

Energiförsörjning i Skaraborg - hävstången för arbetstillfällen och konkurrenskraft

Magnus Fredricson, Skaraborgs Kommunalförbund

Hanna Tengelin, Framtidskraft Skaraborg

Webbinar 2024-09-03



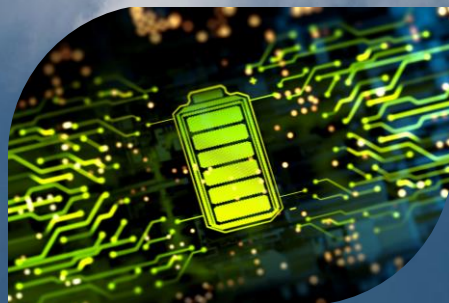
Framtidskraft Skaraborg



skaraborgs
kommunalförbund



25%
fossil energi
i Sverige



3x högre
elanvändning i
Västsverige

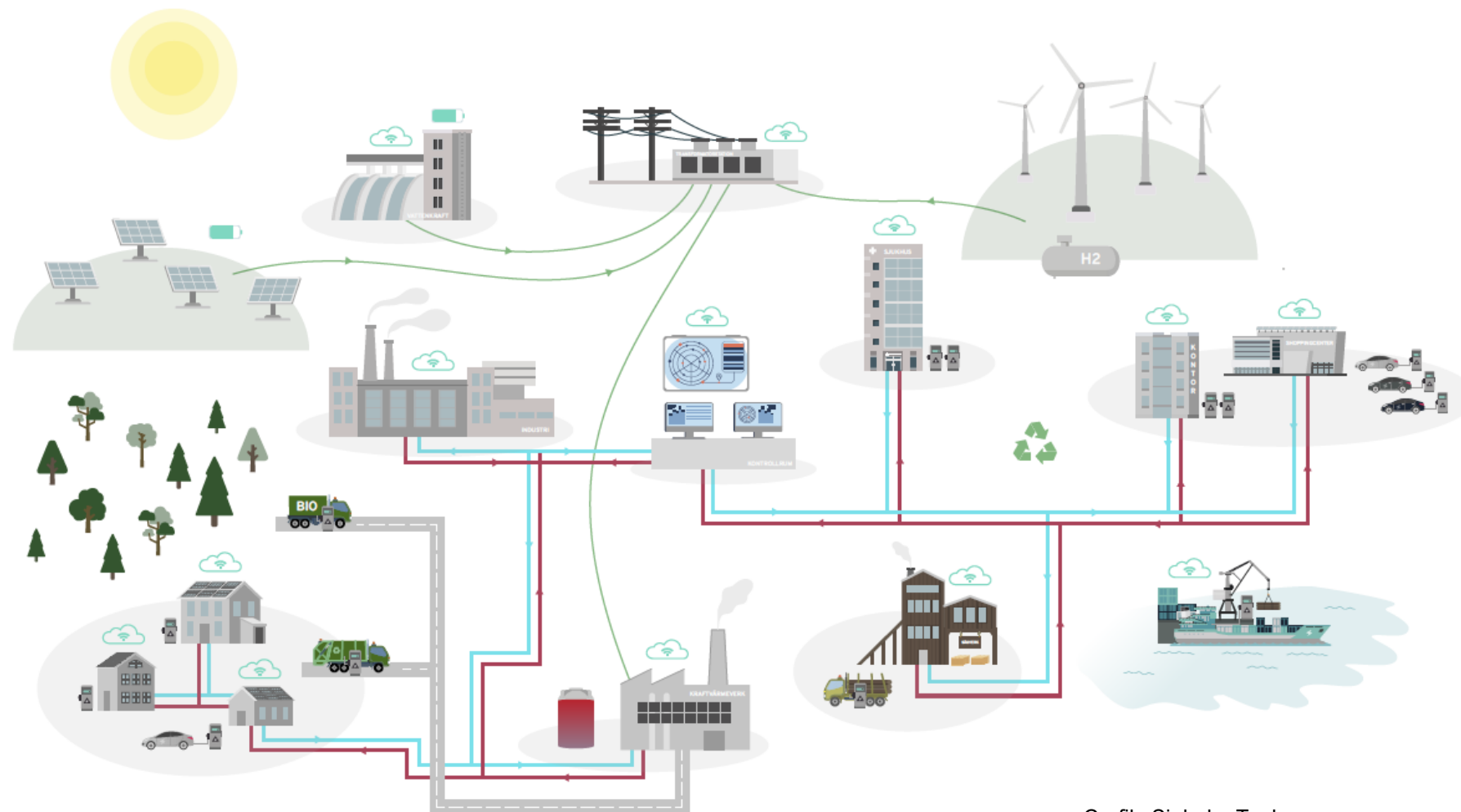


> 25 000
arbetstillfällen i
Västsverige



Det är bråttom!

Ett nytt energisystem växer fram – omställningen går fort!



Mer komplext

Variabelt

Digitaliserat

Grafik: Sigholm Tech

Omställningen handlar om jobb och konkurrenskraft – 10 000 arbetstillfällen riskeras till 2030

- 20% av svenska industrijobb finns i Västsverige
- Kompetensklustret skapar attraktivitet
- Underleverantörer står på kö

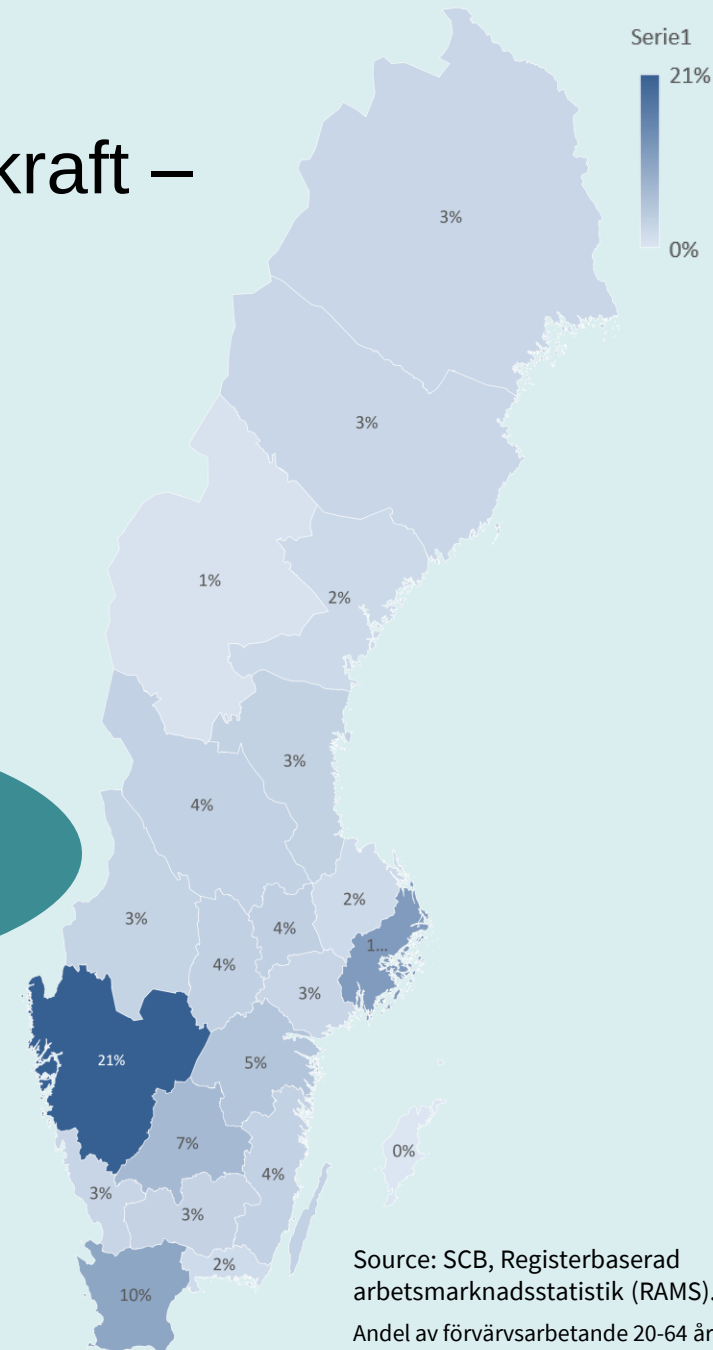
”Säkrar vi inte
elförsörjningen riskerar vi en
ny varvskris”
Sten Tolgfors, Landshövding

