



## Nätutvecklingsplan 2025-2034

Vallebygdens Energi ekonomisk förening

### Nätutvecklingsplan

Dokumentversion	Datum	Sign.
nr. 1, preliminär	2024-09-12	JJ
nr. 2, fastställd	2024-11-02	JJ

## Bakgrund och syfte

Samtliga elnätsföretag har enligt ellagen (1997:857) och förordningen (2022:585) en skyldighet att upprätta, offentliggöra och lämna in en nätutvecklingsplan till Energimarknadsinspektionen.

Energimarknadsinspektionen har tagit fram en förskrift och allmänna råd om nätutvecklingsplaner, EIFS 2024:1 som tillsammans med "Vägledning för upprättande av nätutvecklingsplaner inför inrapportering avseende 2025 – 2034 enligt EIFS 2024:1" klargör för elnätsföretag vad nätutvecklingsplanen ska innehålla och hur den ska vara uppbyggd med innehåll och rubriker.

Nätutvecklingsplaner ska skapa transparens vad gäller de flexibilitetstjänster som behövs på medellång och lång sikt och ange planerade investeringar under de kommande fem till tio åren, med särskild tonvikt på den huvudsakliga distributionsinfrastruktur som krävs för att ansluta ny produktionskapacitet och ny förbrukning, inklusive laddstationer för elfordon.

Elnätsföretaget ska med de som är berörda genomföra ett offentligt samråd av nätutvecklingsplanen som ska pågå under minst sex (6) veckor.

Energimarknadsinspektionen anser att samråd har skett om nätutvecklingsplanen går att finna på elnätsföretagets webbplats, planen ska vara åtkomlig för berörda systemanvändare, det ska vara möjligt att lämna synpunkter och finns tydliga instruktioner om hur synpunkter kan lämnas.

Nätutvecklingsplanen ska ha en tioårig planeringshorisont och uppdateras minst vartannat år. Offentliggörandet och inlämnandet till Energimarknadsinspektionen ska ske senast den 31 december året innan den tidsperiod som avses för nätutvecklingsplanen.

## Innehåll

Bakgrund och syfte .....	1
1. Uppgifter om företaget och företagens elnät .....	?
1.1 Uppgifter om företaget .....	?
1.2 Uppgifter om företagens elnät .....	?
1.3 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet .....	?
2. Behov av överföringskapacitet i elnätet .....	?
2.1 Redogörelse för företagens prognosarbete .....	?
2.2 Behovet av överföringskapacitet i elnätet 2025 – 2034	
2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet .....	?
2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen .....	?
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 .....	?
3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet .....	?
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 .....	?
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?	
5. Samråd .....	?
5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd .....	?

## 1. Uppgifter om företaget och företgets elnät

### 1.1 Uppgifter om företaget

Företagsnamn	Vallebygdens Energi ekonomisk förening
Organisationsnummer	768400-2202
Adress	Skaravägen 18, 532 72 Axvall
Telefon	0511 – 620 06
e-post	<a href="mailto:kundtjanst@vallebygdens.se">kundtjanst@vallebygdens.se</a>
Kontaktperson	Jörgen Johansson
Redovisningsenhet	REL00201
Länk till preliminär nätutvecklingsplan	<a href="https://vallebygdens.se/">https://vallebygdens.se/</a>
Länk till information om samrådet	<a href="https://vallebygdens.se/">https://vallebygdens.se/</a>
Länk till fastställd nätutvecklingsplan	
Länk till slutlig samrådsredogörelse	

### 1.2 Uppgifter om företgets elnät

Vallebygdens Energi har ansvaret för elnätet i Vallehärad och närliggande område och har cirka 2700 kunder.

Elnätet är ett landsbygdsnät med några samhällen som Axvall, Broddetorp, Eggby och Varnhem och är till största del ett jordkabelnät inom spänningarna 0,4-10kV.

Elnätet finns inom Skara kommun, Falköpings kommun och Skövde kommun.

