

Plan

Energiplan Östhammars kommun 2026-2030

Antagen av	Kommunfullmäktige
Antaget	2025-12-16
Ersätter tidigare version	2003-12-09
Gäller för	Samtliga nämnder
Dokumentansvarig	Samhällsbyggnadschef



Innehåll

Innehåll.....	3
Bakgrund och syfte.....	4
Mål och lagstiftning.....	4
Koppling till andra kommunala styrdokument.....	4
Samverkan och intressenter.....	5
Genomförande och uppföljning av planen	5
Framtagande och utformning	5
Nulägesbeskrivning.....	7
Energianvändning inom den geografiska kommunen	8
Energianvändning i kommunkoncernen.....	13
Stiftelsen Östhammarshem.....	15
Fjärrvärmesystemet	16
Elsystemet - Elproduktionsanläggningar i kommunen.....	18
Energisystemets klimat- och miljöpåverkan.....	21
Framtidsbild	25
Framtidsscenario: energibehov.....	26
Framtidsscenario: produktion av el och värme.....	29
Kommunala mål och ställningstaganden.....	33
Energiberedskap och totalförsvarets behov.....	34
Energiberedskap	34
Totalförsvaret	35
Strategisk miljöbedömning.....	37
Syftet med undersökningen	37
Lagstiftning	37
Stöd i bedömningen.....	38
Metod för undersökningen	38
Sammanvägd bedömning om betydande miljöpåverkan.....	38
Undersökning om betydande miljöpåverkan.....	39
Metod	41
Nulägesanalys.....	41
Framtidsanalys.....	43
Miljöbedömning	43

Bakgrund och syfte

Östhammars kommuns nya energiplan har arbetats fram under 2025 som en del av ett pilotprojekt finansierat av Naturvårdsverket. Inom pilotprojektet har kommunen även arbetat med ett tematiskt tillägg till översiktsplanen, på temat energiproduktion och eldistribution, där det övergripande syftet har varit att snabba på plan- och tillståndprocesserna vid etablering av ny kärnkraft. Östhammars kommun har en central roll i Sveriges elsystem då Forsmarks kärnkraftverk ligger i kommunen och med pilotprojektet har kommunen sett över möjligheterna till ny kärnkraft i kommunen.

Tillräcklig och säker tillgång till energi är en vital komponent för många delar av samhället och för Östhammars kommun är det viktigt att kunna stödja lokal och regional näringslivsutveckling samt stärka industrins konkurrenskraft. Med energiplanen synliggör Östhammars kommun aktuella och framtida energibehov och inleder därmed ett mer aktivt energiarbete som genomsyrar vidare arbete i kommunen. Den kommunala energiplanen skall ge kommunen möjlighet att behålla och ta vara på sitt handlingsutrymme i tider av stora förändringar genom strategisk energiplanering och därmed verka för att kommunen ligger i framkant.

Mål och lagstiftning

Östhammars kommuns energiplan utgår från lagen om kommunal energiplanering (1977: 439) och den syftar till att uppnå mål på lokal, nationell och internationell nivå.

På kommunal nivå ska energiplanen framför allt bidra till att uppnå mål om ett välmående näringsliv, lokaleffektivitet & nyttjandegrad, samt nöjda kommuninvånare. Energiplanen ska även bidra till de mål som finns beskrivna i kommunens Årsbudget 2025 samt Flerårsplan 2026-2027.

På regional nivå bidrar energiplanen till måloppfyllelse hos Samverkan i Östra Mellansverige¹ om ökad samverkan med elnätsföretag för att hantera kapacitetsutmaningar i elnätet. Energiplanen gynnar även Tillväxtklustret Norduppland som Östhammar kommun är en viktig del av². Slutligen främjar energiplanen fossilfri energiproduktion i form av kärnkraft och solenergi vilket bidrar till regionala, nationella och internationella mål om minskade utsläpp av växthusgaser.

Koppling till andra kommunala styrdokument

Energiplanen kan dels fungera som ett internt styrdokument för kommunens egen energianvändning, energieffektivisering och inriktning kring olika energifrågor, dels som ett verktyg för att kraftsamla kring lokala energifrågor tillsammans med industri och medborgare.

Energiplaneringen ska integreras med annan planering i kommunen och kopplas till planer och program:

- Årsbudget 2025 - Flerårsplan 2026–2027
- Översiktsplan 2023 med sikte på 2040
- Tematiskt tillägg till översiktsplanen - *Energiproduktion och eldistribution. Tillägget syftar till att ta fram ett nytt planeringsverktyg för en snabbare och effektivare plan- och tillståndprocess kopplat till energiproduktion och eldistribution.*
- Program för beredskap 2023–2027

¹ [Kraftförsörjning ÖMS Region Stockholm](#)

² [Tillväxtklustret Norduppland](#)

- Risk- och sårbarhetsanalys 2023–2027 Östhammar kommun
- Plan för ledning och samordning vid samhällsstörningar 2023–2027
- Avfallsplan 2023
- Vattentjänstplan (inte ännu antagen men planeras antas tidigt 2026)
- Vatten- och avloppsplan
- Lokalförsörjningsplan 2023–2032
- Nödvattenplan 2023
- Bostadsförsörjningsprogram 2024–2027

Samverkan och intressenter

Kommunen har ansvar för att det finns förutsättningar för tillräcklig energitillförsel och energidistribution, men saknar ensam rådighet över energiförsörjningen. Därför är det nödvändigt med en långsiktig samverkan med både lokala och regionala energiproducenter, energidistributörer och energianvändare. Den regionala samverkan kan och bör även ske med både region och grannkommuner. Energiplanen kan ses som en utgångspunkt för fortsatt energiarbete.

Kommunen har i energiplaneringen samverkat med:

- Elnätsföretag, både på lokal, regional och stamnätetsnivå
- Energibolag
- Länsstyrelsen i Uppsala län samt, Region Uppsala
- Lokala näringslivet

Genomförande och uppföljning av planen

Chef för samhällsbyggnadskontoret är dokumentansvarig för Energiplanen och är den som äger energiplanearbetet.

Den kommunala energiplanen ska vara ett aktuellt och strategiskt styrdokument som speglar nuvarande energisituation och möter framtidens behov. Planen ska innehålla mål och aktiviteter som bidrar till en effektiv och trygg energiförsörjning i kommunen. För att säkerställa att energiplanen är relevant och väl anpassad till nya förutsättningar, teknikutveckling och politiska prioriteringar ska den aktualiseras varje ny mandatperiod.

Fortsatt dialog med identifierade intressenter såsom näringsliv och nätbolag är centralt för att planen ska vara fortsatt relevant och möta de behov som uppstår.

Framtagande och utformning

Arbetet med energiplanen har letts av Samhällsbyggnadskontoret i samverkan med Tekniska kontoret, Näringslivskontoret och Enheten för säkerhet och beredskap. Sweco har stöttat Östhammars kommun i arbetet. Catarina Naucler, Filippa Telin, Emma Nilsson och Kristoffer Lundqvist har bidragit med både underlag och utformning av planen.

Energiplanen utgår från den vägledning och mall som Energimyndigheten tagit fram för kommunala energiplaner och delas in områden som behandlas i var sitt rapportkapitel:

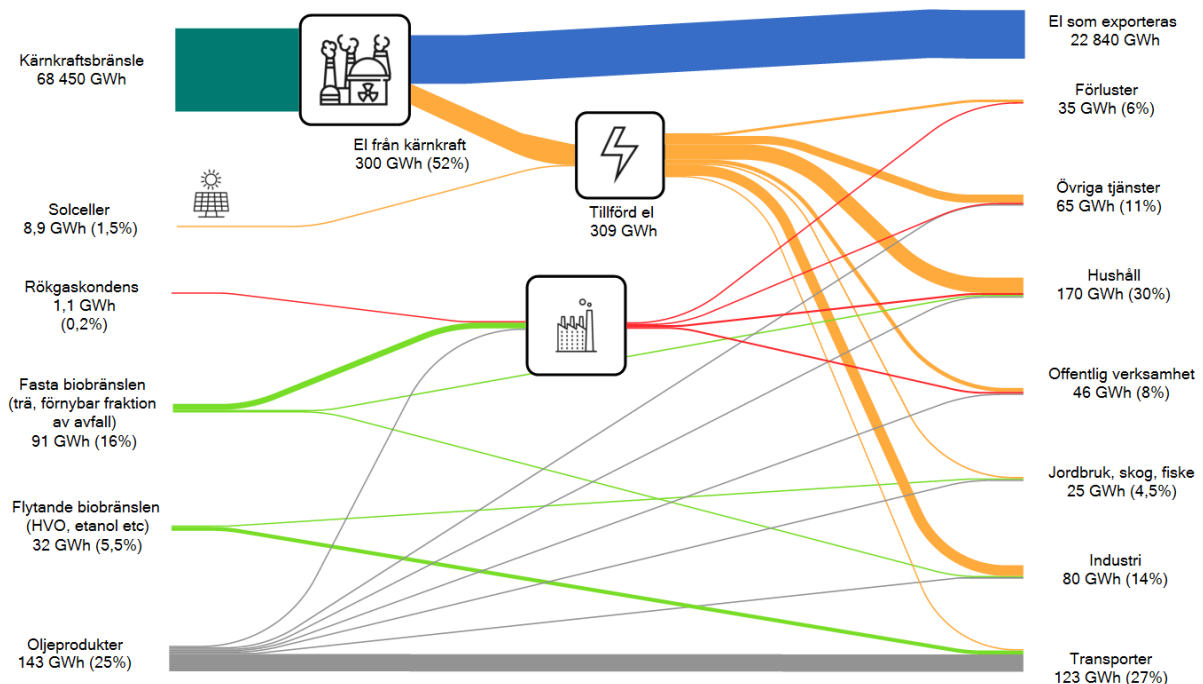
- Nulägesbeskrivning

- Framtidsbild
- Mål och riktlinjer
- Energiberedskap och totalförsvarets behov
- Strategisk miljöbedömning
- Metod

Nulägesbeskrivning

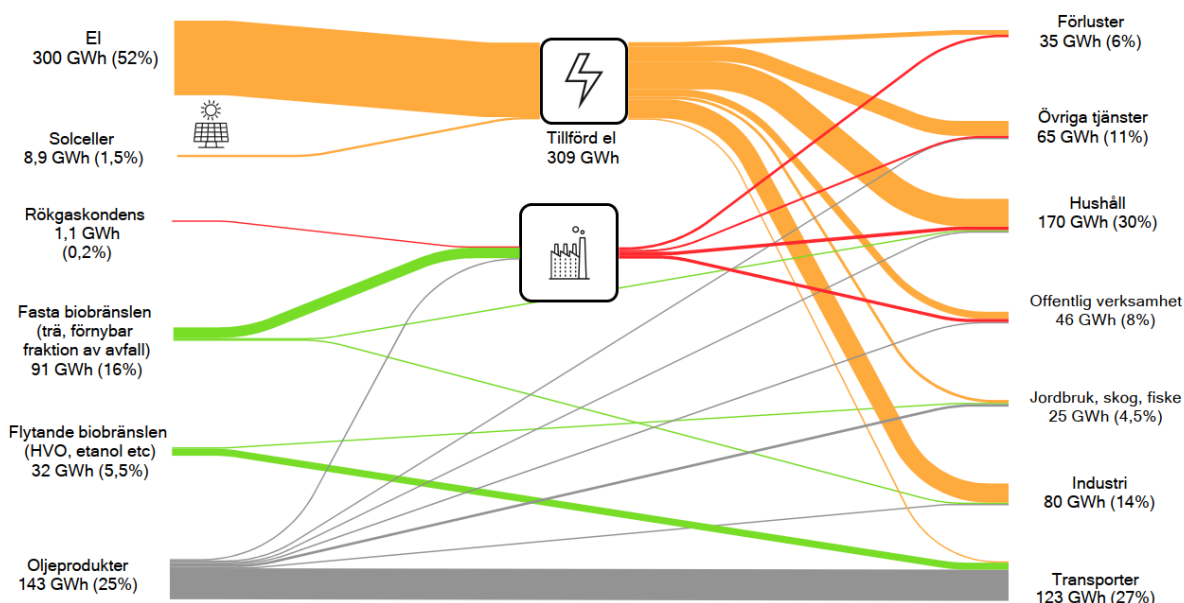
Östhammars kommun är en landsbygdskommun med cirka 22 000 invånare. Befolkningsmängden ligger stabilt och det finns både möjligheter och en politisk vilja till ett utökat bostadsbyggande och en större befolkning. Näringslivet är starkt och kommun har låg arbetslöshet. Det finns en blandning av små och stora företag där Forsmark Kraftgrupp AB, Sandvik Coromant AB, Jaco Development AB och Österby Gjuteri AB tillhör de största privata arbetsgivarna. Kärnkraftverket i Forsmark är den klart största elproducenten, medan solceller står för ett litet, men växande, tillskott till elproduktionen.

I Figur 1 presenteras energiflödena i kommunen år 2023. Kärnkraftverket Forsmark, som är Sveriges största elproducent, är beläget i Östhammars kommun. Det gör kommunen till en stor nettoexportör av el. År 2023 exporterades ca 23 TWh el från kommunen. Från kärnkraftverket genereras, förutom el, värmeenergi (ca 2/3) som ses som förluster och kyla bort.



Figur 1. Sankeydiagram över energianvändning och energitillförsel i Östhammars kommun inklusive tillförseln av kärnkraftsbränsle och el från kärnkraft som exporteras från kommunen.

För att visualisera energiflödet med andra proportioner visar figur 2 energiflödena i kommunen där kärnkraftsbränsle och den el som exporteras från kommunen är exkluderat. Den totala tillförseln av energi till kommunen var år 2022 ca 580 GWh, bestående av framför allt av el och oljeprodukter. Transporter, hushåll och industri är de främsta energianvändarna i kommunen. Oljeprodukter används framför allt till transporter och industrin använder framför allt el.

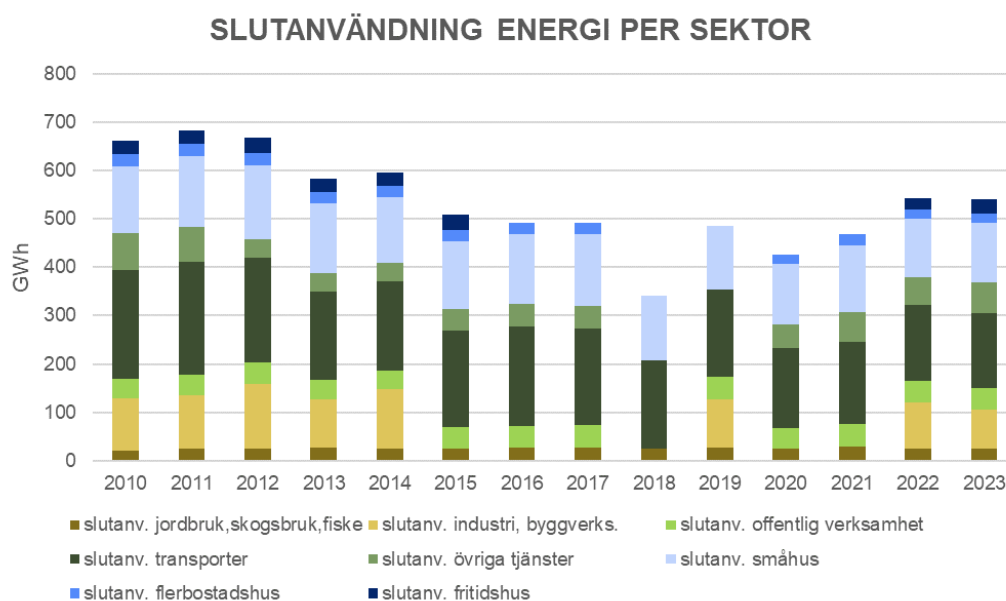


Figur 2. Sankeydiagram över energianvändningen och energitillförseln i Östhammar kommun exklusive tillförseln av kärnkraftbränsle och el från kärnkraft som exporteras från kommunen.

Energianvändning inom den geografiska kommunen

Figur 3 visar slutanvändning av energi per sektor inom Östhammars kommun geografiska område. Statistiken över energianvändningen är hämtad från SCB, se metod för nulägesanalysen i kapitel 0. En del statistik vissa år är sekretessbelagda vilket gör att det finns vissa brister i statistiken. Exempelvis saknas statistik helt för slutanvändningen inom industri och byggverksamhet år 2015–2018 samt 2020–2021. På grund av det ger statistiken inte en exakt bild av verkligheten, utan ger en indikation på hur energianvändningen i kommunen ser ut i stora drag.

Sektorerna med högst energianvändning är transporter, småhus och industri. Utifrån figuren nedan går det att utläsa en trend där energianvändningen minskat sedan år 2010.

