



Energisystem i
förändring-

Örebro läns roll
i den nationella
omställningen

Robust, fossilfritt och förankrat

- *Vår gemensamma energiframtid*

Lindesberg 16 oktober 2025

Angelika Kvillebäck

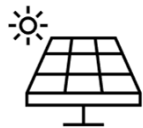


Länsstyrelsen
Örebro län

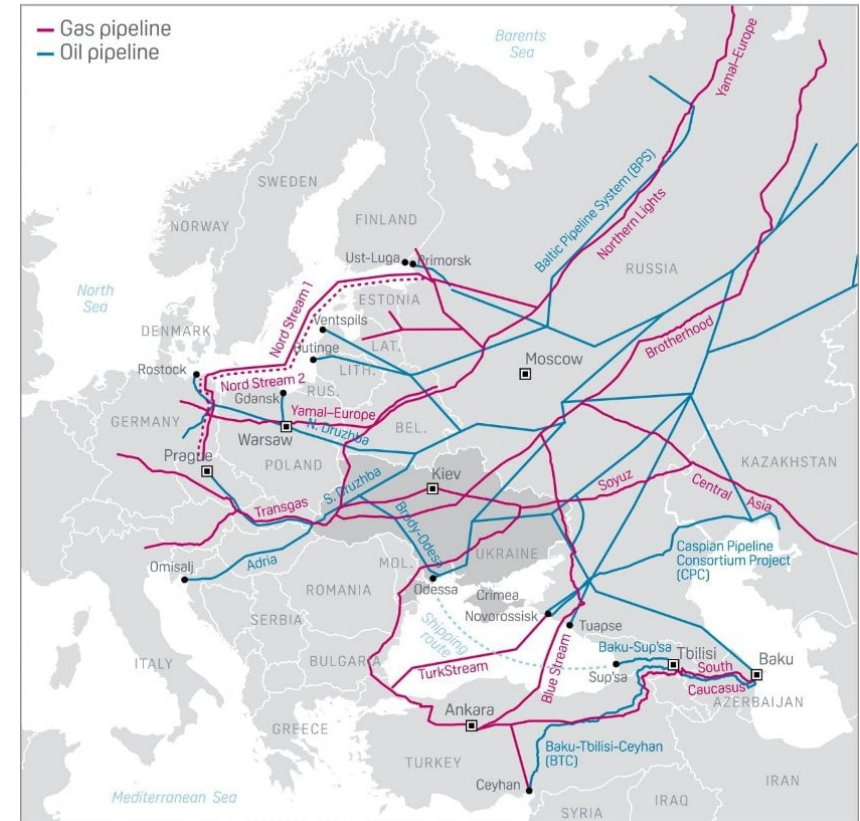
Omvärldsläge

Energi, säkerhet och klimat

- Vi befinner oss i ett nytt energipolitiskt landskap
- Energi = säkerhetsfråga efter kriget i Ukraina
- Klimatmål: nettonollutsläpp 2045
- Vi står inför ett helt nytt eldrivet samhälle – industri, transport, hushåll
- Tre krav: trygg, fossilfri, geografiskt tillgänglig el
- Vi behöver bygga ett robust energisystem som klarar kriser och nya behov



OIL, GAS PIPELINES TRANSITING UKRAINE



Source: S&P Global Platts, Nord Stream 2, OPAL, EUGAL



Länsstyrelsen
Örebro län

Vad ska vi prata om idag?

- Nationella mål och omställning
- Vad det betyder för oss i Örebro län
- Varför lokal elproduktion är viktig – även om elen går ut
- Vad vi menar med lokal nytta – och hur den kan kommuniceras
- Hur vi kan bygga ett robust energisystem tillsammans



