

Elektrifieringstrender i Västra Götaland

Tula Ekengren

Regional utveckling, Västra Götalandsregionen

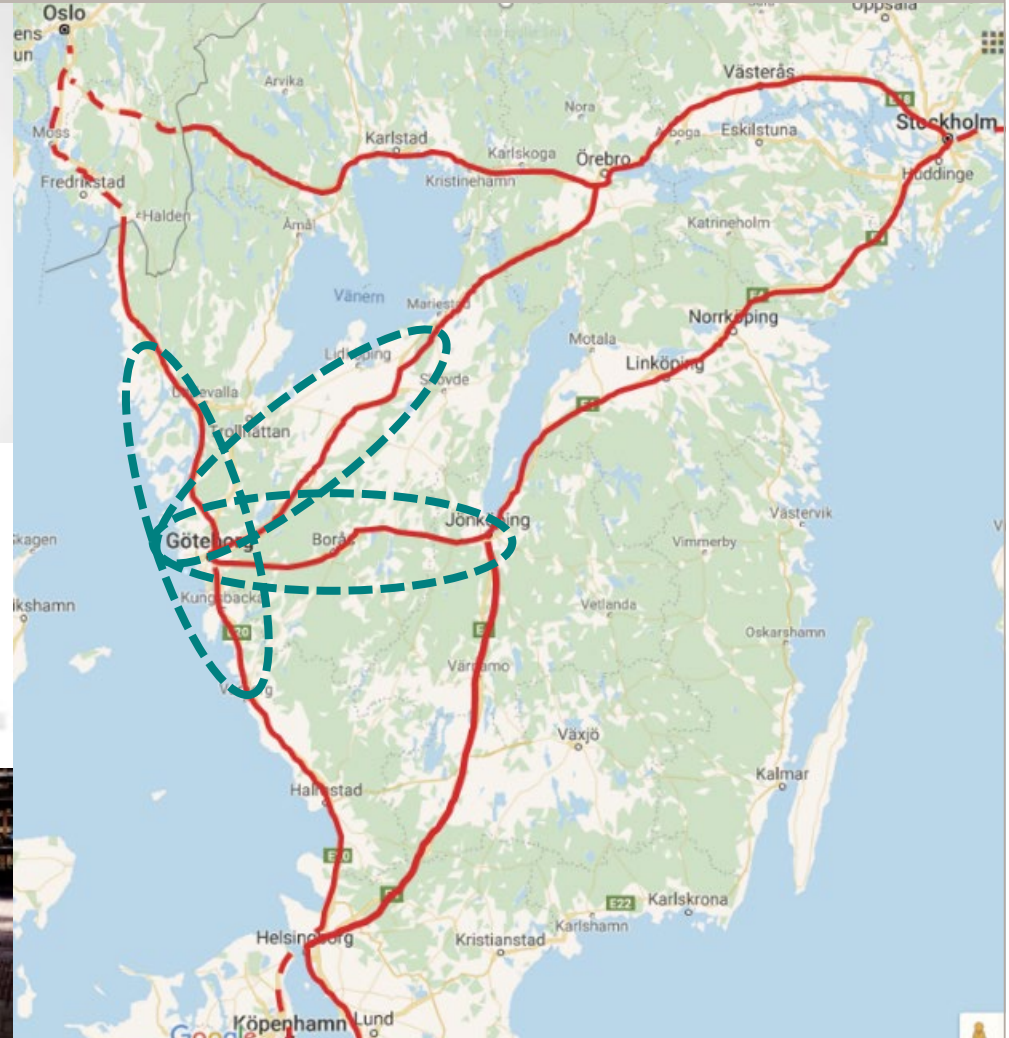
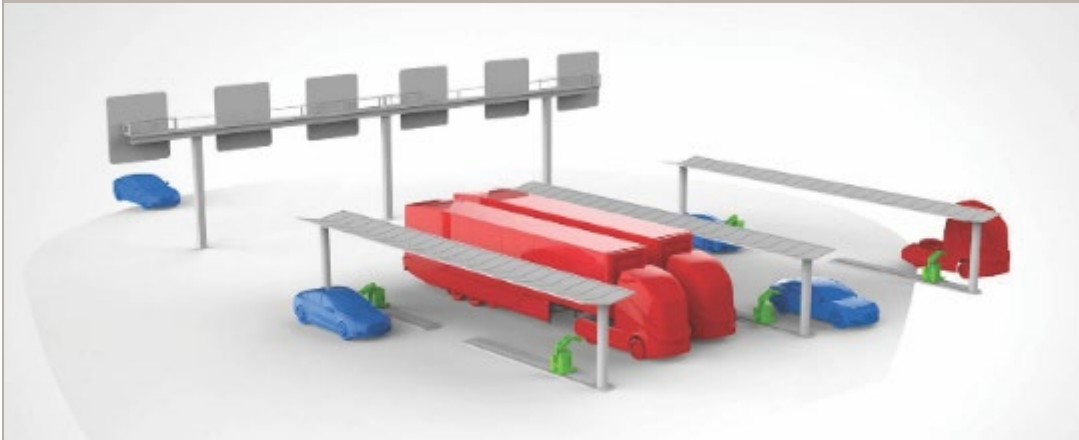
Utvecklingstrender mot ökat el- och effektbehov

