



Dekarbonisering – webinariserie

Del 3: Elektrifiering & Laddinfrastruktur
Siemens | 19 januari 2022

Recap!

Massor med mål och
initiativ finns!

Hur når vi våra
nettonollutsläpp?

Mycket **prat** om vem, vad,
när & hur



Call for action – Vi behöver
göra saker **NU!**

Att nå **hela vägen** innebär
flera olika steg

Effektivisering är ett bra sätt för att
möjliggöra för elektrifiering

Effektivisering är början på resan mot
Nettonollutläpp



Spaningar

- **Employer Branding - igen**
- **Effektproblematik**
- **Tekniksprång**



Fråga nummer 1

Vi kommer att prata brett om e-mobility idag. Vår första fråga är en ja och nej-fråga.

I era resp verksamheter, finns det några faktorer som förhindrar en satsning på implementering av laddinfrastruktur?

- 1 Ja
- 2 Nej



Vissa förändringar kommer snabbt ...



5th Ave New York City, April 15, 1900

Var är bilen?

Photo: US National Archives from (Wikipedia)



5th Ave New York City, March 23, 1913

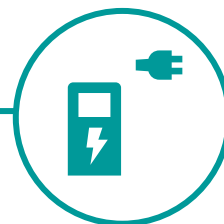
Var är hästen?

Photo: shorpy.com

Marknadsöversikt eMobility push/pull-mekanismer (urval)

Push

- **Globala program för minskade CO₂ -utsläpp**
- **Regeringar med målsättningen att fasa ut all nyförsäljning av personbilar med förbränningsmotorer**
- **Urbana trender med städer som förbjuder personbilar med förbränningsmotorer**
- **Fokus på E-mobility för Kina och USA**



Pull

- **Stora investeringar i bilindustrin**
- **Kina med mer än 100 EV-tillverkare**
- **Senaste decenniets utveckling och produktion av traditionella bilar**
- **Dramatiskt ökad efterfrågan på elfordon hos slutkunder**
- **Ny teknik för laddinfrastruktur och nya marknadsaktörer**
- **Krav på drastiskt minskade koldioxidutsläpp för biltillverkningen**
- **Dramatiskt ökad batteriproduktionskapacitet/ sjunkande batteripriser**

Tre uppdragningsfaser för e-mobilitetsinfrastrukturen

1. Möjliggörande

- Möjliggör laddning av EV– isolerad applikation
- Egen laddningsapp, RFID-kort
- Laddstationer (1 – 10)



2. Kostnadsreduktion & integration

- Möjliggör laddning av EV– "isolerad applikation"
- Egen laddningsapp, RFID-kort
- Laddstationer (1 – 1xxx)



