

# AFIR

Vad innebär det nya  
regelverket för  
laddinfrastrukturen i Sverige?

4 oktober 2023

**POWER CIRCLE**

*Electricity for sustainable energy*



**Drivkraft  
Sverige**



**ENERGI  
FÖRETAGEN**



**Mobility  
Sweden**



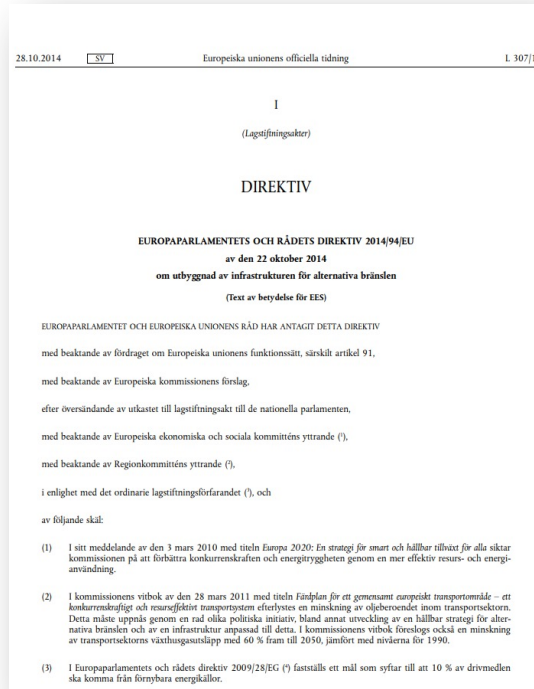
# Om AFIR

**Bakgrund och övergripande innehåll**



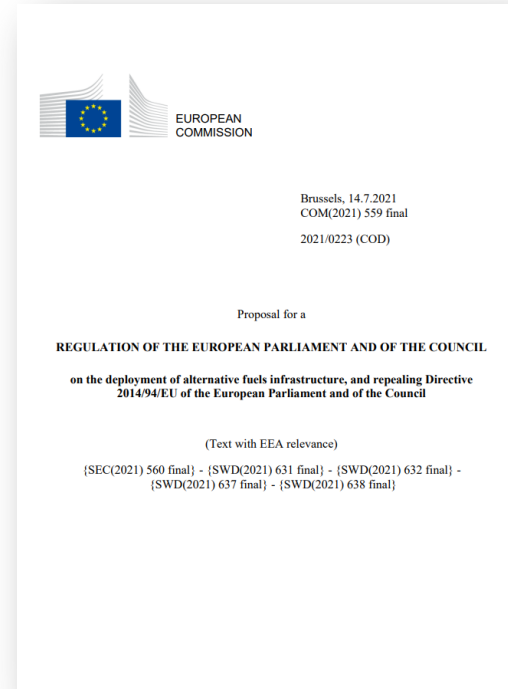
## 2014 kom direktiv om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen.

Enligt AFID måste EU-länderna utveckla nationella politiska ramverk (NPF) för att utveckla allmänt tillgängliga tanknings- och laddningsställen för fordon och fartyg med alternativa bränslen.



## 2021 presenterade EU-kommissionen, inom Fit for 55, förslaget att AFID skulle upphävas och ersättas med en förordning: AFIR

AFIR ska säkerställa en snabb och sammanhängande utveckling av infrastrukturnätverket i hela EU.



EU-förhandlingarna om innehållet i AFIR kom i mål under svenska ordförandeskapet i mars 2023.



European Council  
Council of the European Union

Search

[Home](#) > [Press](#) > [Press releases](#)

● Council of the EU Press release 28 March 2023 02:10

## Alternative fuel infrastructure: Provisional agreement for more recharging and refuelling stations across Europe

More recharging and refuelling stations for alternative fuels will be deployed in the coming years across Europe enabling the transport sector to significantly **reduce its carbon footprint** following today's provisional political agreement between the Council and the European Parliament.



The agreement will send a clear signal to citizens and other stakeholders that user-friendly recharging infrastructure and refuelling stations for alternative fuels, such as hydrogen, will be installed throughout the EU. This means that more public recharging capacity will be available on the streets in urban areas as well along the motorways. Citizens will no longer have a reason to feel anxious about finding charging and refuelling stations to their electric or fuel-cell car.

