

Elektrifieringen av Sverige

- Var ser vi tillväxten idag, och vad tror vi om imorgon?
- Kommer elnätet bli fullt?

Christian Roos
Director connections & services
E.ON Energidistribution
2024-02-13



E.ON Energidistribution – Sveriges största elnätsägare



1 miljon
Kunder



18 miljarder kr
Investeringar
2020-2023



40 miljarder kr
Investeringar
2024-2030



33 TWh
Överföring

3,6 varv
runt
jorden



145 000 km
Elnät



45 000
Nätstationer

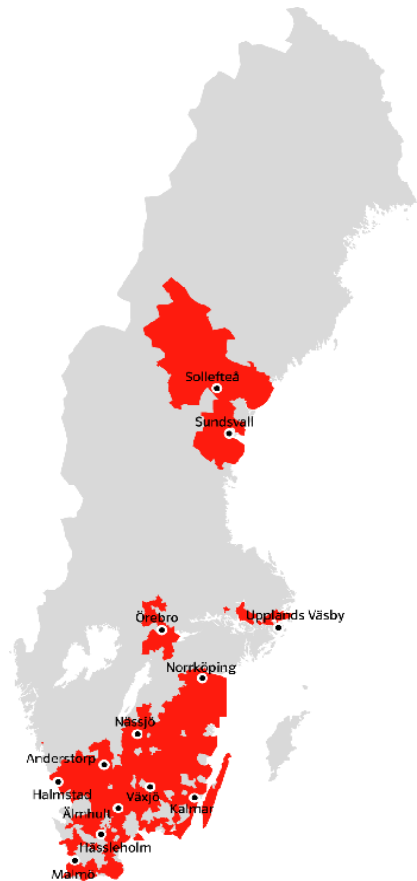
145 m
per kund

135 000 km
Lokalnät

10 000 km
Regionnät

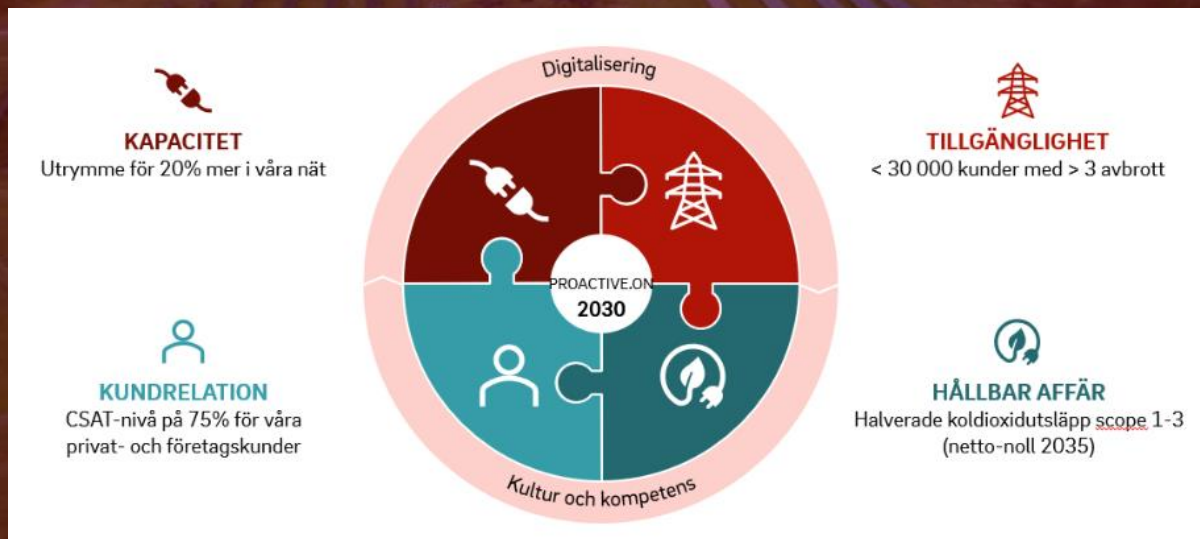


900+
Anställda



PROACTIVE.ON

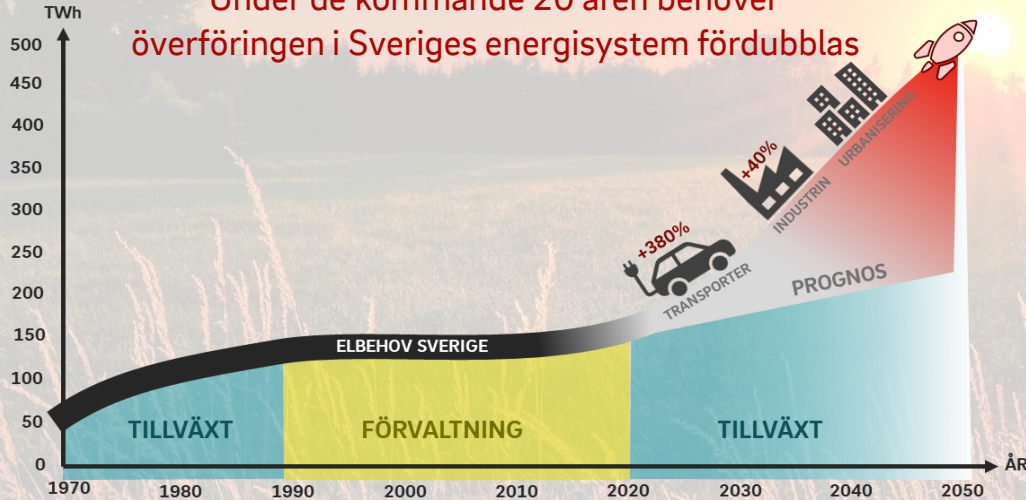
Vi driver en hållbar energiomställning med en enastående tillgänglighet för våra kunder



Vi är precis i början på en omfattande omställning av energisystemet

