

Laddinfrastruktur i utveckling och nytt EU direktiv

Anders Lewald

Senior Rådgivare

Energimyndigheten

Elsäkerhetsdagarna - ELSÄK 18

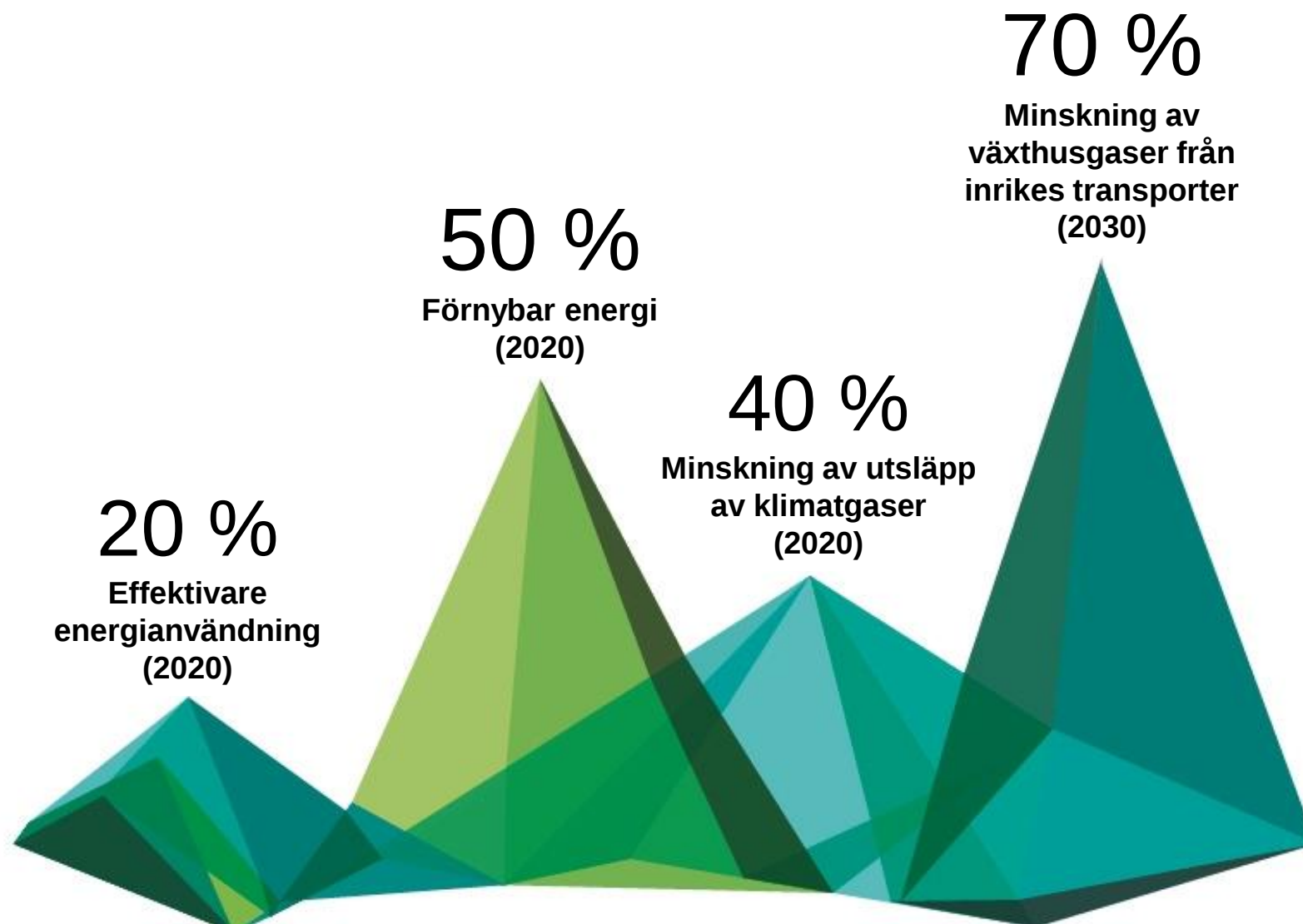
181204

Vår vision är ett hållbart energisystem

Energimyndigheten arbetar med förnybar energi, klimatsatser, bättre teknik och smartare energianvändning.



