

Framtidens parkeringshus

SCA+ studiebesök i Sege Park

14 mars 2022



Maja Johansson
Miljö- och klimatstrateg

Parkering Malmö

- Ägs till 100% av Malmö stad
 - 75 anställda, varav 25 parkeringsvakter
 - Förvaltar ca 35 000 parkeringsplatser
 - 9 egna parkeringshus, 65 externa kunder
 - 100 publika laddplatser, 300 abonnerade laddplatser
-
- **Endast kvartersmark – ej gatumark (PÖMAB)**

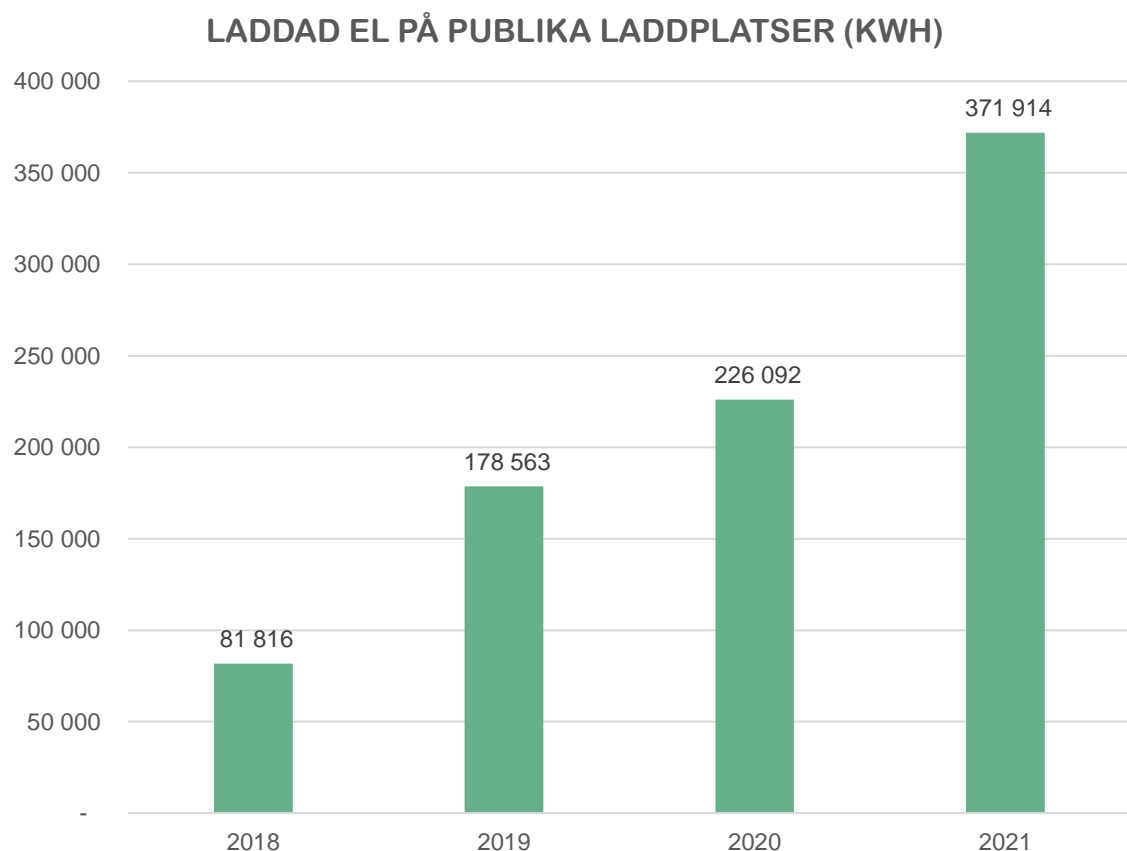


Varför bygger vi p-hus?



- Uppdrag av Malmö stad
- Nyproduktion av bostäder/verksamheter
- Parkeringsnorm – Parkeringsköp
- Effektivt nyttjande av byggda ytor!

Elektrifiering av transportsektorn



- Hemmaladdning och arbetsplatsladdning står för 80-95% av överförd energi
- Publik laddning är ett viktigt komplement men används sällan regelbundet av de flesta användarna
- Utbyggnad av laddinfrastruktur ska ske med fokus på månadskunder.
- El och infrastruktur ska betalas av den som laddar.
- Parkering Malmö ska själva äga laddinfrastrukturen.
- Laddplats för korttidskunder ska erbjudas i begränsad omfattning.