— Andreas Carlson, Swedish minister for infrastructure and housing



[Home](#) > [Press](#) > [Press releases](#)

● Council of the EU Press release 25 July 2023 10:20

## Alternative fuels infrastructure: Council adopts new law for more recharging and refuelling stations across Europe

More recharging and refuelling stations for alternative fuels will be deployed in the coming years across Europe enabling the transport sector to significantly **reduce its carbon footprint** following today's adoption on the alternative fuel infrastructure regulation (AFIR).



The new law is a milestone of our 'Fit for 55' policy providing for more public recharging capacity on the streets in cities and along the motorways across Europe. We are optimistic that in the near future, citizens will be able to charge their electric cars as easily as they do today in traditional petrol stations.

— Raquel Sánchez Jiménez, Spanish Minister of Transport, Mobility and Urban Agenda

AFIR publicerades i  
EU:s officiella tidning  
den 22 september 2023  
och blir därmed direkt  
tillämplig lag i alla EU-  
länder.

# Europeiska unionens officiella tidning

# L 234



Svensk utgåva

Lagstiftning

sextiosjätte årgången

22 september 2023

## Innehållsförteckning

### I Lagstiftningsakter

#### FÖRORDNINGAR

- \* 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 (\*) ..... 1
- \* Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1805 av den 13 september 2023 om användning av förnybara och koldioxidsnåla bränslen för sjötransport och om ändring av direktiv 2009/16/EG (\*) ..... 48

### II Icke-lagstiftningsakter

#### FÖRORDNINGAR

- \* Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2023/1806 av den 20 september 2023 om ändring av genomförandeförordning (EU) 2019/73 om införande av en slutgiltig antidumpingtull och slutgiltigt uttag av den provisoriska tull som införts på import av elcyklar med ursprung i Folkrepubliken Kina ..... 101
- \* Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2023/1807 av den 21 september 2023 om ändring av genomförandeförordning (EU) 2019/72 om införande av en slutgiltig utjämnings tull på import av elcyklar med ursprung i Folkrepubliken Kina ..... 103
- \* Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2023/1808 av den 21 september 2023 om fastställande av mallen för tillhandahållande av information om planeringen av förebyggande åtgärder, beredskap och insatser avseende allvarliga gränsöverskridande hot mot människors hälsa i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2022/2371 ..... 105

# Övergripande mål

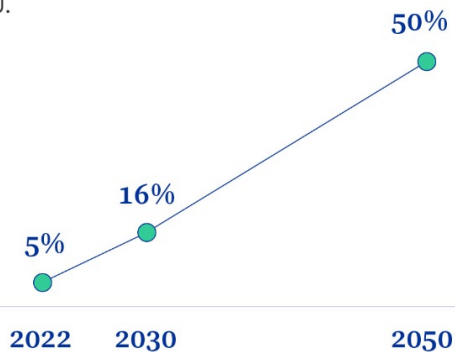
There are over  
**13.4 million**

alternative fuel cars and vans in the EU.

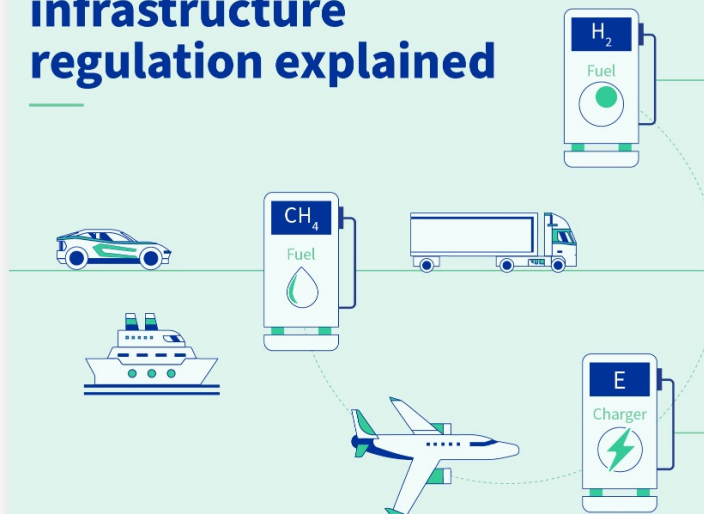
It is estimated that the percentage of all cars and vans in the EU that run on alternative fuels will grow tenfold by 2050.



