

# Nätutvecklingsplan

*I enlighet med EIFS 2024:1, 2024 slutgiltig*





# 1 Uppgifter om företaget och företagets elnät

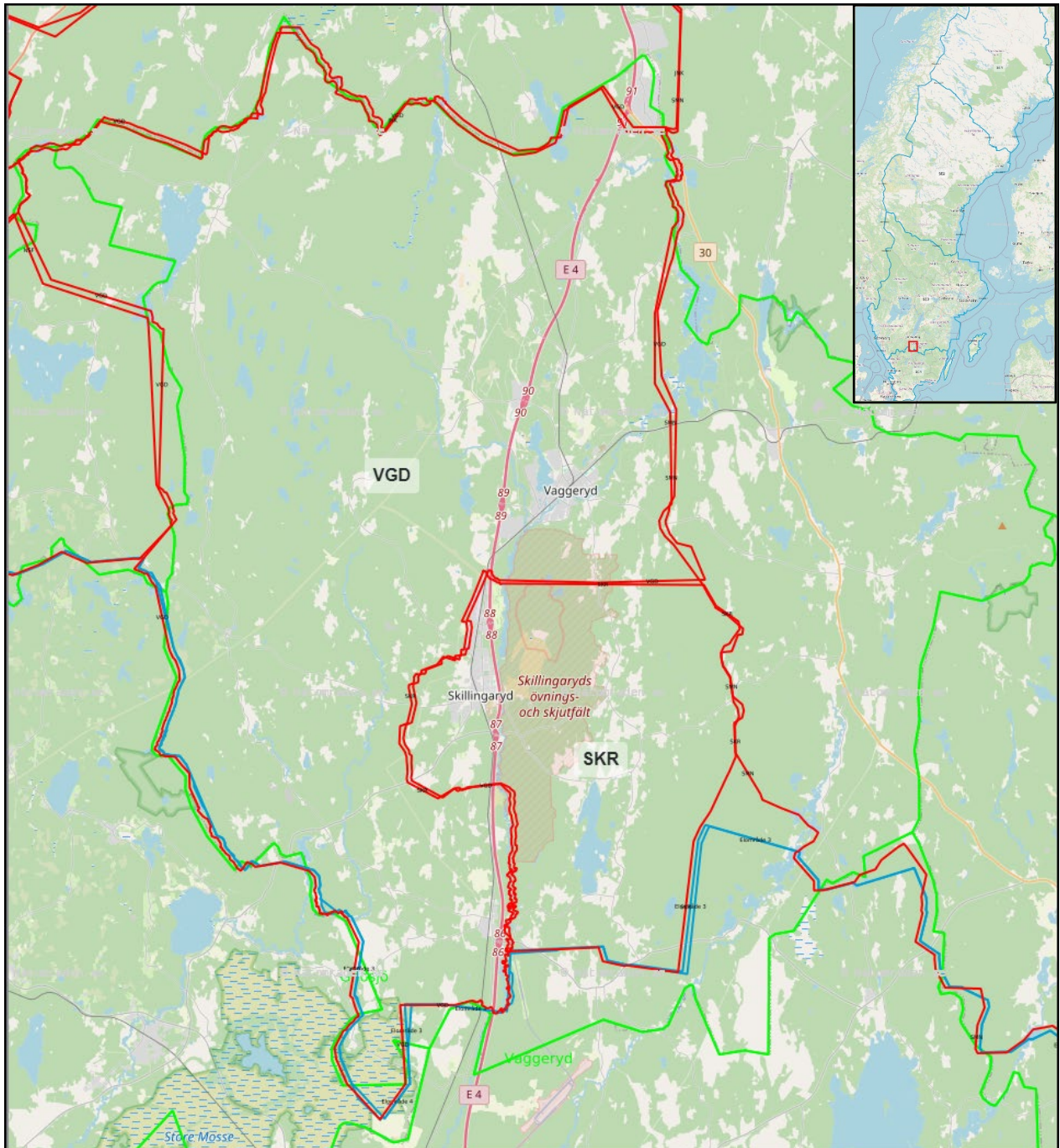
## 1.1 Uppgifter om företaget.