Koncept laddinfrastruktur



Månadskunder

Rörlig laddplats 3,7kW



Bilpoolskunder

Fast laddplats 7,4-22 kW



Korttidskunder

Publik laddplats 7,4-22 kW

Parkeringshus som energihubbar



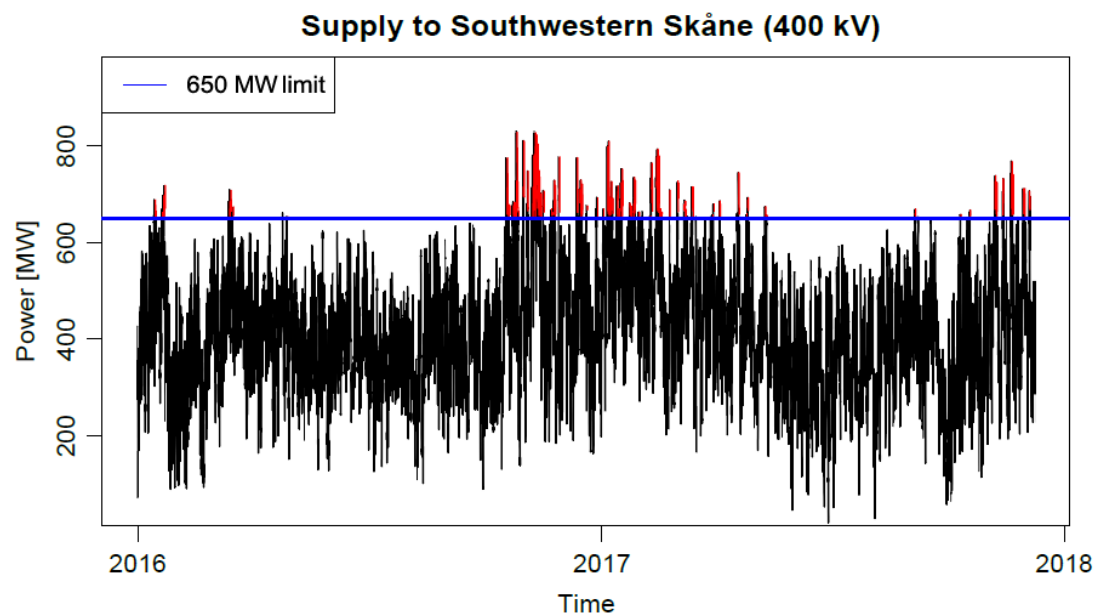
Elproduktion

- Solcellsanläggningar på tre p-hus
- Ett p-hus förberett för urban vindkraft
- Samtlig nyproduktion

Lagring

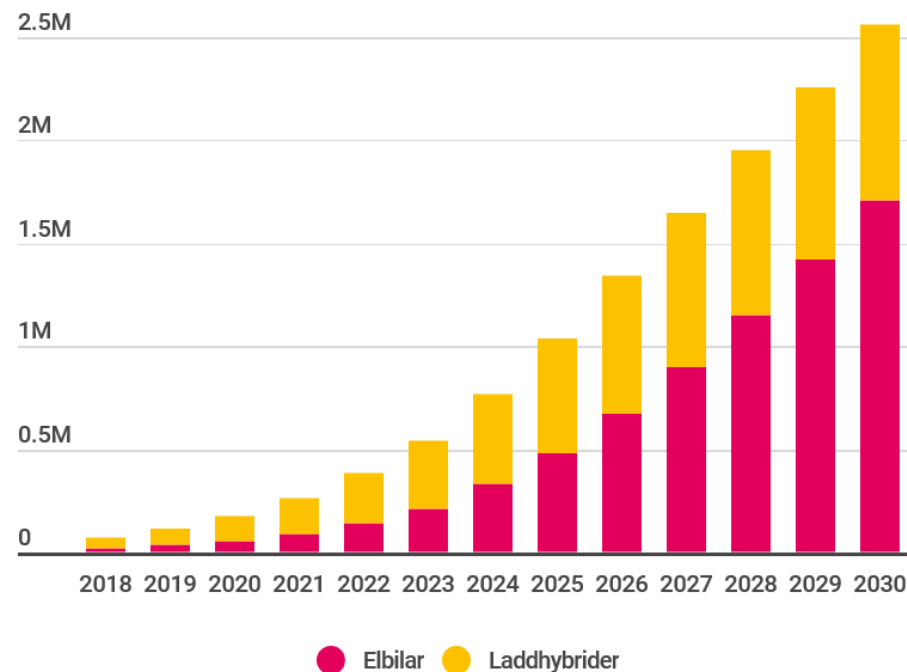
- Fastighetsbatteri
- Vätgas
- Laddbara bilar (V2G)

