



VAGGERYDS  
KOMMUN

# Energiplan för Vaggeryds kommun

---

Antagen av kommunfullmäktige 2026-xx-xx

Ansvarig förvaltning: Kommunledningskontoret

Ansvarig tjänsteman: Miljö- och hållbarhetsstrateg





# Innehåll

Innehåll .....	3
Sammanfattning .....	1
Inledning .....	1
Syfte .....	1
Bakgrund .....	1
Projektgrupp .....	1
Avgränsning .....	1
Uppföljning .....	2
Rådighet .....	2
Samverkan .....	2
Kunskapsunderlag .....	2
Energisystemet i tre delar .....	2
Lagstiftning och mål .....	3
Lag (1977:439) om kommunal energiplanering .....	3
Energiplanen och andra styrdokument .....	4
Länets klimat- och energistrategi .....	4
Övergripande mål för mandatperioden 2019–2022 samt 2023–2026 .....	5
Miljöprogram 2026–2029 för Vaggeryds kommun .....	5
Översiktsplan för Vaggeryds kommun .....	6
Vindbruksplan för Vaggeryds kommun .....	9
Nulägesbeskrivning .....	9
Om Vaggeryds kommun .....	9
Befolkningstillväxt .....	9
Transporter .....	9
Näringsliv .....	10
Riksintresseområde för försvaret .....	10
Energiproduktion .....	10
Fjärrvärme .....	11
Fossilfri energiproduktion .....	11
Energidistribution .....	12
Elnätens uppbyggnad .....	12
Elnät i Vaggeryds kommun .....	13
Nätutvecklingsplaner .....	13
Fjärrvärmenät .....	16
Energianvändning .....	17
Energianvändning i bostäder och lokaler .....	18

Näringslivsutveckling och industrins energibehov .....	18
Energianvändning för transporter.....	19
Energianvändning kommunkoncernen.....	21
Energilagring.....	22
Energiberedskap.....	23
Kommunens arbete .....	23
Styrel .....	23
Utmaningar och framtidens energisystem.....	24
Utmaningar och tillgångar.....	24
Geografiska utmaningar och tillgångar .....	24
Näringsliv och tillväxt - utmaningar och tillgångar .....	24
Energi och elnät - utmaningar och tillgångar .....	24
Strategier och mål .....	25
Miljöbedömning.....	26

# Sammanfattning

---

Alla kommuner ska ha en aktuell energiplan enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439). Vaggeryds kommuns energiplan utgår från kommunens utmaningar och tillgångar sett till geografi, näringslivsutveckling, samhällsutveckling och energitillförsel. I energiplanen beskrivs nuläget för energiproduktion, energidistribution och energianvändningar samt hur kommunen ska arbeta för att kunna bedriva ett strategiskt och systematiskt arbete för ett hållbart energisystem.

## Inledning

---

### Syfte

Energiplanering syftar till att möta dagens och framtidens energibehov på ett hållbart och robust sätt. Energiplanen ska vara ett styrdokument för energiplaneringsfrågor som uppfyller lagen 1977:439 om kommunal energiplanering.

Syftet med Vaggeryds kommuns energiplan ska också vara att:

- Energiplanen ska ge förutsättningar för samsyn i energifrågan inom kommunkoncernen så att det kan bedrivas ett strategiskt och systematiskt arbete för ett hållbart energisystem.
- Energiplanen ska fungera som ett kunskapsunderlag internt i kommunens förvaltningar och kommunala bolag samt för politiker och externa intressenter.
- Energiplanen ska beskriva ett gemensamt utgångsläge, gemensamma målbilder och identifiera utmaningar i energifrågan i Vaggeryds kommun.
- Energiplanen ska tydliggöra energifrågans roll i samhällsutvecklingen och näringslivsutvecklingen i kommunen.

### Bakgrund

Vaggeryds kommuns tidigare energiplan är från 1996. Samma lagstiftning gäller nu som tidigare men kommunstyrelsen har gjort bedömningen att energiplanen behöver förnyas.

### Projektgrupp

Energiplanen har arbetats fram av en arbetsgrupp ledd av miljö- och hållbarhetsstrategen på kommunledningskontoret. Övriga deltagare i arbetsgruppen var strategisk planerare, kanslichef, näringslivschef och VD för Vaggeryds energi. Energikontoret Norra Småland och Länsstyrelsen har via projektet EFFEKT varit processtöd i arbetet. Referensgrupp och deltagare i arbetet har varit representanter från miljö- och byggförvaltningen, tekniska kontoret och VSBo.

### Avgränsning

Energiplanen omfattar produktion, distribution och användning av energibärare som sker inom kommunkoncernen samt hos boende och verksamheter inom Vaggeryds kommuns geografiska område. Detta inkluderar även energianvändning inom transportsektorn. Det finns mål, strategier, riktlinjer och åtgärder kopplade till kommunkoncernens energiarbete. Det som finns i andra styrdokument behandlas inte i energiplanen.

## Uppföljning

Handlingsplanen till energiplanen följs upp 1 gång per år. Kommunledningskontoret ansvarar för att sammanställa uppföljningen från berörda nämnder och kommunala bolagsstyrelser och redovisarar arbetet till kommunfullmäktige. Kommunstyrelsen ansvarar för att energiplanen är aktuell och ses revideras behov.

## Rådighet

I arbetet med energiplanering har kommunkoncernen olika rådighet. Det finns en direkt rådighet där kommunen kan påverka direkt inom den egna verksamheten. Indirekt rådighet är i frågor där kommunen kan påverka sina invånare, verksamheter och besökare. Det finns också rådighet genom samverkan där många frågor och beslut hanteras på andra håll.

## Samverkan

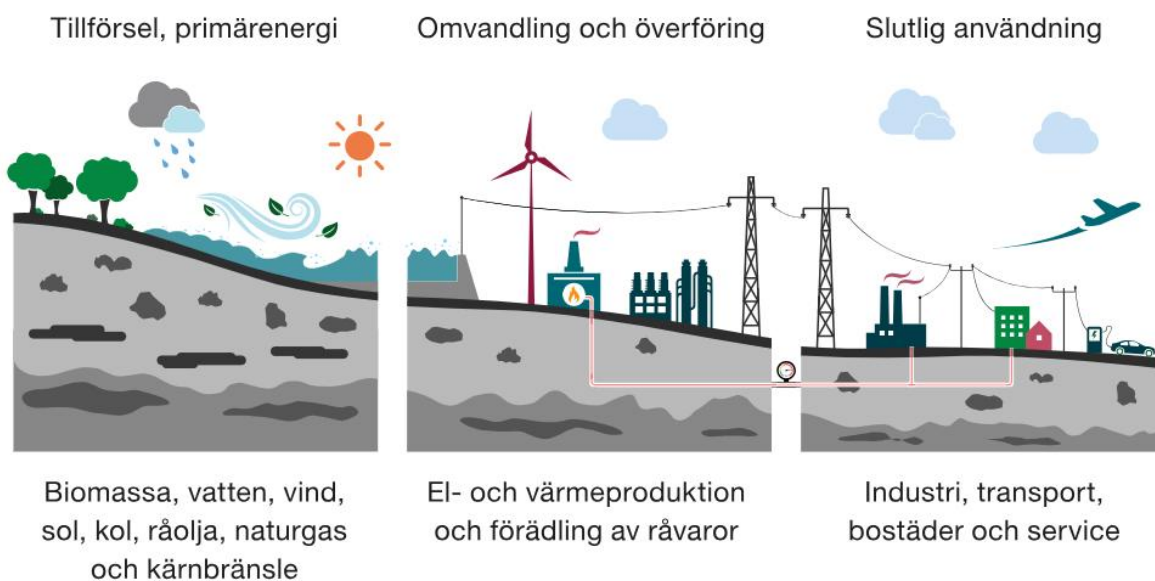
Kommunen ansvarar för att det finns förutsättningar för tillräcklig energitillförsel och distribution av energi, men har inte ensam rådighet över energiförsörjningen. Det behövs samverkan med andra aktörer. Lokalt behövs samverkan inom kommunkoncernen tillsammans med det lokala näringslivet och civilsamhället medan det på regional nivå behövs samverkan med Vattenfall, E.ON, Energikontoret Norra Småland, Länsstyrelsen, kommunala energi- och klimatrådgivare, Region Jönköpings län och närliggande kommuner.

## Kunskapsunderlag

Energiplanen ska fungera som ett kunskapsunderlag för kommunkoncernens förvaltningar och bolag, politiker och externa intressenter.

### **Energisystemet i tre delar**

Sveriges energisystem kan delas in i tillförsel av energi, omvandling av energi och slutanvändning av energi. Energisystemet består av tillförd energi i form av primär energi som omvandlas och överförs till de slutliga energianvändarna. Energisystemet är alltid i balans. Det betyder att den tillförda energin alltid är lika stor som den använda energin, inklusive förluster. En del av energin förloras i samband med omvandling och överföring eller används för andra ändamål än energi.



Figur 1. Bilden visar energisystemet i Sverige (lånad bild från Energimyndigheten).

## Lagstiftning och mål

### Lag (1977:439) om kommunal energiplanering

Kommunen ska enligt lag (1977:439) om kommunal energiplanering upprätta en energiplan som beskriver tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen.

- 1 § Kommun skall i sin planering främja hushållningen med energi samt verka för en säker och tillräcklig energitillförsel.
- 2 § Kommun skall vid sin planering undersöka förutsättningarna att genom samverkan med annan kommun eller betydande intressent på energiområdet såsom processindustri eller kraftföretag gemensamt lösa frågor som har betydelse för hushållningen med energi eller för energitillförseln. Finnes förutsättning för sådan gemensam lösning föreligga, skall den tagas till vara i planeringen.
- 3 § I varje kommun skall det finnas en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen. I en sådan plan skall finnas en analys av vilken inverkan den i planen upptagna verksamheten har på miljön, hälsan och hushållningen med mark och vatten och andra resurser.