3. Nya affärsmodeller/service

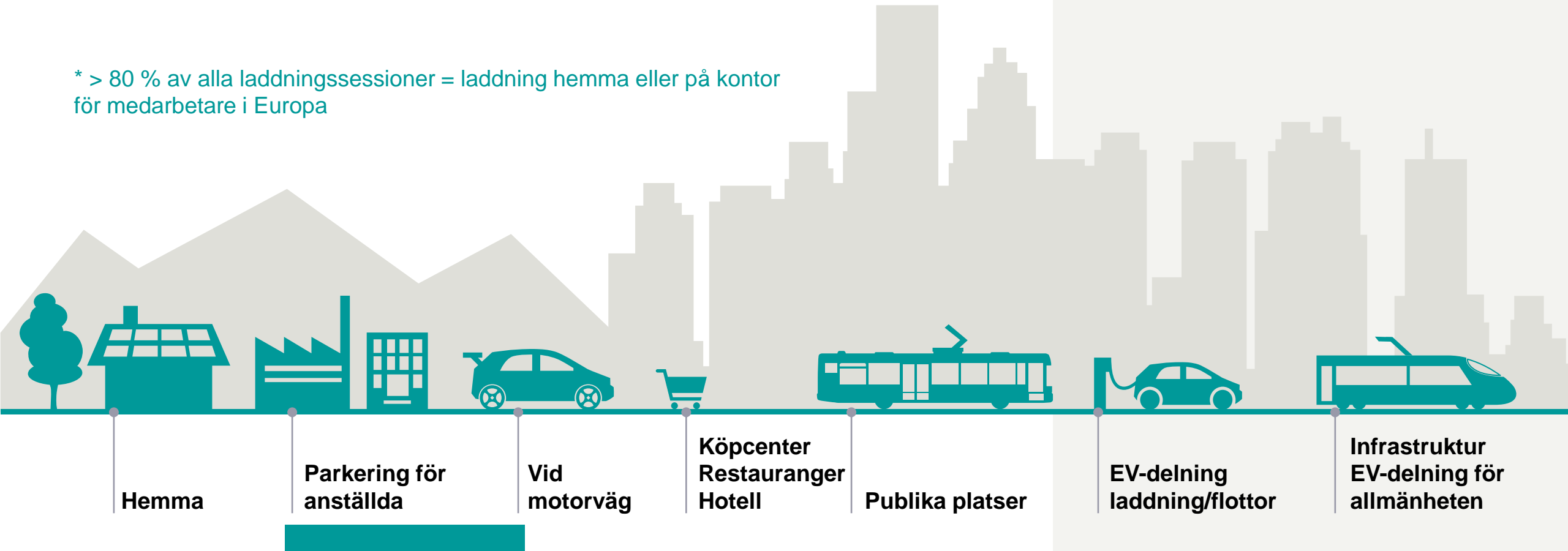
- Mervärde för företag/tjänster
- Integrerad energi - ekosystem för mobilitet
- Nya användargrupper/tjänster



Översikt över laddningstjänster och platser*

Olika krav på laddningstid / laddningsteknik / affärsmodell (primär/sekundär)

* > 80 % av alla laddningssessioner = laddning hemma eller på kontor för medarbetare i Europa



Olika aspekter att ta hänsyn till vid införande av laddinfrastruktur



Utmaning grid connection for laddningsinfrastruktur?

Copper!

- Extend grid connection/cable
- New substation
- Battery storage
- PV



Smart!

- Controlled charging (microgrid)
- Load management (statically/dynamically)

Conceptual!

- Charging areas for different EV (e.g., PHEV with 3.7 kW)
- Time shifting/access to parking areas

Implementering av laddinfrastruktur till fastigheter

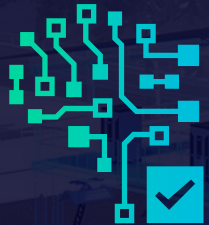
Hur börjar man?

Vilka olika utmaningar finns?

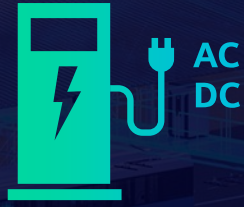
Hur ser behovet ut för olika fastigheter?



Hur börjar man?



