publik laddinfrastruktur.*

<https://www.naturvardsverket.se/49e807/globalassets/om-oss/slutredovisade-regeringsuppdrag/forslag-pa-forordningsandringar-som-mojliggor-ett-mer-effektivt-framjande-av-icke-publik-laddinfrastruktur.pdf>

Naturvårdsverket, 2024. *Åtgärder för att främja ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner.*

<https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/pagaende-regeringsuppdrag/atgarder-framja-ladd-och-tankinfrastruktur-arbetsmaskiner/> (Hämtad 2024-11-25)

Naturvårdsverket, 2025. *Ladda bilen.* <https://www.naturvardsverket.se/bidrag/ladda-bilen/> (Hämtad 2025-02-20)

Nobil, 2025. *Offentlig tilgjengelige ladepunkter i Norge.*

<https://info.nobil.no/statistikk> (Hämtad 2025-02-19)

Norconsult og Samfunnsøkonomisk analyse (SØA) har gjort utvärderingen. Enova,

2022. *Barrierer og behov vet videre utbygging av offentlig ladeinfrastruktur for elbil.*

Norsk elbilsforening, 2025. *Ladestasjoner.* <https://elbil.no/om-elbil/elbilstatistikk/ladestasjoner/>

(Hämtad 2025-02-25)

Norska Regeringen, 2022. *Kunnskapsgrunnlaget om utbygging av ladeinfrastruktur er klart.*

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kunnskapsgrunnlaget-om-utbygging-av-ladeinfrastruktur-er-klart/id2902606/> (Hämtad 2025-02-25)

Om EV, 2024. *Erfarenheter av ellastbilar hos elanvändare i Norge.*

<https://omev.se/2024/10/25/erfarenheter-av-ellastbilar-hos-anvandare-i-norge/> (Hämtad 2025-02-25)

Oslo, datum saknas. *Klimatilsjudd.* <https://www.klimaoslo.no/klimatilsjudd/>

(Hämtad 2025-02-25)

Power Circle, 2016. *Slutrapport – LINUS.* <https://powercircle.org/wp-content/uploads/2020/05/2016-Slutrapport-LINUS.pdf>

Power Circle, 2024. *ELIS – Elbilen i Sverige: Publik statistik.* <https://powercircle.org/elbilsstatistik/> (Hämtad 2025-01-29).

Prop 2023/24:1. *Budgetpropositionen för 2024.*

<https://www.regeringen.se/contentassets/elafccd2ec7e42f6af3b651091df139c/forslag-till-statens-budget-for-2024-finansplan-och-skattefragor-kapitel-1-12-bilagor-1-9.pdf>

Prop 2024/25:1. *Utgiftsområde 21 – Energi.*

<https://www.regeringen.se/contentassets/bfe4593f9b0d462f834bc8bbd052a921/utgiftsomrade-21-energi.pdf>

RISE. *Påverkan på elsystemet av olika elektrifieringslösningar för vägfordon.* Dnr RU2024-00064.

RISE, 2024. *El för ännu fler,* <https://www.ri.se/sv/vad-vi-gor/projekt/el-for-annu-fler> (Hämtad 2024-10-22)

SFS 2015:517 om stöd för lokala klimatinvesteringar.

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2015517-om-stod-till-lokala_sfs-2015-517/

SFS 2017:1201. *Lag om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel.*

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20171201-om-reduktion-av-vaxthusgasutslapp_sfs-2017-1201/ (Hämtad 2025-02-25)

SFS 2019:525 om statligt stöd för installation av laddningspunkter för elfordon.

