Göteborgs Stad

Tjänsteutlåtande
Utfärdat 2024-04-22
Ärendenummer SLK-2024-00404

Handläggare
Ann-Marie Lindell
Telefon: 031-368 02 21
E-post: ann-marie.lindell@stadshuset.goteborg.se

Redovisning av Göteborg Energi AB:s uppdrag avseende uppföljning av plan för avveckling av Rosenlundsverket

Förslag till beslut

I kommunstyrelsen:

Redovisning av Göteborg Energi AB:s uppdrag avseende uppföljning av plan för avveckling av Rosenlundsverket antecknas. Göteborg Energi AB återkommer till kommunstyrelsen kvartal 1 2025 i enlighet med vad som framgår av stadsledningskontorets tjänsteutlåtande.

Sammanfattning

Kommunfullmäktige beslutade 2019-10-17 § 29 att Göteborg Energi AB (Göteborg Energi) kontinuerligt ska återkomma till kommunstyrelsen med en uppdatering av gällande plan för avveckling av Rosenlundsverket.

I den tidigare återrapportering till kommunstyrelsen från februari 2022 konstaterar Göteborg Energi att en avveckling under första halvan av 2030-talet är praktiskt möjlig. Denna möjlighet kvarstår men utmanande ekonomiska förutsättningar och framför allt det förändrade säkerhetsläget utgör nya osäkerheter för bolaget att hantera.

I samband med att styrelsen i Göteborg Energi beslutade om statusrapporten rörande Rosenlundsverket beslutades att ge verkställande direktören i uppdrag att utifrån Försvarsberedningens rapport ”Kraftsamling – inriktning av totalförsvaret m m” analysera behovet av motståndskraft i energisystemet och vad detta innebär för Göteborg Energi och för planer rörande Rosenlundsverket. Återrapportering till styrelsen ska ske senast kvartal 4 2024. Styrelsen i Göteborgs Stadshus AB (Stadshus) föreslår att en uppföljande återrapportering till kommunstyrelsen ska ske under kvartal 1 2025. Vid denna återrapportering bör konsekvenser av olika alternativ tydliggöras ytterligare såväl ekonomiskt som utifrån det förändrade säkerhetsläget. Stadsledningskontoret delar Stadshus bedömning gällande återrapportering till kommunstyrelsen.

Styrelsen i Stadshus uppmärksammar i samband med den aktuella återapporteringen att styrelsen för Göteborg Energi 2017-05-24 beslutade att godkänna en investeringsram för ”Fjärrkyla Älvstaden” på 450 miljoner kronor under perioden år 2017-2035. Beslutet innebar en förtida större ekonomisk investering där många faktorer kunde påverka investeringens lönsamhet på sikt. Styrelsen beslutade att hemställa till kommunfullmäktige om dess ställningstagande till investeringsbeslutet. Kommunfullmäktige tillstyrkte hemställan 2017-12-07.

Bedömning ur ekonomisk dimension

När beslutade projekt, som till exempel biokraftvärmeverket i Rya och Riskullaanläggningen, har genomförts år 2026, kommer resultatet för Göteborg Energi att förbättras enligt bolaget jämfört med dagens nivåer och förväntas uppgå till cirka 500 mnkr per år. De stora investeringar som i nuläget genomförs påverkar balansräkningen och i sin tur affärens förmåga till avkastning på totalt kapital enligt bolaget. Ägardirektivets fastställda krav på avkastning på totalt kapital i nivån 8-10 procent skulle kräva ett resultat på cirka 1 mdkr per år.

För att klara en avveckling av Rosenlund skulle det behövas ytterligare investeringar enligt bolaget. Dessa tillkommande investeringar skulle enbart motiveras av ett avvecklingsbeslut och bli en belastning för fjärrvärmeaffärens ekonomi, oavsett när de genomförs. En snabb avveckling med forcerade investeringar skulle enligt bolaget utsätta fjärrvärmeverksamheten för ytterligare ekonomisk risk i en situation där bolaget bedömer att avkastningskravet i utgångsläget är svårt att uppnå och kan således inte motiveras ur ett affärsperspektiv.

Tidigare bedömning om en merkostnad på ca 3,5 mdkr för att avveckla Rosenlundsverket kvarstår men beloppet är belagt med stor osäkerhet på grund av den kostnadsutveckling som skett de senaste två åren. Om anläggningen behålls kommer reinvesteringar att behövas göras för att upprätthålla anläggningens funktion.

Fjärrkylaverksamheten är, ur ett ekonomiskt perspektiv, en liten verksamhet med en omsättning på ca 80 mnkr per år. Affärens småskalighet begränsar investeringsförmågan till satsningar som bidrar till produktens tillväxt och lönsamhet. En flytt av verksamheten har utretts men inget alternativ har visat sig ekonomiskt eller praktiskt genomförbart. Genom att bevara fjärrkylaverksamheten i utvalda delar av Rosenlundsverket, kan utgifterna och kapitalförstöringen minimeras.

Bedömning ur ekologisk dimension

I och med investeringsbeslut som i nuläget är tagna kommer Rosenlundsverket inom några år att bli en reserv- och beredskapsanläggning. Den bedömning som bolaget gör ur ett miljömässigt perspektiv är att en rivning med efterföljande nybyggnation inte är att föredra sett till anläggningens framtida begränsade användning. Vidare kan samhällets pågående energiomställning ge nya möjligheter till spillvärme som kan återvinnas och som på sikt kan vara bättre för miljön än att forcera ytterligare investeringar i nya förbränningsanläggningar.

Bedömning ur social dimension

Rosenlundverket är lokaliserad mitt i ett av stadens viktigaste stadsutvecklingsområden. Att frigöra fastigheten bidrar till den sociala hållbarheten genom möjligheten till annan användning. Kostnaderna för att avveckla verksamheten kan dock påverka fjärrvärmens konkurrenskraft i förhållande till värmepumpar. För stadens vidkommande är det att föredra fjärrvärme för uppvärmning eftersom värmepumpar belastar elsystemet som behövs för nyetablering av industrier och annan verksamhet och som i sin tur kan generera nya arbetstillfällen.

Bilagor

1. Kommunfullmäktiges protokollsutdrag 2019-10-17 § 29
2. Göteborgs Stadshus AB handlingar 2024-03-25 § 64

Ärendet

Kommunfullmäktige gav 2018-02-22 § 33 Stadshus och Göteborg Energi i uppdrag att utreda konsekvenserna av att flytta Rosenlundsverket med avseende på kostnader, geografiskt-, miljö- och stadsbyggnadsperspektiv. Kommunfullmäktige behandlade återrapporteringen 2019-10-17 § 29 och beslutade att Stadshus och Göteborg Energi får i uppdrag att ta fram en färdplan för verksamheten så att en nedläggning av Rosenlundsverket blir möjlig till år 2040-2045. Bolagen ska fokusera på en process utan kapitalförstöring, och återkomma till kommunstyrelsen med kontinuerlig uppdatering gällande planen.

Beskrivning av ärendet

Den första återrapporteringen av planen gjordes i februari 2022. Göteborg Energi bedömde då att en avveckling av Rosenlundsverket kan ske tidigare än 2040-2045, med fördel under första halvan av 2030-talet. Merkostnaden bedömdes inte överstiga de 3,5 mdkr som tidigare redovisats. Vidare konstaterades att bedömningen byggde på att inget oförutsett inträffade samt att nya centrala produktionsplatser för fjärrkyla kunde erbjudas i rätt tid. Inriktningen föreslogs bland annat mot bakgrund av att det inte ansågs möjligt att upprätthålla tillgängligheten i befintliga pannor under en längre tid utan oskäligt stora reinvesteringar.

Sammanfattning av uppdaterad statusrapport gällande plan för avveckling av Rosenlundsverket

Göteborg Energi har inkommit med en andra återrapportering till kommunstyrelsen avseende plan för avveckling av Rosenlundsverket. Göteborg Energi konstaterar i rapporten att mycket har hänt sedan föregående återrapportering. Bland annat har säkerhetsläget förändrats för fjärrvärmeverksamheten och i förlängningen för koncernen som helhet med ett ansträngt resultat som konsekvens. Göteborg Energis bedömning är att det inte är lämpligt att avveckla Rosenlundsverket i förtid, även om det är praktiskt möjligt. Det är inte ändamålsenligt innan försörjningstryggheten av värme kan säkras med alternativa lösningar och konsekvenserna för systemets motståndskraft har värderats.

Det är inte osannolikt enligt bolaget att nya krav kan komma att ställas på energiförsörjning och annan samhällskritisk verksamhet i framtiden. I samband med att styrelsen i Göteborg Energi beslutade om statusrapporten rörande Rosenlundsverket beslutades att ge verkställande direktören i uppdrag att utifrån Försvarsberedningens rapport ”Kraftsamling – inriktning av totalförsvaret m m” analysera behovet av motståndskraft i energisystemet och vad detta innebär för Göteborg Energi, samt återrapportera till styrelsen senast kvartal 4 2024.

För att en avveckling av anläggningen ska vara möjlig och försörjningstryggheten samtidigt ska upprätthållas så krävs enligt bolaget ytterligare investeringar. Dessa ytterligare investeringar beskrivs hänföras enbart till avvecklingen och genererar ingen tillkommande lönsamhet till fjärrvärmeaffären. Vid styrelsemötet 2024-02-09 beslutade styrelsen i Göteborg Energi AB i ett separat ärende om scenarioanalyser för fjärrvärmeverksamhetens framtida utveckling. Redovisning av scenarioanalyser för fjärrvärmeverksamheten utgör ett uppdrag från kommunfullmäktige som gavs i samband med att kommunfullmäktige 2023-05-25 tillstyrkte hemställan avseende att investera i ett biokraftvärmeverk på Ryaområdet. I scenarioanalyserna tydliggörs att fjärrvärmeverksamheten står inför en situation att i ökad grad hantera målkonflikter vad

gäller ägarens krav på resultat och lönsamhet, systemets tekniska behov och robusthet samt prissättning av fjärrvärmen och därmed dess konkurrenskraft gentemot värmelösningar baserade på el såsom värmepumpar.