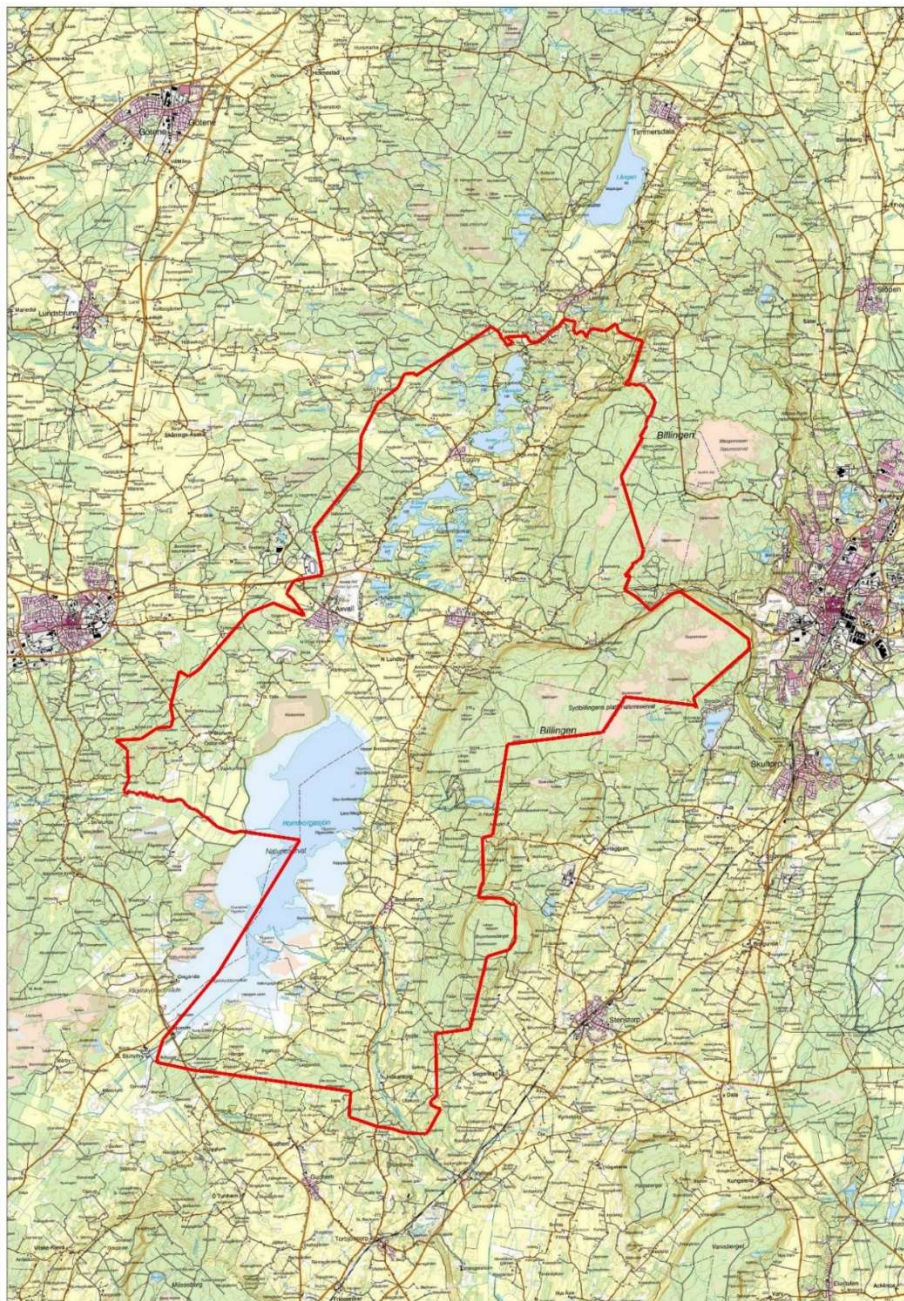
Nätet består av cirka 335km jordkabel för lågspänning, cirka 180km jordkabel och 2km oisolerad luftledning för högspänning samt cirka 220st nätstationer

Vallebygdens Energi har i dag tre inmatningspunkter från Vattenfalls regionnät, en av inmatningspunkterna för 40kV ägs och driftas av Vallebygdens Energi, de två andra inmatningspunkterna på 10kV ägs och driftas av Vattenfall.