Energipolitiska mål för Sverige

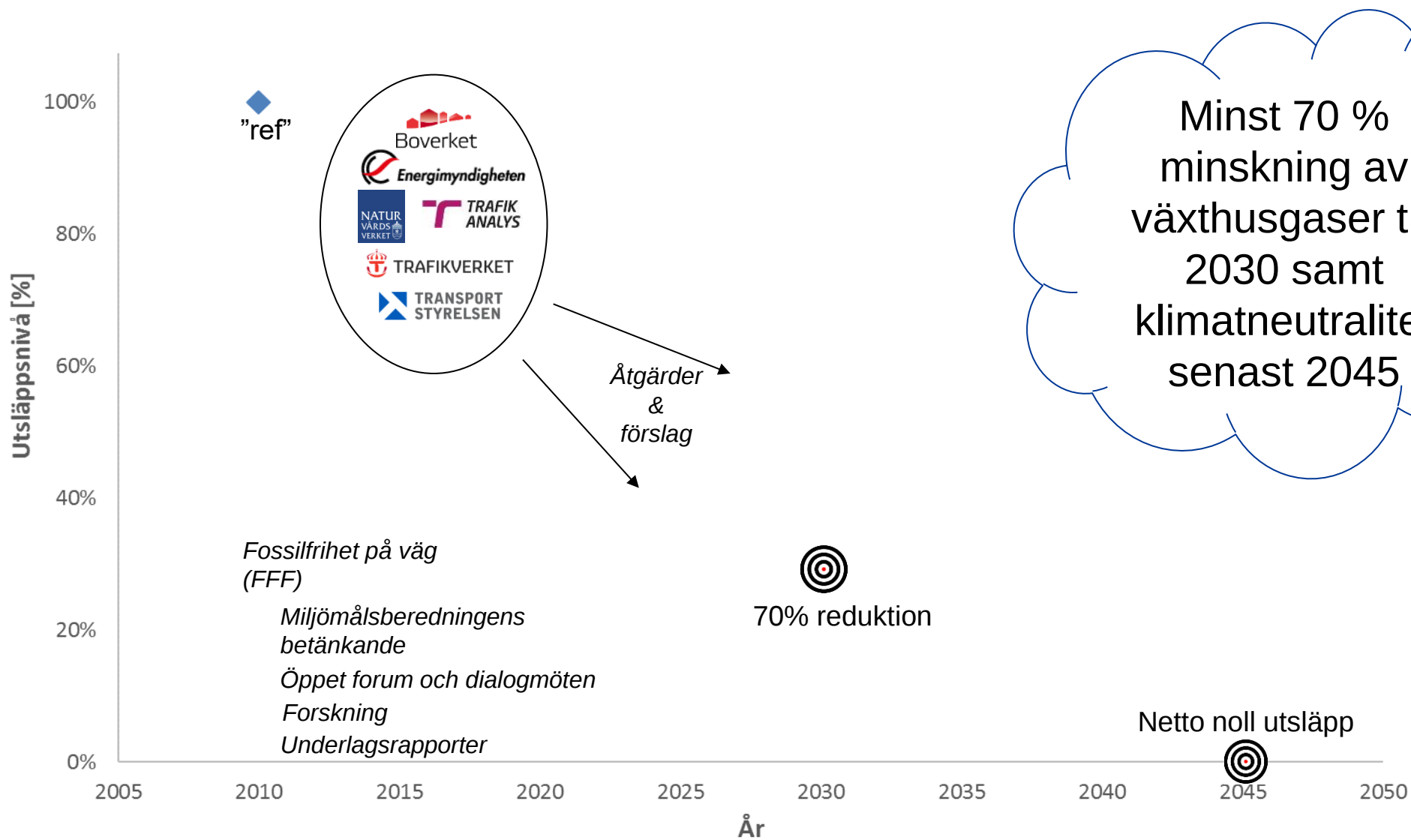




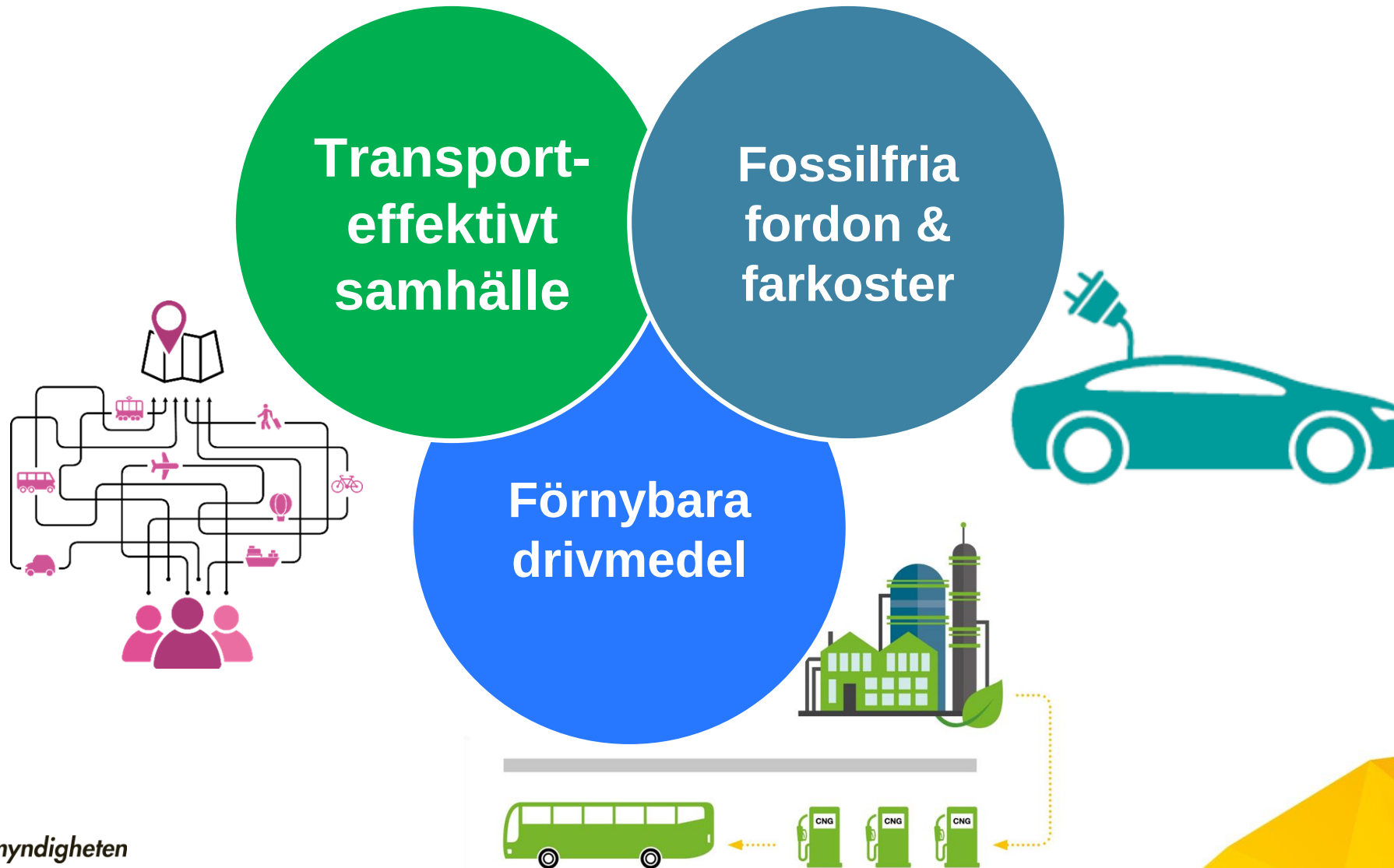
Strategisk plan för