Från förvaltning till tillväxt

Under de kommande 20 åren behöver överföringen i Sveriges energisystem fördubblas

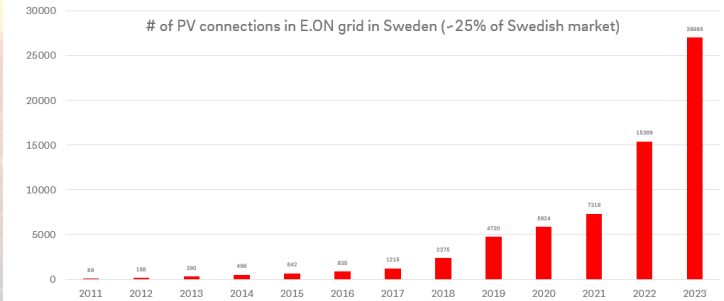


Samtidigt som vi ansluter mer än någonsin, behöver vi också reinvestera mer än någonsin för att säkerställa kapacitet och tillgänglighet i elnätet

→ Investeringsbehovet i Sveriges elnätssystem uppskattas till 1000 miljarder fram till 2050 (Energiföretagen)

Tidiga indikatorer på energiomställningen

Exponentiell tillväxt för solceller

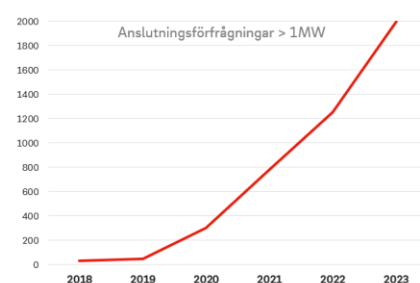


Vi har nu sammanlagt anslutit 66 000 solceller, på totalt 1000 MW i vårt nät. 40% av alla solceller som finns i vårt nät, har anslutits under 2023

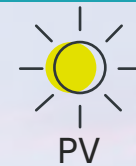
Kraftigt ökade tillväxtinvesteringar - dubbling på tre år