## Energiplanen och andra styrdokument

### Länets klimat- och energistrategi

Klimatförändringarna är en av vår tids största utmaningar. För att lyckas minska vår påverkan på klimatet och undvika att medeltemperaturen ökar mer än 1,5 grad globalt krävs stora insatser. Jönköpings läns klimat- och energistrategi (reviderad 2025) har tagit fram visioner med sikte på 2045. Kommunstyrelsen har ställt sig bakom länets klimat- och energistrategi. Visionen är att Jönköpings län är ett robust och fossilfritt plusenergilän. Det innebär bland annat:

1. Minskade utsläpp av växthusgaser.
  - Koldioxidutsläppen inom Jönköpings län minskar i takt med länets koldioxidbudget
  - Växthusgasutsläppen från vår konsumtion minskar till en hållbar nivå, motsvarande 1 ton per invånare senast 2045, jämfört med cirka 8 ton 2022.
  - Senast 2030 är växthusgasutsläppen från transportsektorn 70 procent lägre jämfört med 2010.
2. Fossilfri och robust energiförsörjning.
  - Senast 2045 producerar vi mer energi i länet än vi själva använder, den energi vi producerar och använder är fossilfri.
  - Energisystemet i länet är robust med hög leveranssäkerhet och energianvändningen är effektiv och flexibel.
3. Rustade för ett förändrat klimat.
  - I Jönköpings län har vi god kunskap om risker och sårbarheter till följd av ett förändrat klimat och vi arbetar därför systematiskt och integrerat med klimatanpassning i beslut, strategier och planering.
  - Senast 2045 har vi genomfört robusta åtgärder som säkerställer människors hälsa, upprätthåller alla samhällsviktiga verksamheter och borgar för länets attraktivitet och utveckling.

För att öka förutsättningarna för att nå våra regionala klimat- och miljömål har sju fokusområden pekats ut.

1. Transporter och resor
2. Samhällsbyggnad
3. Bebyggelse
4. Konsumtion och livsstil
5. Energiförsörjning
6. Gröna näringar och natur
7. Näringsliv och affärsutveckling



## Övergripande mål för mandatperioden 2019–2022 samt 2023–2026

Alla som bor, lever och verkar i Vaggeryds kommun uppnår tillsammans visionen genom fyra mål:

Vaggeryds kommun ska vara en plats...

- med hållbar samhällsutveckling och tillväxt i hela kommunen
- med hög sysselsättning, ett varierat näringsliv och en utbildning med god kvalitet
- med en hög kunskapsnivå, en aktiv fritid och ett rikt kulturliv - för en god hälsa
- som är attraktiv, trygg och tillgänglig - där alla känner delaktighet och kan påverka

Alla verksamheter bidrar till samtliga fyra mål som förtydligas genom ett strategiskt hållbarhets- och utvecklingsprogram. Samtliga mål följs upp i samband med prognos och rapportering av ekonomi och kvalitetsresultat. Vaggeryds kommuns styrdokument, planer och riktlinjer samt mål för organisationens ekonomiska, ekologiska och sociala resurser skall harmonisera med de övergripande målen. Vaggeryds kommuns fyra mål för mandatperioden är långsiktiga och är kopplade till FN:s 17 globala mål inom Agenda 2030.

## Miljöprogram 2026–2029 för Vaggeryds kommun

Vaggeryds kommun har ett miljöprogram för 2026–2029 som beslutats av kommunfullmäktige i februari 2026. Miljöprogrammets uppgift är att leda kommunens miljöarbete från ord till handling. Miljöarbetet utgår från att vi ska ha en hållbar utveckling, vilket innefattar både ekonomisk, social och ekologisk utveckling. Genom att programmet tydliggör och konkretiserar ekologisk hållbarhet blir miljöarbetet aktivt och levande över tid.

Miljöprogrammet innehåller tre olika målområden, Hållbara resor och transporter, Hållbar samhällsutveckling och bebyggelse samt Hållbara gröna och blå miljöer. De mål som rör energi- och klimatområdet är följande:

Hållbara transporter och resor

1. Kommunen ska verka för attraktiv kollektivtrafik och elektrifierad järnväg
2. Kommunen ska verka för distribution och produktion av förnyelsebara bränslen och el
3. Kommunen ska i samhällsplanering möjliggöra för hållbara transporter
4. Kommunens fordonsflotta med fossilfria bilar ska öka
5. Utsläppen från kommunens tjänsteresor och upphandlade transporter ska minska

Hållbar bebyggelse och samhällsplanering

1. Kommunens verksamheter samt invånare och företag ska bli mer energieffektiva
2. Kommunen ska verka för användande och produktion av fossilfri energi
3. Kommunen ska verka för att stötta och främja etableringen av energibärare och energilagring
4. Byggandet av kommunala fastigheter ska ha låg klimatpåverkan och vara resurseffektivt

Översiktsplan för Vaggeryds kommun

Om översiktsplanen

Vaggeryds kommuns översiktsplan är antagen av kommunfullmäktige och vann laga kraft i april 2024. Översiktsplanen visar kommunens intentioner kopplat till mark- och vattenanvändning i hela kommunen och har kompletterats med det övergripande transportsystemet.

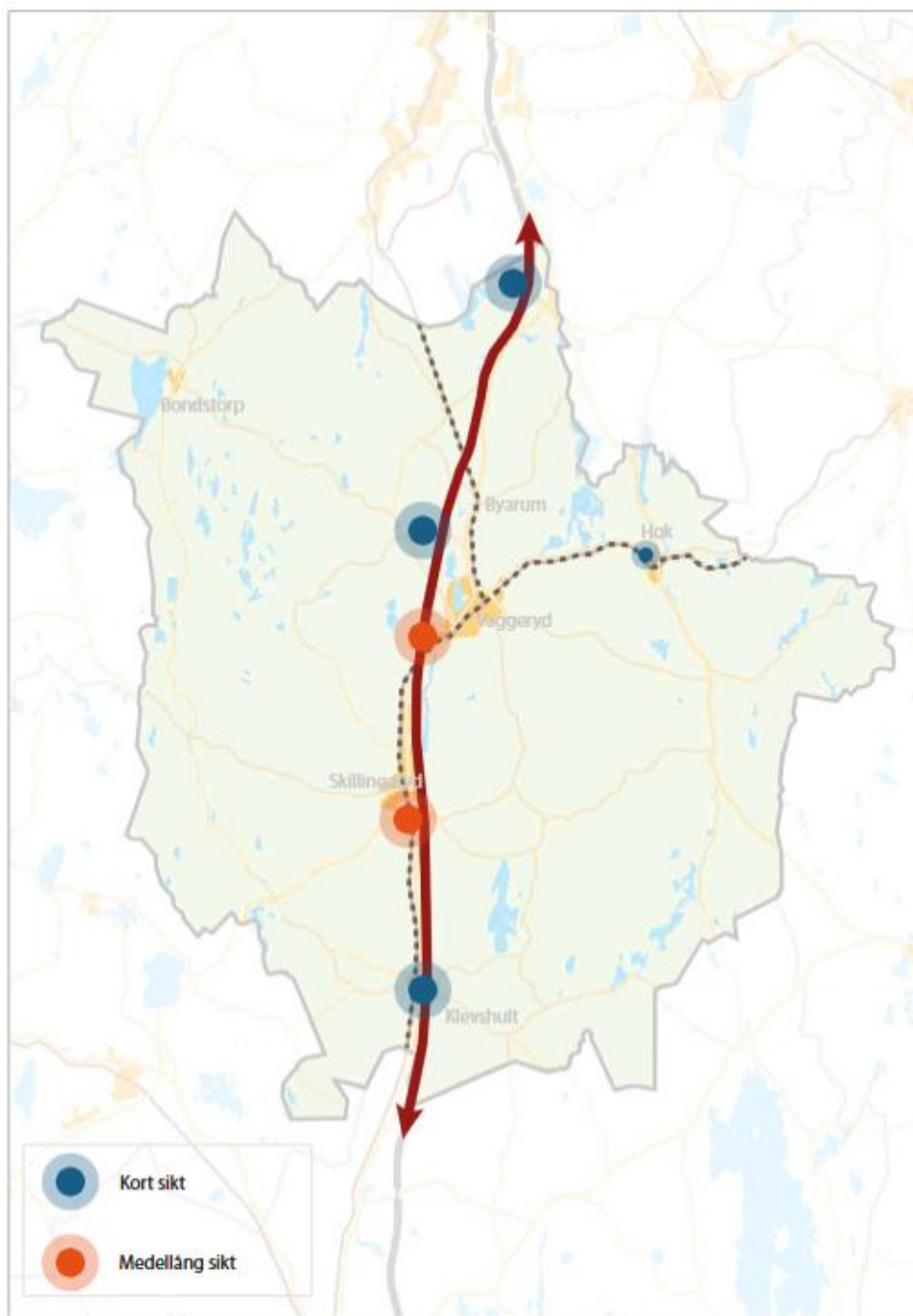
Markanvändning och tidshorisont

Utvecklingsområden för bebyggelse i översiktsplanen ger möjlighet till ca 3000 nya bostäder i Vaggeryds kommun inom tätorter såväl som landsbygd. Utvecklingsområdena som pekas ut som utvecklad och ändrad markanvändning är kommunens kommande utvecklingsområde för verksamheter. Utvecklingsområden för verksamheter och industri i översiktsplanen ger stora möjligheter till framtida områden för verksamhetsmark i strategiska lägen.

Översiktsplanen har ingen fastslagen tidshorisont för genomförande. För användningstypen bebyggelse preciseras en utbyggnadsordning i tre steg så att Vaggeryds kommun tillsammans med andra aktörer kan samordna resurser på ett hållbart och effektivt sätt. Översiktsplanens utbyggnadsområden pekar ut vad som ska byggas ut på kort och medellång sikt, samt vad som är nästa steg på lång sikt. Dessa tidshorisonter ska vara vägledande för satsningar, påverkan, styrning och fortsatt planering. Utbyggnadsområden som prioriteras på kort sikt och medellång sikt har sammantaget den omfattning som krävs för att möjliggöra en hållbar befolkningstillväxt i kommunen. För att möjliggöra en ekonomiskt hållbar energiplanering och utbyggnad är det viktigt att se till den utbyggnadsordning som preciserats i översiktsplanen.

Tabell 1. Tabellen visar förklaring på tidshorisonter i översiktsplanen.

Tidshorisont	Kort sikt (A)	Medellång sikt (B)	Lång sikt (C)
Förklaring	Kort sikt innebär att kommunen är redo att börja utveckla och vid behov av vidare planering bör detta prioriteras. Området är i enlighet med gällande eller pågående detaljplaner, positiva planbesked och planprogram och följer översiktsplanens utvecklingsinriktning. Planering och utbyggnad kan påbörjas omgående, men området som helhet kan byggas ut på längre sikt.	Medellång sikt innebär att kommunen inte är redo att börja utveckla området omgående. Vidare planering kan påbörjas för att skapa god framförhållning men är inte prioriterat. Vid intresse, och om det anses lämpligt, kan planering och utveckling för delar av området påbörjas tidigare men som helhet bör området utvecklas först på lite längre sikt.	Utbyggnadsområden som pekas ut på lång sikt är sådana områden som ligger utanför planeringshorisonten. Det vill säga, som bör utvecklas i nästa steg när kommunen och samhället växer utöver den planeringshorisont som översiktsplanen utgår ifrån. Områden med lång sikt är även områden där krav på tidskrävande utredningar finns eller områden som ej är i linje med översiktsplanens utvecklingsinriktning. De prioriteras således efter de områden som är utpekade på kort och medellång sikt.



