

# Energi i Sege Park

Ellen Corke och Rebecca Pochill, E.ON



# Med energimålen i Sege Park som utgångspunkt

**Mål 1;** "I Sege park ska minst 40 % av den totala el-förbrukning försörjas av förnybar elproduktion som producerats inom området. Minst 40 % av resterande el-förbrukning ska komma från förnybar elproduktion inom Malmö."

**Mål 1: Lokal förnybar energiproduktion**

**Mål 2;** "I Sege Park ska effekttoppar reduceras. Genom energilager i området är målet att kapa effekttopparna med 15%."

**Mål 2: Eleffektptimering**

**Mål 3;** "Genomsnittskostnaderna för energi för de boende och verksamma i Sege Park ska ligga under de 10% billigaste energikostnaderna jämfört med hela Sverige." **kommelse för Sege Park**

**Mål 3: Rimliga levnadskostnader**

**Mål 4;** "Boende i Sege Park ska aktivt få ta del av information kopplat till energiflöden i området och därmed vara de mest medvetna om hållbarhet kopplat till energi, jämfört med andra stadsområden i Malmö."

**Mål 4: Medvetna och aktiva energiförbrukare**

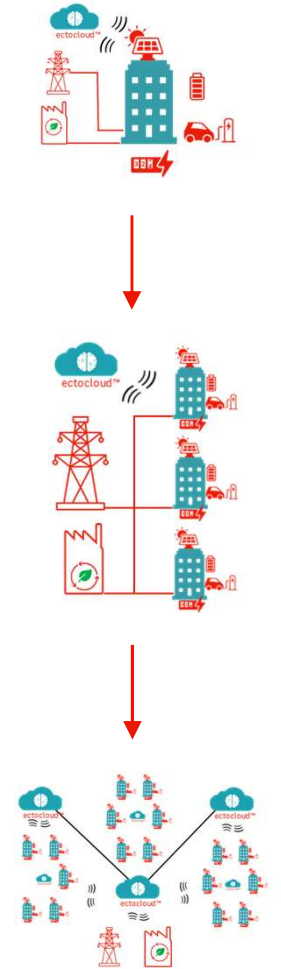
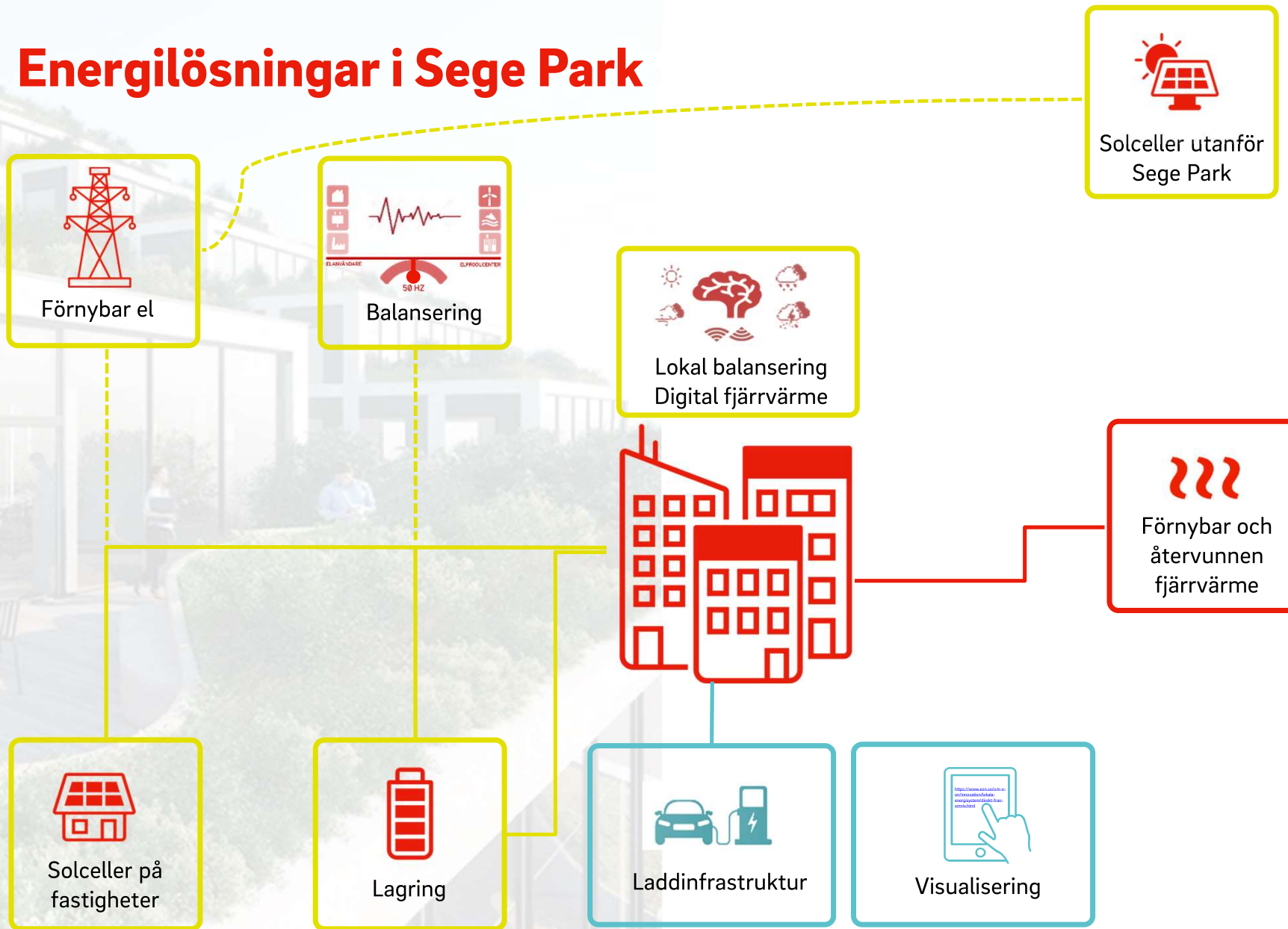
**Mål 5: Digital och smart styrning**