Projection of EU car fleet



## Alternative fuels infrastructure regulation explained



The goal of the regulation is to ensure that there is enough infrastructure for cars, trucks, ships and planes to (re)charge or (re)fuel with alternative fuels (e.g. hydrogen, liquefied methane) with good enough coverage across the Union as to avoid range anxiety.

# AFIR Innehåll

## Laddinfrastruktur

- Lätt och tung trafik

## Vätgasinfrastruktur

## Sjöfart, Flyg, Järnväg

- Landström till sjöfart
- Ström till stillastående flygplan

## Nationella handlingsprogram

## Användarinformation

## Data och tekniska specifikationer

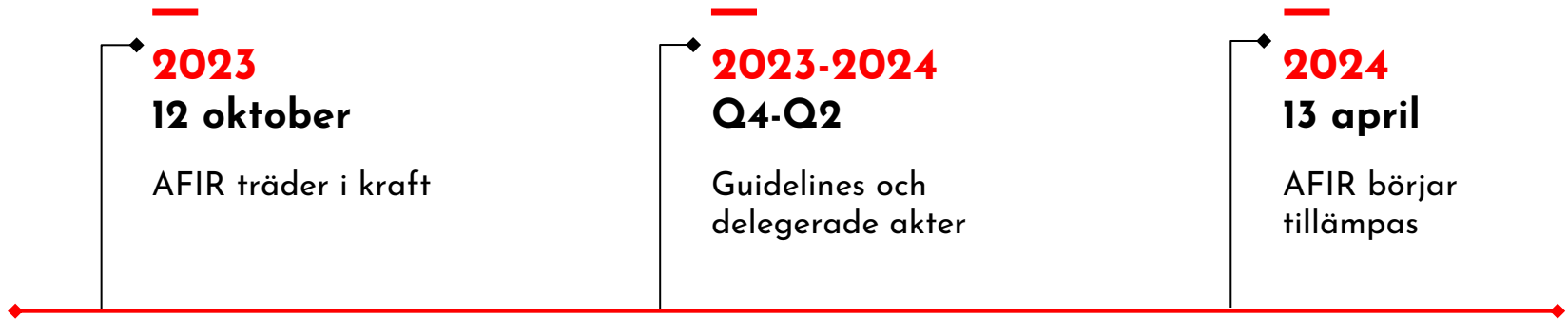
Denna presentation innehåller en övergripande sammanfattning av några centrala delar av AFIR som rör laddinfrastruktur.

För att ta del av kraven i regelverket hänvisar vi dock till EUs officiella tidning:

[EUR-Lex - 32023R1804 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)