- Elektrifiering av transportsektorn inklusive sjöfarten
- Omställning av fordonsindustrin mot elektrifiering (t.ex. batterifabrik)
- Elektrifiering av industrin
- Nyetablering
- Befolkningsökning/staden växer

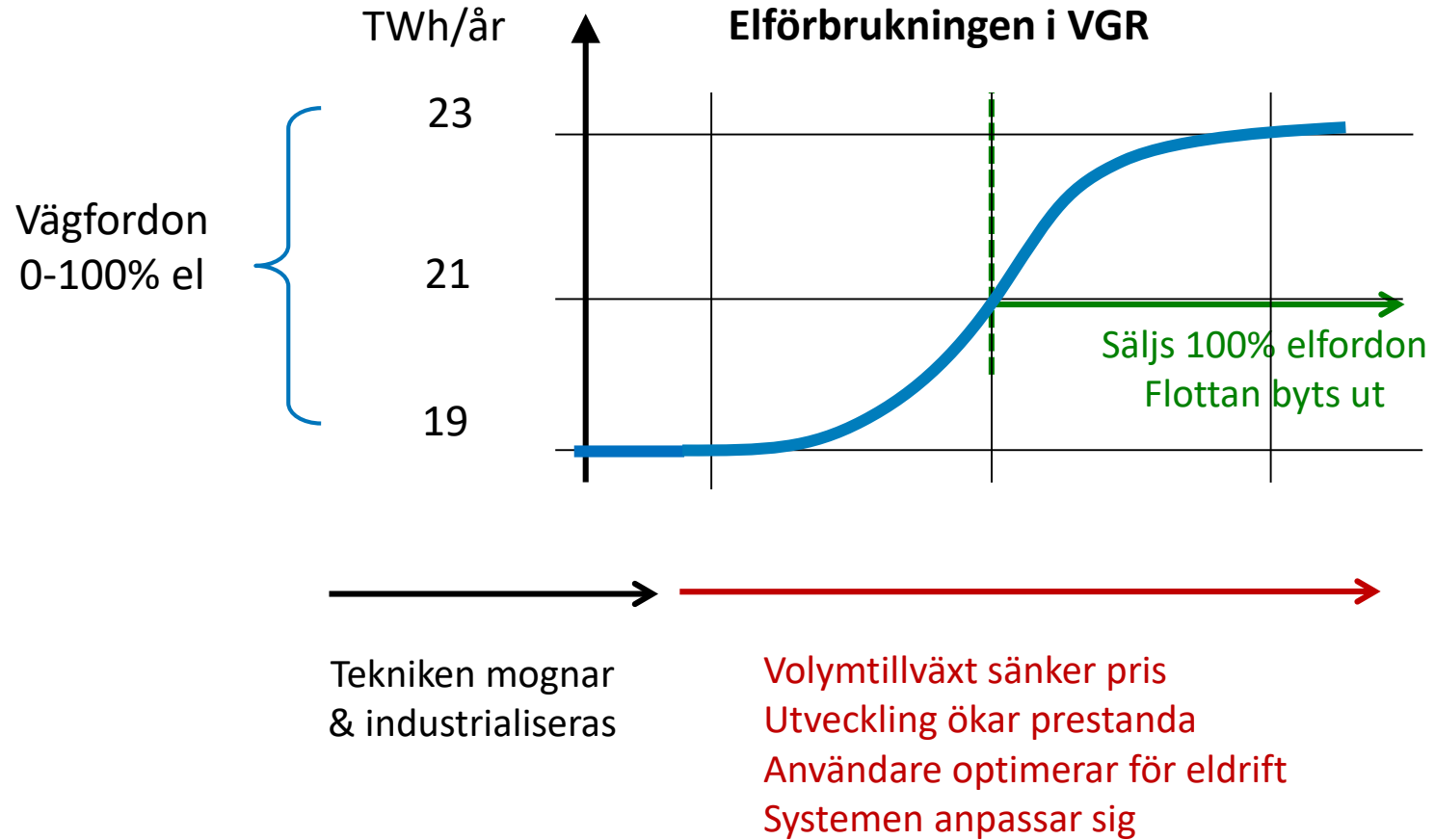


