

SVENSKA KRAFTNÄT

# Ett kraftsystem i förändring

- Utmaningar och möjligheter

Viktoria Neimane, avdelningschef Systemstrategi  
SwedCold Temadag  
2026-04-14

# En värld och ett energisystem i förändring

**Mer än dubblerad  
elförbrukning**

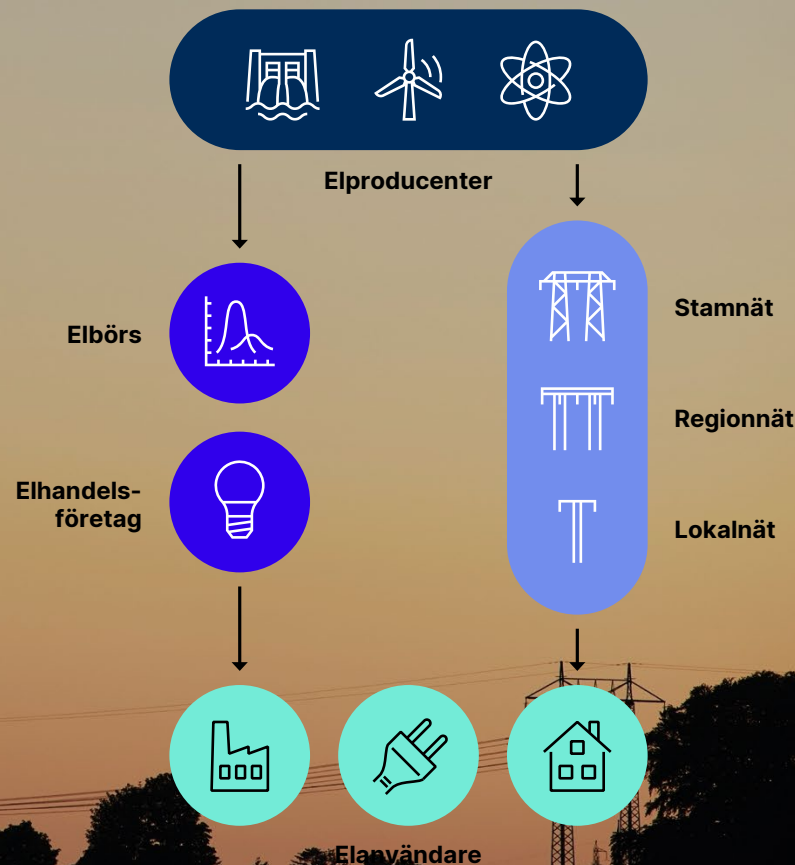
**2045**

**Klimatneutralt  
Sverige\***

\* Enligt riksdagens beslut om långsiktiga klimatpolitiska mål

# Hela systemet är i stor utveckling

- **Elproduktion**  
Ny produktionsmix som ger systemet nya egenskaper
- **Stamnätet**  
Förstärkt nätkapacitet, nya förbindelser, ändrade flöden ...
- **Elbörs och elhandelsföretag**  
Flera elbörser, nya marknader, nya roller
- **Elanvändare**  
Ökat elberoende och samtidigt mer aktiv och flexibel förbrukning



# Vårt huvuduppdrag

”Att utifrån ett **samhällsbyggnadsperspektiv** skapa förutsättningar för en **samhällsekonomiskt effektiv**, internationellt konkurrenskraftig, hållbar och **trygg elförsörjning** i Sverige.

Myndigheten ska inom sitt verksamhetsområde verka för att **leveranssäkerhetsmålet** och **planeringsmålet** för det nationella elsystemet och de övriga energipolitiska mål som riksdagen har godkänt uppnås.”

Från förordning med instruktion för SVK (2025:782)



## Svenska kraftnät

- Ett statligt affärsverk
- Uppdraget bestäms av regeringen

# Utmaningar och möjligheter



## Fokusområden

- Planeringsmålet
- Leveranssäkerhetsmålet
- Utveckling av elmarknaden
- Säkerhet och beredskap
- Historisk utbyggnad av stamnätet
- Och många fler områden...