Utmaningen



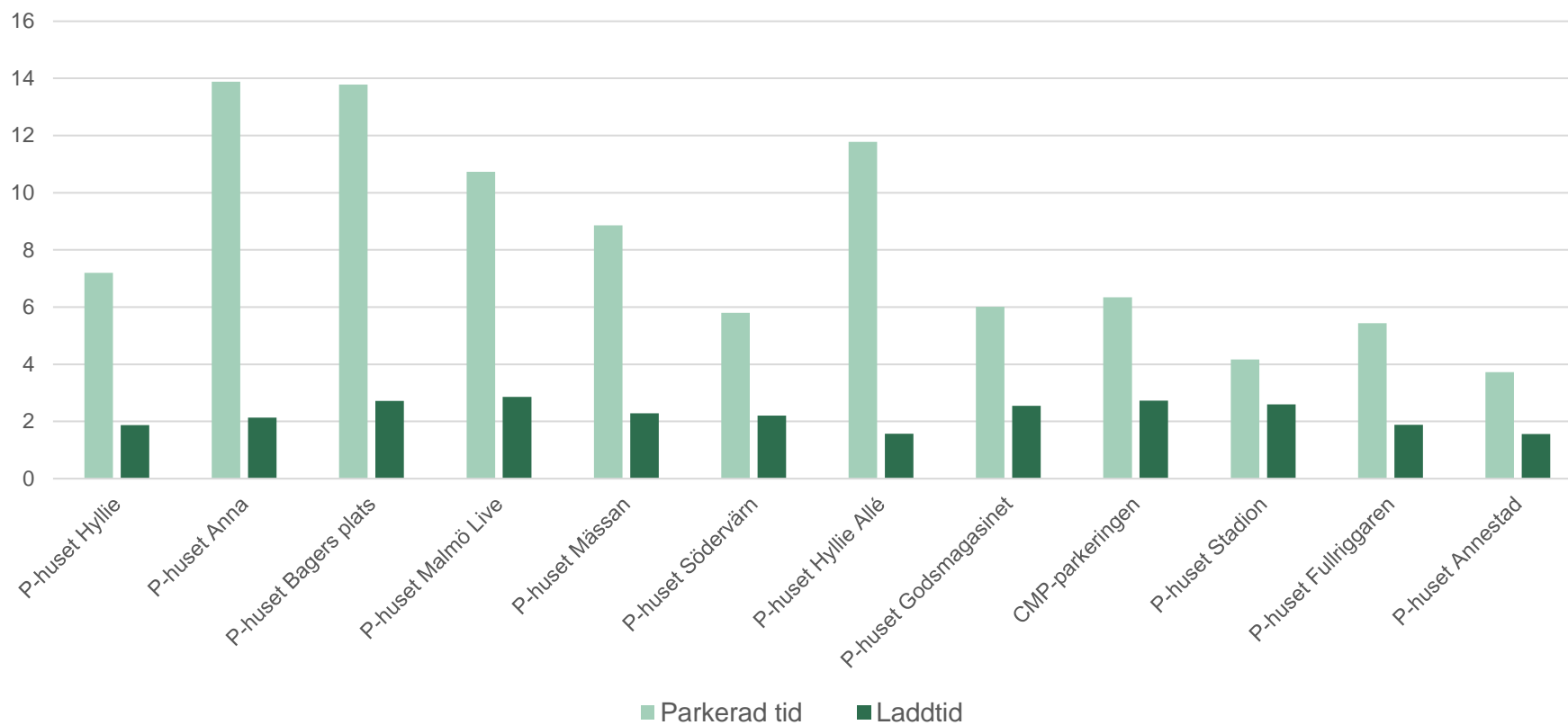
Källa: Investigation of Fluctuations in Power Consumption in Southwestern Skåne