omställning av transportsektorn till fossilfrihet

Ett samordnings- uppdrag

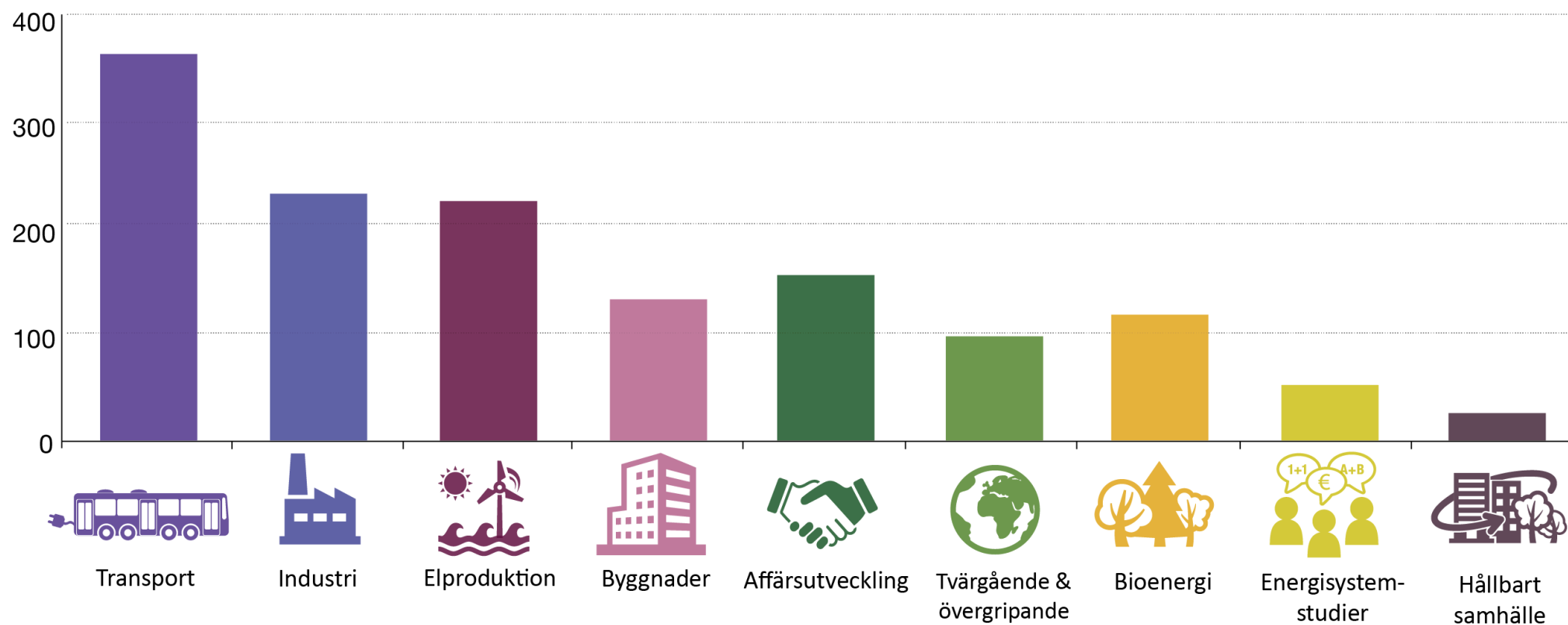
Vad behöver hända och varför?