Figur 2. Bilden visar de planerade utvecklingsområdena i Vaggeryds kommun, som i översiktsplanen anges på kort eller medellång sikt.

### *Riktlinjer*

I översiktsplanen finns riktlinjer kopplade till olika områden. Riktlinjerna är vägledande för den kommande fysiska planeringen. Följande riktlinjer är särskilt viktigt att beakta i arbetet med energiplanering.

#### **Riktlinjer för bebyggelseutveckling**

- Kommunen ska prioritera att exploatera och förtäta områden som avser redan ianspråktagen mark för att hushålla med de ändliga markresurserna och värna om gröna ytor.
- I Vaggeryds kommun ska ytkrävande verksamheter lokaliseras längre ut från samhällena, med närhet till viktig transportinfrastruktur så som riksväg och järnväg

#### **Riktlinjer för transportinfrastruktur**

##### Järnväg

- Kommunen ska underlätta för industrin att växla från transporter på väg till järnväg och arbeta proaktivt för fler stickspår till järnväg.

##### Biltrafik

- Vaggeryds kommun ska i samverkan med regionen och Trafikverket arbeta för att stärka trafikförbindelsestråken för bil, transporter och kollektivtrafik mellan öst och väst till E4:an som är noden genom kommunen.
- Vaggeryds kommun ska peka ut strategiska platser för tankstationer som tillhandahåller förnyelsebara bränslen.

#### **Vaggeryds kommuns riktlinjer och ställningstagande för energiproduktion**

##### Energiproduktion

- Kommunen ska öka den installerade förnyelsebara energieffekten av solenergi och vattenkraft på kommunens fastigheter. Den installerade effekten från solcellsanläggningar i kommunen som geografiskt område ska vara minst 4,5 MW senast 2025.
- Vaggeryds kommun prioriterar fjärrvärme som uppvärmningslösning i kommunens bebyggelseutveckling där så är lämpligt.
- Fjärrvärme ska som huvudregel ingå i större flerbostadshus och offentliga byggnader i Skillingaryd och Vaggeryd samt lämpliga industriområden.
- Vaggeryds kommun vill uppnå en god planering av elnätet för att kunna klara av den snabba omställningen. Kommunen ska därför etablera laddpunkter vid nybyggda flerbostadshus och offentliga byggnader. Nya bostadsområden ska ha förutsättning att ladda 1–2 bilar per fastighet.
- Förnyelsebar energi och el används i alla kommunens lokaler och i VSBo:s bostadsbestånd.

- Kommunen ska ta fram ett strategiskt dokument för elförsörjning för att säkerställa att kommunens tillväxt även i framtiden kan elförsörjas.

### Vindbruksplan för Vaggeryds kommun

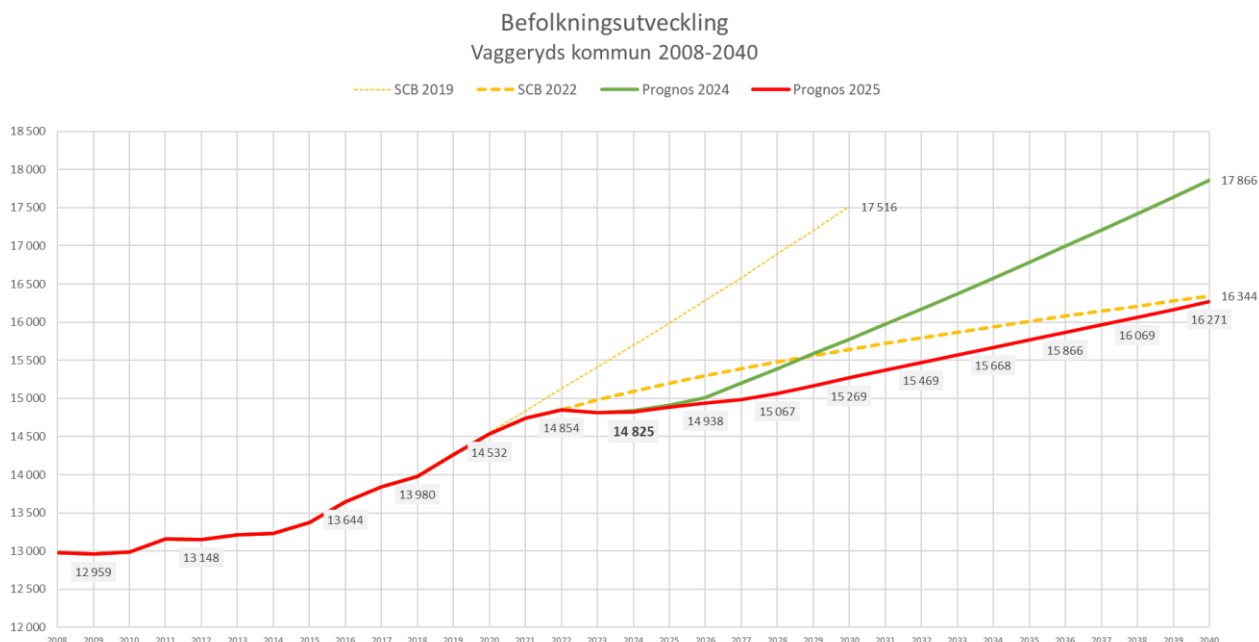
Vaggeryds kommun har tillsammans med Vatten- och samhällsteknik AB upprättat en vindbruksplan. Vindbruksplanen är ett tematiskt tillägg till översiktsplanen. Syftet med vindbruksplanen är att identifiera potentiella lokaliseringalternativ för vindkraftverk inom kommunen. Vindbruksplanen för Vaggeryds kommun antogs av kommunfullmäktige den 29 april 2019 och vann laga kraft den 29 maj 2019.

## Nulägesbeskrivning

### Om Vaggeryds kommun

#### Befolkningstillväxt

Vaggeryds kommun är belägen i mitten av Jönköpings län och vid årsskiftet 2024/2025 var invånarantalet i kommunen 14 825. Statistiska centralbyrån (SCB) har tagit fram en befolkningsprognos för Vaggeryds kommun (senaste från 2022) som visar på en trolig befolkningsökning, se figur 3. Vaggeryds kommun har gjort en egen befolkningsprognos, som även den visar på att Vaggeryds kommun är en tillväxtkommun. En ökad tillväxt i kommunen innebär fler bostäder, arbetstillfällen, samhällsservice och transporter som alla bidrar till en ökad energianvändning.



Figur 3. Figuren visar en befolkningsprognos i Vaggeryds kommun. Källa SCB och Vaggeryds kommun.

#### Transporter

Genom Vaggeryds kommun passerar E4:an som är en internationell och nationellt utpekad viktig väg. E4:an innebär att många transporter av personfordon, lätta lastbilar och tunga lastbilar passerar genom kommunen

vilket ger upphov till utsläpp av växthusgaser men också en ökad energianvändning. Tack vare bland annat E4:an är Vaggeryds kommun en viktig pendlingsnod, mellan det industritäta GGVV-området, Jönköping och resten av det sydsvenska höglandet. Det har utförts och pågår satsningar för att stärka infrastrukturen både i kommunen och länet vilket ger en möjlighet för enklare pendling för invånare och möjlighet till god kollektivtrafik. Exempelvis har en ny busslinje mellan Jönköping och Vaggeryd förenklat pendlingen till Stigamo, där flera stora arbetsgivare återfinns. I början av 2025 blev det även klart att omfattande satsningar på järnvägsnätet i länet kommer att genomföras, vilket kommer öka rörligheten, främja tillväxten och effektivisera pendlingen. I Skillingaryd finns Båramoterminalen som är klassad som en torrhamn, på grund av sin terminalverksamhet. Platsen är en transportnod för såväl gods som för godstrafik. Vaggeryds kommun är en del i den gröna omställningen på transportsidan.

### Näringsliv

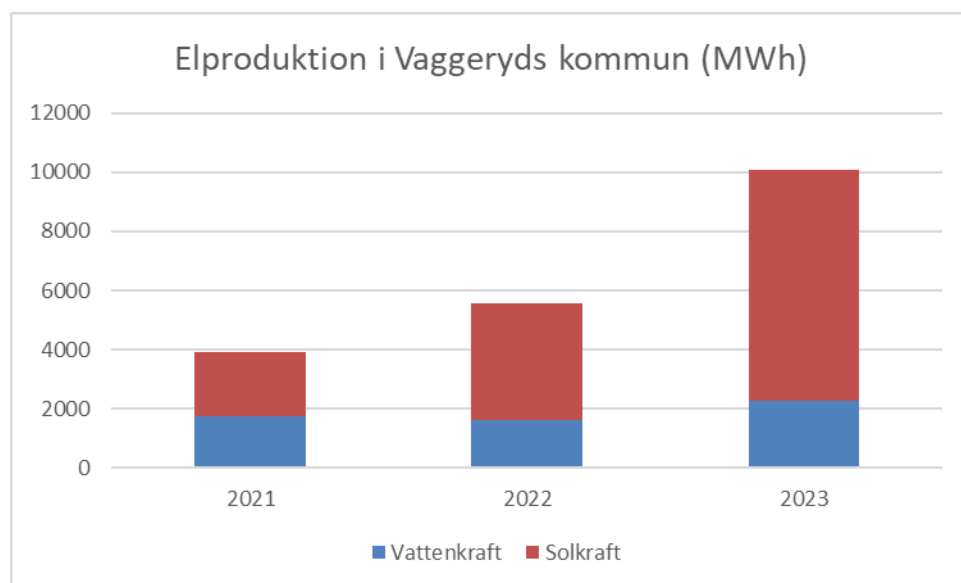
Vaggeryds kommuns strategiska läge invid E4:an i kombination med kommunens satsningar för att möjliggöra för företag att etablera sig är en bidragande faktor till varför kommunen på senare tid blivit en attraktiv plats för bland annat företag inom lager och logistik. Att kommunen är en attraktiv plats innebär att det är en tillväxt med många nya företag som etablerar sig, vilket ställer ökade krav på el, värme och transporter. Beroende på vilken verksamhet som etableras kan det innebära en ökad energianvändning från till exempel tillverkning eller transporter relaterade till verksamheten. I kommunen finns ca 1800 aktiva företag av dessa är ca 600 företag aktiebolag. Ungefär 4500 är anställda i privata företag och 1900 inom offentlig sektor (SCB, 2024). Vaggeryds kommun vill arbeta med att få ett diversifierat näringsliv.