**Mål 5;** "Alla fastigheter i Sege Park ska vara uppkopplade med smart styrning på värme och el."

**Mål 6: Cirkularitet**

**Mål 6;** "Restflödena (avfall och avlopp) är integrerade med energiinfrastrukturen för att tydliggöra nyttan som restflödena ger Sege Park"

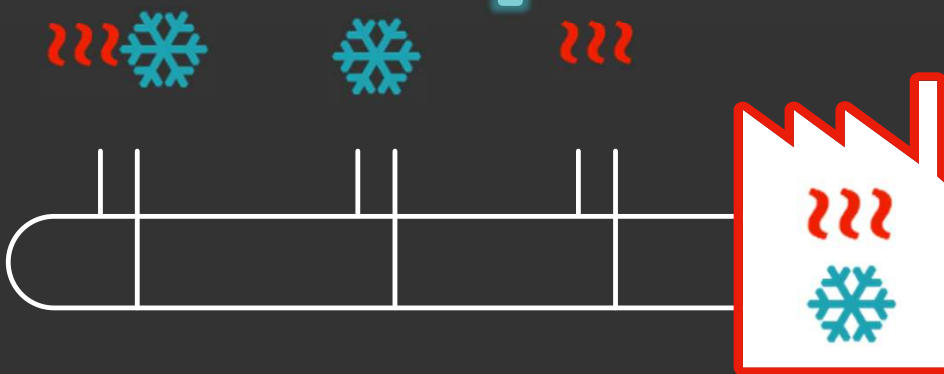
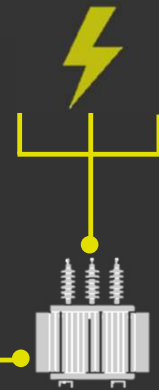
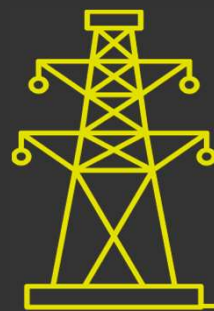
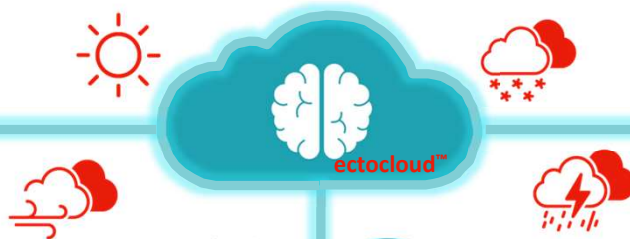
# Energilösningar i Sege Park