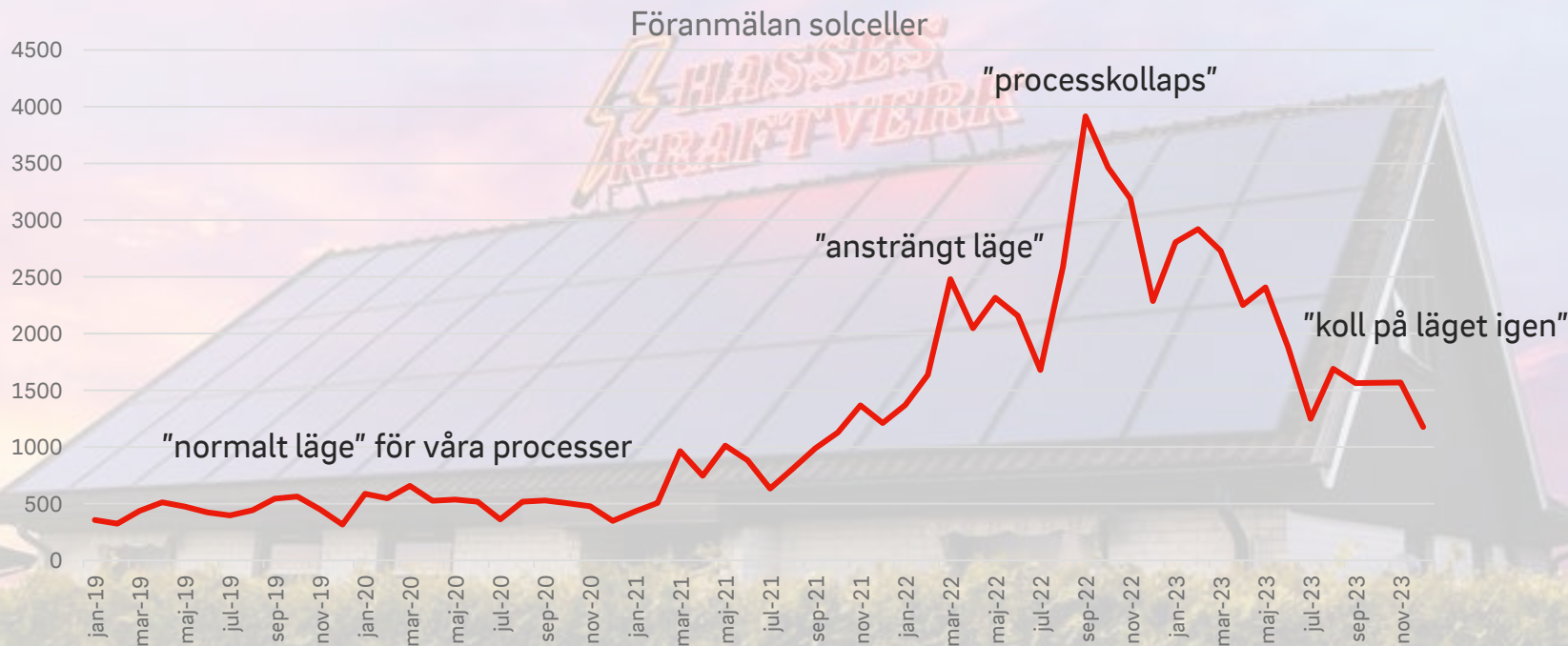
Kraftigt ökade förfrågningar om stora anslutningar - från 30 om året till 40 i veckan



Kraftigt ökad efterfrågan på solceller 2022-2023



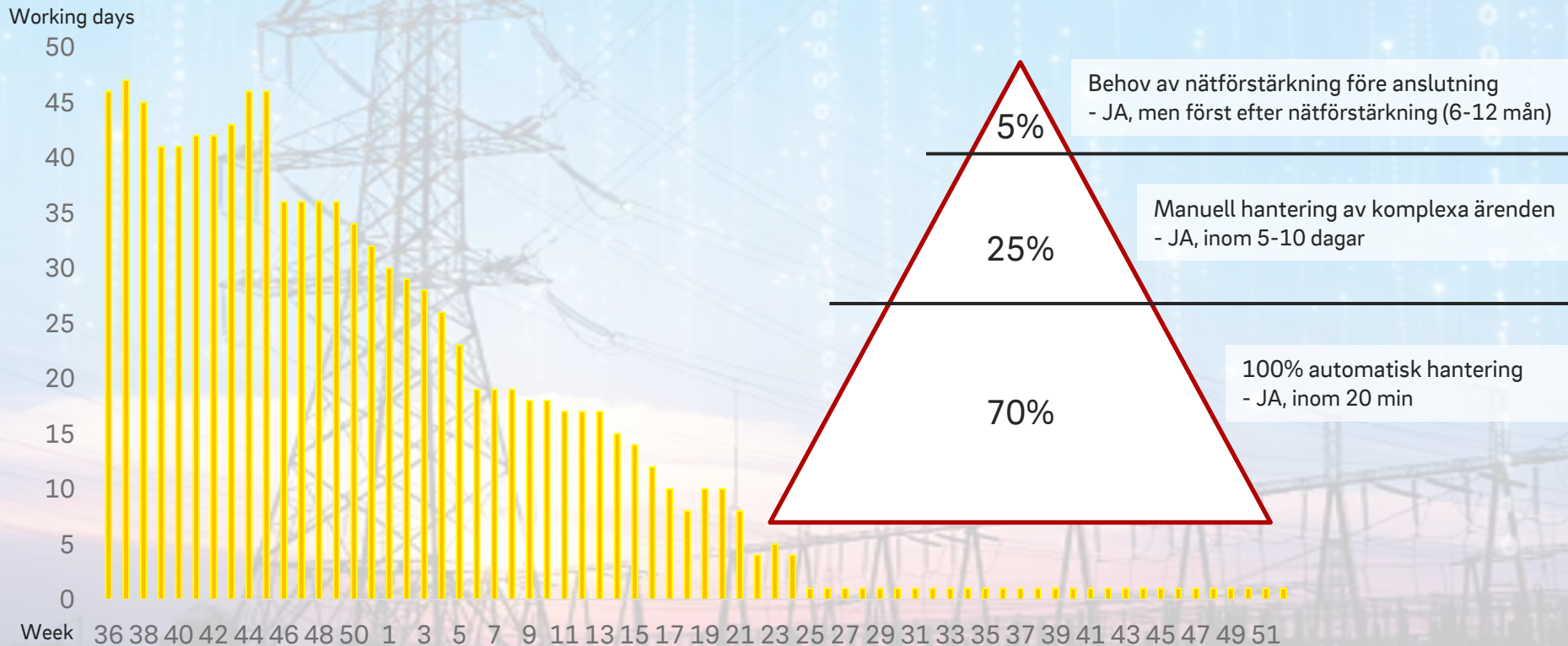
Gav "infarkt" i våra processer och hanteringstiderna gick från 2 veckor till 4 veckor, och sedan upp till 10 veckor...



