

2024-11-14



Nätutvecklingsplaner 2025–2034

Hedemora Energi AB

Org. nr: 556115-5226

Postadress:

Box 33

776 21 Hedemora

Besöksadress:

Ivarshyttevägen 2

776 33 Hedemora

Telefon:

0225-349 00

Hemsida: www.hedemoraenergi.se

E-post: kontakt@hedemoraenergi.se

Information om hur Hedemora Energi AB behandlar dina personuppgifter finns på www.hedemoraenergi.se.

2024-11-14

Innehållet:

1. Uppgifter om företaget och företagens elnät

1.1

Uppgifter om företaget

1.2

Uppgifter om företagens elnät

1.3

Karta över koncessionsområdet där företaget bedriver nätverksamhet

2. Behov av överföringskapacitet i elnätet

2.1

Redogörelse för företagens prognosarbete

2.2

Prognos för 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

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

5. Samråd

2024-11-14

1.1 Uppgifter om företaget

Företagsnamn	Hedemora Elnät AB
Organisationsnummer	556883–1837
Kontaktperson	Elham Kiso, Jan Eriksson
E-post	elham.kiso@hedemoraenergi.se jan.eriksson@hedemoraenergi.se
Telefonnummer	0225-349 09 / 0225-349 27
Länk till nätutvecklingsplan som delats inför samråd	https://www.hedemoraenergi.se/elnat/elnatet/natutvecklingsplaner/
Länk till information om samråd	https://www.hedemoraenergi.se/elnat/elnatet/natutvecklingsplaner/
Länk till slutlig nätutvecklingsplan	https://www.hedemoraenergi.se/elnat/elnatet/natutvecklingsplaner/
Länk till slutlig samråddokumentation	https://www.hedemoraenergi.se/elnat/elnatet/natutvecklingsplaner/

Hedemora Energi AB

Org. nr: 556115–5226

Postadress:

Box 33

776 21 Hedemora

Besöksadress:

Ivarshyttevägen 2

776 33 Hedemora

Telefon:

0225-349 00

Hemsida: www.hedemoraenergi.se

E-post: kontakt@hedemoraenergi.se

2024-11-14

1.2 Uppgifter om företagets Elnät

Hedemora Elnät bedriver elnätsverksamhet i Hedemora kommun exklusive Garpenberg.

Att bedriva elnätsverksamhet betyder att det är vi som äger och ansvarar för elledningarna som förser kunderna i området med el. Hedemora Elnät har tillstånd att bedriva nätverksamhet från 0.4 till 24 kv.

Hedemora Elnät AB har 9270 anläggningar vilket förbrukar 133 GWh och sammanlagd effekt uppgår till 35 MW fördelat på 3st inmatningspunkter.

Merparten av kunderna utgör av bostäder men det förekommer även handelsföretag och industrier.

Hedemora Elnät har ca 658 km lågspänningsledning, varav 1 km oisolerad luftledning, 103 km isolerad luftledning och 554 km jordkabel.

Avseende högspänningsledningar har företaget ledningar på spänningsnivåerna 10 och 20 kv.

Det förekommer totalt 95 km oisolerad luftledning, 16 km isolerad luftledning och 325 km jordkabel.

Elnät har tre inmatningspunkter mot regionnät, varje delområde har markerats med en färg:

1. Vattenfall Regionnät 130 kV matar Svältbackens kraft

Inmatningspunkt YT541 Svältbacken.

Långshyttan är en del av Vattenfall Eldistribution 130 kV nät.

Ledningarna utgår från Hofors och Horndal. Vi abonnerar med 6,3 MW från Svältbackens Kraft.

2. Vattenfall Regionnät 130 kV matar YT55 Hedemora

Inmatningspunkt YT55 Hedemora.

Hedemora är en del av Vattenfall Eldistribution 130 kV nät.

Ledningarna utgår från Norberg och Garpenberg. Vi abonnerar med 24 MW.

3. Ellevio Regionnät 130 kV matar P5 Vikmanshyttan

Inmatningspunkt P5 Vikmanshyttan.

Vikmanshyttan matas via en ca 15 km lång radial 130 kV ledning tillhörande Ellevio.