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2019525-om-statligt-stod-for_sfs-2019-525/

SFS 2020:577 om statligt stöd för utbyggnad av publika laddstationer för

snabbladdning av elfordon. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2020577-om-statligt-stod-for_sfs-2020-577/

Skatteverket, 2024. *Grön teknik,*

<https://www.skatteverket.se/privat/fastigheterochbostad/gronteknik.4.676f4884175c97df4192860.html> (Hämtad 2025-01-14)

Statens vegvesen. *Oppdatert status på nullutslippskjøretøy.*

<https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/baerekraftig-mobilitet/nullutslippsmalene/historisk-utvikling> (Hämtad 2025-02-20)

Statens vegvesen og Miljødirektoratet, 2022. – *Kunnskapsgrunnlag om hur ladeinfrastruktur for veitransport.*

https://www.regjeringen.no/contentassets/a07ef2d3142344989dfddc75f5a92365/kunnskapsgrunnlag_1mars.pdf

Statistisk sentralbyrå, 2024. *Elbilstatistikken viser nyeste tall for elbiler i Norge.*

<https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/landtransport/statistikk/bilparken/artikler/nysgjerrig-pa-elbiler-i-norge-se-siste-elbilstatistikk-her> (Hämtad 2025-02-25)

Statens offentliga utredningar. *Mot en effektiv elektrifisering av transportsystemet.*

SOU 2024:97.
<https://www.regeringen.se/contentassets/7a58b3673ff1437ba304cc0f1e8f5f85/mot-en-effektiv-elektrifisering-av-transportsystemet-sou-202497.pdf>

Trafikanalys, 2024. *Tillfällig minskning för elbilarna - men elektrifierade lastbilar*

ökar kraftigt kommande år. <https://www.trafa.se/vagtrafik/kortidsprognoser-for-vagfordonsflottan-2024-14697/> (Hämtad 2025-02-20)

Trafikanalys, 2025. *Fordon 2024*.

<https://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/fordon/2025/fordon-2024.pdf>

Trafikanalys, 2025. *Fordon i län och kommuner 2024*.

<https://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/fordon/2025/fordon-i-lan-och-kommuner-2024.pdf>

Trafikanalys, 2025. *Färre personbilar nyregistrerades under 2024*.

<https://www.trafa.se/om-oss/press/#/pressreleases/faerre-personbilar-nyregistrerades-under-2024-3362298> (Hämtad 2025-02-20)

Trafikverket, 2020. Funktionellt prioriterat vägnät. <https://bransch.trafikverket.se/fordig-i-branschen/vag/funktionellt-prioriterat-vagnat/> (Hämtad 2024-09-24)

Trivector, 2023. *Behov av stöd till laddning och vätgastankinfrastruktur. Utredning av tre olika förändringar av stöd och avdrag behov – möjligheter – konsekvenser*. TRV2022/90068

Transportekonomisk institutt TØI, 2024. *Framskritt og fremtidsutsikter for innfasing av el-lastebiler i Norge – Erfaringer, utviklingstrekk, barrierer och behov*.

<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=78241>

Transportministeriet, 2024. *Udvikling i ladeinfrastruktur og bestand af el- og plug-in-hybridbiler*. <https://www.trm.dk/media/myibxu0j/ladeinfrastruktur-og-opladelige-biler-3-kvartal-2024.pdf>

Upphandlingsmyndigheten, datum saknas. *Upphandla fordon och transporter med mindre klimatpåverkan*. <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/upphandla-med-hansyn-till-klimatet/upphandla-fordon-och-transporter-med-mindre-klimatpaverkan/> (Hämtad 2024-09-24)

Vattenfall, datum saknas. *Vad kostar det att ladda elbil?*

<https://www.vattenfall.se/fokus/eldrivna-transporter/kostnad-ladda-elbil/> (Hämtad 2024-12-09)

Vejdirektoratet, 2024. *Statslige puljer*.

<https://www.vejdirektoratet.dk/sektion/statslige-puljer> (Hämtad 2025-01-07)

Vejdirektoratet, 2024. *Pulje til grøn omstilling af tung vejtransport*.

<https://www.vejdirektoratet.dk/side/pulje-til-groen-omstilling-af-tung-vejtransport-2024> (Hämtad 2025-01-07)

Vejdirektoratet, 2024. *Pulje til offentligt tilgængelige ladestandere 2022*.