**”Den nya instruktionen innebär att Svenska kraftnäts roll som samhällsbyggare blir tydligare.”**

Peter Wigert,  
ställföreträdande  
generaldirektör

**NY INSTRUKTION**

# x2 på 20 år?

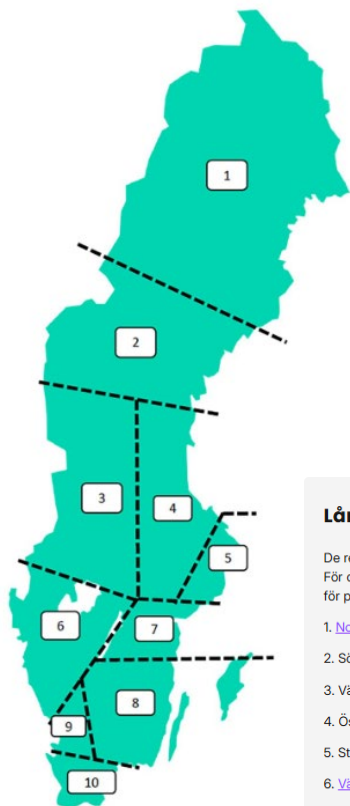


# Nätutbyggnad



# Nätutvecklingsplaner på svk.se

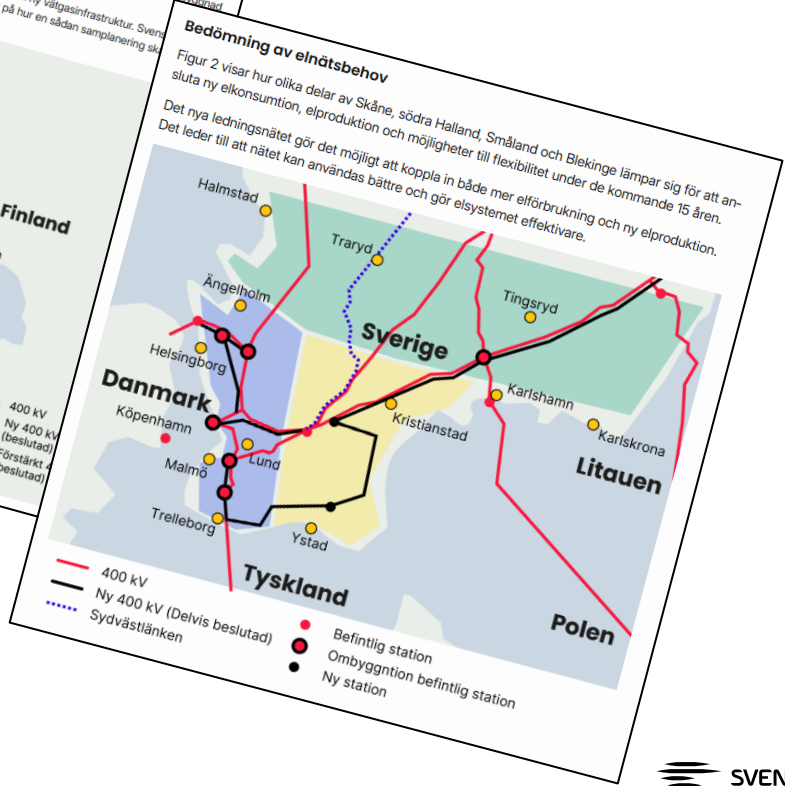
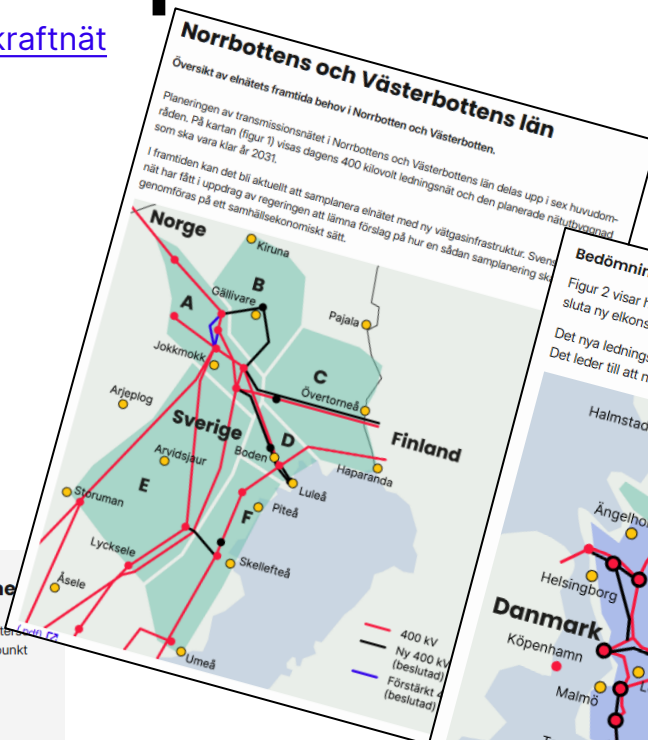
[Så planerar vi elnätet för framtiden](#) | Svenska kraftnät