RegionE1

A regional charging pilot and plan (preproject)
Towards an electrified transport system by 2030



Elektrifiering av vägtransporter i VGR

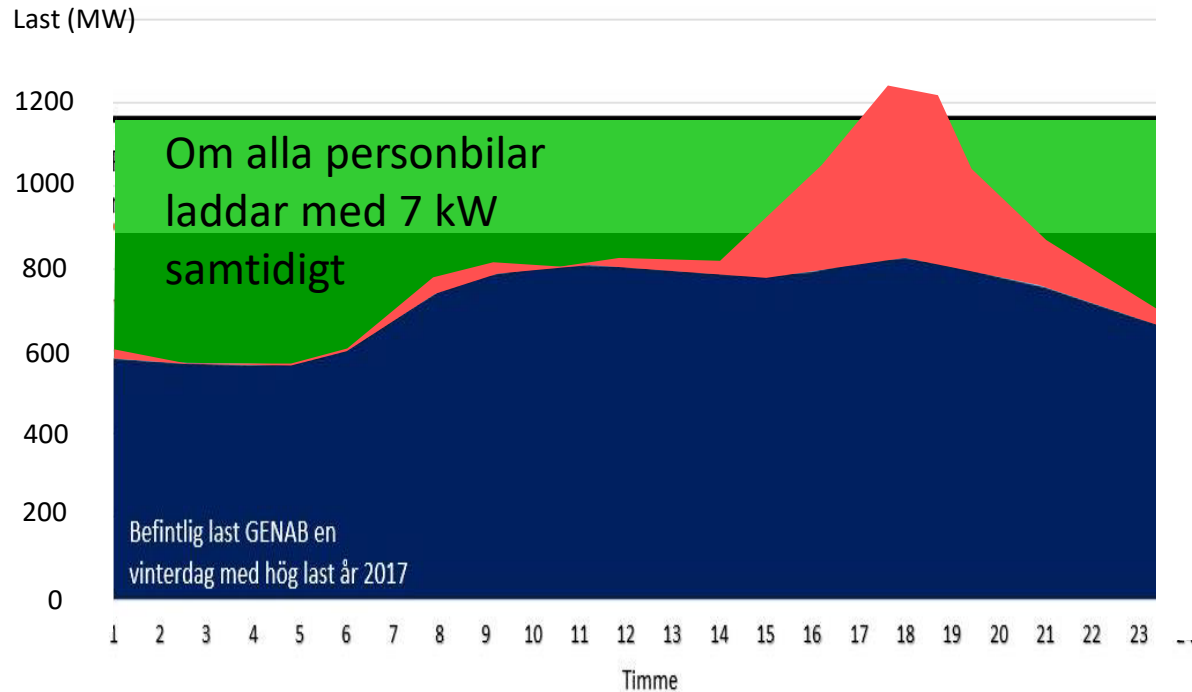


Diskussionsinspel – hur fördelas laddningen?