Den abonnerade effekten för konsumtion är sammanlagt på 12MW från regionnätet.

Den sammanlagda installerade effekt på solceller, mikroproduktion och större anläggningar, uppgår till cirka 5MW och produktionseffekt till regionnätet är cirka 2MW

## 1.2 Karta över området där företaget bedriver nätverksamhet



## 2. Behov av överföringskapacitet i elnätet

### 2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete

Vallebygdens Energi har samarbete med kommunerna om planer för framtida utveckling av samhällen och landsbygden inom vårt nätområde. Vi har nära kontakt med våra kunder för att kunna möta deras framtida behov.

Omvärldsanalysen tillsammans med befintliga data om historiska laster och kundsammansättning skapar en bred grund för en god nutidsanalys av lasterna i nätet.

Områden som bedöms bidra till ökade laster i nätet är nya bostäder i samhällen och på landsbygden, omställning i jordbruksverksamhet, laddinfrastruktur, förändring av fastigheters uppvärmning från fastbränslen till värmepumpslösningar.

Utbyggnaden av förnyelsebar elproduktion så som solceller (mikroproduktion) och produktionsanläggningar med solceller och batterier för energilagring kommer att få en stor påverkan på elnätet framöver.

Vallebygdens Energi har ett nära samarbete med intill liggande nätbolag om utveckling, erfarenhets- och kunskapsutbyte samt framtida behov och förändringar som påverkar de lokalnäten och regionnätet.

I prognosarbetet görs antagande utifrån tillgängliga data samt historisk tillväxt och den långsiktiga förväntade samhällsutvecklingen. I ett kortsiktigt perspektiv tas det även hänsyn till mindre pågående anslutningsärenden. Större anslutningar på längre sikt är svåra att förutspå och kan ha stor påverkan på nätet, dessa hanteras när de uppstår.

Avstämning med regionnätägaren sker återkommande för att klargöra framtida behov av ökad effekt i inmatningspunkterna samt den ökande mängden utmatning av produktion från sol och vind samt energilagring.

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

Prognosen för elnätets framtida belastning är att Vallebygdens Energis nät är väl dimensionerat för klara framtida effektökningar och att pågående projekt med ny mottagningsstation 40/20/10kV 30MW kommer att framtidssäkra nätets förmåga för perioden 2025 - 2034.

Vid färdigställande av projektet med ny mottagningsstation kommer ett mindre intilliggande lokalnät att ansluta till denna station under 2025. I detta nät är in- och utmatningen cirka 2-3MW, detta behov är täckt i den nya stationen och effektbehovet i regionnätet kommer inte att förändras.

En solcellsproduktionsanläggning på 10MW med batterier för energilager finns med i prognosen för perioden 2025 - 2026. Denna anslutning är klarställd med regionnätet för ökningen av den abonnerad produktionseffekten.

Bedömningen är att antal bostäder i elnätsområdet kommer att öka med cirka 1 - 2% per år, för detta behov kommer det behövas mindre investeringar men är till stor del täckt av det befintliga elnätets kapacitet.

Ett antal kunder med större fastigheter har aviserat behov av att byta ut befintliga fastbränslepannor till värmepumplösningar vilket ger ett ökat effektuttag. För detta behov kommer det behövas mindre investeringar men är till stor del täckt av det befintligt elnätets kapacitet.

I Vallebygdens Energis elnät finns idag cirka 25st fordonsladdare för allmänheten, installerade på landsbygden och i samhällen. Prognosen för framtida utbyggnad bedöms att rymmas inom befintligt elnät.

Fordonsladdningen vid egen bostad bedöms att rymmas inom befintligt elnät och finns med i effektprognosen.