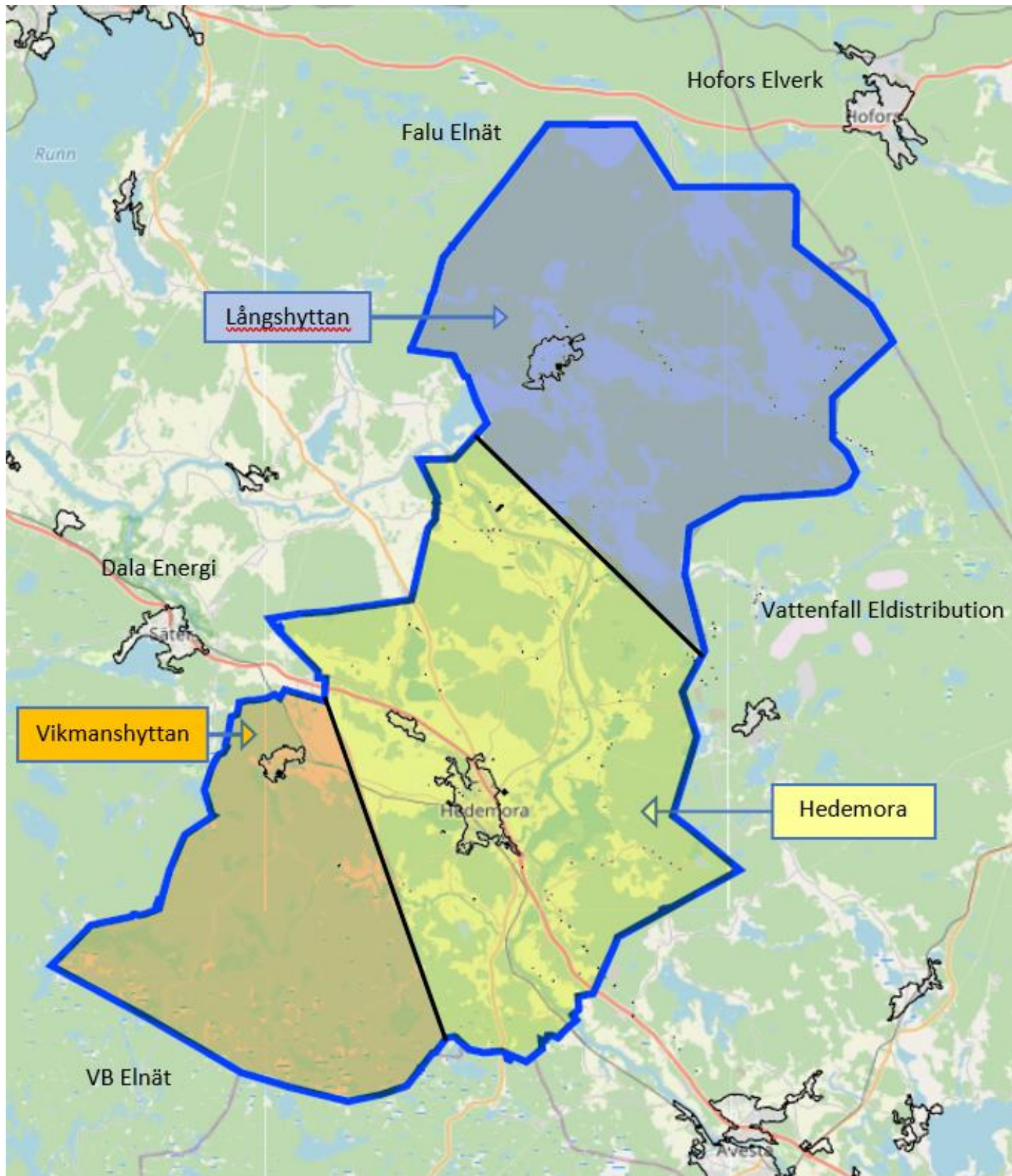
Ledningarna utgår från Skedvis kraftverk. Vi abonnerar med 4,5 MW

Gränsnätbolag till Hedemora Elnät är:

Vattenfall Eldistribution som ligger söder och österut, Hofors ligger norrut, Falu Elnät ligger nordväst, Sydväst är det Västerbergslagens Elnät och Dala Energi Elnät ligger västerut.

2024-11-14

1.3 Koncessionsområde



Hedemora Energi AB

Org. nr: 556115-5226

Postadress:

Box 33
776 21 Hedemora

Besöksadress:

Ivarshyttevägen 2
776 33 Hedemora

Telefon:

0225-349 00

Hemsida: www.hedemoraenergi.se

E-post: kontakt@hedemoraenergi.se

2024-11-14

2.1 Redogörelse för företagets prognosarbete

För att prognostisera vårt behov av framtida effekt har vi analyserat vårt elnätsdata och våra kunders förbrukningar och deras framtida behov samt anslutningsfrågor som vi har fått från kunderna.