Aktuell situation fjärrvärme och Rosenlundsverket

I Rosenlundsverket finns motsvarande cirka 30 procent av fjärrvärmesystemets totala produktionskapacitet. Anläggningen utgör i dagsläget den enskilt största och viktigaste reservanläggningen i systemet. Anläggningens centrala placering gör att den utgör en trygghet då anläggningen, vid eventuella problem med andra anläggningar, kan användas och nå ut i alla väderstreck. Anläggningen är dock gammal och i behov av omfattande reinvesteringar och anläggningens placering utgör också en begränsning vad gäller förnybara bränslealternativ.

Aktuell situation fjärrkyla och Rosenlundsverket

Fjärrkylaverksamheten står inför andra utmaningar än fjärrvärmeverksamheten. Fjärrkylasystemet är betydligt mindre i sin omfattning och koncentrerad till de centralare delarna av Göteborg. Kylbehovet beräknas att fördubblas de närmaste 10 åren och såväl produktions- som distributionskapacitet kommer att behöva förstärkas. I dagsläget produceras 90 procent av all fjärrkyla i Rosenlundsverket. Under merparten av året används det kalla vattnet i Göta Älv för att producera fjärrkyla och under de varmare månaderna när Göta Älv inte är tillräckligt kall används återvunnen värme från fjärrvärmesystemet för att producera kyla. Verksamhetens begränsade omsättning och historiskt negativa resultat medför att verksamheten har svårt att bära investeringar som inte bidrar till fjärrkylans tillväxt och lönsamhet om man samtidigt ska närma sig de ekonomiska avkastningskraven som fastställts för fjärrkylaverksamheten

Sedan föregående rapportering har flera alternativa placeringar av fjärrkylaverksamheten utretts tillsammans med stadsbyggnads- och stadsfastighetsförvaltningarna. Samtliga alternativ har enligt bolagets rapport avslagits med hänsyn till de risker och kostnader som identifierats. Det innebär att fjärrkylaverksamheten kommer att vara kvar i delar Rosenlundsverket men att större delen av fastigheten kan frigöras då fjärrvärmeverksamheten avvecklas.

Stadsledningskontorets bedömning

I samband med att styrelsen i Göteborg Energi AB beslutade om statusrapporten rörande Rosenlundsverket beslutades att ge verkställande direktören i uppdrag att utifrån Försvarsberedningens rapport ”Kraftsamling – inriktning av totalförsvaret m m” analysera behovet av motståndskraft i energisystemet och vad detta innebär för Göteborg Energi, samt återrapportera till styrelsen senast kvartal 4 2024.

Stadsledningskontoret och Stadshus bedömer att det är lämpligt att Göteborg Energi AB återkommer med en ny plan för Rosenlundsverkets avveckling i anslutning till att styrelsen i Göteborg Energi AB behandlar verkställande direktörens återrapportering och analys av Försvarsberedningens rapport samt bedömning av behovet av motståndskraft i energisystemet och konsekvenserna för koncernen Göteborg Energi. En återrapportering till kommunstyrelsen gällande plan för avveckling föreslås ske under kvartal 1 2025. Vid denna återrapportering bör konsekvenser av olika alternativ tydliggöras ytterligare såväl ekonomiskt som utifrån Försvarsberedningens rapport och det förändrade säkerhetsläget.

Stadshus uppmärksammar i samband med den aktuella återapporteringen att styrelsen för Göteborg Energi AB 2017-05-24 beslutade att godkänna en investeringsram för ”Fjärrkyla Älvstaden” på 450 miljoner kronor under perioden år 2017-2035. Beslutet innebar en förtida större ekonomisk investering där många faktorer kunde påverka investeringens lönsamhet på sikt. Styrelsen beslutade vidare att hemställa till kommunfullmäktige om dess ställningstagande till investeringsbeslutet. Kommunfullmäktige tillstyrkte hemställan 2017-12-07. Stadshus konstaterar att förutsättningar, antaganden och målsättningar i olika avseenden inte fallit ut i enlighet med inriktningen från 2017. Stadsledningskontoret och Stadshus bedömer att det är lämpligt att bolaget återkommer till kommunfullmäktige med en uppföljning av det tidigare beslutet avseende ”Fjärrkyla Älvstaden” i anslutning till att fjärrkylans förutsättningar på nytt värderas i samband med en ny uppföljning/återrapportering av planen för Rosenlundsverkets avveckling.

Jonas Kinnander
Direktör Ärende och utredning

Eva Hessman
Stadsdirektör

Göteborgs Stad

Utdrag ur Protokoll
Sammanträdesdatum: 2019-10-17

Redovisning av kommunfullmäktiges uppdrag - Konsekvenser vid avveckling av Rosenlundsverket

§ 29, 0538/19

Beslut

Enligt kommunstyrelsens förslag:

1. Kommunfullmäktiges uppdrag 2018-02-22, § 33 till Göteborgs Stadshus AB och Göteborg Energi AB att ta fram kostnadsberäkningar för en avveckling av Rosenlundsverket, förklaras fullgjort.
2. Kommunfullmäktiges uppdrag 2018-02-22, § 33 till Göteborgs Stadshus AB att utreda konsekvenserna av en flytt av Rosenlundsverket ur ekonomiskt-, geografiskt-, miljö- och stadsbyggnadsperspektiv, förklaras fullgjort.
3. Göteborg Stadshus AB och Göteborg Energi AB får i uppdrag att ta fram en färdplan för verksamheten så att en nedläggning av Rosenlundsverket blir möjlig till år 2040–2045. Bolagen ska fokusera på en process utan kapitalförstöring, och återkomma till kommunstyrelsen med kontinuerlig uppdatering gällande planen.

Handlingar

2019 nr 187.
Yttrande från D den 17 oktober 2019.

Yrkanden

Martin Wannholt (D) yrkar att ärendet ska återremitteras i enlighet med yrkande från D i kommunstyrelsen.

Ann Catrine Fogelgren (L) och Naod Habtemichael (C) yrkar bifall till kommunstyrelsens förslag.

Björn Tidland (SD) yrkar i första hand att ärendet ska återremitteras i enlighet med yrkande från D i kommunstyrelsen och i andra hand bifall till förslaget från SD i kommunstyrelsen.

Elisabeth Undèn (MP) och Urban Junevik (V) yrkar bifall till förslaget från V och MP i kommunstyrelsen om att bifalla stadsledningskontorets förslag.

Propositionsordning

Ordföranden ställer först propositioner på dels ärendets återremiss och dels ärendets avgörande idag och finner att kommunfullmäktige beslutat avgöra ärendet vid dagens sammanträde. Omröstning begärs.

Omröstning
Godkänd voteringsproposition: ”Ja för ärendets avgörande idag. Nej för ärendets återremiss.”

Omröstningen utfaller med 59 Ja mot 21 Nej. En ledamot är frånvarande. Hur var och en röstar framgår av bilaga 12.

Propositionsordning
Ordföranden ställer härefter propositioner på resterande yrkanden och finner att kommunstyrelsens förslag bifallits. Omröstning begärs.

Ordföranden antecknar kommunstyrelsens förslag som Ja-proposition i huvudvoteringen. Återstående yrkanden ställs under proposition. Ordföranden finner att förslaget från Elisabeth Undén och Urban Junevik antagits som motförslag i huvudvoteringen. Omröstning begärs.

Omröstning – antagande av motförslag
Godkänd voteringsproposition: ”Ja för bifall till Elisabeth Undén och Urban Juneviks yrkande. Nej för bifall till Björn Tidlands yrkande.”

Omröstningen utfaller med 18 Ja mot 7 Nej. 55 ledamöter avstår från att rösta. En ledamot är frånvarande. Hur var och en röstar framgår av bilaga 13.

Omröstning – huvudvotering
Godkänd voteringsproposition: ”Ja för bifall till kommunstyrelsens förslag. Nej för bifall till Elisabeth Undén och Urban Juneviks yrkande.”

Omröstningen utfaller med 41 Ja mot 18 Nej. 21 ledamöter avstår från att rösta. En ledamot är frånvarande. Hur var och en röstar framgår av bilaga 14.

Protokollsanteckning
Representanterna från D antecknar som yttrande en skrivelse från den 17 oktober 2019.

Protokollsutdrag skickas till
Göteborgs Stadshus AB
Göteborg Energi AB

Dag för justering
2019-10-29

Vid protokollet

Sekreterare
Lina Isaksson

Ordförande
Anneli Rhedin

Justerande
Kristina Tharing

Justerande
Johan Zandin

BILAGA 12

Ärende: 34:1

Ärendemening: Redovisning av kommunfullmäktiges uppdrag - Konsekvenser vid avveckling av Rosenlundsverket

Ja: 59 **Nej:** 21 **Avstår:** 0 **Frånvarande:** 1

Ledamot	Parti	Plats	Funktion	Resultat
Aslan Akbas	S	61	Ledamot	Ja
Bo Anderssen	L	33	Ersättare	Ja
Bettan Andersson	V	8	Ledamot	Ja
Ingrid Andreae	S	62	Ledamot	Ja
Mats Arnsmar	S	77	Ersättare	Ja
Jonas Attenius	S	57	Ledamot	Ja
Alexander Berggren	SD	74	Ersättare	Nej
Kristina Bergman Alme	L	16	Ledamot	Ja
Torkel Bergström	D	66	Ersättare	Nej
Jessica Blixt	D	54	Ledamot	Nej
Ulf Boström	D	49	Ledamot	Nej
Ajsela Bruncevic	C	31	Ersättare	Ja
Jennifer Cardell	S	81	Ersättare	Ja
Sara Carlsson Hägglund	V	20	Ersättare	Ja
Peter Danielsson	D	67	Ledamot	Nej
Jan-Olof Ekelund	D	68	Ledamot	Nej
Håkan Eriksson	V	3	2:e v Ordf	Ja

