



# Kommunal energiplanering

Kartläggning av goda exempel

Beatrice Nyrot Ronsten



Medfinansieras av  
Europeiska unionen



**Energikontoret**  
ÖSTERGÖTLAND

## Innehåll

1. Inledning.....	2
2. Bakgrund .....	2
3. Goda exempel.....	2
3.1 Övriga dokument från kommuner med goda exempel.....	3
4. Konkreta tips för kommuner .....	4
5. Vidare läsning/kompetensutveckling med fokus på kommunalt arbete .....	5
Bilaga 1: Sammanfattning Effektplan Helsingborgs stad .....	6
Bilaga 2: Intervju Helsingborgs kommun och Öresundskraft .....	7
Bilaga 3: Önskemål från nätägare till kommunens översikt/detaljplaner .....	8



# 1. Inledning

Som en del av projektet ELsmarta Östra Mellansverige presenteras nedan en sammanställande rapport av de goda exempel som kartlagts. Syftet har varit att sammanställa exempel på hur kommuner runt om i Sverige har arbetat med frågan om kapacitet- och/eller effektbrist i eller i samband med sina energiplaner. Kartläggning, analys och sammanställning är genomförd av Beatrice Nyrot Ronsten, studentmedarbetare vid Energikontoret Östergötland, i samråd med Emelie Österqvist, teamledare.

# 2. Bakgrund

Enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska varje kommun ha en plan för tillförsel, distribution och användning av energi. Energiplanerna får utformas på det sätt som passar kommunen och ska vara aktuell.

Med anledning av elektrifieringen av samhället och de behov denna medför i form av utbyggnad av såväl elnät som elproduktion sätts behovet av den lokala energiplaneringen i ett nytt ljus. Som del i ett inledande arbete att kunna ge stöd till våra kommuner i utveckling av den kommunala energiplaneringen har denna kartläggning av goda exempel genomförts.

Till en början genomfördes ett kunskapsbyggande arbete där rapporter från lokal och nationell nivå gick igenom för att skapa en bättre bild av utmaningar i dagsläget. Därefter undersöktes en del kommunala energiplaner för att hitta goda exempel. Kommunerna som undersökts är de som lyfts fram som goda exempel under intervjuer och kontakter men mer systematiskt har det varit ett fokus på främst Stockholms län samt Skånes län då det är områden med befintlig kapacitetsbrist i elnätet. De kommuner som lyfts fram som goda exempel är de kommuner som lyfter fram kraftförsörjning, effektplanering eller på något sätt involverar frågan om distribution av el i sina energiplaner och/eller andra dokument.

# 3. Goda exempel

I arbetet har flera exempel lyfts fram på kommuner som berör effekt i sina energiplaner. Dessa presenteras nedan. Det finns en kommun som sticker ut på det sätt att de utöver kravet på energiplan även har tagit fram en eleffektplan och det är Helsingborgs kommun. En sammanställning av deras eleffektplan samt en intervju med projektledarna för arbetet presenteras i bilaga 1 och 2.

- Göteborg - [Energiplan 2022-2030](#)

Åtgärder för flexibelt och kapacitetssäkert energisystem. Totalt 9 åtgärder under rubriken med uppskattad potential i effektbesparing och uppskattat resursbehov för flera åtgärder samt ansvarig styrelse/nämnd utsedd för alla åtgärder.

- Lund – [Energiplan 2019-2026](#)

Fokus på säker och tillräcklig energitillförsel. Framtida kapacitetsutmaningar diskuteras också under rubriken Framtida satsningar med relevans för energianvändningen. Aktiviteter involverar effektkapacitet, distribution och är även ansvarssatta

- Malmö - [Energistrategi 2022-2030](#)

Ett av fokusområdena är; Leveranssäkert elsystem. Innefattar en omfattande överblick av dagens situation samt framtidstrender. I fördjupningen av nuläget presenteras åtaganden för bl.a. leveranssäkerhet som nätägaren EON och SvK har tagit.



- Salem – [Energiplan 2020-2030](#)

Finns ett avsnitt om infrastruktur och elnätet som beskriver främst nuläge och SvKs planer samt strategier (8.3) om hur eldistributionen säkras bl.a. inkluderat att förstärka lokalnätet samt samverka med eldistributörer

- Sollentuna – [Energiplan 2021](#)

Fokusområde 3: Försörjningstrygghet. Huvudmål: Upprätthålla dagens höga tillgänglighet på el och fjärrvärme trots ökad komplexitet från nya behov och krav. Innefattar även 3 åtgärder i en bifogad handlingsplan.