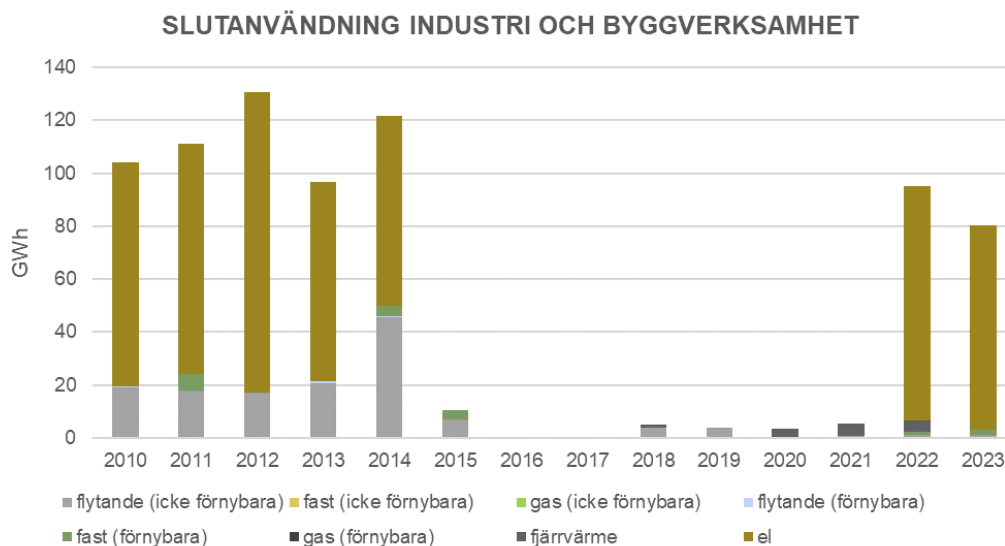


Figur 3. Slut användning av energi per sektor i Östhammars kommun mellan år 2010–2023. På grund av sekretessbelagda uppgifter saknas statistik (källa: SCB, 2025).

Industri- och byggverksamhet

Figur 4 visar slutanvändningen av energi inom industri och byggverksamhet. Som framgår av figuren är statistiken bristfällig mellan åren 2015-2021 på grund av sekretessbelagda uppgifter i SCB:s statistikdatabas.

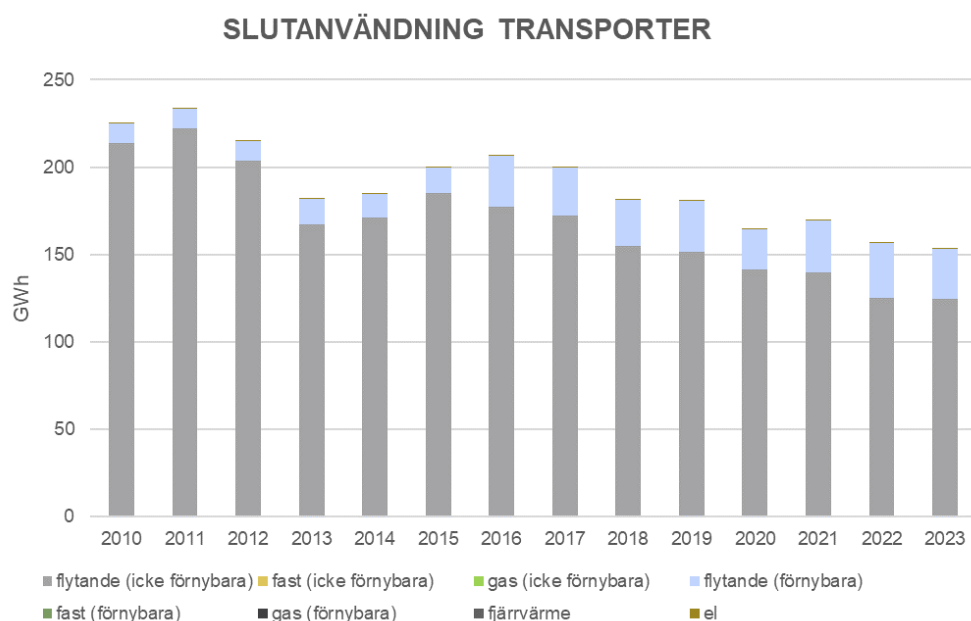
En trend som går att utläsa från figuren är att användningen av flytande, icke-förnybara bränslen, har minskat inom sektorn. El är och har historiskt varit det dominerande energislaget.



Figur 4. Slutanvändning av energi inom industri och byggverksamhet mellan åren 2010–2023. På grund av sekretessbelagda uppgifter saknas statistik (källa: SCB, 2025).

Transporter

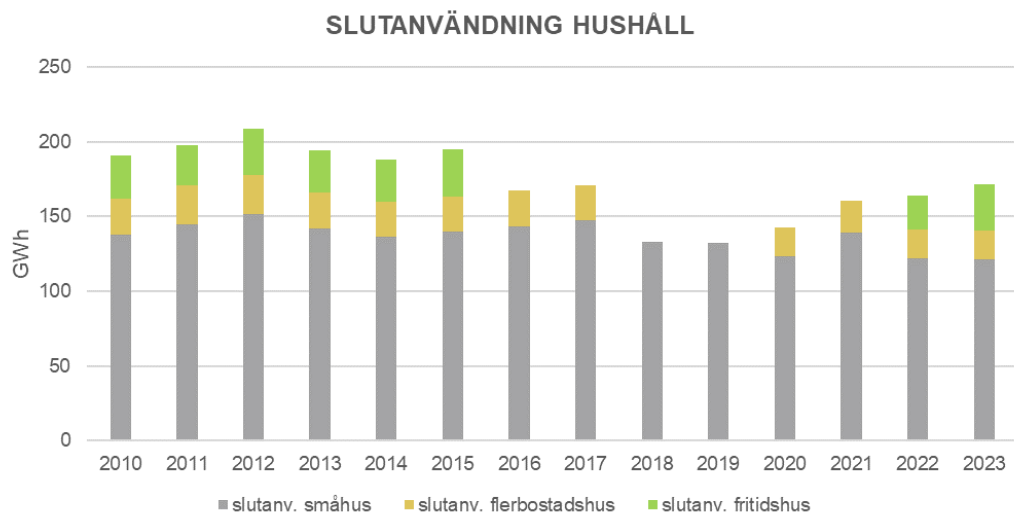
Figur 5 visar slutanvändningen av energi inom transporter. Energianvändningen har minskat sedan år 2010 fram till 2023 och mer flytande förnybara bränslen har introducerats. Flytande, icke-förnybara bränslen, var det dominerande energislaget följt av flytande förnybara bränslen och en liten del el.



Figur 5. Slutanvändning av energi inom transportsektorn mellan åren 2010–2023 (källa: SCB, 2025).

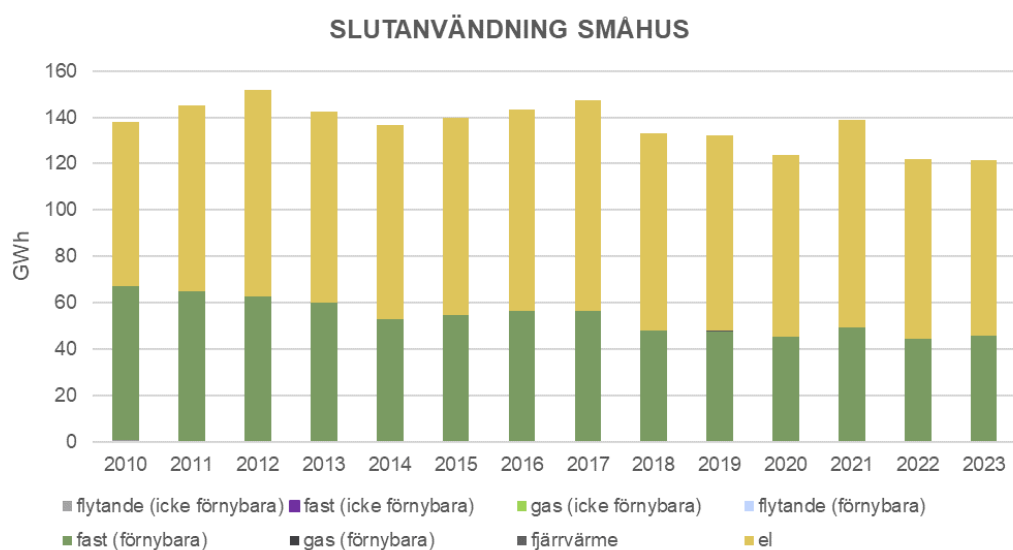
Bostäder och service

Figur 6 visar slutanvändningen av energi inom småhus, flerbostadshus och fritidshus. Som framgår av figuren är statistiken bristfällig mellan åren 2016-2021 på grund av sekretessbelagda uppgifter i SCB:s statistikdatabas. Småhus är den största användaren av energi inom hushåll.



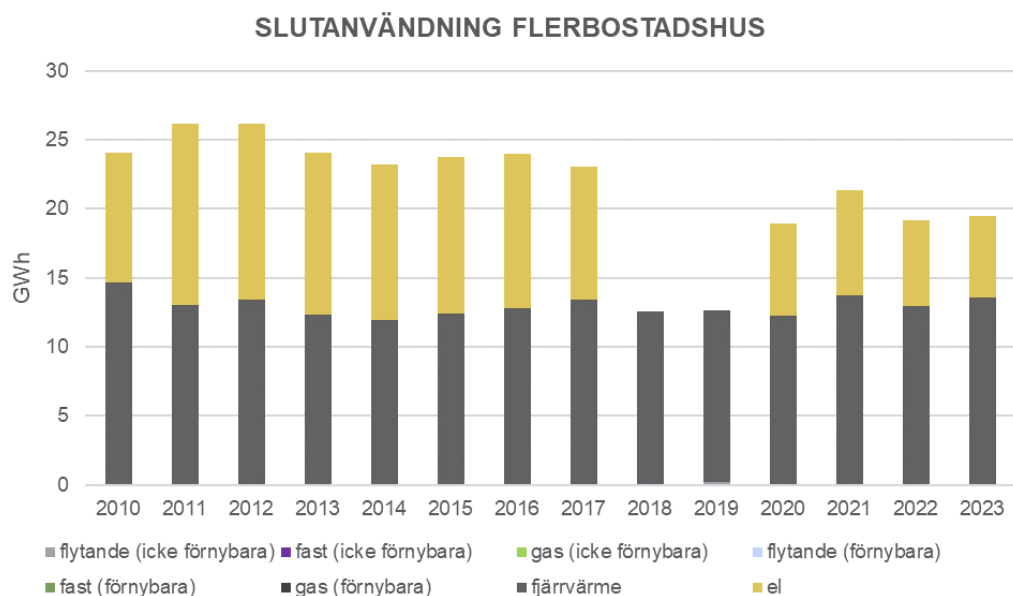
Figur 6. Slutanvändningen av energi inom hushåll (småhus, flerbostadshus och fritidshus) mellan åren 2010–2023. Statistik saknas för slutanvändning flerbostadshus åren 2018 och 2019, statistik saknas för slutanvändning av fritidshus mellan åren 2015 och 2022 (källa: SCB, 2025).

Som framgår av Figur 7 är el det dominerande energislaget inom småhus följt av fasta, förnybara, bränslen. Endast en mycket liten del av småhusen är anslutna till fjärrvärmenätet. Från 2010 fram till 2023 har energianvändningen i småhus minskat.



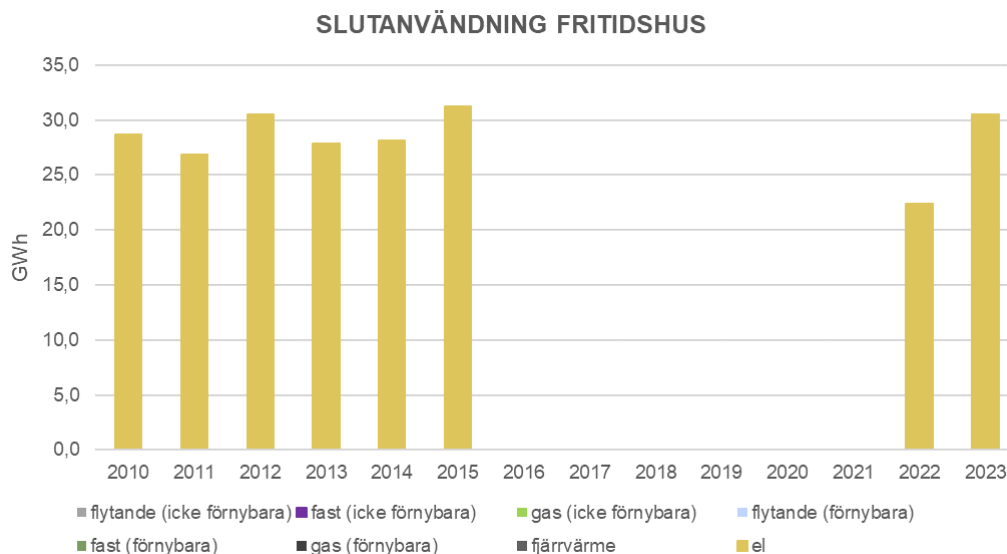
Figur 7. Slutanvändningen inom småhus mellan åren 2010–2023 (källa: SCB, 2025).

Figur 8 visar slutanvändningen inom flerbostadshus där fjärrvärme är det dominerande energislaget följt av el. Energianvändningen har även inom flerfamiljshus minskat från 2010 fram till 2023.



Figur 8. Slutanvändningen av energi i flerbostadshus mellan åren 2010–2023. På grund av sekretessbelagda uppgifter saknas statistik (källa: SCB, 2025)

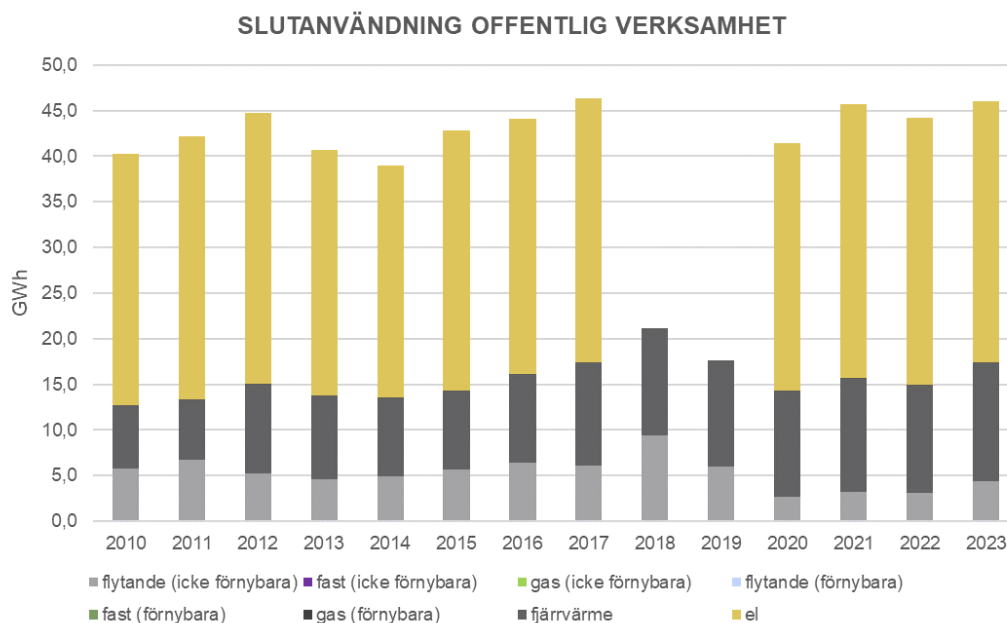
Figur 9 visar slutanvändningen inom fritidshus. El är det enda energislag som visas i statistiken. Statistik saknas mellan åren 2016-2017 men har enligt vad som kan utläsas från figuren legat kring 30 GWh/år.



Figur 9. Slutanvändningen av energi i fritidshus mellan åren 2010–2023. På grund av sekretessbelagda uppgifter saknas statistik (källa: SCB, 2025)

Offentlig verksamhet

Figur 10 visar slutanvändningen av energi inom offentlig verksamhet. Från år 2010 fram till 2023 har användningen av flytande, icke-förnybara, bränslen minskat och mer fjärrvärme introducerats. Elanvändningen är det dominerande energislaget och har legat relativt stabilt över åren. År 2023 var energianvändningen ca 45 GWh.

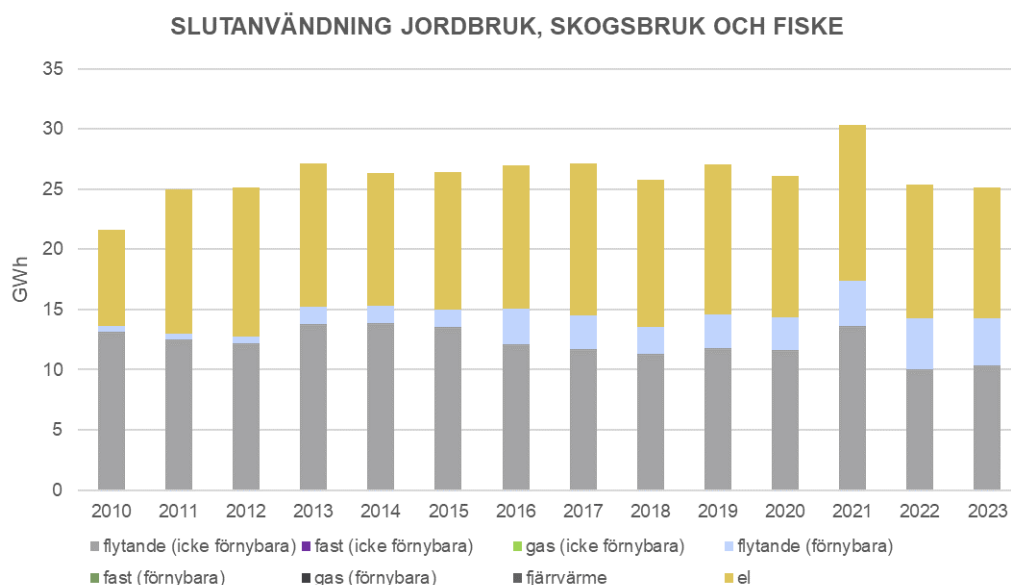


Figur 10. Slutanvändning av energi inom offentlig verksamhet mellan åren 2010–2023. På grund av sekretessbelagda uppgifter saknas statistik (källa: SCB, 2025).