I samband med ombyggnaden av Väg 49 har Trafikverket aviserat behov av laddinfrastruktur under byggtiden, detta bedöms i dagsläget att rymmas inom befintligt elnät, med mindre investeringar direkt kopplade till projektet.

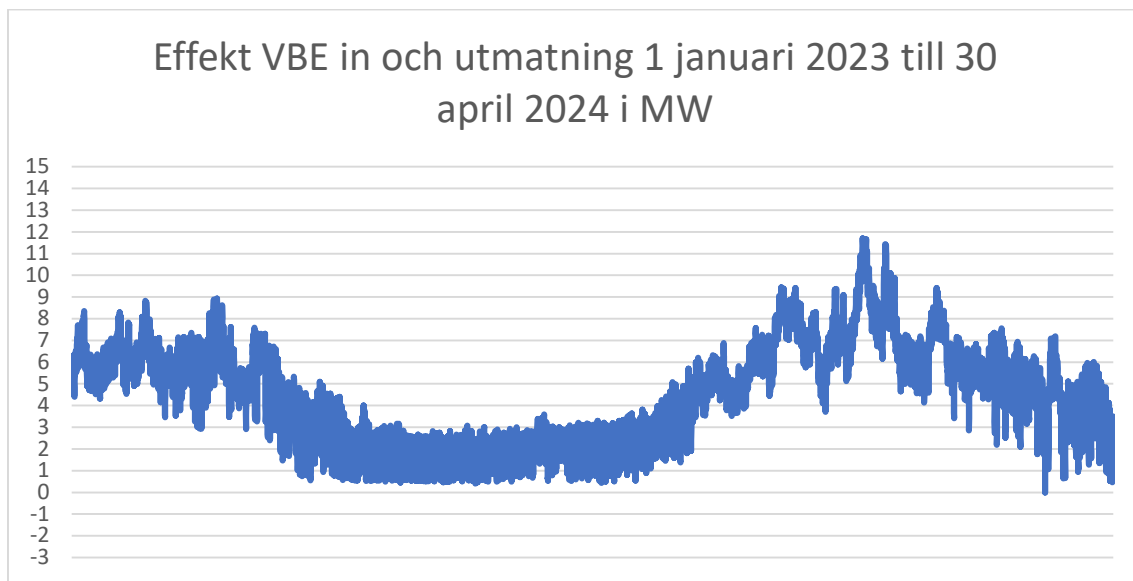
2024 har cirka 11% av kunderna mikroproduktion med installerad effekt om cirka 4MW. Vår prognos är att nya anslutningar av mikroproduktion inte kommer att vara lika intensiv som de senaste åren, utan beräknas öka med cirka 0,5MW per år. För detta behov kommer det behövas mindre investeringar så som byte av transformatorer och lokala förstärkningar av lågspänningsnätet.

Större anläggningar med batterier för energilager är svåra att prognostisera då dessa i hög grad påverkas av politik och förändrade regler samt utformning av Svenska Kraftnäts stödtjänster och framtida stöd- och flexjtjänster.