**OBS! Spekulativt inspel i en diskussion,
Inte verklig data för laddning!**

Personbilar
1400
MWH/dag

- Mörkblå: Last för hela Göteborg Energi nät vinterdag 2017
- Grön yta ledig kapacitet 2017, ljusgrön visar tillkommande kapacitet till 2030
- Röd yta – Laddning av 200'000 personbilar (att fördelas över dygnet)



Inga prissignaler till användaren:
Ingen tidsvarierande nättariff, ingen effektagift
Konstant elpris

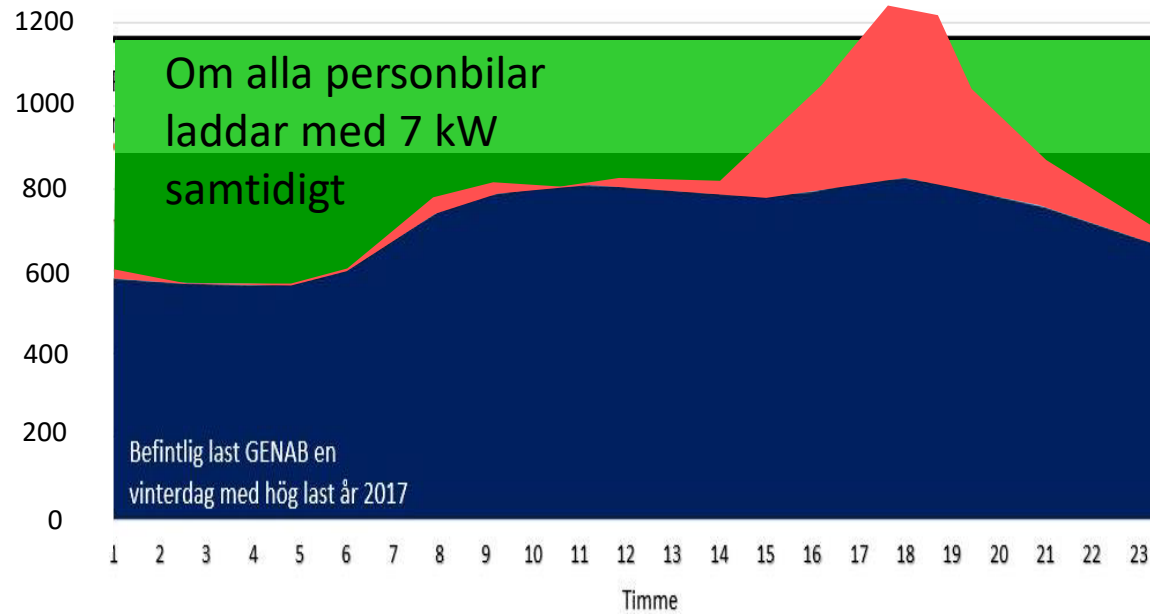
Diskussionsinspel – hur fördelas laddningen?