- Täby - [Energiplan 2023](#)

Behandlar nuläge och framtiden av kapacitetsfrågan. Har ett mål att utveckla elkapaciteten

- Uppsala - [Energiprogram 2050](#)

Ett välutvecklat energiprogram som genomsyras av frågorna om elkraftsförsörjning, effekt och lagring. Finns uppdrag inom insatsområdet: *Energieffektivisering, effekt, lagring och spillvärme i samspel*

- Vaxholm – [Energiplan 2021-2030](#)

Har mål och delmål med inkluderade åtgärder för att nå dem samt ansvariga enheter för respektive delmål. Mål 2: Effektivare energianvändning, har lite fokus på laststyrning. Mål 4: Trygga energiförsörjningen; Har fokus på samverkan, kartläggning av nuläget och sårbarheter. Kapitel 6 behandlar också nuläget ang. risk och sårbarhet i energisystemet, med fokus på effektbrist

### 3.1 Övriga dokument från kommuner med goda exempel

- Gävle – [Miljöstrategiskt program 2020](#)

Har ett konkret mål för ökad effektkapacitet i det lokala elnätet. Indikatorn baseras på nyinstallerad effekt och uppdraget är ansvarssatt. Gävle har även Färdplan: Klimatneutralt Gävle 2035 som involverar målsättning om ökad dialog och samverkan för en tillräcklig effekt i elnäten.

- Helsingborg – [Eleffektplan 2022-2026](#)

Har en specifik eleffektplan som under 2024 kommer integreras i energi- och klimatplanen. Se mer i bilaga 1 och 2.

- Upplands Väsby – [Klimat och energistrategi 2022-2026](#)

Finns nulägesbeskrivning om kapacitets- och effektbrist. Har ett mål: Upplands Väsby ska ha god grundkännedom om det lokala elnätet. Detta mål innefattar bl.a. att inkludera elförsörjningsperspektiv i översikts- och detaljplanering samt att inventera och styra det egna eleffektbehovet.



## 4. Konkreta tips för kommuner

Under denna rubrik finns konkreta tips till kommuner samlade. Dessa är baserade på de goda exemplen och intervjuerna.

### Skapa överblick och förståelse

Arbetet kan inledas med att skapa en överblick över kommunens styrkor och svagheter i elnätet men också de framtida planer eller prognoser som finns. Hur ser elanvändningen ut i kommunen och hur varierar den? Vilken typ av elanvändare finns i kommunen och hur påverkar de kapaciteten i nätet? Hur är elnätet uppbyggt och hur samverkar vi kring nyetablering av det? Alla dessa frågor går inte nödvändigtvis att besvara på egen hand så etablera här också en kontakt med nätägaren för att tillsammans ta fram nulägesbilden för kommunen.

### Utgå från prognoser och planer

I framtagandet av en energiplan eller effektplan är det bra att utgå från de prognoser och planer som finns. Vilka etableringar siktar man på i kommunen och vilka är redan planerade? Hur ser prognosen för elanvändning och tillförsel ut? Vad planerar nätägaren att göra de kommande åren? Det är även möjligt att bygga en energiplan utifrån de större sektorer som finns representerade i kommunen och på det viset lägga en prognos över framtiden inom respektive sektor.

### Hitta samarbetsformer med nätägarna

I en rapport från Energikontoret Mälardalen undersöktes nätägarnas förutsättningar för ett arbete med nätutvecklingsplaner (Barck, 2022) och flera av nätägarna uppger då att de önskar en ökad insikt och samverkan gällande översikt- och detaljplaner. Nätägarna hade gärna sett att regionerna tar ett samordnande ansvar för att skapa en enklare överblick på de detaljplaner som finns i regionen. Nätutvecklingsplanerna som nätägarna måste ta fram enligt EU:s elmarknadsdirektiv och den svenska ellagen är också ett forum där kommunen och nätägaren kan hitta möjlighet för samarbete över den framtida kraftförsörjningen. Se bilaga 3 för nätägarnas önskade behov.

För kommunerna finns det också en vinst i att skapa ett ökat samarbete med respektive nätägare då det kan skapa en ökad förståelse för eventuella flaskhalsar och utmaningar i området.

### Ägardirektiv till kommunala bolag

Ett verktyg i kommunens verktygslåda för att underlätta kommunens arbete med effektplanering och kraftförsörjningen kan vara att ställa krav på detta i ägardirektiven till ex. fastighetsbolag eller energibolag. Flera av kommunerna som lyfts fram i denna rapport har även gett uppdrag till sina kommunala bolag genom energiplanen.

