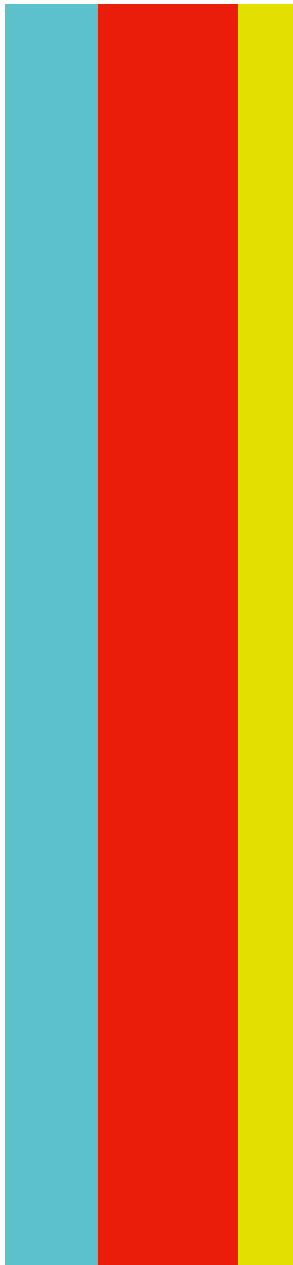


Ellen Corke

# Eleffektkartläggning Nyhamnen

2022-05-25

*e-on*



# Projektets innehåll

- Bakgrund om det svenska elnätet och dess utmaningar
- Eleffektkartläggningen
  - Vad driver eleffektbehovet?
  - Dagens eleffektbehov
  - Scenarier över hur eleffektbehovet förväntas utvecklas till år 2050
- Möjliga åtgärder kommunen kan arbeta med
- Känslighetsanalys av projektets antaganden

# Elnätets uppbyggnad i tre nivåer

## Stamnätet

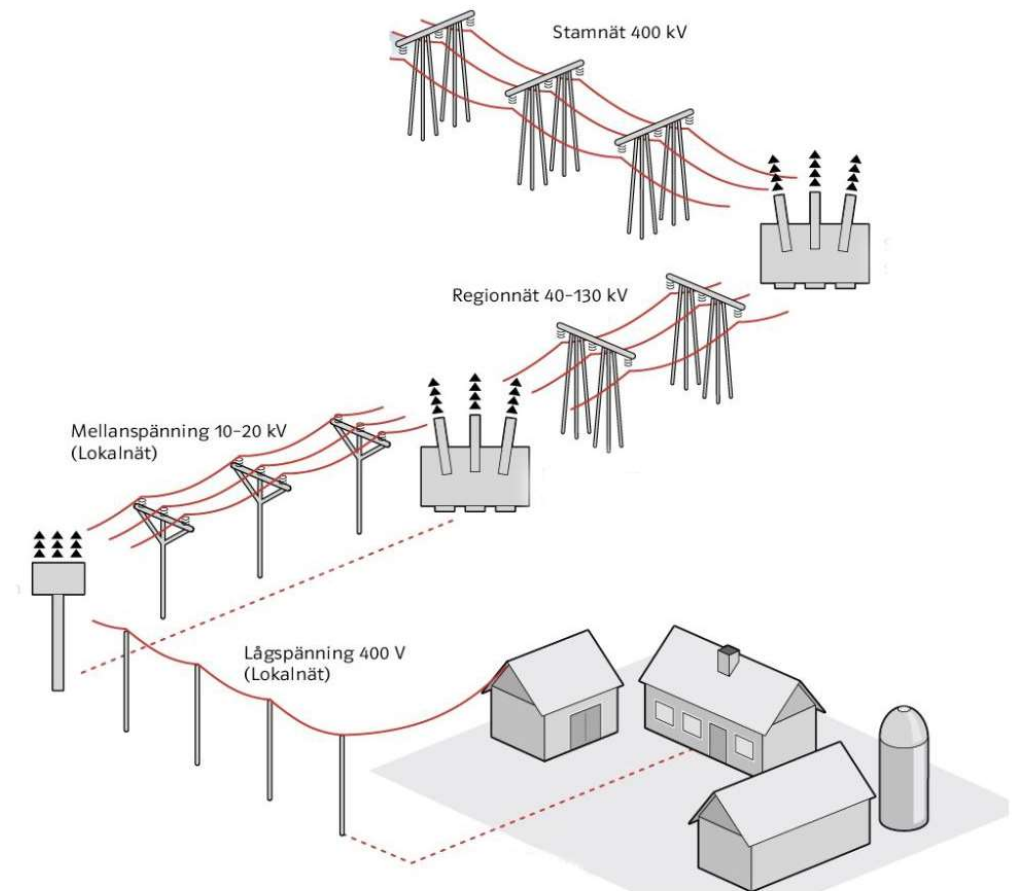
- Elnätets "motorväg"
- Transporterar el långa sträckor
- Ansvarig – Svenska Kraftnät