Projektbeskrivning/Syftet med projektet	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Skälet som är grunden till planen					
												Lag o tvingande	Skydd, säkerhet	Miljö	Tillgänglighet	Energi	
Långshyttan																	
Utbyte av kraft transformator pga ålder/elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	Reinvestering												S	M	T	E	
Löpande utbyten/kompletteringar av kontrollutrustning		Investering											S		T	E	
Nyanslutning, Produktion (Föransökan)	investering												L		M	T	E
Nyanslutning, indikation från kunden			Investering										L	S	M	T	E
Utbyte av fördelningsstation pga ålder/elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)		Reinvestering											S	M	T	E	
Fjärrkontroll och reläskyddsutbyte, Stjärmsund 2024	Reinvestering												S		T		
Utbyte fördelningsstation, Stjärmsund pga ålder/elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)					Reinvestering								S	M	T		
Reservmatning (RSA)			Investering														
Nyanslutning (Indikation från kunden) av GH1/GH2			Investering										L	S		T	
Hedemora																	
Nyanslutning, Energilager (Föransökan)	Investering												L			T	E
Nyanslutning produktion (indikation från kunden)		Investering											L		M	T	E
Hedemora Energis plan, HSP Nyanslutning fjärrvärme inkl. produktionsanläggning					Reinvestering										M	T	E
Inkl. utlokaliserad nollpunktsreaktor, Kopplingskiosk Grådö/Vargbo			Investering										S		T		
Vikmanshyttan																	
Utbyte krafttransformator pga ålder/elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	Reinvestering													M	T	E	
Löpande utbyten/kompletteringar av kontrollutrustning		Investering											S		T	E	
Utbyte Fördelningsstation pga ålder/elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	Reinvestering												S	M	T	E	
Gemensamt och löpande arbete																	
Utbyte pga ålder alt. elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	Utbyte av personfarliga ställverk i nätstationer											S		T			
Utbyte pga ålder alt. elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	Utbyte av nätstationer											S		T			
Informationsbyte Scada/NIS (+Realtime)	Felströmsövervakning i strategiska nätstationer											S		T			
Utbyte pga ålder alt. elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	Utbyte av lokaltransformatorer/ nollpunktstransformatorer											S	M		E		
Utbyte pga ålder alt. elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	HSP Nätinvesteringar och nyanslutningar											S		T			
Utbyte pga ålder alt. elsäkerhet (Risk o Sårbarhetsanalys)	LSP Nätinvesteringar och nyanslutningar											S		T			

Hedemora Energi AB

Org. nr: 556115-5226

Postadress:

Box 33
776 21 Hedemora

Besöksadress:

Ivarshyttevägen 2
776 33 Hedemora

Telefon:

0225-349 00

Hemsida: www.hedemoraenergi.se

E-post: kontakt@hedemoraenergi.se

2024-11-14

2.2 Prognos för behovet av överföringskapacitet i elnät 2025–2034

	Långshyttan 6,3 MW	Hedemora 24 MW	Vikmanshyttan 4,5 MW
2025	6,3	24	4,5
2026	6,3	29	4,5
2027	6,3	29	4,5
2028	6,6	29	4,8
2029	6,6	30	4,8
2030	6,6	30	4,8
2031	6,8	30	5
2032	6,8	30	5
2033	6,8	30	5
2034	7	30	5,2