## Långsiktiga regionala nätutvecklingsplaner

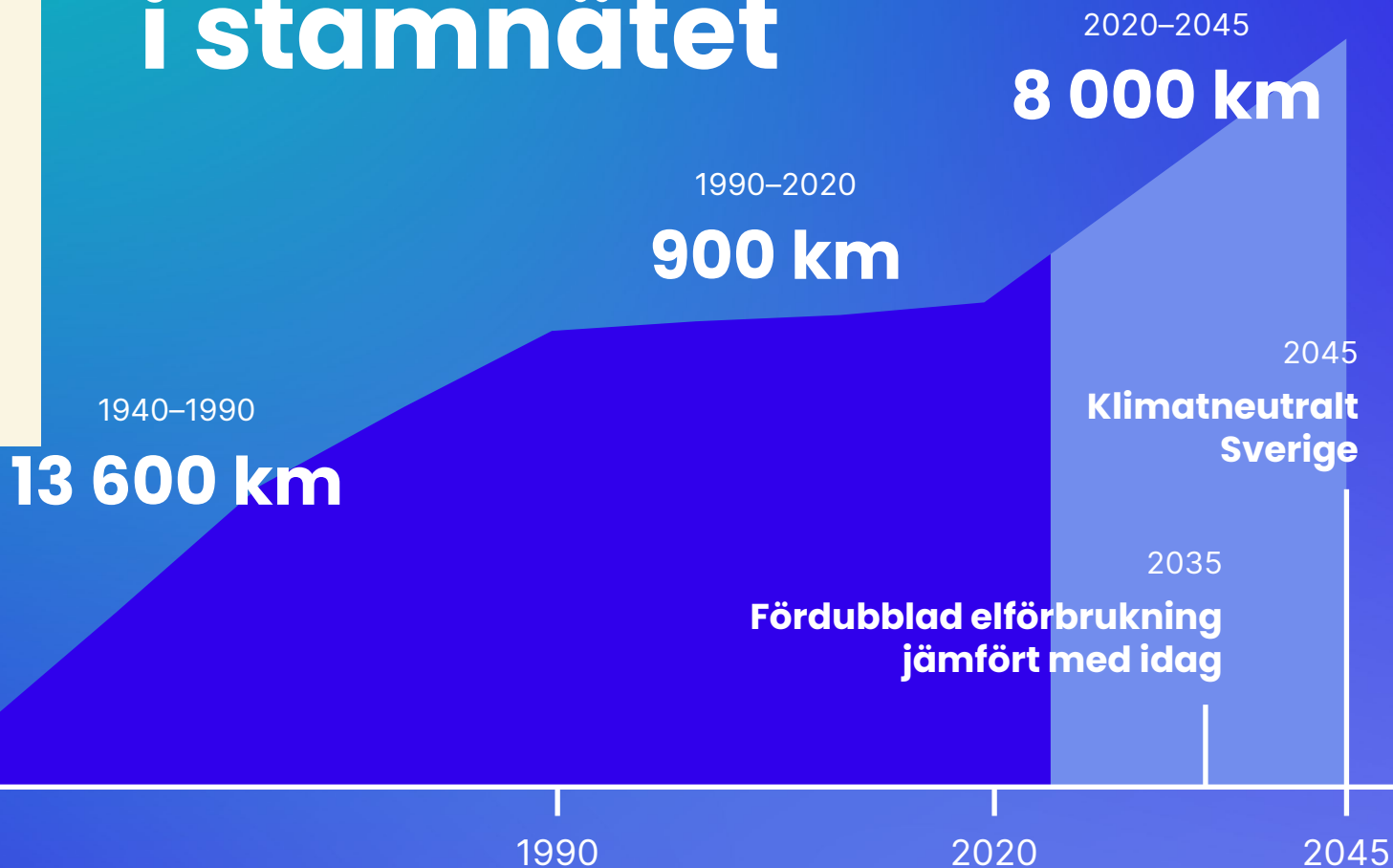
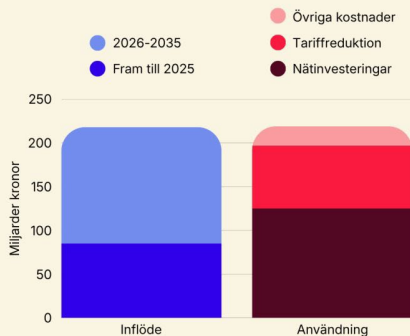
De regionala nätutvecklingsplanerna publicerar vi information om alltefters. För de nätutvecklingsplaner som ännu inte är publicerade, framgår tidpunkt för publicering i listan.