# AFIR Tidsaxel



# Artikel 2

## Definitioner



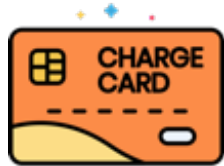
# Aktörer



Slutanvändare



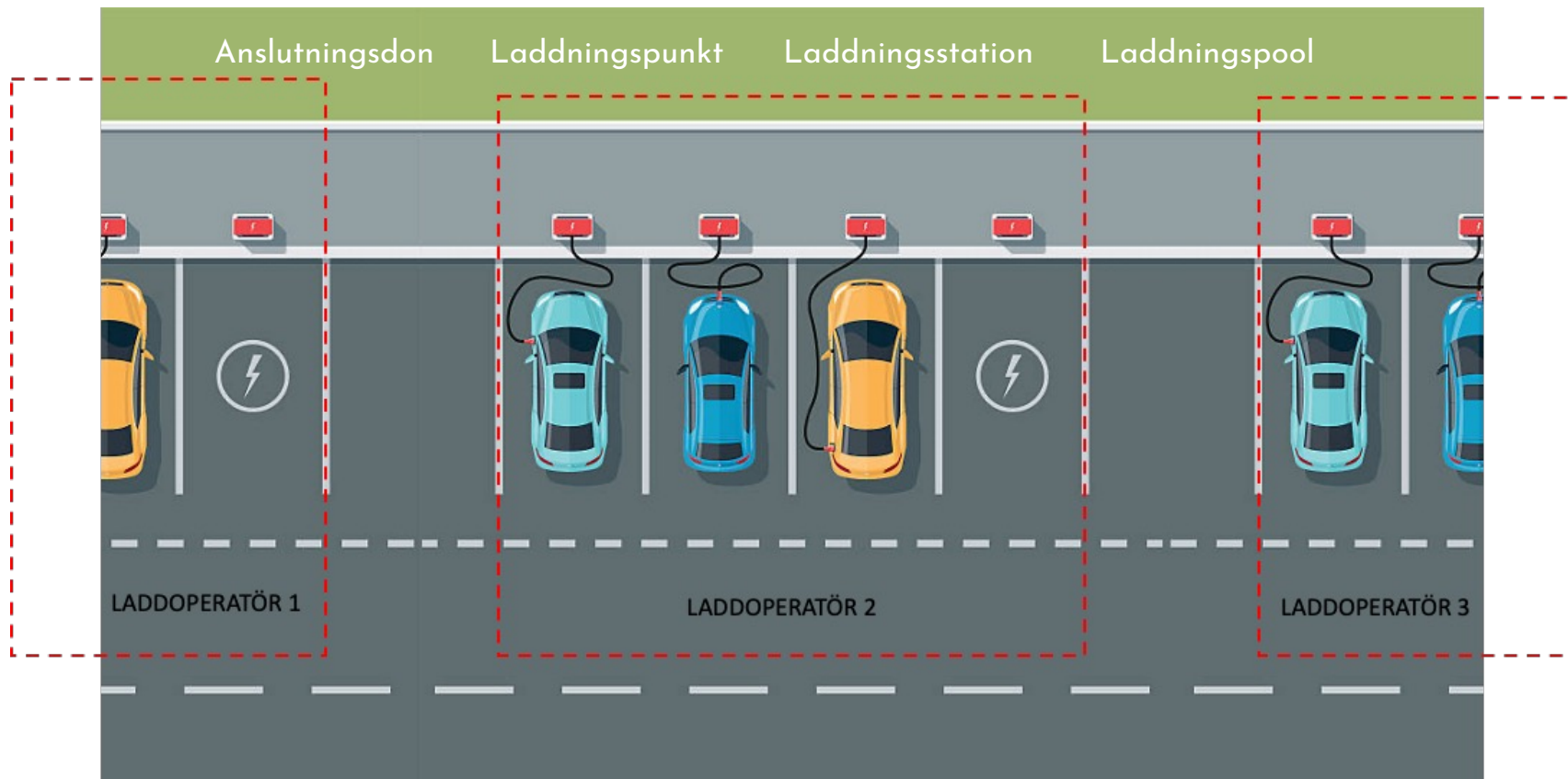
Laddstationsägare



Leverantör för  
mobilitetstjänster



Ansvarig för  
laddningspunkt



# Artikel 3-4

**Mål för laddinfrastruktur**

# TEN-T

Stomnätet: Gula linjer  
Övergripande: Blå linjer



# Utbyggnadskrav längs TEN-T

	TEN-T	2025 (31 dec)	2027 (31 dec)	2030 (31 dec)	2035 (31 dec)
Lätta fordon	Stomnät	<b>800 kW</b> Minst två 150 kW Var 6:e mil	<b>1200 kW</b> Varav fyra 150 kW Var 6:e mil		
	Övergripande		<b>600 kW</b> Varav två 150 kW För 50% av väglängden Var 6:e mil	<b>600 kW</b> Varav två 150 kW Var 6:e mil	<b>1200 kW</b> Varav fyra 150 kW Var 6:e mil
Tunga fordon	Stomnät	<b>2800 kW</b> Varav två 350 kW För 15% av väglängden Var 12:e mil	<b>5600 kW</b> Varav fyra 350 kW För 50% av väglängden Var 12:e mil	<b>7200 kW</b> Varav fyra 350 kW Var 6:e mil	
	Övergripande	<b>2800 kW</b> Varav två 350 kW För 15% av väglängden Var 12:e mil	<b>2800 kW</b> Varav två 350 kW För 50% av väglängden Var 12:e mil	<b>3000 kW</b> Varav två 350 kW Var 10:e mil	

Sammanställningen visar effektkraven längs TEN-T i båda riktningarna (i artiklarna är dock kraven angivna per färdriktning)