## Regionnäten

- Elnätets "landsvägar"
- Transporterar el på medellånga sträckor
- Ansvarig – E.ON (i Malmö), tot 5 företag

## Lokalnäten

- Elnätets "stads- och villagator"
- Transporterar el kortare sträckor
- Ansvarig – E.ON (i Nyhamnen), tot 170 företag



# Utmaningar i elnätet

## Elbrist

- Produktion understiger konsumtion på årsbasis
- Sverige är nettoexportör = vi exporterar mer än vad vi importerar
- Låg sannolikhet för elbrist

## Effektbrist

- Produktion understiger konsumtion vid en given tidpunkt.
- SvK ser ökad risk för det i om avveckling av bla. kärnkraft.
- Nationell fråga.

## Kapacitetsbrist

- Fysisk begränsning i elnätet. "för smal väg"
- Även om el finns när den inte fram
- Kan begränsa stadsutveckling, negativa samhällsekonomiska konsekvenser

# Utmaningar i elnätet

## Kapacitetsbrist i Malmö?

- Snabbt ökande eleffektbehov gör att storstadsregionerna riskerar inte få tillräckligt med el

	År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Stamnät		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Regionnät		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lokalnät		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

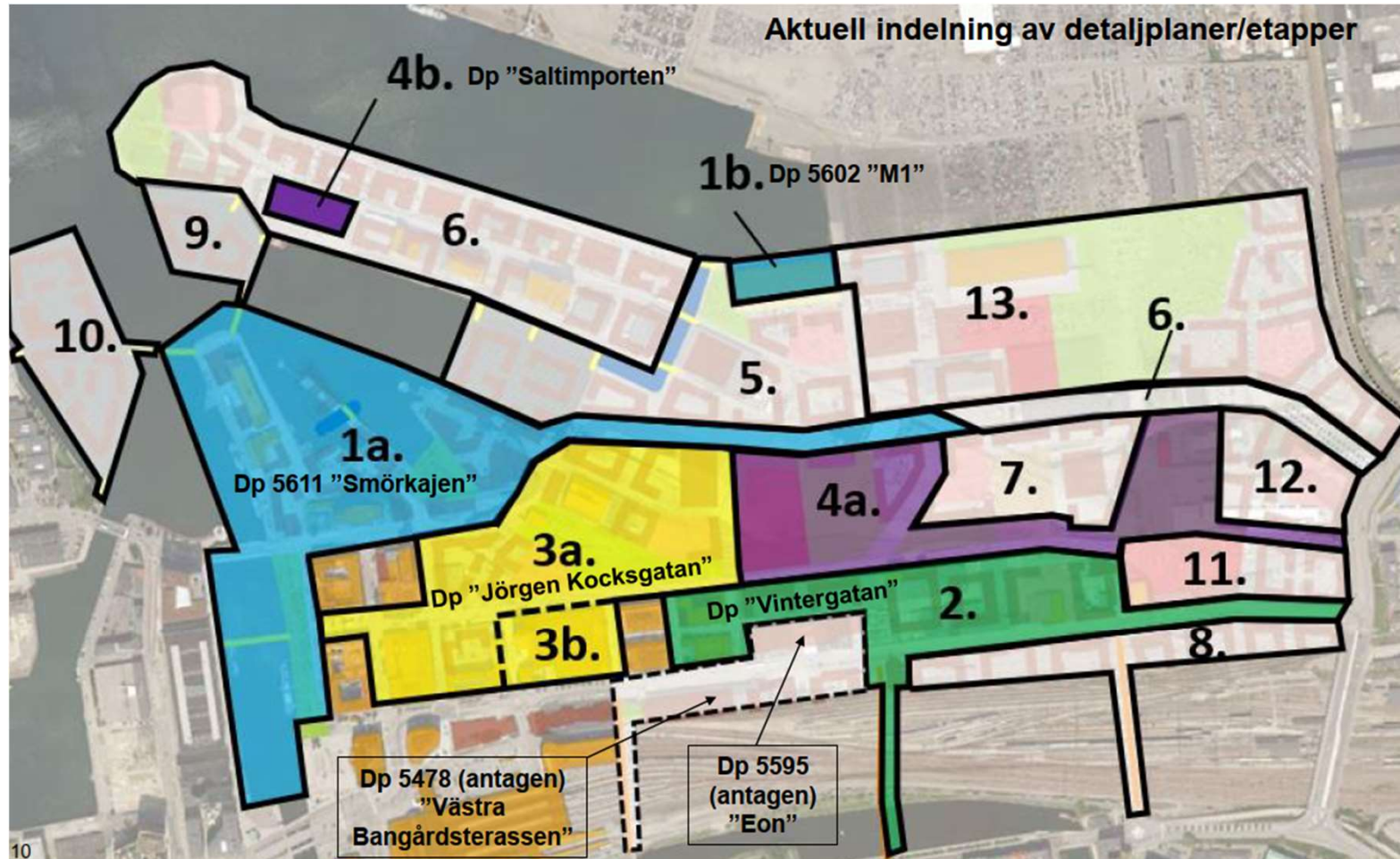
Tillstånd	■
Byggtid	■
Eventuella förseningar	■