### Riksintresseområde för försvaret

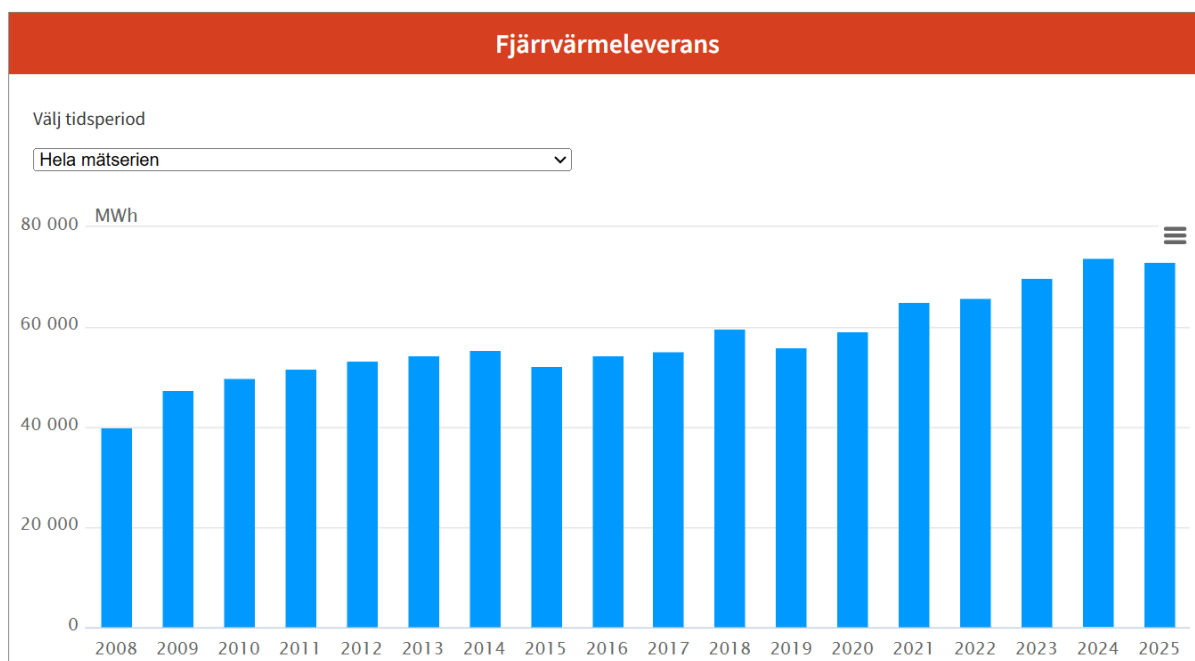
I Vaggeryds kommun finns riksintresseområde för totalförsvarets militära del i form av Skillingaryds skjutfält. Hänsyn till riksintresseområdet ska beaktas gällande kommunens möjlighet till bland annat bostadsutveckling samt produktion av vindkraft.

## Energiproduktion

I Vaggeryds kommun produceras fossilfri energi från sol-, vind- och vattenkraft i Vaggeryds kommun, se figur 4. Därutöver produceras fjärrvärme för uppvärmning av bostäder och andra byggnader, se figur 5.



Figur 4. Diagrammet visar elproduktionen i Vaggeryds kommun mellan 2021–2023. Källa Statens energimyndighet.



Figur 5. Diagrammet visar fjärrvärmeleveransen från Vaggeryds energi mellan 2008–2025. Källa Vaggeryds energi.

## Fjärrvärme

Fjärrvärme är ett kostnadseffektivt, enkelt och miljövänligt alternativ som förser en fastighet med värme och varmvatten. Genom att bränslet nästan uteslutande består av biobränsle bidrar fjärrvärme till att minska klimatpåverkan. Vaggeryds Energi AB står för driften av fjärrvärme i centralorterna Vaggeryd och Skillingaryd. Under 2022–2025 har ett arbete med att modernisera fjärrvärmeproduktionen i Vaggeryd och Skillingaryd. De två tätorternas fjärrvärmenät kopplas ihop för att huvudsakligen försörjas av en gemensam ny fjärrvärmeanläggning med en strategisk placering centralt i det gemensamma nätet. Vaggeryds Energi AB och Vaggeryd Cell AB har även tecknat ett avtal om återvinning av restvärme. Detta avtal innebär att värme som Vaggeryd Cell tidigare kylt bort nu kan användas till att värma upp bostäder, lokaler och industrifastigheter via Vaggeryd Energis fjärrvärmenät.

## Fossilfri energiproduktion

### Solenergi

Solenergi kommer från solens ljus och kan fångas upp för att sedan omvandlas till el, kyla eller värme. Andelen solcellsanläggningar har inom Sverige ökat markant de senaste åren, så även i Vaggeryds kommun. Trots detta utgör solenergi en liten andel av hela Sveriges elproduktion. Vaggeryds kommun har solcellsanläggningar på flera av de kommunala lokalerna. Det är också vanligt att solceller sätts upp på privatägda bostäder. För att anlägga en solcellsanläggning på marken krävs en anmälan om samråd till Länsstyrelsen enligt 12 kapitlet 6§ miljöbalken. Kommunen kan vara remissinstans i sådana ärenden. Under 2022–2025 har det beviljats 4 stycken solcellsanläggningar enligt 12:6 samråd i Vaggeryds kommun. Den installerade effekten från solceller är under 2024 11,25 MW (Källa: Kolada).

### *Vattenkraft*

Vattenkraft är ett flexibelt energisystem som kan ta tillvara kraften från strömmande vatten. I Vaggeryds kommun produceras ca 2 281 MWh under 2024 av ett fåtal mindre aktörer (Källa: Kolada)

### *Vindkraft*

Energi från vindkraft tas tillvara från vindkraftverk som snurrar när det blåser. Under 2025 togs 4 vindkraftsverk i bruk för energiproduktion i Vaggeryds kommun. Vindkraftsparken bedöms kunna producera 70 GWh per år (Källa [Boarp – Eolus](#)).

## Energidistribution

Energiproduktion sker inte alltid i direkt anslutning till platsen där den behöver användas. Därför behövs infrastruktur för distribution av energi, till exempel elnät och värmeledningar.

### **Elnätens uppbyggnad**

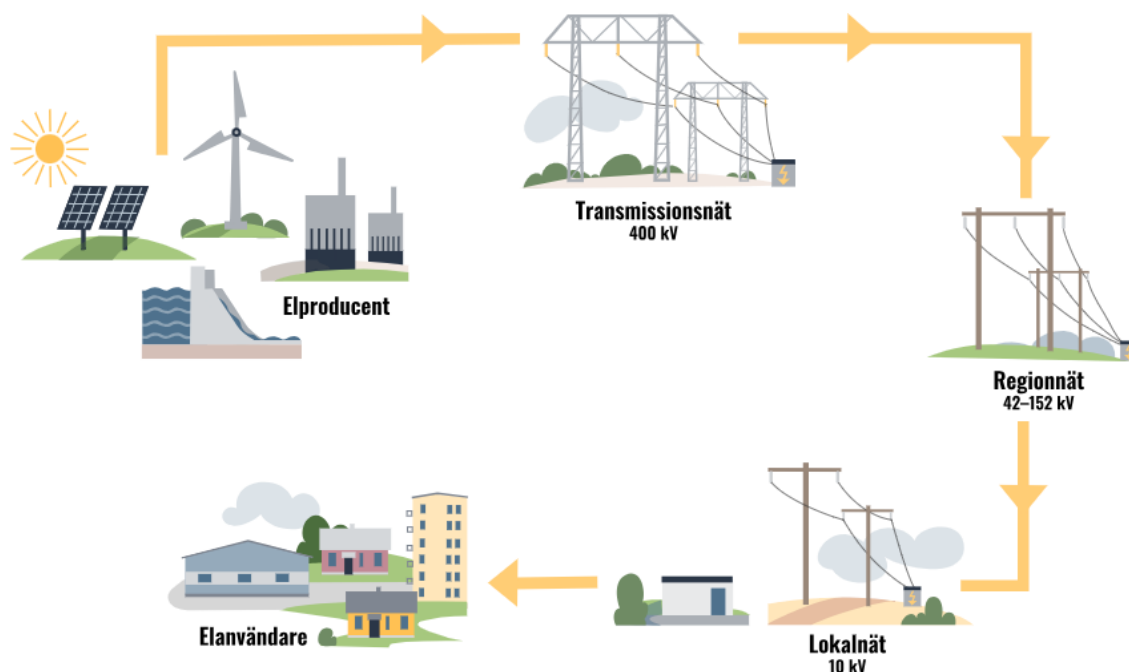
Elnätet består av tre nivåer, det är transmissionsnätet (stamnätet), regionnätet och lokalnätet. Transmissionsnätet, som tidigare kallades för stamnätet transporterar elen långa sträckor med höga spänningsnivåer, 400 eller 220 kilovolt (kV). Transmissionsnätet transporterar elen från norr till söder, från de stora kraftverken till regionnäten och även till utlandet. Transmissionsnätet ägs av staten och förvaltas av Svenska kraftnät och kan jämföras med bilarnas motorvägar.

Regionnätet transporterar elen mellan transmissionsnätet och lokalnätet och kan jämföras med landsvägar. Stora elförbrukare och en del vindkraftsparker är anslutna direkt till regionnätet. Eftersom elen inte ska överföras lika långt är spänningen i regionnäten lägre än i transmissionsnätet. Regionnätet använder vanligtvis spänning på 130 kilovolt (kV). Det mesta av regionnätet ägs av några få större elnätsföretag.

Lokalnätet är det nät som transporterar elen den sista biten från regionnätet till elanvändarna, alltså hushåll och verksamheter och kan jämföras med småvägar för bilar. I lokalnäten är spänningen vanligtvis 10 kilovolt (kV). På vägen till vanliga elanvändare sänks spänningen till lågspänning.

Lokalnäten ägs av många olika elnätsföretag. I Sverige drivs lokalnäten som en så kallat naturligt monopol, därför finns det bara ett elnätsföretag inom varje område som har fått tillstånd att bedriva nätverksamhet, en så kallad nätkoncession. Anledningen till att elnätsföretagen har ett naturligt monopol är att det inte är samhälls-ekonomiskt motiverat att bygga och underhålla parallella elnät inom ett och samma område.





Figur 6. Bilden visar hur elnätet är uppbyggt i Sverige (lånad av Energimarknadsinspektionen).

### Elnät i Vaggeryds kommun

Inom Vaggeryds kommun har dessutom Svenska kraftnät sina ledningar. Dels finns två stycken 400 kV ledningar tillhörande transmissionsnätet för el samt två 300 kV likströmsledningar.