Länsstyrelsen
Örebro län

Nationella mål- energipolitisk inriktning



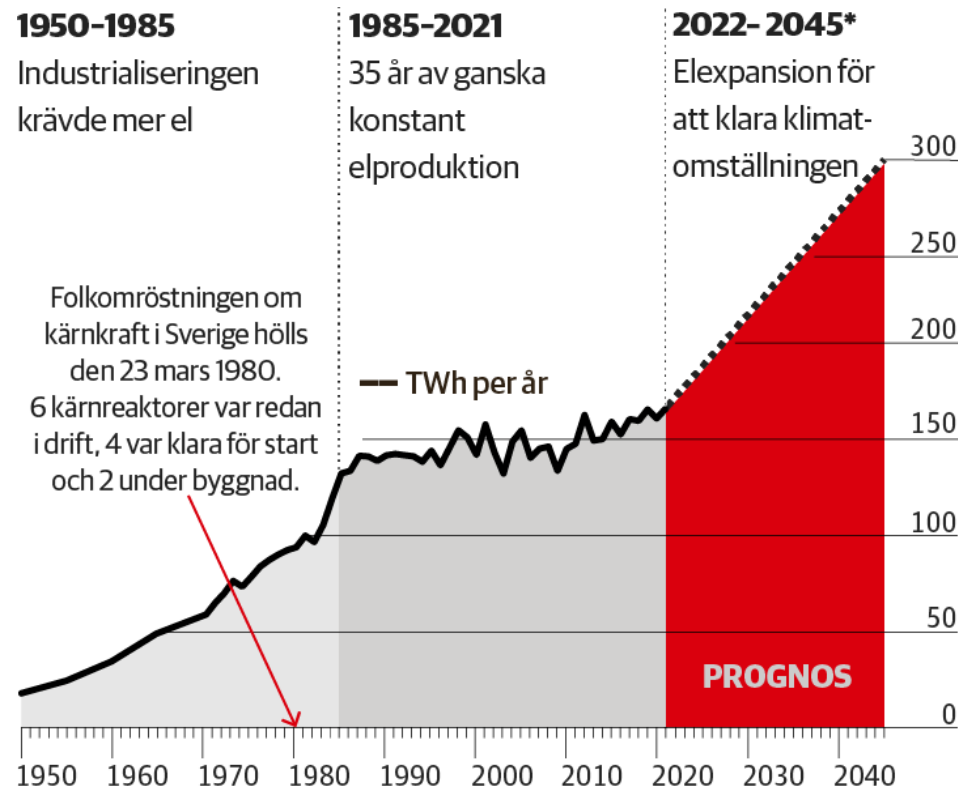
Planeringsmål: 300 TWh el till 2045



Leveranssäkerhetsmål



Översyn av energieffektiviseringsmålet

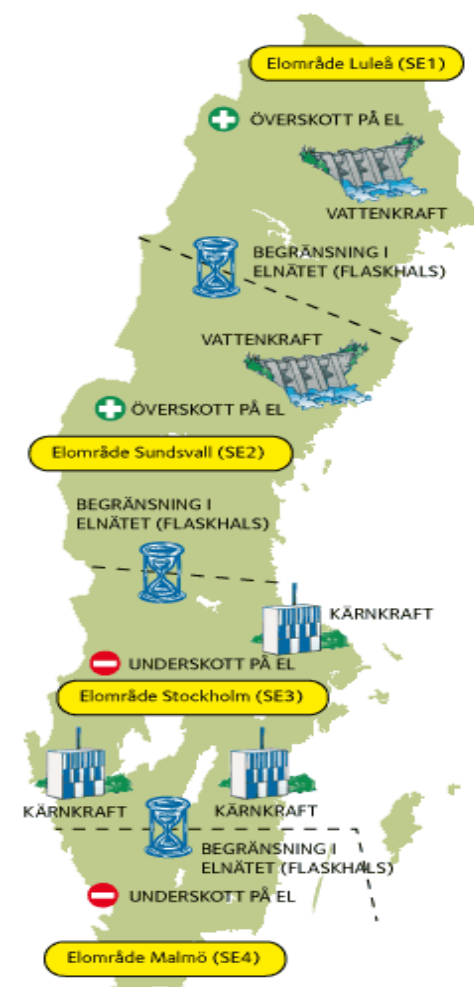


Källa: Artikel i DN; 2022-04-17; Klimatprojekten i norr slukar el- hur drabbas södra Sverige?

Vad innebär detta för Örebro län?