**Intelligent
planering**



**Rätt
laddinfrastruktur**



**Digitala
lösningar**

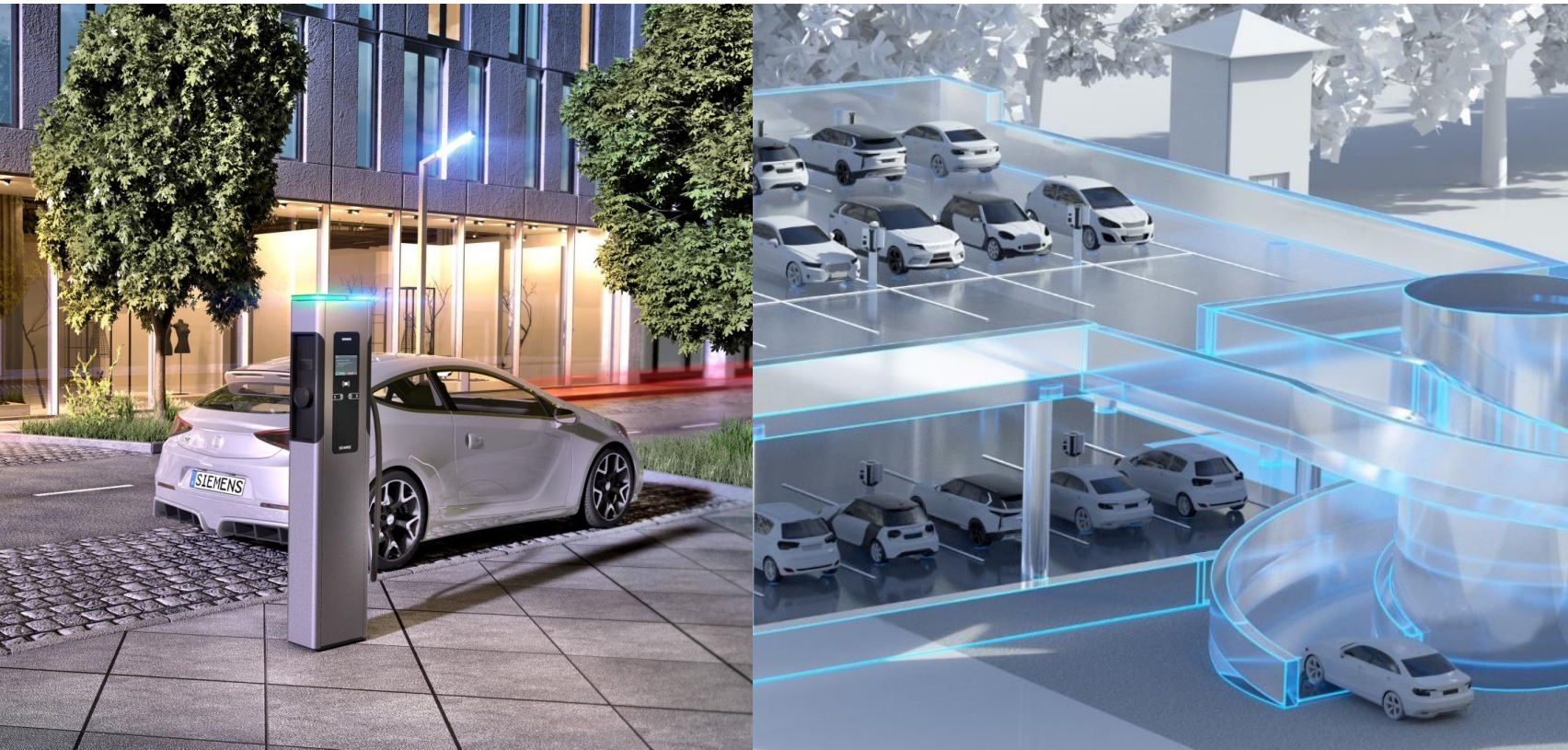


**Stöd &
Support**

Framgångssagor



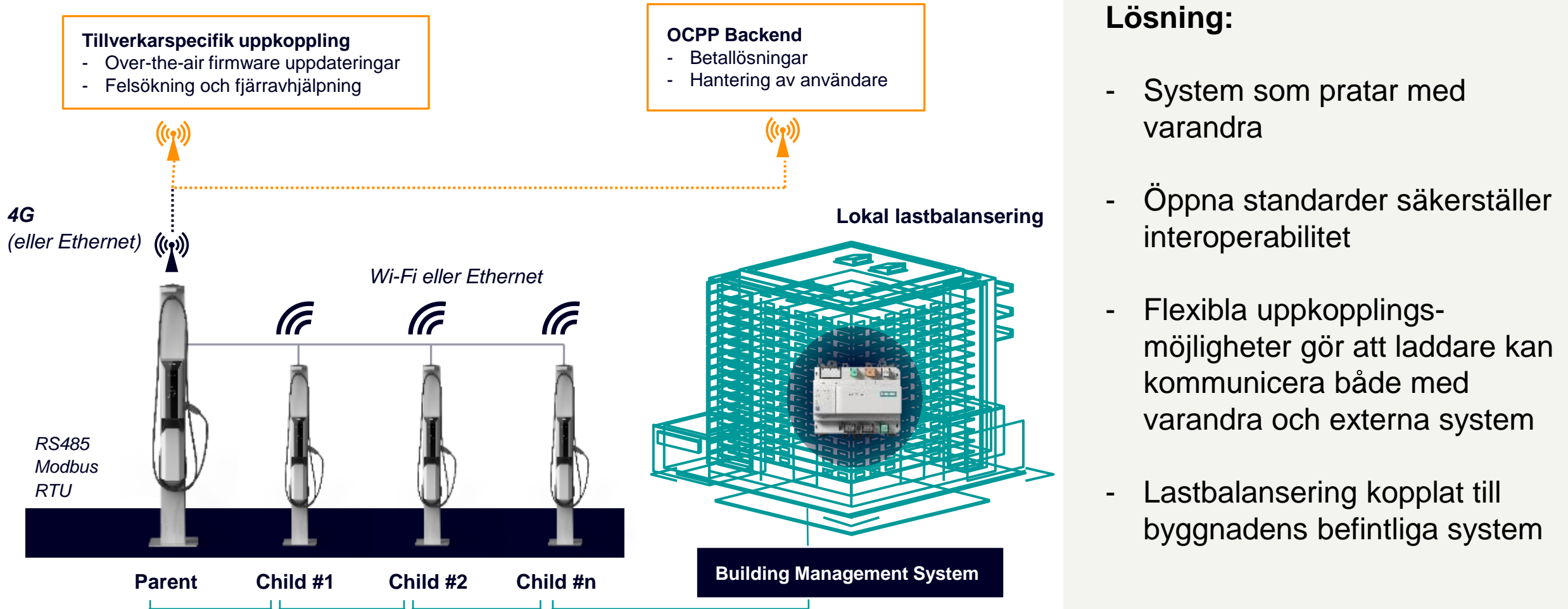
Case 1 – laddning för anställda och besökare