- Längre ledtider för att få bygga ut stam-/regionnät än lokalnät
- 2019 – kapacitetstak i Skåne. Svk och E.ON satte in en rad åtgärder
- Akut kapacitetsbrist avhjälpes, tillräcklig kapacitet till år 2024 då transmissionsnätet byggs ut

## Kapacitetsbrist

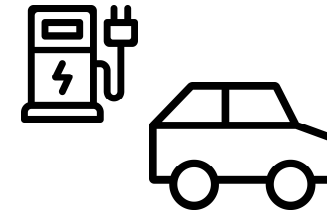
- Fysisk begränsning i elnätet. "för smal väg"
- Även om el finns när den inte fram
- Kan begränsa stadsutveckling, negativa samhällsekonomiska konsekvenser

# Eleffektkartläggning Nyhamnen 2050

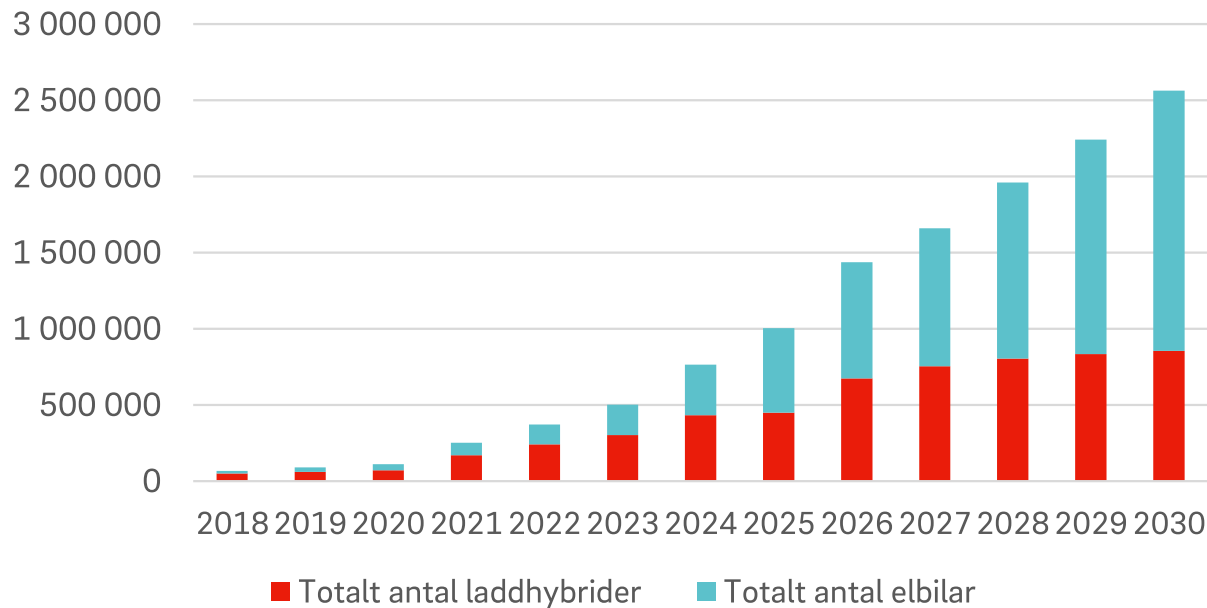


# Vad driver eleffektbehovet?

# Elektrifieringen av transportsektorn – höga effekttoppar om alla laddar samtidigt



Laddfordonsprognos Sverige

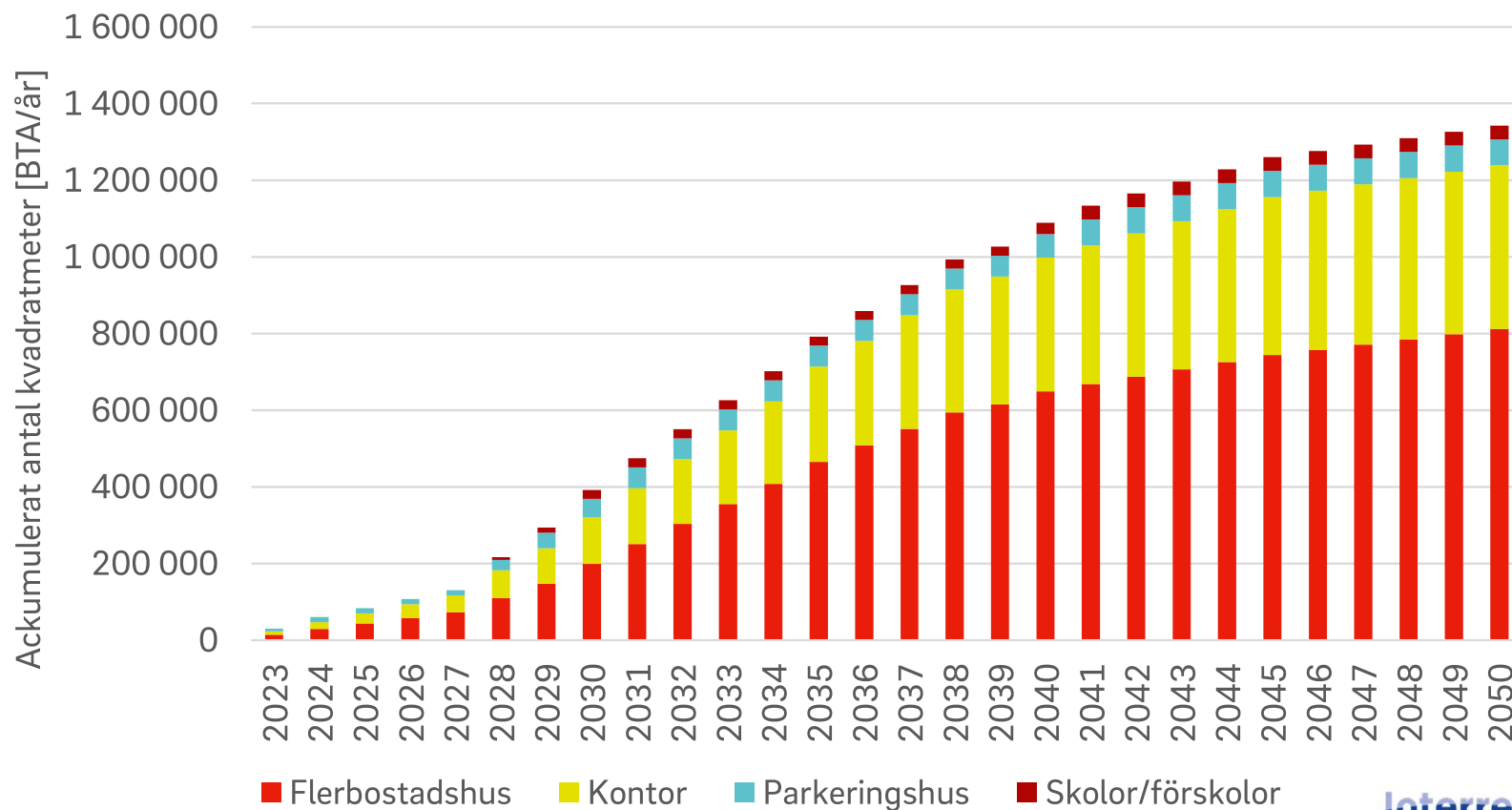
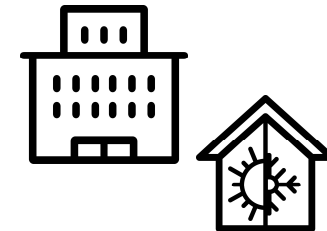