Krista Femrell	SD	71	Ersättare	Nej
Eva Flyborg	L	32	Ledamot	Ja
Ann Catrine Fogelgren	L	17	Ledamot	Ja
Jörgen Fogelklou	SD	73	Ledamot	Nej
Patrick Gladh	S	46	Ledamot	Ja
Pär Gustafsson	L	2	1:e v Ordf	Ja
Naod Habtemichael	C	30	Ledamot	Ja
Håkan Hallengren	S	64	Ledamot	Ja
Anna Karin Hammarstrand	D	52	Ledamot	Nej
Robert Hammarstrand	S	60	Ersättare	Ja
Bengt-Åke Harrysson	D	69	Ledamot	Nej
Åsa Hartzell	M	28	Ersättare	Ja
Finn Hellman	V	10	Ersättare	Ja
Christer Holmgren	M	13	Ledamot	Ja
Christer Hätting	SD	76	Ledamot	Nej
Marina Johansson	S	56	Ledamot	Ja
Axel Josefson	M	5	Ledamot	Ja
Urban Junevik	V	22	Ersättare	Ja
Agneta Kjaerbeck	SD	75	Ledamot	Nej
Hannah Klang	V	23	Ledamot	Ja
Jörgen Knudtzon	KD	35	Ledamot	Ja
Lena Landén Ohlsson	S	79	Ledamot	Ja
Susanne Ligander Sillberg	S	80	Ledamot	Ja

Sara Lindalen	V	9	Ersättare	Ja
Karin Lindberg	D	47	Ledamot	Nej
Hampus Magnusson	M	6	Ledamot	Ja
Karolina Mildgrim	KD	34	Ledamot	Ja
Nina Miskovsky	M	7	Ledamot	Ja
Abdullahi Mohamed	MP	39	Ledamot	Ja
Martin Nilsson	MP	41	Ledamot	Ja
Erik Norén	V	24	Ledamot	Ja
Kristina Norén Lallo	KD	36	Ersättare	Ja
Helene Odenjung	L	18	Ledamot	Ja
Toni Orsulic	M	11	Ledamot	Ja
Bosse Parbring	MP	40	Ledamot	Ja
Anna Sara Perslow	C	29	Ersättare	Ja
Karin Pleijel	MP	37	Ledamot	Ja
Admir Ramadanovic	S	63	Ledamot	Ja
Jonas Ransgård	M	15	Ledamot	Ja
Anneli Rhedin	M	1	Ordförande	Ja
Mariette Risberg	D	51	Ledamot	Nej
Ahmed Salih	M	27	Ersättare	Ja
Reger Shafik	S	78	Ledamot	Ja
Iréne Sjöberg-Lundin	D	48	Ledamot	Nej
Teysir Subhi	FI	43	Ledamot	Frånvarande
Anders Svensson	M	26	Ledamot	Ja

Stina Svensson	FI	42	Ledamot	Ja
Pernilla Taxén Börjesson	SD	70	Ledamot	Nej
Kristina Tharing	M	14	Ledamot	Ja
Björn Tidland	SD	72	Ledamot	Nej
Viktoria Tryggvadottir Rolka	S	58	Ledamot	Ja
Frida Tånghag	V	25	Ledamot	Ja
Åse-Lill Törnqvist	MP	4	Ledamot	Ja
Elisabeth Undén	MP	38	Ersättare	Ja
Mariya Voyvodova	S	59	Ledamot	Ja
Mikael Wallgren	V	21	Ledamot	Ja
Martin Wannholt	D	55	Ledamot	Nej
Camilla Widman	S	45	Ledamot	Ja
Lillemor Williamsson	D	53	Ersättare	Nej
Roshan Yigit	S	44	Ledamot	Ja
Johan Zandin	V	19	Ledamot	Ja
Veronica Öjeskär	D	50	Ledamot	Nej
Hakan Önal	M	12	Ersättare	Ja
Per Anders Örtendahl	D	65	Ledamot	Nej

BILAGA 13

Ärende: 34:2

Ärendemening: Redovisning av kommunfullmäktiges uppdrag - Konsekvenser vid avveckling av Rosenlundsverket

Ja: 18 **Nej:** 7 **Avstår:** 55 **Frånvarande:** 1

Ledamot	Parti	Plats	Funktion	Resultat
Aslan Akbas	S	61	Ledamot	Avstår
Bo Anderssen	L	33	Ersättare	Avstår
Bettan Andersson	V	8	Ledamot	Ja
Ingrid Andreae	S	62	Ledamot	Avstår
Mats Arnsmar	S	77	Ersättare	Avstår
Jonas Attenius	S	57	Ledamot	Avstår
Alexander Berggren	SD	74	Ersättare	Nej
Kristina Bergman Alme	L	16	Ledamot	Avstår
Torkel Bergström	D	66	Ersättare	Avstår
Jessica Blixt	D	54	Ledamot	Avstår
Ulf Boström	D	49	Ledamot	Avstår
Ajsela Bruncevic	C	31	Ersättare	Avstår
Jennifer Cardell	S	81	Ersättare	Avstår
Sara Carlsson Hägglund	V	20	Ersättare	Ja
Peter Danielsson	D	67	Ledamot	Avstår
Jan-Olof Ekelund	D	68	Ledamot	Avstår
Håkan Eriksson	V	3	2:e v Ordf	Ja

Krista Femrell	SD	71	Ersättare	Nej
Eva Flyborg	L	32	Ledamot	Avstår
Ann Catrine Fogelgren	L	17	Ledamot	Avstår
Jörgen Fogelklou	SD	73	Ledamot	Nej
Patrick Gladh	S	46	Ledamot	Avstår
Pär Gustafsson	L	2	1:e v Ordf	Avstår
Naod Habtemichael	C	30	Ledamot	Avstår
Håkan Hallengren	S	64	Ledamot	Avstår
Anna Karin Hammarstrand	D	52	Ledamot	Avstår
Robert Hammarstrand	S	60	Ersättare	Avstår
Bengt-Åke Harrysson	D	69	Ledamot	Avstår
Åsa Hartzell	M	28	Ersättare	Avstår
Finn Hellman	V	10	Ersättare	Ja
Christer Holmgren	M	13	Ledamot	Avstår
Christer Hätting	SD	76	Ledamot	Nej
Marina Johansson	S	56	Ledamot	Avstår
Axel Josefson	M	5	Ledamot	Avstår
Urban Junevik	V	22	Ersättare	Ja
Agneta Kjaerbeck	SD	75	Ledamot	Nej
Hannah Klang	V	23	Ledamot	Ja
Jörgen Knudtzon	KD	35	Ledamot	Avstår
Lena Landén Ohlsson	S	79	Ledamot	Avstår
Susanne Ligander Sillberg	S	80	Ledamot	Avstår

Sara Lindalen	V	9	Ersättare	Ja
Karin Lindberg	D	47	Ledamot	Avstår
Hampus Magnusson	M	6	Ledamot	Avstår
Karolina Mildgrim	KD	34	Ledamot	Avstår
Nina Miskovsky	M	7	Ledamot	Avstår
Abdullahi Mohamed	MP	39	Ledamot	Ja
Martin Nilsson	MP	41	Ledamot	Ja
Erik Norén	V	24	Ledamot	Ja
Kristina Norén Lallo	KD	36	Ersättare	Avstår
Helene Odenjung	L	18	Ledamot	Avstår
Toni Orsulic	M	11	Ledamot	Avstår
Bosse Parbring	MP	40	Ledamot	Ja
Anna Sara Perslow	C	29	Ersättare	Avstår
Karin Pleijel	MP	37	Ledamot	Ja
Admir Ramadanovic	S	63	Ledamot	Avstår
Jonas Ransgård	M	15	Ledamot	Avstår
Anneli Rhedin	M	1	Ordförande	Avstår
Mariette Risberg	D	51	Ledamot	Avstår
Ahmed Salih	M	27	Ersättare	Avstår
Reger Shafik	S	78	Ledamot	Avstår
Iréne Sjöberg-Lundin	D	48	Ledamot	Avstår
Teysir Subhi	FI	43	Ledamot	Frånvarande
Anders Svensson	M	26	Ledamot	Avstår

Stina Svensson	FI	42	Ledamot	Ja
Pernilla Taxén Börjesson	SD	70	Ledamot	Nej
Kristina Tharing	M	14	Ledamot	Avstår
Björn Tidland	SD	72	Ledamot	Nej
Viktoria Tryggvadottir Rolka	S	58	Ledamot	Avstår
Frida Tånghag	V	25	Ledamot	Ja
Åse-Lill Törnqvist	MP	4	Ledamot	Ja
Elisabeth Undén	MP	38	Ersättare	Ja
Mariya Voyvodova	S	59	Ledamot	Avstår
Mikael Wallgren	V	21	Ledamot	Ja
Martin Wannholt	D	55	Ledamot	Avstår
Camilla Widman	S	45	Ledamot	Avstår
Lillemor Williamsson	D	53	Ersättare	Avstår
Roshan Yigit	S	44	Ledamot	Avstår
Johan Zandin	V	19	Ledamot	Ja
Veronica Öjeskär	D	50	Ledamot	Avstår
Hakan Önal	M	12	Ersättare	Avstår
Per Anders Örtendahl	D	65	Ledamot	Avstår

BILAGA 14

Ärende: 34:3

Ärendemening: Redovisning av kommunfullmäktiges uppdrag - Konsekvenser vid avveckling av Rosenlundsverket