Jordbruk, skogsbruk, fiske

Figur 11 visar slutanvändningen av energi inom jordbruk, skogsbruk och fiske. Energianvändningen inom sektorn utgör endast en liten del av totala energianvändningen i kommunen.

Energianvändningen över åren har legat relativt stabilt från 2010 fram till 2023, ca 25 GWh per år. El och flytande, icke-förnybara, bränslen är de dominerande energislagen och med tiden har mer flytande, förnybara, bränslen introducerats.



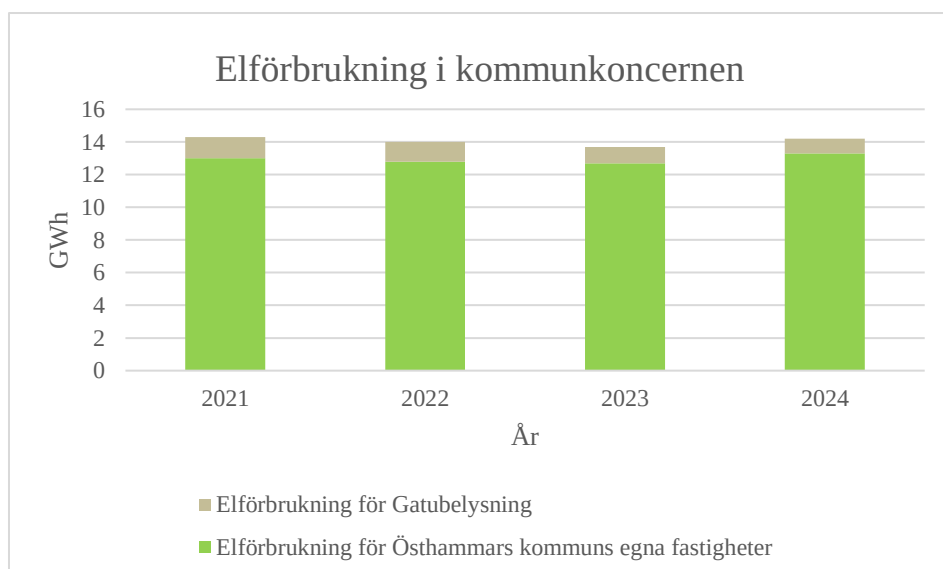
Figur 11. Slutanvändning av energi inom jordbruk, skogsbruk och fiske mellan åren 2010–2023 (källa: SCB, 2025).

Energianvändning i kommunkoncernen

Energianvändningen inom kommunkoncernen är den del av energianvändningen som kommunen har störst rådighet över. Kommunen har följt utvecklingen av energianvändningen genom kostnadsuppföljning och nu på senare år kostnaderna ökat, framför allt vad gäller kostnader för uppvärmning. Utifrån detta har kommunen initierat mer aktiviteter för att följa upp energianvändning och energieffektivisering.

Elförbrukning i kommunkoncernen

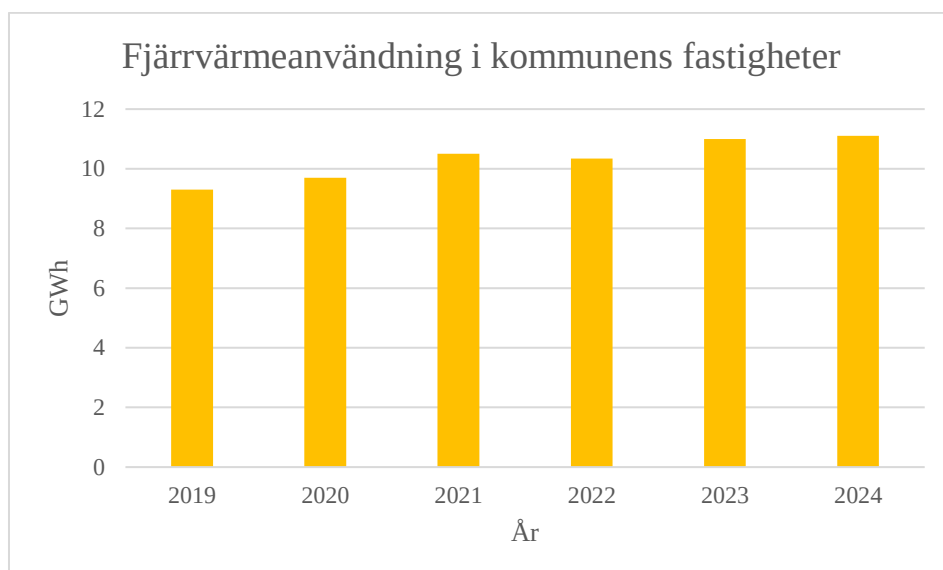
Figur 12 visar elförbrukningen i kommunkoncernen fördelat på kommunens egna fastigheter, och gatubelysning. Elförbrukningen har legat stabilt runt 14 GWh mellan åren 2021–2024.



Figur 12: Elförbrukningen i kommunkoncernen uppdelat på Östhammars kommuns egna fastigheter och gatubelysning mellan åren 2021–2024 (källa: Östhammars kommun, 2025).

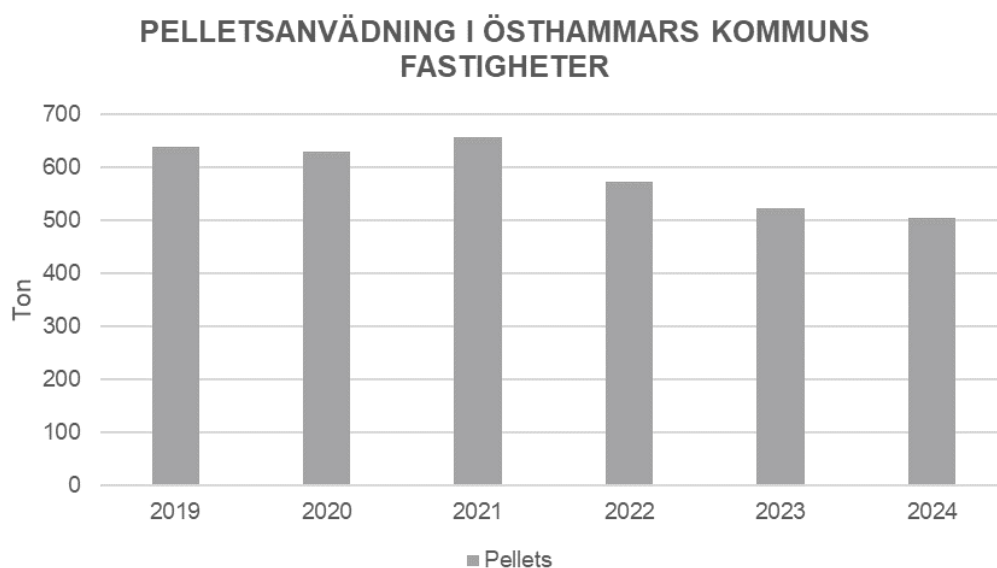
Energianvändning för uppvärmning av kommunens fastigheter

Figur 13 visar fjärrvärmeanvändningen i Östhammars kommuns fastigheter. Värmen köps in från Nevel. Fjärrvärmeanvändningen i kommunens fastigheter har ökat vilket delvis beror på att det har tillkommit nya lokaler och delvis på grund av att användningen i vissa befintliga lokaler har ökat.

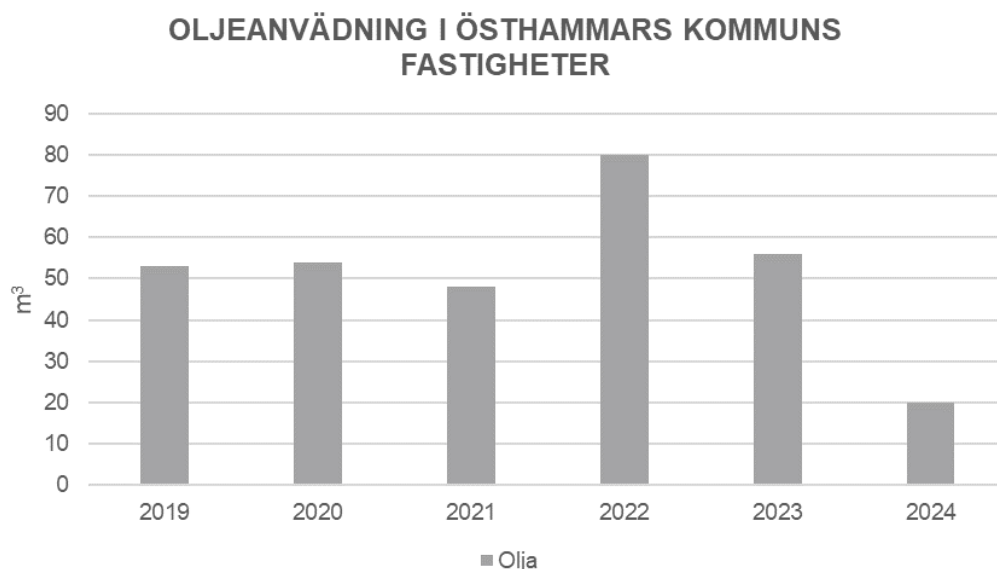


Figur 13: Fjärrvärmeanvändningen i Östhammars kommuns fastigheter från Nevel år 2019 - 2024 (källa: Östhammars kommun, 2025).

Figur 14 och Figur 15 visar användningen av pellets och olja för uppvärmning i Östhammars kommuns fastigheter. Användningen av pellets och olja har minskat sedan 2019 och har framför allt ersatts med bergvärme.



Figur 14: Pelletsanvändning för uppvärmning av Östhammars kommuns fastigheter mellan år 2019–2024 (källa: Östhammars kommun, 2025).

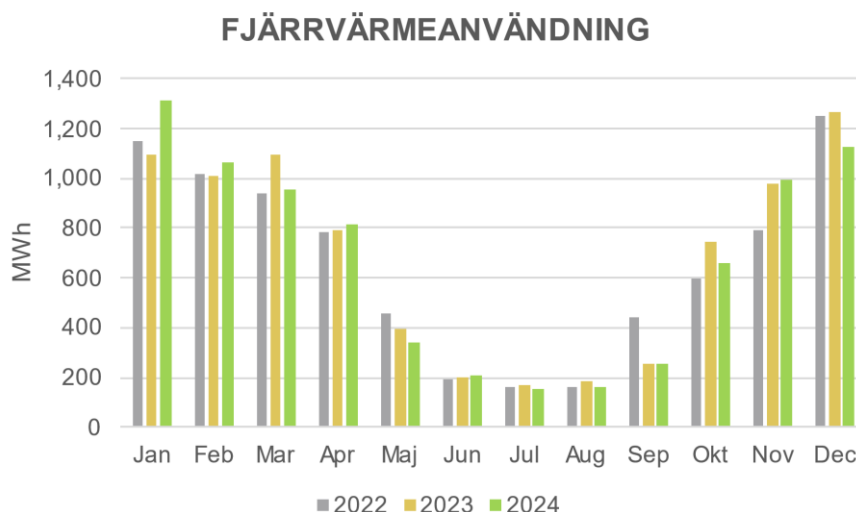


Figur 15: Olje användning för uppvärmning av Östhammars kommuns fastigheter mellan år 2019–2024 (källa: Östhammars kommun, 2025).

Stiftelsen Östhammarshem

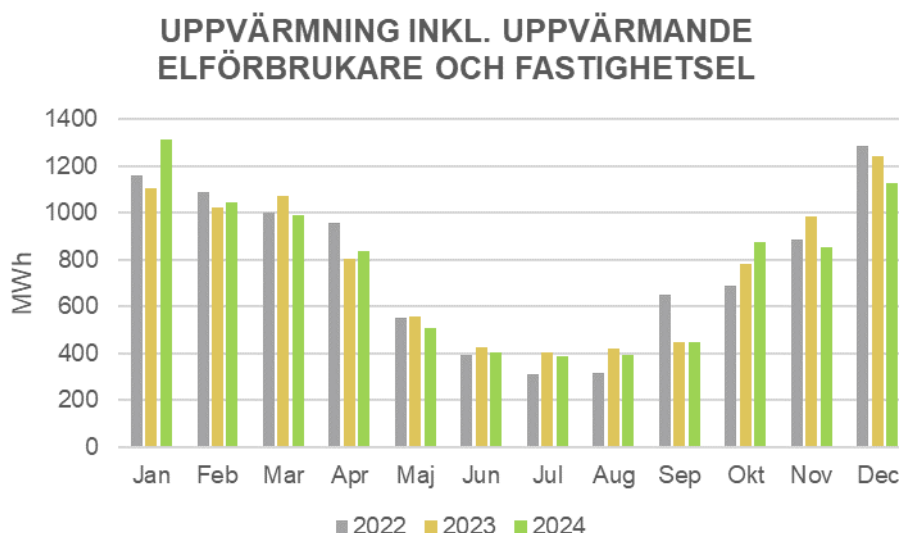
Stiftelsen Östhammarshem äger och förvaltar ca 2000 lägenheter och ett 50-tal kommersiella och offentliga lokaler i Östhammars kommun (Alunda, Gimo, Hargshamn, Österbybruk, Östhammar och Öregrund).

Fjärrvärmeanvändningen i Östhammarshem har sedan 2022 legat kring 8000 GWh/år. Figur 16 visar fjärrvärmeanvändningen per månad mellan år 2022–2024.



Figur 16: Fjärrvärmeanvändningen i Stiftelsen Östhammarshem mellan år 2022–2024 (källa: Östhammars kommun, 2025).

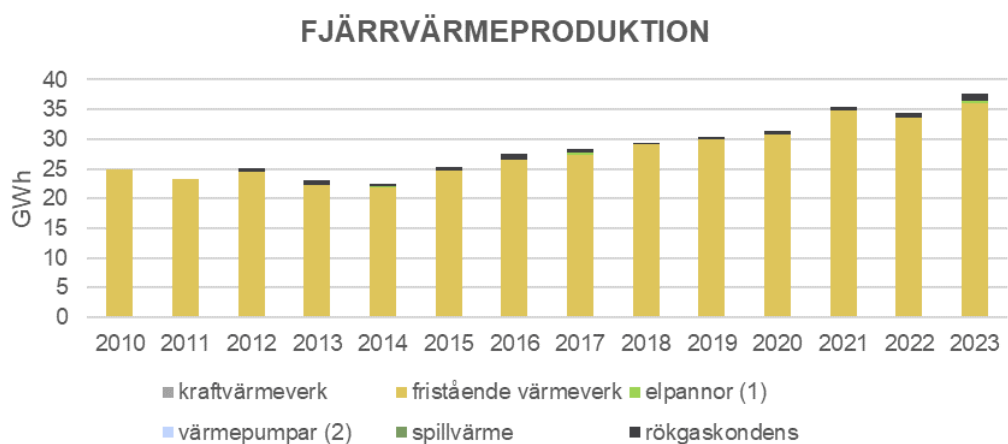
Figur 17 visar Östhammarshem energianvändning för uppvärmning inkl. uppvärmande elförbrukare och fastighetsel per månad mellan år 2022–2024. Energianvändningen har sedan legat på omkring 9 GWh.



Figur 17: Energianvändningen för uppvärmning inkl. uppvärmande elförbrukare och fastighetsel mellan åren 2022–2024 (källa: Östhammars kommun, 2025).

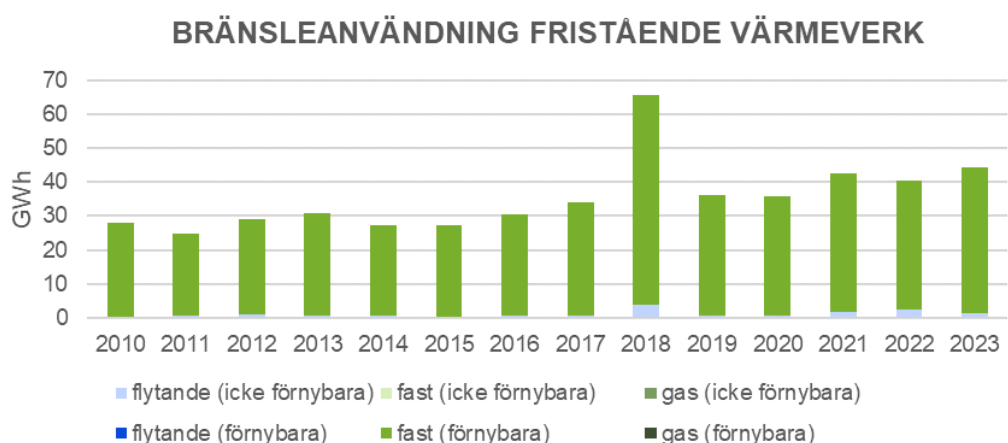
Fjärrvärmesystemet

Figur 18 visar fjärrvärmeproduktionen i kommunen mellan åren 2010–2023. Fjärrvärmen produceras framför allt genom fristående värmeverk men också en liten del med elpannor och rökgaskondens. Fjärrvärmeproduktionen har ökat från 2010 fram till 2023. År 2023 var fjärrvärmeproduktionen ca 38 GWh.



Figur 18. Fjärrvärmeproduktion i Östhammars kommun mellan åren 2010–2023 (källa: SCB, 2025).

Bränsleanvändningen i de fristående värmeverken utgörs framför allt av fasta förnybara bränslen. En liten del av användningen är flytande, icke-förnybara bränslen.