1. [Norrbottnens och Västerbottnens län](#)
2. Södra Norrland (kvartal 4, 2025)
3. Västra Svealand (kvartal 2, 2026)
4. Östra Svealand (kvartal 2, 2026)
5. Stockholm (september, 2025)
6. [Västra Götaland \(september, 2025\)](#)
7. Östergötland, Södermanland (kvartal 4, 2025)
8. Östra Götaland (kvartal 4, 2025)
9. Halland (kvartal 2, 2026)
10. [Skåne](#)



# Investeringar i stamnätet

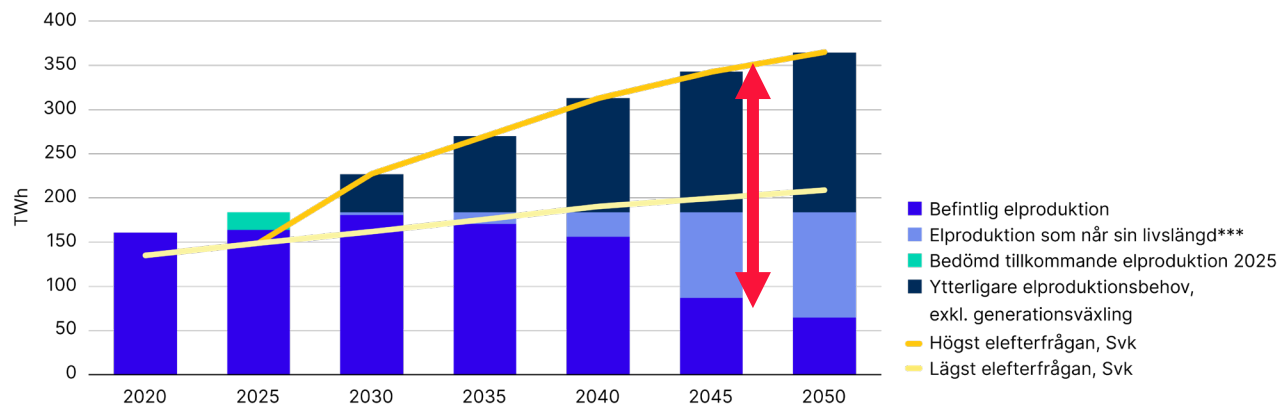
## Inflöde och användning av flaskhalsinkomster



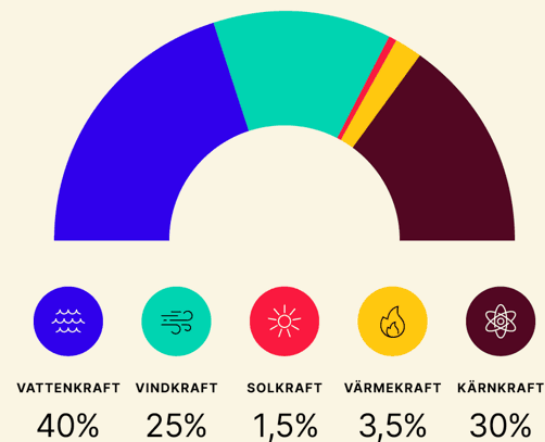
# Produktion och vattenkraftens roll



# Ökning av elbehov framöver men stor osäkerhet i utfallet



## Elproduktion i Sverige 2024



# Omställning av kraftsystemet

- Fördubblad elanvändning eller mer till 2045 drivet av klimatmålen
- Energiomställningen och de klimatpolitiska målen förutsätter en **kraftig utbyggnad av elnätet**
- Elektrifieringen av industrin medför **kraftigt ökade och tidigare okända effektbehov**
- **Behov av reinvesteringar är stort** - stamnätet i Sverige byggdes ut tidigt
- Det svenska kraftsystemet står inför de **mest omfattande förändringarna** sedan omstrukturering av produktion och nät i samband med kärnkraftsutbyggnaden på 80-talet
- **Transmissionsnätet kan inte lösa hela utmaningen**