Prognos av antalet elbilar och laddhybrider

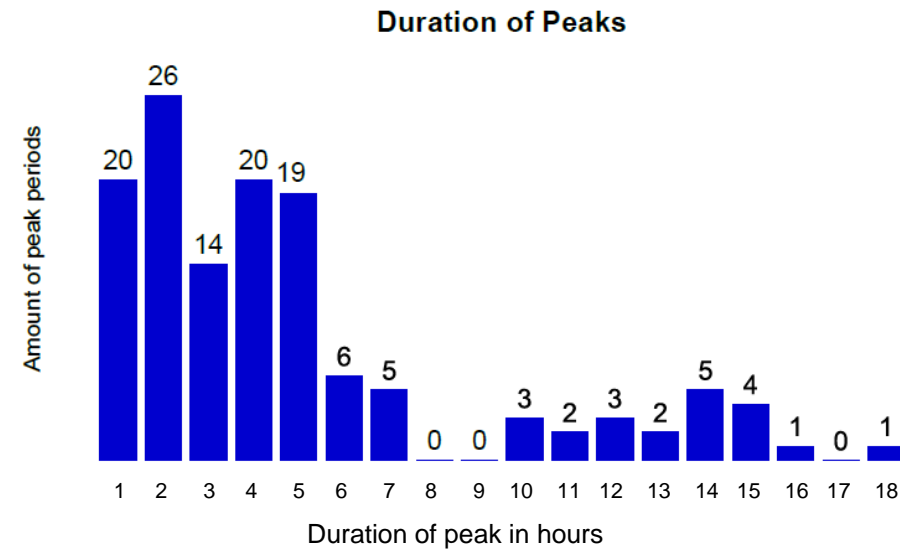
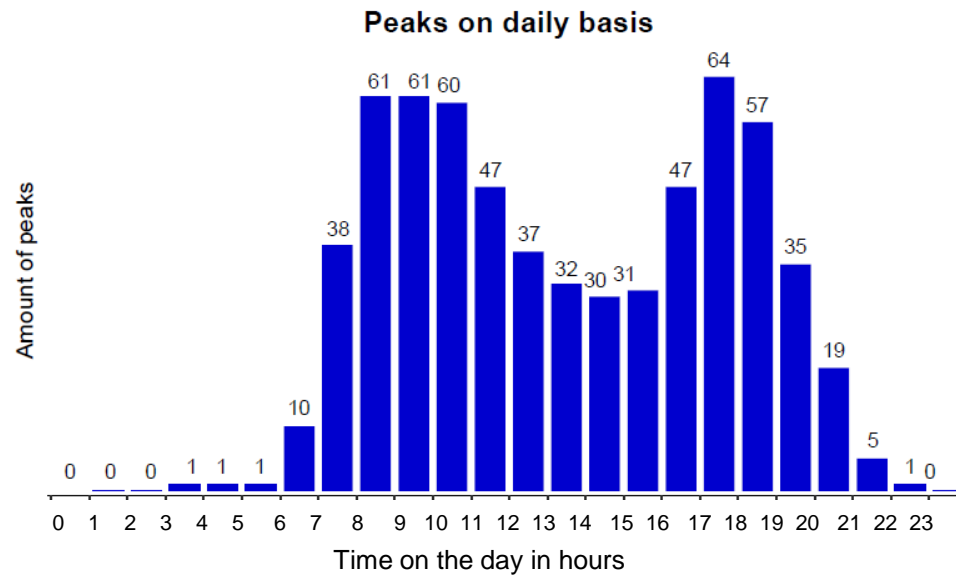


Källa: Power Circle

Flexibilitetspotential



Flexibilitetsbehov



Källa: Investigation of Fluctuations in Power Consumption in Southwestern Skåne

- Effekttoppar förekommer 8-11 och 17-19
- 76% av effekttopparna är 1-5 h långa

Forskningsprojekt: CLUE

Validation of user flexibility through demonstrations:

Test of flexibility using smart charging



Här pågår ett test för att hjälpa Malmös elnät

Här testar vi att sänka hastigheten på laddningen under timmar när Malmös elnät är som mest ansträngt. På så vis hjälper vi Malmös elnät när det är risk för elbrist. Du som kund kan märka att det vid vissa tillfällen går lite långsammare att ladda din bil. Vi kommer också att testa smart styrning av laddningen med målet att du som kund inte ska märka något alls.