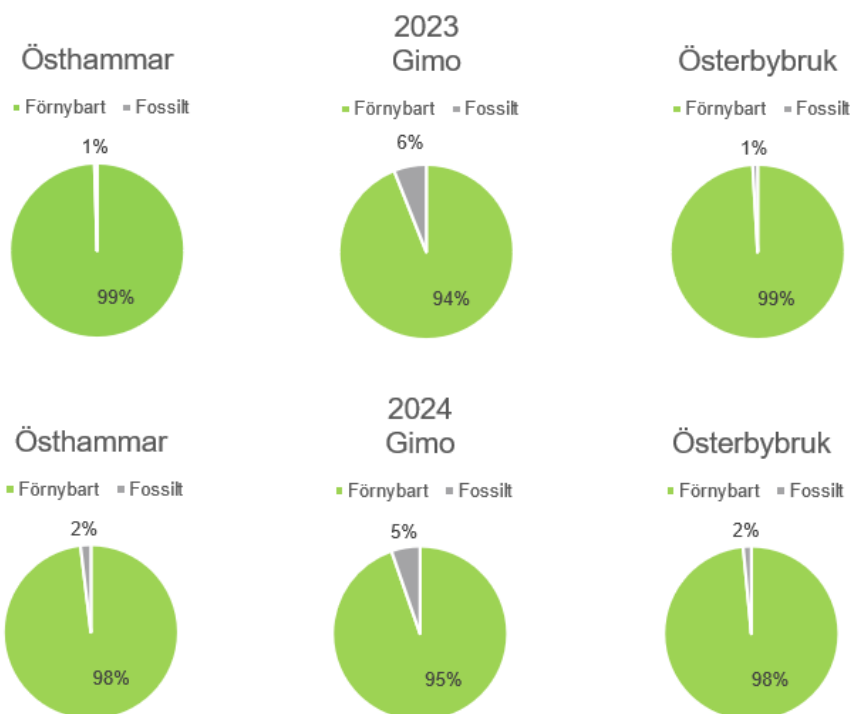


Figur 19. Bränsleanvändningen i de fristående värmeverken i kommunen mellan åren 2010–2023 (källa: SCB, 2025).

Nevel äger fyra fjärrvärmeverk i Östhammars kommun, se Tabell 1. I Figur 20 visas bränslemixen i fjärrvärmenäten. Bränslemixen består till största del av förnybara bränslen, vilket även stämmer överens med Figur 19.

Tabell 1: Nevelägda fjärrvärmeverk i Östhammars kommun.

Område	Installerad effekt och bränsletyp
Gimo	2x3 MW fastbränslepanna (flis) 0,4 MW rökgaskondensering 3,5 MW olja
Östhammar	3x499 kW pelletspanna (Frösåker) 0,9 MW pelletspanna (Brandstationen) 2 MW olja (Brandstationen) 600 kW pelletspanna (sjukhuset) <i>Region Uppsala har oljepannor för sin egen redundans.</i>
Österbybruk	3 MW fastbränslepanna (flis) 4 MW olja 300 kW elpanna
Snesslinge	100 kW pelletspanna 75 kW olja 50 kW elpanna

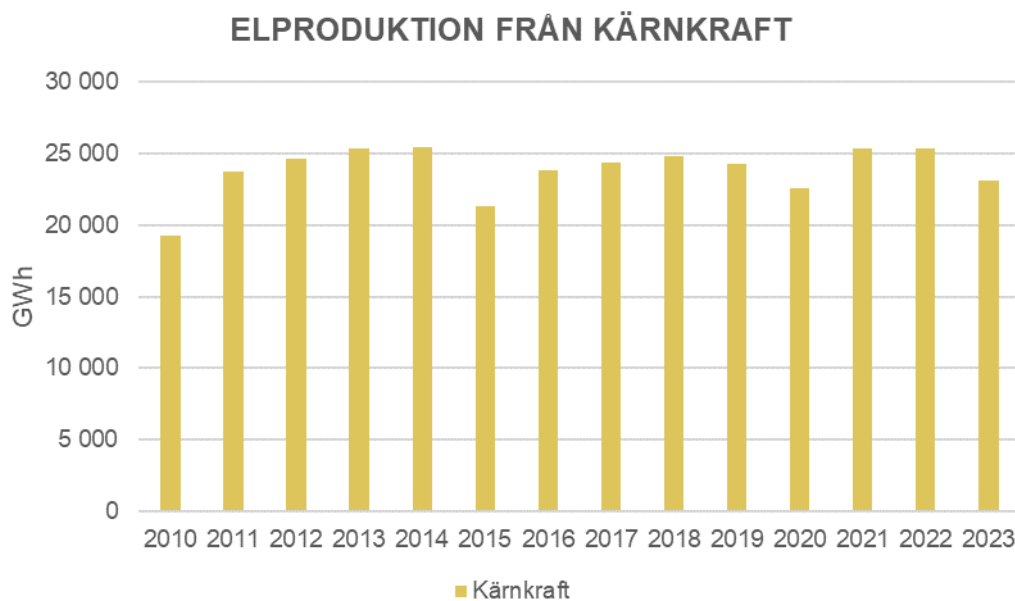


Figur 20: Bränslemixen i fjärrvärmenäten i Östhammar, Gimo och Österbybruk år 2023 och 2024 (källa: Nevel, 2025).

Elsystemet - Elproduktionsanläggningar i kommunen

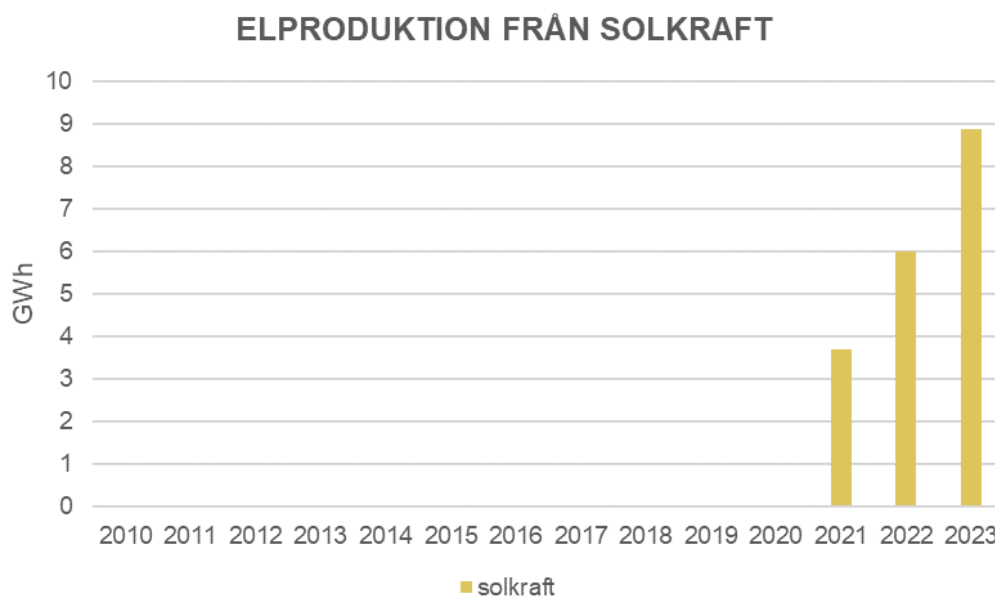
I Östhammars kommun ligger Forsmarks kärnkraftverk som är Sveriges största elproducent.

Kärnkraftsveket har tre reaktorer, Forsmark 1, 2 och 3, med en total installerad effekt på 3283 MW. Verket har en produktionskapacitet på ca 25 TWh/år. Motsvarande ca 1% av elproduktionen från Forsmark används i kommunen och resterande exporteras. Figur 21 visar elproduktionen från kärnkraft mellan åren 2010–2023.



Figur 21. Elproduktion från kärnkraft mellan åren 2010–2023 (källa: SCB, 2025).

Från 2021 finns statistik för elproduktion från solkraft i kommunen vilket endast utgör en liten del av totala elproduktionen (<1%) i kommunen. Statistiken visar på en ökande trend för solelproduktion.



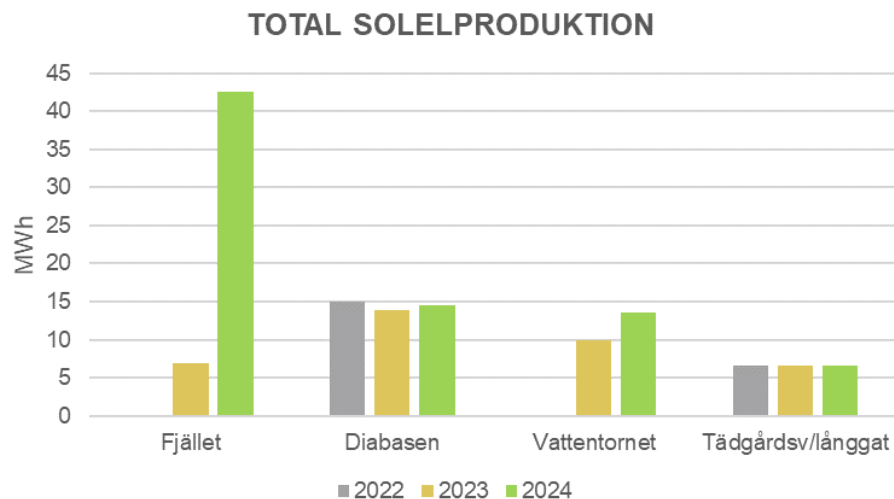
Figur 22. Elproduktionen från solkraft i kommunen (källa: SCB, 2025).

Östhammars kommun har ett antal egna solcellsanläggningar i kommunen. Dessa presenteras i Tabell 2.

Tabell 2: Östhammars kommuns solcellsanläggningar samt solelproduktionen år 2023 och 2024 (källa: Östhammars kommun, 2025).

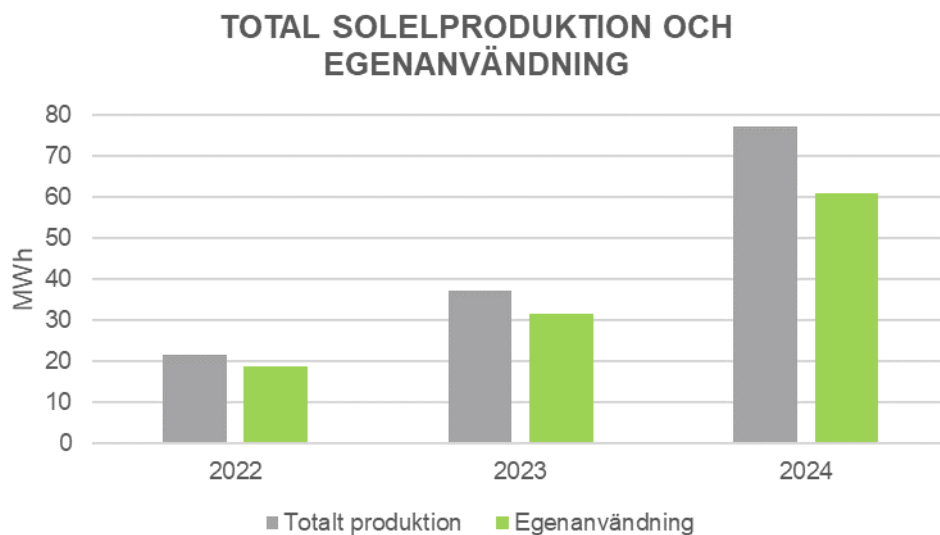
Anläggning	Område	Installerat	Produktion, 2023 (MWh)	Produktion, 2024 (MWh)
Kommunhuset	Östhammar	2015	11,2	10,8
Alma förskola	Alunda	2018	36,88	36
Kaje 7	Östhammar	2020	10,58	10,39
Frösåkersskolan	Östhammar	2020	70	68
Äldreboende Edsvägen 16	Östhammar	2021	100,25	96,6
Förskolan fröet	Östhammar	2023	7,07	36,05

Även Stiftelsen Östhammarshem har ett antal solcellsanläggningar i kommunen, se Figur 23 för total solelproduktion per anläggning mellan år 2022-2024.t

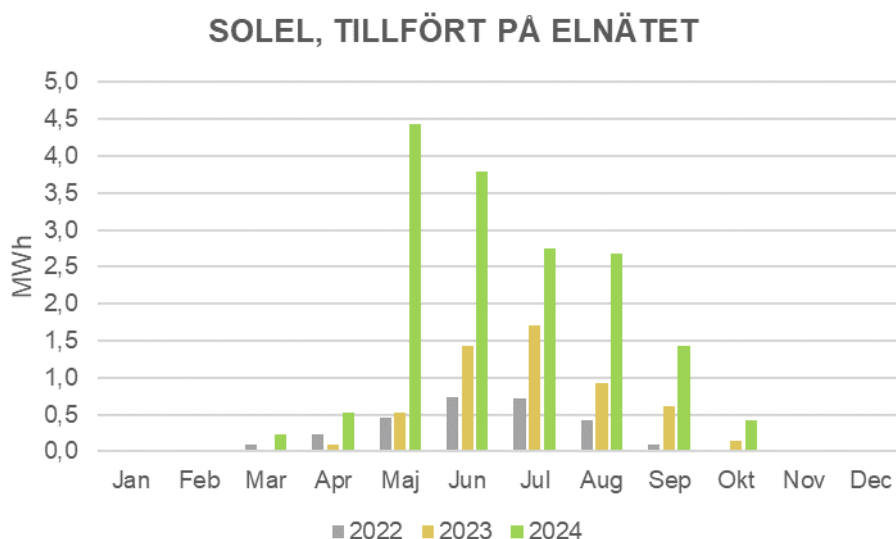


Figur 23: Total soleslproduktion från Stiftelsen Östhammarshems solcellsanläggningar (källa: Östhammars kommun, 2025).

Majoriteten av den el som produceras används för egen användning, se Figur 24. Resterande el tillförs elnätet, se Figur 25.



Figur 24: Total soleslproduktion jämfört med egenanvändning (källa: Östhammars kommun, 2025).



Figur 25: Tillförd el på elnätet från Stiftelsen Östhammarshem solcellsanläggningar (källa: Östhammars kommun, 2025).

Elnät och effektsituation i kommunen

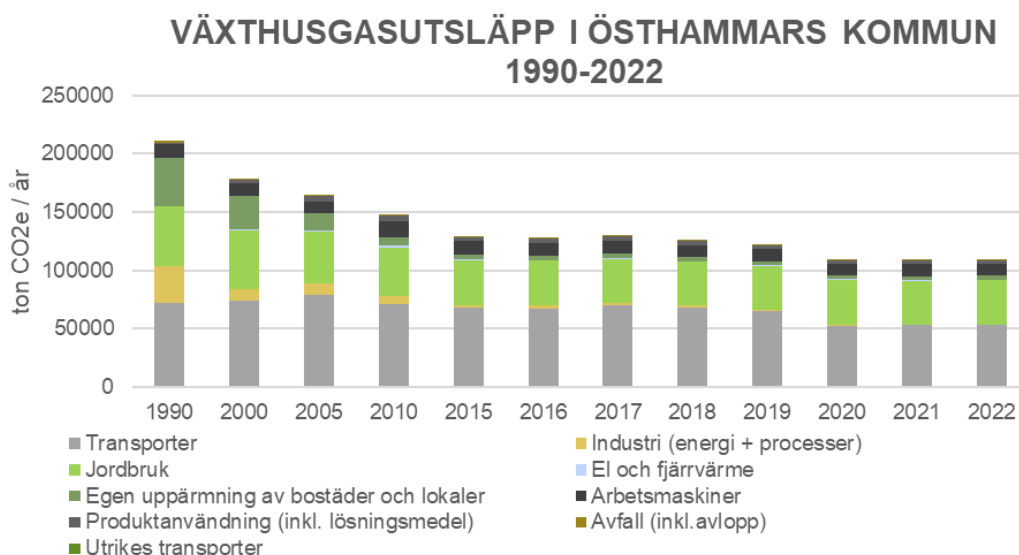
Det lokala elnätet i kommunen ägs av Vattenfall Eldistribution AB och Upplands Energi. Vidare är lokalnäten kopplade mot regionnätet för Vattenfall Eldistribution AB.

Det finns idag en effektbristsituation i kommunen, som framför allt hindrar nyanslutning av elintensiv verksamhet. De båda lokalnätsägarna i Östhammars kommun menar att de kan hantera en tillväxt som utgörs av befolkningstillväxt och organisk utveckling av elbehovet. De ser dock att större nyetableringar kommer att bli en utmaning så länge regionnätet har en bristsituation. Regionnätsägaren har i sin tur ansökt om utökad abonnemang mot transmissionsnätet och ärendet utreds för närvarande, men där den mest aktuella informationen indikerar positiv till att regionnätet får utökad effekt från stamnätet. Nätbolagens planerade åtgärder samt bedömningar om huruvida man lyckas möta det ökade behovet utvecklas i avsnitt 0.

Energisystemets klimat- och miljöpåverkan

Figur 26 visar de totala växthusgasutsläppen i Östhammars kommun år 1990 till 2022.

Växthusgasutsläppen har sedan år 1990 minskat med ca 50 % fram till 2022. Minskningen har framför allt skett inom industri, egen uppvärmning av bostäder och lokaler samt transporter. Utsläpp från transport och jordbruk stod för majoriteten av de totala utsläppen i kommunen år 2022.