INDUSTRIRÅDET

Utan el står tiotusentals jobb på spel i Västsveriges gröna industriomställning

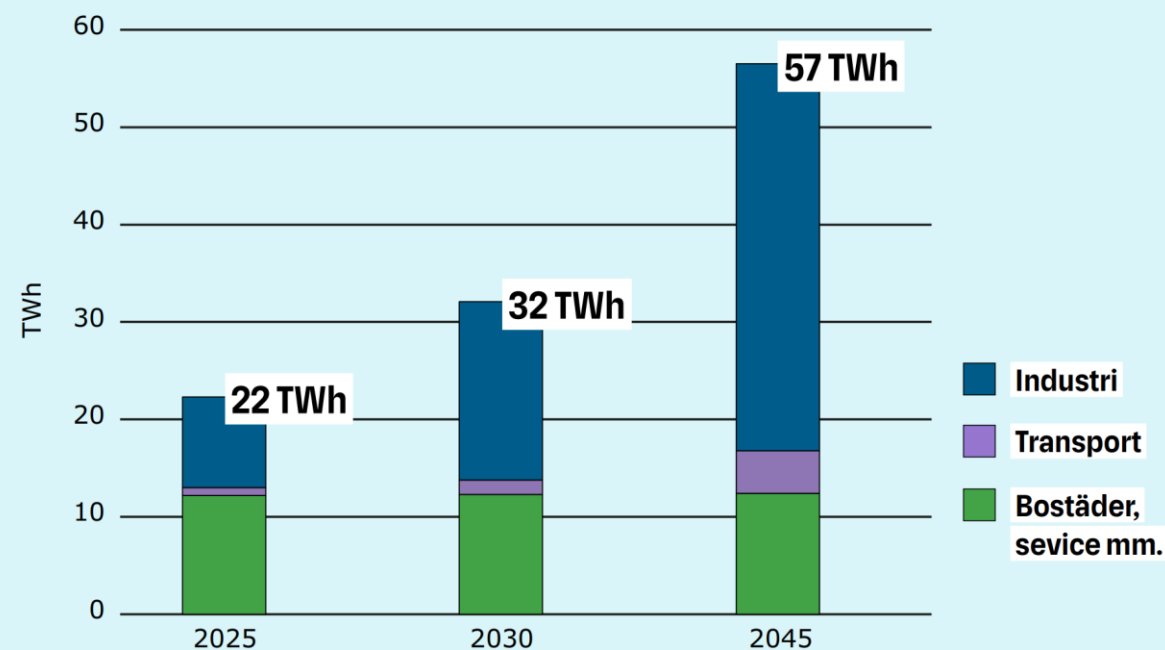
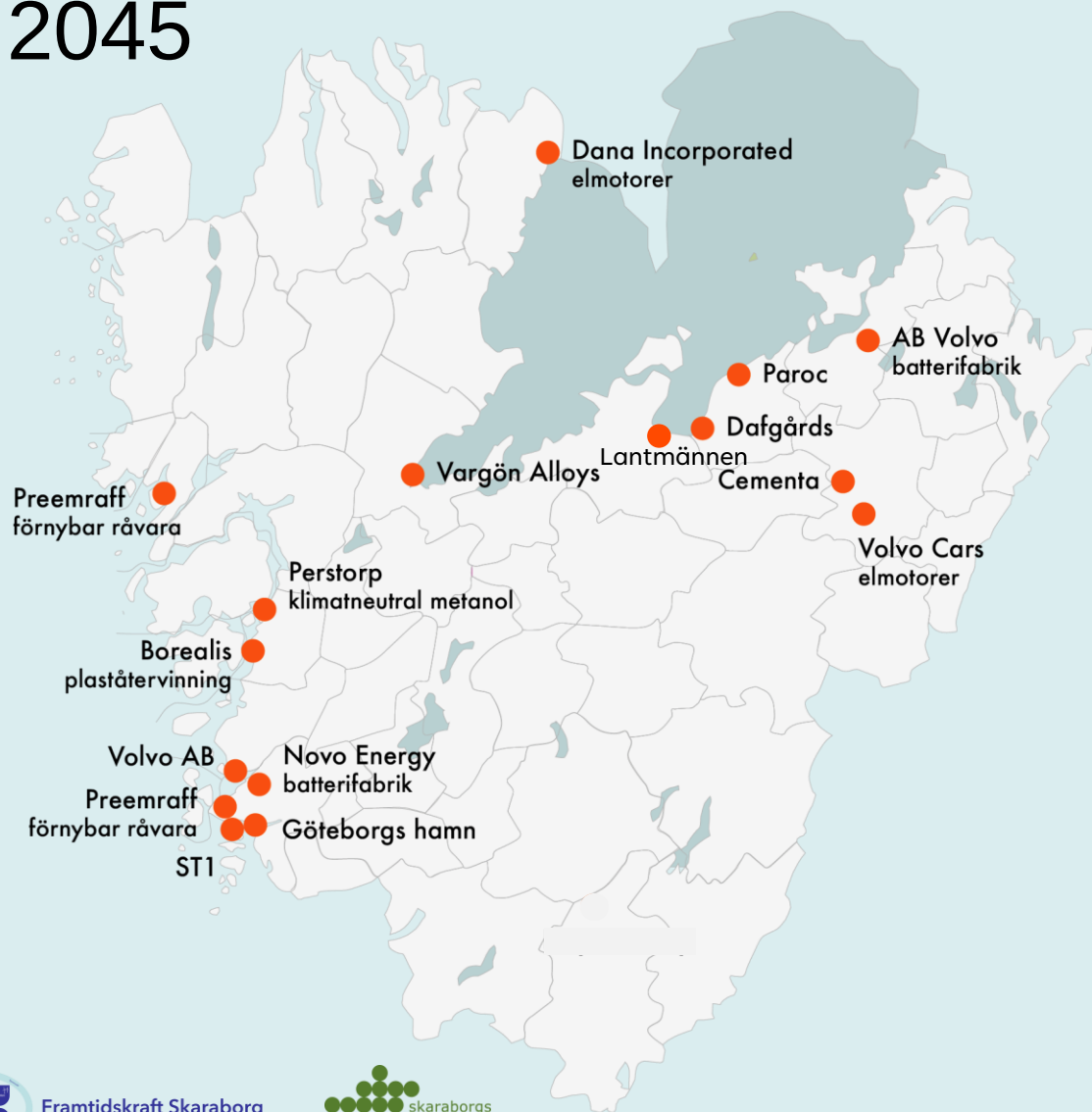
Publicerad: 3 maj, 2024