# Lokala energisystem



# Digital fjärrvärme





E.ON presenterar:

# Effektstyrning

- ✓ E.ONs tjänst för effektstyrning använder byggnadens värmetröghet och befintliga styrsystem för optimering
- ✓ Genom fördelning av hållbar energi skapar vi en bättre miljö
- ✓ Bidrar till mindre spetsproduktion
- ✓ En ansluten fastighet är förberedd för framtidens energitjänster



**e.on**

# 3 delar

som kommunicerar och arbetar tillsammans



## ectocloud™

Molnplattformen (ectocloud™) från vilken systemet kontrolleras, och styrsignaler genereras.



## Energy Manager

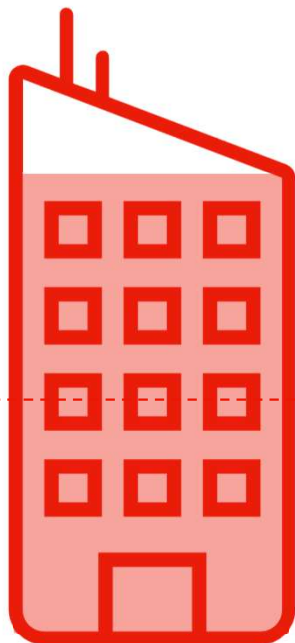
Energy managern är en lokal dator som sitter i den uppkopplade fastigheten. Den hanterar kommunikationen mellan ectocloud™ och det befintliga styrsystemet i fastigheten (BMS).



## BMS

Fastighetens styrsystem styr värmesystemet.

## Resultat

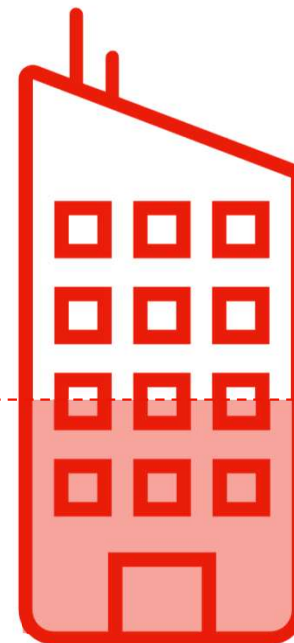


NORMALT EFFEKTUTTAG



# Minimal påverkan

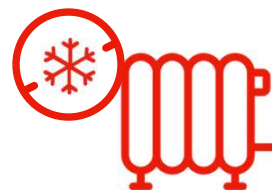
på inomhustemperaturen



REDUCERAT EFFEKTUTTAG



Systemet påverkar  
inte  
tappvarmvatten  
och ventilation.



Radiatorer blir inte  
kalla då endast en  
tillfällig justering av  
värmeförseln