<https://www.vejdirektoratet.dk/side/pulje-til-offentligt-tilgaengelige-ladestandere-2022-lukket-ansoegning> (Hämtad 2025-01-07)

Vejdirektoratet, 2024. *Pulje til offentligt tilgængelige ladestandere på kommunale arealer 2022*. <https://www.vejdirektoratet.dk/side/pulje-til-offentligt-tilgaengelige-ladestandere-paa-kommunale-arealer-2022> (Hämtad 2025-01-07)

Vejdirektoratet, 2024. *Pulje til offentligt tilgængelige ladestandere på private arealer 2022*. <https://www.vejdirektoratet.dk/side/pulje-til-offentligt-tilgaengelige-ladestandere-paa-private-arealer-2022-lukket-ansoegning> (Hämtad 2025-01-07)

Vejdirektoratet, 2024. *Pulje til udbredelse af ladeinfrastruktur til elbiler 2020 (lukket for ansøgning)*. <https://www.vejdirektoratet.dk/side/pulje-til-udbredelse-af-ladeinfrastruktur-til-elbiler-2020-lukket-ansoegning> (Hämtad 2025-01-07)

Vejdirektoratet, 2024. *Vejdirektoratet sætter skub i udrulningen af ladeparker til ellastbiler*. <https://www.vejdirektoratet.dk/pressemeddelelse/2024/vejdirektoratet-saetter-skub-i-udrulningen-af-ladeparker-til-ellastbiler?time=1720526010> (Hämtad 2025-02-18)

Vejdirektoratet, 2025. *Ladeparker til ellastbiler*. <https://www.vejdirektoratet.dk/ladeparker-til-ellastbiler> (Hämtat 2025-02-19)

Bilaga 1.

Sammanfattning samråd

I denna bilaga presenteras en sammanfattning av de inspel¹⁸¹ Energimyndigheten fick till det samråd som genomfördes i samband med utredningen. Inspelen är sorterade efter de frågor Energimyndigheten ställde i samrådet, det finns även en rubrik för övriga inspel.

Om ni tidigare fått stöd för att bygga laddinfrastruktur, vad är er upplevelse?

Scania har erfarenheter från både Klimatklivet och regionala elektrifieringspiloter och upplever att är stor skillnad på stöden t.ex. olika ”white spot” och en avsaknad av samsyn kring vad ett heltäckande nätverk är. Utrycker att processen för regionala elektrifieringspiloter har varit bra. Ser att det finns förbättringspotential i lyftplanen för stöden.

Drivkraft Sverige lyfter att tiden för att slutrapportera borde anpassas till den tid det tar för handläggning och framdragning av effekt. De föreslår att tidsramen för att avsluta ett projekt från godkänd ansökan sätts till tre år, med möjlighet till förlängning om nätanslutningen blir försenad.

Eways har via fullmakter erfarenhet av att söka stöd från Klimatklivet och Ladda bilen. De har även väglett kunder vid ansökning om stöd via Regionala Elektrifieringspiloterna och Trafikverkets vita sträckor. Eways kommer med flera förbättringsförslag om Klimatklivet och Ladda bilen. För Klimatklivet föreslår de bland annat att nuvarande laddstationer inte ska begränsa möjligheter att bygga nya laddningspunkter inom samma geografiska område frekventa utlysningar, mer frekventa utlysningar och att koordinater bör kunna justeras i efterhand. För ladda bilen föreslår de bland annat att handläggningen ska vara max 1 månad.

Skogsindustrierna upplever att ansökningsprocessen för Klimatklivet upplevs som tungrodd och att ansökan tar lång tid. De föreslår kontinuerliga ansökningsperioder för att underlätta för stödmottagarna samt att den ettårs-period som den som har beviljats stöd idag har på sig att installera laddaren är för kort – 1,5 år hade varit bättre. De betonar också det positiva i att utbetalningen av stödet sker i samband med att stödet beviljas.

Sveriges Åkeriföretags medlemmar har främst erfarenhet av Klimatklivet och Regionala elektrifieringspiloter. Ansökningsprocesserna upplevs som administrativt krävande.

Finns det brister i de stöd till laddinfrastruktur som finns idag?