**Kraftfull utbyggnad  
av elproduktion  
behövs särskilt i  
delar av landet där  
behovet växer**

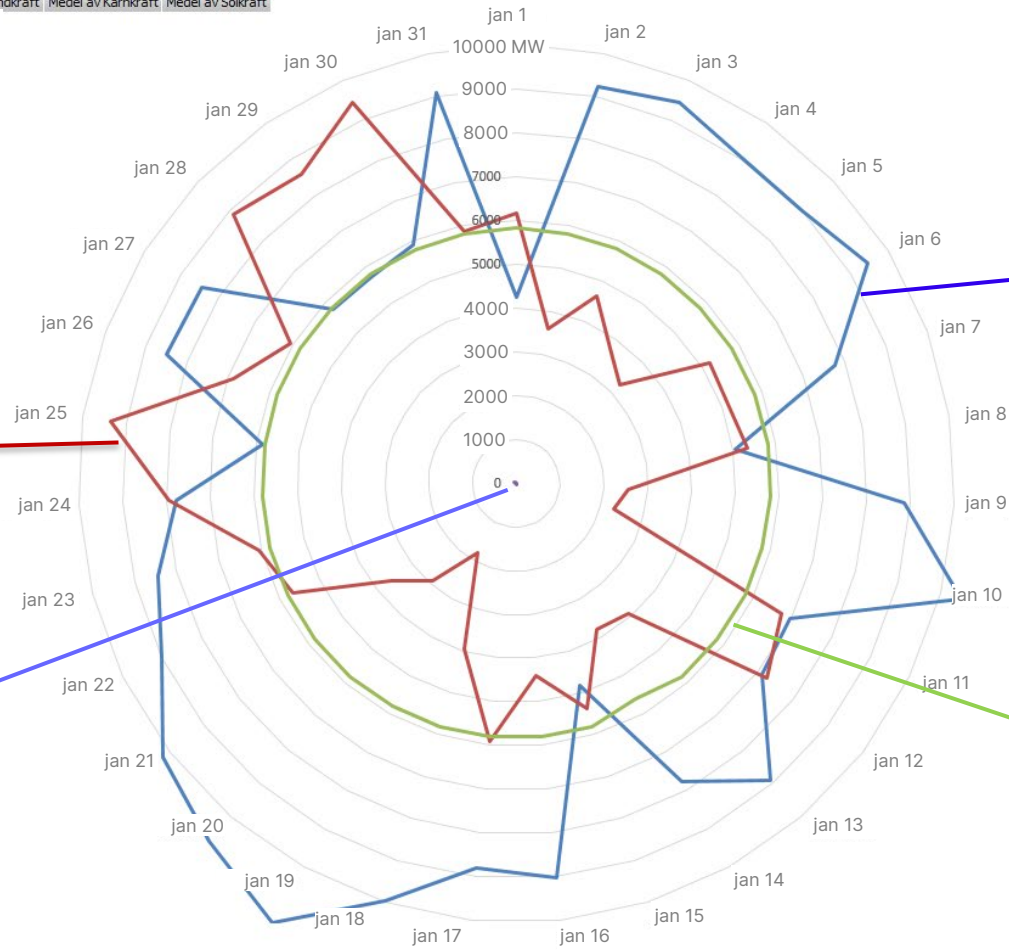
# Elproduktion januari 2023



Vind



Sol



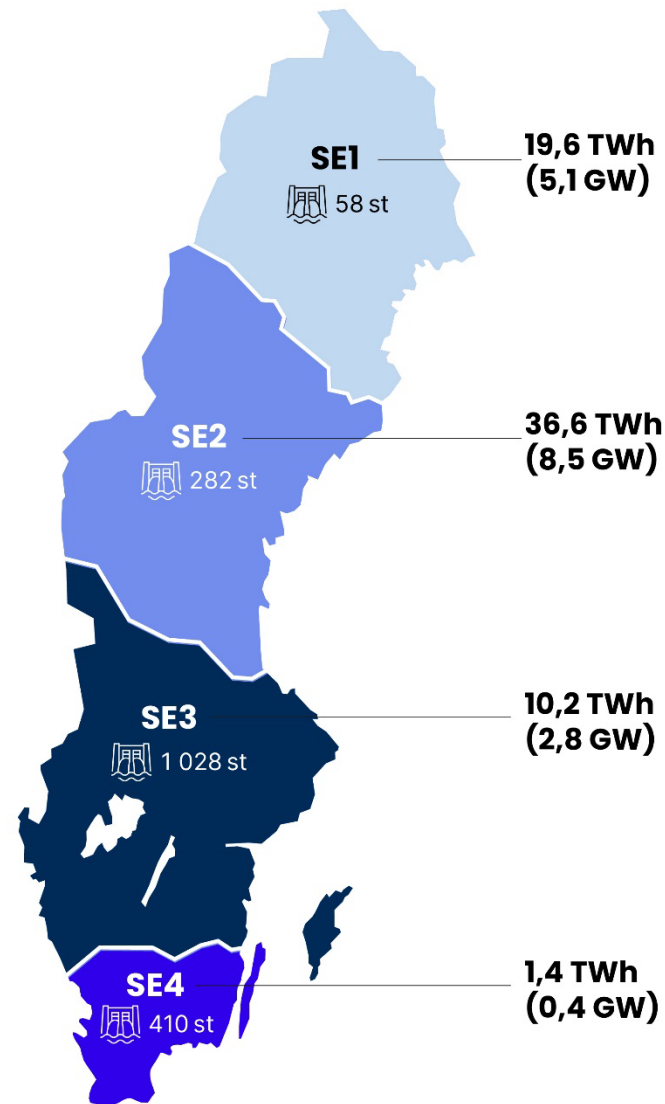
Vattenkraft



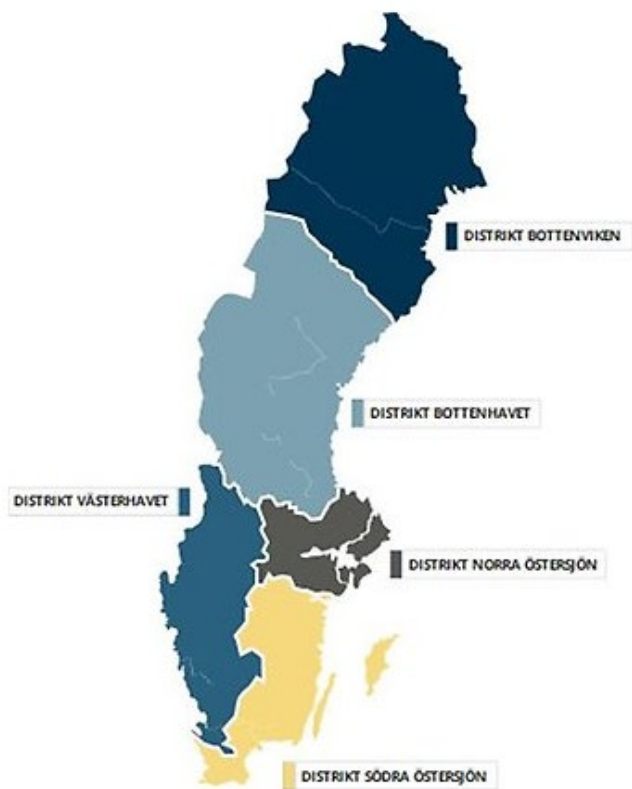
Kärnkraft

# Vattenkraften i Sverige och framtida potential

- Planerade projekt: 750 GWh/450 MW (till 2035)
- Ekonomisk potential: 1 850 GWh/1 900 MW (till 2050)
- Del av uppdraget *Kraftsystemets förmågor* i regleringsbrevet 2025. Redovisades i februari 2026.