Tre fokusområden för omställningen



Forskning, utveckling och innovation per temaområde 2017, miljoner kronor



Samordning av laddinfrastruktur

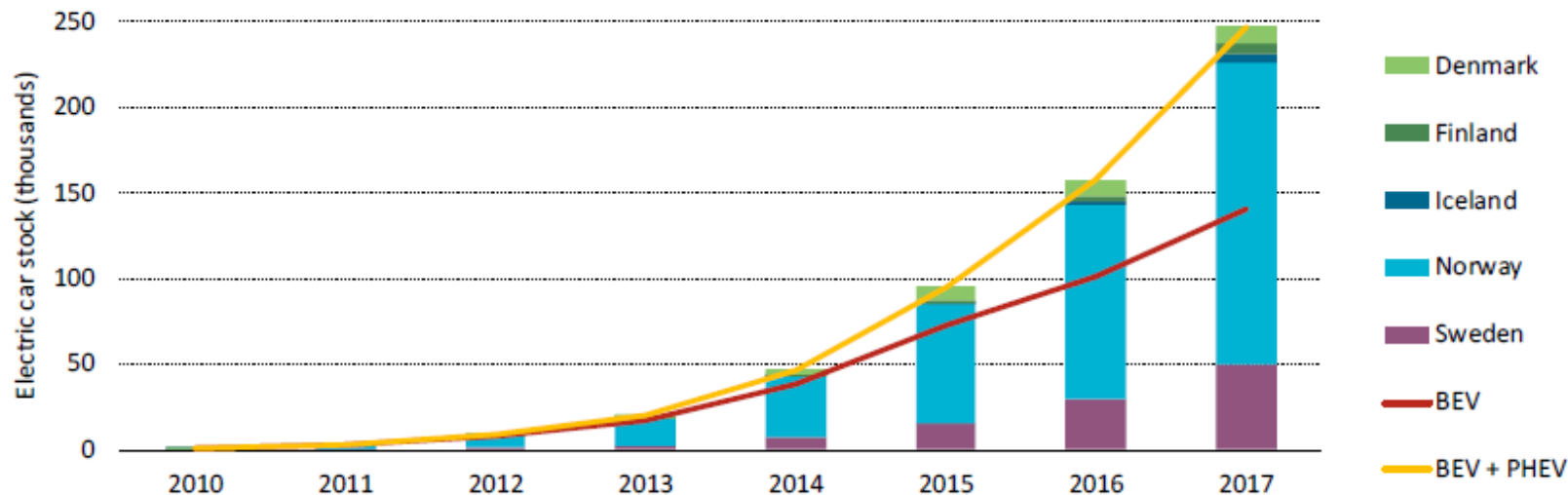
- Uppdraget kom 2015 genom starten av Klimatklivet
- Uppdraget utökades under 2018 till att omfatta all infrastruktur för alternativa drivmedel inom transportsektorn.