Ja: 41 **Nej:** 18 **Avstår:** 21 **Frånvarande:** 1

Ledamot	Parti	Plats	Funktion	Resultat
Aslan Akbas	S	61	Ledamot	Ja
Bo Anderssen	L	33	Ersättare	Ja
Bettan Andersson	V	8	Ledamot	Nej
Ingrid Andreae	S	62	Ledamot	Ja
Mats Arnsmar	S	77	Ersättare	Ja
Jonas Attenius	S	57	Ledamot	Ja
Alexander Berggren	SD	74	Ersättare	Avstår
Kristina Bergman Alme	L	16	Ledamot	Ja
Torkel Bergström	D	66	Ersättare	Avstår
Jessica Blixt	D	54	Ledamot	Avstår
Ulf Boström	D	49	Ledamot	Avstår
Ajsela Bruncevic	C	31	Ersättare	Ja
Jennifer Cardell	S	81	Ersättare	Ja
Sara Carlsson Hägglund	V	20	Ersättare	Nej
Peter Danielsson	D	67	Ledamot	Avstår
Jan-Olof Ekelund	D	68	Ledamot	Avstår
Håkan Eriksson	V	3	2:e v Ordf	Nej

Krista Femrell	SD	71	Ersättare	Avstår
Eva Flyborg	L	32	Ledamot	Ja
Ann Catrine Fogelgren	L	17	Ledamot	Ja
Jörgen Fogelklou	SD	73	Ledamot	Avstår
Patrick Gladh	S	46	Ledamot	Ja
Pär Gustafsson	L	2	1:e v Ordf	Ja
Naod Habtemichael	C	30	Ledamot	Ja
Håkan Hallengren	S	64	Ledamot	Ja
Anna Karin Hammarstrand	D	52	Ledamot	Avstår
Robert Hammarstrand	S	60	Ersättare	Ja
Bengt-Åke Harrysson	D	69	Ledamot	Avstår
Åsa Hartzell	M	28	Ersättare	Ja
Finn Hellman	V	10	Ersättare	Nej
Christer Holmgren	M	13	Ledamot	Ja
Christer Hätting	SD	76	Ledamot	Avstår
Marina Johansson	S	56	Ledamot	Ja
Axel Josefson	M	5	Ledamot	Ja
Urban Junevik	V	22	Ersättare	Nej
Agneta Kjaerbeck	SD	75	Ledamot	Avstår
Hannah Klang	V	23	Ledamot	Nej
Jörgen Knudtzon	KD	35	Ledamot	Ja
Lena Landén Ohlsson	S	79	Ledamot	Ja
Susanne Ligander Sillberg	S	80	Ledamot	Ja

Sara Lindalen	V	9	Ersättare	Nej
Karin Lindberg	D	47	Ledamot	Avstår
Hampus Magnusson	M	6	Ledamot	Ja
Karolina Mildgrim	KD	34	Ledamot	Ja
Nina Miskovsky	M	7	Ledamot	Ja
Abdullahi Mohamed	MP	39	Ledamot	Nej
Martin Nilsson	MP	41	Ledamot	Nej
Erik Norén	V	24	Ledamot	Nej
Kristina Norén Lallo	KD	36	Ersättare	Ja
Helene Odenjung	L	18	Ledamot	Ja
Toni Orsulic	M	11	Ledamot	Ja
Bosse Parbring	MP	40	Ledamot	Nej
Anna Sara Perslow	C	29	Ersättare	Ja
Karin Pleijel	MP	37	Ledamot	Nej
Admir Ramadanovic	S	63	Ledamot	Ja
Jonas Ransgård	M	15	Ledamot	Ja
Anneli Rhedin	M	1	Ordförande	Ja
Mariette Risberg	D	51	Ledamot	Avstår
Ahmed Salih	M	27	Ersättare	Ja
Reger Shafik	S	78	Ledamot	Ja
Iréne Sjöberg-Lundin	D	48	Ledamot	Avstår
Teysir Subhi	FI	43	Ledamot	Frånvarande
Anders Svensson	M	26	Ledamot	Ja

Stina Svensson	FI	42	Ledamot	Nej
Pernilla Taxén Börjesson	SD	70	Ledamot	Avstår
Kristina Tharing	M	14	Ledamot	Ja
Björn Tidland	SD	72	Ledamot	Avstår
Viktoria Tryggvadottir Rolka	S	58	Ledamot	Ja
Frida Tånghag	V	25	Ledamot	Nej
Åse-Lill Törnqvist	MP	4	Ledamot	Nej
Elisabeth Undén	MP	38	Ersättare	Nej
Mariya Voyvodova	S	59	Ledamot	Ja
Mikael Wallgren	V	21	Ledamot	Nej
Martin Wannholt	D	55	Ledamot	Avstår
Camilla Widman	S	45	Ledamot	Ja
Lillemor Williamsson	D	53	Ersättare	Avstår
Roshan Yigit	S	44	Ledamot	Ja
Johan Zandin	V	19	Ledamot	Nej
Veronica Öjeskär	D	50	Ledamot	Avstår
Hakan Önal	M	12	Ersättare	Ja
Per Anders Örtendahl	D	65	Ledamot	Avstår

Utdrag ur Protokoll
Sammanträdesdatum: 2024-03-25

§ 64 Ärendenummer GSHAB-2019-00112

Yttrande över återrapportering från Göteborg Energi AB avseende uppföljning av plan för avveckling av Rosenlundsverket

Beslut

I styrelsen för Göteborgs Stadshus AB:

1. Yttrande över återrapportering från Göteborg Energi AB till kommunstyrelsen avseende uppföljning av plan för avveckling av Rosenlundsverket godkänns.
2. Ärendet överlämnas till kommunstyrelsen för vidare beredning.

Handling

Tjänsteutlåtande, Ärendenummer GSHAB-2019-00112.

Protokollsutdrag skickas till

Kommunstyrelsen

Utdrag ur Protokoll
Sammanträdesdatum: 2024-03-25

Dag för justering
2024-03-27

Underskrifter

Sekreterare

Johan Hörnberg

Ordförande	**Justerande**
Jonas Attenius	Axel Darvik

Tjänsteutlåtande
Styrelsen 2024-03-25
Ärendenummer GSHAB-2019-00112

Handläggare: Mats Boogh, bolagsansvarig
Telefon: 031 – 368 54 55
E-post: mats.boogh@gshab.goteborg.se

Yttrande över återrapportering från Göteborg Energi AB avseende uppföljning av plan för avveckling av Rosenlundsverket

Förslag till beslut

I styrelsen för Göteborgs Stadshus AB:

1. Yttrande över återrapportering från Göteborg Energi AB till kommunstyrelsen avseende uppföljning av plan för avveckling av Rosenlundsverket godkänns.
2. Ärendet överlämnas till kommunstyrelsen för vidare beredning.

Sammanfattning

Ärendet utgör yttrande över Göteborg Energi AB:s andra återrapportering till kommunstyrelsen avseende uppföljning av plan för avveckling av Rosenlundsverket.

Kommunfullmäktige har i tidigare beslut från 2019-10-17 beslutat att Göteborg Energi AB kontinuerligt ska återkomma till kommunstyrelsen med en uppdatering av gällande plan för avveckling av Rosenlundsverket.

Som kontext för den aktuella återrapporteringen konstaterar Göteborg Energi AB i rapporten att mycket har hänt sedan föregående återrapportering med bland annat ett förändrat säkerhetsläge och ett ansträngt resultat för fjärrvärmeverksamheten.

Sammanfattningsvis konstaterar Göteborg Energi AB i statusrapporten att den tidigare bedömningen, från återrapportering till kommunstyrelsen i februari 2022, att en avveckling under första halvan av 2030-talet är praktiskt möjlig. Denna möjlighet kvarstår men utmanande ekonomiska förutsättningar och framför allt det förändrade säkerhetsläget utgör nya osäkerheter för bolaget att hantera.

I samband med att styrelsen i Göteborg Energi AB beslutade om statusrapporten rörande Rosenlundsverket beslutades att ge verkställande direktören i uppdrag att utifrån Försvarsberedningens rapport ”Kraftsamling – inriktning av totalförsvaret m m” analysera behovet av motståndskraft i energisystemet och vad detta innebär för Göteborg Energi AB och för planer rörande Rosenlundsverket. Återrapportering till styrelsen ska ske senast kvartal 4 2024. Under sammanfattande bedömning nedan föreslår Göteborgs Stadshus AB att en ny återrapportering till kommunstyrelsen sker under kvartal 1 2025. Vid denna återrapportering är det önskvärt att konsekvenser av olika alternativ kan tydliggöras ytterligare såväl ekonomiskt som utifrån Försvarsberedningens rapport och det förändrade säkerhetsläget.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Ärendet utgör Göteborgs Stadshus AB:s yttrande över Göteborg Energi AB:s återrapportering till kommunstyrelsen gällande plan för avveckling av Rosenlundsverket.

Av Göteborg Energi AB:s rapport framgår att genom olika beslut som tagits, bland annat biokraftvärmeverk på Ryaområdet, blir den framtida produktionen under normala förutsättningar förnybar. Investeringsbesluten bidrar också till Rosenlundsverkets avveckling. När beslutade projekt genomförts, år 2026, konstateras att resultatet kommer att förbättras jämfört med dagens nivåer och förväntas åter uppgå till historiska resultatnivåer på cirka 500 miljoner kronor per år. De stora investeringar som i nuläget genomförs påverkar balansräkningen och i sin tur affärens förmåga till avkastning på totalt kapital enligt bolaget. Ägardirektivets fastställda krav på avkastning på totalt kapital i nivån 8 – 10 procent skulle kräva ytterligare resultatförbättring.

Av Göteborg Energi AB:s rapport framgår att det framledes kommer att krävas ytterligare investeringar, utöver de beslut som redan är tagna i syfte att åstadkomma en fjärrvärmeproduktion som under normala förhållanden är helt förnybar, för att klara en avveckling av Rosenlundsverket. Dessa tillkommande investeringar skulle enbart motiveras av ett avvecklingsbeslut och bli en belastning för fjärrvärmeaffärens ekonomi, oavsett när de genomförs. En snabb avveckling med forcerade investeringar skulle enligt bolaget utsätta fjärrvärmeverksamheten för ytterligare ekonomisk risk i en situation där avkastningskravet i utgångsläget bedöms som svårt att uppnå.

En forcerad avveckling kan således inte motiveras ur ett affärsperspektiv. Bolaget konstaterar att oavsett tidsmässig inriktning, kommer reinvesteringar att behövas för att upprätthålla anläggningens funktion fram till avveckling.