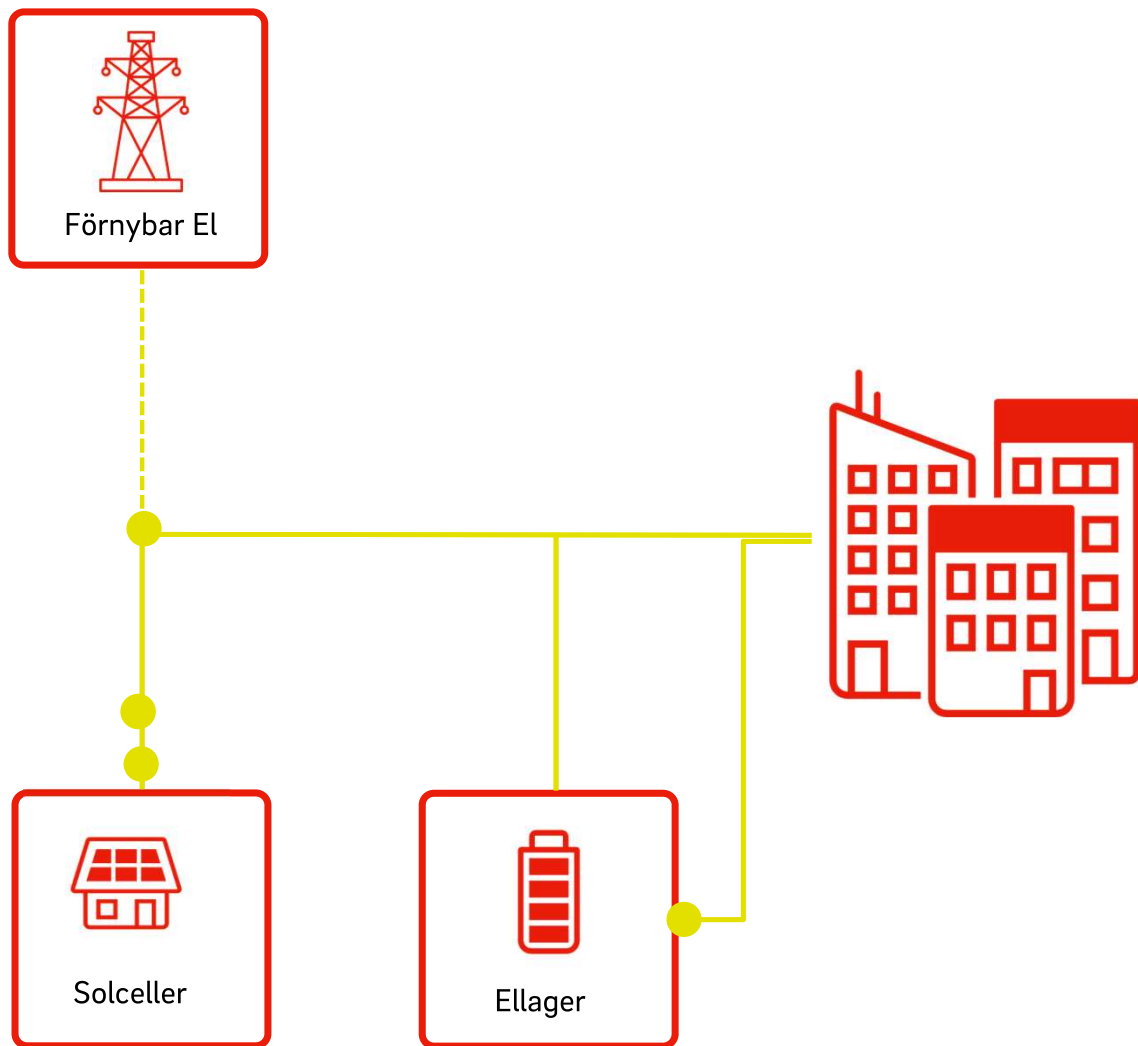
..



- ✓ Varje byggnad bidrar med en liten del för att skapa ett stort värmelager
- ✓ Tillsammans kan anslutna byggnader optimera hela fjärrvärmesystemet