## Nyhamnen år 2050

- 4 300 laddfordon (100% av personbilsflottan).
- Höga eleffektbehov om alla ska ladda samtidigt.
- Elbussar – används i stadsdelen, laddas utanför Nyhamnen.

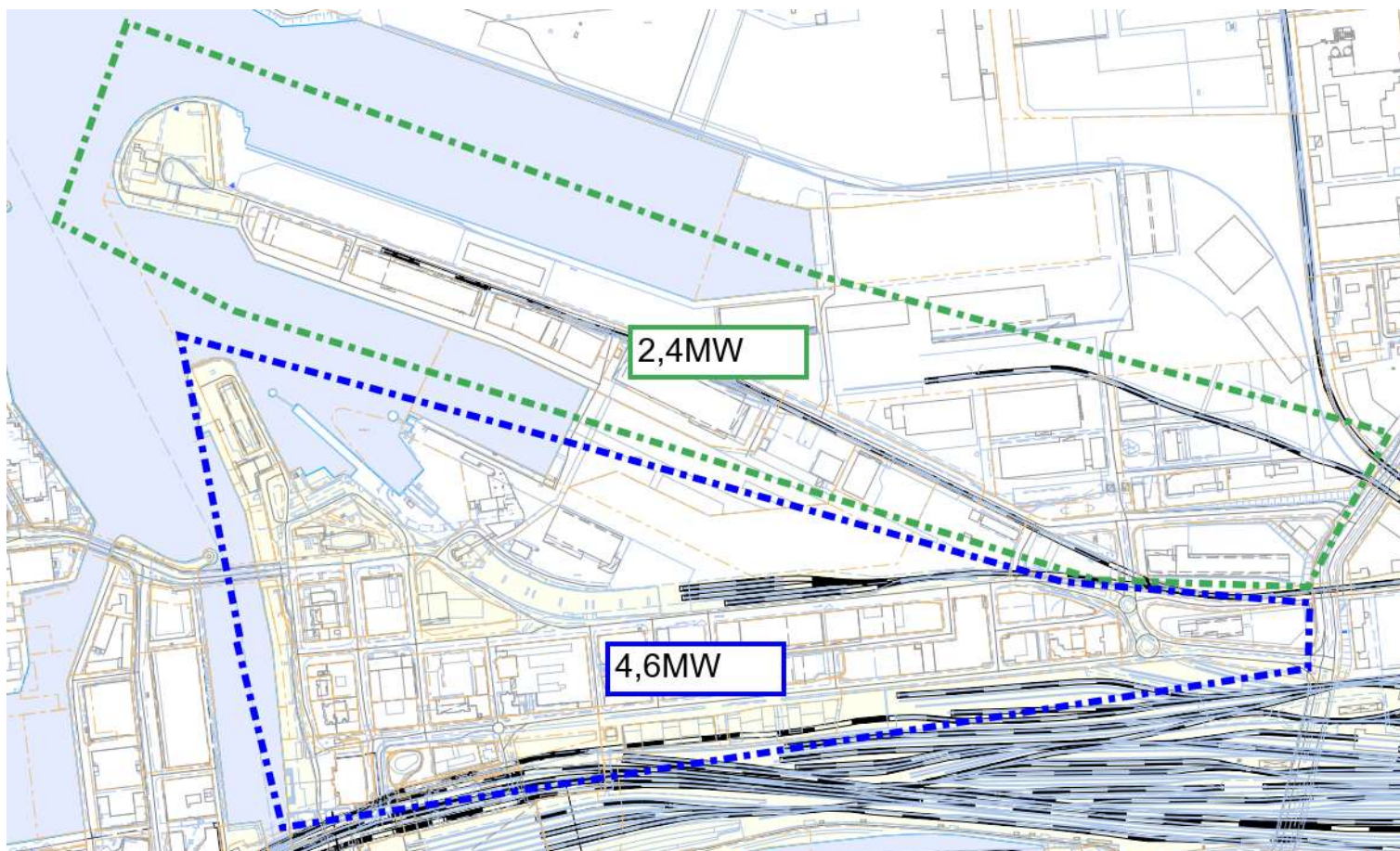


# Ny bebyggelse – valet av värmesystem är av stor betydelse för eleffektbehovet



# Eleffektbehovet fram till år 2050