Företagsnamn	VAGGERYDS ELVERK AB
Organisationsnummer	559186-9630
Kontaktperson(er)	Marcus Karlsson
E-post	<a href="mailto:Marcus.karlsson@vaggerydsenergi.se">Marcus.karlsson@vaggerydsenergi.se</a>
Telefonnummer	0393 785 00
Länk till nätutvecklingsplan som delats inför samråd (preliminär nätutvecklingsplan)	
Länk till information om samrådet	
Länk till slutlig nätutvecklingsplan	
Länk till slutlig samrådredogörelse	
Bilagor	X
Kartbilagor	X

## 1.2 Uppgifter om företagets elnät.

Vaggeryds Elverk AB bedriver elnätverksamhet inom områdeskoncession 968BB, redovisningsenhet REL03016, inom mestadels Vaggeryds kommun. Områden inom kommunen som inte ingår i områdeskoncessionen är Skillingaryd och Tofteryd som tillhör Vattenfalls elnät och Hok som tillhör E.ONs elnät. Utanför kommungränsen är utbredningen av Vaggeryds Elverks nät begränsat men överlappar Jönköpings, Gislaveds och Gnosjöns kommuner. Regionnätet som matar områdeskoncessionen drivs av Vattenfall. Vaggeryds Elverks har uttagpunkter på 40- och 10-kV.

### 1.3 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet.



Figur 1. Kommungränser i grönt, koncessionsområden i rött. Vaggeryds Elverks nät utgör VGD.  
<https://www.natomraden.se/>

## 2 Behov av överföringskapacitet i elnätet

### 2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete.

- *Vilka antaganden (inbegripet underlag) som ligger till grund för prognosen.*

Vaggeryds Elverk har utgått från *Effektprognos – En lathund för lokalnätbolag* RAPPORT 2024:1006 från Energiforsk för att skapa prognosen.

Utöver generell lastökning i befintlig bebyggelse läggs behov för laddning av personbilar till i villaområden. För att prognostisera tillkommande områden har begränsning varit pågående detaljplaneprocesser, planområden samt översiktsplanen. Vi har valt att inte spekulera i tillkommande last i områden utanför dessa i dag kända utvecklingsområden.

- *Vilka drivkrafter som, enligt företagets bedömning, kan påverka behovet av överföringskapacitet i elnätet under perioden 2025–2034. Exempel på drivkrafter är industrietablering, energieffektivisering, nya produktionsanläggningar, behov av laddinfrastruktur för transporter samt befolkningsutveckling.*

I och med närheten till E4an och det geografiska läget antas stor sannolikhet till etablering av logistikhallar samt hög utbredningsgrad av laddning för elfordon. I denna rapport räknar vi också med etablering av elektrolysör vars produktion förväntas öka under tiden.

- *Hur relevanta prognoser och planer från kommuner, regioner och länsstyrelser har beaktats i prognosarbetet.*

Utöver kommunens tillväxtsvisioner har vi tagit del av Energikontor Norra Smålands projekt *EFFEKT* samt *Jönköpings läns elektrifieringslöfte*.

- *Hur företaget har samarbetat med andra nätföretag (Svenska kraftnät och andra distributionsnätstföretag) i prognosarbetet.*

Vaggeryds Elverk har tagit fram prognosen i samarbete med Habo Kraft AB och Jönköpings Energi Nät AB. Främsta samarbetet ligger i att dela erfarenheter kring olika kundkategoriers verkliga lastprofiler i förhållande till begärd effekt. Även olika sätt att sammanlagra dessa över area för tilltänkta kommande verksamhetsområden.