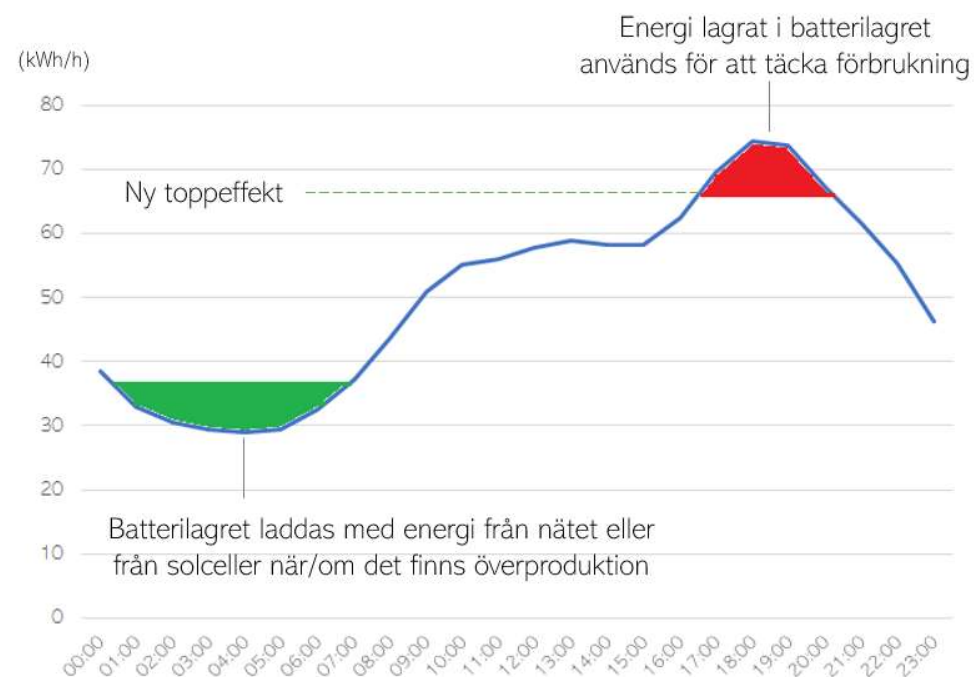




**För att kunna  
använda elen  
optimalt krävs  
ett samspel**

# Local Balancing – Mjukvara för att kapa effekttoppar

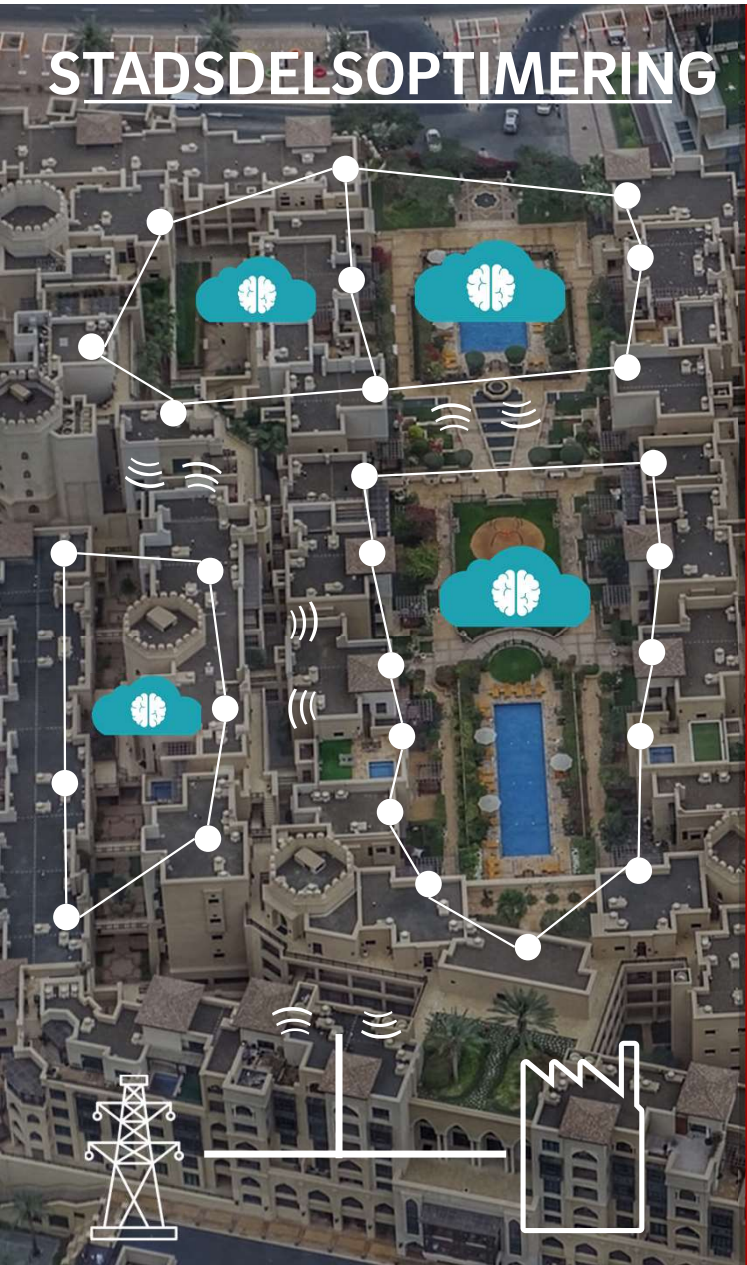
- En produkt under utveckling
- Stort fokus genom projektet SCA+
- Mjukvara som kräver specifik kombination av:
  - Växelriktare
  - Batteri
  - BMS
- Kapa effekttoppar fastighetsnivå – kvartersnivå – stadsdelsnivå
- Optimering av elenergin vid ett givet tillfälle
- Vilken kombination av hårdvara som är kompatibel med mjukvaran ej bestämt än.
- De första testerna pågår just nu med MKB
- Energy Manager installeras. ModBus-protokoll.