### Skapa tydliga åtgärder/planer med ansvarssatta

I de flesta av energiplanerna som har blivit goda exempel i arbetet finns det tydligt ansvarssatta uppdrag utifrån kommunens nuläge och prognoser. Genom att ge förvaltningar eller kommunala bolag uppdrag att kartlägga, utreda, förbättra eller samverka blir det något tydligare hur man ska gå framåt efter att energiplanen är beslutad och teoretiskt ger det en ökad möjlighet till effekt framgent.

### Se över energiplanen regelbundet

Hitta former för att regelbundet följa upp och vid behov revidera energiplanen och/eller andra dokument som reglerar effektplaneringen. Förutsättningarna inom kommunen kan ändras och en uppdaterad översyn kan ligga till bra grund för ett kvalitativt arbete.



### Använd andra dokument än energiplan vid behov

En energiplan kan vara omfattande och ta tid att revidera. Det finns då en möjlighet att använda sig av andra dokument för att föra fram arbetet med effektplanering i kommunen. Under arbetets gång har speciellt två exempel på detta uppdragats. Det ena är Helsingborgs kommun som valde att ta fram en specifik eleffektplan. Denna plan ska nu involveras i det ordinarie arbetet (i energi- och klimatplanen) men genom att ta fram ett separat dokument lyfte kommunens representanter fram att det var enklare att skapa kunskapshöjande aktiviteter i relation till effektplanering. Det andra exemplet är Gällivare kommun som är mitt i ett arbete att ta fram ett tematiskt tillägg till sin översiktsplan med fokus på eldistribution och vindkraft. Tillägget ska vara färdigt hösten 2024 och kommer då räknas som en del av översiktsplanen.

## 5. Vidare läsning/kompetensutveckling med fokus på kommunalt arbete

- [Nätägarna och kommunernas förutsättningar för arbete med nätutvecklingsplaner](#) (Finns hos Energikontoret Mälardalen)
- [Tiopunktsprogram mot trängsel i elnätet](#) (innehåller bra frågeställningar till ex. energiplan eller workshop)
- [Vägledning för kommunala energiplaner](#) (Ett underlag från Länsstyrelsen Västra Götaland inför ett arbete med energiplan)



# Bilaga 1: Sammanfattning Effektplan Helsingborgs stad

Källa: Effektplan Helsingborg stad 2022-2026.

Sammanfattat av Beatrice Ronsten, Energikontoret Östergötland, maj 2023.

Vad finns med:

- Lägesbild för region- och lokalt nät
- Framtidsaspekt (Till 2026 och 2045)
- Utvecklingsområden och åtgärder
  - o I Energisystemet, I Helsingborg, Hos användaren

I slutet av varje utvecklingsområde finns en sammanställning av åtgärder samt i många fall vilken aktör som är ansvarig för åtgärden (Kommunstyrelsen, Energibolag, Kommunal nämnd, Privat aktör osv)

Slutsatser:

- Utveckla samhällsplaneringen med ett eleffektperspektiv
  - o **Skapa överblick och förståelse.** Inkluderar prognosarbete och årliga lägesbilder.
  - o **Inkludera energi- och elförsörjningsperspektiv** i samhällsplaneringen. Elförsörjning i översiktsplanering.
  - o **Elektrifiering av transportsystemet.** Användarbeteende, laddtider, laddinfrastruktur.
  - o **Checklista för att beakta eleffekt i samhällsplaneringen.**
  - o **Stärka dialog och samverkan.** Olika former av samverkansorgan uppmuntras till.
- Utveckla metoder för flexibel elanvändning
  - o **Vad är och hur skapas flexibilitet?**
  - o **Inventera, styra och effektivisera effektbehovet.** Kommunens egen organisation och koncern som förebild
  - o **Skapa incitament för att flytta eleffektbehovet.** Marknadsplatser för flexibilitet eller styrsignaler med information. Elanvändarnas behov i fokus. SWITCH (marknadslösning från E.ON)
- Stärka lokal elproduktion
  - o **Kraftvärmens utveckling.**
  - o **Vindkraftens utveckling.**
  - o **Utveckling inom solceller och lagring.**
  - o **Ellagringens koppling till flexibilitet**
  - o **Lagring med vätgas**



Medfinansieras av  
Europeiska unionen

## Bilaga 2: Intervju Helsingborgs kommun och Öresundskraft

*Intervju med Gunnel Dymling, Helsingborgs kommun, och Anna Sundberg, Öresundskraft, genomfördes den 27/9-2023, digitalt. Intervjun utfördes av Beatrice Nyrot Ronsten, studentmedarbetare Energikontoret Östergötland. Nedan följer en sammanfattning av intervjun.*

Initiativet till eleffektplanen startade 2018, då det framkom att elförsörjningen i Helsingborg krävde en mer omfattande strategi. Öresundskraft var drivande part men kommunen hakade snabbt på. En intressant aspekt är att eleffektfrågan inte var i fokus när den tidigare klimat- och energiplanen antogs 2018 och därför togs inte frågor om effektplanering med i den.