Utmaning:

- Befintligt elabonnemang räcker inte till
- Svårt att integrera laddare i befintliga system för fastigheten
- Smidiga betalösningar

Integration i byggnaden

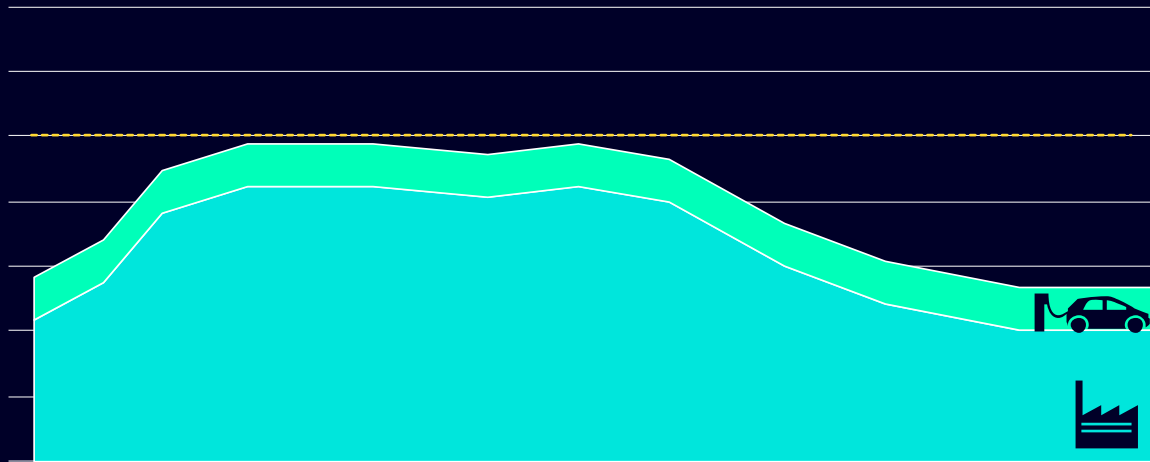


Lösning:

- System som pratar med varandra
- Öppna standarder säkerställer interoperabilitet
- Flexibla uppkopplingsmöjligheter gör att laddare kan kommunicera både med varandra och externa system
- Lastbalansering kopplat till byggnadens befintliga system

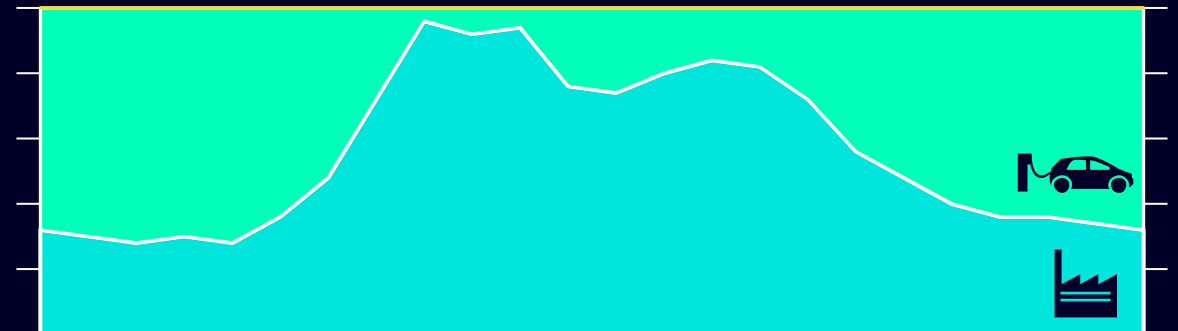
Lastbalansering

Statisk lastbalansering



- Fastighetens energiförbrukning
- Energi till laddning
- Max tillgänglig effekt från nätet

Dynamisk lastbalansering



- Fastighetens energiförbrukning
- Energi till laddning
- Max tillgänglig effekt från nätet

Case 2 – Laddning på nästa nivå



AC Wallbox – 22kW
(men ofta begränsat till 11kW i dagens bilar)