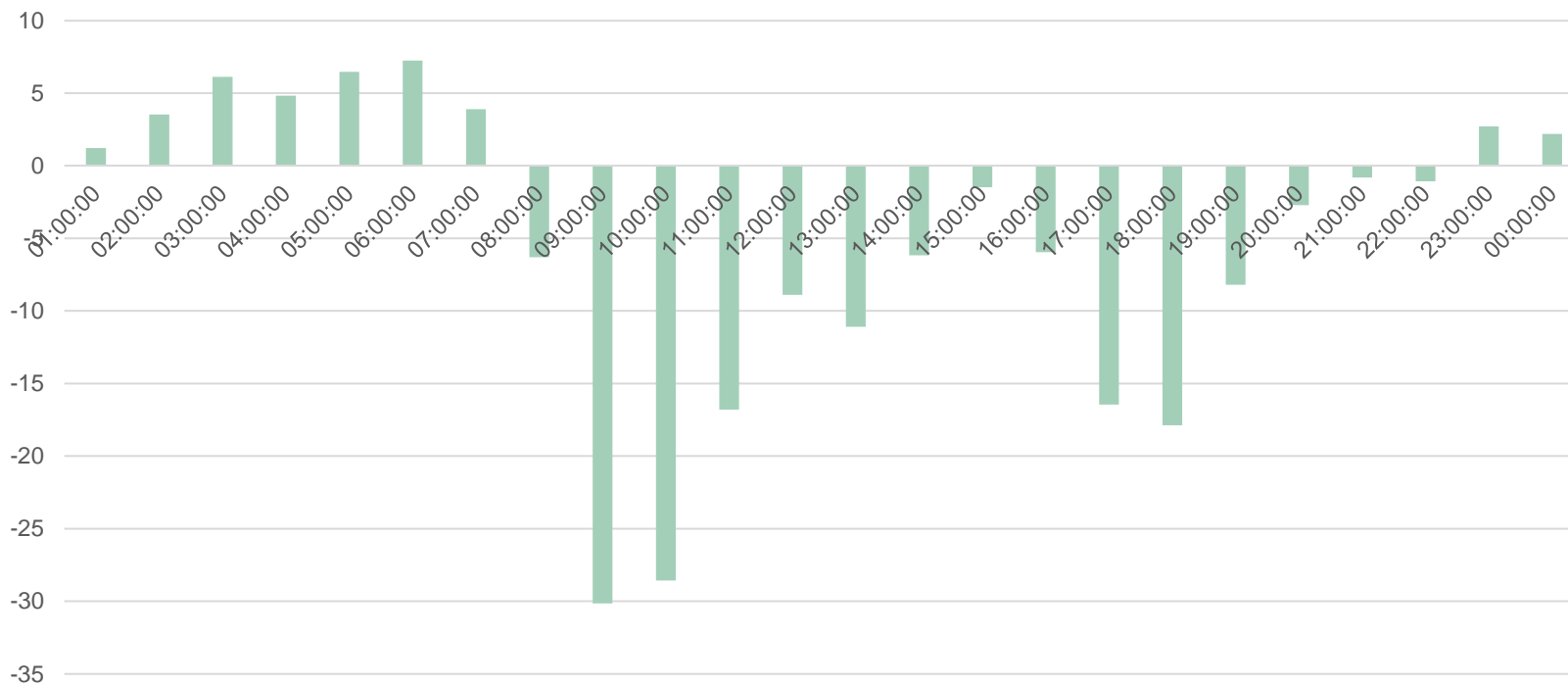
Testet är en del av det EU-finansierade projektet CLUE och genomförs i samarbete mellan Parkering Malmö, E.ON, Malmö stad, Lunds universitet och RISE. Läs mer om projektet på www.malmo.se/CLUE.

Har du frågor eller synpunkter? Kontakta: clue@pmalmo.se
Om du dessutom kan tänka dig att ställa upp på en intervju har du chans att vinna ett laddkort med 50 kr.