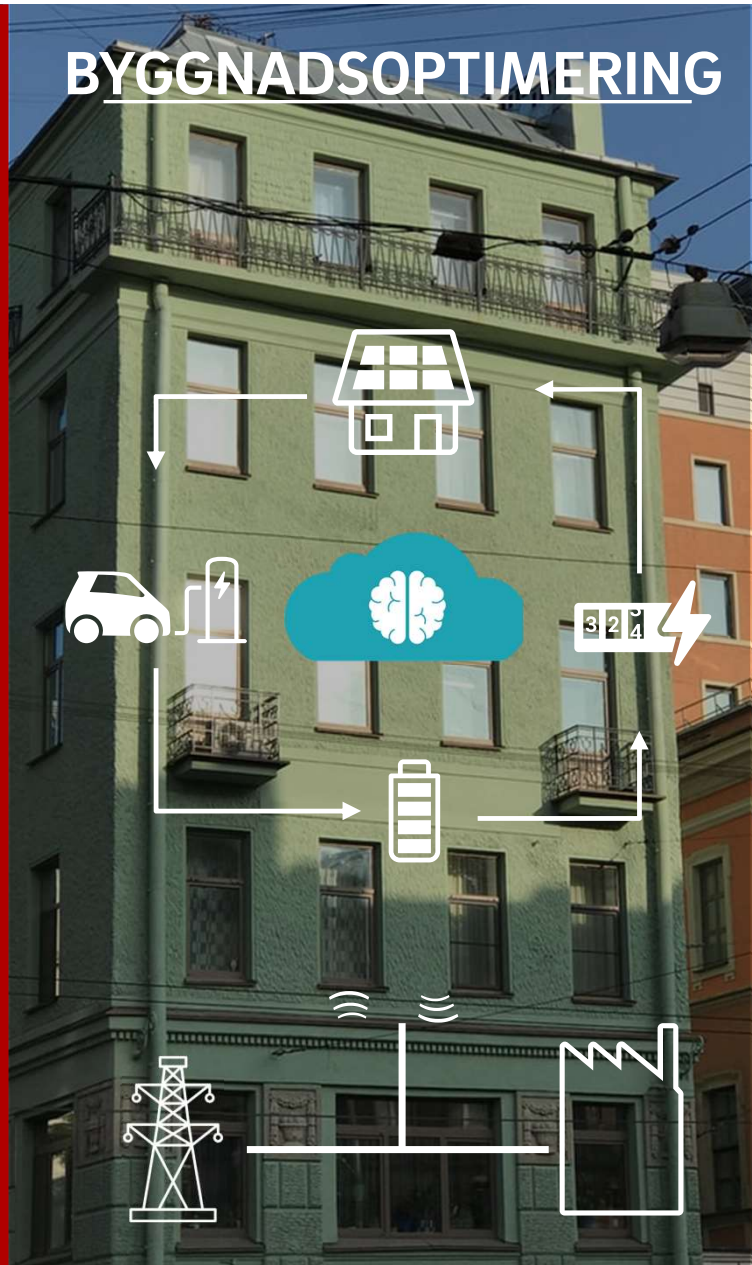
# STADSDELSOPTIMERING



# KVARTERSOPTIMERING



# BYGGNADSOPTIMERING





**Interreg**  
Öresund-Kattegat-Skagerrak  
European Regional Development Fund



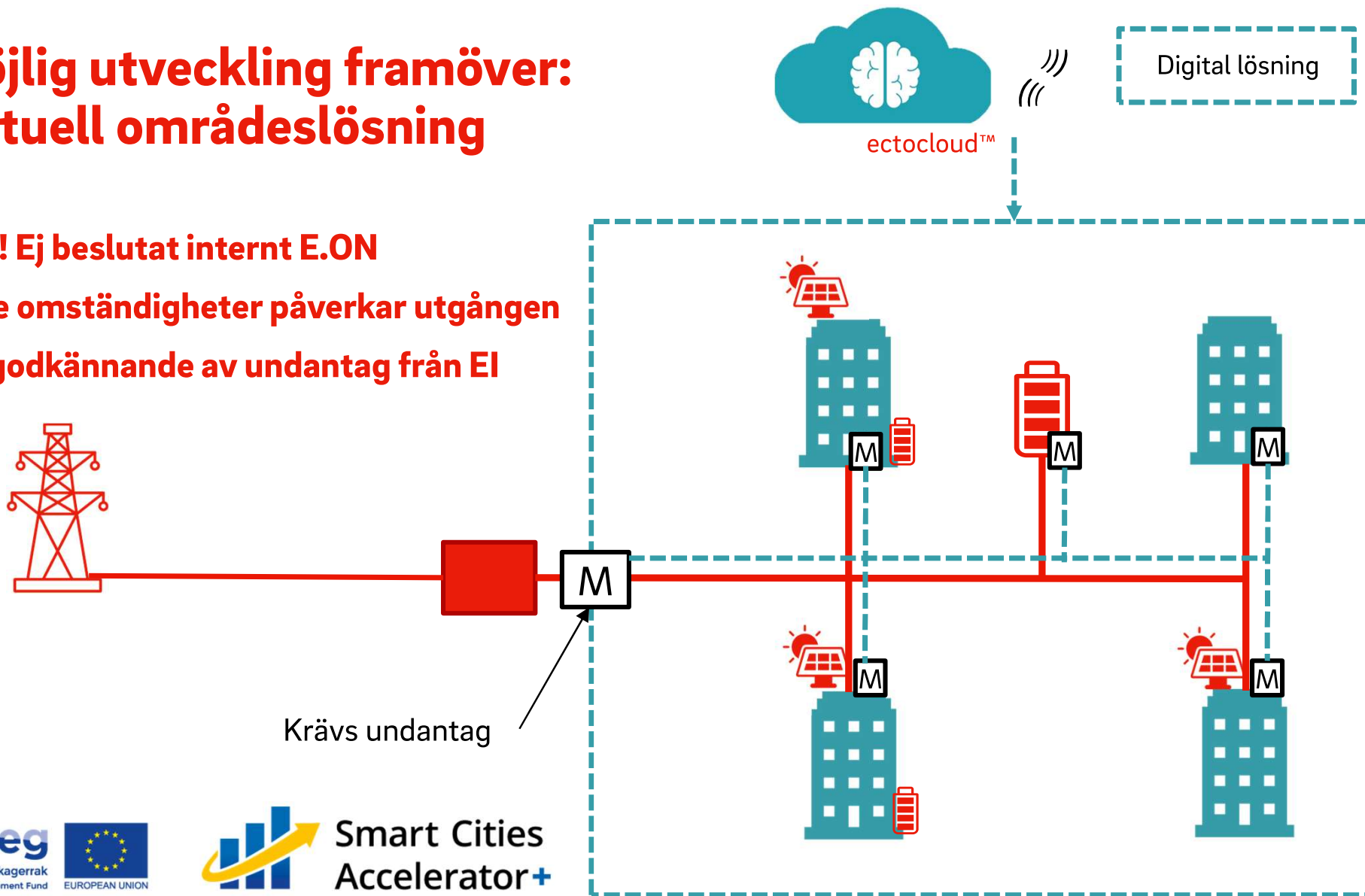
**Smart Cities  
Accelerator+**

**Smart Cities Accelerator+**

# Möjlig utveckling framöver: Virtuell områdeslösning

**OBS! Ej beslutat internt E.ON**

**Yttre omständigheter påverkar utgången  
tex godkännande av undantag från EI**



Krävs undantag





# Energilösning i Sege Park