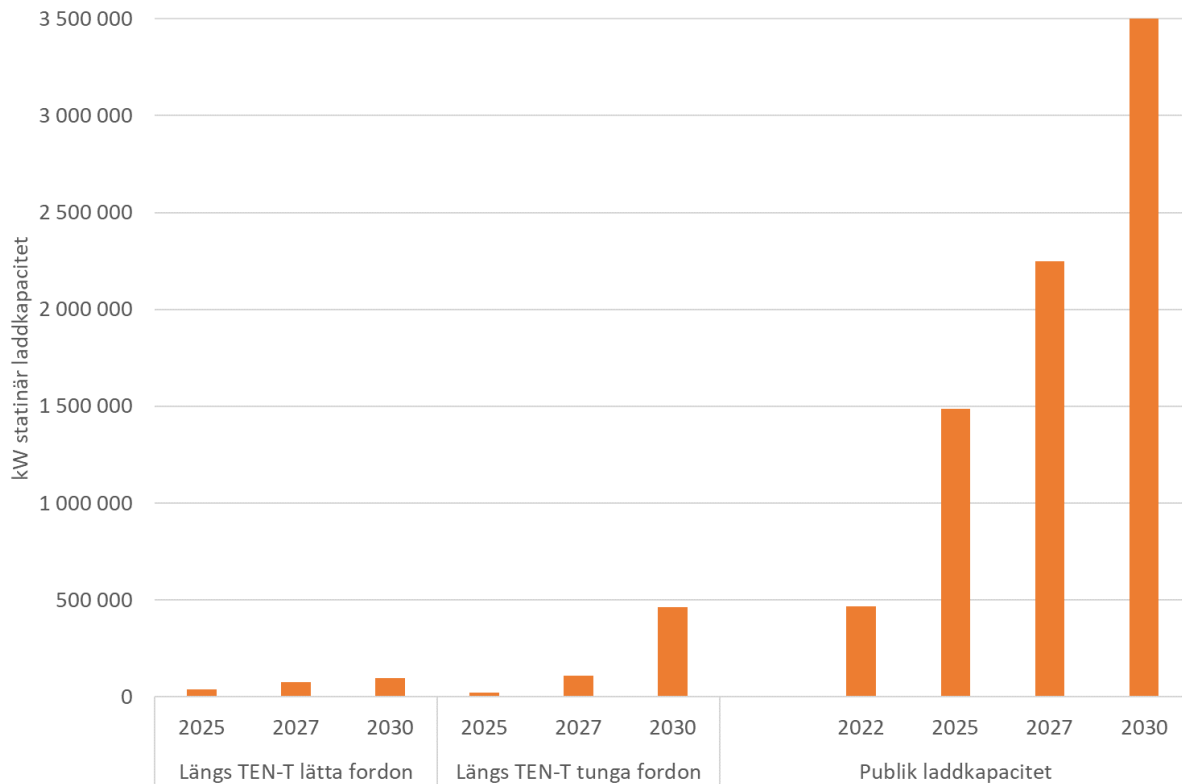
Undantag kan medges (måste informera EU-kommissionen och ses över vartannat år):

- Om årsmedelsdygnstrafiken färre än 8.500 lätta fordon (2.000 för tunga fordon) kan man ansöka om halverat effektkrav (alt enbart laddpool i en färdriktning).
- Om årsmedelsdygnstrafiken färre än 3.000 lätta fordon (800 för tunga fordon) kan man ansöka om ett längre avstånd mellan laddarna (var 10e mil istället för var 6e mil).

# Effektkrav, lätta fordon

## Publik laddning

- **1,3 kW** per elbil
- **0,8 kW** per laddhybridbil
- Gäller både AC och DC-laddning
- Möjlighet att ansöka om lägre krav när andelen elbilar utgör minst *15 procent* av totala antalet registrerade fordon





# Utbyggnadskrav, tunga fordon

	2025 (31 dec)	2027 (31 dec)	2030 (31 dec)
Trygga och säkra parkeringsområden		200 kW Två laddstationer minst 100 kW	400 kW Fyra laddstationer minst 100 kW
Urbana knutpunkter	900 kW Laddstationer minst 150 kW		1800 kW Laddstationer minst 150 kW

## Tryggt och säkert parkeringsområde (AFIR art 2):

”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”

## Urban knutpunkt (AFIR hänvisar till förordning om transeuropeiska transportnätet):

”Ett storstadsområde där det transeuropeiska transportnätets transportinfrastruktur, såsom hamnar, inbegripet passagerarterminaler, flygplatser, järnvägsstationer, logistikplattformar och godsterminaler i och utanför stadsområden, är ansluten till andra delar av denna infrastruktur och till infrastrukturen för regional och lokal trafik”