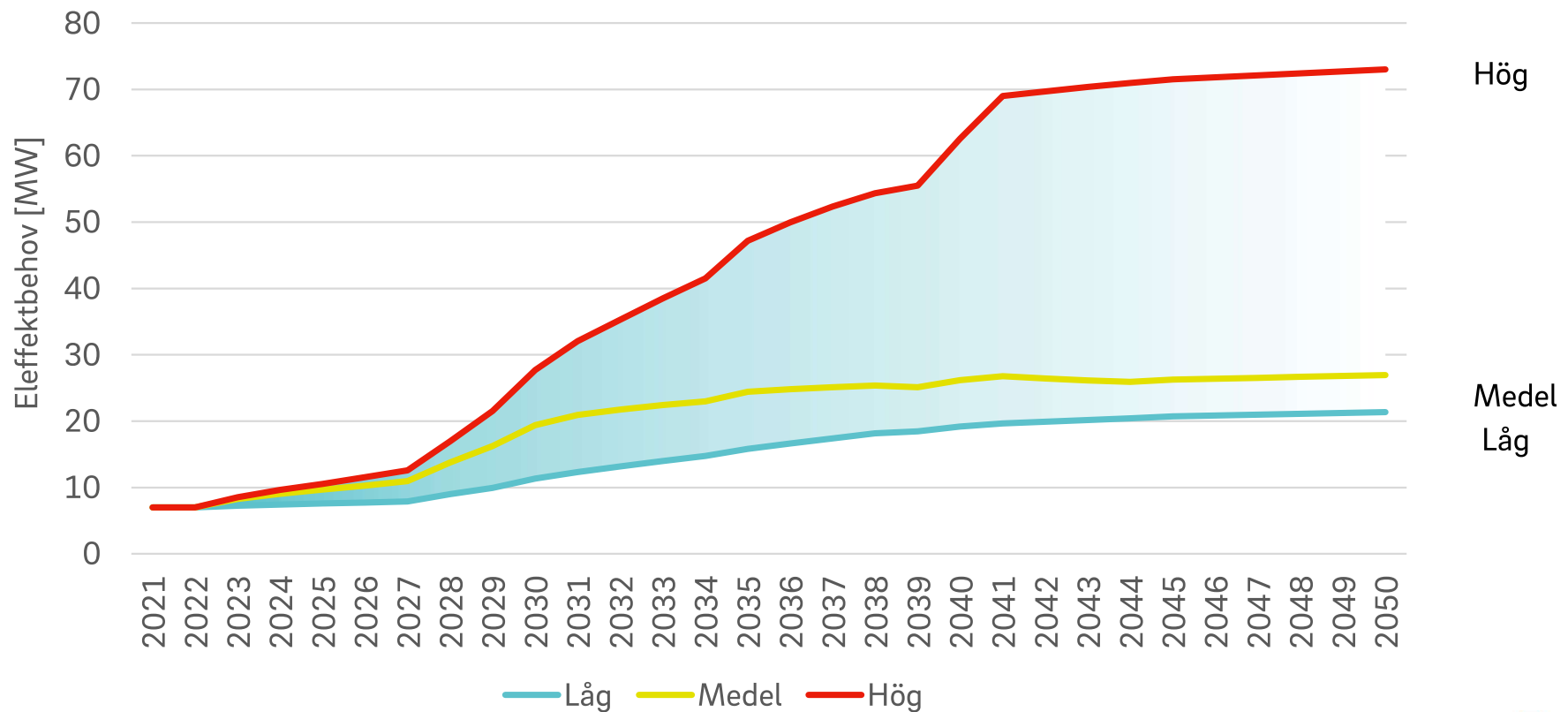
# Eleffektbehovet i Nyhamnen idag



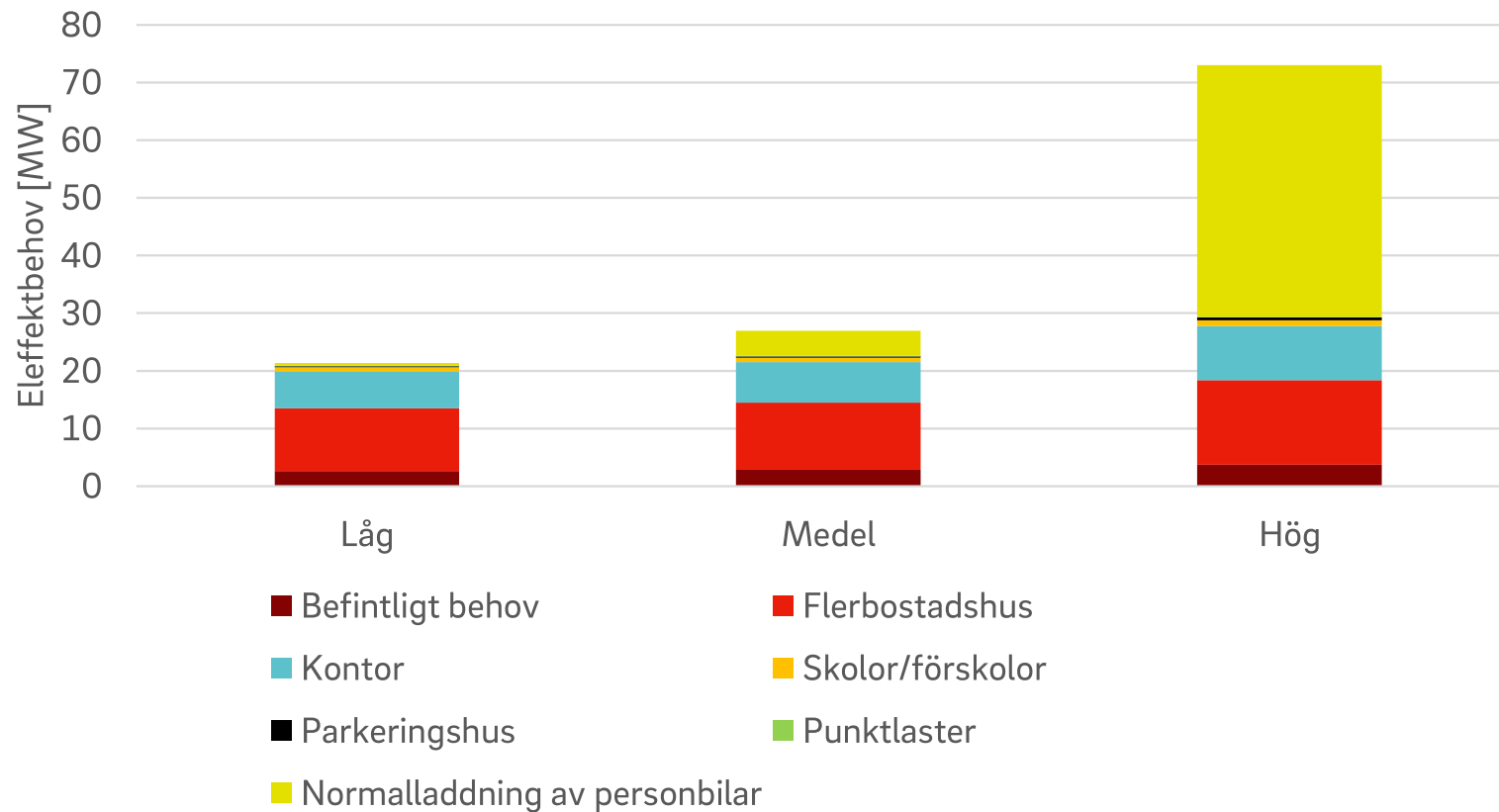
## Eleffektbehovet fram till år 2050 – tre scenarier