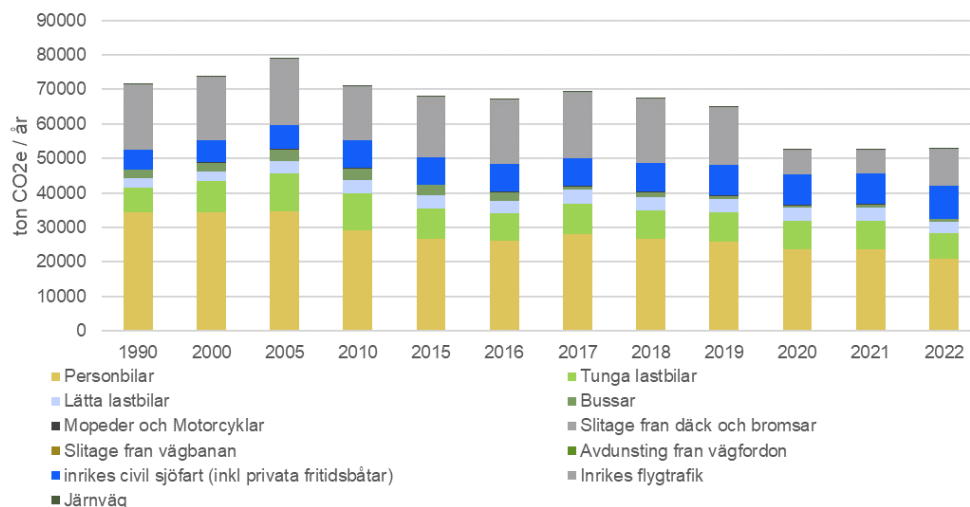
Figur 26. Växthusgasutsläpp i Östhammar kommun mellan åren 1990–2022 (källa: SMHI Nationella emissionsdatabasen).

Utsläppen från transporter i kommunen presenteras i Figur 27. Utsläppen kommer framför allt från personbilar, inrikes flygtrafik, tunga lastbilar och inrikes civil sjöfart (inkl. privata fritidsbåtar).

Utsläppen från transportbilar har minskat sedan år 1990 tills år 2022. Minskningen beror på en ökad användning fossilfria drivmedel och elektrifiering av fordonsflottan. Eftersom Naturvårdsverkets statistik avser fossil förbränning syns en övergång till exempelvis biodrivmedel som en minskning av utsläpp, även om det innebär biogena utsläpp av koldioxid. Utsläppen från inrikes flygtrafik var som lägst år 2020 och har därefter ökat. Minskningen år 2020 kan troligtvis bero på Covid-19-pandemin. Sedan 1990 har minskningen av utsläpp inom transportsektorn i Östhammars kommun hållit relativt jämna steg med rikssnittet.

Utsläppen från inrikes sjöfart (inkl. privata fritidsbåtar) har ökat. Orsaken till det är sannolikt ökad trafik. Ökningen, relativt utsläppsnivåerna 1990, följde rikssnittet fram till ungefär 2019, därefter har utsläppen i Östhammar ökat något mer än snittet.

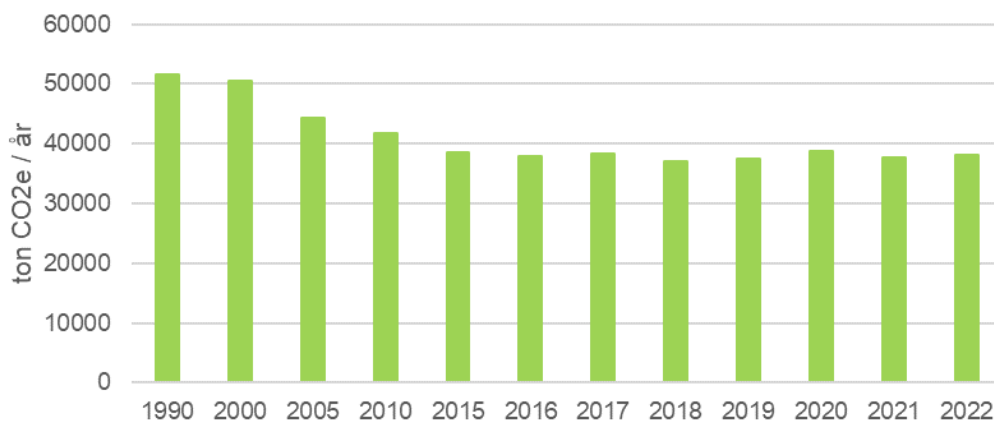
VÄXTHUSGASUTSLÄPP FRÅN TRANSPORTER I ÖSTHAMMARS KOMMUN



Figur 27. Växthusgasutsläppen från transporter i kommunen mellan år 1990–2022 (källa: SMHI Nationella emissionsdatabasen, 2025).

Utsläppen från jordbruk har minskat sedan år 1990 och har sedan år 2015 legat på en relativt stabil nivå, se Figur 28.

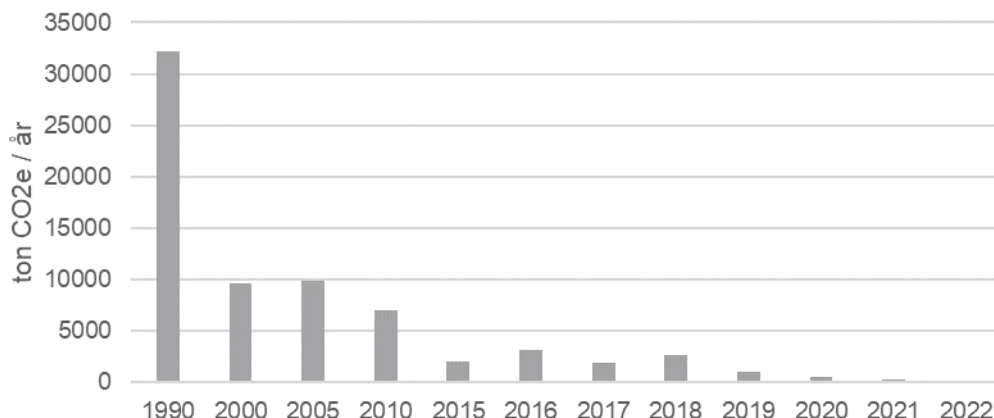
VÄXTHUSGASUTSLÄPP FRÅN JORDBRUK ÖSTHAMMARS KOMMUN



Figur 28. Växthusgasutsläpp från jordbruk mellan åren 1990–2022 (källa: SMHI Nationella emissionsdatabasen, 2025).

Utsläppen från industrisektorn har i princip försvunnit helt år 2022, se Figur 29. Minskningen beror på att många industrier har ställt om från icke förnybara energislag till el och fjärrvärme.

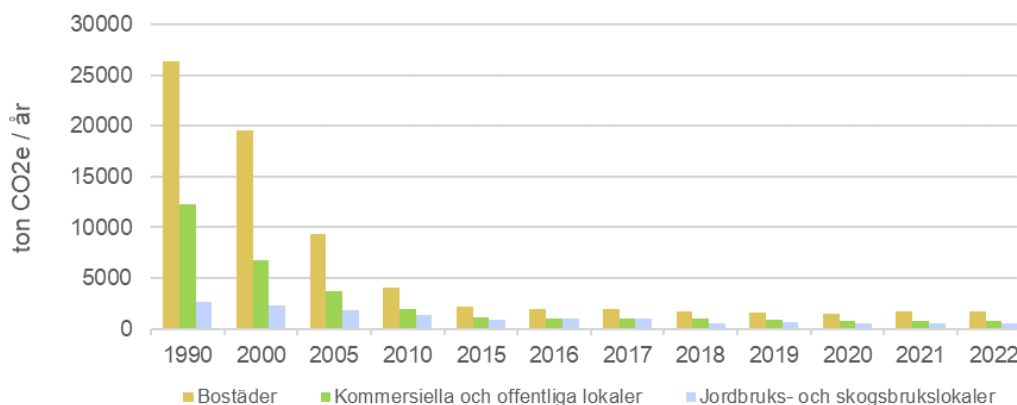
VÄXTHUSGASUTSLÄPP FRÅN INDUSTRISEKTORNI ÖSTHAMMARS KOMMUN



Figur 29. Växthusgasutsläpp från industrin mellan åren 1990–2022 (källa: SMHI Nationella emissionsdatabasen).

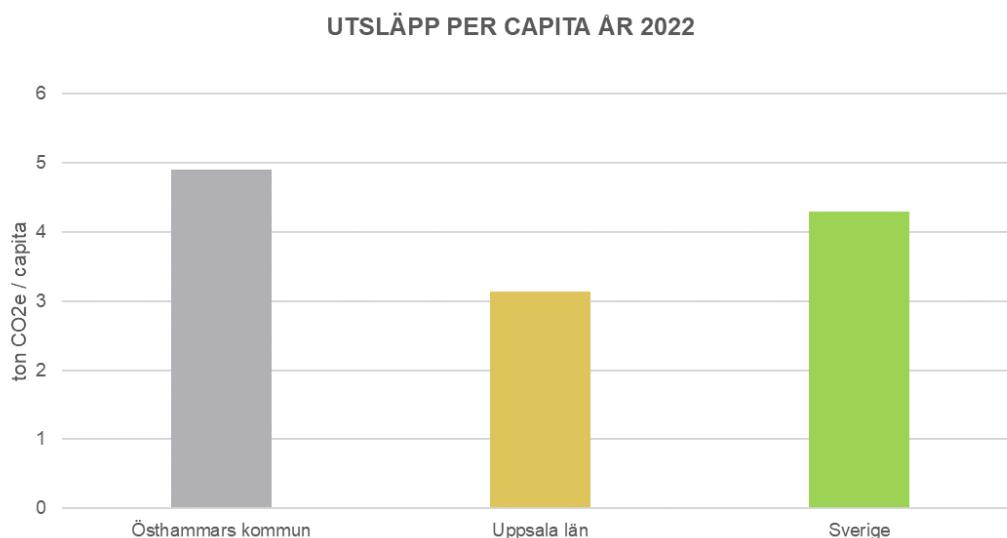
Växthusgasutsläppen från uppvärmning av bostäder och lokaler har drastiskt minskat sedan år 1990 tills år 2022, se Figur 30. Historiskt har det varit utbrett med olja som primärt bränsle för uppvärmning av bostäder. Många har övergått till andra typer av uppvärmningskällor, till exempel bergvärme och luftvärmepumpar. Det är sannolikt anledningen till att utsläppen från uppvärmning av bostäder och lokaler har minskat.

VÄXTHUSGASUTSLÄPP FRÅN UPPVÄRMNING AV BOSTÄDER OCH LOKALER I ÖSTHAMMARS KOMMUN



Figur 30. Växthusgasutsläpp från uppvärmning av bostäder och lokaler mellan åren 1990–2022 (källa: SMHI Nationella emissionsdatabasen, 2025).

Utsläppen per capita år 2022 i Östhammars kommun är högre jämfört med genomsnittet i Uppsala län och Sverige, se Figur 31. I Östhammars kommun är framför allt utsläpp från transport, jordbruk och arbetsmaskiner högre än både snittet i länet och i landet. Utsläpp från industri samt el- och fjärrvärmeproduktion är däremot lägre i Östhammars kommun än snittet i länet och landet.



Figur 31. Jämförelse av utsläpp per capita år 2022 mellan Östhammars kommun, Uppsala län och Sverige (källa: SMHI Nationella emissionsdatabasen, 2025).

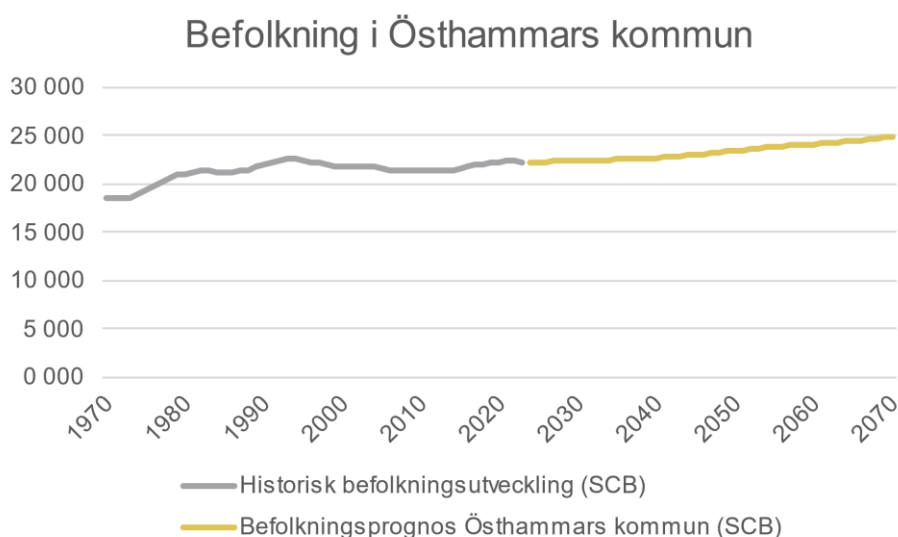
Framtidsbild

Forsmark kärnkraftverk är lokaliserat i Östhammars kommun och är Sveriges största elproducent. Kommunen är positiv till en utbyggnation av kärnkraften, antingen vid Forsmark där det finns ett detaljplanelagt område som tillåter energiproduktion, eller på annan lämplig plats inom kommunen. Kommunen driver därför aktivt en rad initiativ för att stärka möjligheten till att etablera ytterligare kärnkraft inom kommunens gränser. Arbetet med energiplanen är en del i det arbetet och kommer att ta med analyser från tematiskt tillägg till översiktsplanen vad gäller ny elproduktion.

Centralt för kommunens arbete med energifrågor är att fortsätta förbättra förutsättningarna för ett välmående näringsliv. En viktig del i det arbetet är Partnerskap Norduppland där Östhammars kommun, Tierps kommun och Stockholms handelskammare leder ett arbete som syftar till att utveckla det industrikluster som finns i Norduppland. Ett industrikluster som har sina rötter i väletablerade företag som under decennier har utvecklat och tillverkat världsledande produkter. Området pekas också ut som ett av landets mest lovande tillväxtområden i den gröna omställningen. Eftersom tillgång till el är helt nödvändigt för att nya industrisatsningar ska lyckas blir den kommunala energiplanen en viktig del i att ge förutsättningarna för etablering av ny industri men även för att säkra befintlig industris möjlighet att växa. Flera platser i kommunen är lämpliga för etablering av nya industrier eller en utvidgning av befintliga industrier, inte minst vid hamnen i Hargshamn och vid gruvområdet i Dannemora. Den senare har beviljats miljötillstånd för återstart av gruvdrift. Efter lång väntan har gruvbolaget Grangex fått positivt besked om elförsörjning för gruvdriften.

Förutsättningarna för att utveckla industrin och näringslivet i kommunen är dels beroende av effektkapaciteten i elnätet, dels av företagens och kommunernas möjligheter att rekrytera kompetens i konkurrens med andra delar av landet och världen. I en kommun med en åldrande befolkning blir befolkningstillväxt och förmåga att attrahera arbetskraft viktigt. Kommunen har drygt 22 000 åretruntboende. Figur 32 visar befolkningsutvecklingen historiskt från 1970 och framskriven till 2070 enligt SCB. På grund av det stora antalet fritidshus ökar antalet invånare till nästan det dubbla under sommarhalvåret. Trender för befolkningsutvecklingen i kommunen inkluderar fortsatt urbanisering och en generell befolkningstillväxt. Det finns goda förutsättningar för fler nya bostäder och därmed för en starkare

befolkningstillväxt än den som SCB prognostiserar. Bäst förutsättningar finns i kommunens västra delar där Alunda utgör en viktig serviceort med potential för betydande bostadsutveckling. Genom pågående detaljplaneläggning och lediga byggrätter kan upp mot 540 enfamiljshus byggas. Förutsättningarna för vatten- och avloppsförsörjning är goda, liksom möjligheterna att utveckla kollektivtrafiken. Dessa faktorer skapar långsiktiga förutsättningar för kommunens befolkningstillväxt. Liknande förutsättningar finns i serviceorterna Gimo och Österbybruk där kommunen också ser en möjlighet till en ökad befolkningstillväxt.



Figur 32. Historisk befolkningsutveckling och befolkningsframskrivning för Östhammars kommun (SCB)

Bostadsutvecklingen i kommunens östra delar har under en längre tid begränsats av VA-förutsättningarna. Genom det strategiska initiativet *Program Östra Östhammar*, i samarbete med VA-huvudmannen Gästrike Vatten genomförs nu omfattande investeringar i vatten- och avloppsinfrastrukturen. Målet är att skapa förutsättningar för en långsiktig befolkningstillväxt i de östra kommundelarna.

Framtidsscenario: energibehov

I ett framtida scenario behöver energisystemet ställa om från att använda fossila bränslen, vilket framför allt kommer att ske genom elektrifiering kan men även innebära ökad användning av biobaserade energibärare, såsom flytande biobränslen. Energibehovet undersöks framför allt i form av el men även värme. Nedan redogörs för framtidsbilden som bygger på intervjuer med kommunen, regionen, industriaktörer och andra relevanta aktörer.

Elbehov

Redan idag finns ett behov från utökad näringsverksamhet i kommunen som är utmanande för elnätet. Framöver kan även elektrifiering av transportsektorn leda till ökat effektbehov som kräver kapacitetsförstärkning av elnätet. För att inte hindra expansion inom kommunen krävs förståelse för vilket behov som kan förväntas uppstå och hur det kan mötas. Samhällets utveckling och elektrifiering är beroende av att energisystemets utveckling håller jämna steg. Följande avsnitt beskriver utveckling per sektor, uppdelat på industriell utveckling, transportsektorns omställning och bostäder, service och offentlig verksamhet.