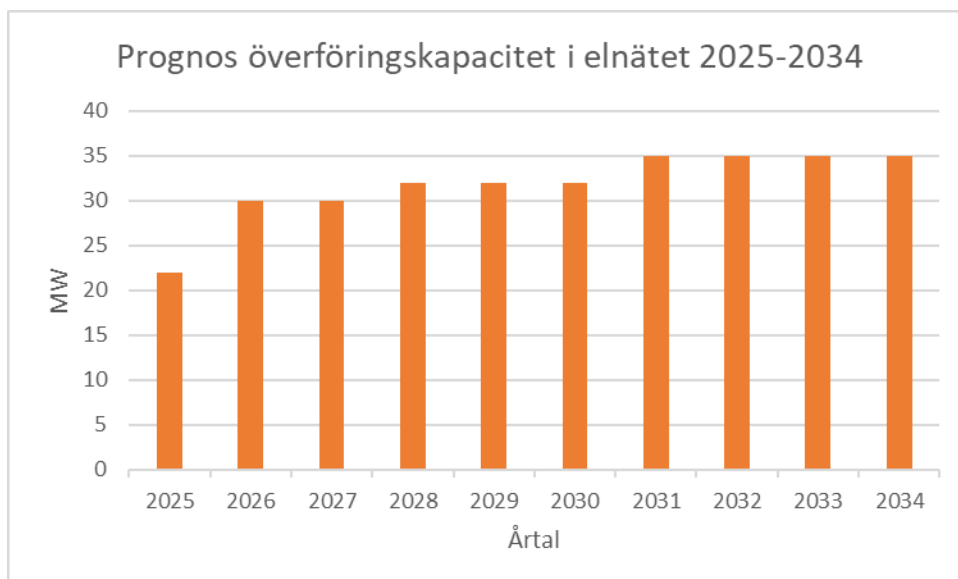
Det är flera aktörer som äger och ansvarar för elnät inom Vaggeryds kommun. Om en fastighet ska anslutas till elnätet behöver det först identifieras vilken aktör som äger nätet och distribuerar elen inom det aktuella området. En av aktörerna är Vaggeryds Elverk som är en integrerad del av Vaggeryds Energi AB. Även Eon och Vattenfall har regionnätluftledning inom kommunen.

### Nätutvecklingsplaner

Vaggeryds kommun tillhör tre olika nätområden (elområden) med tre olika nätägare. Vaggeryds energi äger merparten av kommunen, inklusive Vaggeryds tätort. E.ON äger Hoks nätområde. Vattenfall äger nätområde Skillingaryd där även Tofteryd ingår. Vattenfall driver även regionnätet. Nätbolagen för varje nätområde ska ta fram en nätutvecklingsplan som ska beskriva hur elnätet kommer att utvecklas.

#### *Vaggeryds energis nätutvecklingsplan*

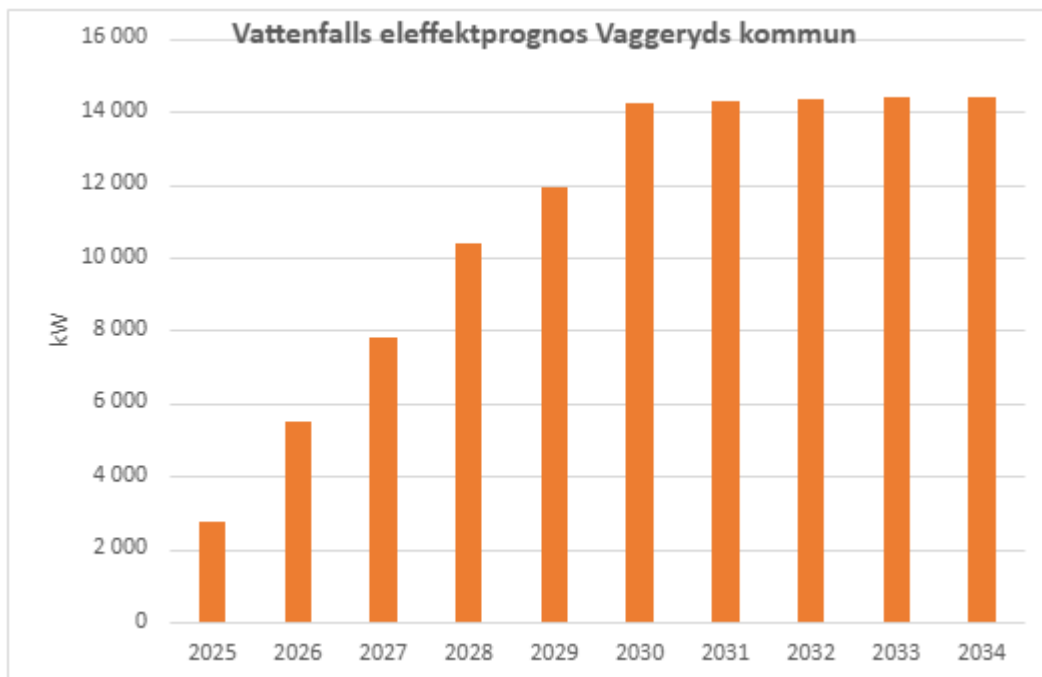
I Vaggeryds energis nätutvecklingsplan 2025–2034 redovisas den prognos som tagits fram för överföringskapaciteten i elnätet, det vill säga hur mycket el som kan föras över i elnätet. I dagsläget har Vaggeryds elverk inga omfattande kapacitetsutmaningar, vare sig i fördelningsstationer, lokalnät eller angående utökningar mot överliggande nät. Utöver generell lastökning i befintlig bebyggelse läggs behov för laddning av personbilar till i villaområden. I och med närheten till E4:an och det geografiska läget antas stor sannolikhet till etablering av logistikhallar samt hög utbredningsgrad av laddning för elfordon.



Figur 7. Diagrammet visar prognosen för överföringskapaciteten mellan 2025–2034 för Vaggeryds Elverk (källa Vaggeryds energis nätutvecklingsplan 2025–2034).

#### *Vattenfalls nätutvecklingsplan*

I Vattenfalls nätutvecklingsplan 2025–2034 beskrivs hur Vattenfall arbetar med att möta det växande effektbehovet genom beslutade och kommande elförstärkningar tillsammans med fortsatt utveckling av flexibilitetslösningar. Vattenfall har delat in sitt elnät i 5 delområden där Vaggeryds kommun tillhör område Väst. Behov av nätkapacitet förväntas öka i framtiden, huvudsakligen på grund av omfattande elektrifiering inom flera sektorer. Vattenfall pekar ut industriell utveckling, elektrifiering av transporter samt utbyggnaden av förnybar elproduktion från vindkraft och solenergi som drivkrafterna. Övergången till eldrivna alternativ, särskilt inom transportsektorn, medför ett betydande elbehov samt utvecklad laddinfrastruktur. I Vaggeryds kommun pekas inga planerade investeringar ut under 2025–2034. Vattenfall har gjort en prognos för lokalnätet på kommunnivå (kWh). För Vaggeryds kommuns del är prognosen att förbrukningen kommer att öka från 2 760 kWh per år under 2025 till 14 370 kWh per år under 2034, se figur 8.



Figur 8. Diagrammet visar Vattenfalls eleffektprognos för Vaggeryds kommun under 2025–2034 (Källa Vattenfalls nätutvecklingsplan 2025–2034).

#### *E.ON:s nätutvecklingsplan*

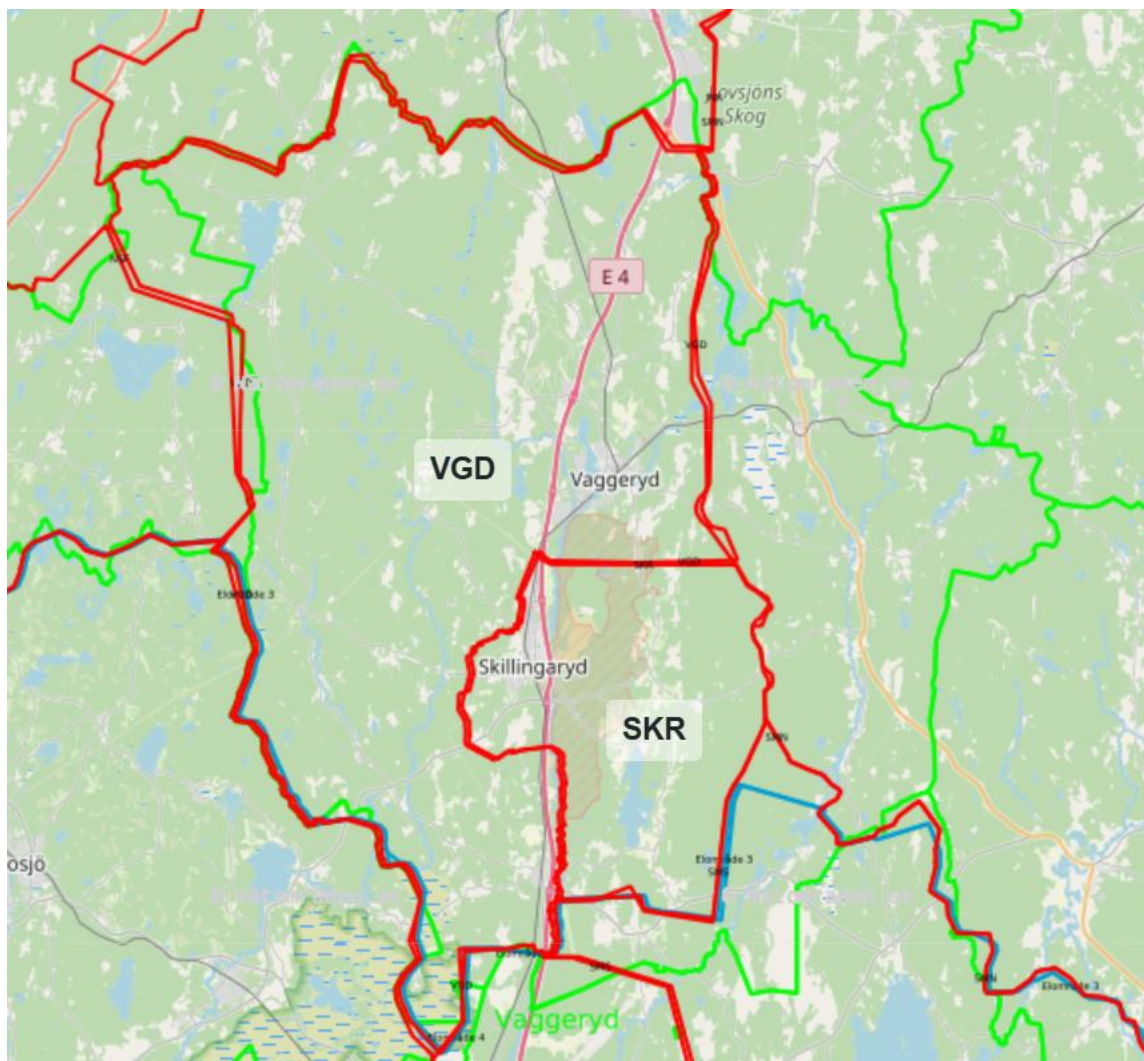
I E.ON:s nätutvecklingsplan 2025–2034 beskrivs hur E.ON arbetar med att möta det växande effektbehovet genom beslutade och kommande elnätstärkningar tillsammans med fortsatt utveckling av flexibilitetslösningar. I Jönköpings län bedöms ökningen av eleffektuttag (MW) öka med 12 % jämfört mellan 2025 och 2034. I Jönköpings län bedömer E.ON, att det främst är elektrifieringen av fordonsflottan och organisk tillväxt som driver det ökande behovet av effekt i nätet. I Jönköpings län finns det mycket industriell aktivitet och utöver den förväntade samhällstillväxten i prognosen kan elektrifieringen av industrin samt nya logistikcenter innebära nya utmaningar i form av stora tillkommande effektökningar. Även nya stora anslutningar i form av produktion och storskaliga batterilager kan bli aktuella i Jönköpings län och påverka kapacitetsläget framöver.