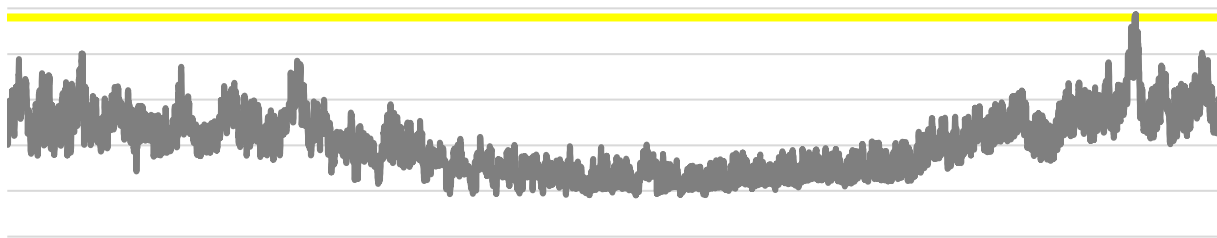
YT541 Effekt 01 jan-31 dec 2023

Abonnemang 6,3MW



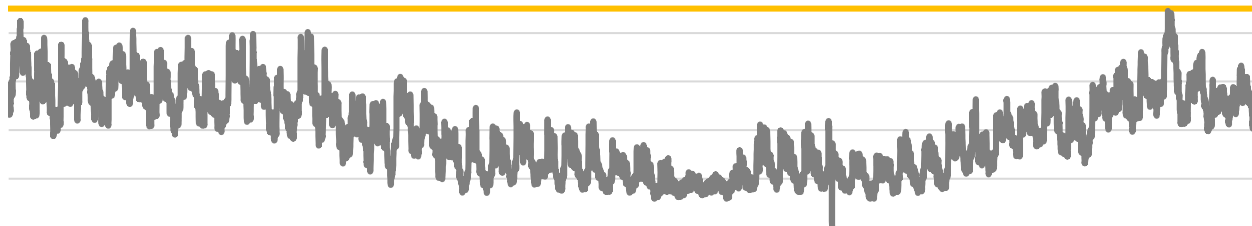
YT55 Effekt 01 jan-31 dec 2023

Abonnemang 24MW



Vikmanshyttan Effekt 01 jan-31 dec 2023

Abonnemang 4,5MW

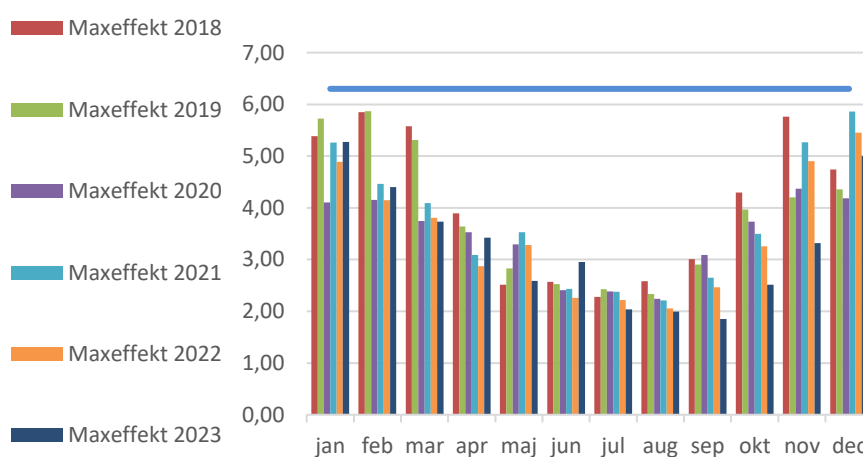
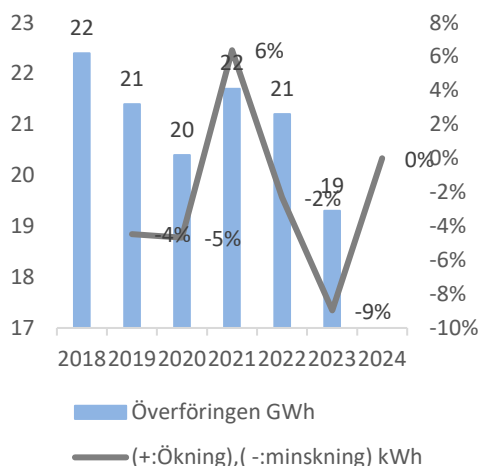


2.2.1 Redogörelse för ökning och minskning av behov av överföringskapacitet

Behov av överföringskapacitet P4 i Långshyttan YT541

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Abonnemang MW	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Överföringen GWh	22	21	20	22	21	19	
(+: Ökning), (-: minskning) kWh		-4%	-5%	6%	-2%	-9%	0%

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Långshyttan YT541 6,3 MW	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
Maxeffekt 2018	5,39	5,85	5,58	3,90	2,52	2,57	2,28	2,58	3,01	4,30	5,76	4,74
Maxeffekt 2019	5,73	5,87	5,31	3,64	2,83	2,53	2,43	2,34	2,91	3,97	4,20	4,36
Maxeffekt 2020	4,11	4,16	3,75	3,53	3,30	2,41	2,39	2,24	3,09	3,74	4,37	4,19
Maxeffekt 2021	5,26	4,46	4,09	3,09	3,53	2,43	2,38	2,21	2,65	3,50	5,27	5,86
Maxeffekt 2022	4,89	4,15	3,80	2,87	3,28	2,26	2,21	2,06	2,46	3,26	4,90	5,45
Maxeffekt 2023	5,27	4,40	3,73	3,42	2,59	2,95	2,03	1,99	1,85	2,51	3,32	5,00