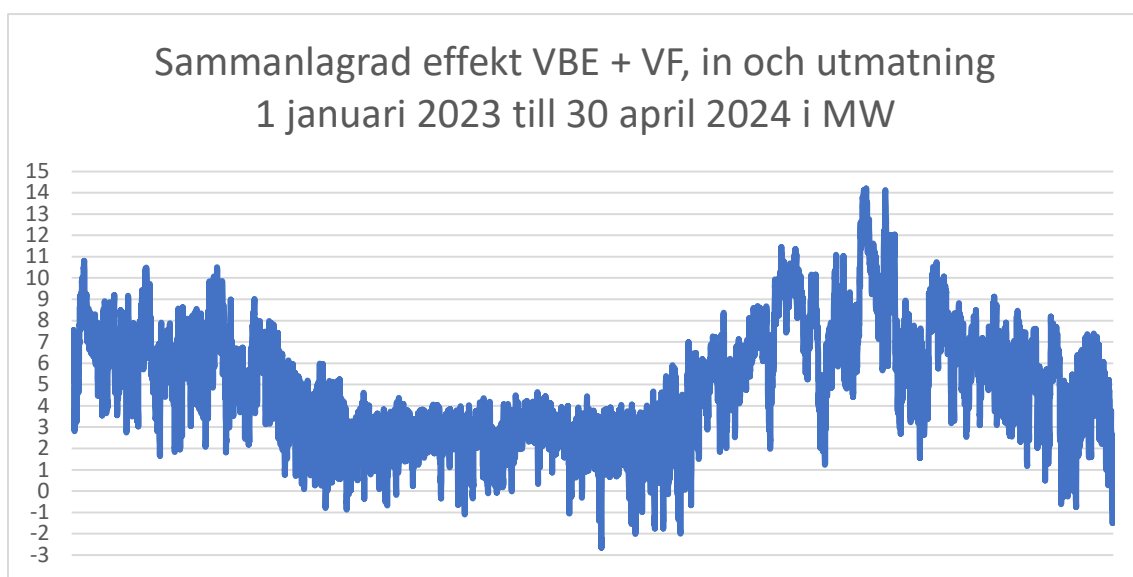
## 2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av överföringskapacitet

Effektprognos, Vallebygden Energi har inte sett några större förändringar av effektuttaget under de senaste fem åren. Förändringar i effektuttaget har varit direkt kopplat till väderförhållande och kalla vinterperioder.

Nedan redovisas historisk effektprofil för Vallebygdens Energi (VBE).

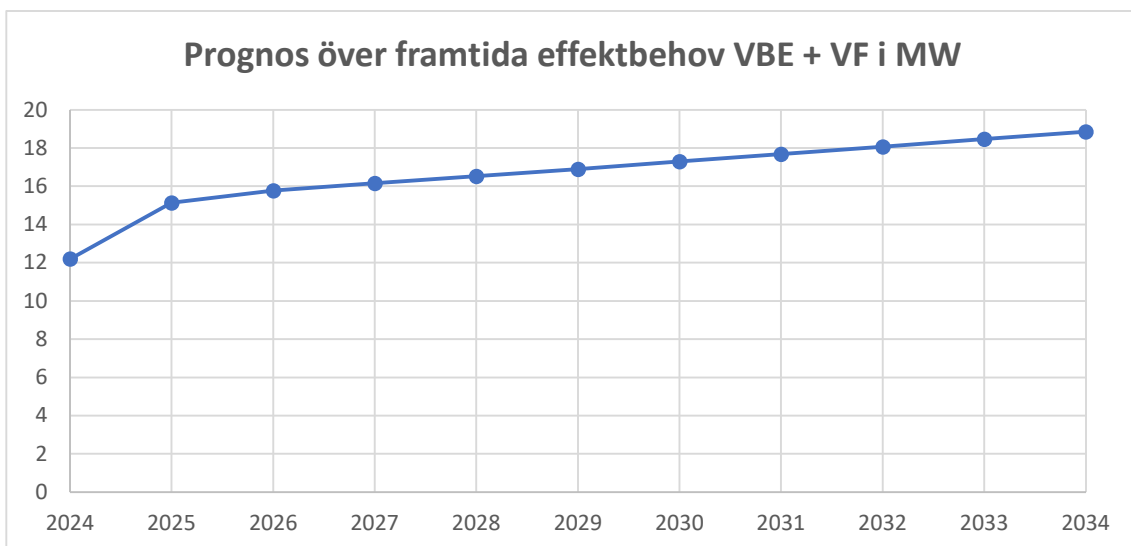


Nedan redovisas den sammanlagrade historiska effektprofilen för Vallebygdens Energi (VBE) och Vattenfall (VF) intilliggande lokalnät vilket skall ansluta till Vallebygdens Energi mottagningsstation.