*När volymerna ökar med en faktor 10, så kan man inte hantera det genom att bara jobba hårdare.
Man måste jobba annorlunda, smartare, och digitaliserat*

Digitalisering av föransökanen för solcellsanslutningar

- från 10 veckor till 10 dagar, från 10 dagar till 20 minuter



→ Digitaliseringen ger en win-win-win: bättre för kunderna – bättre för företaget – bättre för medarbetarna

Nästa steg: E.ONs online connection check - lanseras under våren för kunder <25 kW*



Kan jag ansluta?



Välj plats

Ange en adress eller välj plats i kartan.

ADRESS

Välj vad du vill ansluta



Laddbox



Solceller

BEKRÄFTA

Ange storlek

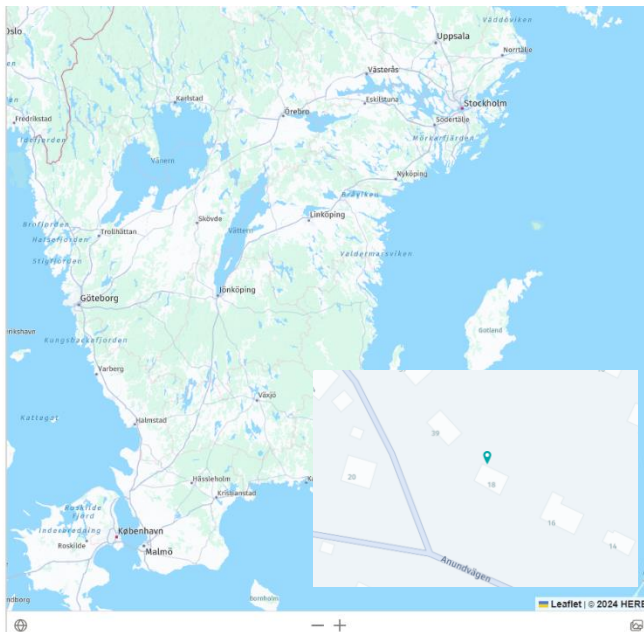
kW Ange storlek

Dina val

PLATS
Latitud: 57.69240554 °
Longitud: 16.98486328 °

DU VILL ANSLUTA
Solceller

VI UNDERSÖKER MÖJLIGA ALTERNATIV



Goda nyheter - det ser ut som att du kan ansluta till oss

Vi kommer ansluta dig ungefär {0} meter från platsen du angav

För att kunna ge dig ett definitivt besked behöver vi få in en anmälan från en auktoriserad elektriker