Det genomfördes en gedigen förstudie med fokus på de utmaningar som fanns i området och det var viktigt för att förankra arbetet med en eleffektplan politiskt.

Redan tidigt i arbetet med att ta fram planen involverades flera avdelningar och bolag inom kommunen, vilket ökade medvetenheten och kunskapen om eleffektfrågan. Denna tidiga involvering och kunskapsspridning var avgörande för framgången med eleffektplanen eftersom många inom kommunal förvaltning hade fått ta del av kunskapshöjande aktiviteter i detta arbete.

Eleffektplanen antogs sedan i januari 2023 och utifrån de tre fokusområden som finns i planen (Samhällsplanering, Flexibilitet och lokal elproduktion) skapades tre stycken arbetsgrupper. Dessa grupper träffas regelbundet, cirka en gång var sjätte månad, och fokuserar på att skapa samarbetsformer och höja kunskapen om eleffektfrågorna inom kommunen. I detta arbete fortsatte man att arbeta med kunskapshöjande aktiviteter och även att integrera eleffektfrågan i ordinarie processer för att undvika ett personberoende för frågan. Ett exempel är en checklista som tagits fram för kommunens samhällsplanerare.

En av de största utmaningarna har varit arbetet med frågor relaterade till flexibilitet i elsystemet. Det har krävt samarbete från samtliga berörda bolag och förvaltningar och har inneburit en utmaning när det gäller tillgänglig och hanterbar data. Datakvaliteten har varit en betydande utmaning och har varit ojämn mellan olika system och platser inom kommunen och energibolagen, exempelvis då mycket i eleffektplanen har utgått från en aggregerad nivå medan ett arbete med flexibilitet kan kräva data på abonnemangsnivå vilket inte är helt enkelt att ta fram och/eller lämna ut till externa parter. Under vintern 2022 ökade intresset för att arbeta med laststyrning inom kommunen till följd av det ökade elpriset och en ökad diskussion om flexibilitet i elnätet.

Eleffektplanen kommer att integreras i Helsingborgs kommande energi- och klimatplan, och det arbete har redan inletts. Därför är fokus från både Helsingborgs kommun och Öresundskraft för tillfället att på ett bra sätt involvera eleffektplanen och även i detta följa upp det arbete som har genomförts. Generellt är de nöjda med resultatet men de nämner också att de hade haft nytta av tydligare och mätbara mål i sin plan för att lättare följa upp arbetet.





## Bilaga 3: Önskemål från nätägare till kommunens översikt/detaljplaner

*Källa: Nätägarnas förutsättningar för arbete med nätutvecklingsplaner, Energikontoret Mälardalen Sammanfattat av Beatrice Ronsten, Energikontoret Östergötland, maj 2023.*

- Att planen tydligt redovisar byggnationens tidplan, det vill säga när byggnation påbörjas och när anslutning till nätet förväntas ske
- Planens geografiska placering, gärna som GIS-underlag
- Vilken typ av verksamhet/typanvändare som planen riktar sig mot
- Verksamheternas eller de boendes förväntade effektbehov
- Hur många verksamheter eller boenden som planen täcker
- Om verksamheterna eller boende inom planen ska erbjudas fordonsladdning
- Om planens utbredningsområde ska erbjuda publik fordonsladdning
- Om planens fastigheter kommer ha någon typ av kraftproduktion, och i så fall vilken typ och vilken installerad effekt
- Om fastigheterna ska anslutas till fjärrvärmenätet
- Att elnätets fysiska anläggning, så som nätstationer, kabelstråk, kabelskåp med mera, ritas ut i planen
- Att planarbetet samordnas med nätägaren för att säkerställa att efterfrågad effekt kan levereras inom önskad tidplan.



Rapport 2023



Medfinansieras av  
Europeiska unionen



**Energikontoret**  
ÖSTERGÖTLAND