Fjärrkylaverksamheten är, ur ett ekonomiskt perspektiv, en liten verksamhet med en omsättning på ca 80 mkr per år. Affärens småskalighet begränsar investeringsförmågan till satsningar som bidrar till produktens tillväxt och lönsamhet. En flytt av verksamheten har utretts men inget alternativ har visat sig ekonomiskt eller praktiskt genomförbart. Genom att bevara fjärrkylaverksamheten i utvalda delar av Rosenlundsverket, kan utgifterna och kapitalförstöringen minimeras.

Tidigare bedömning om en merkostnad på ca 3,5 mdkr för att avveckla Rosenlundsverket kvarstår men beloppet är belagt med stor osäkerhet på grund av den kostnadsutveckling som skett de senaste två åren.

Bedömning ur ekologisk dimension

I och med investeringsbeslut som i nuläget är tagna kommer Rosenlundsverket inom några år att bli en reserv- och beredskapsanläggning. I bolagets återrapportering konstateras att det krävs ytterligare investeringar för att kunna avveckla Rosenlundsverket helt. Dessa investeringar beskrivs å ena sidan ersätta fossil produktion som reserv-/beredskapsbränsle men å andra sidan innebära betydande miljömässig belastning vid byggnation.

Den bedömning som bolaget gör ur ett miljömässigt perspektiv är en rivning med efterföljande nybyggnation inte är att föredra sett till anläggningens framtida begränsade användning. Vidare kan samhällets pågående energiomställning ge nya möjligheter till

restvärme som på sikt kan vara bättre för miljön än att forcera ytterligare investeringar i nya förbränningsanläggningar.

Bedömning ur social dimension

Rosenlundverket är lokaliserad mitt i ett av stadens viktigaste stadsutvecklingsområden. Att frigöra fastigheten bidrar till den sociala hållbarheten genom möjligheten till annan användning. Utgifterna för att avveckla verksamheten kan dock påverka fjärrvärmens konkurrenskraft och gynna andra alternativ som värmepumpar. Ökad belastning på elsystemet kan i sin tur påverka det kapacitetsmässiga utrymmet för nyetableringar med nya arbetstillfällen i staden.

Bilagor

1. Protokollsutdrag från Göteborg Energi AB, 2024-02-08 § 22
2. Beslutsunderlag från Göteborg Energi AB, Diarienummer: 10-2023-1858

Ärendet

Ärendet utgör yttrande över Göteborg Energi AB:s andra återrapportering till kommunstyrelsen avseende uppföljning av plan för avveckling av Rosenlundsverket.

Beskrivning av ärendet

Bakgrund / inledning

Kommunfullmäktige gav 2018-02-22 Göteborgs Stadshus AB (Stadshus) och Göteborg Energi AB i uppdrag att utreda konsekvenserna av att flytta Rosenlundsverket med avseende på kostnader, geografiskt-, miljö- och stadsbyggnadsperspektiv.

Kommunfullmäktige behandlade återrapporteringen 2019-10-17 och beslutade, i enlighet med yrkande från M, L, C och S att Göteborg Stadshus AB och Göteborg Energi AB får i uppdrag att ta fram en färdplan för verksamheten så att en nedläggning av Rosenlundsverket blir möjlig till år 2040–2045. Bolagen ska fokusera på en process utan kapitalförstöring, och återkomma till kommunstyrelsen med kontinuerlig uppdatering gällande planen. Göteborgs Energi AB:s rekommendation vid denna tidpunkt var att Rosenlundsverket bevaras med en planeringshorisont mot 2050.

Den första återrapporteringen/uppdatering av planen, gjordes i februari 2022. Göteborg Energi AB bedömde då att en avveckling av Rosenlundsverket kan ske tidigare än 2040 - 2045, och med fördel under första halvan av 2030-talet. Merkostnaden bedömdes inte överstiga de 3,5 mdkr som tidigare redovisats. Vidare konstaterades att bedömningen byggde på att inget oförutsett inträffade samt att nya centrala produktionsplatser för fjärrkyla kunde erbjudas i rätt tid. Inriktningen föreslogs bland annat mot bakgrund av att det inte ansågs möjligt att upprätthålla tillgängligheten i befintliga pannor under en längre tid utan oskäligt stora reinvesteringar.

Sammanfattning av uppdaterad statusrapport gällande plan för avveckling av Rosenlundsverket

Inledning

Föreliggande rapport utgör Göteborg Energi AB:s andra återrapportering till kommunstyrelsen avseende plan för avveckling av Rosenlundsverket. Som kontext för den aktuella återrapporteringen konstaterar Göteborg Energi AB i rapporten att mycket har hänt sedan föregående återrapportering med bland annat ett förändrat säkerhetsläge och ett ansträngt resultat för fjärrvärmeverksamheten och i förlängningen för koncernen som helhet.

Sammanfattningsvis konstaterar Göteborg Energi AB i statusrapporten att den tidigare bedömningen att en avveckling under första halvan av 2030-talet är praktiskt möjlig. Denna möjlighet kvarstår men utmanande ekonomiska förutsättningar och framför allt det förändrade säkerhetsläget utgör nya osäkerheter för bolaget att hantera. Det är inte osannolikt enligt bolaget att nya krav kan komma att ställas på energiförsörjning och annan samhällskritisk verksamhet i framtiden, vilket Försvarsberedning enligt bolaget också gett uttryck för. I samband med att styrelsen i Göteborg Energi AB beslutade om statusrapporten rörande Rosenlundsverket beslutades att ge verkställande direktören i uppdrag att utifrån Försvarsberedningens rapport ”Kraftsamling – inriktning av totalförsvaret m m” analysera behovet av motståndskraft i energisystemet och vad detta innebär för Göteborg Energi, samt återrapportera till styrelsen senast Q4 2024.

Göteborg Energis bedömning är att det inte vore lämpligt att avveckla Rosenlundsverket i förtid, med mindre än att försörjningstryggheten av värme har kunnat säkras med alternativa lösningar och att konsekvenserna för systemets motståndskraft har värderats. Under rådande förutsättningar rekommenderar Göteborg Energi AB att avvakta utvecklingen i omvärlden innan ett eventuellt beslut om förtida avveckling av Rosenlundsverket fattas. Vad gäller de ekonomiska aspekterna så konstateras i rapporten att det för fjärrvärmeverksamheten kan innebära en risk och leda till potentiell kapitalförstöring att forcera ytterligare investeringar i förbränningsanläggningar med enda syfte att avveckla Rosenlundsverket. Vad gäller kylaverksamheten har inga alternativ till produktion i Rosenlundsverket identifierats som har kunnat motiveras.

Aktuell situation fjärrvärme och Rosenlundsverket

I det centralt belägna Rosenlundsverket finns motsvarande cirka 30 procent av fjärrvärmesystemets totala produktionskapacitet. Anläggningen utgör i dagsläget den enskilt största och viktigaste reservanläggningen i systemet. Anläggningens centrala placering gör att den utgör en trygghet då anläggningen, vid eventuella problem med andra anläggningar, kan användas och nå ut i alla väderstreck. Anläggningen är dock gammal och i behov av omfattande reinvesteringar och anläggningens placering utgör också en begränsning vad gäller förnybara bränslealternativ.

I den föreliggande rapporten redogörs för olika beslut som tagits om produktion som innebär en förflyttning mot lokal försörjningstrygghet och i riktning mot att avveckla Rosenlundsverket. Dessutom pågår och planeras för förstärkningar i distributionsnätet som bland annat gör det möjligt att omfördela värmen och öka distributionskapaciteten in mot centrala Göteborg.

För att en avveckling av anläggningen ska vara möjlig och försörjningstryggheten samtidigt ska upprätthållas så krävs enligt rapporten ytterligare investeringar. Dessa ytterligare investeringar beskrivs hänföras enbart till avvecklingen och genererar ingen tillkommande lönsamhet till fjärrvärmeaffären. Vid styrelsemötet 2024-02-09 beslutade styrelsen i Göteborg Energi AB i ett separat ärende om scenarioanalyser för fjärrvärmeverksamhetens framtida utveckling. Redovisning av scenarioanalyser för fjärrvärmeverksamheten utgör ett uppdrag från kommunfullmäktige som gavs i samband med att kommunfullmäktige 2023-05-25 tillstyrkte hemställan avseende att investera i ett biokraftvärmeverk på Ryaområdet. I scenarioanalyserna tydliggörs att fjärrvärmeverksamheten står inför en situation att i ökad grad hantera målkonflikter vad gäller ägarens krav på resultat och lönsamhet, systemets tekniska behov och robusthet samt prissättning av fjärrvärmen och därmed dess konkurrenskraft gentemot värmelösningar baserade på el såsom värmepumpar. Systemet kräver fortsatt stora investeringar i form av nätinvesteringar, reinvesteringar i spetslastpannor och ersättningsinvesteringar för Rosenlundsverket. Utvecklingen hänger också intimt ihop med utvecklingen av elektrifieringen av samhället och tillgången på el och där en konkurrenskraftig fjärrvärme frigör el till andra ändamål än uppvärmning vilket är viktigt för staden.

Aktuell situation fjärrkyla och Rosenlundsverket

Fjärrkylaverksamheten står inför andra utmaningar än fjärrvärmeverksamheten. Fjärrkylasystemet är betydligt mindre i sin omfattning och koncentrerat till de centralare delarna av Göteborg. Kylbehovet beräknas att fördubblas de närmaste 10 åren enligt rapporten och såväl produktions- som distributionskapacitet kommer att behöva

förstärkas. I dagsläget produceras 90 procent av all fjärrkyla i Rosenlundsverket och 100 procent av frikylan, vilken tas direkt från det kalla vattnet i Göta Älv. Verksamhetens begränsade omsättning och historiskt negativa resultat medför att verksamheten har svårt att bära investeringar som inte bidrar till fjärrkylans tillväxt och lönsamhet om man samtidigt ska närma sig de ekonomiska avkastningskraven som fastställts för fjärrkylaverksamheten.