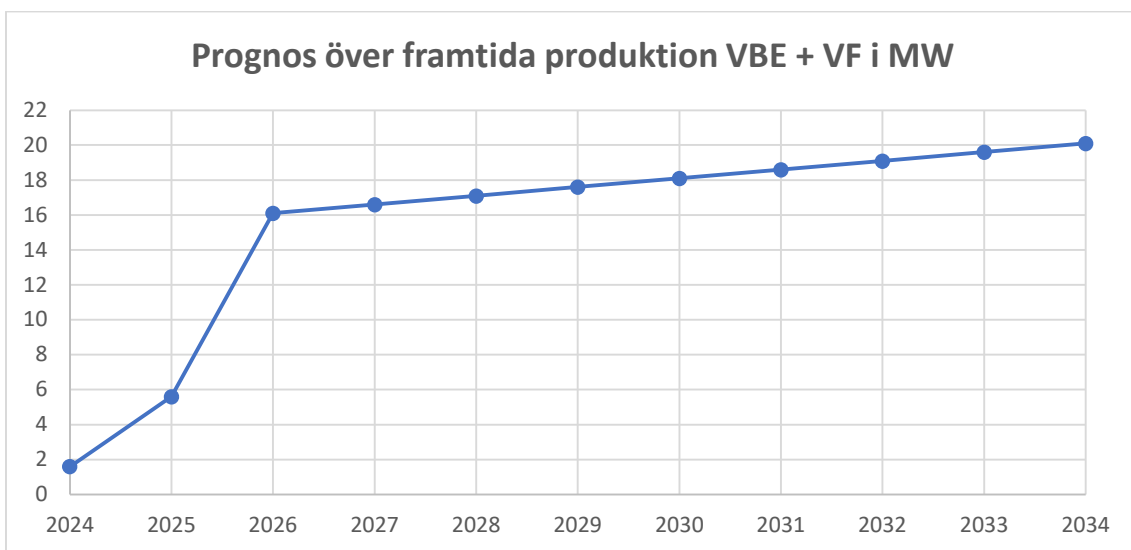
I prognosen finns effekten för anslutning av Vattenfalls lokalnät med från 2025, övriga effektökningar bedöms tillsammans vara 2-3% per år 2025 till 2034.

Prognos för konsumtion från regionnät till Vallebygden Energi (VBE) med Vattenfall (VF) lokalnät.



I prognosen finns befintlig produktion i Vattenfalls lokalnät med från 2025 och en produktionsanläggning om 10MW som anslutning under 2026. Övrig produktion bedöms tillsammans öka med 0,5MW per år 2025 till 2034

Prognos för produktion till regionnät Vallebygden Energi (VBE) med Vattenfall lokalnät (VF) inräknat.



## 2.3 Systemets nuvarande förmåga att möta prognosen

Vallebygdens Energis befintliga elnät klarar dagens effekt- och produktionsbehov utan problem.

I prognosen finns i närtid ett behov att öka effekten både för konsumtion och produktion i mottagningsstationerna.

Det befintliga elnätet kommer till största del klara den framtida prognosen.

Prognosens effektökningar till regionnätet är till stora delar klarställd med Vattenfall. Vi ser dock att regionnätets förmåga kommer att bli ansträngt i slutet av perioden och kommer att behöva förstärkas i framtiden.

## 3. Planerade investeringar och alternativa lösningar

### 3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder

Vallebygdens Energi ligger långt fram i att bygga ett robust elnät rustat för kommande effekthöjningar. Fokus har under en längre period varit att kablifiera luftledningsnätet för att öka leveranssäkerheten i landsbygdsnätet, samt att utifrån ålder, driftsäkerhet, underhållsbehov, risk och sårbarhet göra bedömningar var åtgärder är mest lämpliga att genomföra. Denna strategi har medfört att elnätets förmåga att klara prognosen på framtida effektökningar är mycket god.

För att kunna genomföra våra projekt är samarbete med Länsstyrelsen en viktig del av planeringen då delar av vårt nätområde har landskapsbildsskydd, Natura 2000 och naturreservat vilket kan ha stor påverkan på projektens genomförande.

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

Vallebygdens Energi redovisar nedan de större planerade projekten och de generella åtgärder som kommer att behövas för att klara prognosen.