I dag arbetar 70 000 personer i Västra Götaland i en tillverkningsindustri som är beroende av ökad eltillgång. Minst 10 000 av dessa jobb riskerar att försvinna kring år 2030 om inte tillräckligt med el levereras. Det bedömer Rådet för

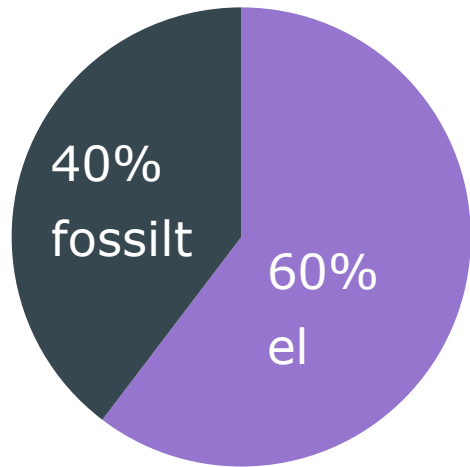


Source: SCB, Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS).
Andel av förvärvsarbetande 20-64 år inom tillverkning och utvinning, 2019

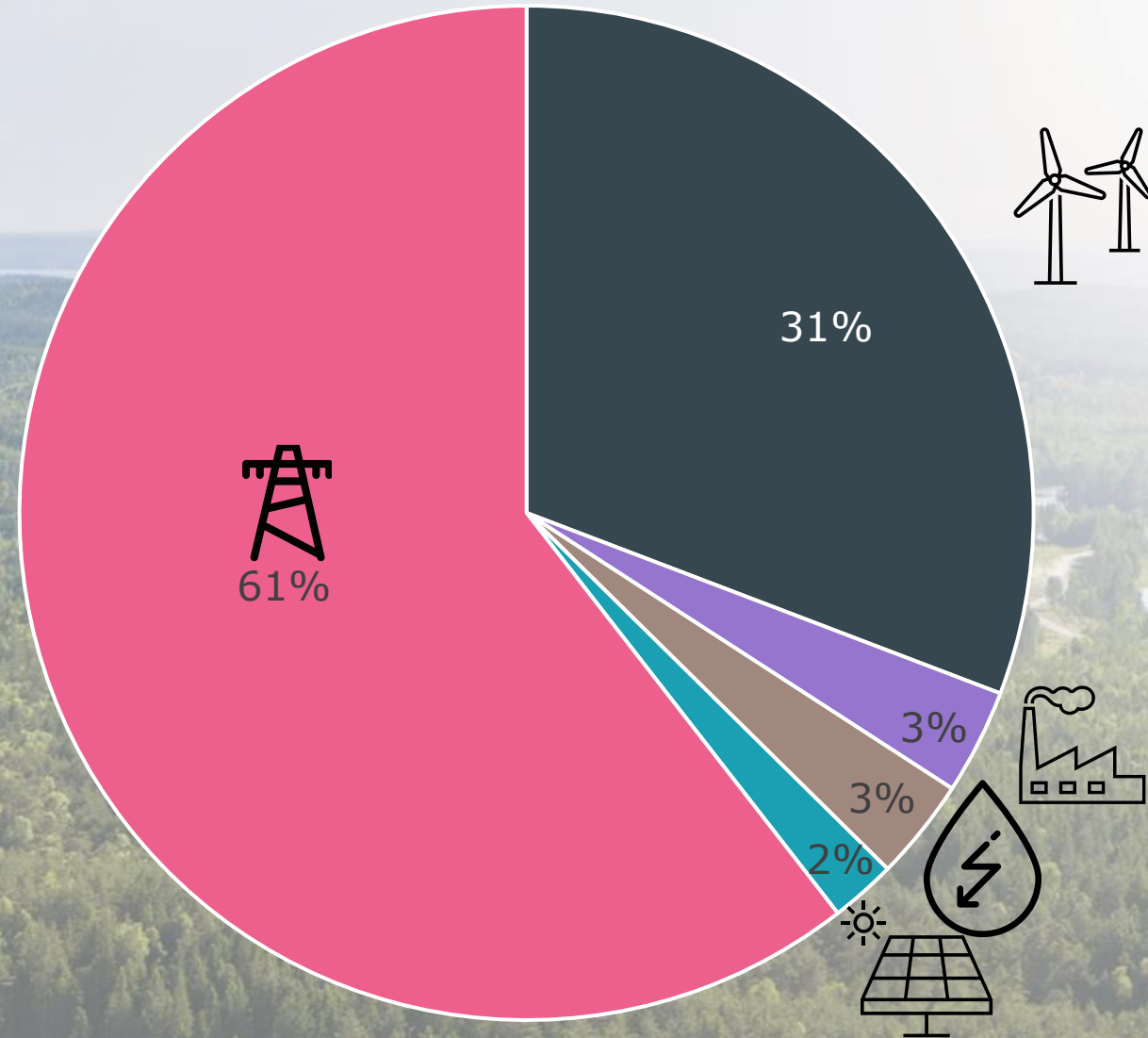
I Västsverige behövs närmast en tredubbling av elbehov till 2045