Dina val

Starta om Ändra

PLATS

Latitud: 59.39700624 °
Longitud: 18.04262996 °

DU VILL ANSLUTA

Solceller

STORLEK

10 kW

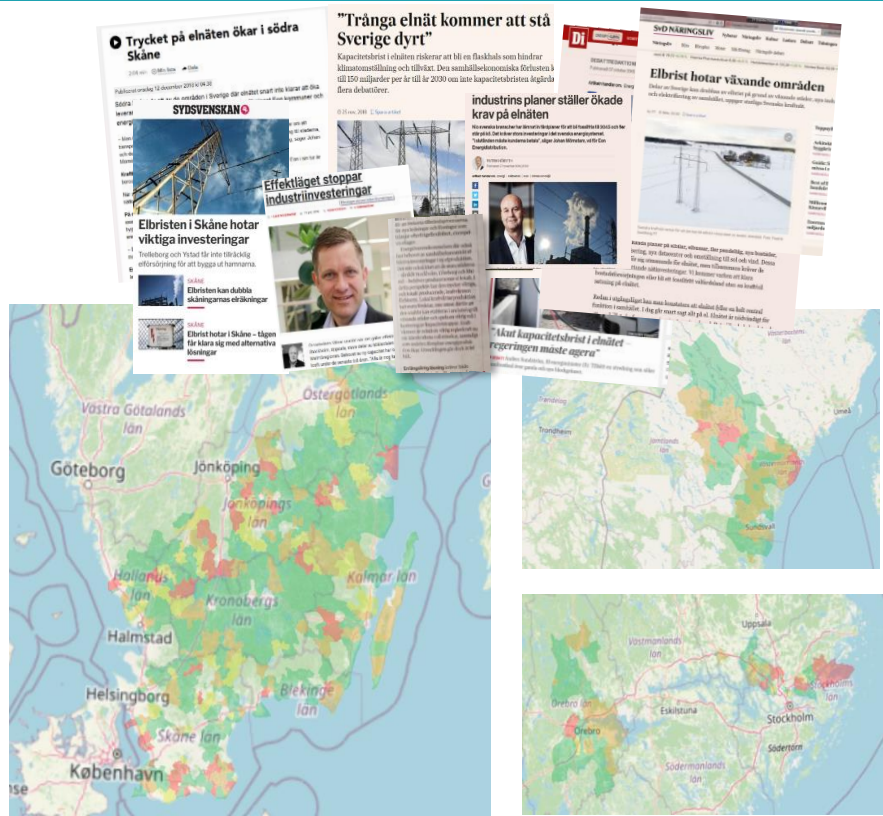
MER INFORMATION OM HUR DU ANSLUTER SOLCELLER



*16A, grå, max effekt 11 kW = ~50 kvm solceller, 20A, blå, max effekt 14 kW = ~65 kvm solceller, 25A, gul, maximalt effekt 17 kW = ~80 kvm solceller, 35A, svart, max effekt 24 kW = ~110 kvm solceller

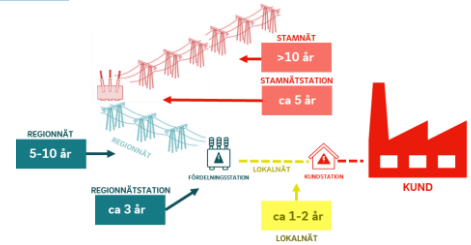
Är elnätet fullt?

- NJA –vi har nu nått max effekt i vissa delar av nätet...
- MEN, nätet är bara fullt under vissa kritiska förutsättningar, och ofta under några få timmar i taget
- OCH, vi bygger kontinuerligt ut kapaciteten i kritiska områden och i lokalnätet går detta ofta på några år
- OCH, i vissa fall kan vi under en övergångstid hantera det med överbryggande lösningar
- MEN, det otroligt höga trycket från nya kunder som vill ansluta gör att förutsättningarna ändras hela tiden



Tyvärr har vi nu en situation där fler och fler anslutningar lokalt, skapar dominoeffekter uppåt i nätet och vi får begränsningar i regionnätet.

Kapacitetssituationen i regionnäten är betydligt mer komplex än i lokalnäten, och ledtiderna för nätförstärkningar i regionnäten är betydligt längre.