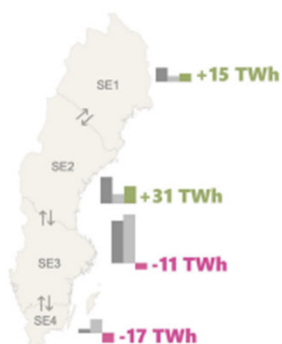
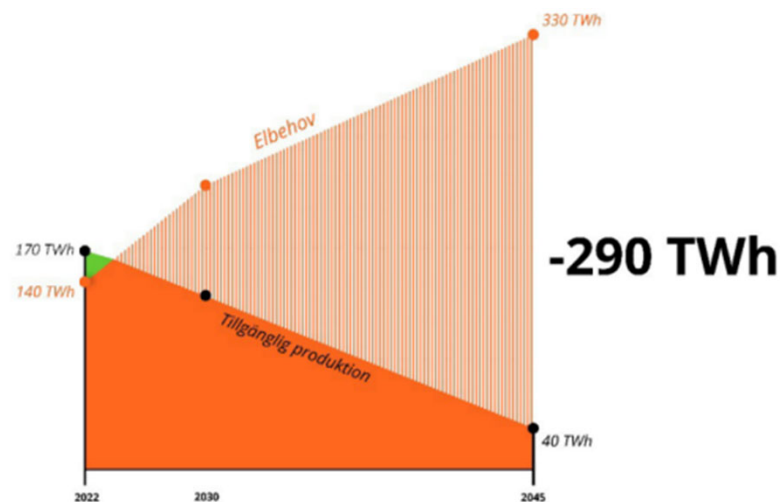
Beroende av el utifrån – men med växande möjligheter

- 4 TWh el/år – bara 40 % produceras lokalt
- Vi är nettoimportörer av el – och det gör oss sårbara
- Elområde SE3: hög konkurrens och prisvariationer
- Lokal produktion ger: stabilitet, kontroll och robusthet
- **Utmaning:** ökad efterfrågan från industri, transporter, hushåll
- **Väg framåt:** ökad lokal produktion + samverkan mellan aktörer