# Artikel 5

## Laddningsinfrastruktur

# Engångsladdning

Typ	Kortläsare	Kontaktlös kortbetalning	Säker och uppkopplad betaltransaktion (ex. QR-kod)	Datum
50kW+	X	X		13 april 2024 (nya)
Mindre än 50kW	X	X	X	13 april 2024 (nya)
50kW+ längs TEN-T och vid säkra uppställningsplatser	X	X		1 januari 2027 Retroaktivt (befintliga)

**Slutanvändare måste ges möjlighet att engångsladda, utan krav på registrering, skriftligt avtal etc.  
Aktörer väljer någon eller några av metoderna  
Betalstation tillåtet**

# Prissättning

- Ansvarig för laddningspunkt (CPO):
  - Rimliga, lätta och tydligt jämförbara, transparenta och icke-diskriminerande priser
  - 50kW+: Visa engångspris baserat på pris per kWh (OK med tilläggspris per minut) (Gäller laddstationer som anläggs fr.o.m. 13 april 2024)
  - Mindre än 50kW - Tillgängliggöra engångspris per kWh, minut, session samt andra priskomponenter (Gäller laddstationer som anläggs fr.o.m. 13 april 2024)
- Leverantör för mobilitetstjänster (MSP):
  - Rimliga, transparenta och icke-diskriminerande priser ska tillgängliggöras via fritt tillgängliga och väl utbyggda elektroniska plattformar med tydlig åtskillnad mellan priskomponenter
  - Avgifter för gränsöverskridande roaming får inte tillämpas

# Tekniska krav

**13 april 2024**

Laddstationer som anläggs ska klara smart laddning (effekt kan justeras i realtid)

**13 okt 2024**

Alla laddstationer digitalt upp kopplade (sända/ta emot info i realtid, kommunicera i båda riktningar mellan elnät och elfordon, fjärrövervakas, fjärrstyras etc.)

Laddstationer som renoveras ska klara smart laddning (effekt kan justeras i realtid)

**13 april 2025**

Alla DC-laddare fast kabel

Kraven riktas till:

1. Ansvarig för laddningspunkt
2. Laddstationsägare

# Artikel 20

Tillhandahållande av data

# Krav på data för publik laddning

Statisk data	Ytterligare statisk data	Dynamisk data (b.v.b)
Geografisk placering	ID-kod (CPO)	Driftstatus(i/ur funktion)
Antal anslutningsdon	Typ av anslutningsdon	Tillgänglighet (i/ur bruk)
Antal parkeringsplatser för funktionsnedsättning	Typ av ström (AC/DC)	Engångspris
Kontaktuppgifter till ägare och CPO	Laddstation max uteffekt	100 % förnybar el (ja/nej)
Öppettider	Laddningspunkt max uteffekt	
	Kompatibilitet med olika fordonstyper	



Ansvarig för  
laddningspunkt



Laddstationsägare

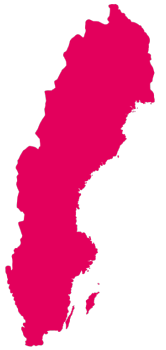
# Hur ska datan tillhandahållas?



- Data ska tillhandahållas obegränsat och gratis via programmeringsgränssnitt (API)
  - Ska uppfylla tekniska krav för enhetligt datautbyte
  - Ska vara på plats 14 april 2025
  - Ska rapporteras till NAP (National Access Point)
- Kommissionen får ändra vilken data och på vilket sätt över tid, men aktörer måste få rimlig tid på sig att anpassa sig enligt regelverket



# Krav på medlemsländer (Staten)



- Inrätta en organisation utfärdar unika ID (IDRO)



Leverantör av  
mobilitetstjänster



Ansvarig för  
laddningspunkt

- Säkerställa att data finns öppet tillgänglig via NAP senast 31 dec 2024
- EU ska även inrätta en gemensam dataportal som underlättar dataåtkomst från olika NAP senast 31 dec 2026

# Artikel 21

**Tekniska specifikationer**

# Tekniska specifikationer, Bilaga II

- De tekniska specifikationer som anges i Bilaga II ska tillämpas. Exempelvis:
  - Normalladdningspunkter ska minst utformas med typ 2, EN 62196-2:2017
- För de tekniska specifikationer som inte specificeras i Bilaga II får kommissionen begära att europeiska standardiseringsorganisationer utarbetar standarder. Exempelvis:
  - Induktiv laddning (både statisk och dynamisk)
  - Elvägssystem
  - Batteribyte
  - Vehicle-to-Grid
- Kommissionen får ändra innehållet genom delegerad akt, med rimlig tidsfrist.