**OBS! Spekulativt inspel i en diskussion,
Inte verklig data för laddning!**

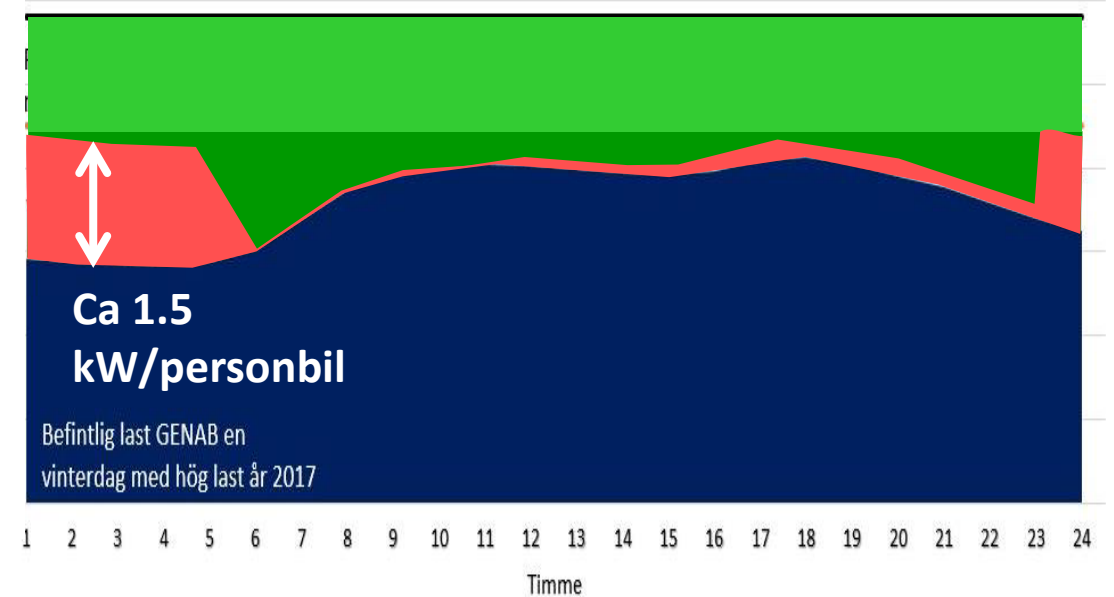
Personbilar
1400
MWH/dag

- Mörkblå: Last för hela Göteborg Energi nät vinterdag 2017
- Grön yta ledig kapacitet 2017, ljusgrön visar tillkommande kapacitet till 2030
- Röd yta – Laddning av 200'000 personbilar (att fördelas över dygnet)

Last (MW)



Inga prissignaler till användaren:
Ingen tidsvarierande nättariff, ingen effektagift
Konstant elpris



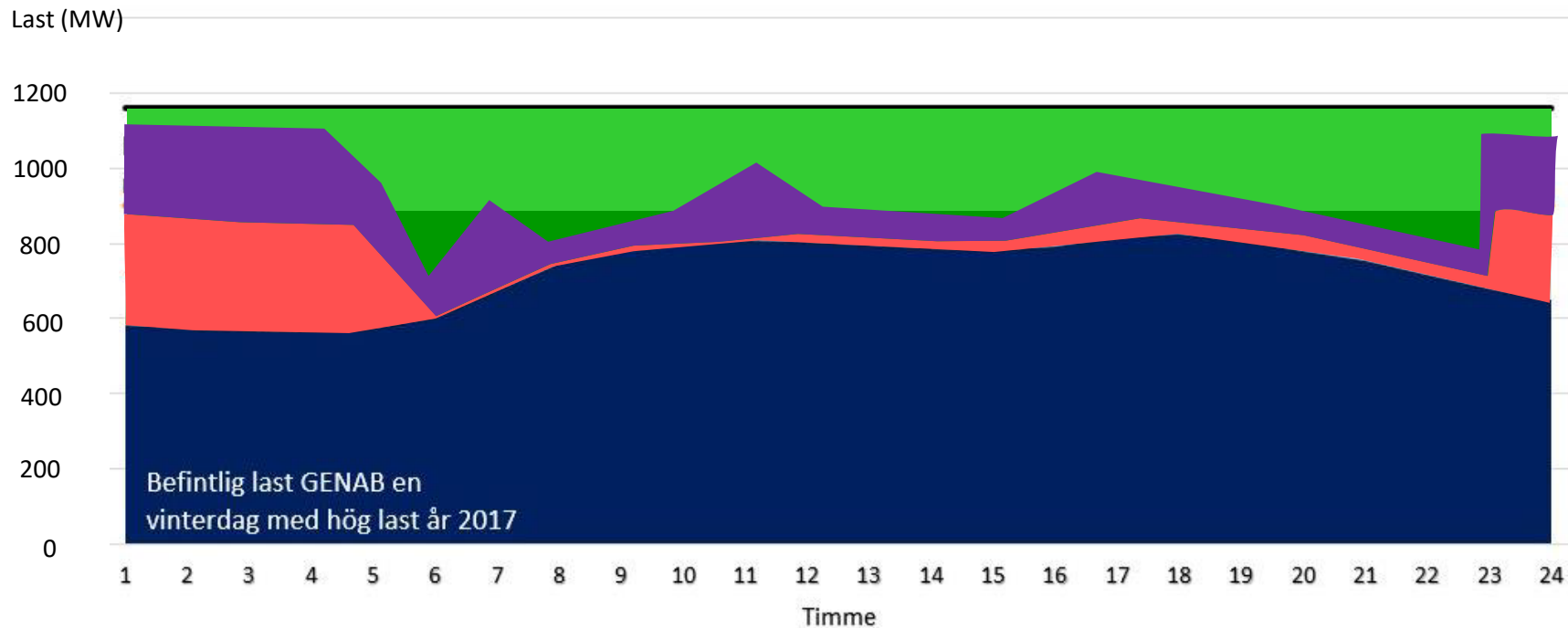
Låg nättariff 23-06 och en effektagift för dagtid och en annan för natten.