2.3 Har systemets nuvarande förmåga att möta prognosen?

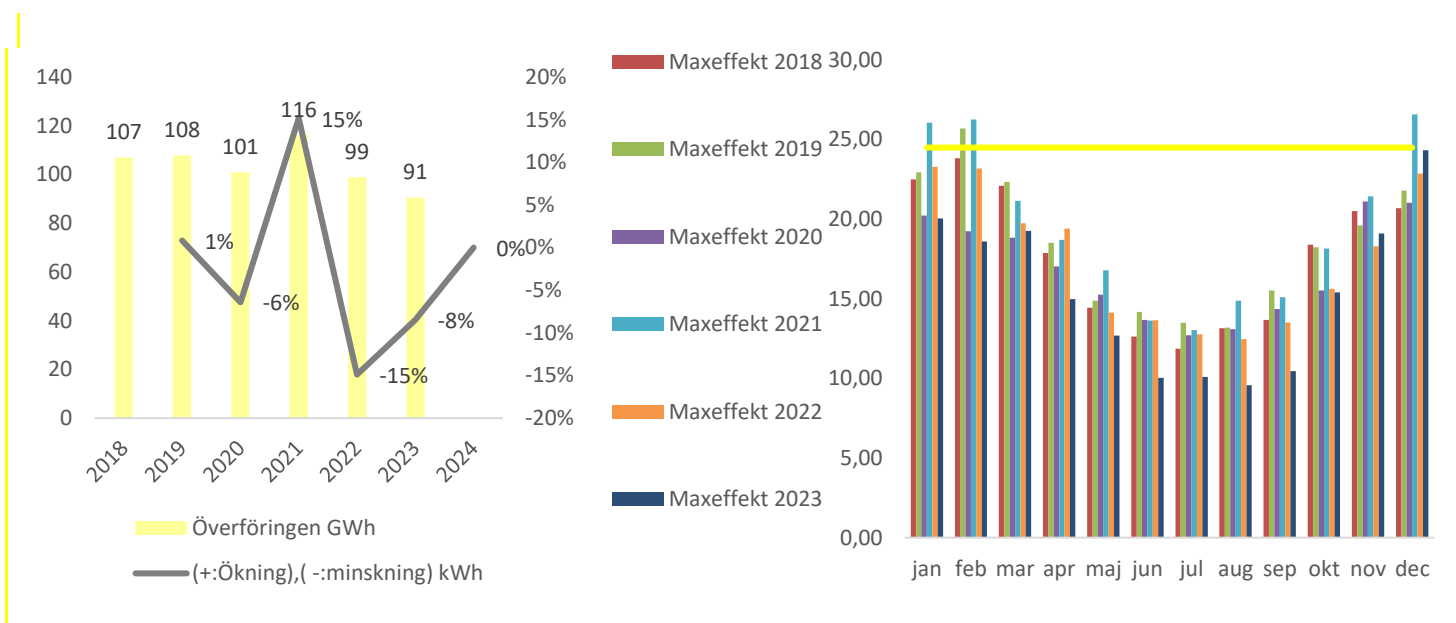
Ja, systemets nuvarande förmåga klarar att möta prognosen.

2024-11-14

Behov av överföringskapacitet i Hedemora YT55

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Abonnemang	24,5	24,5	24,5	24,5	24	24	24
Överföringen GWh	107	108	101	116	99	91	
(+: Ökning), (-:minskning) kWh		1%	-6%	15%	-15%	-8%	0%

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Yt55 Hedemora 24 MW	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
Maxeffekt 2018	22,49	23,82	22,11	17,87	14,45	12,64	11,86	13,15	13,67	18,40	20,50	20,69
Maxeffekt 2019	22,94	25,70	22,34	18,52	14,89	14,17	13,50	13,20	15,52	18,24	19,60	21,80
Maxeffekt 2020	20,22	19,24	18,84	17,03	15,27	13,67	12,71	13,10	14,35	15,53	21,11	21,04
Maxeffekt 2021	26,07	26,25	21,16	18,70	16,78	13,64	13,03	14,88	15,10	18,16	21,44	26,59
Maxeffekt 2022	23,29	23,18	19,76	19,40	14,14	13,65	12,77	12,46	13,51	15,63	18,30	22,86
Maxeffekt 2023	20,05	18,61	19,26	14,99	12,69	10,03	10,09	9,58	10,45	15,41	19,10	24,34