# Vattenmyndigheterna (5 av 21 länsstyrelser)



# Riktvärde: 1,5 TWh elproduktionsförlust

## Bilaga 3 =HARO-värden

Riktvärden för produktionsförlust av vattenkraftsel fördelat på huvudavrinningsområden

Huvudavrinningsområde	Riktvärde i TWh för förlust av medelårsproduktion
Indalsälven	0,196
Dalälven	0,186
Göta älv	0,235
Luleälven	0,151
Ångermanälven	0,015
Umeälven	0,198
Ljusnan	0,061
Skellefteälven	0,029
Ljungan	0,012
Motala ström	0,044
Norrström	0,068
Gideälven	0,013
Nissan	0,013
Lagan	0,060
Ätran	0,017
Helge å	0,027
Gavleån	0,018
Emån	0,019
Viskan	0,016
Rickleån	0,004
Moälven	0,007
Delångersån	0,001
Sammanlagt för övriga avrinningsområden	0,167

Förordning (2025:715).

# Driftsäkerhet i kraftsystemet

- framtidens behov och förmågor





**"Händelsen kommer påverka hur moderna elsystem utformas, drivs och regleras."**

**VIKTORIA NEIMANE,  
AVDELNINGSCHEF SYSTEMSTRATEGI**



**Svenska kraftnät**

57,835 followers

2w • 🌐



När delar av Spanien, Portugal och Frankrike slocknade i ett omfattande strömavbrott förra våren, blev det en tydlig påminnelse om hur snabbt en störning kan växa i dagens elsystem. Nu presenterar ENTSO-E sin rapport – och insikterna är viktiga även för oss i Sverige.

Svenska kraftnät arbetar för att hålla elsystemet driftsäkert. För att minska risken för liknande händelser som i Spanien har vi i flera år samarbetat med regionnätsföretagen kring spänningsstyrning och reaktiv effekt, investerat i spänningsreglerande resurser och ställt tydliga krav på systemets aktörer.

– Vissa av de identifierade åtgärderna arbetar vi redan med, andra kommer att utvecklas i takt med att kunskapen ökar. En sak är dock säker: lärdomarna från den 28 april kommer att påverka hur moderna elsystem utformas, drivs och regleras under de kommande åren – och bidra till att öka systemets robusthet, säger Viktoria Neimane, avdelningschef Systemstrategi.

Läs mer om lärdomarna och ta del av rapporten på vår

👍 Like

💬 Comment

🗑️ Report

➦ Send

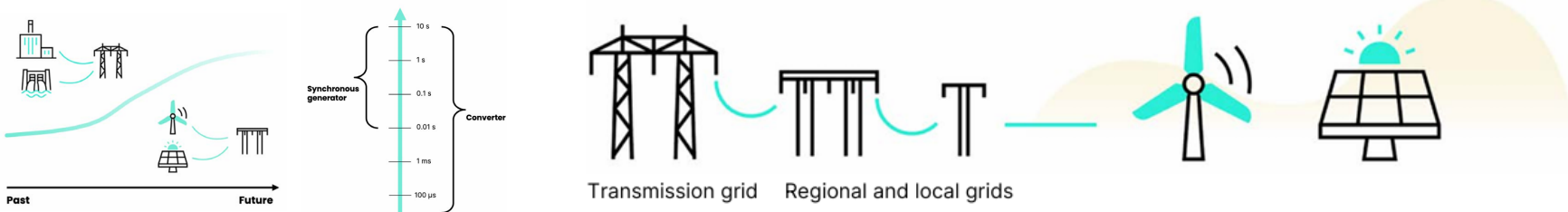
# Förutsättningarna i kraftsystemet förändras snabbt

Flera stora förändringar påverkar leveranssäkerheten

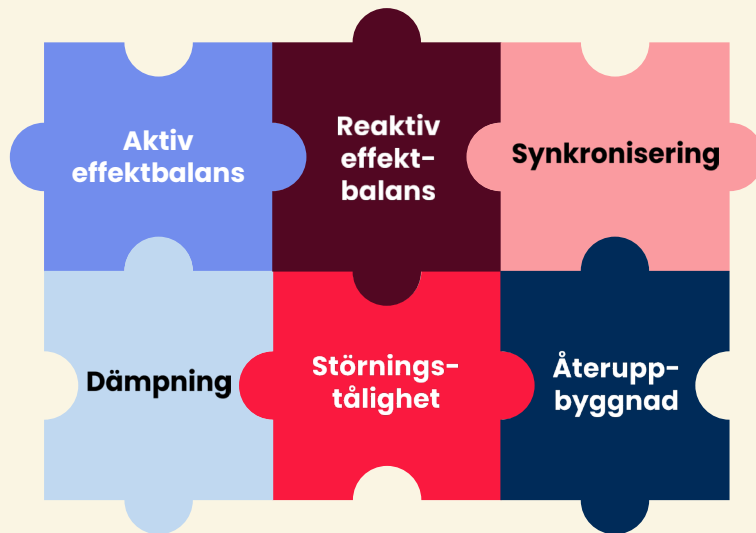
Ökning av elbehov framöver men stor osäkerhet i utfallet