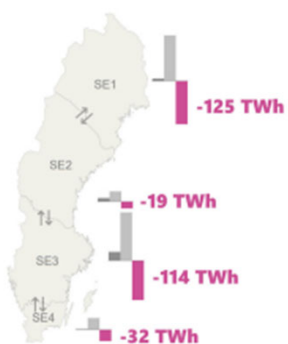
Länsstyrelsen
Örebro län

Sveriges elbehov 2045



Energibalans
per elområde
2022

Total elproduktion
Totalt elbehov
Överskott
Underskott



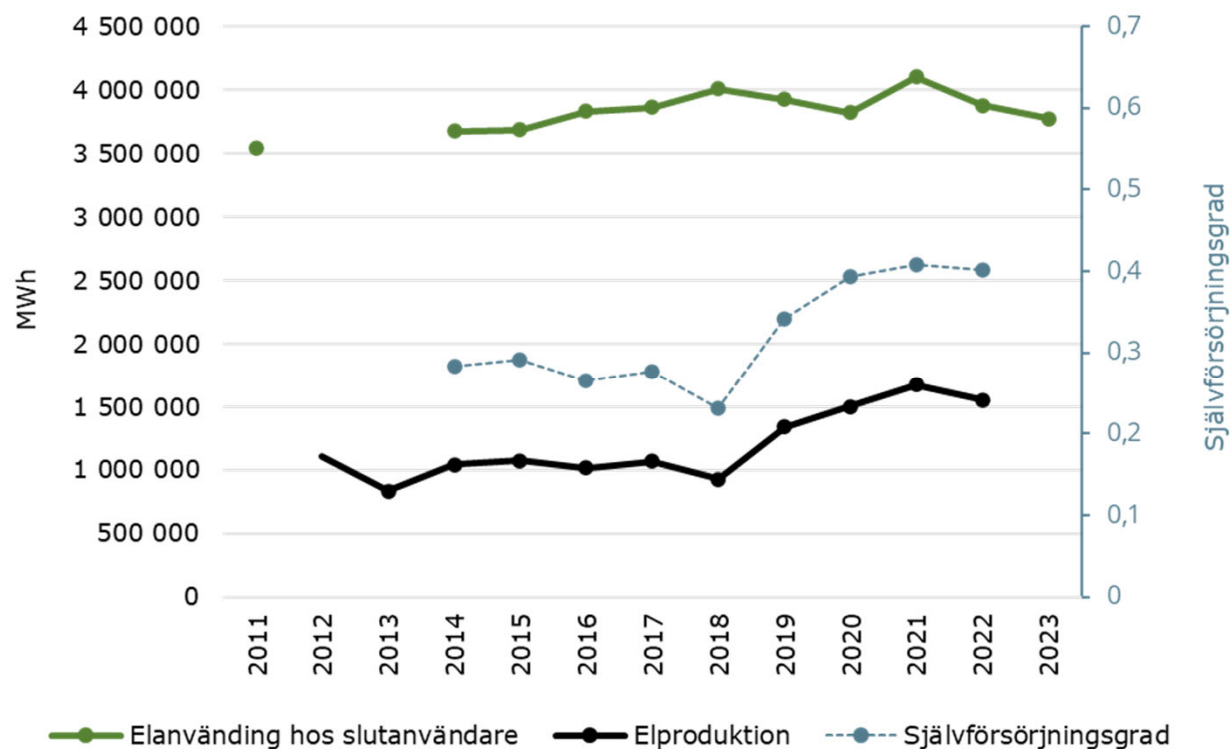
Energibalans
per elområde
2045

Total elproduktion
Totalt elbehov
Överskott
Underskott

Källa: Sveriges elbehov 2045, Energiföretagen 2023

Elbalansen i länet

- Konsumtionen > produktionen
- **Vägar framåt:**
 - Mer lokal el från tex sol, vind
 - Energieffektivisering i hushåll och offentlig sektor
 - Flexibilitet i användning, styra användning efter behov och kapacitet
- Lokala initiativ visar vägen



Slutanvändning av elproduktion och självförsörjning, Örebro län, 2011-2023
Källa: Ramboll 2025