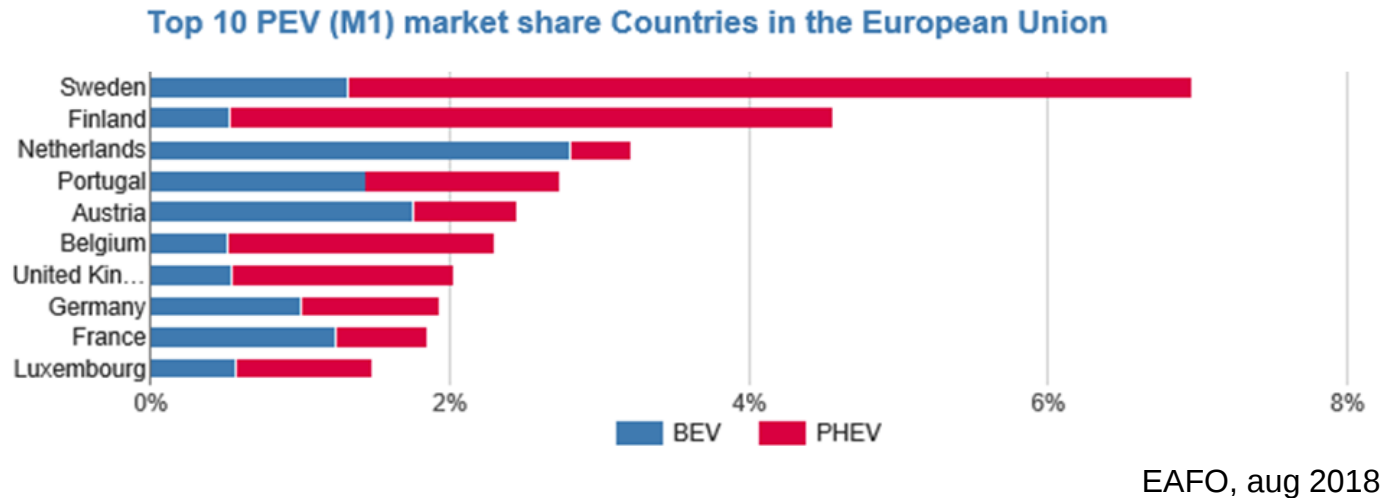
Laddfordon i Norden

- Norden utgör 0,5 % av världens befolkning men huserar 8 % av den totala laddfordonsflottan
- Motorvärmarruttag – elinfrastruktur vid massa p-platser

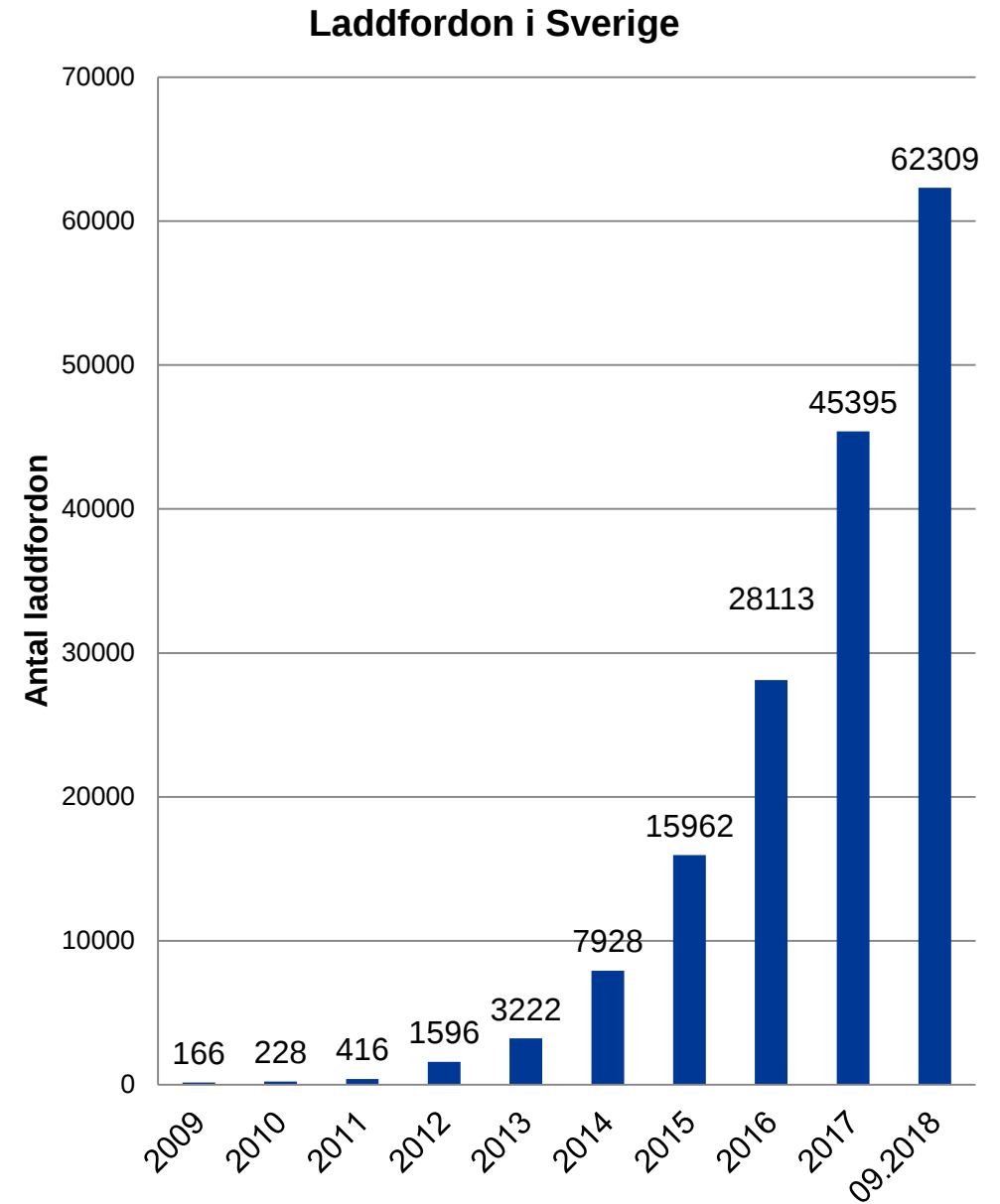
Figure 2.1 • Electric car stock in the Nordic countries, 2010-17