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

Vallebygdens Energi har valt beprövade lösningar för att säkerställa låga framtida driftkostnader och många projekt har utförts som samförläggning med andra samhällsnyttor så som vatten- och avloppsprojekt och fiberprojekt, vilket har medfört kostnadseffektivitet.

För framtida projekt kommer flexibilitetstjänster att utvärderas om dessa kan bidra till ökad kostnadseffektivitet.

### 3.1 Planerade investeringar

Perioden 2025 till 2034

Projekt	Syfte	Status	Planerad Driftsättning
Ny mottagningsstation 40/20/10kV 30MW	Återinvestering Öka kapacitet	Pågående	2025
Utledning 10kV från nya mottagningsstation	Öka kapacitet Redundans	Pågående	2025
Statistikmätning nätstationer	Kontroll av tillgänglig kapacitet Effektivisering Öka kapacitet	Pågående	2025
Produktion 10MW Sol och energilager	Produktionsanläggning	Under utredning	2025 - 2026
Nätstationsbyten landsbygd	Reinvestering Driftsäkerhet Öka kapacitet	Planerad	2025 - 2034
Nätstationsbyten och nya kablage 10kV i Varnhem	Reinvestering Driftsäkerhet Öka kapacitet Redundans	Planerad	2026 - 2029
Kablifiering kvarstående friledningsnät	Driftsäkerhet Öka kapacitet	Planerad	2026 - 2027
20/10kV fördelningsstation för södra delen av elnätet	Hantering av kapacitiva jordfelsströmmar Öka kapacitet Redundans	Planerad	2027 - 2029
Nätstationsbyten i Axvall och Eggby	Reinvestering Driftsäkerhet Öka kapacitet	Planerad	2027 - 2034

### 3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar

Vallebygdens Energis pågående projekt med ny mottagningsstation 40/20/10kV kommer att framtidssäkra försörjningen av elnätet. Efter färdigställande avvecklas befintlig mottagningsstation 40/10kV och en av Vattenfalls mottagningsstationer vars 10kV lokalnät ansluts till Vallebygdens Energis nya mottagningsstation.

En produktionsanläggning på 10MW med solceller och batteri för energilager finns i prognosen för perioden 2025 - 2026 med investeringar direkt kopplade till projektet.

För att hantera den stora mängden av jordfelsströmmar som uppstår i ett utbrett jordkabelnät för högspännings planeras en fördelningsstation med transformering 20/10kV för den södra delen av elnätet vilket bidrar till ökad effektkapacitet. Fördelningsstationen kommer att matas från den nya mottagningsstation 40/20/10kV.

Vallebygdens Energi gör även investeringar i elnätet utifrån risk- och sårbarhetsanalyser. Dessa är inte alltid kapacitetshöjande utan syftar till redundans, driftsäkerhet med mera.

## 3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser

### 3.3.1 Det förväntade behovet

Vallebygdens Energi har påbörjat arbetet med framtagande av en flexibilitetstjänstestrategi för en framtida hantering av dessa i elnätet.

Införandet av effekttariffer och anslutning av batterier för energilager för kunders egna förbrukning ses som en möjlighet att minska framtida effekttoppar.

Vallebygdens Energi har idag ett väl dimensionerat elnät och ser idag inte något behov av flexibilitetstjänster.

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

Vallebygdens Energi har inget behov att redogöra för.

### 3.3.3 Omdirigering

Omdirigering tillämpas inte i Vallebygdens Energis elnät, i dagsläget finns ingen plan på att införa denna funktion för någon elnätskund.

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

Med de pågående och planerade investeringarna bedömer Vallebygdens Energi att föreningens elnät har en god förmåga att kunna leverera prognostiserad kapacitet utifrån de kända förutsättningarna under perioden 2025 till 2034.

Regionnätets förmåga att kunna leverera under perioden 2025 till 2029 bedöms vara god och under perioden 2030 till 2034 som ansträngd, och kommer att behöva förstärkas för att säkerställa framtida effektbehov.

#### 5. Samråd

##### 5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd

Samrådsredogörelse redovisas i separat dokument