Sedan föregående rapportering har flera alternativa placeringar av fjärrkylaverksamheten utretts tillsammans med stadsbyggnads- och stadsfastighetsförvaltningarna. Samtliga alternativ har enligt bolagets rapport avslagits med hänsyn till de risker och kostnader som identifierats och att dessa inte har kunnat motiveras eller bäras av fjärrkylaverksamheten. Slutsatsen av utredningen och det alternativ som Göteborg Energi AB arbetar vidare med är att bibehålla fjärrkylaverksamheten i Rosenlundverket. Ett förslag har arbetats fram som på sikt innebär vad beträffar fjärrkylaverksamheten att delar av Rosenlundsverket behöver bevaras men att huvuddelen av fastigheten kan frigöras.

Stadshus bedömning

Av Göteborg Energi AB:s återrapportering framgår att förändrade omvärldsförutsättningar potentiellt kan påverka tidplanen för Rosenlundsverkets avveckling. Möjligheten att avveckla Rosenlundsverket under första halvan av 2030-talet uppges kvarstå. Samtidigt lyfts att det mot bakgrund av det ekonomiska perspektivet men framför allt det säkerhetsmässiga perspektivet finns anledning att avvakta och beakta utvecklingen i omvärlden innan ett beslut om förtida avveckling fattas. Göteborg Energi AB konstaterar att man behöver vidga perspektivet för energisystemets utveckling att inte bara omfatta försörjningstrygghet utan också motståndskraft vid angrepp. Möjligheten att nyttja hela det beslutade tidsintervallet för avveckling, fram till 2040 - 45, behöver således tillsvidare bibehållas enligt bolagets återrapportering.

I samband med att styrelsen i Göteborg Energi AB beslutade om statusrapporten rörande Rosenlundsverket beslutades att ge verkställande direktören i uppdrag att utifrån Försvarsberedningens rapport ”Kraftsamling – inriktning av totalförsvaret m m” analysera behovet av motståndskraft i energisystemet och vad detta innebär för Göteborg Energi, samt återrapportera till styrelsen senast Q4 2024.

Av Göteborg Energi AB:s rapport framgår att det framledes kommer att krävas investeringar utöver de beslut som redan är tagna för att klara en avveckling av Rosenlundsverket samtidigt som fjärrvärmeproduktionen under normala förhållanden ska vara helt förnybar. Dessa investeringar skulle enbart motiveras av ett avvecklingsbeslut och blir en belastning för fjärrvärmeaffärens ekonomi, oavsett när de genomförs. En snabb avveckling med forcerade investeringar skulle enligt bolaget utsätta fjärrvärmeverksamhet för ytterligare ekonomisk risk i en situation där avkastningskravet i utgångsläget bedöms som svårt att uppnå.

Stadshus konstaterar att vid styrelsemötet 2024-02-09 beslutade styrelsen i Göteborg Energi AB i ett separat ärende om scenarioanalyser för fjärrvärmeverksamhetens framtida utveckling. Redovisning av scenarioanalyser för fjärrvärmeverksamheten utgör ett uppdrag från kommunfullmäktige som gavs i samband med att kommunfullmäktige tillstyrkte hemställan avseende att investera i ett biokraftvärmeverk på Ryaområdet.

I scenarioanalyserna tydliggörs att fjärrvärmeverksamheten står inför en ny situation att i ökad grad hantera målkonflikter vad gäller ägarens krav på resultat och lönsamhet, systemets tekniska behov och robusthet samt prissättning av fjärrvärmen och därmed dess konkurrenskraft gentemot värmelösningar baserade på el. Även i en situation där en avveckling av Rosenlundsverket skjuts framåt mot tiden efter 2035 – 2045 tydliggör scenarioanalyserna att risken är stor för att fjärrvärmens avkastningskrav inte kommer att kunna uppnås. Systemet kräver fortsatt stora investeringar. Utvecklingen hänger också intimt ihop med utvecklingen av elektrifieringen av samhället och tillgången på el. Stadshus konstaterar att sammantaget skapar detta utmaningar för fjärrvärmeverksamheten framledes vilka också bör beaktas vid planering för Rosenlundsverkets avveckling.

Stadshus bedömer att det är lämpligt att Göteborg Energi AB återkommer med en ny plan för Rosenlundsverkets avveckling i anslutning till att styrelsen i Göteborg Energi AB behandlar verkställande direktörens återrapportering och analys av Försvarsberedningens rapport samt bedömning av behovet av motståndskraft i energisystemet och konsekvenserna för koncernen Göteborg Energi. En återrapportering till kommunstyrelsen plan för avveckling föreslås ske under kvartal 1 2025. Vid denna återrapportering är det önskvärt att konsekvenser av olika alternativ kan tydliggöras ytterligare såväl ekonomiskt som utifrån Försvarsberedningens rapport och det förändrade säkerhetsläget.

Stadshus uppmärksammar vidare i samband med den aktuella återapporteringen att styrelsen för Göteborg Energi AB den 24 maj 2017 beslutade att godkänna en investeringsram för ”Fjärrkyla Älvstaden” på 450 miljoner kronor under perioden år 2017 - 2035. Beslutet innebar en förtida större ekonomisk investering där många faktorer kunde påverka investeringens lönsamhet på sikt. Styrelsen beslutade vidare att hemställa till kommunfullmäktige i Göteborg om dess ställningstagande till investeringsbeslutet. Kommunfullmäktige tillstyrkte hemställan den 7 december 2017.

Stadshus konstaterar att förutsättningar, antaganden och målsättningar i olika avseenden inte fallit ut i enlighet med inriktningen från 2017. Stadshus bedömer att det är lämpligt att bolaget återkommer till kommunfullmäktige med en uppföljning av det tidigare beslutet avseende ”Fjärrkyla Älvstaden” i anslutning till att fjärrkylans förutsättningar på nytt värderas i samband med en ny uppföljning/återrapportering under första kvartalet 2025 av planen för Rosenlundsverkets avveckling.

Eva Hessman

Vd, Göteborgs Stadshus AB

STYRELSEPROTOKOLL

Bolag: Göteborg Energi AB

Protokollsnr. 2024/01

Dag: 2024-02-08 **Tid:** 09.00 – 16.00 med avbrott för lunch 12.00-12.45

Plats: Johan Willins Gata 3, rum Hammarkullen

Närvarande:

Ledamöter
Gunnar Westerling, ordförande
Valter Mutt
Anders Åkvist
Fadila Bajraktarevic
Nicklas Attefjord, 1:e vice ordförande, *t.o.m. p 26*
Mats Rahmberg, 2:e vice ordförande
Per Eric Trulsson
Ellinor Karlsson, *ej p 20*

Suppleanter
Mattias Henriksson, *tjänstgör t.o.m. p 16 samt p 20*
Adli Abouzeedan, *fr.o.m. p 18, tjänstgör fr.o.m. p 18*
Abo Moradi, *t.o.m. p 22, tjänstgör p 17*
Eduard Constantin Neagoe, *tjänstgör fr.o.m. p 27*

Personalrepresentanter
Helena Grunditz, SACO
Ulf Berndtsson, Vision

Övriga närvarande
Ann-Jeanette Pihlström, *p 6*
Mikael Sjölander, *p 6 (via Teams)*
Christina Rogestam, *p 6*
Anna Sibinska, *p 6*
Carina Carresjö, *p 6*
Cecilia Ribeiro Goncalves, *p 6*
Eric Zinn, *pp 8-9*
Annsofie Rajgård, *pp 18-19, 21-23*
Daniel Stridsman, *pp 18-20, 23*
Sebastian Bergvall, *p 20*
Emma Gustafsson, *p 21*
Emil Andersson, *p 23*
Daniel Eklund, *p 26*
Malin Flysjö, *p 27*
Carolin Lee, *p 28*

Frånvarande: Michel Benelbaz, *p 28*

Frånvarande
Johan Gente
Henrik Sjöstrand
Amalia Rud Pedersen

VD
Per-Anders Gustafsson

Ekonomidirektör
Anna-Karin Jernberg

Protokollförare
Anna Maria Dermark Dunér

Diarienummer:
10-2023-1858

Ärende:
22. **Återrapportering av plan för avveckling av Rosenlundsverket**

Annsofie Rajgård föredrar ärendet i enlighet med på förhand utsänd handling.

Styrelsen diskuterar och Annsofie Rajgård svarar på frågor.

Styrelsen beslutar att

1. Godkänna föreliggande rapport "Statusrapport gällande plan för avveckling av Rosenlundsverket"
2. Översända rapporten till Stadshus AB för vidare beredning till kommunstyrelsen.
3. Ge VD i uppdrag att utifrån Försvarsberedningens rapport Kraftsamling analysera behovet av motståndskraft i energisystemet och vad detta innebär för Göteborg Energi, samt återrapportera till styrelsen senast Q4 2024.

Rätt utdraget i tjänsten intygar

Ann-Jeanette Pihlström

Göteborg Energi

Göteborgs Stad

Beslutsunderlag
Datum: 2024-02-08
Diarienummer: 10-2023-1858

Handläggare: Annsofie Rajgård, Ulf Björklund
Telefon: 031-627312
E-post: annsofie.rajgard@goteborgenergi.se

Återrapportering av plan för avveckling av Rosenlundsverket

Förslag till beslut

I styrelsen för Göteborg Energi AB:

Jag föreslår att styrelsen beslutar att

1. godkänna föreliggande rapport ”Statusrapport gällande plan för avveckling av Rosenlundsverket”
2. översända rapporten till Stadshus AB för vidare beredning till kommunstyrelsen.
3. Ge VD i uppdrag att utifrån Försvarsberedningens rapport Kraftsamling analysera behovet av motståndskraft i energisystemet och vad detta innebär för Göteborg Energi, samt återrapportera till styrelsen senast Q4 2024.