2030-sekretariatet påpekar att dagens modell med största klimatnytta per krona försvårar för dyra men viktiga etableringar. De föreslår att fokus bör vara på

¹⁸¹ Energimyndighetens dnr RU2024-00092

samhällsnytta, med klimat i högsätet men också med effektbalans, energi- och flexibilitetstjänster som parametrar.

Scania upplever att Klimatklivet saknar någon att fråga eller iterera med, vilket gör ansökningsprocessen svår. De betonar också att det är svårt att söka stöd utifrån en affärsverksamhet då ett kriteriet är att stöd bara ges om åtgärden annars inte kommer genomföras. Också svårt klimatnytta per investerad krona, då kunder som tankar sina diesellastbilar med HVO, men vill gå över till el. De har inte fått stöd för laddinfrastruktur, men hade fått det om dieselbilarna tankats med fossil diesel.

Mobility Sweden anser att det bör fortfarande vara möjligt att söka stöd för olika fordon. Stöden bör dock fortfarande fördelas mellan fordonskategorier. Stödgivningen bör samlas på en myndighet, förslagsvis på Energimyndigheten som har samordningsuppdraget för laddinfrastruktur.

Drivkraft Sverige anser att stödåtgärder bör vara konkurrensneutrala och inte baseras på företagsstorlek. De påpekar att basera stödnivån på företagsstorlek leder till snedvridning i konkurrensen.

Eways påpekar att det har varit alldeles för få utlysningar gällande Klimatklivet för publik laddning och att handläggningstiden är för lång. De föreslår att det bör finnas frekventa utlysningar och kortare beslutsprocesser.

Skogsindustrierna påpekar att stöd behöver kunna sökas kontinuerligt och inte bara under begränsade ansökningsperioder. De betonar också vikten av att utbetalningen av stödet sker i samband med att stödet beviljas.

Sveriges Åkeriföretag påpekar att regelverken för stödsystemen är stelbenta och att mindre förändringar under projektets gång kan leda till att en beviljad ansökan dras tillbaka eller måste göras om. De föreslår en större flexibilitet som möjliggör mindre justeringar av exempelvis plats och tidsram kan medges inom ramen för befintlig ansökan.

Energiföretagen Sverige påpekar att stöden inte är samordnade och att olika kriterier som administreras av olika myndigheter leder till osäkerhet och ökad administration hos marknadsaktörerna. Även tidsbegränsade utlysningar är svåra att matcha med behoven hos de sökande. De föreslår att stöd för laddinfrastruktur och elfordon samordnas för att förenkla för kommersiellas aktörer att elektrifiera sin fordonsflotta.

Ser ni behov av ytterligare stöd till laddinfrastruktur utöver de stöd som finns idag?

2030-sekretariatet ser ett behov av driftsstöd för det första året efter etablering. Ytterligare ett förslag är att stöd bör ges för sträckor och kluster i stället för dagens stöd som ges per laddplats.

Mobility Sweden ser behov av att stödet breddas så att det inkluderar förberedande lösningar som t.ex. framdragning av kabel. De föreslår även att stöden på lång sikt bör riktas till de grupper som inte har rådighet över sin egen parkeringsplats.

Drivkraft Sverige ser ett fortsatt behov av stöd för publik laddning till tunga fordon, de lyfter fram t.ex. konvertering till Megawatt Charging System.

Eways ser behov av ytterligare stöd, särskilt om det inte sker stora förbättringar i nuvarande stödssystem, särskilt gällande Klimatklivet för publik laddning och Ladda-bilen stödet.

Skogsindustrierna ser att effekten i elnätet är en begränsande faktor som leder till att aktörer inte kan bygga laddplatser vid terminaler och mottagningsplatser. Därför föreslås stödgivningen inkludera stöd till batteriparker vid stora laddplatser så som tex ett stort bruk och andra stora industrier, en stor terminal eller längs TEN-T-vägnätet. Stödet bör även inkludera uppförande av solcellsparker och andra energikällor i angränsning till en sådan stor laddplats. Man ser även att det kan behövas temporära mindre laddstationer i form av tex containrar på vissa platser för att möjliggöra övergång till batterielektriska fordon

Sveriges Åkeriföretag spelar in att nya stöd för finansiering av lösningar som batterilager, lokala kraftgenereringssystem och smarta styrsystem är viktiga åtgärder för att minimera risken för avbrott och säkerställa en stabil laddinfrastruktur.