- *Hur den långsiktiga förväntade utvecklingen av det svenska energisystemet har beaktats i prognosarbetet.*

Vaggeryds Elverk AB ser en möjlig konsekvens av tillkommande intermittenta kraftkällor i regionen kommer medföra att överliggande nät kommer vilja begränsa inmatningen från lokalnätet vissa tider.

I prognosen räknas inte någon större produktionsanläggning som påverkar uttaget på toppplast-tid att tillkomma i lokalnätet. Däremot förväntas stadigt högre andel prosumers bland abonnenterna.

## 2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025–2034.

Tabell 2 Prognos över behov av överföringskapacitet i elnätet 2025-2034.

Prognos MW	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	22	30	30	32	32	32	35	35	35	35

### 2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet.

Tabell 3 Procentuell ökning jämförelse med topplast-tid (medelv. 2021–2024).

Prognos MW	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	0%	36%	36%	45%	45%	45%	59%	59%	59%	59%

## 2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen.

Idagsläget har Vaggeryds Elverk inga omfattande kapacitetsutmaningar, vare sig i fördelningsstationer, lokalnät eller angående utökningar mot överliggande nät.

Vaggeryds Elverks lastprofil är uppenbart styrd av årstiderna, med en tydligt definierad höglastperiod. Elvärme syns även tydligt vid temperaturer under omkring -15 C.

För att kunna möta prognosen effektivt bör laststyrning och av-elektrifiering av uppvärmning vara lämpliga alternativ för abonnenterna. Vaggeryds Elverk kan ge incitament till detta via effekttariff som ska införas innan 2027.

Att använda flexibilitetstjänster ser Vaggeryds Elverk som en begränsad men nödvändig möjlighet. Uppfattningen är att näringslivet i elnätsområdet inte är lämpade för en lokal flexibilitetsmarknad i stor skala och Vaggeryds Energi AB är inte rustade för att skapa en sådan marknadsplats. Det samma gäller flexibilitetstjänster för privatpersoner. Det är troligt att en del av abonnenterna indirekt erbjuder flexibilitet genom att låta tredjepartsaktörer lastbalansera byggnader samt laddning optimerat mot både spot-pris samt effekttariff.

Större anslutningar för batterier (omkring 10 MW/10 MWh) kan vara en resurs att minska topplastimmarna något och de få aktörerna innebär rimliga förutsättningar för att skapa en affärsmässig gångbar flexibilitetstjänst i lokalnätet.

Flexibla elnätsavtal som tillåter nedstyrning av batteriparker och laddstationer samt industri (som elektrolysör) med direkt koppling mot elnätets driftsystem är intressant och enklare än styrning via en lokal marknadsplats. Exempelvis kan signal om nedstyrning skickas och kvitteras/ansökas automatiskt vid driftstörningar och reservdriftslägen. Detta medför att endast ett fåtal villiga abonnenter blir drabbade medan det ökar möjligheten för Elverket att kostnadseffektivt tillmötesgå funktionskrav och leveransförlitlighet mot övriga.

Inom 10-årsperioden kommer kapacitetsutmaningar att uppstå. Det finns några olika förväntade konsekvenser. Flertalet av dessa utgör redan skäl till det vardagliga förbättringsarbetet, men de lär intensifieras.

- Lokala begränsningar i lågspänningsnät till följd av solceller och laddning av elfordon.
- Icke fullt redundanta reservdriftslägen.
- Brist på 10-kV fack i fördelningsstationer.
- Begränsningar i kompensering av kapacitiv ström.
- Selektivitet blir svårt att uppnå för långa linjer med hög last.
  
- Överliggande nät begränsar inmatning.
- Överliggande nät begränsar uttag topplast-tid.

För att motverka konsekvenserna kommer Vaggeryds Elverk behöva investera i ny infrastruktur med högre kapacitet från lågspänningsnät, nätstationer, högspänningsnät samt fördelningsstationer. Om behovet ökar längre ifrån befintligt välutbyggt högspänningsnät och fördelningsstationer kan även helt nya regionnätanslutningar bli aktuella.