Sammanfattning

Kommunfullmäktige beslutade 2019-10-17 att uppdra Göteborg Stadshus AB och Göteborg Energi AB att ta fram en färdplan för verksamheten så att en avveckling av Rosenlundsverket blir möjlig till år 2040–2045. Bolagen ska fokusera på en process utan kapitalförstöring och återkomma till kommunstyrelsen med en kontinuerlig uppdatering gällande planen. Detta ärende avser den andra återkommande återrapporteringen.

Mycket har skett både i omvärlden, i Sverige och lokalt i Göteborg sedan föregående återrapportering. Rysslands anfallskrig mot Ukraina, en energikris med skenande priser och ett förändrat säkerhetsläge är exempel på större händelser som satt energifrågorna i fokus. Trots oroligheterna har stora förflyttningar skett i riktning mot en avveckling av Rosenlundsverket. Flera stora projekt har påbörjats inom ramen för den planerade omställningen av fjärrvärmesystemet. För fjärrkylan har situationen varit mer utmanande. Göteborg Energi har tillsammans med staden utrett alternativa lokaliseringar i Skeppsbroområdet, men inget praktiskt eller ekonomiskt gångbart alternativ har stått att finna. Den fortsatta planeringen utgår därför från att bibehålla fjärrkylan i Rosenlundsverket vilket innebär att delar av nuvarande byggnad bevaras.

Göteborg Energis bedömning vid föregående rapportering var att en avveckling under första halvan av 2030-talet vore både möjlig och att föredra. Denna möjlighet kvarstår, men nya ekonomiska förutsättningar och framför allt det förändrade säkerhetsläget utgör nya osäkerheter för bolaget att hantera. Mot bakgrund att försvarsberedningen lyfter energisektorn som en kritisk sektor för Sveriges totalförsvar och att höjd beredskap och krig ska vara dimensionerande för samhällsviktiga funktioner, behöver Göteborg Energi se över behovet av att stärka motståndskraften i de lokala energisystemen. En belysning utifrån detta perspektiv kan förstärka Rosenlundsverkets betydelse för Göteborg och påverka tidplan och strategi för avveckling. Ett beslut om en forcerad avveckling kan därför inte fattas i nuläget.

Oavsett tidpunkt, får avvecklingen en negativ ekonomisk påverkan på fjärrvärmeaffären. En snabb avveckling utsätter den redan ansträngda fjärrvärmeaffären för ytterligare ekonomiska risker och bidrar till att rådande avkastningskrav inte kan uppnås. En senare avveckling förskjuter behovet av ersättande investeringar framåt men innebär i gengäld kostnader och reinvesteringar för att upprätthålla anläggningens förmåga. De ekonomiska aspekterna behöver avvägas och värderas jämte säkerhetsfrågan i den fortsatta planeringen.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Göteborg Energi har påbörjat och planerar för ett antal stora investeringar inom ramen för omställningen av fjärrvärmesystemet. Genom investering i Lunnagårdsledningen, Biokraftvärme i Rya och pelletspannan i Riskulla blir den framtida fjärrvärmeleveransen under normala förutsättningar helt återvunnen och förnybar. Samtidigt har investeringarna bidragit till såväl försörjningstrygghet, lönsamhet och Rosenlundsverkets avveckling. När projekten genomförts, år 2026, kommer dagens höga råvarukostnader att minska och resultatet förbättras i paritet med de genomsnittliga resultatnivåer som varit mellan 2010-2020 dvs ca 500 mkr/år. De historiskt höga investeringsvolymerna påverkar dock balansräkningen och i sin tur affärens förmåga till avkastning på totalt kapital.

För att avveckla Rosenlundsverket krävs ytterligare investeringar. Dessa investeringar motiveras enbart av föreliggande avvecklingsbeslut och blir en belastning för fjärrvärmeaffärens ekonomi, oavsett när de genomförs. En snabb avveckling med forcerade investeringar utsätter affären för ytterligare ekonomisk risk i en tid där affären redan har svårt att uppnå avkastningskraven. Att nyinvestera i spetslast, dvs anläggningar som sällan används, är aldrig lönsamt utan något som i möjligaste mån bör undvikas. Sett till de möjligheter som elektrifiering, energieffektivisering och användarflexibilitet kan innebära så föreligger också viss risk för kapitalförstöring när investeringar i spets- och reservkapacitet forceras.

De intäkter som Göteborg Energi kan erhålla vid en försäljning av fastigheten kompenserar inte för de ekonomiska utgifterna. En forcerad avveckling kan således inte motiveras ur ett affärsperspektiv men kan givetvis ha en större nytta för staden. Likväl avviker detta från bolagets normala beslutsramar då en forcerad avveckling innebär att fjärrvärmeaffären under en längre tid inte kan uppnå rådande avkastningskrav och att försörjningstryggheten i systemet försämras.

Det ska noteras att, oavsett tidsmässig inriktning, kommer reinvesteringar att behövas för att upprätthålla anläggningens funktion fram till avveckling.

Fjärrkylaaffären är en liten produkt med en omsättning på ca 80 mkr per år. Affärens småskalighet begränsar investeringsförmågan till satsningar som bidrar till produktens tillväxt och lönsamhet. En flytt av verksamheten har utretts men inget alternativ har visat sig ekonomiskt eller praktiskt genomförbart. Genom att bevara fjärrkylaverksamheten i utvalda delar av Rosenlundsverket, kan utgifterna och kapitalförstöringen minimeras.

Tidigare bedömning om en merkostnad på ca 3,5 mdkr för att avveckla Rosenlundsverket kvarstår men beloppet är belagt med stor osäkerhet på grund av den kostnadsutveckling som skett de senaste två åren.

Bedömning ur ekologisk dimension

Genom planerade investeringar blir fjärrvärmen i Göteborg under normala förutsättningar helt återvunnen och förnybar. Rosenlundsverket förskjuts i körordningen till att bli en reserv- och beredskapsanläggning som enbart används vid störning. För att fullständigt avveckla verket krävs dock fler investeringar. Dessa projekt skulle visserligen ersätta fossil olja som reserv och beredskapsbränsle men innebär i gengäld en betydande miljömässig belastning vid byggnation.

Ur ett miljömässigt perspektiv är en rivning med efterföljande nybyggnation inte att föredra sett till anläggningens framtida begränsade användning. Vidare kan samhällets pågående energiomställning ge nya möjligheter till restvärme som på sikt kan vara bättre för miljön än att forcera ytterligare investering i nya förbränningsanläggningar.

Bedömning ur social dimension

Rosenlundverket är lokaliserad mitt i ett av stadens viktigaste stadsutvecklingsområden. Att frigöra fastigheten bidrar till den sociala hållbarheten genom möjligheten till annan användning. Utgifterna för att avveckla verksamheten kan dock påverka fjärrvärmens konkurrenskraft och gynna andra alternativ som värmepumpar. Ökad belastning på elsystemet kan i sin tur påverka det kapacitetsmässiga utrymmet för nyetableringar med nya arbetstillfällen i staden.

Bilagor

1. Statusrapport gällande plan för avveckling av Rosenlundsverket
2. Rosenlund ur ett beredskapsperspektiv

Ärendet

Beskrivning av ärendet

Ärendet avser Göteborg Energis andra återrapportering till kommunstyrelsen gällande planen för avveckling av Rosenlundsverket.

Bakgrund

Kommunfullmäktige beslutade 2019-10-17 att uppdra Göteborg Stadshus AB och Göteborg Energi AB att ta fram en färdplan för verksamheten så att en avveckling av Rosenlundsverket blir möjlig till år 2040–2045. Bolagen ska fokusera på en process utan kapitalförstöring och återkomma till kommunstyrelsen med en kontinuerlig uppdatering gällande planen. Detta ärende avser den andra återkommande återrapporteringen.

Föregående rapportering

Rosenlundsverket inrymmer viktiga produktionsanläggningar för fjärrvärme och fjärrkyla. Även annan kritisk infrastruktur som pumpar och stadsfiber finns i byggnaden och flera stora ledningar korsar fastigheten. Anläggningens centrala läge, mitt i Göteborg, mitt i energisystemen och i centrum av kundlasten, utgör den största utmaningen vid avveckling. Anläggningens fyra spets och reserv-pannor för fjärrvärmeproduktion har en effekt på ca 480 MW vilket motsvarar ca 30% av systemets totala kapacitet och bränsleförsörjs med fossil olja och gas. Trots att anläggningen är gammal är den fjärrvärmesystemets största och viktigaste spets- och reservanläggning. För fjärrkylan utgör produktionskapaciteten i Rosenlundsverket hjärtat i systemet. 90% av fjärrkylan produceras på platsen och all frikyla och absorptionskyla utgår därifrån.

För att avveckla Rosenlundsverket och samtidigt bibehålla leveransförmåga och försörjningstrygghet i fjärrvärme- och fjärrkylasystemen, behövs ersättande anläggningar. För fjärrvärmen kan detta ske genom att stärka produktionskapaciteten i ytterområdena och öka distributionsförmågan in mot centrum. För fjärrkylan behövs en alternativ lokalisering i Skeppsbroområdet eftersom befintligt system är centrerat och planerat från Rosenlundsverket. Detta budskap kommunicerades vid 2022 års återrapportering där Göteborg Energi gjorde bedömningen att en avveckling under första halvan av 2030-talet vore både möjlig och att föredra. Denna bedömning gällde under förutsättning att plats kunde beredas för nya anläggningar och att förutsättningarna inte väsentligen förändrades.

Förflyttningar mot avveckling

Sedan föregående återrapportering har Göteborg Energi genomfört, beslutat och planerat för flera åtgärder som underlättar en avveckling av Rosenlundsverket. Projekt som Lunnagårdsledningen, Biokraftvärme i Rya, en ny pelletspanna i Riskulla och en framtida värmepumpslösning för restvärme från NoVos nya batterifabrik utgör alla lönsamma investeringar som samtidigt ökar andelen förnybar och återvunnen värmeproduktion och stärker försörjningstryggheten. Från december 2025 beräknas fjärrvärmen i Göteborg vara helt återvunnen och förnybar. Investeringarna minskar beroendet av Rosenlundsverkets pannor med ca 200 MW (ca 40%) vilket förflyttar den i körordningen till att bli en ren beredskaps- och reservanläggning. För att helt avveckla fjärrvärmeverksamheten i Rosenlundsverket krävs dock ytterligare investeringar och härvid finns preliminära planer framtagna. Dessa investeringar kan motiveras av kommunfullmäktiges avvecklingsbeslut men bidrar inte med någon ny lönsamhet till affären och utsätter affären för ytterligare ekonomisk risk.