Diskussionsinspel – hur fördelas laddningen?

Lastbilar ca
2000 MWh vardag

Personbilar
1400
MWh/dag

- Mörkblå: Last för hela Göteborg Energi nät vinterdag 2017
- Grön yta ledig kapacitet 2017, ljusgrön visar tillkommande kapacitet till 2030
- Röd yta – Laddning av 200'000 personbilar (att fördelas över dygnet)



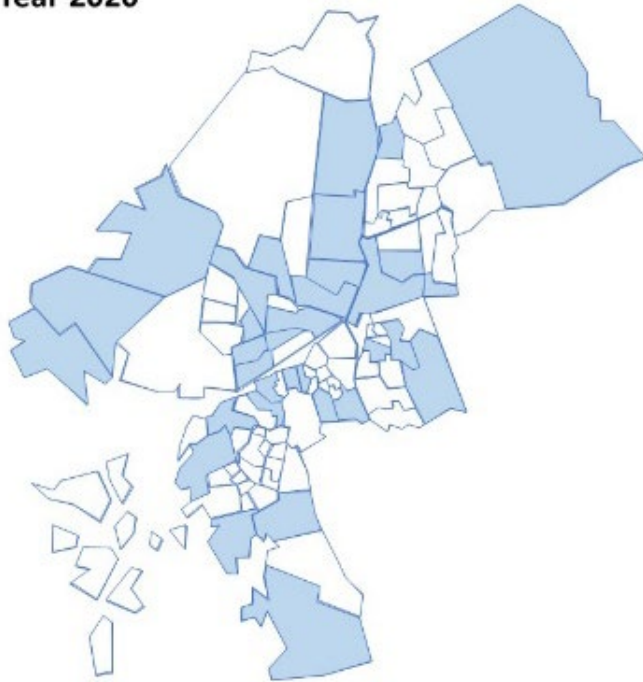
Låg nättariff 23-06 och
en effektavgift för dagtid och en annan för natten.