2.3 Har systemets nuvarande förmåga att möta prognosen?

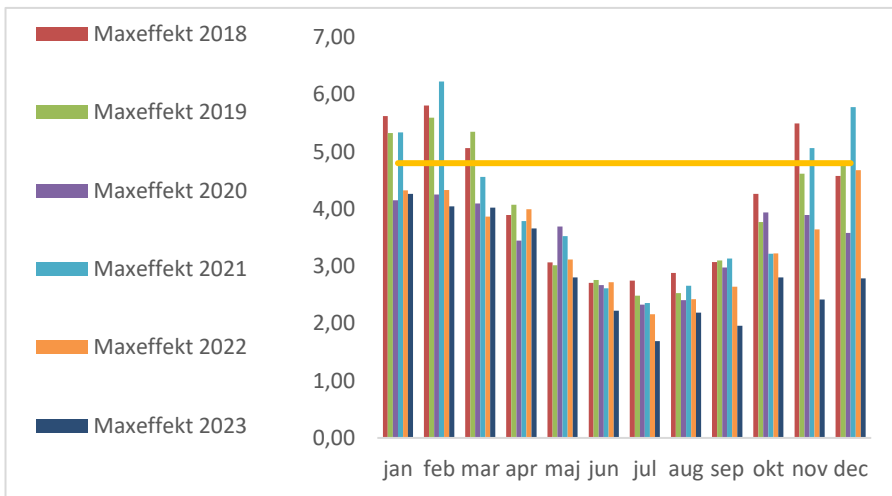
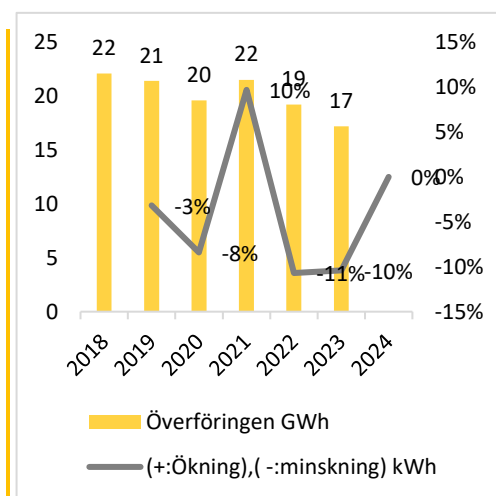
Ja, systemets nuvarande förmåga klarar att möta prognosen.

2024-11-14

Behov av överföringskapacitet P5 i Vikmanshyttan

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Abonnemang	4,8	4,8	4,8	4,8	4,5	4,5	4,5
Överföringen GWh	22	21	20	22	19	17	
(+: Ökning), (-: minskning) kWh		-3%	-8%	10%	-11%	-10%	0%

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
P5 Vikmanshyttan 4,5 MW	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
Maxeffekt 2018	5,62	5,81	5,07	3,90	3,07	2,71	2,75	2,88	3,08	4,27	5,49	4,58
Maxeffekt 2019	5,33	5,60	5,35	4,07	3,02	2,76	2,49	2,53	3,10	3,77	4,62	4,83
Maxeffekt 2020	4,15	4,25	4,09	3,45	3,69	2,67	2,33	2,41	2,98	3,94	3,89	3,58
Maxeffekt 2021	5,34	6,22	4,56	3,79	3,53	2,62	2,36	2,66	3,14	3,22	5,06	5,78
Maxeffekt 2022	4,33	4,33	3,87	3,99	3,12	2,72	2,16	2,42	2,64	3,22	3,64	4,68
Maxeffekt 2023	4,26	4,05	4,02	3,66	2,81	2,22	1,69	2,19	1,96	2,80	2,42	2,79



2.3 Har systemets nuvarande förmåga att möta prognosen?

Ja, systemets nuvarande förmåga klarar att möta prognosen.

2024-11-14

3. Planerade investeringar och alternativa lösningar.

3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder.