	LÅG	MEDEL	HÖG
<b>VÄRMESYSTEM</b>	100 % icke-eldrivet	80 % icke-eldrivet, 20 % eldrivet	100 % eldrivet utan smart styrning
<b>LADDINFRA-STRUKTUR</b>	90 % smart styrning av normalladdning från år 2022.	Stegvis utveckling av smart styrning av normalladdning under åren 2024–2050.	Ingen styrning av laddinfrastruktur

# Eleffektbehovet fram till år 2050 – Laddeffekterna betydande

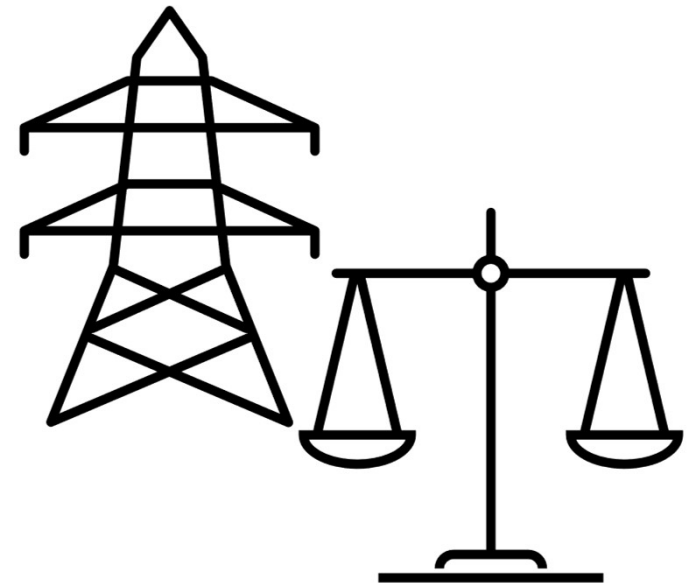


# Scenarier över eleffektbehovet 2050 – transporterna gör störst skillnad



# Fördelar med förbättrad effektprofil

- Jämnare eleffektbehov innebär möjligheter till kostnadsbesparingar för elnätägare och kunder
- Höglastperioder sammanfaller ofta under perioder med höga priser → ytterligare ekonomiska incitament till styrbarhet
- Malmö stad ligger i framkant med god dialog mellan kommunen och nätägare
- Ju tidigare dialog, desto godare förutsättningar för att undvika problem



# Kommunens roll i effektfrågan



Smart Cities  
Accelerator+





# Kommunens roll i effektfrågan

- Säkerställ att stadsplanerare på kommunen har en förståelse kring elnätsuppbyggnaden
- Etablera en tidig dialog mellan planansvariga, fastighetsutvecklare och nätägare
- Föra dialog med exploatörerna kring valet av värme- och kylsystem
- Planer för mikroproduktion och lagringslösningar
- Etablera en plan för utbyggnaden av e-mobilitet som inkluderar hur laddning ska ske

*e.on*