Den befintliga nätstrukturen i Jönköpings län gör det utmanande att möta den prognostiserade produktionen i länet. För att åtgärda kapacitetsbegränsningarna på kort sikt behöver nätet kopplas om och drivas på ett annat sätt, men på lång sikt måste nätförstärkningar genomföras. Regionnätet i Jönköpings län är tätt sammankopplat med regionnätet i både Kalmar och Kronobergs län vilket medför att för att öka kapaciteten i Jönköping måste förstärkningar även genomföras i dessa län.

I nätutvecklingsplanen finns det en planerad kapacitetshöjande investering i Vaggeryds kommun. E.ON bedömer inte att de planerade åtgärderna kommer att vara tillräckliga för att möta prognosen i alla kommuner i Jönköpings län, därför planeras systemutredningar att genomföras för området.

### Fjärrvärmenät

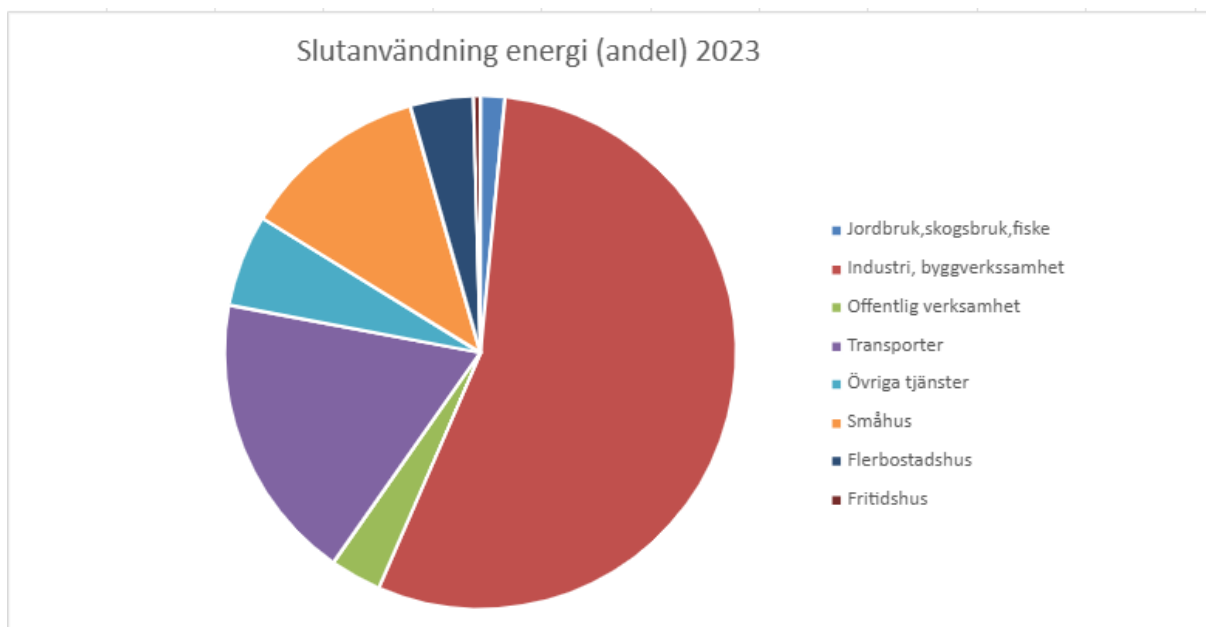
I Vaggeryds kommun finns fyra fjärrvärmenät i Vaggeryd, Skillingaryd, Götafors industriområde och Stigamo industriområde. Det finns goda möjligheter att ansluta nya och befintliga byggnader till dessa fjärrvärmenät. Under 2025 finns det ca 750 anslutna byggnader varav 500 är villor. Den absoluta majoriteten av de större byggnaderna (till exempel skolor, industrier, verksamhetslokaler) i kommunens tätorter värms upp av fjärrvärme. Fjärrvärmenätet ägs av Vaggeryds energi och samtlig egenproducerad värme är fossilfri.



Figur 9. Bilden visar uppdelningen av elnätsområden i Vaggeryds kommun.

## Energianvändning

I figur 10 nedan visas slutanvändningen av energi i olika sektorer under 2023 (Källa Statens energimyndighet). I Vaggeryds kommun är industrin och byggverksamhet den största energianvändaren. Därefter följer transporter och småhus.



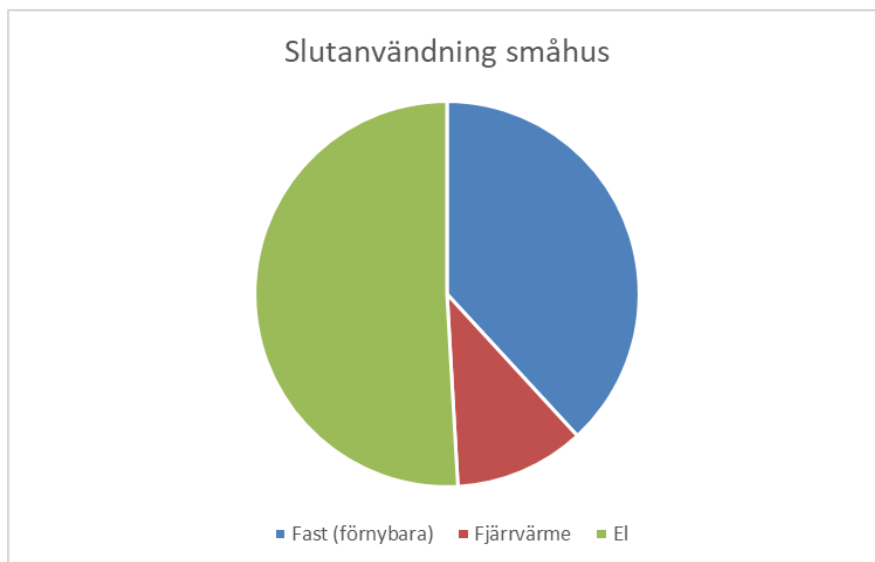
Figur 10. Bilden visar andelen slutanvändning av energi uppdelat på olika sektorer i Vaggeryds kommun.

Tabell 2. Tabellen visar slutanvändning av energi (MWh) uppdelat på olika sektorer i Vaggeryds kommun.

Sektor	Slutanvändning av energi (MWh)
Jordbruk, skogsbruk, fiske	11 216
Industri, byggverksamhet	400 190
Offentlig verksamhet	23 505
Transporter	132 562
Övriga tjänster	42 278
Småhus	85 899
Flerbostadshus	29 014
Fritidshus	3 225

### Energianvändning i bostäder och lokaler

För småhus står elen för den största slutanvändningen av energi (cirka 50 %), följt av fasta förnyelsebara bränslen (till exempel pellets, ved eller träflis) på cirka 40 %. Cirka 10 % av slutanvändningen av energi i småhus utgörs av fjärrvärme, se figur 11. För flerbostadshus utgörs cirka 16 % av el och resterande 84 % av fjärrvärme. För fritidshus är el den primära energianvändningen i kommunen (Källa Statens energimyndighet, 2023).

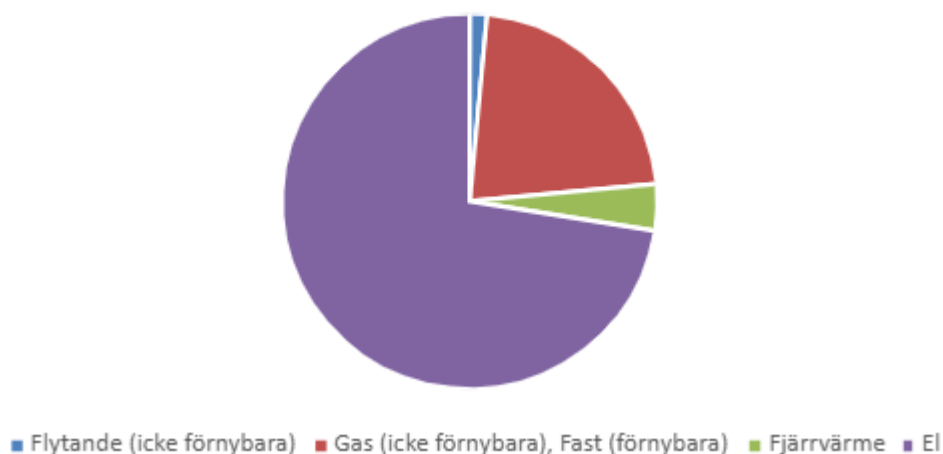


Figur 11. Cirkeldiagrammet visar fördelningen av slutanvändningen av energi hos småhus i kommunen.

### Näringslivsutveckling och industrins energibehov

För industri och byggverksamhet används det till största del el som energikälla. Energi från fjärrvärme utgör endast några procentenheter. I det statistikunderlag som finns tillgängligt är energikällorna icke-förnyelsebar gas samt fast förnyelsebar energi sekretessbelagda. Dessa poster utgör cirka 20 % av energikällan under 2023.

### Slutanvändning energi för industri och byggverksamhet (andel) per bränsletyp



Figur 12. Cirkeldiagrammet visar fördelningen av slutanvändningen av energi per bränsletyp för sektorn industri och byggverksamhet i kommunen.