1. Risk och sårbarhetsanalys, ut av denna ta fram riktlinje för nätförstärkning för att undvika flaskhalsar och kunna föra över framtida efterfråga effekt.
2. Prognosmallar som vi har fått från regionnät med jämfört förbrukningarna årsvis. Prognosmallarna bryts ner mot våra abonnenter för att nät förstärka eller behov av flexibilitetstjänster.
3. Löpande drift och underhåll. Fel som vi får från statistik (DP Kartsystem).
4. Uppföljning av kunders förbrukning (vi skickar brev ti våra stora kunder varje år om deras behov)
5. Livslängd på anläggningar enligt Förhandreglering och föreskrifter.
6. Egen produktionsanläggning 9 MW (Hedemora Energi_ Ny Kraft och värme)

3.1.1 Redogörelse för valet av investeringar som företaget redovisat.

Investeringsplan 2025–2034 se bild 2.1:

Kolumn P till T visar grunden till planerade investeringar/reinvesteringar

3.1.2 Redogörelse för valet av det mest kostnadseffektiva alternativet.

Behovet av alternativa lösningar finns inte.

Med investeringar avses nyinvesteringar samt reinvesteringar som medverkar till kapacitetshöjning

Stödtjänster i form av batterilager håller på att etablera sig.

Etableringsproblem pga. kapacitetsbrist i regionnät.

3.2 Planerade investeringar.

3.2.1 Kompletterande information om planerade investeringar.

Detaljer finns med i blad 2.1 (kolumn: Projektbeskrivning/Syftet med projektet)

3.3 Behov av flexibilitetstjänster och andra resurser.

3.3.1 Det förväntade behovet.

Del område	0–2 år	3–5 år	6–10 år
Långshyttan	Nyanslutning, Energilager		
Hedemora YT55	Nyanslutning, Energilager		
Vikmanshyttan	Nyanslutning, Energilager		

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

Vi har i dagsläget inga behov av flexibilitetstjänster och har svårt att se det i närmaste 3–10 åren

Vid behov kan vi köpa stödtjänster från lokala batterilager så som spänningsreglering och kompensering av reaktiv effekt i nätet och kapa effektoppar.

3.3.3 Omdirigering.

Vi använder inte oss av omdirigering.

2024-11-14

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

1. Om de planerade åtgärderna, det vill säga investeringar, flexibilitetstjänster och andra resurser (enligt vägledningens kapitel 3), bedöms vara tillräckliga för att möta det prognosticerade behovet av överföringskapacitet (enligt vägledningens avsnitt 2.2) och för att åtgärda eventuella kapacitetsbegränsningar i det egna elnätet (enligt vägledningens avsnitt 2.3).

Ja, åtgärderna är tillräckliga

2. En översiktlig beskrivning av eventuella kapacitetsbegränsningar som distributionsnätsföretaget har mot överliggande nätföretag och som orsakas av kapacitetsbegränsningar i överliggande elnät och när detta planeras vara åtgärdat. Av beskrivningen bör framgå vilket nätföretag som ansvarar för det överliggande elnätet. Av beskrivningen bör även framgå vilken påverkan som kapacitetsbegränsningarna (enligt vägledningens avsnitt 2.3) har på företagets möjligheter att möta det prognosticerade behovet av överföringskapacitet (enligt vägledningens avsnitt 2.2).

I Långshyttan är det kapacitetsbegränsningar för inmatning och uttag från överliggande nät. Vi tar dialog med vårt överliggande näts ansvarig vid eventuella stora anslutningar.

I Hedemora är det kapacitetsbegränsningar för inmatning och uttag från överliggande nät. Vi tar dialog med vårt överliggande näts ansvariga vid eventuella stora anslutningar.

I Vikmanshyttan är det kapacitetsbegränsningar för inmatning och uttag från överliggande nät. Vi tar dialog med vårt överliggande näts ansvariga vid eventuella stora anslutningar.

2024-11-14

5. Samråd

”Distributionsnätsföretaget ska samråda med svenska kraftnät och berörda systemanvändare när det tar fram en nätutvecklingsplan (14 § förordning om elnätsverksamhet). Distributionsnätsföretaget ska genomföra offentligt samråd när det tar fram en nätutvecklingsplan och även offentliggöra resultatet av samrådet (samrådsredogörelse). Samrådsredogörelsen bör vara ett eget dokument (6–7 kap. i föreskrifterna).

5.1 Redovisning av resultat från offentligt samråd

”I nätutvecklingsplanen ska distributionsnätsföretaget redogöra för det offentliga samrådet och hänvisa till länken som offentliggör resultatet av samrådet (samrådsredogörelsen). (6–7 kap. i föreskrifterna.)

Kraven på samrådsredogörelsen beskrivs på följande sätt i föreskrifterna.