Energianvändning i Skaraborg

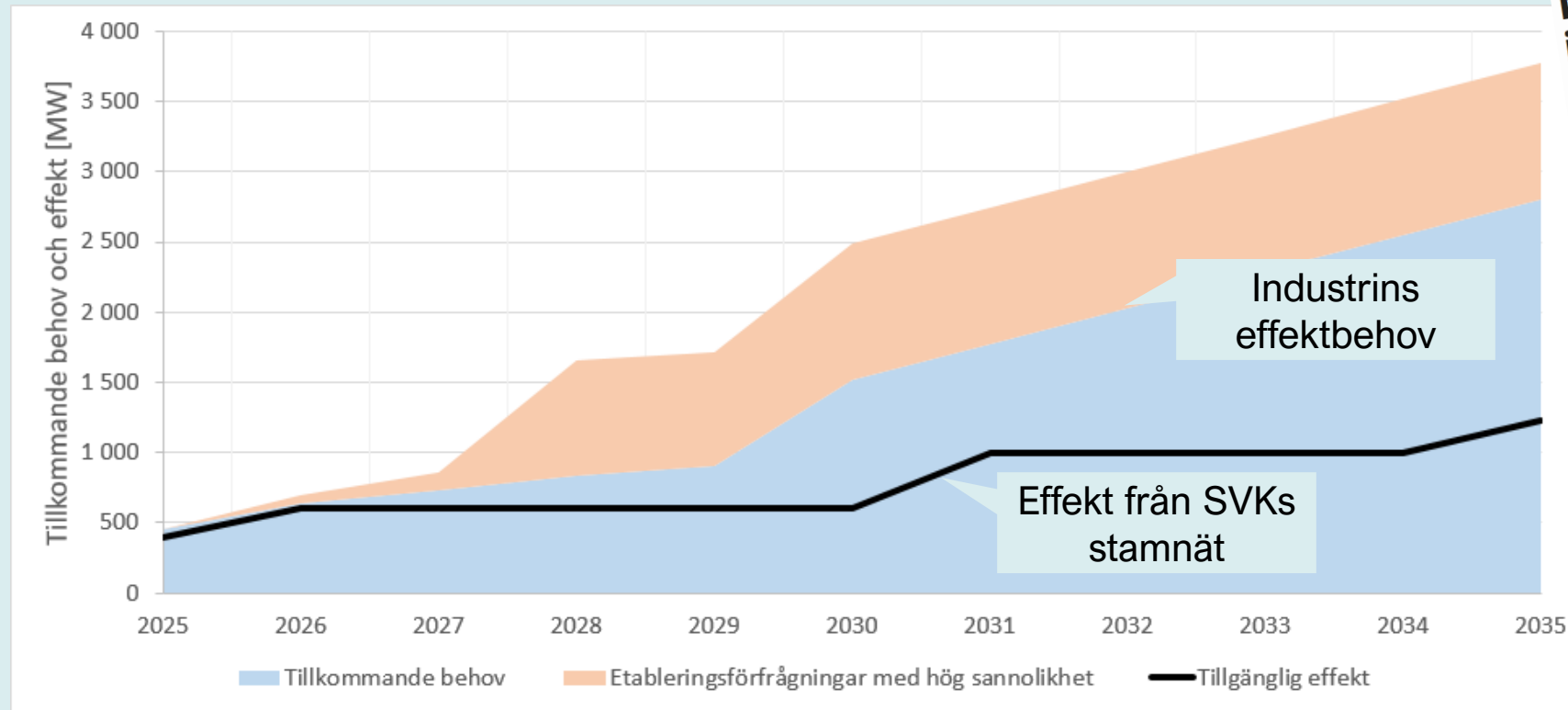


Elförsörjning i Skaraborg



2026 slår effektuttaget i Västra Götaland i taket

Transmissionsnätet har inte kapacitet att möta industrins behov för omställning



ENERGI
Ny grön industri – då kan inte södra Sverige räkna med el från norr
2021-10-25 07:31 Av: Tea Oscarsson/TT 8 kommentarer



Transmissionsnät = motorvägar



Regionnät = riksvägar



Lokalnät = landsvägar

Lösningen på effektbehovet - ny produktion, investeringar i elnät och mer flexibel elanvändning



15 TWh ny

elproduktion behövs i Västra
Götaland motsvarande 2
havsvindparker eller 2
kärnkraftsreaktorer



667 mdr

investeringar behövs i
lokala och regionala elnät i
Sverige



10% genomsnittlig

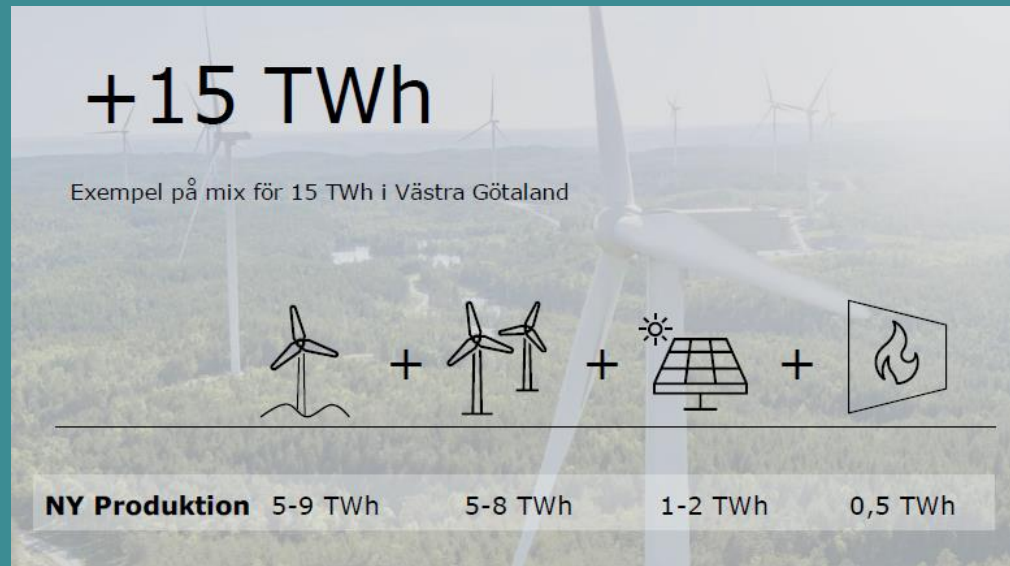
nyttjandegrad på
lokalnätssnivå – stor
potential för ökning



500h per år bedöms

Västsverige ha effektbrist.
Flexibla gasturbiner skulle
kunna möta behovet

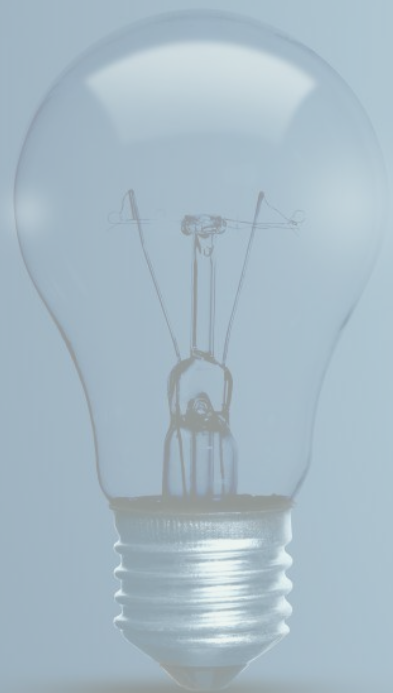
Vad skulle krävas för att möta behovet av ny produktion i Västra Götaland?



- Inget kraftslag kommer stå för hela lösningen.
- All energiproduktion kommer med svåra målkonflikter.
- Tiden avgörande – investeringsbeslut fattas nu.
- Istället för nej – förslag om kompensatoriska åtgärder som möjliggör ett ja.

Teoretiskt räkneexempel i syfte att visualisera prognosticerade behov.

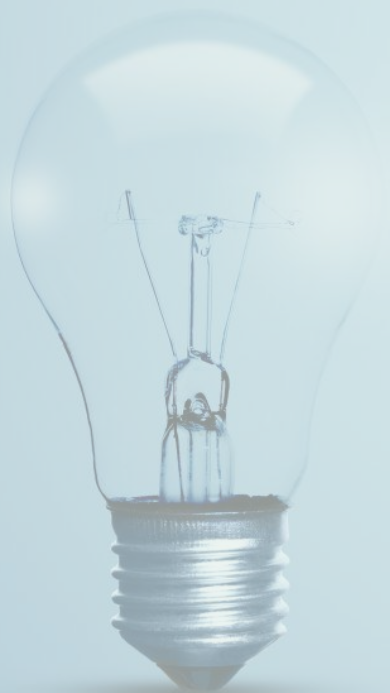
Vem gör vad?