### Energianvändning för transporter

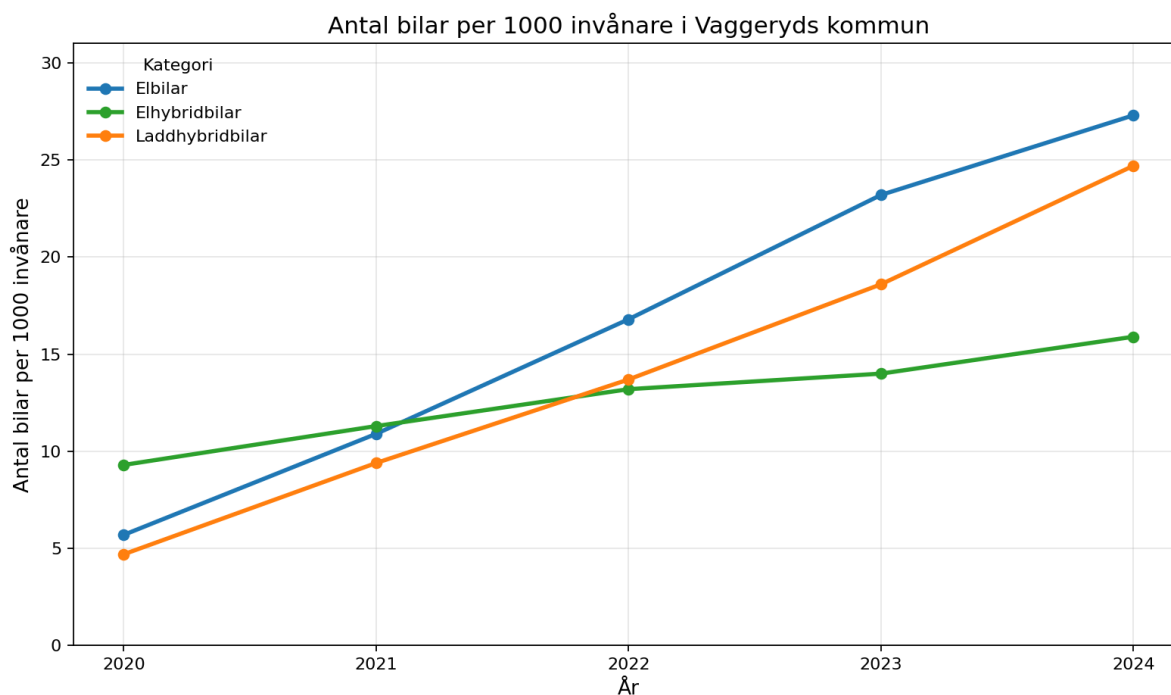
Energianvändningen för transporter i Vaggeryds kommun består till största delen (cirka 80 %) av icke förnybara bränslen. Förnyelsebara bränslen utgör resterande del, där el endast står för några promille.

Tabell 3. Tabellen visar slutanvändningen av energi i transporter (MWh) för olika bränsletyper.

Slutanvändning av energi i transporter (MWh)	
Flytande bränslen (icke förnybara)	107 326
Flytande bränslen (förnybara)	24 758
El	479
<b>Totalt</b>	<b>132 562</b>

### Elektrifiering

Elektrifieringen av fordonsflottan pågår och i Vaggeryds kommun har andelen elbilar, laddhybridbilar och elhybridbilar ökat med mellan 2020–2024 (Källa Kolada). Antalet bensin- och dieselmotorbilar ligger på ca 220–240 bilar per 1000 invånare under 2024, men antalet har minskat sakta sedan 2020 (Källa Kolada), se figur 13.

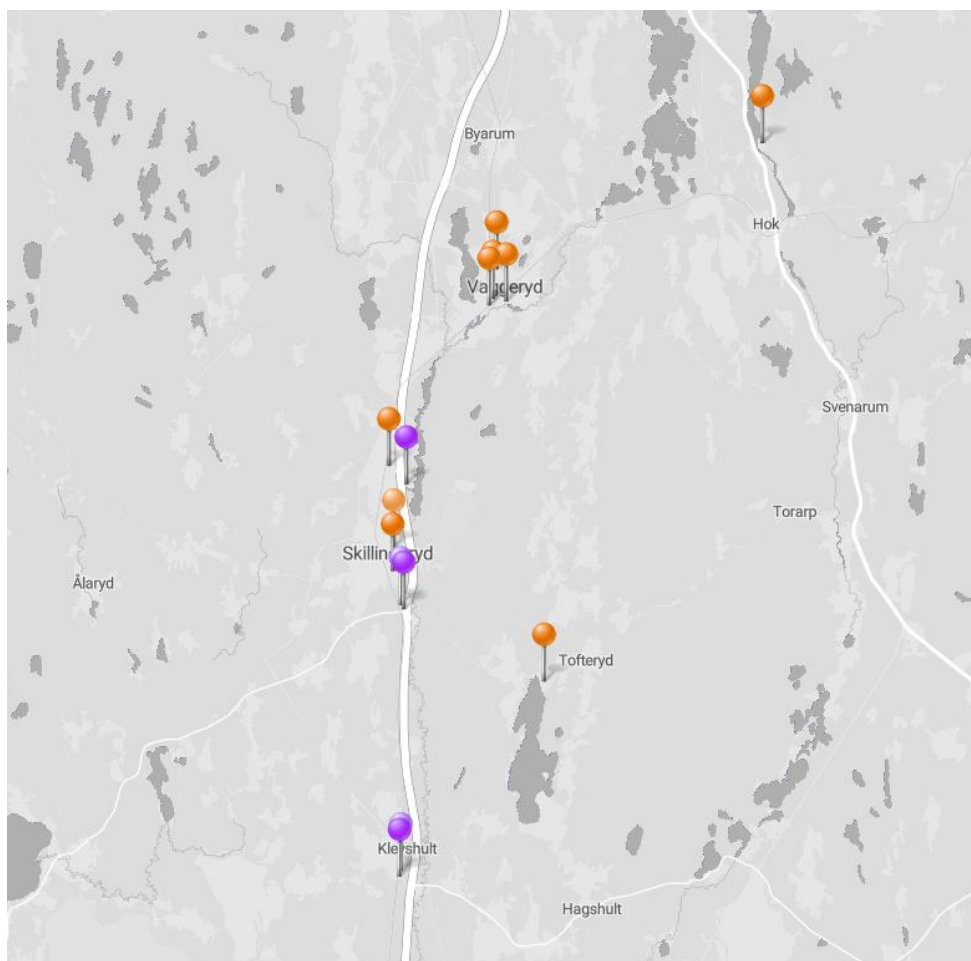


Figur 13. Figuren visar utvecklingen av elbilar, elhybridbilar och laddhybridbilar i Vaggeryds kommun.

#### *Andra bränslen*

I Vaggeryds kommun finns det möjlighet att tanka etanol. Det finns också en utbyggd publik laddinfrastruktur för elbilar, främst längs med E4:an, se figur 14. Därutöver finns många icke-publika laddplatser vid arbetsplatser och bostäder. Det finns även planer på att anlägga en produktionsanläggning för biogas samt för vätgas i kommunen.

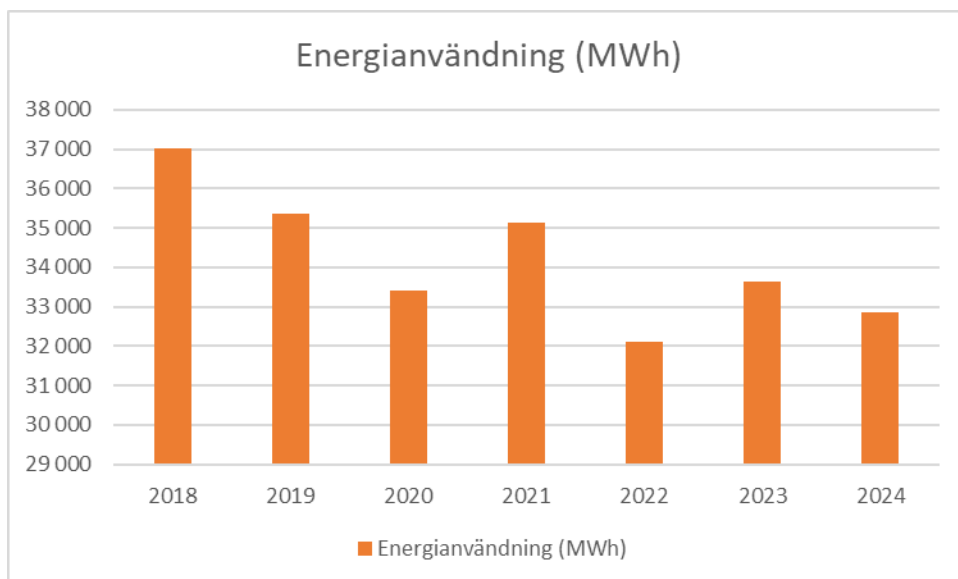




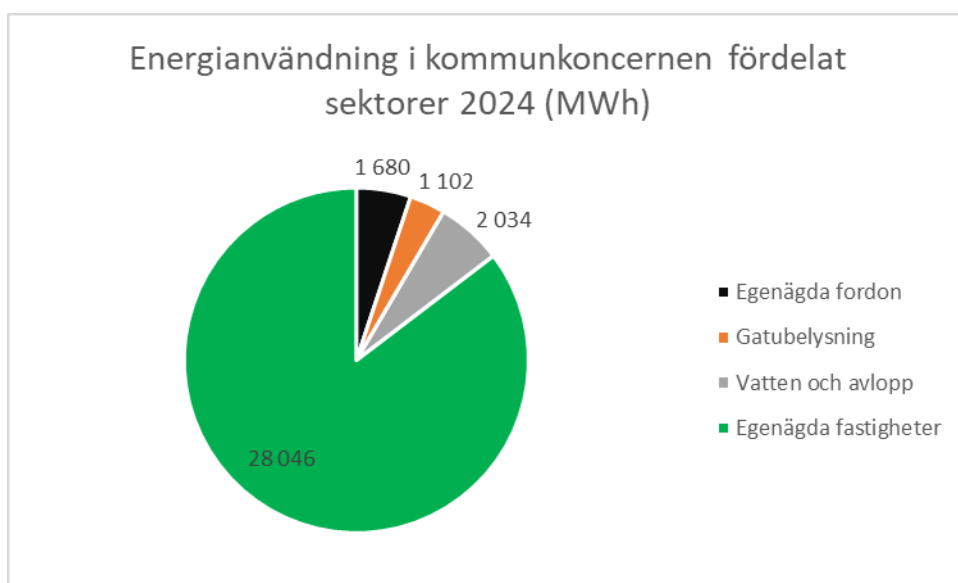
Figur 14. Bilden visar en nulägesbild över antalet publika laddplatser i Vaggeryds kommun (2025-12-10, Källa: Chargefinder). De lila punkterna representerar CCS-uttag och eller Chademo uttag och de orange punkterna representerar Type 2 uttag.