Energiföretagen Sverige anser att fokus på den framtida stödgivningen bör vara på tunga fordon. Behovet av riktade stöd till publik hemmaladdning bör även utredas. Även om behovet av stöd generellt minskar över tid så kan det finnas behov av riktade stöd till vissa platser, det är därför viktigt att följa utvecklingen lokalt och regionalt.

Länsstyrelsen Gotland anser att en brist i nuvarande stöd är att laddningpunkter med batterilagring är dyrare och har svårt att konkurrera, dessa bör premieras högre vid ansökningar. Flexibla anslutningsavtal kan minska en laddningspunkts effekt vid effektbrist, detta bör underlättas genom stödvillkor.

Vilka faktorer skulle ni lyfta fram som särskilt viktiga för en effektiv och välfungerande stödgivning. Vilka faktorer skulle ni lyfta fram som särskilt viktiga för en effektiv och välfungerande stödgivning kopplat till laddinfrastruktur?

2030-sekretariatet poängterar att stöden i första hand bör ges från en myndighet alternativt att ansökningarna hanteras i en gemensam portal varifrån ansökan går automatisk till rätt instans. 2030-sekretariatet betonar vikten av att inte ställa för onödiga detaljerade krav på laddinfrastrukturen, utan att det ska finnas situationsanpassade lösningar. Det bör även vara möjligt att göra mindre justeringar i ens ansökan, t.ex. markförhållanden utan att ansökan dras tillbaks. Även förlänga tidsramen ifall dröjsmål av leverans för laddinfrastrukturen sker.

Scania lyfter fram tydliga villkor, förutsägbara beslut och lätt att få kontakt för svar på frågor som särskilt viktiga faktorer. De betonar också vikten av likhet mellan regioner för att skapa en enhetlig stödgivning.

Mobility Sweden lyfter att stödgivningen är svårnavigerad då stöden är uppdelad på flera olika myndigheter. Mobility Sweden ser positivt på en samlad stödgivning på en myndighet, företrädesvis på Energimyndigheten som idag har samordningsuppdraget för elektrifieringen av transportsektorn. Vidare föreslås att stöden bör vara teknikneutrala och flexibla för att inkludera nya teknologier och affärsmodeller. De betonar också vikten av kortare ledtider för att påskynda utbyggnaden av

laddinfrastruktur och informationskampanjer för att öka förståelsen för laddinfrastrukturens fördelar.

Drivkraft Sverige anser att det inte längre behövs stöd för utbyggnaden av publik laddinfrastruktur för lätta fordon. För tunga fordon borde stöden var riktade till specifika behov som ex. Konvertering till MCS laddning. Stöden för tunga fordon bör samlas hos en myndighet, både publik, semi-publik och icke-publik. Handläggning för fordon bör även handläggas på samma myndighet. Drivkraft Sverige föreslår riktade stöd som är konkurrensneutrala och en enkel ansökningsprocess. De betonar också vikten av att ge slutgiltig information om plats/vägar/kartor i god tid innan ansökningsperioden öppnar för att underlätta för aktörer som vill ansöka.

Eways betonar vikten av kontinuitet i stödgivningen för att skapa långsiktig planering. De föreslår kortare handläggningstid för ansökan till beslut och en hög stödnivå på minst 70% av totalinvesteringen. De betonar också vikten av god service och support samt en öppen dialog mellan sökanden och handläggare.

Skogsindustrierna föreslår kontinuerliga ansökningsperioder eller möjlighet till längre ansökningsperioder alternativt att portalen öppnar tidigare så att det är möjligt att förbereda sin ansökan. Det vore önskvärt att söka stöd för fordon och laddning i samtidigt., speciellt är detta angeläget för mindre åkerier. De betonar också vikten av att utbetalningen av stödet sker i samband med att stödet beviljas.