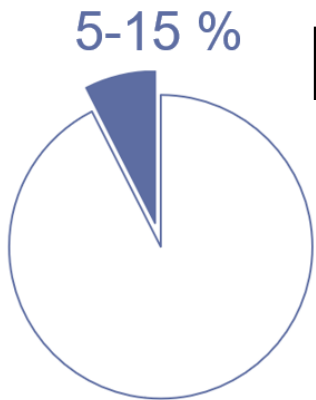
Laddfordon i Sverige



- Största marknadsandel i EU, tredje globalt
- Efter bonus/malus: 11,4% oktober
- 73 elbussar i 12 städer



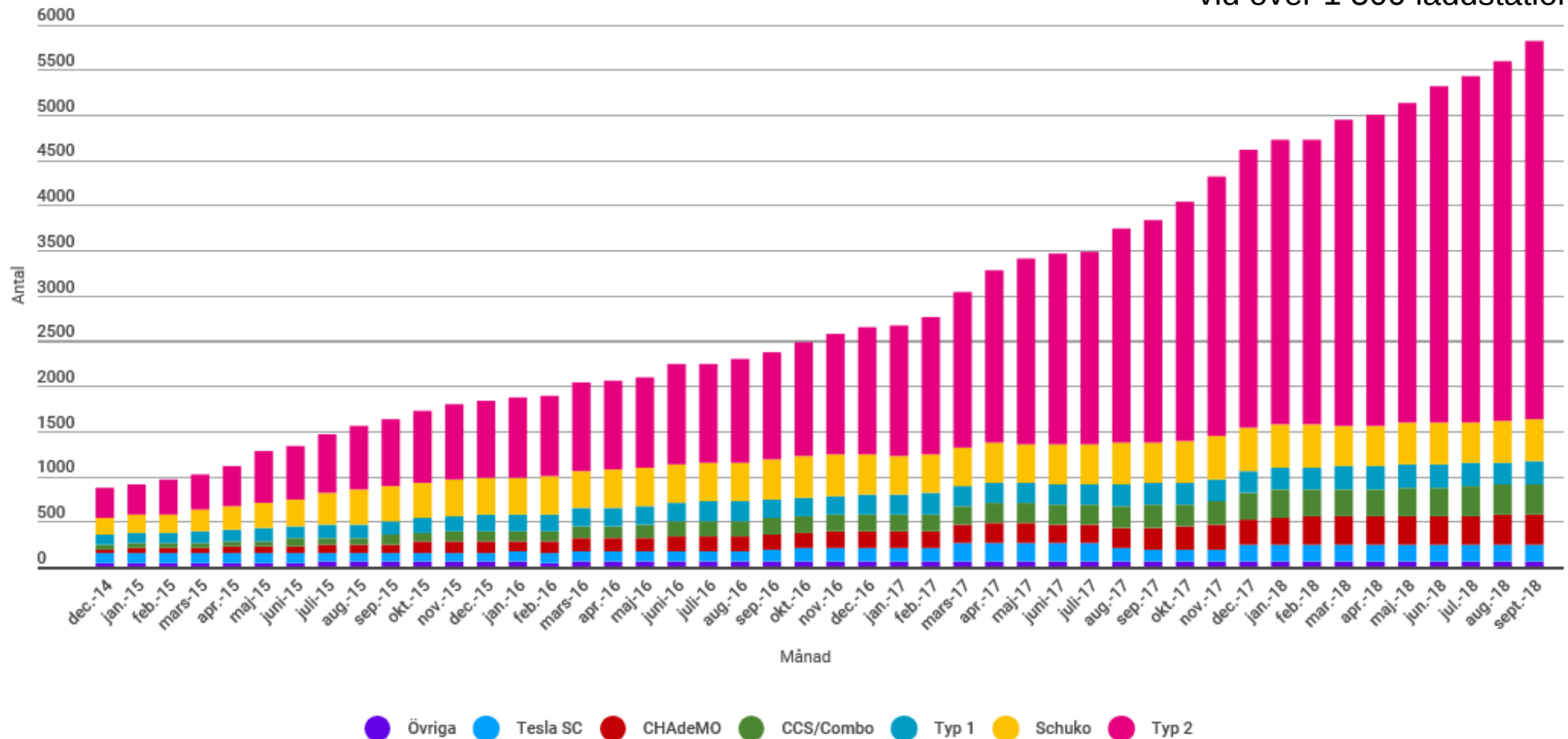
Power circle, oktober 2018



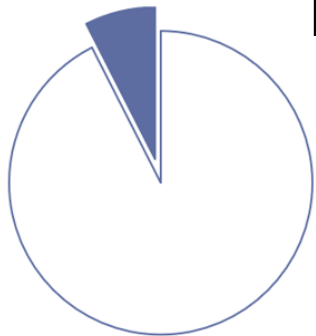
Publik laddinfrastruktur 2015-2018

2018-11-22

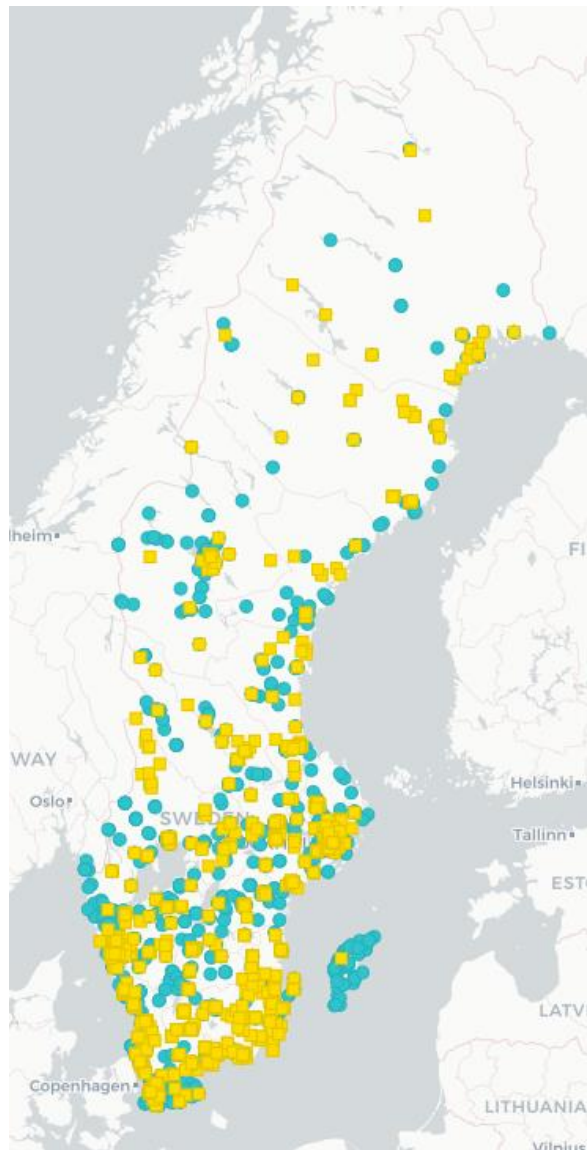
Över 6 100 laddningspunkter
vid över 1 500 laddstationer