Vi står inför en helt ny dimension av anslutningar

Exempel på nya ellaster i nätet



Fryslager
10 MW



Snabbladdare
5 MW



Stormarknad
5 MW



Bussdepå
15 MW



Datacenter
10-300 MW



Industri
50-500 MW

Exempel på ny elproduktion och energilager i nätet



Vindkraftverk
2 MW



Vindkraftpark
500 MW



Solcellspark
10-100 MW



Energilager
10-50 MW

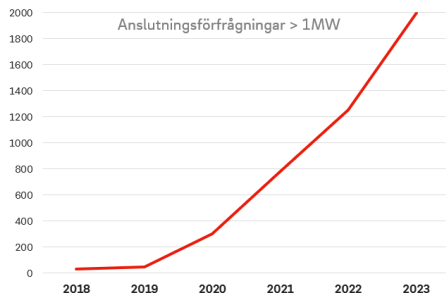


Medelstor svensk stad
30 000 – 40 000 invånare

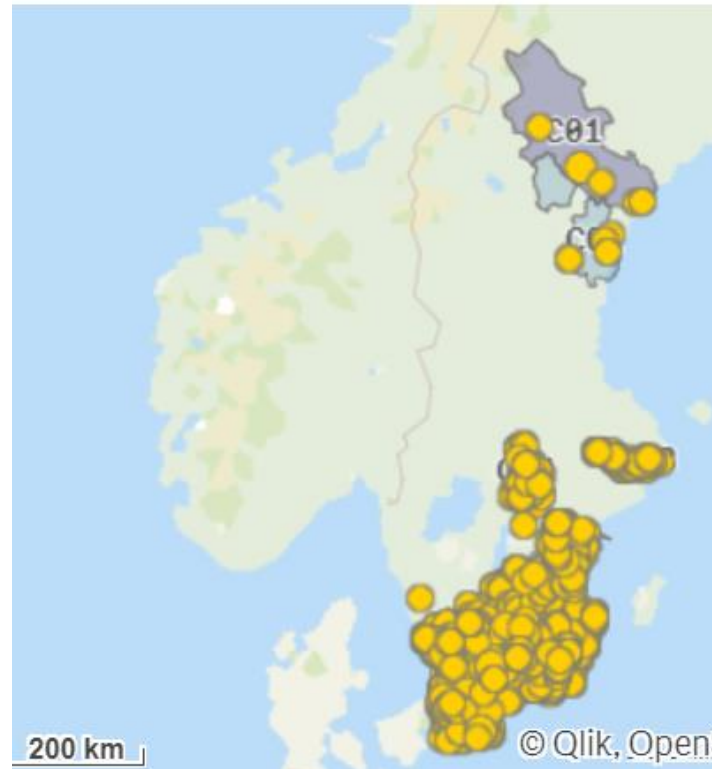
50 MW

Efterfrågan på anslutning av solparker

**Kraftigt ökade förfrågningar om stora anslutningar
- från 30 om året till 40 i veckan**



Antal affärsmöjligheter: 1018



Registrerade ärenden > 1 MW

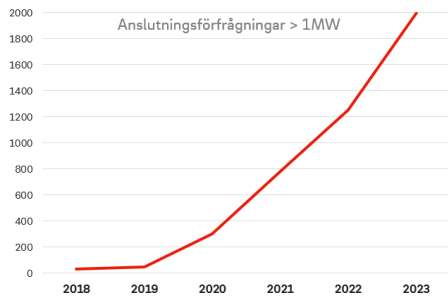
Antal, effekt

Sol

1018 st, 34 000 MW

Efterfrågan på anslutning av vindkraft

**Kraftigt ökade förfrågningar om stora anslutningar
- från 30 om året till 40 i veckan**



Registrerade ärenden > 1 MW

Sol

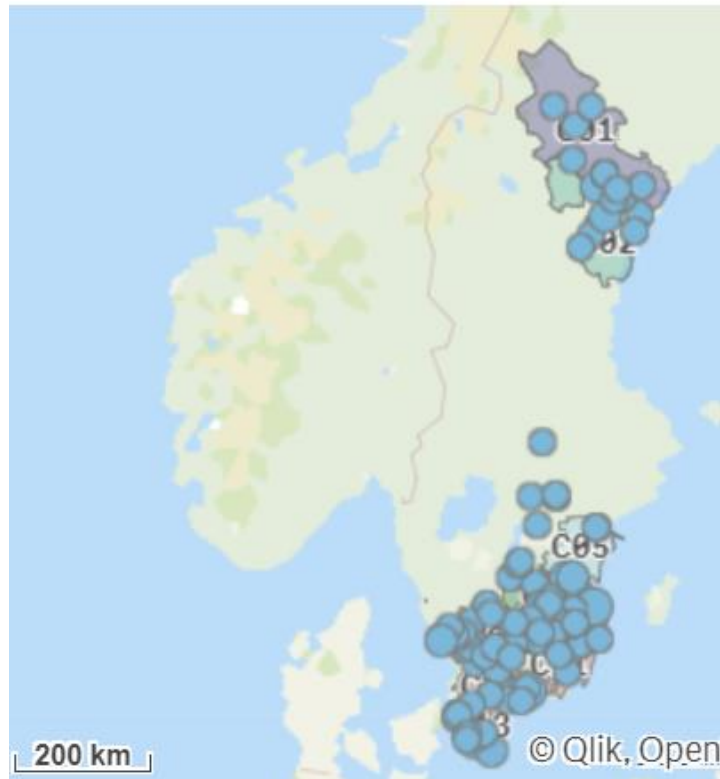
Vind

Antal, effekt

1018 st, 34 000 MW

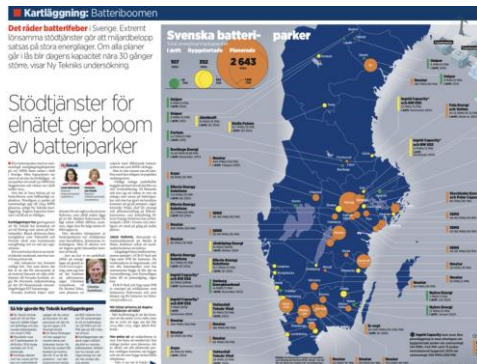
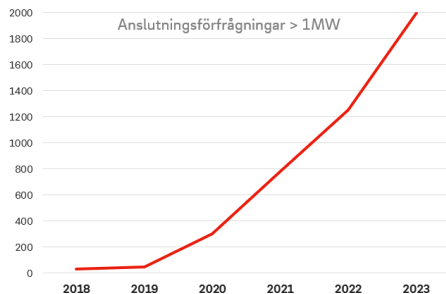
107 st, 10 000 MW