Myndigheter &
region



Kommuner

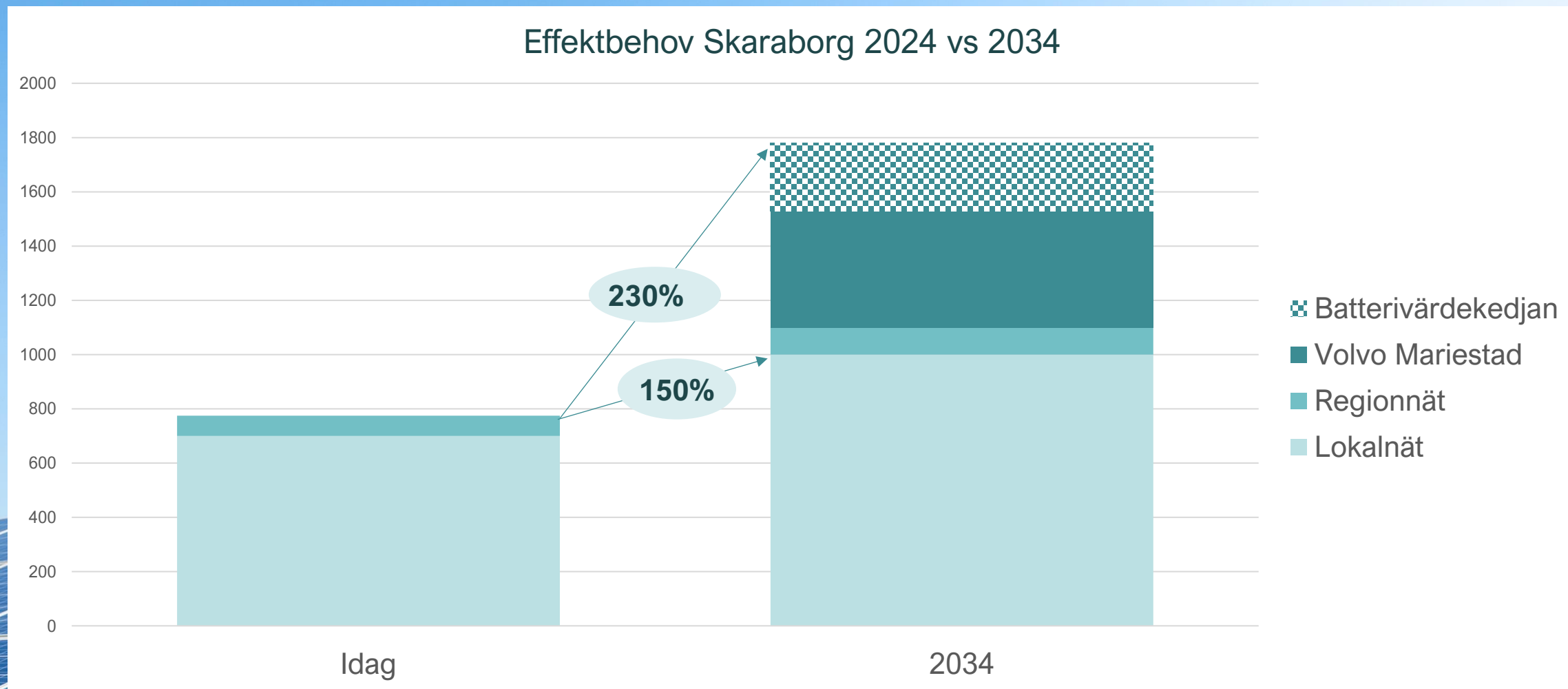


Energibolag



Elkonsumenter

Effektbehovet för Skaraborg väntas mer än dubblas



Stort tryck på att ansluta ny produktion av sol i lokalnät – saknas kapacitet att mata uppåt i systemet

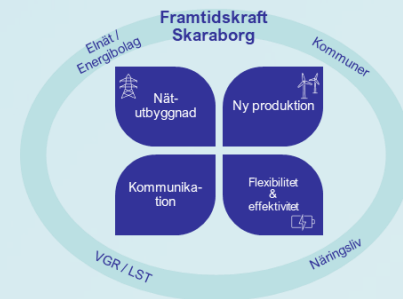
Produktion



Ansökningar och abonnemang för inmatning i Skaraborgs lokalnät



18 energi- och elnätsbolag samverkar inom Framtidskraft Skaraborg för att öka tempot i omställningen



Fokusområden

Bevaka nationellt

Påverka regionalt

Agera lokalt



Effektiva elnät



Konkurrenskraftig fjärrvärme



Regional samverkan & påverkan



Kunskapsdelning

Samverkan med stöd av:



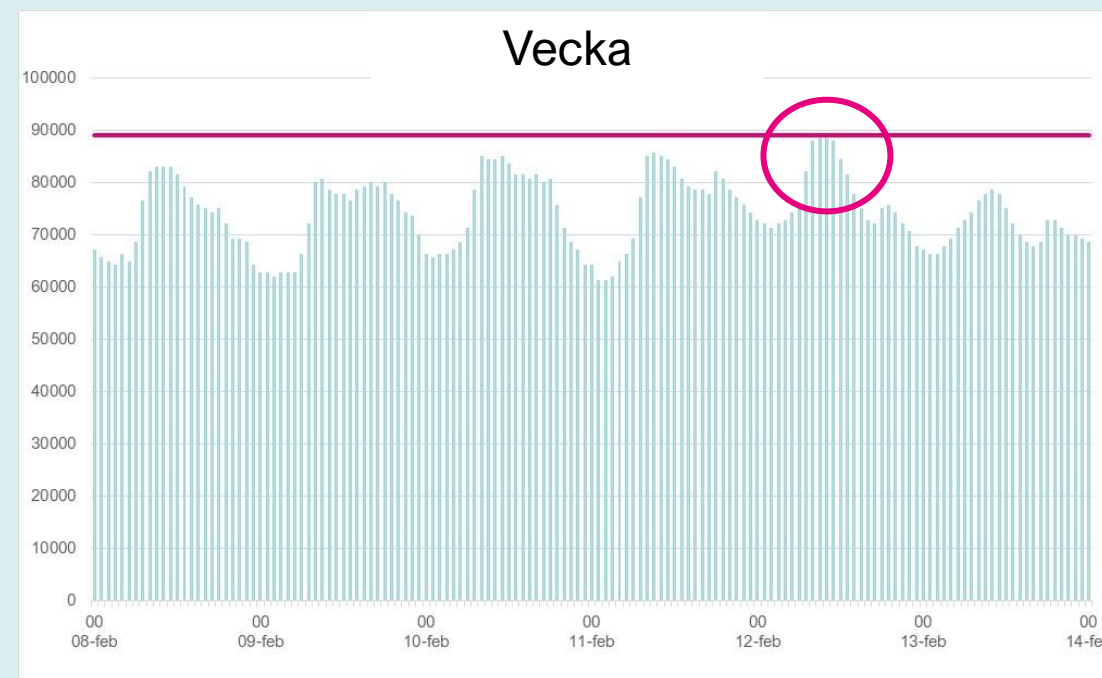
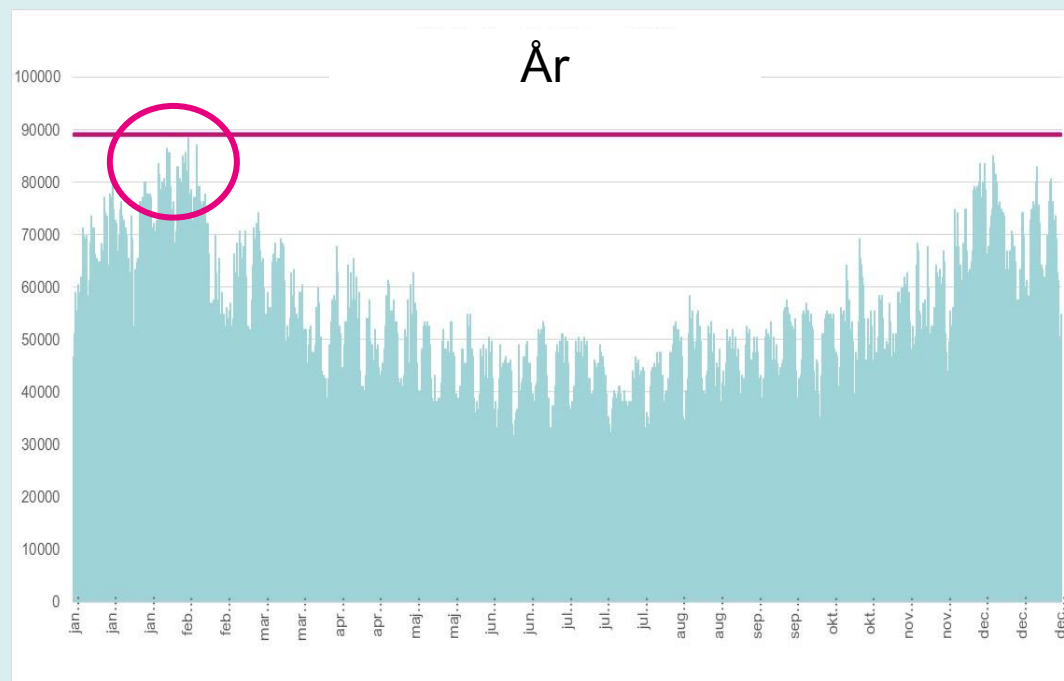
Parter





Effektiva
elnät

Elnäten är dimensionerade för toppar som inträffar ett fåtal dagar per år – potential för smartare användning

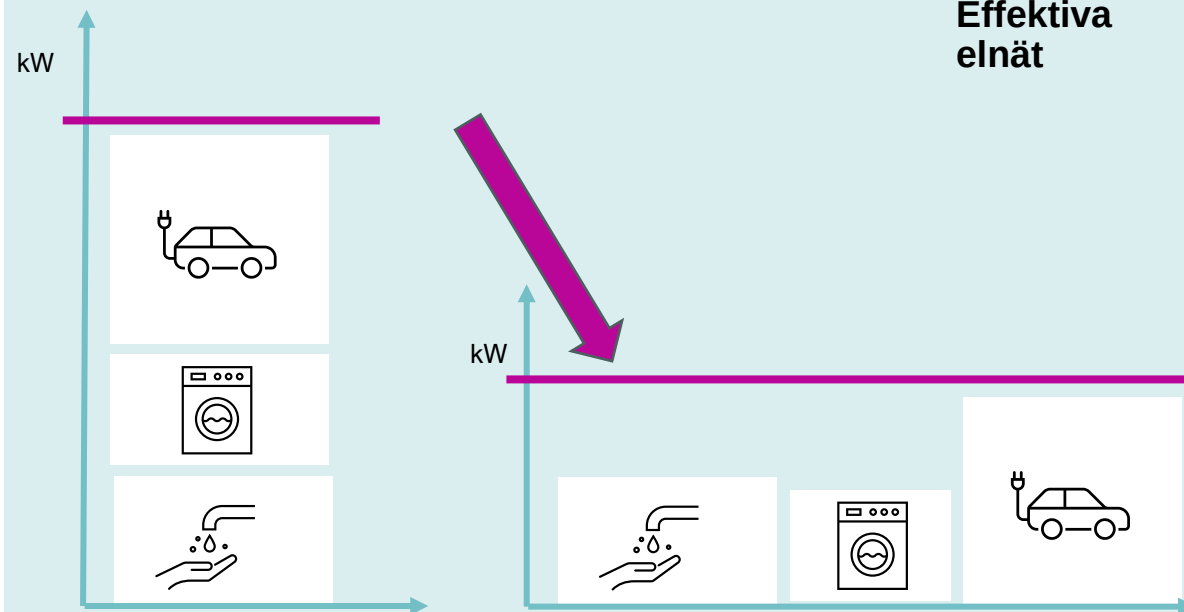


Tre stundande förändringar för mer effektiv användning av elnätet

- 1 Effekttariffer införs senast 2027
- 2 Marknader för att stötta elnätet lokalt
- 3 Villkorade anslutningsavtal



Effektiva
elnät



KINNEKULLE
ENERGI

Flexmarknad

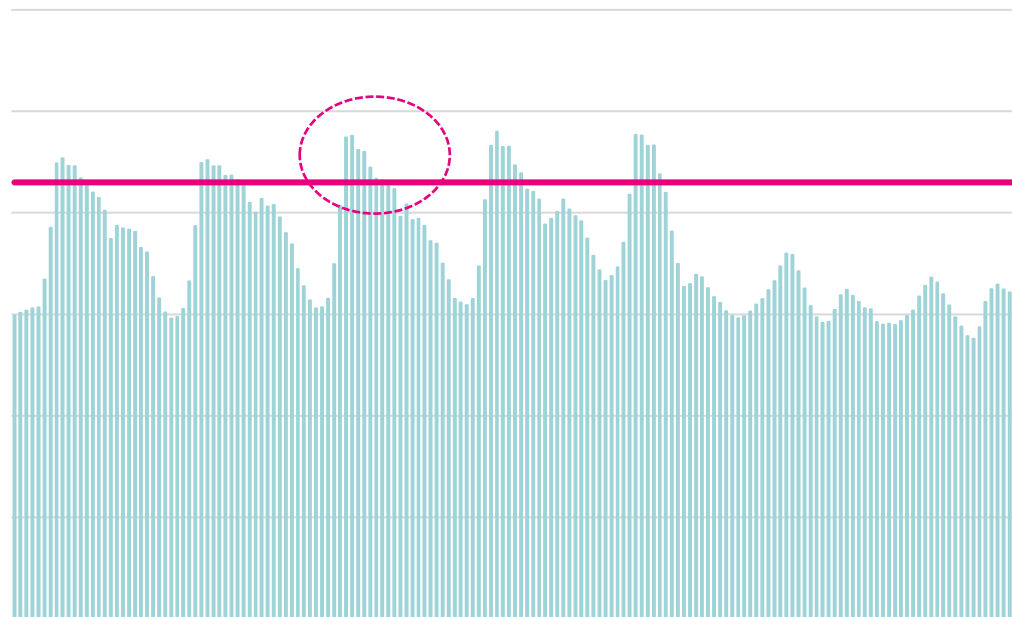




Effektiva
elnät

Villkorade avtal – en säkerhetsventil för att kunna fortsätta ansluta kunder

- Temporär lösning
- Ansluta trots att det inte finns utrymme
- Säkerhetsventil vid störningar
- Kan komma att gälla alla större nyanslutningar