**OBS! Spekulativt inspel i en diskussion,
Inte verklig data för laddning!**

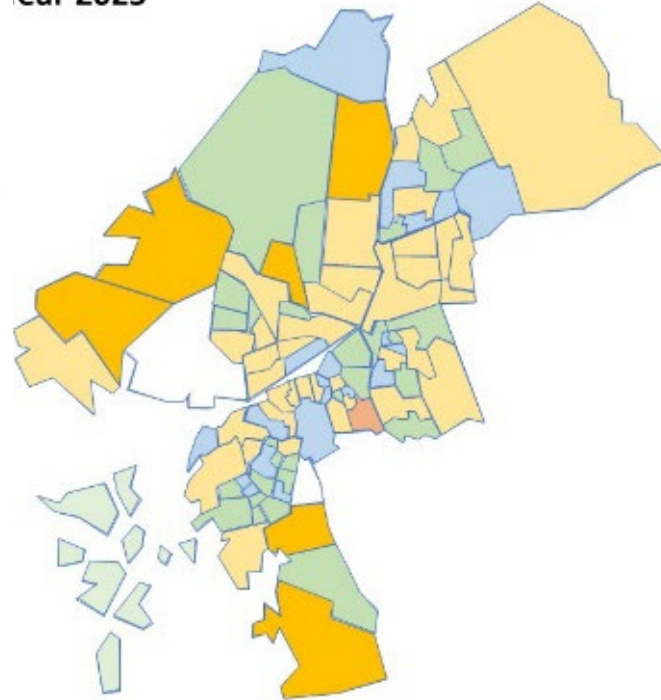
När kommer elbilarna vart?

Analys av tänkbar fördelning på stadsdelsnivå i Göteborg baserat på inkomstfördelning

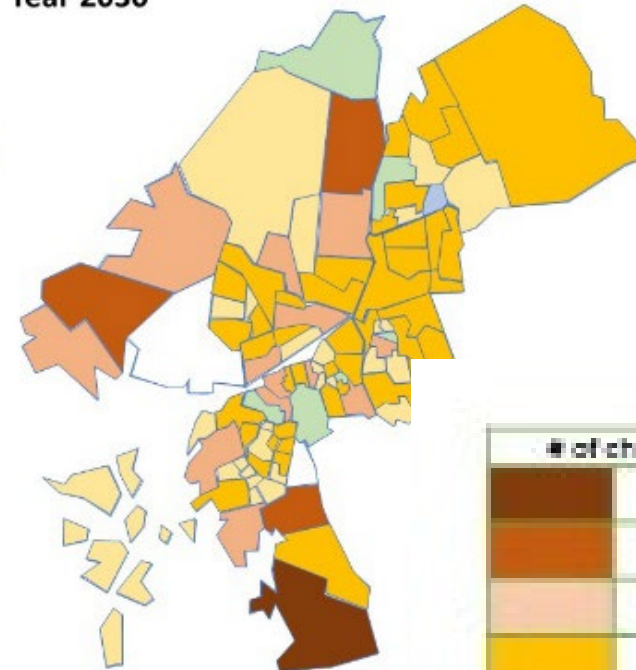
Year 2020



Year 2025



Year 2030



# of chargeable cars in primary areas	
Dark Brown	>2000
Brown	1500-1999
Light Brown	1000-1499
Yellow-Orange	500-999
Yellow	250-499
Light Green	150-249
Blue	50-149
White	<50

Elektrifieringstrender inom industrin



Omvärldsanalys: Möjligheter och hinder för elektrifiering av industriella processer i Västsvenska Kemi- och Materialklustrets processindustri

Projektid: 20190915-20200215

Projektledare och utförare: Anna-Karin Jannasch (RISE), Hjalmar Pihl (RISE), Mattias Persson (RISE), Holger Wiertzema (Chalmers), Simon Harvey (Chalmers), Elin Svensson (CIT)