- När distributionsnätsföretaget upprättar sin nätutvecklingsplan ska det, som en del av planen, även Redogöra för hur samrådet har genomförts (6 kap. 3 § första stycket i föreskrifterna).
- Efter genomfört samråd ska distributionsnätsföretaget sammanställa synpunkterna från samrådet i en samrådsredogörelse (6 kap. 3 § andra stycket i föreskrifterna).
- Samrådet kan ske skriftligt (6 kap. 3 § allmänna råd i föreskrifterna). Distributionsnätsföretaget behöver alltså inte hålla något möte eller liknande.
- Synpunkterna från samrådet kan redovisas i den tabell som finns i den vägledning som Energimarknadsinspektionen har tagit fram. (6 kap. 3 § allmänna råd i föreskrifterna.)
- Samrådsredogörelsen bör vara ett separat dokument (6 kap. 3 § allmänna råd i föreskrifterna).

Ei anser att det av nätutvecklingsplanen bör framgå vilka aktörer som har lämnat synpunkter på den nätutvecklingsplan som distributionsnätsföretaget publicerat inför samrådet, vilka synpunkter som lämnats samt om och hur företaget har beaktat dessa synpunkter vid framtagande av sin slutliga nätutvecklingsplan. Om företaget valt att inte beakta vissa av de inkomna synpunkterna bör företaget beskriva dessa och även skälen för att de inte beaktats (tagit hänsyn till/inte tagit hänsyn till och varför).”

2024-11-14

Tabell för hantering och redovisning av synpunkter efter samråd

Nummer	Aktör	Synpunkt	Distributionsnätsföretagets svar
1	Hedemora Kommun	lyfta kap 3.1.2 (kapacitetsbrist)	Det gör vi jämt, vi har diskussioner angående detta med våra överliggandenät.
2	SVK	Inga synpunkter	-----
3	Ellevio	Dialog med Ellevio vid stora uttagsökningar	Justerat i vår nätutvecklingsplan
4	Länsstyrelsen	<p><u>1. Delområden och planeringsunderlag</u></p> <p><u>2. Prognoser</u></p> <p><u>3. Kapacitetsbegränsningar och flexibilitetstjänster</u></p>	<p>1. Nationellt planeringsunderlag har vi inte tagit hänsyn till eftersom vi inte har den uppfattningen att det påverkar oss. Regionala planeringsunderlag har vi tagit hänsyn till genom att vi tar dialog med vårt överliggande näts ansvariga vid eventuella stora anslutningar p.g.a. att det är kapacitetsbegränsningar för inmatning och uttag från överliggande nät.</p> <p>2. Det är beskrivits i punkt 3.1 Företagets tillvägagångssätt vid planering av åtgärder. Men vi vill inte öppet redovisa de underlagen.</p> <p>3. Anslutning av Energilager i vårt nät är inte för vårt behov av flexitjänster. Ansökta anslutningar av Energilager är för stödtjänster (FFR, FCR-N, FCR-D, aFRR) för SVK</p>

2024-11-14

6. Bakgrund och syfte med Nätutvecklingsplaner

6.5.2 Särskilt om genomförande av samråd

Distributionsnätsföretaget ska genomföra samråd när det tar fram en nätutvecklingsplan och då samråda med svenska kraftnät och berörda systemanvändare. Samråd syftar till att bidra till insyn och delaktighet. Berörda systemanvändare kan exempelvis vara, men är inte begränsat till, länsstyrelser, kommuner, regioner, elproducenter, slutkunder, intresseorganisationer, leverantörer av flexibilitetstjänster och angränsande distributionsnätsföretag. Samrådet ska vara offentligt. Distributionsnätsföretaget ska inför samrådet, dock senast den 15 september, offentliggöra en preliminär nätutvecklingsplan. Samrådet ska pågå under minst sex veckor (6 kap. i föreskrifterna).

Ei anser att samråd har skett om nätutvecklingsplanen går att finna på distributionsnätsföretagets webbplats, om berörda systemanvändare kan komma åt den, om de har möjlighet att lämna synpunkter och om det finns tydliga instruktioner om hur synpunkter kan lämnas.

6.5.3 Offentliggöra nätutvecklingsplan och samrådsredogörelse

Senast den 31 december året innan tidsperioden som nätutvecklingsplanen avser ska distributionsnätsföretaget publicera nätutvecklingsplanen och samrådsredogörelsen samt lämna in dem till Ei. Företaget ska även lämna in en länk till den webbplats där företaget har publicerat nätutvecklingsplanen och samrådsredogörelsen (7 kap. i föreskrifterna).