Antal affärsmöjligheter: 107

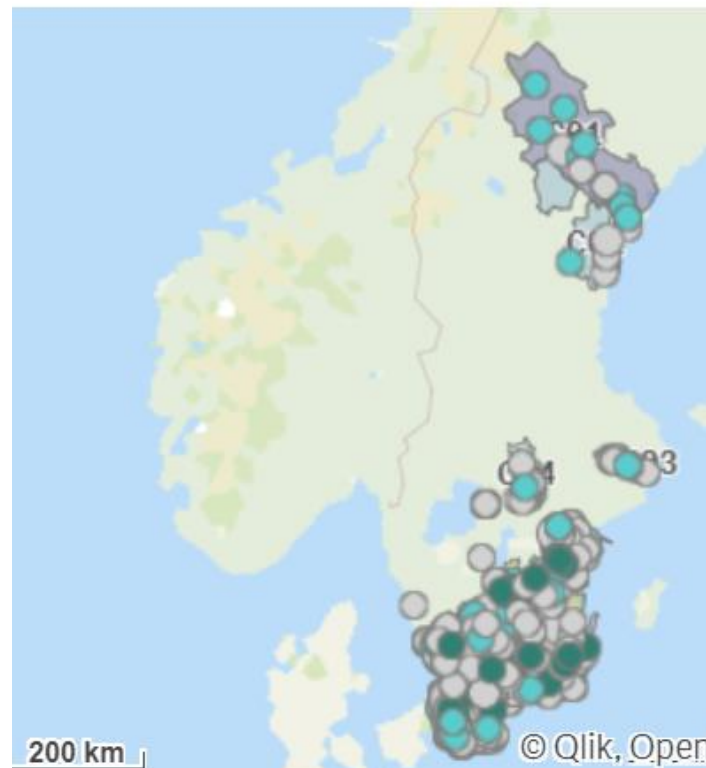


Efterfrågan på anslutning av energilagrar

**Kraftigt ökade förfrågningar om stora anslutningar
- från 30 om året till 40 i veckan**



Antal affärsmöjligheter: 430



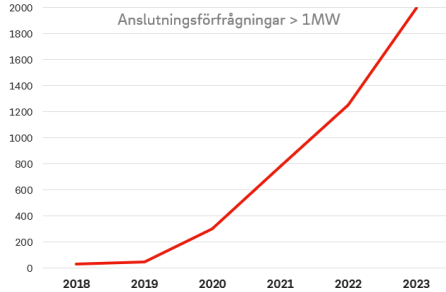
Registrerade ärenden > 1 MW

Antal, effekt

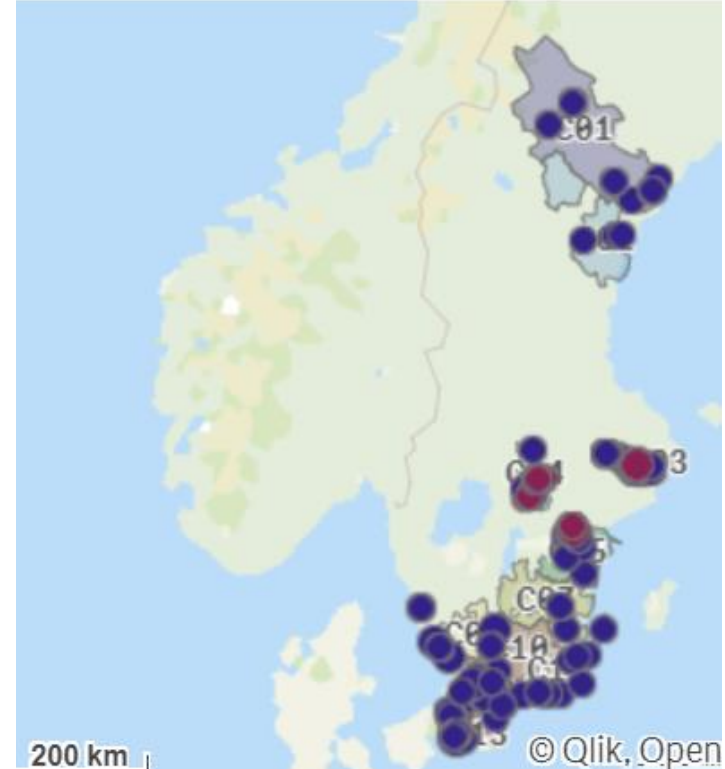
Sol	1018 st, 34 000 MW
Vind	107 st, 10 000 MW
Batteri	430 st, 7500 MW

Efterfrågan på anslutning av större laddlösningar

Kraftigt ökade förfrågningar om stora anslutningar
- från 30 om året till 40 i veckan