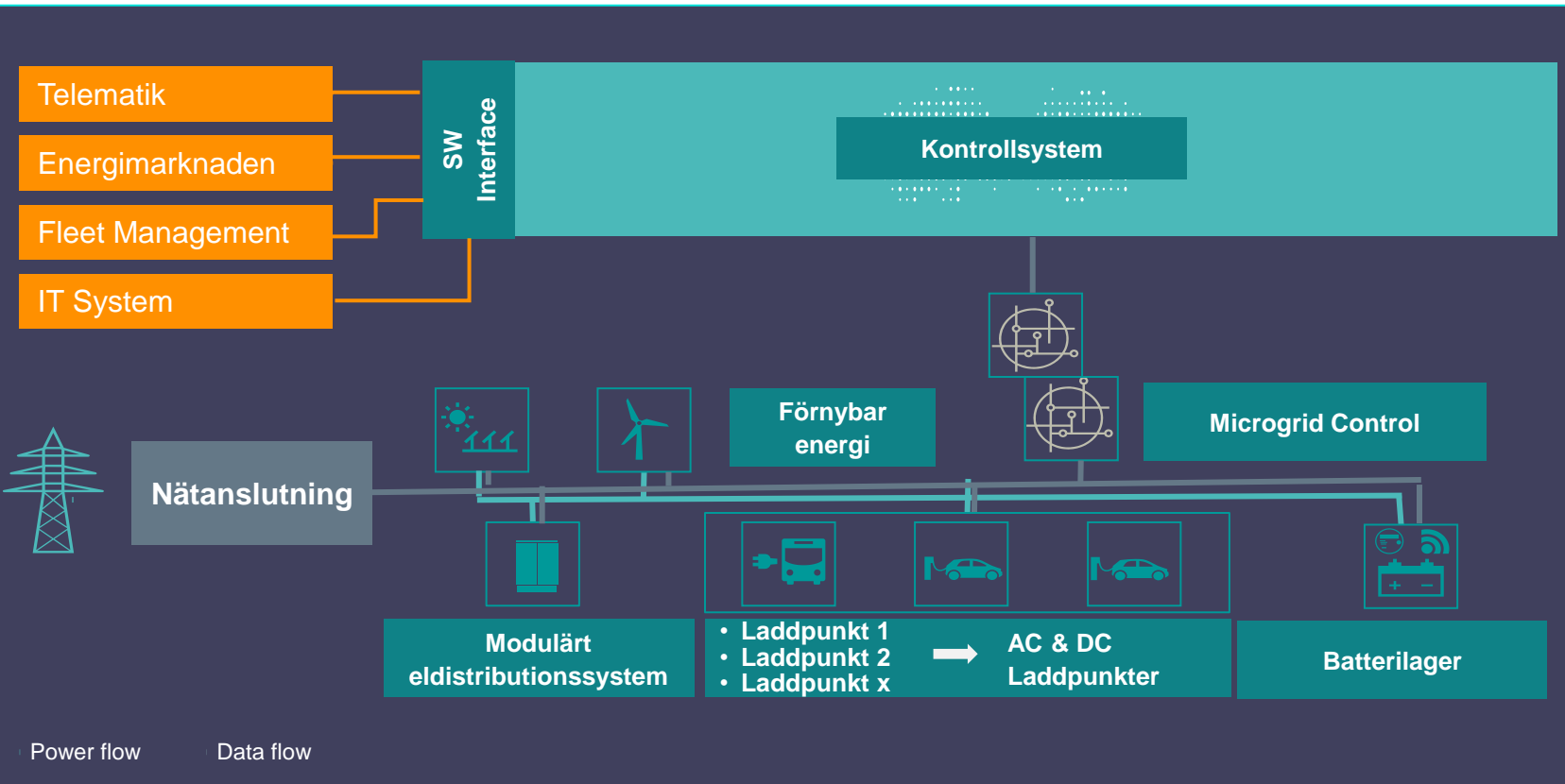


DC-snabbladdare – 160kW

Utmaning:

- DC-laddning kräver mycket större effekter som är svårare att hantera med befintliga nätanslutningar
- DC-laddare tar upp mer plats på anläggningen
- För laddning som sker av andra aktörer än egna anställdas behövs betallösningar

Case 2 – laddning för servicebilar och transporter



Lösning:

- Möt effektutmaningar med utbyggd nätanslutning, egen energiproduktion och/eller batterilager
- Samla relevant data på ett ställe och gör systemet smart
- Ha framtida utbyggnader i åtanke

Implementering av laddinfrastruktur till fastigheter

Hur börjar man?

Vilka olika utmaningar finns?

Hur ser behovet ut för olika fastigheter?



Intervju Philip Rosberg



SIEMENS



Frågor!



Fråga nummer 2

Utifrån det du har hört idag och de eventuella hinder/utmaningar du såg innan vi började idag:

Vill du bli kontaktad för vidare dialog om hur dessa hinder kan överbryggas?

- 1 Ja
- 2 Nej





Krister Lohman
Country Head
Energy & Performance Services Sweden
Phone +46 708 71 94 13
E-mail krister.lohman@siemens.com



Philip Rosberg
eMobility Sales Manager
Phone +46 733 688 304
E-mail philip.rosberg@siemens.com



Thomas Gereke
Senior eMobility Consultant
Siemens AG Germany
Phone +49 152 22629983
E-mail thomas.gereke@siemens.com



Josephine Zetterman
Technical Bid Manager eMobility
Phone +46 70 728 16 73
E-mail josephine.zetterman@siemens.com