5-15 %

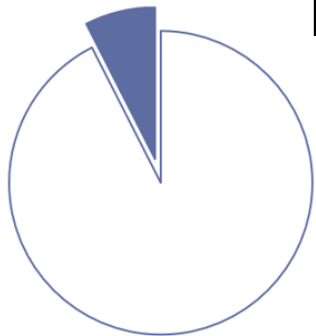


Publik laddinfrastruktur <23 kW AC

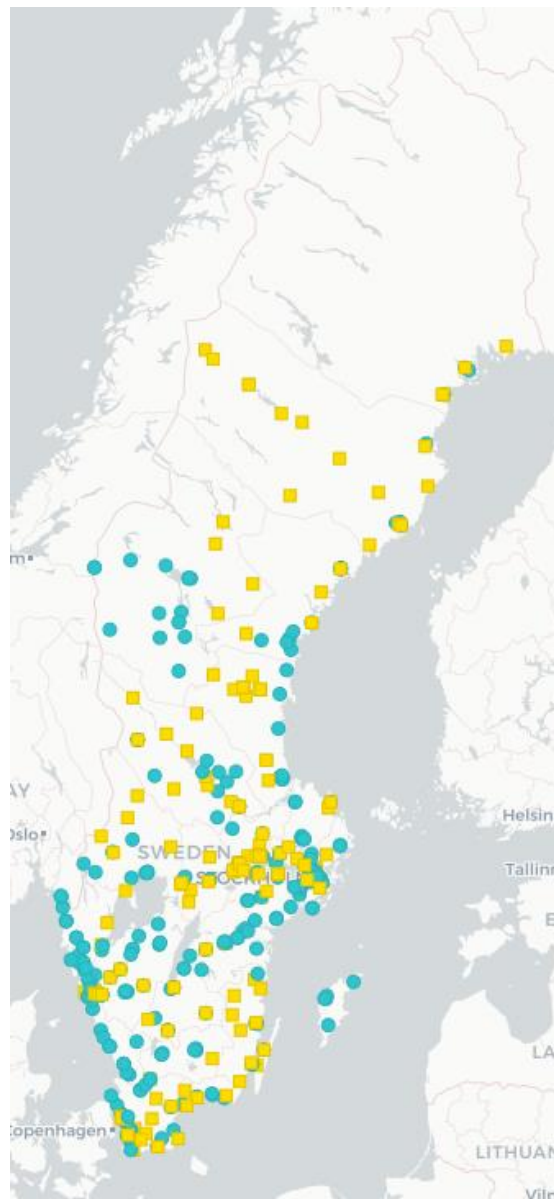


- Existerande laddpunkter
- Beviljade ansökningar Inom Klimatklivet

5-15 %



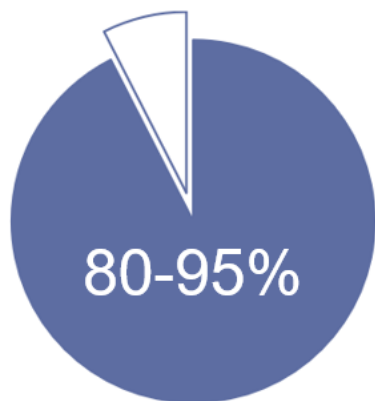
Publik laddinfrastruktur 50 kW DC



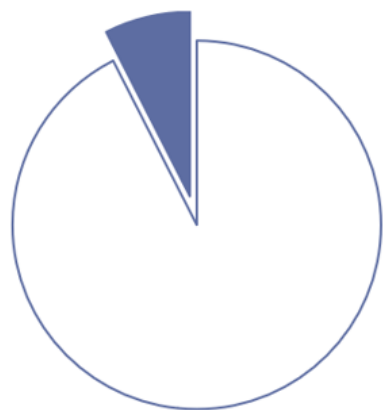
- Existerande laddpunkter
- Beviljade ansökningar Inom Klimatklivet



Var laddar man?



5-15 %



”Hemmaladdning”

- Icke-publik laddning
- Huvuddelen av energiöverföringen sker ”vid hemmet” med **normalladdning av låg effekt**.
- Förväntad parkeringstid är flera timmar.
- Brf, företagsparkeringar, förhyrda p-platser

Publik laddning

- Står för en liten del av energimängden men är ett viktigt komplement för god rörlighet.
- **Publik destinationsladdning** – vid handelsplatser, knutpunkter för kollektivtrafik. Med laddeffekt som motsvarar den förväntade parkeringstiden
- **Publik snabbladdning** - längs riksvägar, strategiska platser i tätort



Foto: fixaladdplats.se

Hur funkar laddning?

- EU-standard för växelström- (AC) och likströmsladdning (DC)
- Andra laddkontakter finns på andra marknader



- Tesla använder Typ 2 för både AC och DC-laddning
- Fortfarande vanligt att använda hushållsuttag (Schuko)

Elsäkerhet?

- Elsäkerhetsverket ansvarig myndighet
- <https://www.elsakerhetsverket.se/privatpersoner/sakra-elprodukter/produkter/laddstationer/>
- Laddbox inte krav upp till 16A men installationen ska vara säker
- De flesta laddfordon drar ner laddeffekten om det inte är en "riktig" laddningspunkt.

Klarar elsystemet detta?

- Frågor och svar kring detta på Energimyndighetens hemsida:
- <http://www.energimyndigheten.se/laddfordon>

Ja, men det finns utmaningar. Även om introduktionen av laddfordon införs i en relativt snabb takt leder detta inte till en stor ökning av elanvändningen.

Scenarier pekar på att omkring 2–3 TWh behövs för laddbara personbilar år 2030 för att klara 70-procents målet. Energimässigt är det lätt att lösa.