Nouryon

BOREALIS

SÖDRA

Göteborg Energi

RISE

VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN
REGIONUTVECKLINGSNÄMNDEN

SIEMENS
Ingenuity for life

preem

Perstorp
WINNING FORMULAS

Liquid Wind

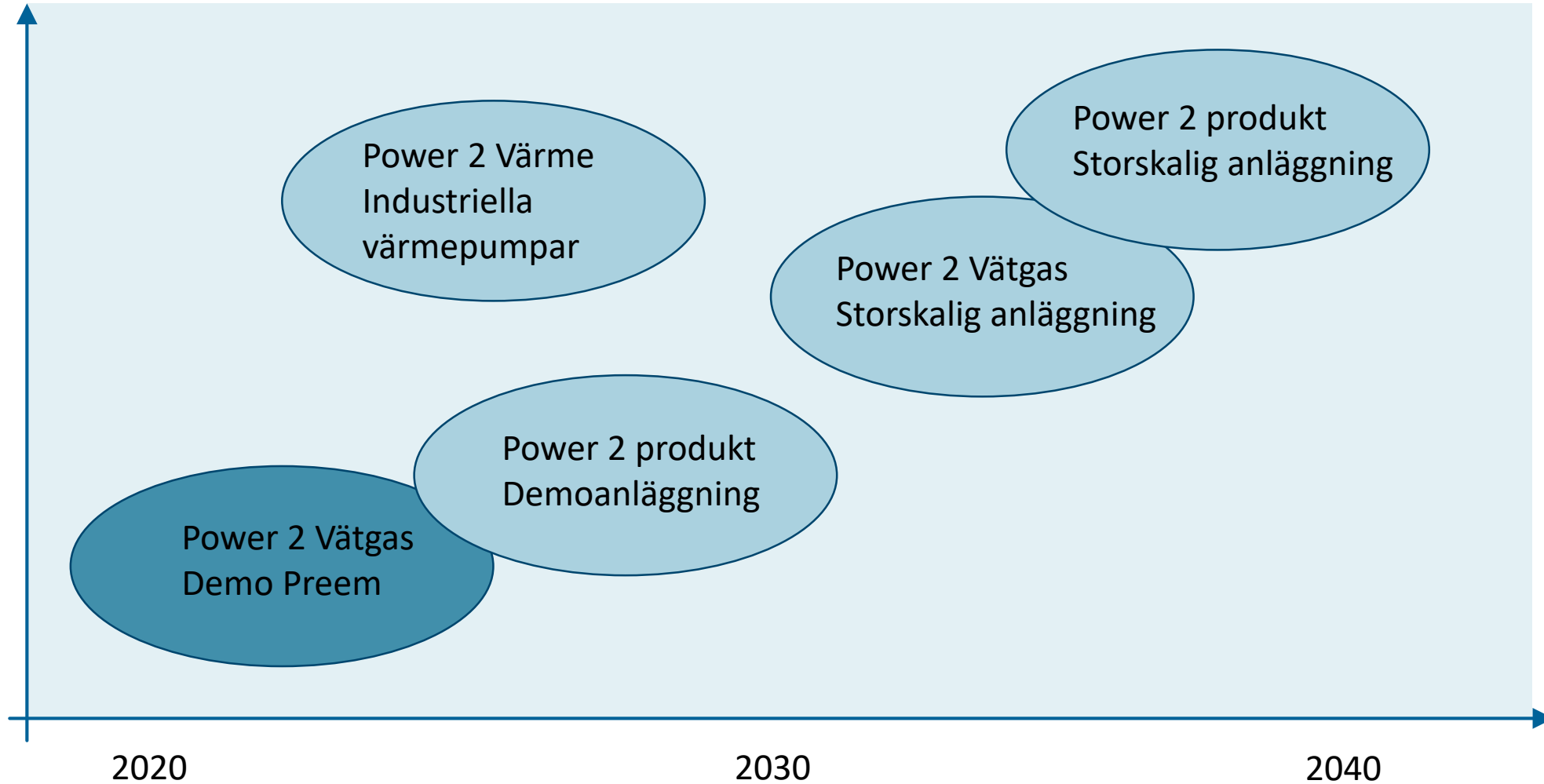
CHALMERS
INDUSTRITEKNIK

VINNOVA

CHALMERS

Elektrifieringsmöjligheter inom kemi-och materialindustrin

Effektbehov



Fortsatt arbete

- Utöka med övrig producerande industri
- Utöka med sjöfarten
- Förfina det gemensamt arbetet inom elektrifiering transportsektorn
- Skapa en transparent bild över utvecklingen i hela regionen

- Samverka Länsstyrelsen angående deras effektuppdrag från regeringen



Tack för uppmärksamheten!
Tula.ekengren@vgregion.se