Industriell utveckling

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) har ett uppdrag att ta hand om radioaktivt avfall från de svenska kärnkraftverken. Arbetet med slutförvaret vid Forsmark kommer att ske i etapper, och elbehovet för under byggnationen kommer successivt att öka. Initialt behöver de en anslutning på 1–7,5 MW, vilket SKB har fått, men SKB väntar på att ytterligare en anslutning på 20 MW skall färdigställas av Vattenfall. Om anslutningen inte blir klar i tid har SKB tillstånd att påbörja arbetet med hjälp av dieselaggregat, vilket dock inte är önskvärt varken ur miljöhänsyn eller med tanke på kostnad. Förstärkningen av lokal- och regionalnät är därför mycket centralt. SKB har även som mål att transporterna inom området ska gå på el, men också det är beroende av tillgången på eleffekt under byggnationstiden.

Gruvbolaget Grangex har miljötillstånd sedan 2023 och Vattenfall Eldistribution har lämnat ett positivt besked om utökning av elförsörjningen som kommer täcka det behov som Grangex har för gruvdriften. Dock har den utdragna tidslinjen lett till att Grangex omprioriterat resurser till att utveckla andra gruvor i sin ägo. Att öka säkerheten och minska ledtiderna för nyanslutningar till elnätet är således viktigt för att uppmuntra investeringar i kommunen.

Som i många hamnar runt om i Sverige finns ett eget industrinät. Hamnen ser idag att elsituationen är hanterbar för deras egen verksamhetsutveckling, men de har svårt att få till utökade anslutningar till Vattenfall Eldistribution om nya verksamheter skulle etableras inom hamnen eller att hamnverksamheten skulle stärkas upp med landström. I dagsläget finns verksamhet inom hamnens område som överväger att elektrifiera sin verksamhet för att minska utsläppen, men det ökade elbehovet kan inte tillgodoses i dagsläget.

Inom Östhammars kommun pågår en hel del annan industriell utveckling. Dessa aktörer ser dock att deras verksamheter kan växa inom ramen för sin befintliga elanslutning och några har fått utökade eller nya anslutningar. Flera industrier har också funderingar kring lokal solenergi eller och mer eldrivna transporter.

Omställning av transportsektorn

Östhammar är idag en pendlarkommun. Uppskattningsvis pendlar 3400 personer ut ifrån kommunen varje dag och 2500 personer pendlar in. Det är framför allt till och från Uppsala. Det finns ingen spårbunden trafik, och pendling sker antingen via personbilar eller via regionens kollektivtrafik i form av bussar.

Region Uppsala har påbörjat elektrifieringen av sin bussflotta och avser att alla bussar i tätorten Uppsala ska bli elektrifierade. Regionen ser även att de regionala bussarna troligen också ska elektrifieras. En initial bedömning är att depåladdning kommer att bli aktuellt vid alla ändhållplatser, inklusive i Östhammar. Depåladdning kan potentiellt medföra ett stort effektbehov, vilket gör god framförhållning och dialog med nätbolaget avgörande för att undvika förseningar till följd av bristande nätkapacitet vid depån. Regionen förbereder nu arbetet för att inom några år ta ställning till drivmedelsval även för de regionala bussarna. Här blir det centralt för Östhammars kommun att ha en fortsatt tät dialog med regionen och samordna planeringen av kollektivtrafiken. Kommunen ska möjliggöra för privata aktörer i utbyggnad av laddinfrastruktur för transport

Även om elektrifiering av transporter ses som huvudspåret för omställningen av transportsektorn finns alternativa framdriftssätt som kan existera parallellt. Genom att tillämpa en bred lösningspalett, biogas, vätgas och flytande biodrivmedel, avlastas elsystemet och skapas resiliens i transportsektorn. Alternativen till elektrifiering förväntas framför allt tillämpas av tunga vägtransporter och inom sjöfarten, men bedöms ofta ligga längre fram i tiden.

Många fartygs elsystem försörjs genom en generator som är kopplad till motorn. Detta gör att ett fartyg traditionellt sett behöver ha motorn i gång även när det ligger förtöjt för att driva instrument, belysning osv ombord. Ett sätt att minska både buller och lokala utsläpp från sjöfarten är därför att tillhandahålla landström i hamn, så att fartygens motorer inte behöver köras för att hålla i gång elen ombord när de ligger förtöjda. I dagsläget ser Hargs hamn ingen efterfrågan på landström från anlöpande fartyg, men detta kan komma att ändras med nya regelverk, miljökrav, eller en generell förflyttning från fossila bränslen. Övergripande krav på minskade utsläpp kommer att innebära teknikutveckling mot mer utbredd användning av alternativa drivmedel och el, även inom de delar av sjöfarten som inte omfattas av policykrav idag. Detta kan skapa ett framtida behov för hamnen att kunna tillhandahålla alternativa bränslen, såsom HVO, e-metanol, biogas eller ammoniak, eller el till batteridrivna fartyg.

Bostäder, service och offentlig verksamhet

För sektorerna bostäder, service och offentlig verksamhet är direktiven om energieffektivitet (EED) och byggnaders energiprestanda (EPBD) mycket relevant. Det övergripande syftet med direktiven är att bidra till målet om 55 procent mindre klimatutsläpp till 2030, genom att minska användningen av primärenergi. I båda direktiven finns krav på byggnaders energianvändning i form av energiprestandakrav. I EED formuleras energiprestandakravet som en renoveringstakt i procentandel av beståndet per år och i EPBD som procenttröskelvärden till år 2030 samt 2033 (artikel 6 resp. artikel 9). Det föreligger alltså två parallella krav och en ändring har föreslagits av regeringen i juli 2025 där EED-kravet föreslås slopas. Enligt EED artikel 5 ska den totala slutliga energianvändningen för alla offentliga organ tillsammans minskas med minst 1,9 % varje år, jämfört med 2021. Direktivet anger att denna skyldighet börjar gälla vid olika tidpunkter beroende på befolkningens mängd. För Östhammars del gäller skyldigheten att efterleva direktivet från 2027. Vidare ska målet om 1,9 % betraktas som vägledande fram till oktober 2027. Dock är detta krav ännu inte införlivat i svensk lagstiftning.

I Östhammars kommun är vatten- och avloppssituationen en utmaning under samtliga månader men belastningen ökar under sommarmånaderna. Genom *Program Östra Östhammar*, i samarbete med VA-huvudmannen Gästrike Vatten, genomförs omfattande investeringar. Programmet omfattar en ny överföringsledning mellan Östhammar och Öregrund, ett nytt reningsverk i Öregrund samt ett avsaltningsverk för ökad vattenproduktion. Kommunen har en stor andel fritidshus, befolkningen ökar till det dubbla under sommarmånaderna. Gästrike vatten gör bedömningar att mer effekt kommer att krävas för både nytt reningsverk och avsaltningsanläggning. Närmare mellan 2–3 GWh för den framtida elförbrukning samt 221 kW effektbehov för reningsverket och 500 kW effektbehov för avsaltningsanläggningen. Eftersom behovet att driva avsaltningsanläggningen uppstår på sommaren, vilket är den tid på året när det övergripande elbehovet är som lägst, bör avsaltningen inte utgöra ett problem för elsystemet att hantera.

För att hjälpa kommunens hushåll att spara energi tillhandahåller kommunen en kostnadsfri energirådgivning i samarbete med Uppsala kommun och länets övriga kommuner.

Värme- och kylbehov

I nuläget försörjs en majoritet av värmebehovet i flerbostadshus och mycket liten del av värmebehovet i småhus med fjärrvärme. Fjärrvärmens i kommunen produceras med en bränslemix som är förnybar till minst 94 %. En majoritet av slutanvändningen av energi i småhus består av el, vilket tyder på att det finns potential att byta uppvärmningsmetod till fjärrvärme som ett sätt att frigöra elnätskapacitet under ansträngda timmar

Samtidigt har kostnadseffektivitet blivit en allt viktigare aspekt att beakta vid beslut gällande värme och kyla i kommunen. Till följd av stora avgiftshöjningar för fjärrvärme har Östhammarshem gjort en inventering av vilka fjärrvärmeanläggningar som kan gå över till bergvärme för uppvärmning

Genom att integrera restvärmeströmmar i ett befintligt fjärrvärmesystem kan energi tillvaratas som annars hade behövt kylas bort. Företeelsen kallas för tredjepartstillträde och skapar ett slags dubbel energieffektivisering – både energi för att värma bostäder och lokaler och energi för att kyla restvärmeflöden undviks. För att aktivt arbeta för att överskott av värmeenergi – exempelvis restvärme från olika verksamhetsprocesser – tas tillvara och nyttjas effektivt har tredjepartstillträdet inarbetats i fjärrvärmelagen, §37.

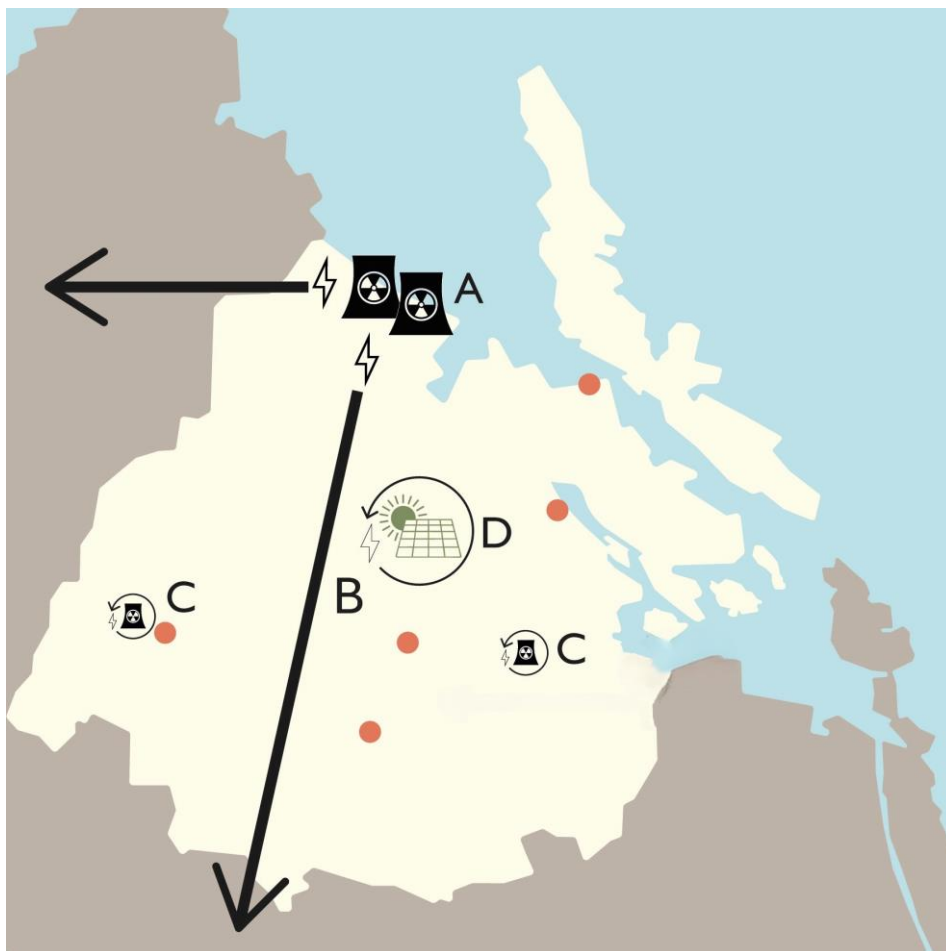
Framtidsscenario: produktion av el och värme

Östhammar är idag den kommunen i Sverige med störst produktion av kärnkraft. Kommunen ställer sig positiv till ytterligare kärnkraft inom kommunen och har tagit fram ett tematiskt tillägg till översiktsplanen med fokus på energi. Nedan visas ett antal scenarion vad gäller produktion av el samt senare i kapitlet en kort skrivning om framtiden kring värme i kommunen.

Elproduktion

Inom ramen för ett tematiskt tillägg till översiktsplanen har kommunen tagit fram fyra olika scenarier för ny elproduktion inom kommunen. Scenarierna, A, B, C och D, illustreras av Figur 33. Östhammars kommun är idag en av Sveriges befintliga kärnkrafts kommuner och är en lämplig lokalisering av ny kärnkraft, dels då kommunen ligger i elprisområde 3 [SE 3] som har underskott av el i närheten av stora städer som Stockholm och Uppsala, dels sin erfarenhet som befintlig kärnkraftskommun. Det skulle bidra med ökad elproduktion i södra Sverige som i dag är beroende av överföring av el från elområde SE2.

En etablering av ny kärnkraft bredvid befintliga kärnkraftverk [A] medför potentiella synergieffekter vid den framtida driften ur ett flertal perspektiv. Mycket av infrastrukturen kring verken kan delas, kompetenser men även kan båda anläggningarna dela på bostäder för tillfällig personal vid de regelbundna revisionerna av reaktorerna. Konventionella storskaliga reaktorer med vattenkylning bygger på beprövad teknik och är aktuella vid utbyggnad av ny kärnkraft i Sverige.



Figur 33. Illustrerar de fyra olika scenarier för ny elproduktion inom kommunen, A, B, C och D, som utvecklats inom det tematiska tillägget till översiktsplanen till Östhammars kommun

Översiktsplanen tar även framtida möjliga etableringar där Scenario B och C beskriver en framtida möjlighet då det sker teknikutveckling inom kärnkraften på ett flertal sätt. En utveckling som är på väg ut på marknaden är små modulära reaktorer (SMR). SMR är mindre i storlek jämfört med traditionella reaktorer och möjliggör pre-fabricerade moduler och är mer flexibla och skalbara lösningar. Kommunen ställer sig positiva att i framtiden kunna ha denna typ av reaktorer på lämpligt ställe inom kommunen. SMR är reaktorkonstruktioner med en elektrisk effekt på upp till ungefär 300 MW. [B] Reaktorererna kan vara vattenkylda, men här är även ny teknik under utveckling som bygger på andra system för kylning som inte nödvändigtvis kräver att kärnkraftverket är lokaliserat vid havet eller annan plats som ger tillgång till stora mängder kylvatten. Dessa typer av reaktorer är i dag inte kommersialiserade. Vissa av de nya teknikerna är anpassade för riktigt små reaktorer, till exempel 50 MW och benämns ibland för mikroreaktorer [C]. Det pågår mycket forskning och utveckling av kärnkraft och de tekniska förutsättningarna kan komma att ändras mycket de kommande åren. Idag så har strålskyddsmyndigheten också en nukleär standard, vilket i framtiden skulle kunna ändras.

Dagens kärnkraftsproduktion i Forsmark kommer också att utvecklas vidare. Forsmark planerar att ytterligare höja effekten i verket med 100 MW samt att livstidsförlänga anläggningarna. Kommunen har en långvarig och bra relation med Forsmark och är medvetna om förändringar som planeras.

Solkraft

Kommunen ser positivt till utbyggnad av solenergi i form av småskaliga anläggningar. Även storskaliga anläggningar är aktuella om de medför en begränsad förändring av landskapsbilden. I första hand ska redan

ianspråktagen mark nyttjas där det går att kombinera solceller med annan verksamhet. I andra hand mark som idag har begränsat värde och som inte är av stor betydelse för landskapsbilden och invånarnas livsmiljö.

En möjlig placering av solpaneler är befintliga hustak runt om i kommunen. Stora tak med begränsat kulturhistoriskt värde, till exempel i form av idrottshallar, köpcenter, parkeringsanläggningar och industrilokaler är exempel på detta. Även mindre tak, till exempel på privata bostäder, är möjliga.

Hargshamns hamn- och industriområde är ytterligare en tänkbar lokalisering med synergieffekter för de befintliga verksamheterna. Även omkringliggande områden i närheten av samhället och hamnen i Hargshamn kan vara lämpliga för utbyggnad av solenergi.

Vindkraft

Ett riksintresse för energiproduktion är beläget utanför Forsmarks kust. Området är av typen energiproduktion: vind. Användningen av området för energiproduktion överensstämmer med förslagen i översiktsplanens karta för framtida mark- och vattenanvändning. Riksintresse för vindbruk ska enligt kommunens uppfattning underordnas riksintresset i kust- och skärgårdsområdet och även närliggande riksintresse för naturvård. I området finns en av de tätaste havsörnsstammarna i Sverige. Kommunen har i översiktsplanen tagit ställning mot att typ av vindkraftsetablering till havs och på land.

Elnät

Inom kommunens geografiska område finns två lokala elnätsbolag, Vattenfall Eldistribution samt Upplands Energi. Lokalnäten är anslutna till regionnätet som tillhör Vattenfall eldistribution AB. Följande avsnitt sammanställer vad nätbolagen som är verksamma inom Östhammars kommun publicerat i sina energiplaner, samt ytterligare information som framkommit i samband med intervjuer. Den senaste nätutvecklingsplanen från både Vattenfall Eldistribution och Upplands Energi publicerades i december 2024 och omfattar perioden 2025 till 2034. Svenska kraftnäts senast publicerade nätutvecklingsplan kom i december 2023 och gäller perioden 2024–2033.

Svenska kraftnät

Inom Svenska kraftnäts initiativ NordSyd genomför man en ersättning av befintligt 220 kV-nät, som snart når sin tekniska livslängd, med ett 440 kV-nät. Denna åtgärd är medför bland annat ökad överföringskapacitet och mindre förluster. NordSyd kan påverka kapacitetssituationen i Östhammars kommun positivt genom etappen *Uppsalabenet*, som när det färdigställs år 2034 ökar möjligheten till både inmatning och uttag i området.

Från Dannebo, vid Forsmark, utgår två likströmsförbindelser till Finland, Fenno-Skan 1 och 2. Sedan nätutvecklingsplanen publicerats har Svenska kraftnät och dess finska motsvarighet Fingrid undertecknat en avsiktsförklaring om att ersätta Fenno-Skan 1 (400 MW) med en undervattenskabel med ökad kapacitet, Fenno-Skan 3 (800 MW) till år 2038³.