Kraftsystemets egenskaper förändras

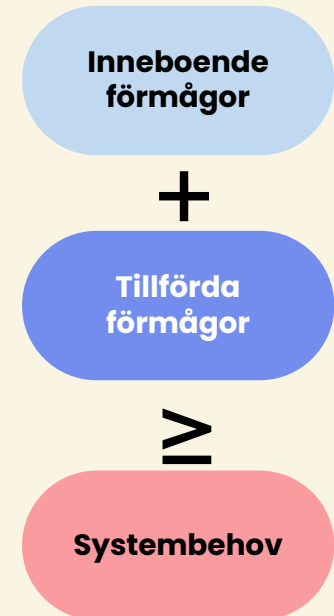
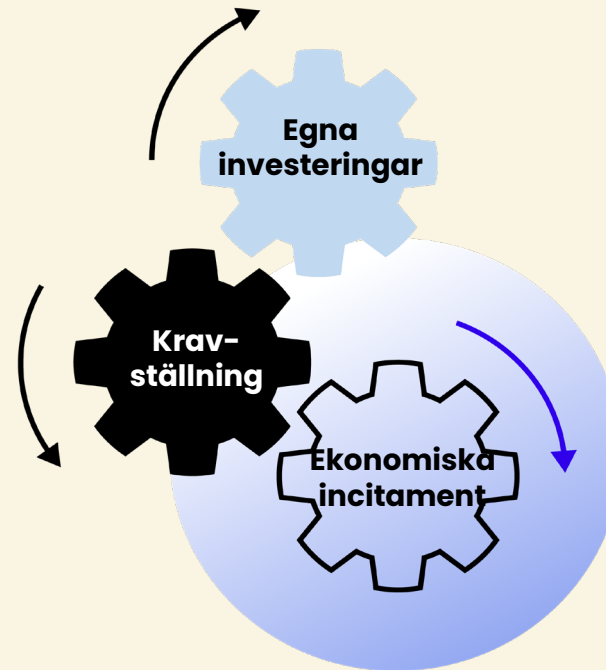
Kraftsystemet blir mer decentraliserat



# Systemet behöver flera tillförda förmågor



Indelningen är inspirerad av rapporten System Needs and Services for Systems with High IBR Penetration, Global-PST, 2021.



# Energimyndigheten och Svenska kraftnät ska bidra med underlag till miljö kvalitetsnormerna

Energimyndigheten och Svenska kraftnät kommer att ta fram ett **gemensamt underlag, som beskriver den totala påverkan på vattenkraftens förmågor** i avrinningsområden inför att de länsstyrelser som är vattenmyndigheter ska göra sin normöversyn och parallellt med samverkan.



## Reglerförmåga och elproduktion

Energimyndigheten

## Bidrag till frekvensstabilitet

Svenska kraftnät

## Bidrag till spänningsstabilitet

Svenska kraftnät

## Elberedskap

Svenska kraftnät

# Beredskap





# Strategisk energi- och beredskapsplanering

Nyttor på lokal och regional nivå, exempelvis:

- Beredskap och reservkraft direkt mot samhällsviktig verksamhet.
- Kan bidra med flexibilitet, reaktiv effekt, lägre uttag mot överliggande nät, motverka lokal kapacitetsbrist, minskade nätförluster.

Stödmaterial för strategisk energi- och beredskapsplanering till kommuner, regioner och länsstyrelser. Redovisas 30 April.



**Flera förmågor  
behövs**

**Vattenkraften –  
kraftsystemets  
hjärte!**

0

# Tillsammans för ett lysande Sverige

[viktoria.neimane@svk.se](mailto:viktoria.neimane@svk.se)