## 3 Planerade investeringar och alternativa lösningar

### 3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder.

#### 3.1.1 Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat.

Under denna rubrik ska distributionsnätsföretaget redogöra för hur det har gjort bedömningen av vilka planerade investeringar som bedöms vara investeringar i sådan huvudsaklig distributionsinfrastruktur som krävs för att ansluta ny produktionskapacitet och ny förbrukning eller för att utöka befintlig produktionskapacitet och förbrukning. Företaget ska alltså redogöra för hur urvalet av investeringarna, som redogörs för under vägledningens rubrik 3.2 (se Tabell 3) har gått till (4 kap. 11 § tredje stycket i föreskrifterna).

Redogörelsen av tillvägagångssättet kan ske per delområde om företaget bedömer det som relevant.

#### 3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet.

Under denna rubrik ska distributionsnätsföretaget redogöra för hur det har gjort bedömningen av vilket som är det mest kostnadseffektiva alternativet i valet mellan investeringar och alternativa lösningar så som flexibilitetstjänster eller andra resurser (4 kap. 13 § i föreskrifterna)

### 3.2 Planerade investeringar.

#### 3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar.

### 3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser.

#### 3.3.1 Det förväntade behovet.

Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser i MW per delområde.			
Område	0-2 år	3-5 år	6-10 år
VGD			

#### 3.3.2 Redogörelse för olika typer av åtgärder inklusive omfattning av behovet av åtgärderna.



### 3.3.3 Omdirigering.

## 4 Företagets bedömning om de planerade åtgärderna för perioden 2025–2034 möter behovet

Allt att bedöma så ser Vaggeryds Elverk AB inte att fler åtgärder behövs för att möta det sannolika scenariot. Däremot bör det understrykas att de planerade och övervägda investeringsprojekten är av en dignitet omkring 10 till 15 gånger så stora som tidigare års investeringsbudgetar. Majoriteten av dessa investeringar hade behövt göras oavsett tillväxt då fördelningsstationerna är ålderstigna. Dock hade de kunnat göras enklare och billigare om prognoserna visat på stagnerat eller avtagande effektbehov.

Flexibilitetstjänster kommer inte kunna ersätta föråldrad betong, stål och teknik men kan vara till hjälp att få in anslutningar som kan bidra till att finansiera moderniseringarna. På så vis undviks onödigt höjda nättariffer för kundkollektivet.

## 5 Samråd

### 5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd (bör vara ett separat dokument).

I arbetet med nätutvecklingsplanen har Vaggeryds Elverk AB genomfört ett samråd under hösten 2024 genom att offentliggöra en preliminär nätutvecklingsplan på hemsidan med instruktioner på hur synpunkter kan lämnas samt mejlat berörda systemanvändare. Nätutvecklingsplanen har legat ute för samråd under en period på minst sex veckor

En sammanställning av inkomna synpunkter från det offentliga samrådet med berörda systemanvändare återges i Bilaga Samrådsredogörelse. Hur alla inkomna synpunkter har beaktats beskrivs i tabellen.

Energikontoret Norra Småland samt Länsstyrelsen Jönköpings Län har inkommit med längre yttranden i .pdf som lämnas ut genom att ta kontakt med:

[kundservice@vaggerydsenergi.se](mailto:kundservice@vaggerydsenergi.se)

## Hänvisningar

*Effektprognos – En lathund för lokalnätbolag* RAPPORT 2024:1006 från Energiforsk.

<https://energiforsk.se/media/33353/2024-1006-effektprognos-en-lathund-for-lokalnatsbolag.pdf>

Energikontor Norra Smålands projekt EFFEKT.

[Projektinformation EFFEKT, Energikontor Norra Småland \(rjl.se\)](#)

Jönköpings läns elektrifieringslöfte.

[Jönköpings läns elektrifieringslöfte \(lansstyrelsen.se\)](#)