### Energianvändning kommunkoncernen

Energianvändningen för kommunkoncernen är ca 32 000–37 000 MWh under åren 2018–2024, se figur 15 nedan. Den största energianvändningen kommer från kommunkoncernens fastigheter, därefter är det ganska jämnt fördelat mellan egenägda fordon, vatten-avlopp och gatubelysningen, se figur 16. Trenden är svagt nedåtgående energianvändning.



Figur 15. Diagrammet visar energianvändningen för kommunkoncernen (fastigheter, egenägda fordon, gatubelysning och vatten-avlopp) (MWh). Data kommer från uppgifter från kommunens förvaltningar.



Figur 16. Diagrammet visar energianvändningen i kommunkoncernens lokaler (MWh). Data kommer från uppgifter från förvaltningarna.

### Energilagring

Energilagring är ett sätt att lagra energi till dess den behöver användas. Det kan handla om att lagra när elen är billig och använda när den är dyr, eller att balansera kraftsystemet när väderberoende energilag inte kan producera el. Batterier och vätgas är två typer av energilagring.

## Energiberedskap

Energiberedskap handlar om att hantera störningar och avbrott i elförsörjningen. I Vaggeryds kommuns risk- och sårbarhetsanalys från 2023 lyfts förmågan att hantera långvarigt elbortfall, värmebortfall och drivmedelsbrist som tre sårbarheter.

De planeringsförutsättningar som kommunen får från staten ändrades sommaren 2022 från att handla om krisberedskap vid långvarigt elavbrott till att den dimensionerande hotbilden är det väpnade angreppet. Det innebär större krav på kommunen att kunna fungera självständigt utan till exempel leveranser utifrån och vara beredda på störningar under en betydligt längre tid än vad som tidigare angivits. I det senaste planeringsdokumentet för totalförsvaret anges tre månader ([Dokument](#)). Det ställs i samma dokument också krav på att kommunen ska kunna ge stöd till Försvarsmakten och utländska förband från Nato och andra allierade.

### Kommunens arbete

Kommunen arbetar aktivt med åtgärder inom området energiberedskap (el, värme, drivmedel) för att säkerställa den prioriterade samhällsviktiga verksamheten som drivs av kommunkoncernen. I kommunens kontinuitetsarbete kartläggs vilka kommunala processer och uppgifter som aldrig får sluta fungera oavsett händelse och vilka processer och uppgifter som är beroende av energi. För reservkraft och drivmedel ligger fokus på de mest sårbara grupperna som är beroende av kommunens vård och omsorg samt skola och förskola. Dessa verksamheter måste fungera för att totalförsvaret och den kommunala krisledningsförmågan ska fungera. Stor vikt läggs vid offentlig måltidsverksamhet, att säkerställa förmågan att kunna upprätthålla tillagning och distribution vid störda förhållanden.

När det gäller drivmedel finns det ett länsgemensamt avtal som säkerställer delar av vårt drivmedelsbehov. Det krävs dock egna lokala åtgärder utöver det. Lokal energiproduktion och möjligheter till lagring av energi skulle kunna vara ett bra sätt att säkerställa samhällsviktig verksamhet i området Vaggeryds kommun. Här är samverkan med det lokala näringslivet viktig.

### Styrel

Modellen Styrel ([Styrel, prioritering av elanvändare](#)), som utarbetats av Energimyndigheten, bidrar med prioriteringsgrunder för att styra el till samhällsviktiga elanvändare i situationer med elbrist. Identifieringen av samhällsviktiga elanvändare sker gemensamt av elnätsföretagen, statliga myndigheter, länsstyrelsen, privata aktörer och verksamheter samt kommunen.

---

# Utmaningar och framtidens energisystem

Ett syfte med energiplanen är att identifiera gemensamma utmaningar och målbilder i energifrågan. Fastställda gemensamma utmaningar och målbilder medför att fler arbetar åt samma håll, har samma prioriteringar och fokus läggs på rätt insatser.

## Utmaningar och tillgångar

### Geografiska utmaningar och tillgångar

Stora delar av kommunen omfattas av riksintresseområde för totalförsvarets militära del vilket försvårar eller hindrar vindkraftsetableringar i kommunen. Vaggeryds kommun kan därför ha svårt att öka produktionen av förnyelsebar el. Försvaret anläggningar kan i sin tur vara en tillgång ur infrastruktur- och logistikperspektiv, då det är prioriterade platser för energitillgång.

Genom Vaggeryds kommun passerar även E4:an, vilket genererar många transporter av både personfordon och tunga lastbilar. Transporter som tankas med fossila bränslen bidrar till utsläppen av växthusgaser och är också mer energikrävande av elektrifierade transporter. E4:an är en viktig nod genom Sverige och länet och skapar förutsättningar för laddplatser för elfordon och framtida tankplatser med fossilfria bränslen.

### Näringsliv och tillväxt - utmaningar och tillgångar

Vaggeryds kommun är en tillväxtkommun. En ökad tillväxt innebär fler bostäder, arbetstillfällen, företagsetableringar, samhällsservice och transporter som alla bidrar till en ökad energianvändning.

Vaggeryds kommun har ett strategiskt läge vid E4:an vilket bidrar till att det är ett stort intresse för företag inom lager och logistik att etablera sig i kommunen, främst längs E4:an och med närhet till järnvägen. Efterfrågan på mark för etablering är stor, både inom detaljplanlagt område samt i områden som saknar detaljplan. I vissa fall, men inte alltid, sammanfaller efterfrågan på mark med områden som är utpekade i översiktsplanen. I de fall som etableringar och detaljplaner sammanfaller med översiktsplanens intentioner har kommunen större möjlighet att säkra en god och hållbar energiförsörjning. En annan utmaning är att förfrågningar på etableringar sker i flera delar av kommunen vilket medför en utmaning i att hinna med och finansiera att bygga ut energiinfrastrukturen. Det är även en tillgång att vara en attraktiv kommun för etableringar då det skapar arbetstillfällen i kommunen.

### Energi och elnät - utmaningar och tillgångar

För att energin ska räcka till alla sektorer och användningsområden behöver rätt energilösning användas till rätt ändamål. Industrin och byggverksamhet är den största energianvändaren i Vaggeryds kommun där merparten av energin kommer från el. Det mest energieffektiva är att fjärrvärmen används vid uppvärmning av industrilokaler istället för el. Energianvändningen för transporter i Vaggeryds kommun består till största delen (cirka 80 %) av icke förnybara bränslen. Förnyelsebara bränslen utgör resterande del, där el endast står för några promille. En övergång till fossilfria bränslen och el behöver till och kommunen behöver prioritera arbetet med elektrifieringen av transportsektorn. En utmaning är att det är långa ledtiderna för nya eller utökade elnätsanslutningar. Det finns flera elnätsägare i kommunen, och dialogen med dem ser olika ut, vilket försvårar arbetet.

Energiproduktion och energidistribution är att betrakta som både samhällsviktig verksamhet och viktigt för totalförsvaret. En situation som omfattar störningar eller avbrott i energiförsörjningen riskerar att påverka alla typer av verksamheter i en kommun. Kommunen eller kommunens koncern har alltid ett ansvar för att

upprätthålla samhällsviktig verksamhet enligt ett antal lagar, även vid samhällsstörning: socialtjänstlagen (2001:453), livsmedelslagen (2006:804), skollagen (2010:800), lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster etc.) Det är en utmaning att kunna bedriva våra samhällsviktiga verksamheter även om energiförsörjningen fallerar men det är ett arbete som kommunkoncernen inte kan välja bort.

## Strategier och mål

1. Kommunen ska arbeta för att genomföra och stötta insatser som avlastar elnätet.  
*Vaggeryds energi bygger ut fjärrvärmenätet på strategiska platser och använder spillvärme som en resurs, vilket avlastar elnätet. Kommunen stödjer andra aktörer som vill etablera olika former av energilagring, förnyelsebar energiproduktion och energigemenskaper.*
2. Kommunen ska verka för distribution och produktion av förnyelsebara bränslen och el för att främja en fossilfri fordonsflotta.  
*Vaggeryds energi äger och sköter om laddstolpar som satts upp vid kommunala verksamheter. Kommunen ska ställa sig positiv och vara behjälplig till andra aktörer som vill distribuera och möjliggöra laddning och tankning av fossilfria fordon i kommunen eller som vill producera förnyelsebara bränslen.*
3. Kommunen ska arbeta för att styra rätt energianvändning till rätt ändamål.  
*Kommunen arbetar för att uppvärmningen av nya bostadsområden samt större lokaler (till exempel skolor, äldreboenden, industrier) ska ske med fjärrvärme där så är möjligt. Det innebär att el i större utsträckning kan frigöras för att bidra till omställningen av en elektrifierad transportsektor.*
4. Kommunen ska arbeta för att ha en god nätutveckling i kommunen så att etableringar och samhällsutveckling blir möjlig.  
*Kommunen har en god dialog med de nätutvecklingsbolag som finns i kommunen. Genom att diskutera kommunens långsiktiga planering i översiktsplanen, samt pågående detaljplaner och etableringsförfrågningar får nätutvecklingsbolagen möjlighet att planera för den nätutveckling som krävs på rätt platser i kommunen.*
5. Kommunen ska verka för hållbara och effektiva investeringar i energiinfrastrukturen.  
*Energiperspektivet integreras i ett tidigt skede av planeringen av nya områden eller exploateringar. Det innebär att vi säkerställer att kapacitet finns för de planerade etableringarna samt att verksamheter har styrts till lämpliga platser ur energiperspektiv. För att möjliggöra hållbara och effektiva investeringar i energiinfrastrukturen behöver översiktsplanen användas som ett planeringsunderlag där kommunens viljeinriktning och tidshorisont framgår.*
6. Kommunen har en god energiberedskap i den egna verksamheten och verkar för att näringslivet och civilsamhället har en god energiberedskap.  
*Kommunen arbetar med att säkerställa en god energiberedskap i våra verksamheter genom det löpande kontinuitetsarbetet. Kommunen söker bidrag för att utföra investeringar i energiberedskapen och kartlägger behov för ytterligare insatser. Kommunen informerar civilsamhället om insatser som behöver genomföras och för dialoger med näringslivet kring deras roll i beredskapsarbetet.*

## Miljöbedömning

---

En strategisk miljöbedömning har gjorts för att utreda om energiplanen kan antas ge upphov till en betydande miljöpåverkan, se bilaga 1. Kommunens ställningstagande är att energiplanen inte antas innebära betydande miljöpåverkan.