Antal affärsmöjligheter: 196



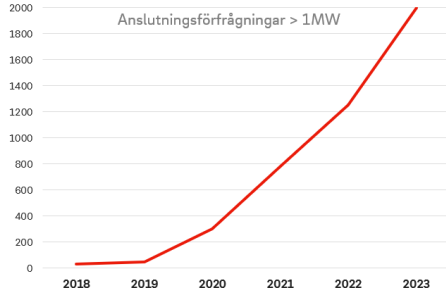
Registrerade ärenden > 1 MW

Antal, effekt

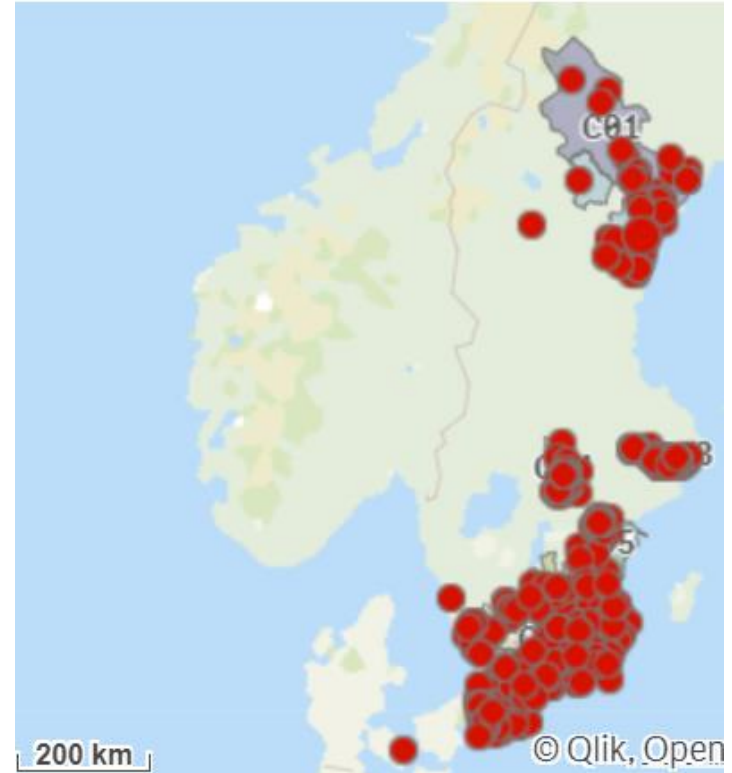
Sol	1018 st, 34 000 MW
Vind	107 st, 10 000 MW
Batteri	430 st, 7500 MW
Laddning	196 st, 300 MW

Efterfrågan på anslutning av elektrifierade industrilösningar

Kraftigt ökade förfrågningar om stora anslutningar
- från 30 om året till 40 i veckan



Antal affärsmöjligheter: 633

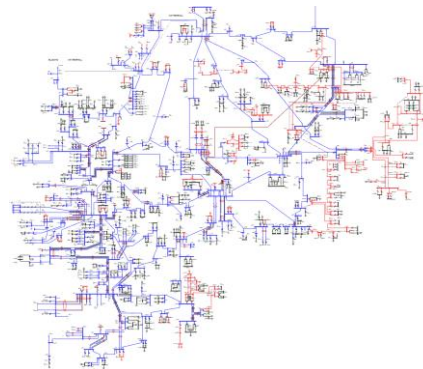


Registrerade ärenden > 1 MW

Antal, effekt

Sol	1018 st, 34 000 MW
Vind	107 st, 10 000 MW
Batteri	430 st, 7500 MW
Laddning	196 st, 300 MW
Industri mm	633 st, 4000 MW

Nätutredningarna har blivit mer komplexa då många anslutningar i regionnätet påverkar varandra, ofta i flera steg i nätet



- Kapacitet och nuläge
 - Behov och profil
 - Direkta och indirekta kopplingar
 - Driftscenarios
 - Import/export
 - Utbyggnadsplaner
 - Flexibilitet
 - Överbryggande lösningar
- Det går inte längre att utreda anslutningsförfrågningarna en och en
 - Vi har därför infört områdesanalyser där vi analyserar alla förfrågningar i specifika områden samtidigt.
 - Första områdesanalysen var för nordvästra Skåne, 1/3 vs 2/3
 - Mognadskriterier är en het fråga. Hur säkerställer vi att vi fokuserar på de projekt som faktiskt kommer att byggas?

Tillsammans skapar vi superkrafter



A photograph of a large array of solar panels stretching into the distance under a sunset sky with mountains in the background.

**om vi kan förändra
många människors
energianvändning...**

**..då kan vi göra
skillnad på riktigt**

e-on