Länsstyrelsen
Örebro län

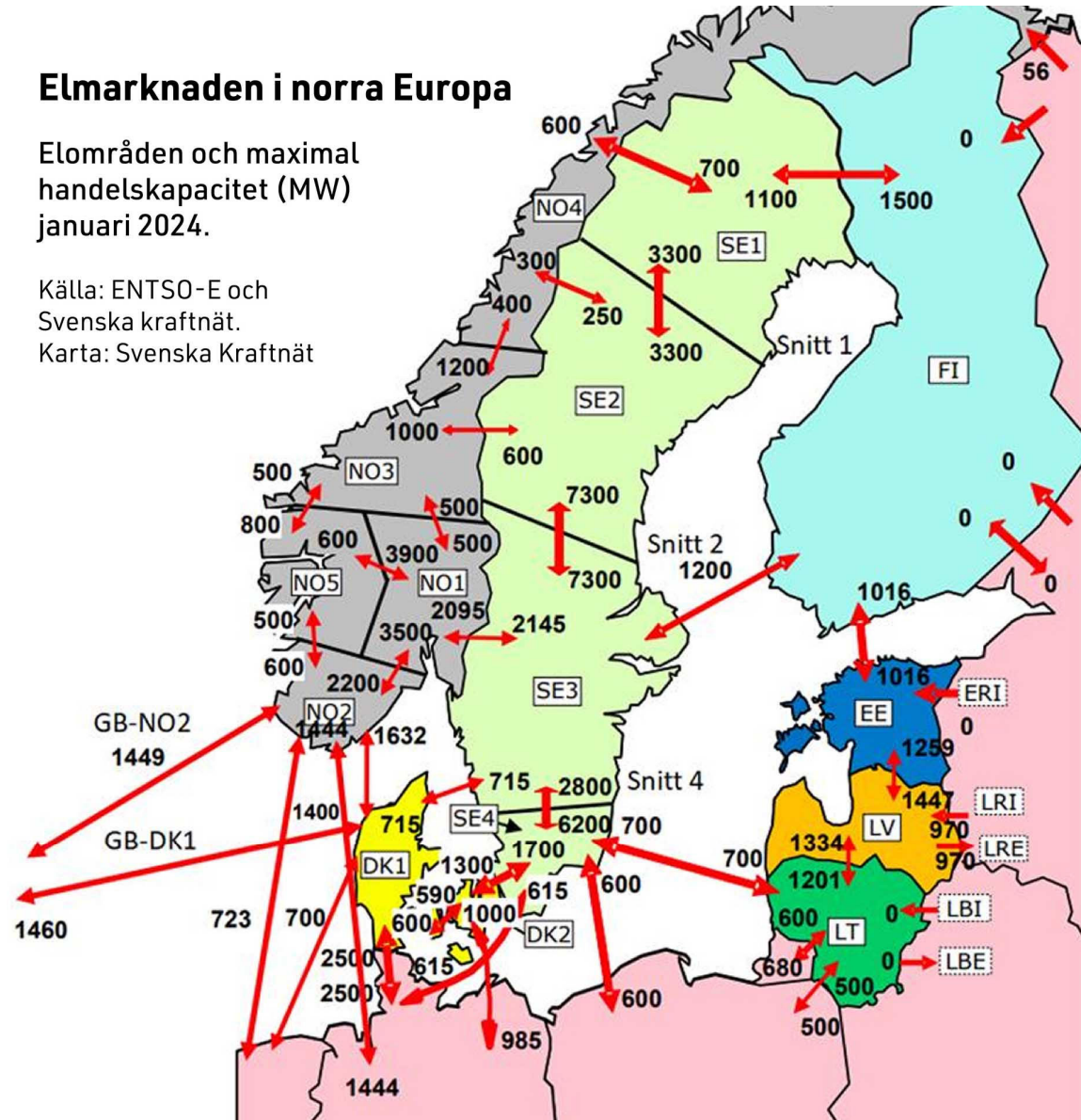
Varför lokal produktion behövs

- Lokal produktion avlastar hela systemet och minskar flaskhalsar.
- Skapar lokal robusthet - vid kriser eller avbrott.
- Konkret bidrag till klimatomställning och elförsörjning.
- Sänker elpriset för alla – även om elen inte stannar lokalt.
- Förbereder oss för framtida teknik – lagring, flexibilitet.
- Exempel: [Energirepubliken Kalmar](#)

Elmarknaden i norra Europa

Elområden och maximal handelskapacitet (MW) januari 2024.

Källa: ENTSO-E och Svenska kraftnät.
Karta: Svenska Kraftnät



Lokal nytta - även om elen går ut

- All el kopplas in i det större nätet – men lokal nytta uppstår ändå
- Ekonomiska effekter:
 - Nya jobb vid byggnation och drift, skatteintäkter, arrenden, möjlighet till delägarskap
 - Infrastrukturvinster: utbyggnad av vägar, elnät, bredband

Social påverkan:

- Möjliggör klimatarbete och lokal stolthet, skapar framtidstro – unga kan arbeta lokalt med hållbarhet
- Kommunikation är avgörande – visa att utveckling ≠ uppoffring
- **Exempel:** intäkter från arrende som finansierade skolgård och laddplatser



Bild: Eoulus fotomontage Hagåsen

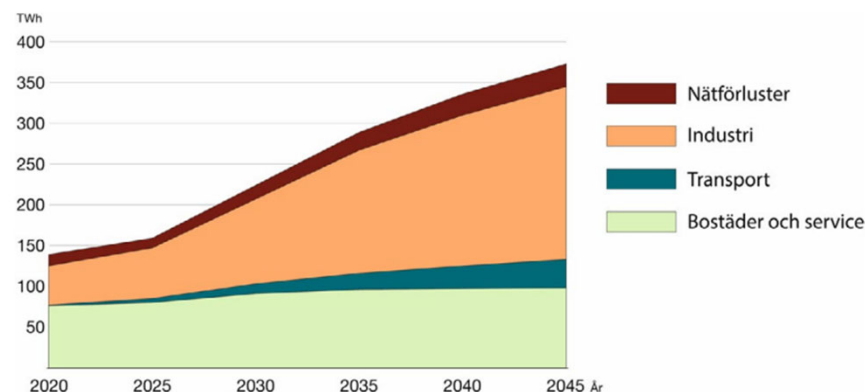


Länsstyrelsen
Örebro län

El och näringsliv- en strategisk resurs

Fossilfri el = konkurrensfördel för regionen

- Industrier söker fossilfri el – det är ofta ett etableringskrav
- Fossilfri el är en förutsättning för framtidens jobb
- **Attraktiva kommuner erbjuder:**
 - Stabil elförsörjning
 - Tillgång till mark och infrastruktur
 - Samarbetsvilja och tydlig plan
- Lokal produktion stärker kommunens varumärke
- Energifrågan blir en del av näringslivsutvecklingen
- **Exempel:** El + elnätskapacitet = nyinvesteringar inom grön teknik