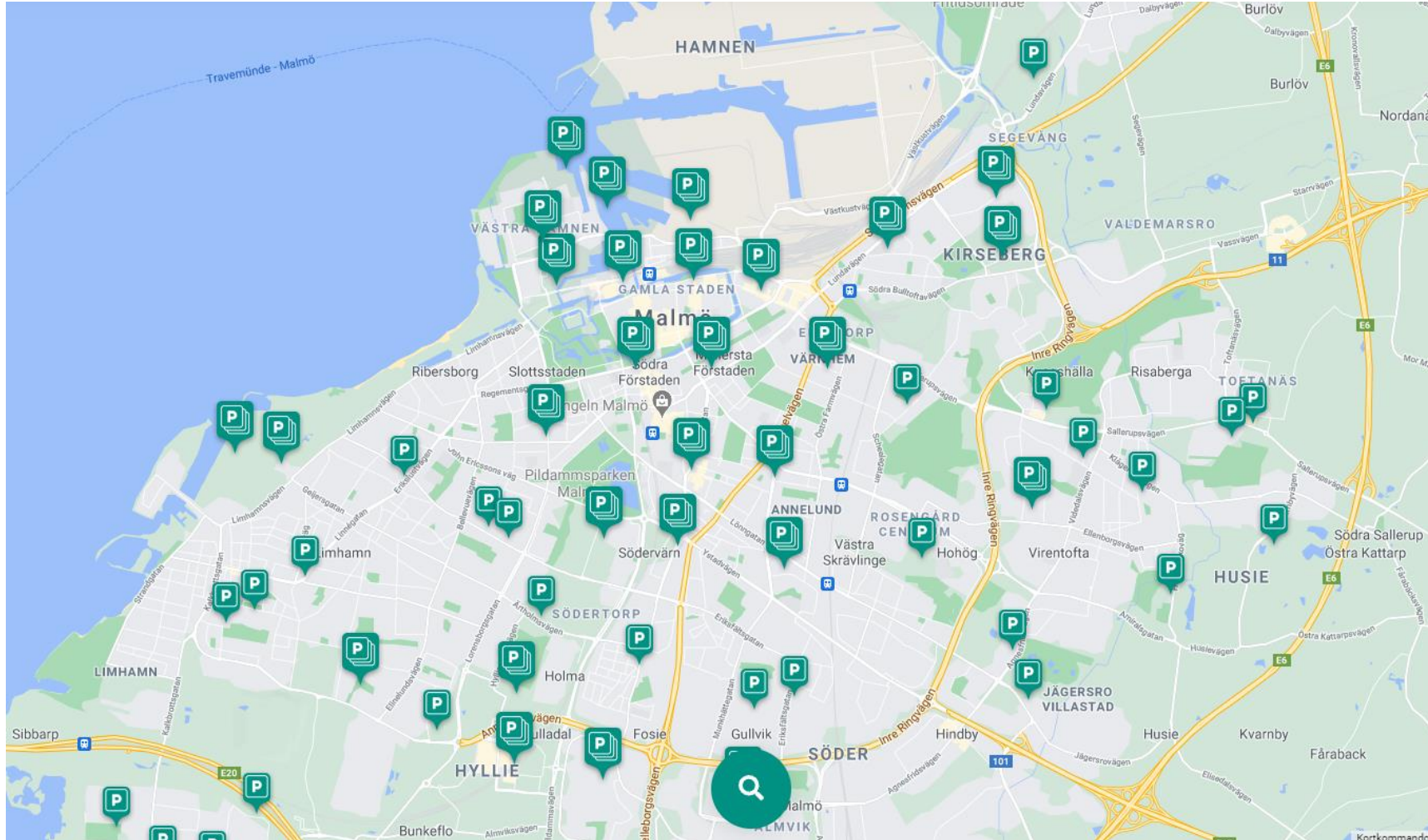


Preliminära testresultat

Genomsnittligt förbrukad energi per timme under testperiod jämfört med referensperiod



35 000 parkeringsplatser med laddning?



P-huset Sege Park – Framtidens parkeringshus





Stomme
av trä



2000 m2
solceller på
taket

1500 m2
växtfasader



Gallerduk
i ramp



Fastighets-
batterier

Plats för
mobilitets-
pool



100 m3
dagvatten-
magasin



Natursten i
markplan



ACCESS



Advancing Communities
towards low-Carbon
Energy Smart Systems



25% CO₂-reduction by storage, steering and optimization

Planned investments:

- 2,000 m² PVs on the roof
- Stationary battery
- DC-cables from production to storage
- Distribution box prepared for island operation
- Battery management system

Is it possible to reach 25% CO₂-reduction by storage, steering and optimization? Test of three different use cases.

What solutions are feasible to scale up to other garages in Malmö?



Tack!



Kontaktuppgifter:

Maja Johansson

Miljö- och klimatstrateg

maja.johansson@pmalmo.se

+46 73 448 20 52