# Artikel 14-18

**Nationella handlingsprogram och lägesrapporter**

# Handlingsprogram och lägesrapporter

- **Art 14:** Varje medlemsstat ska ta fram nationellt handlingsprogram för marknaden och utbyggnaden av laddinfrastruktur (utkast 31 dec 2024, klar 31 dec 2025)
  - Ex innehåll: nulägesbild, nationella mål, strategier och åtgärder
- **Art 15:** Varje medlemsstat ska ta fram nationell lägesrapport om genomförandet av handlingsprogrammet (31 dec 2027 och därefter vartannat år)
- **Art 15:** Varje medlemsstat ska bedöma och vidta åtgärder avseende hur elfordon resp dubbelriktad laddning (även icke-publik) kan bidra till flexibilitet och öka användningen av förnybar el. Samt att planering av laddinfrastruktur överensstämmer med elnätsplaneringen. (30 jun 2024 och därefter vart tredje år)
- **Art 17:** Kommissionen ska bedöma de nationella handlingsprogrammen och vid behov ge rekommendationer till medlemsstaterna

# Handlingsprogram och lägesrapporter

- **Art 18:** Varje medlemsstat ska ta fram årsvisa rapporter som visar landets totala uteffekt för laddning, antalet publika laddpunkter och antalet el/laddhybridfordon. (31 mars 2025 och därefter senast den 31 mars varje år)
  - Kategorisering av publika laddningspunkter, enligt Bilaga III:

Kategori	Underkategori	Maximal uteffekt	Definition enligt artikel 2 i denna förordning
Kategori 1 (växelström)	Långsam växelströmsbaserad laddningspunkt, enfas	$P < 7,4 \text{ kW}$	Normal laddningspunkt
	Halvsnabb växelströmsbaserad laddningspunkt, trefas	$7,4 \text{ kW} \leq P \leq 22 \text{ kW}$	
	Snabb växelströmsbaserad laddningspunkt, trefas	$P > 22 \text{ kW}$	Snabb laddningspunkt
Kategori 2 (likström)	Långsam likströmsbaserad laddningspunkt	$P < 50 \text{ kW}$	
	Snabb likströmsbaserad laddningspunkt	$50 \text{ kW} \leq P < 150 \text{ kW}$	
	Nivå 1 – Ultrasnabb likströmsbaserad laddningspunkt	$150 \text{ kW} \leq P < 350 \text{ kW}$	
	Nivå 2 – Ultrasnabb likströmsbaserad laddningspunkt	$P \geq 350 \text{ kW}$	

# Artikel 24

**Kommissionens rapportering och översyn**

# Rapport om tunga fordon

- Kommissionen ska senast den 31 december 2024 presentera en rapport om den tekniska och marknadsmässiga utvecklingen för tunga fordon. Exempelvis:
  - Standarder och teknik för snabbladdning och elvägssystem
  - Användningen av flytande väte



# Översyn och ev ändringsförslag

- Senast den 31 december 2026 och därefter vart femte år ska kommissionen se över AFIR. Exempelvis:
  - Om de tröskelvärden för trafik fortfarande är relevanta
  - Om de betallösningar som anges fortfarande är lämpliga
  - Hur prissättning och prisinformation till kunderna fungerar
- Kommissionen ska överväga om översynen ska åtföljas av förslag om ändring av regelverket

# Ta gärna kontakt med oss!



**Drivkraft  
Sverige**



Thomas Schölin  
[thomas.scholin@drivkraftsverige.se](mailto:thomas.scholin@drivkraftsverige.se)



**ENERGI  
FÖRETAGEN**



Martin Olin  
[martin.olin@energiforetagen.se](mailto:martin.olin@energiforetagen.se)

**POWER CIRCLE**  
*Electricity for sustainable energy*



David Mowitz  
[david.mowitz@powercircle.se](mailto:david.mowitz@powercircle.se)

**Mobility  
Sweden**



Mazdak Haghanipour  
[mazdak.haghanipour@mobilitysweden.se](mailto:mazdak.haghanipour@mobilitysweden.se)