Sveriges Åkeriföretag föreslår en enkel och samordnad ansökningsprocess för att underlätta för åkerinäringen. För att underlätta för åkerinäringens omställning bör stödgivningen för laddinfrastruktur såväl som stöd till elfordon samlas hos en myndighet, förslagsvis Energimyndigheten. Det bör finnas ett stöd för icke-publik laddinfrastruktur för tunga fordon, som inte ställer krav på klimatnytta. De betonar också vikten av flexibilitet i stödsystemen för att hantera mindre justeringar i projekt som blivit beviljade stöd och schablonmässiga parametrar för att minska den administrativa bördan. Även högre flexibilitet kring ansökan som möjliggör förändringar i ansökan är eftersträvänsvärt.

Energiföretagen Sverige betonar vikten av tydliga villkor, förutsägbara beslut och kontinuerligt sökbart stöd. De föreslår också att stöden bör utformas på ett sätt som skapar förutsättningar för en ändamålsenlig och kostnadseffektiv anslutning till elnätet. De betonar också vikten av att stöd för energilager bör baseras på en dialog med det aktuella elnätsföretaget. Stöden bör renodlas och samlas inom Energimyndighetens samordningsfunktion.

I Norge har stödet till publik laddinfrastruktur för lätta fordon fasats ut. Hur skulle ett sådant beslut i Sverige påverka förutsättningarna att bygga ut laddinfrastruktur idag respektive om några år?

2030-sekretariatet noterar att laddinfrastrukturen för personbilar byggs ut i rask takt och till stora delar kan byggas ut på kommersiell grund. Bidrag till laddinfrastruktur för lätta fordon bör från 2026 kunna fokuseras på områden och situationer där omställningen är svårare eller dyrare, t.ex. flerfamiljshus, längs vägarna med låg trafik men som har strategisk betydelse för omställningen, samt där själva framdriften är dyr.

Mobility Sweden lyfter att laddinfrastruktur för lätta fordon byggs ut i relativt hög takt och anser att stöden till laddinfrastruktur bör riktas till tunga fordon för att fler åkerier ska våga satsa på eldrivna transporter och de grupper som inte har rådighet över sin egen parkeringsplats t.ex. flerbostadshus och områden med låg tillgång till laddinfrastruktur.

Drivkraft Sverige anser att det inte behövs stöd för fortsatt utbyggnad av publik laddinfrastruktur för lätta fordon. Samtidigt ser de ett fortsatt behov av att erbjuda stöd för icke-publik laddning, eftersom det anses avgörande för elektrifieringen av fordonsflottan att det finns laddningsmöjligheter vid eller nära bostaden.

Eways anser att ett sådant beslut skulle påverka utbyggnaden negativt och minska intresset för elbilar. För att öka användningen av elbil och avlasta nuvarande förare bör det vara enkelt att använda elbil vid både korta och långa resor, utan risk för långa köer vid laddstationer. Det behövs därför fler publika laddstationer för lätta fordon. Vidare lyfter de att publika laddstationer är svåra att göra lönsamma och kräver bidrag, och att utfasning av stöd till publik laddinfrastruktur för lätta fordon riskerar att leda till att utbyggnaden minskar eller avstannar.

Energiföretagen Sverige anser att framför allt den publika snabbladdningsinfrastrukturen för lätta fordon har en god täckning och bör generellt inte behöva investeringsstöd, förutom på vissa vita sträckor. För publik hemmaladdning för lätta fordon kan stöd behövas för att säkerställa en ändamålsenligt laddinfrastruktur med lägre effekt för boende i flerbostadshus och vissa kommersiella aktörer. Elektrifieringen av vägfordonsflottan är i ett tidigt skede, och det är viktigt att följa laddbehoven och anpassa stöd och incitament för att säkerställa en fortsatt utbyggnad av laddinfrastrukturen i takt med att fler väljer elfordon.