Abonnemangs-
gräns

Gasturbiner för att möta toppar i efterfrågan

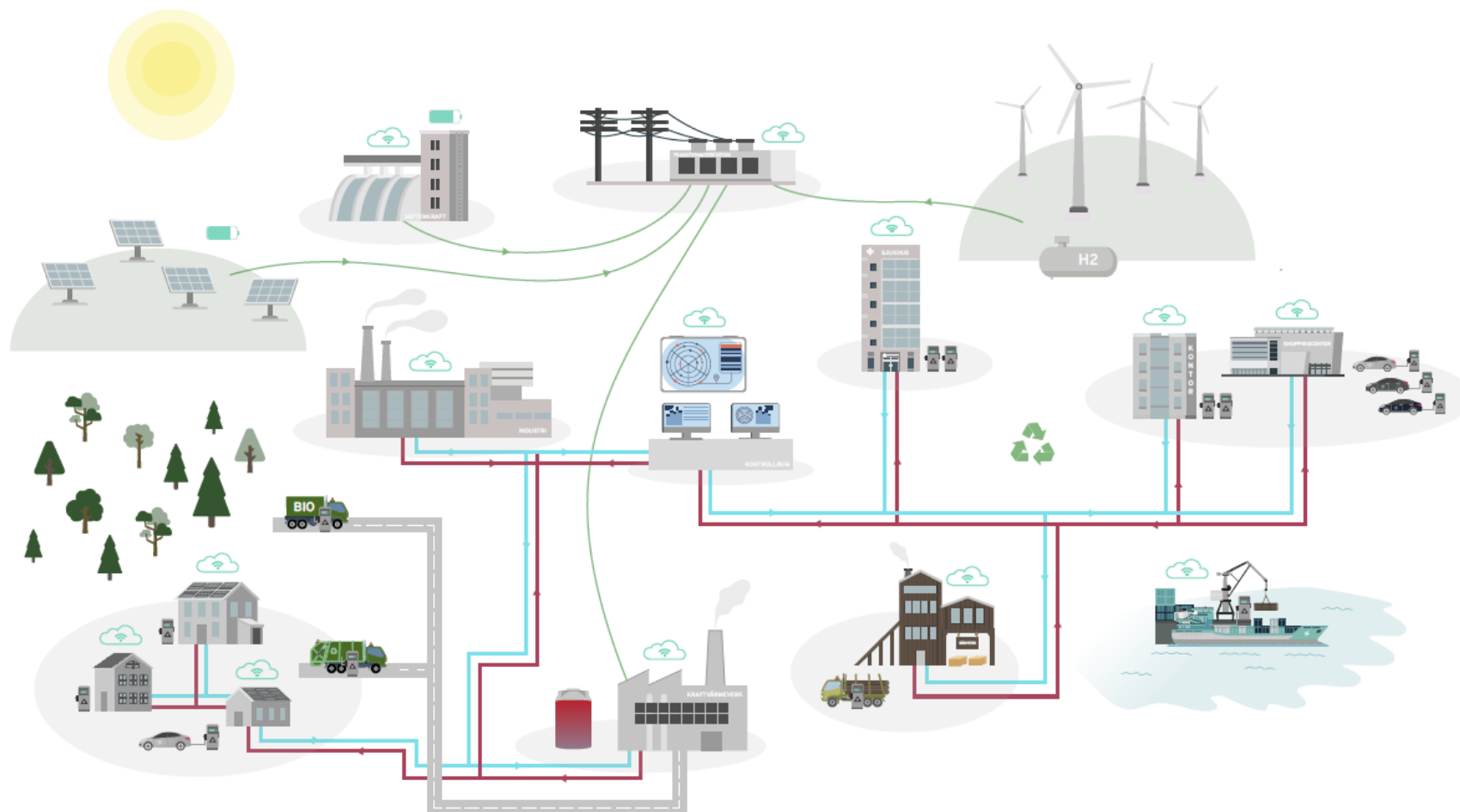
- Mer planerbar elproduktion behövs i Västsverige
- Få timmar – hög kostnad
- Förnybara bränslen eller fossilt i övergångsperiod
- Beprövad teknik men saknar marknad



Hur kan värmesystemen hjälpa oss med effektutmaningen?