Men de lokala och regionala elnäten är på många ställen i Sverige är relativt hårt belastade. Det behövs därför anpassningar och investeringar för att klara av till exempel en ökad elanvändning på grund av laddfordon. Samtidigt behövs också anpassningar och investeringar för att klara till exempel mer solceller i de lokala näten.... Mer text på Energimyndighetens hemsida, se länken.

Kommande krav på laddinfrastruktur i byggnader

- EU-direktivet om byggnaders energiprestanda, 2010/31/EU, har omarbetats och ett nytt krav på elektromobilitet har införts
- En förändring av detta direktiv innehålla bl a krav på att förbereda för laddinfrastruktur i nya lokaler och flerfamiljshus (krav även vid större renoveringar). Direktivet ska vara infört i svensk lagstiftning i mars 2020. Boverket har, i samverkan med Energimyndigheten, nyligen fått ett uppdrag att titta på hur det ska göras.
- Idag finns det vissa kommuner som har liknande krav.
- Norge har haft liknande krav sen årsskiftet.

Förändringen av EU-direktivet om byggnaders energiprestanda innebär mer konkret:

1. För nya byggnader och byggnader som genomgår större renoveringar, som inte är bostäder och har en parkering med mer än 10 platser ska det finnas minst en laddningspunkt på parkeringen samt ledningsinfrastruktur för anslutning av minst var 5:e parkeringsplats.
2. För nya bostadshus och bostadshus som genomgår större renoveringar och som har en parkering med mer än 10 platser ska det finnas ledningsinfrastruktur för anslutning av varje parkeringsplats.
3. Senast den 1 januari 2025 ska krav fastställas för installation av laddningspunkter för alla byggnader som inte är bostäder och som har en parkering med mer än 20 platser.
4. Åtgärder ska tas fram för att förenkla utbyggnaden av laddningspunkter för samtliga byggnader.
5. Beakta behovet av strategier för byggnader, mjuk och grön mobilitet samt stadsplanering.

Utmaningar för laddfordon, laddinfrastruktur och omställningen av transportsektorn

- Mycket låg kunskap om tekniken ute i samhället
- Snabb teknikutveckling
- Snabb regelutveckling
- Elektriker viktiga!