Är 2025 införs en ny version av reduktionsplikten där reduktionsnivån till viss del kan nås via elkrediter, vilket öppnar upp för att reduktionsplikten kan driva på utbyggnaden av laddinfrastruktur. Bedömer ni att den nya reduktionsplikten kan komma att påverka de ekonomiska förutsättningarna och era investeringsplaner?

2030-sekretariatet anser att den nya reduktionsplikten i närtid inte ger någon klimatnytta, eftersom att den el som får tillgodoräknas ändå hade levereras till laddfordon. Eldrift ställs då mot förnybar drivmedel och elektrobränslen; varje kWh publik laddning innebär en lägre andel fossilfritt i bensin och diesel. För att hela höjningen från 6% till 10% ska uppnås enbart med el, krävs knappt 3,8 TWh el, medan hela nivån nås med 8,6 TWh el, baserat på 2023 års försäljning på 77,5 TWh bensin och diesel, samt utsläpp 26 g CO₂e/kWh för svensk elmix, sätts elen till 0 och/eller minskar försäljningen av fossila drivmedel, krävs betydligt mindre. Reduktionsplikten bör därför succesivt höjas, så att inte elektrifiering urholkas omställningen till fossilfria drivmedel vid pump.

Eways anser inte att den nya reduktionsplikten kommer att driva på utbyggnaden av laddinfrastruktur i någon större utsträckning. De påpekar att stödet inte kommer att beviljas till företag som handlar med utsläppsrätter. Utan stöd och lägre skatter å fossila bränslen kommer intresset av publika laddstationer minska. Risken finns att icke-publika laddstationer omvandlas till publika laddstationer för att 'sälja utsläppsrätter'.

Sveriges Åkeriföretag anser att den nya reduktionsplikten kan påverka de ekonomiska incitamenten, men betonar vikten av att elkrediter inte urholkar förtroendet för eldrivna transporters klimatnytta. De påpekar att det är viktigt att klimatnyttan från olika bränslen inte dubbelräknas. Samt att det måste vara möjligt att exkludera den laddade elen på publika laddstationer från reduktionsplikten och att klimatnyttan därmed inte fullt ut tilldelas den specifika transporten, annars finns det risk att intresset för att investera i eldrivna godstransporter minskar.

Energiföretagen Sverige anser att elkrediter kommer att ha en viktig roll i att skapa ytterligare intäktskällor för laddoperatörerna. De påpekar att den stora utmaningen för laddoperatörerna är att få lönsamhet i den löpande driften.

På platser med låga trafikflöden kan det bli svårt att få laddinfrastruktur att vara lönsamt. Vilka förutsättningar behövs för att infrastruktur på dessa platser går runt ekonomiskt?

2030-sekretariatet föreslår driftstöd för det första året efter etablering, dock i allmänhet och inte specifikt riktat till laddstationer på platser med låga trafikflöden.

Eways anser att problematiken med platser med låga trafikflöden byggs på en ond cirkel: utan laddare inga elbilar, utan elbilar inga laddare. Glesbygdens omställning har dröjt jämfört med städerna, men kan bli lönsam, särskilt om frekvens eller kontinuerligt stödmöjlighet på minst 70-90% garanteras och tekniska förutsättningar finns på plats. Lastbilstrafik har större utmaningar på grund av högre effekt- och ytkrav. För lastbilsladdning på lågtrafikerade sträckor skulle man kunna utforma ett separat stödsystem för ödrift t.ex. laddstation, solceller och/eller dedikerat mindre vindkraftsverk och batterilager.

Energiföretagen Sverige anser att ett riktat stöd för investering i mobila laddstationer med batterisupport bör utvärderas. Dessa stationer kan hantera säsongstoppar genom att placeras längs högtrafikerade vägsträckor under vintern och flyttas till andra högtrafikerade vägsträckor under sommaren. Mobila laddstationer kan också täcka tillfälliga laddbehov, som vid byggen och skogstransporter.