Konkurrens-
kraftig fjärrvärme

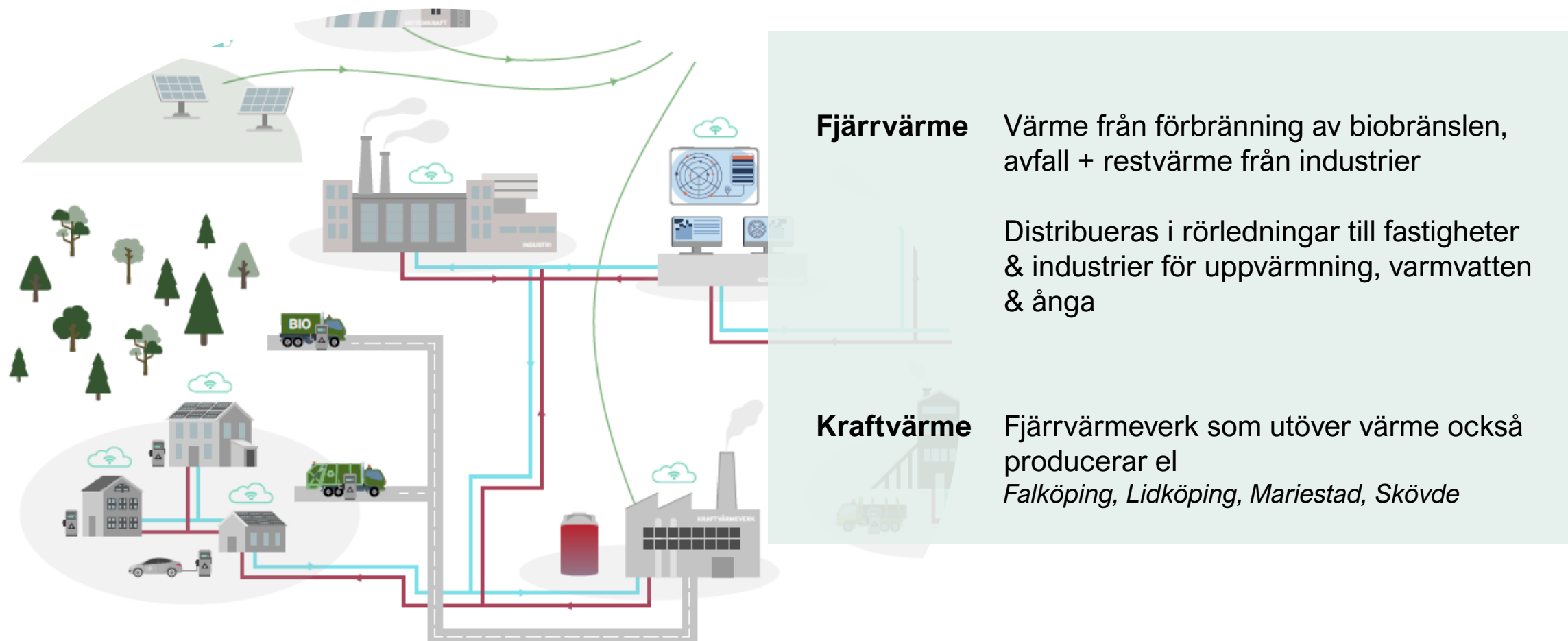


Grafik: Sigholm Tech



Konkurrens-
kraftig fjärrvärme

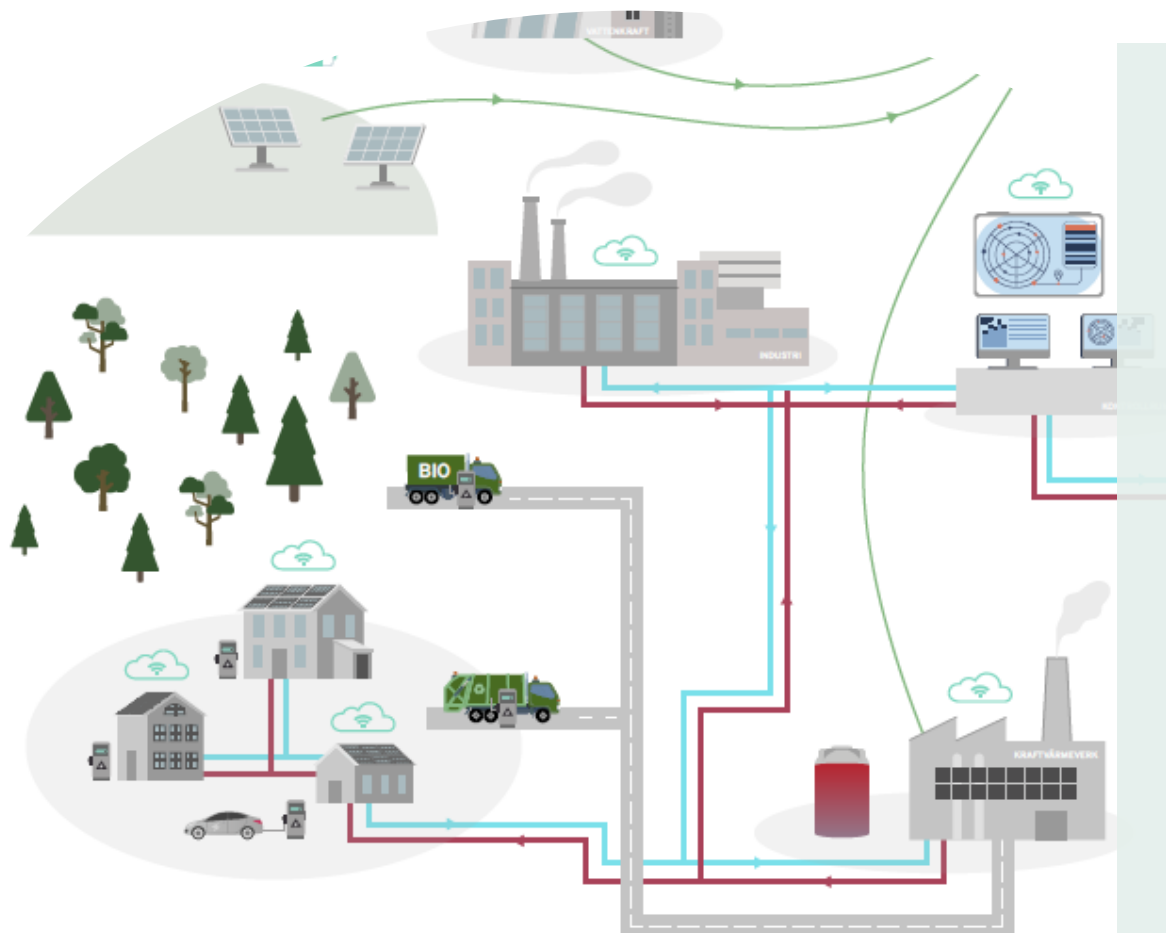
Hur kan värmesystemen hjälpa oss med effektutmaningen?





Konkurrens-
kraftig fjärrvärme

Hur kan värmesystemen hjälpa oss med effektutmaningen?



- Cirkulärt, resurseffektivt
- Avlastar elnätet – 30% uppvärmning
- Bidrar med elproduktion



- Kostnadsökning på biobränsle
- CO2-utsläpp från plast i avfall



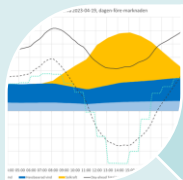
Fokusområden

- Restvärme
- Värmepumpar & elpannor
- Lager & styrning

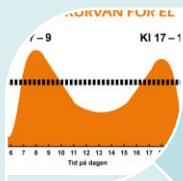
Hur kan privatpersoner och företag bidra?



Fyra skäl till varför flexibilitet kommer vara en god affär



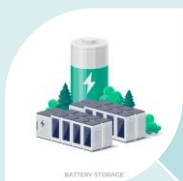
Elpriset kommer variera



Elnätskostnaden kommer variera



Kunder kommer få ersättning för att minska förbrukning

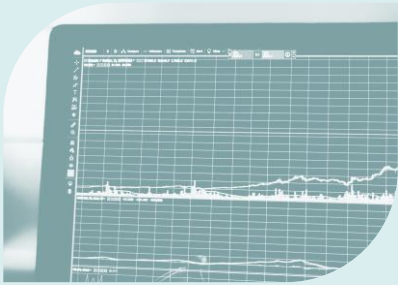


Egen produktion, lagring och styrning minskar risk



Hållbarhetsnytt
(CSRD)

Var börjar vi?



Skapa insikt om den egna förbrukningen

- När och till vad använder vi energi?
- Var finns effekt- och energitjuvar?



Investera i smart styrning & lagring

- Värme & ventilation
- Elbilsladdning
- Minska effektuttag
- Intäkter från stödtjänster



Välj fjärrvärme för uppvärmning

- Stor systemnytta
- Sälja spillvärme



Sök stöd och vägledning

- Energi- och klimatrådgivare på kommunen
- IDC Industrial Development Center för SME-bolag inom industri
- Dialog med elnäts- och energibolag

Tack!

Magnus Fredricson, Skaraborgs Kommunalförbund, magnus.fredricson@skaraborg.se
Hanna Tengelin, Projektledare Framtidskraft Skaraborg, hanna.tengelin@sigholm.se