Vattenfall Eldistribution

Östhammars kommun är beläget inom det område som Vattenfall Eldistribution kallar för *Mellan*.

Generellt i området Mellan beskrivs förbrukningstillväxten som svag i lokalnäten, men i regionnäten ser man ökat behov från elintensiv verksamhet. I både region- och lokalnät märkt ett stort intresse för att ansluta solkraft. Vattenfall Eldistribution gör bedömningen att förbrukningen kan öka från dagens 20 MW

³ Sveriges radio (2025) <https://www.sverigesradio.se/artikel/ny-havskabel-planeras-mellan-sverige-och-finland>

till 125 MW år 2034, och i regionnätet från 670 MW till 1010 MW under samma period. Behovsökningen är alltså större i regionnätet än i lokalnätet, vilket beror på att större industrier och andra stora elförbrukare i regel är anslutna till regionnätet. De elanvändare som är anslutna till lokalnätet, såsom hushåll, förväntas ha en mindre behovsökning. Även elproduktionen i regionnätet förväntas öka med 790 MW, utöver den befintliga anslutna produktionskapaciteten.

Det finns idag en effektbristsituation i regionnätet i Roslagsområdet. Vattenfall Eldistribution regionnät gör bedömningen att effektbristsituationen inte enkelt kan hanteras med mer flexibel elanvändning i området, utan att det som krävs är antingen större anslutning mot Svk eller kapacitetsutbyggnad. Enligt Vattenfall Eldistribution är tidplanen för bägge alternativ svår att bestämma, men troligen ett antal år fram i tiden. Detta innebär att det blir tydligt med såväl industrins egen ambition samt Östhammars ambition att växa inom industriområdet som ett hinder för tillväxt. Dock uppges att tillväxten i lokalnätet kan hanteras inom den prognos som Vattenfall Eldistribution gör, vilket även inkluderar elektrifiering av fordonsflottan.

Vattenfall Eldistribution har i samband med publicering av nätutvecklingsplanen även delat den kvantifierade prognosen för behovstillväxten i sitt lokalnät inom respektive kommun där de är lokalnätsägare. Prognosen är att behovet ökar från dagens nivå på cirka 1 MW till 2,7 MW år 2030 och 3,4 MW år 2034. Notera att detta endast är en del av det totala behovet i kommunen, då Vattenfall Eldistribution är en av två lokalnätsägare i kommunen.

Upplands energi

Upplands Energi är ett lokalnätbolag vars nät finns i Östhammars kommuns sydvästra del, kring Alunda. Nätet har inmatning från Vattenfall Energidistributions regionnät i en punkt inom Östhammars kommun. Figur 33 visar den del av Upplands Energis nät som finns i Östhammars kommun. Utöver den delen av nätet som syns i figuren har Upplands Energi nät som sträcker sig några mil västerut, norr om Uppsala stad.



Figur 33. Karta över Upplands Energis näts utbredning i Östhammars kommun. Källa Upplands Energi

Upplands Energi uppger i sin nätutvecklingsplan att det genomförts proaktiva kapacitetsförstärkningar, vilket har gjort att man sluppit en ansträngd kapacitetssituation. Framöver kan dock effektbehovet, primärt drivet av elektrifieringen av transportsektorn, komma att bli utmanande för nätet att möta. Ökningen av effektuttag kan komma att öka från dagens cirka 60 MW till 65 – 93 MW i det låga respektive höga

scenariot. Notera att den delen av Upplands Energis nät som finns inom Östhammars kommungränser är en mindre del av detta.

Den eventuella framtida begränsade kapacitetssituationen i Upplands energis nät uppges i nätutvecklingsplanen i stor utsträckning bero på begränsningar i överliggande nät, regionnät, som förhindrar ökat uttag. Dessutom gör närheten till Stockholm och Uppsala att det råder konkurrens om kapacitet från region- och stamnät.

Upplands Energi ser kapacitetshöjande åtgärder som den primära åtgärden i sitt nät framöver. Detta beror framför allt på att det saknats både behov och underlag för alternativa lösningar såsom flexibilitetstjänster, men man bedömer att behovet av flexibilitetstjänster i nätet kan öka till 5 MW på tio års sikt. I nätutvecklingsplanen specificeras inga åtgärder eller projekt.

Sammantaget bedömer Upplands Energi att det inte råder några akuta kapacitetsproblem, men att det inom en femårsperiod kan bli en mer ansträngd situation, framför allt i det höga behovsscenariot. På längre sikt är Upplands Energis strategi att bygga nytt nät, med högre spänningsnivå, i öst-västlig riktning för att möta effektbehovet över tid.

Kommunala mål och ställningstaganden

För att energiplaneringen ska få genomslag och bidra till uppställda mål behöver den integreras i kommunens övriga planeringsprocesser. Energiplanen är en start för kommunens framtida energiarbete och ska fungera som vägledning för fysisk planering och den kommunala verksamheten. Energiplanen ska aktualiseras varje mandatperiod.

Östhammars kommun har satt upp följande mål och ställningstaganden:

Säkra el- och effektbehov

I arbetet med energiplanen har kommunen genomfört en inventering av de stora näringslivsaktörernas nuvarande och framtida el- och effektbehov. Kommunen kommer fortsätta att regelbundet samla in uppgifter och ha återkommande kontakt med större aktörer i kommunen som använder och producerar betydande mängder el, samt potentiellt nya aktörer som kommer behöva el och effekt i framtiden.

Syftet är att förbättra förutsättningarna för god samverkan med elnätsägare för att säkerställa framtida kapacitet i elnätet, framförallt för näringslivets, industrins och totalförsvarets behov.

Samhällsutvecklingsenheten är huvudansvarig för arbetet och kommer samarbeta med näringslivskontoret och enheten för säkerhetsskydd och beredskap.

Energieffektivisering

Tekniska kontoret ska se över möjligheterna till energieffektivisering genom att årligen inventera kommunala fastigheter för att identifiera energieffektiviserande åtgärder. Verksamhetslokaler är prioriterade. Syftet är att långsiktigt minska energianvändning och kostnader för drift av kommunens fastigheter.

Ställningstaganden

- Kommunen ska välja 100 procent fossilfri el vid upphandling. I första hand ska den komma från kärnkraft.

- Ekonomisk hushållning ska vara vägledande för kommunen vid upphandling eller omförhandling av avtal för uppvärmningssystem i de kommunala fastigheterna.
- Kommunen ska möjliggöra för privata aktörer vid utbyggnad av laddinfrastruktur.
- Kommunen ska möjliggöra etablering av kärnkraft och solenergi på geografiskt lämpliga platser.

Energiberedskap och totalförsvarets behov

Denna energiplan är utformad för att uppfylla kraven enligt lagen om kommunal energiplanering (SFS 1977:439). Syftet med lagen är att säkerställa att kommuner planerar för en hållbar energiförsörjning som bidrar till energiomställningen och minskar klimatpåverkan. Som en del i det kravet lyfter Energimyndigheten särskilt behovet av att säkra totalförsvarets behov av el och energi.

Energiberedskap

Energimyndighetens definition av en trygg energiförsörjning tar fasta på att förebygga och lindra negativa konsekvenser för samhälle och energianvändare, detta genom robusta försörjningskedjor och en förmåga att hantera störningar. Östhammars kommun har ansvar att upprätthålla en god beredskap inom kommunens geografiska område och vid en samhällsstörning har kommunen enligt lag det samordnande ansvaret. Förberedelser för större energibortfall ingår därför i Östhammars kommunsberedskapsarbete.

Utöver solceller på några av kommunens byggnader har Östhammars kommun inte någon egen betydande produktion eller distribution av el. Energiberedskap innebär därför fokus på planering och genomförande av åtgärder i kommunens verksamheter samt information till kommunens invånare avseende hemberedskap. Vilka av kommunens verksamheter som är prioriterade återfinns i den analys som kommunen genomfört enligt lagen (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap. Resultatet har sammanställts i en risk och sårbarhetsanalys (Risk- och sårbarhetsanalys RSA 2023), som pekar på ett stort elberoende i kommunens verksamheter vilket sannolikt kommer att leda till mycket allvarliga konsekvenser vid långvarig störning. Specifika åtgärder för att motverka detta återfinns i respektive verksamhets kontinuitetsplan. Dessa planer omfattas av sekretess enligt 18 kap. 13 § offentlighets- och sekretesslagen och redogörs inte för i detta dokument.

Styrande dokument

Följande styrande dokument inbegriper aspekter av säkerhet och beredskap:

- Program för beredskap 2023–2027
- Risk- och sårbarhetsanalys 2023–2027 Östhammar kommun
- Plan för ledning och samordning vid samhällsstörningar 2023–2027

Stöd till kommunens invånare

När en kris eller samhällsstörning inträffar är den egna bostaden i regel den tryggaste platsen. Det gäller även vid ett el- eller värmebortfall. På kommunens hemsida finns därför information och tips för kommunens invånare avseende ”hemberedskap”. Här finns information om hur samhället kommer att hantera en större kris eller samhällsstörning. Det kan inte nog poängteras att merparten av kommunens invånare förväntas klara sig själv en tid, riktvärdet cirka en vecka. Detta eftersom kommunen och berörda

myndigheter behöver koncentrera sina resurser till de som inte kan klara sig på egen hand såsom äldre och sjuka.

På kommunens hemsida återfinns även övergripande information kring kommunens ansvar och roll i krishanteringssystemet samt praktiska exempel på det förebyggande arbetet som genomförs.

Reservkraft och trygghetspunkter

Reservkraft är ett sätt för Östhammar kommun att trygga elförsörjningen i händelse av elavbrott. Kommunen har stationär reservkraft på utpekade platser samt tillgång till mobila reservkraftverk som kan placeras ut vid samhällsviktiga verksamheter för att trygga elförsörjningen. Både de stationära och mobila verken drivs av diesel. Detaljerad information rörande kommunens reservkraft omfattas av sekretess enligt 18 kap. 13 § offentlighets- och sekretesslagen och/eller enligt 15 kap. 2 § offentlighets- och sekretesslagen. Ansvaret för de mobila enheterna ligger hos tekniska kontoret. Vid behov stöttar kommunens enhet för säkerhetsskydd och beredskap.

Vid allvarliga eller längre samhällsstörningar, till exempel ett omfattande strömavbrott ska kommunen kunna öppna upp trygghetspunkter. På en trygghetspunkt ska invånare kunna komma för att värma sig, ladda mobilen, få dricksvatten och få uppdaterad information. Östhammars kommun har under 2024 påbörjat iordningställandet av flertalet trygghetspunkter, en på varje tätort. Trygghetspunkterna kommer att vara utrustade med bland annat nödvattenintag och vara förbereda för att ta emot mobila reservkraftverk.

Kommunen arbetar med att se över sin reservkraftkapacitet. Arbetet omfattar bland annat en genomgång av lösningar med olika typer av dieselgeneratorer, deras placering och prioritering för att säkerställa elförsörjningen till kritiska funktioner, samt eventuella inköp av ytterligare reservaggregat. Inom ramen för detta arbete kommer även ägandeförhållanden, iordningställande, drift, inventarielistor och rutiner för regelbundet underhåll att fastställas, för att säkerställa att utrustningen fungerar vid behov.

Totalförsvaret

I takt med det alltmer försämrade säkerhetspolitiska läget i vårt närområde och i omvärlden har kraven på Sveriges beredskap avseende energisystem till viss del förändrats. Förmågan att stå emot och hantera enbart så kallade fredstida störningar är inte längre tillräckligt. Beredskapsåtgärder för att förebygga och hantera störningar till följd av så kallade antagonistiska hot behöver också implementeras. Antagonistiska hot avser hot som uppstår när en aktör har en avsikt och förmåga att genomföra handlingar som skadar verksamheten. Den återupptagna totalförsvarsplaneringen innebär nu alltså en planering för hela hotskalan, både för fredstida störningar som stormar och olyckor upp till sabotage och angrepp på infrastruktur. Det betyder i stort krav på ett mer robust energisystem som är dimensionerat för att tillgodose samhällets och totalförsvarets behov av energi i både vardagen och under höjd beredskap.

Arbetet med att bygga upp totalförsvaret har i många avseenden precis påbörjats. Mycket arbete kring vilken energibehov totalförsvaret har och kommer att ha i framtiden kvarstår. Det kommer att finnas verksamhet inom Östhammars kommun som kommer att vara av betydelse för totalförsvaret.

Kommunens arbete med energiberedskap stärker kommunens förmåga att bidra till totalförsvaret. Totalförsvaret bygger på att både civila och militära aktörer ska kunna fungera under höjd beredskap, och en säker energiförsörjning är avgörande för detta. Många samhällsviktiga funktioner, såsom sjukvård, vattenförsörjning, transporter och kommunikation, är beroende av el och bränsle. Genom att kommunen planerar för reservkraft, redundanta lösningar, prioritering av energileveranser och samverkan med energibolag skapas robusthet som gynnar både den civila krisberedskapen och totalförsvarets operativa

förmåga. Arbetena sammanfaller; genom att stärka det civila beredskapsarbetet stärker man även det civila försvaret och bidrar till ett starkt totalförsvaret.

Betydelsen för Sveriges säkerhet

Hur Försvarmaktens aktuella och framtida behov ser ut är svårhanterat utifrån sekretess med hänsyn till Sveriges säkerhet, så kallade säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter. Det kan även vara så att tillfälliga anläggningar eller objekt upprättas. För att vara behörig till denna typ av uppgifter eller tillträde till anläggningar och objekt krävs utöver ett tydligt behov av åtkomst även särskilt kontrollerade och utbildade medarbetare samt godkända lokaler och säkra informationssystem. Detta regleras med säkerhetsskyddsavtal mellan Östhammars kommun och Försvarmakten.

Säkerhetsskyddsavtal och värdlandstöd

Värdlandstöd innebär att en kommun, vid behov, ska kunna stötta både utländska och svenska militära styrkor som vistas i kommunen, exempelvis vid övningar eller höjd beredskap. För kommunen kan detta innebära att tillhandahålla civil infrastruktur såsom vägar, vatten, el eller tillfälligt boende samt att samverka med Försvarmakten och andra myndigheter. Det kan även påverka kommunens samhällsservice och kräver därför planering, samordning och tydliga rutiner inom den kommunala beredskapen. För att bland annat kunna tillgodose Försvarmaktens behov inom ramen för värdlandstöd upprättades ett säkerhetsskyddsavtal mellan Försvarmakten och kommunen under våren 2025.

Lagen om kommuners och regioners grundläggande beredskap inför fredstida krissituationer och höjd beredskap

Statens offentliga utredningar 2024:65 föreslår att lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH) ersätts med en ny lag – Lagen om kommuners och regioners grundläggande beredskap inför fredstida krissituationer och höjd beredskap (LKRB). Lagstiftningen föreslås träda i kraft den 1 januari 2027. Enligt förslaget ska kommuner ha en grundläggande verksamhetsförmåga för att kunna upprätthålla samhällsviktig verksamhet både under fredstida kriser och vid höjd beredskap. Denna förmåga omfattar bland annat tillgång till nödvändiga resurser såsom dricksvatten, livsmedel, bränsle, el, värme och reservdelar. Dessutom betonas vikten av en robust ledningsförmåga, vilket inkluderar alternativa ledningsplatser för att säkra styrning och samordning även vid störningar. För vissa verksamheter, även med privata utförare, ska två veckors självförsörjning kunna upprätthållas.

Förslaget innebär ett tydligare och utökat ansvar för kommunerna att upprätthålla samhällsviktig verksamhet vid både fredstida kriser och höjd beredskap. Krisberedskap ska bli en integrerad del av den ordinarie kommunala verksamheten. Kommunen förväntas säkerställa grundläggande verksamhetsförmåga så att viktiga funktioner som dricksvatten, el, värme, livsmedel, bränsle och reservdelar upprätthålls även vid allvarliga störningar. Dessutom tydliggörs kommunens roll inom totalförsvaret och dess ansvar att bidra till det civila försvaret genom samverkan med andra aktörer vid höjd beredskap, vilket kräver långsiktig planering, samordning och ledningsförmåga.

Strategisk miljöbedömning

En myndighet eller kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning ska undersöka om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Syftet med undersökningen

Undersökningen innebär att myndigheten eller kommunen ska:

- identifiera omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan, samt
- samråda i frågan om betydande miljöpåverkan med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av planen eller programmet, om myndigheten eller kommunen inte redan i identifieringen kommer fram till att en strategisk miljöbedömning ska göras (6 kap. 6 § miljöbalken).

Undersökningen ska generera ett beslutsunderlag men den bidrar samtidigt till kunskap som kan vara användbar i det fortsatta arbetet med planen eller programmet samt med miljöbedömningen i de fall en sådan ska göras. En viktig del av undersökningen är att ta reda på hur olika typer av miljöeffekter samspelar med varandra för att få en tydligare uppfattning om eventuell betydande miljöpåverkan.

Lagstiftning

Energiplanen är en typ av plan som omfattas av lagen om kommunal energiplanering (1977:439). Detta innebär att den är en typ av plan för vilken en undersökning av betydande miljöpåverkan ska utföras. Energiplanen innefattas även bland de typer av planer eller program som listas i 2 § 2 p. a-g miljöbedömningsförfordningen. De typer av planer och program som listas i denna paragraf ska alltid bedömas innebära betydande miljöpåverkan om planen eller programmet anger förutsättningarna för att bedriva några verksamheter eller vidta några åtgärder som anges i 6 § eller bilagan till miljöbedömningsförfordningen, olika typer av miljöfarlig verksamhet. I det här fallet har bedömningen gjorts att planen inte anger några sådana förutsättningar. Detta innebär att planen inte per automatik ska bedömas innebära betydande miljöpåverkan, utan att kommunen ska göra en undersökning.