Källa: Energimyndigheten och Svenska Kraftnät, Högsenario 2022

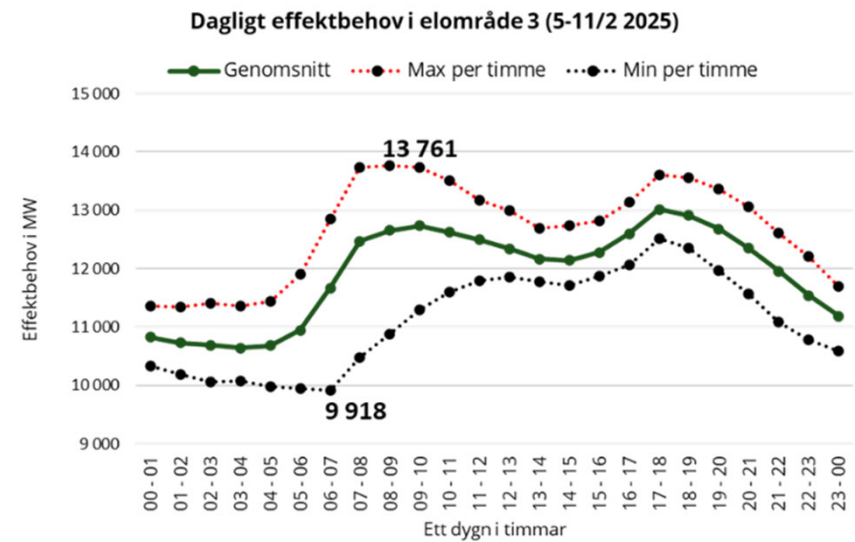


Länsstyrelsen
Örebro län

Förbrukningstoppar och elnät

Utmaningen är inte bara mängden el vi använder, utan också tidpunkten för användningen.

- Elsystemet utmanas av effekttoppar – inte bara av totalförbrukning
- Hög belastning på morgon/kväll – kräver dyr dimensionering
- Gamla nät - behov av investeringar och smart styrning
- **Lösningar:**
 - Förbruksstyrning över dygnet (t.ex. elbilsladdning nattetid)
 - Energigemenskaper, lagring: batterier, värmelager
 - Flexibilitetstjänster, användare som anpassar förbrukning



Källa: Nordpool Power Systems Data



Länsstyrelsen
Örebro län

Vägen framåt: Ett robust system

- **Robust system tål förändringar, störningar och kriser**

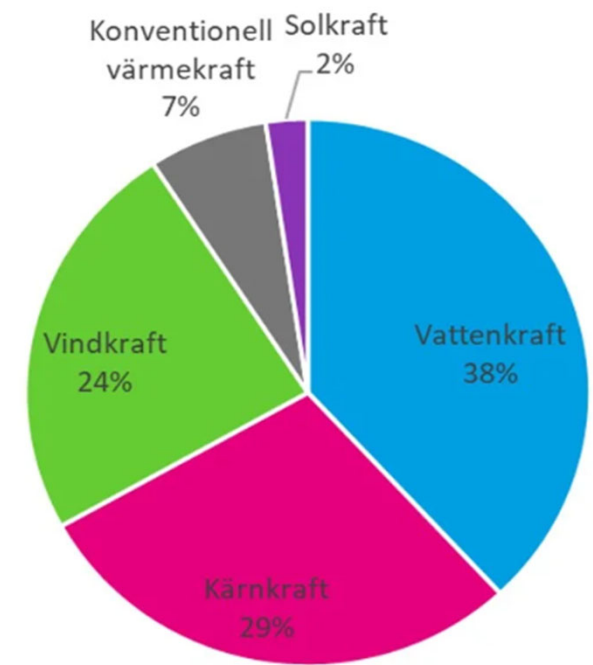
- **Byggstenar:**

- Geografiskt spridd elproduktion
- Teknisk mångfald: sol, vind, vatten, bioenergi, kärnkraft?
- Lagring – el och värme lokalt
- Flexibilitet – industri och hushåll som resurser