Övriga synpunkter

2030-sekretariatet betonar vikten av att stöd för laddinfrastruktur bör fokusera på samhällsnytta och inte enbart på klimatnytta per laddplats. De föreslår att det bör vara möjligt att söka medel för det som möjliggör en effektiv omställning till elektromobilitet, såsom kartläggning av behov och att den som tar kostnaden för att dra fram nytt nät/ökad kapacitet bör kunna få delar av kostnaden återbetald av andra aktörer som nyttjar utbyggnaden.

Scania påpekar att stödgivning blir sekundärt om man inte får fram effekt till sin anläggning. De betonar vikten av att stödgivaren har koll så att det inte betalas ut stöd för överetablering på en del platser när det kanske finns ställen med bättre potential att nå ett heltäckande nätverk.

Mobility Sweden föreslår att stöden bör breddas till att även inkludera förberedande lösningar som kabeldragning och förläggning av tomrör, vilket minskar risken för framtida kostsamma uppdateringar. De betonar också vikten av att ledtiderna kortas ner för att påskynda utbyggnaden av laddinfrastruktur.

Drivkraft Sverige föreslår att stöd för utbyggnad av laddinfrastruktur för tunga fordon samlas hos en myndighet och att olika stöd för inköp av fordon också handläggs där. De betonar vikten av att stödåtgärder bör vara konkurrensneutrala och inte baseras på företagsstorlek.

Eways föreslår att klimatnyttoberäkningar på semi-publik laddning borde schabloniseras eller avskaffas helt. De betonar också vikten av att det bör finnas frekventa utlysningar och kortare beslutsprocesser för att underlätta för stödmottagarna.

Skogsindustrierna betonar vikten av att laddinfrastrukturstödet även inkluderar stöd till batteriparker vid stora laddplatser. De föreslår också att stödet bör utformas så att både inköp och drift beaktas för att säkerställa att tunga transporter kan elektrifieras över hela Sverige.

Sveriges Åkeriföretag föreslår att stöd för laddinfrastruktur för tunga fordon bör kunna ges löpande eller med kortare tidsintervall mellan ansökningsomgångarna. De betonar också vikten av att ansökningsprocessen för stöd till laddinfrastruktur på egen depå/terminal och stöd till fordon blir mer helhetsorienterad och samordnas.

Energiföretagen Sverige föreslår att stöd för investeringar i elfordon och laddinfrastruktur bör renodlas och tydliggöras inom ramen för Energimyndighetens samordningsfunktion. De betonar också vikten av att stödkriterierna inte blir alltför "fyrkantiga" och att höga stödnivåer kan orsaka problem.

Länsstyrelsen Gotland anser att stöden för laddinfrastruktur kan förbättra användningen av tillgänglig effekt i elsystemet och minska behovet av ny elproduktion. De lyfter även vikten av flexibilitet och lagring för en hållbar utbyggnad av Gotlands laddinfrastruktur, särskilt där elnätet är svagt och avståndet till nästa laddningspunkt är långt. Även publika laddningspunkter som kan konverteras till semipublika föreslås, och vikten av semipublik nattladdning vid hotell lyfts som en faktor som kan minska behovet av snabbladdning och därav avlasta elsystemet. Länsstyrelsen lyfter även en oro bland bostadsrättsföreningar för brandrisk vid elbils-laddning i garage, och efterfrågar informationsmaterial.

Sveriges bussföretag spelar in att den kommersiella busstrafiken har andra laddbehov än bussar inom kollektivtrafiken och godstrafik, och önskar därför en större nyansering om tunga fordon och dess laddinfrastruktur. Medan elektrifieringen av bussar inom kollektivtrafiken får snabbt används i princip ingen elbuss inom den kommersiella trafiken. Detta bror på en brist av tillgängliga fordon på marknaden, brist på infrastruktur för laddning både nationellt och i Europa då den kommersiella busstrafiken har behov av att laddas under drift, den kollektiva trafikens karaktär (en buss kan användas på olika sätt och hur bussen används är oförutsägbart), hög andel SME företag med begränsade investeringsmöjligheter, och att eldrift inte efterfrågan i större upphandlingar. Det finns kommersiell busstrafik med hög potential för elektrifiering – flygbussar, anslutningstrafik i hamnar och rederier och sightseeingbussar.