I Miljöbalken 6 kap. nämns följande om undersökning:

Att undersöka om en betydande miljöpåverkan kan antas

5 § En myndighet eller kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning ska undersöka om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, om:

1. Frågan om betydande miljöpåverkan inte är avgjord i föreskrifter som regeringen har meddelat med stöd av 4 §, eller
2. planen, programmet eller ändringen inte omfattas av undantaget i 3 § andra stycket. Lag (2017:955).

6§ Undersökningen ska innebära att myndigheten eller kommunen:

1. identifierar omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan, och
2. samråder i frågan om betydande miljöpåverkan med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av planen eller programmet, om myndigheten eller kommunen inte redan i identifieringen kommer fram till att en strategisk miljöbedömning ska göras.

Regeringen kan med stöd av 8 kap. 7 § regeringsformen meddela närmare föreskrifter om sådana omständigheter som avses i första stycket 1. Lag (2017:955).

Beslut i frågan om miljöpåverkan:

7 § Myndigheten eller kommunen ska efter undersökningen i ett särskilt beslut avgöra om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Beslutet ska redovisa de omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan. Beslutet ska göras tillgängligt för allmänheten. Lag (2017:955).

Stöd i bedömningen

I 5 § Miljöbedömningsförordningen tydliggörs vad undersökningen ska utgå ifrån vid bedömning av om planen eller programmets genomförande kan antas ge upphov till betydande miljöpåverkan:

Vid en undersökning (enligt 6 kap 6 § miljöbalken) ska identifieringen av omständigheter som i det enskilda fallet talar för eller emot en betydande miljöpåverkan utgå från:

1. *i vilken utsträckning planen, programmet eller ändringen:*
 - a. *anger förutsättningar för verksamheter eller åtgärder när det gäller lokalisering, typ av verksamhet, storlek eller driftsförhållanden eller genom att fördela resurser,*
 - b. *har betydelse för de miljöeffekter som genomförandet av andra planer eller program medför,*
 - c. *har betydelse för att främja en hållbar utveckling eller för integreringen av miljöaspekter i övrigt, eller*
 - d. *har betydelse för möjligheterna att följa miljölagstiftningen.*
2. *miljöproblem som är relevanta för planen, programmet eller ändringen,*
3. *de sannolika miljöeffekternas och det påverkade områdets utmärkande egenskaper,*
4. *I vilken utsträckning det går att avhjälpa de sannolika miljöeffekterna,*
5. *miljöeffekternas gränsöverskridande egenskaper,*
6. *miljöeffekternas omfattning,*
7. *riskerna för människors hälsa eller för miljön till följd av allvarliga olyckor eller andra omständigheter,*
8. *det påverkade områdets betydelse och sårbarhet på grund av intensiv markanvändning, överskridna miljökvalitetsnormer, dess kulturvärden eller andra utmärkande egenskaper i naturen, och*
9. *påverkan på områden eller natur som har erkänd skyddsstatus nationellt, inom Europeiska unionen eller internationellt.*

Metod för undersökningen

Studien har genomförts i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer och har följt 5 § i miljöbedömningsförordningen. Denna paragraf tydliggör de kriterier som undersökningen bör baseras på för att bedöma om genomförandet av en plan eller ett program kan förväntas orsaka betydande miljöpåverkan. En checklista har använts som hjälp i arbetet med bedömningen för att tydliggöra vilka aspekter som särskilt har bedömts i undersökningen.

Sammanvägd bedömning om betydande miljöpåverkan

Planen bedöms med stöd av nedanstående checklista inte medföra betydande miljöpåverkan vilket medför att ingen strategisk miljöbedömning kommer att upprättas enligt miljöbalken 6 kap 3 §. Huvudmotiv för varför betydande miljöpåverkan inte antas är:

- Energiplanen är och har främst en strategisk, målsättande roll med åtgärder av övergripande karaktär. Varken fysiska eller ekonomiska förutsättningar för verksamheter och åtgärder som enligt miljöbalken ska antas innebära betydande miljöpåverkan beskrivs.
- Energiplanen bedöms i huvudsak bidra till positiva miljöeffekter där den har störst positiv effekt för energi och klimat.
- Planens genomförande medför inte ökade risker för människors hälsa eller för miljön till följd av allvarliga olyckor.
- Skyddade områden med nationell eller internationell status påverkas inte negativt.

Planen ställer sig positiv till etablering av viss verksamhet som medför att mark tas i anspråk. Det gäller ny kärnkraft, nya kraftledningar samt i vissa fall solparker. Planen pekar dock inte ut specifika platser där lokaliseringen kan bedömas eller miljöpåverkan utredas. Ett undantag är kärnkraft, där planen pekar ut ett område intill befintlig anläggning vid Forsmark som möjligt för ny kärnkraft. Denna lokalisering är dock redan förankrad och miljöbedömd i detaljplan.

En eventuell etablering av ny kärnkraft eller kraftledningar kommer att föregås av en tillståndsprocess där säkerhet och påverkan på människa och miljö kommer att utredas och anläggningen anpassas till områdets förutsättningar och gällande regelverk. Även solparker kommer att miljöbedömas i den mån de bedöms ge upphov till betydande miljöeffekter. Därför bedöms inte antagandet av denna plan förändra möjligheten att etablera nya verksamheter inom kommunen och därmed uppstår ingen ytterligare påverkan på människa eller miljö till följd av nya verksamheter till följd av denna energiplan.

Undersökning om betydande miljöpåverkan

Kommunens ställningstagande om att planen inte antas medföra betydande miljöpåverkan redovisas i tabell 3 och 4.

Tabell 3: Kriteriemall för strategisk miljöbedömning.

Vid "ja" på följande 3 frågor innebär planen alltid en betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning krävs.	Ja	Nej
Påverkar planen ett Natura 2000-område så att tillstånd krävs enligt MB 7 kap 28a §?		x
Anger planen/programmet förutsättningar för att bedriva sådana verksamheter eller vidta sådana åtgärder som anges i 6 § eller bilagan till miljöbedömningsförordningen?		x
Innebär planens genomförande betydande miljöpåverkan? (Ställningstagande utifrån checklistan)		x

Övergripande bedömningsområden	Ingen påverkan	Negativ påverkan	Positiv påverkan	Kommentar
Globala mål, Agenda 2030			Mål 7, 13, delvis mål 9 och 11.	Tydlig inriktning för mer grön energiförsörjning för Sverige och lokalt, samt energibesparing. Viss påverkan för industri och samhälle.
Nationella miljömål			Begränsad klimatpåverkan	Endast klimatmål bedöms påverkas betydande av planen.
Regionala miljömål			Minskad klimatpåverkan (transporter)	Laddstation för elbussar skulle bidra till målet att 100 procent av Region Uppsalas fordonsflotta ska vara fossiloberoende.
Nationella planer	X			Ej aktuellt
Regionala planer	X			Ej aktuellt
Översiktsplaner			X	Energiplan överensstämmer med gällande ÖP och utgör ett underlag för kommande tematiska tillägg till översiktsplan gällande energi.
Övriga kommunala policys, planer och program	X			Ej aktuellt
Riksentressen	X			Ingen påverkan då ingen ny mark pekas ut i planen.
Kulturvärden	X			Ingen påverkan då ingen ny mark pekas ut i planen.
Naturvärden	X			Ingen påverkan då ingen ny mark pekas ut i planen.
Sociala värden			X	Trygghetspunkter säkerställer vissa grundläggande behov till alla medborgare vid kris.
Ekosystemtjänster och rekreation	X			Ingen påverkan då ingen ny mark pekas ut i planen.
Materiella värden			X	Planen medför effektivisering och underhåll av kommunens fastigheter avseende energiförbrukning vilket förlänger materiella livstiden.
Risker för människors hälsa eller för miljön	X			Risker finns kopplade till ny energiproduktion men dessa hanteras inom tillståndsprövning.
Vatten	X			Ingen påverkan då ingen ny mark pekas ut i planen. Beroende på teknik och lokalisering av kärnkraft kan kylvatten påverka vattenkvalitet lokalt, men detta hanteras inom tillståndsprövning.
Luft	X			Ingen påverkan då ingen ny mark eller specifik teknik pekas ut i planen.
Mark	X			Ökad energitillgång medför och möjliggör för mer byggnation. Ställningstagande kring solparker ger effektivisering av markanspråk jämfört med nollalternativ. Dock ingen direkt påverkan.
Klimatförhållanden (lokalt)			X	Verkar för ökad produktion av fossilfri el, ökad distribution samt energieffektivisering av kommunens byggnader.

Infrastruktur			X	Planen verkar för ökad elinfrastruktur vad gäller produktion och transmission. Verkar för ökad laddinfrastruktur för buss.
---------------	--	--	---	---

	Ja	Nej
Behöver ytterligare undersökningar/analyser genomföras?		X

Metod

I kapitlet nedan beskrivs de metoder som används inom ramen för upprättande av underlaget för energiplanen. Arbetet med planen har skett i nära samarbete med Östhammars kommuns utpekade personer främst inom Samhällsbyggnadskontoret.

Nulägesanalys

Statistiken som ligger till grund för nulägesanalysen utgörs av statistik från SCB, Emissionsdatabasen och egen statistik och underlag från Östhammars kommun.

Kommunens energianvändning och tillförsel har kartlagts utifrån 2023 års statistik. Statistiska Centralbyråns, SCB, statistikdatabas för Kommunal och regional energianvändning använts för sammanställning av energianvändning.

Vissa värden döljs i SCB:s statistik av sekretesskäl, exempelvis när antalet aktörer är få. Det, tillsammans med den osäkerhet som introduceras med SCB:s framtagande av statistiken, gör att presenterad energistatistik främst ska ses som trender över tid och storleksordningar snarare än att siffrorna exakt överensstämmer med verkligheten.

I SCB:s användarhandledning⁴ beskrivs hur data har tagits fram och vad olika begrepp betyder. SCB kategoriserar energianvändningen i olika sektorer baserat på SNI-koder.⁵ Användarhandledningen beskriver även vilka SNI-koder som ingår i respektive sektor. De SNI-koder som används för att presentera energianvändningen av energi presenteras i Tabell 2.

Tabell 2: SCB:s kategorisering av olika sektorer⁶.

Kategori	Vad ingår?
Jordbruk, skogsbruk, fiske	[SNI 01-03]
Industri, byggverksamhet	Tillverkningsindustrin och utvinning av mineral [SNI 05-33], samt då det gäller el även byggverksamhet [SNI 41-43]. Det är endast under industrikategorin som stenkol och koks ingår.
Offentlig verksamhet	Offentlig förvaltning och försvar [SNI 84], Utbildning, forskning och utveckling [SNI 72,85], Hälso- och sjukvård, sociala tjänster [SNI 75, 86-

⁴ Kommunal och regional energistatistik 2022 användarhandledning
https://www.scb.se/contentassets/37ec814f01fc4f2ca64ab621d13203ec/anvandarhandledning-2022-version_1.0.pdf Hämtad 2025-02-11

⁵ Standard för svensk näringsgrensindelning, SNI, används för att klassificera företag och arbetstillfällen efter vilken verksamhet de bedriver.

⁶ Vanliga frågor och svar om Kommunal och regional energistatistik [Vanliga frågor och svar om Kommunal och regional energistatistik](#) Hämtad 2025-02-11

	88], Kultur, nöje och fritid [SNI 90-93], Gatu- och vägbelysning, Vattenverk [SNI 36.001-36.002], Avfallshantering, avloppsrening, återvinning, sanering och renhållning [SNI 37, 38, 39].
Transporter	Oljeleveranser till tankställen, Järnvägstransport och kollektivtrafikverksamhet [SNI 49.1-49.2, 49.31]
Övriga tjänster	Elförsörjning av kontor, lager och dylikt [SNI 35.1], Gasförsörjning (distribution av gasformiga bränslen via rörnät) [SNI 35.2], Försörjning av värme och kyla [SNI 35.3], Parti- och detaljhandel [SNI 45-47], Hotell- och restaurang-verksamhet [SNI 55, 56], Magasinering och stödtjänster till transporter [SNI 49.32-52], Post och kurirverksamhet [SNI 53], Finans- och försäkrings-verksamhet [SNI 64-66], Fastighetsförvaltning [SNI 68.1-68.32], Uthyrning, leasing, databehandling och andra företagstjänster [SNI 69-71, 73-74, 77-82, 97-98], Annan serviceverksamhet [SNI 94-96, 99], Informations- och kommunikationsverksamhet [SNI 58-63].
Småhus	
Flerbostadshus	
Fritidshus	

En fullständig lista över bränslen inom respektive bränslegrupp återfinns i SCB:s användarhandledning. Exempel på bränslen i respektive bränslegrupp är:

- Flytande icke förnybara: Dieselbränsle, bensen, eldningsolja, avfallsolja, fotogen, m.fl.
- Fasta icke förnybara: Stenkol, koks, kärnbränsle, petroleumkoks, torv och torvbriketter, m.fl.
- Gas icke förnybar: Gasol (propan och butan), naturgas, blandgas, metan, bränngas, m.fl.
- Flytande förnybara: E85, etanol, ED95, FAME, ETBE, HVO, avlutar, bioolja, metanol, paraffinolja, m.fl.
- Fasta förnybara: Trädbränsle, flis, bark, ved, spån, briketter, pelletar och träpulver, m.fl.
- Gas förnybar: Biogas, deponigas, rötgas.

För växthusgasutsläpp har SMHI:s emissionsdatabas använts⁷. SMHI nyttjar top-down-perspektiv där emissioner bryts ned från en nationell totalemission till läns- och kommunnivå med hjälp av statistik, geografiska data med mera. Metod- och kvalitetsbeskrivningen beskriver hur emissioner har beräknats för varje sektor. Dokumentet beskriver bland annat hur utsläpp allokeras ut på kommuner/regioner. Utsläppen mäts i koldioxidekvivalenter, vilket innebär att även andra växthusgaser inkluderas. SMHI emissionsdatabasen kategoriserar växthusgasutsläpp enligt Tabell 3.

Tabell 3. Emissionsdatabasens kategorisering av växthusgasutsläpp⁸.

Kategori
Arbetsmaskiner
Avfall (inkl. avlopp)
Egen uppvärmning av bostäder och lokaler
El och fjärrvärme
Industri (energi + process)
Jordbruk
Produktanvändning (inkl. lösningsmedel)
Transporter
Utrikestransporter

⁷ SMHI:s Nationella emissionsdatabasen [Nationella emissionsdatabasen](#) Hämtad 2025-02-11

⁸ SMHI:s Nationella emissionsdatabasen [Nationella emissionsdatabasen](#) Hämtad 2025-02-11

Framtidsanalys

Följande avsnitt beskriver metoden för framtidsanalysen som genomfördes för att få en helhetsbild av kommande utveckling och mål inom olika sektorer i kommunen. Metoden innefattar dialog och intervjuer med relevanta intressenter, sammanställning av framtidsplaner samt utvärdering och analys av insamlad information.

Dialog och intervjuer

För att skapa en helhetsbild med lokal förankring genomfördes intervjuer med följande intressenter:

- **Kommunen:** Personer inom olika befattningar och avdelningar, såsom beredskap/säkerhet, näringsliv, samhällsbyggnad och teknik/fastighet.
- **Region Uppsala:** intervju med fokus på näringsliv och transportutveckling.
- **Nätägare:** Lokalnät (Upplands Energi, Vattenfall Eldistribution), regionnät (Vattenfall Eldistribution) och Svk (transmissionsnät).
- **Näringslivet/industrin:** Företrädare för olika sektorer och som bedöms ha ett ökat behov av energi i framtiden.

Syftet med dessa intervjuer var att få en överblick över kommande utveckling inom sektorerna industri, transport samt bostäder, service och offentlig verksamhet samt huruvida energisystemet underbygger denna utveckling.

Sammanställning av framtidsplaner

Framtidsplanerna samlades in från nätägare, kommunen samt industri- och näringslivsaktörer genom nätutvecklingsplaner, styrdokument och offentligt kommunicerade planer. Målet var att skapa en grund för vidare analys genom att sammanställa informationen uppdelat på baserat på sektor och typ av utvecklings (behov, produktion, elnät).

Utvärdering och analys

Genom att betrakta den insamlade informationen kunde relevanta slutsatser dras samt framtida utmaningar och möjligheter identifieras. Slutsatserna baseras på vår erfarenhet av energiplanering och energiscenarier.

Miljöbedömning

Miljöbedömningen har utgått från Energimyndighetens checklista för miljöbedömning av Energiplaner.

I ett första steg bedömdes planen inte medföra sådana förutsättningarna för att bedriva några verksamheter eller vidta åtgärder som anges i 6 § eller bilagan till miljöbedömningsförordningen och bedömdes därför inte per automatik kräva miljöbedömning med framtagande av miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

I ett andra steg gjordes en undersökning av om planens genomförande riskerar leda till betydande konsekvenser för människa eller miljö, utifrån Energimyndighetens checklista för miljöbedömning. Denna bedömning utfördes i form av en workshop och leddes av en miljökonsult med lång erfarenhet av strategisk miljöbedömning och som inte varit inblandad i framtagandet av planen. I workshopen medverkade dels representanter från kommunen, dels de konsulter som tagit fram Energiplanen. Resultatet av workshopen var att planen inte bedöms medföra betydande miljöpåverkan.

I ett tredje steg har kommunen fastställt i ett särskilt beslut att genomförandet av Energiplanen inte antas medföra en betydande miljöpåverkan.