- **Nytt synsätt:**

- Se energi som samhällskritisk infrastruktur
- Bygg för resiliens – inte bara låg kostnad

Elproduktion 2024 169 TWh



Källa: Energiföretagen, 2024



Länsstyrelsen
Örebro län

Pågående satsningar i länet

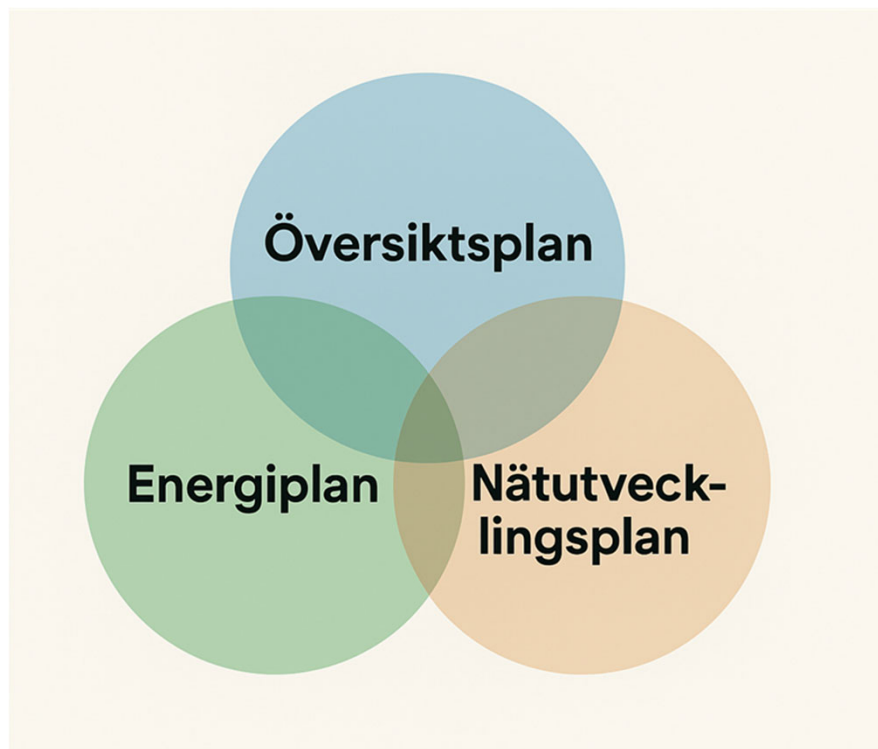
Energiplaneringsprojektet	Handlingsplan för elektrifiering	Regional vision för energiförsörjning
Syfte: - Stärka kommunernas energiplanering. - Skapa dialog mellan kommuner och nätbolag. - Koppla energiplaner till översiktsplaner.	Syfte: - Påskynda elektrifieringen i länet genom bättre samordning. - Ge underlag för prioriteringar på lokal och regional nivå.	Syfte: - Intresse från aktörer för att på sikt ta fram en gemensam långsiktig strategi för länets energiförsörjning.



Länsstyrelsen
Örebro län

Tre nyckeldokument

- **Kommunens energiplan** – visar hur kommunen vill arbeta med tillförsel och användning av energi, och blir nu ett allt viktigare styrdokument.
- **Nätutvecklingsplan** – nätbolagens plan för hur elnäten ska utvecklas de närmaste tio åren, avgörande för var och när kapacitet finns.
- **Översiktsplan (ÖP)** – kommunens vision för mark- och vattenanvändning, styr var och hur samhällsutvecklingen ska ske.



Länsstyrelsen
Örebro län

Avslutning – Vad vill vi bidra med?

Framtiden kräver handling – och samverkan

- **Vi vet vad som krävs – vill vi gå före eller vänta?**
- **Energifrågan handlar om:**
 - Värderingar
 - Framtidstro
 - Ansvar
- **Vi behöver:**
 - Mod att fatta beslut
 - Lokalt engagemang
 - Samverkan mellan kommun, näringsliv och invånare
- **Tillsammans kan vi bygga ett smart, hållbart och robust system**



Länsstyrelsen
Örebro län

Tack för att ni lyssnat!



Länsstyrelsen
Örebro län