För fjärrkylan har alternativa lokaliseringar i Skeppsbroområdet utretts tillsammans med staden. Källarlokaler och garage i befintlig och planerad bebyggelse är exempel på placeringar som undersökts men slutligen förkastats till följd av alltför stora ytanspråk och påverkan på byggnadernas konstruktioner. Då en flytt av verksamheten visat sig såväl praktiskt som ekonomiskt svår att genomföra utgår fjärrkylans fortsatta planering från att bibehålla verksamheten och bevara nödvändiga delar av Rosenlundsverket. Detta avser tegelbyggnaden där fjärrkylaverksamheten kan inrymmas i bottenplan och där det är fullt möjligt att samplanera och bedriva annan verksamhet i resterande delar av byggnaden.

Förändrade förutsättningar

Ett väsentligt förändrat omvärldsläge har präglat de senaste två åren och satt säkerhetsfrågor och energiförsörjningen i centrum. Rysslands invasion av Ukraina har påverkat hela Europa och skakat om energimarknaden med stor volatilitet och höga priser.

Göteborg Energi har drabbats hårt av höga el- och naturgaspriser och det ekonomiska resultatet blev 2022 och 2023 historiskt lågt. Fjärrvärmens råvarukostnader mer än fördubblades vilket raderade ut affärens lönsamhet. Samtidigt beslutade EU om ransonering av naturgas och Göteborg Energi fick vidta åtgärder i gamla oljeanläggningar för att säkra försörjningstryggheten. Bland annat genomfördes åtgärder i Rosenlundsverket där den olja som fanns i begränsad tillgång byttes ut mot en kvalitet med bättre tillgänglighet. Parallellt forcerades investeringar mot förnybara bränslen.

Tillgång till energi är viktigt för att ett samhälle ska fungera. Ryssland har nyttjat denna sårbarhet i sin krigsföring, dels genom att strypa gasleveranserna till Europa, dels genom att förstöra och annektera kritisk energiinfrastruktur i Ukraina. I september 2022 utsattes gasledningarna Nordstream 1 och Nordstream 2 i Östersjön för grovt sabotage och ett år senare havererade Balticconnector i Finska viken till följd av extern påverkan. Händelserna har påverkat gasförsörjningen till Europa och Finland och fler liknande händelser kan inte uteslutas med potentiellt större konsekvenser för Sverige.

Lärdomarna av inträffade händelser och det förändrade säkerhetsläget i Europa kan innebära förändrade krav på energiförsörjningen i framtiden. I försvarsberedningens delrapport för civilt försvar per den 19 december 2023 framgår att det svenska totalförsvaret väsentligen behöver förstärkas och att höjd beredskap och krig ska vara dimensionerande för samhällskritiska funktioner. Försvarsberedningen lyfter energisektorn som en av de viktigaste sektorerna för totalförsvaret. De konstaterar att avbrott, särskilt i storstadsområden, kan få stora konsekvenser för människors liv och hälsa och samhällets funktionalitet. Göteborg Energi följer utvecklingen och arbetar aktivt med säkerhetshöjande åtgärder. Försörjningstrygghet har alltid varit vägledande för verksamheten men motståndskraft vid höjd beredskap och krig är ett nytt perspektiv att beakta.

Rosenlundsverket har betydelse för leveranssäkerheten av värme och kyla i Göteborg. Brister värme- och kylaleveranserna får det i sin tur påverkan på elförsörjningen. Att avveckla en central anläggning av betydelse för stadens energiförsörjning behöver således ske med aktsamhet och eftertanke. Det vore inte lämpligt att avveckla verket med mindre än att försörjningstryggheten säkrats genom alternativa lösningar och att konsekvenserna för motståndskraften nogsamt beaktats. För mer information om Rosenlundsverket och betydelsen i det förändrade omvärldsläget, se bilaga 2, ”Rosenlund ur ett beredskapsperspektiv”.

Plan för avveckling av Rosenlundsverket

De förändrade omvärldsförutsättningarna kan potentiellt påverka tidplanen för Rosenlundsverkets avveckling. Tack vare de åtgärder som redan påbörjats kvarstår

bedömningen att en avveckling under första halvan av 2030-talet är möjlig. Men sett till det ekonomiska men framför allt det säkerhetsmässiga perspektivet finns god anledning att avvakta och beakta utvecklingen i omvärlden innan ett sådant beslut fattas. Göteborg Energi behöver vidga perspektivet för energisystemets utveckling att inte bara omfatta försörjningstrygghet utan också motståndskraft vid angrepp. Möjligheten att nyttja hela det beslutade tidsintervallet för avveckling, fram till 2040-45 behöver således tillsvidare bibehållas.

Göteborg Energis fortsatta planering utgår från att bibehålla fjärrkylaverksamheten i bottenplan på Rosenlundsverket vilket innebär att tegelbyggnaden bevaras. Övriga delar (huvuddelen) av Rosenlundsverkets fastighet kan rivas när värmeproduktionen avvecklas. Detta kan ske först när fjärrvärmesystemet anpassats så att stadens försörjningstrygghet av värme har säkrats genom andra lösningar. Planeringen för detta fortgår.

Göteborg Energi behöver dock värdera de osäkerheter och risker som det osäkra omvärldsläget aktualiserat och hur det påverkar planen för Rosenlundsverkets avveckling. En forcerad avveckling påverkar också affärens följsamhet mot föreliggande avkastningskrav vilket behöver beaktas.

Kundperspektiv

Ärendet avser enbart en återrapportering av planen för Rosenlundsverkets avveckling och får ingen direkt kundpåverkan. Beroende på den takt och med vilken kvarstående risk som anläggningen avvecklas kan försörjningstryggheten påverkas. Vidare innebär forcerade investeringar en sannolik påverkan på fjärrvärmens prissättning och konkurrenskraft.

Konsekvens vid beslut

Ärendet överlämnas till Stadshus AB för vidare beredning.

Göteborg Energi fortsätter planeringen utifrån ett bevarande av fjärrkylaverksamheten i bottenplan på Rosenlundsverkets tegelbyggnad. Även planeringen för nya anläggningar i fjärrvärmesystemet fortgår då det oavsett tidpunkt för Rosenlundsverkets avveckling är viktigt för försörjningstryggheten att upprätthålla förmågan och möjligheten till forcerade investeringar. Nödvändiga reinvesteringar genomförs för att upprätthålla funktionen i anläggningen fram till avveckling.

Bolaget arbetar vidare med planen för avveckling av Rosenlundsverket men beaktar de förändrade omvärldsförutsättningarna. Detta avser dels innebörden av det förändrade säkerhetsläget som kan innebära utökade krav på infrastruktur som är viktig för samhällets funktion, dels huruvida det är ekonomiskt och strategiskt försvarbart att forcera ytterligare investeringar i förbränningsanläggningar i rådande läge med ekonomiska utmaningar och ett energisamhälle i omställning.

Konsekvens om ej beslut

Utan beslut kan återrapporteringen till kommunstyrelsen försenas. Plan och inriktning får omarbetas utifrån styrelsens vidare inspel.

Kommunikationsplan

Ingen kommunikationsplan planeras med anledning av denna rapportering.

Göteborg Energis bedömning

Göteborg Energis bedömning är att fjärrkylaverksamheten i Rosenlundsverket behöver bibehållas och delar av byggnaden bevaras. Detta kan kombineras med annan verksamhet.

Vidare är bedömningen att en avveckling av övriga delar av anläggningen är praktiskt möjligt att genomföra under första halvan av 2030-talet men att de ekonomiska utmaningarna och framförallt konsekvenserna av det förändrade omvärlds- och säkerhetsläget behöver värderas vilket kan påverka tidplanen. Möjligheten att nyttja hela det beslutade tidsintervallet fram till 2040/45 behöver således bevaras.

Göteborg som ovan

Per-Anders Gustafsson

Upprättad av (namn/enhet)
Ulf Björklund
Uppdragsgivare (namn/enhet)
Annsofie Rajgård

Upprättat datum
2024-01-21
Diarienr
10-2023-1858
Ändrat datum

Statusrapport gällande plan för avveckling av Rosenlundsverket

Sammanfattning

Sedan föregående återrapportering har mycket skett, både i omvärlden, i Sverige och lokalt i Göteborg. Rysslands anfallskrig mot Ukraina, en energikris med skenande priser och ett förändrat säkerhetsläge är exempel på större händelser som satt energifrågorna i fokus, påverkat hela energibranschen och utmanat försörjningstryggheten i Göteborg. Göteborg Energi har behövt genomföra reinvesteringar i gamla oljeanläggningar för att säkra den lokala fjärrvärmeförsörjningen och koncernens ekonomiska resultat har varit ansträngt.

Trots detta har stora förflyttningar skett i riktning mot en avveckling av Rosenlundsverket. Flera stora projekt har påbörjats inom ramen för den planerade omställningen av fjärrvärmesystemet. Den kommande biobränsleeldade kraftvärmeanläggningen i Rya samt en framtida pelletspanna i Riskulla är exempel på projekt som ökar andelen förnybara bränslen i systemet men också bidrar till avvecklingen av Rosenlundsverket. Därtill har flera förstudier bedrivits för att möjliggöra den fortsättning som krävs för att helt fasa ut beroendet av Rosenlundsverkets pannor.

För fjärrkylan har arbetet sett annorlunda ut. Utredningar om nya lokaliseringar i Skeppsbron har genomförts tillsammans med staden men inget praktiskt eller ekonomiskt gångbart alternativ har identifierats. Det älvnära läget med möjligheten till älvvattenintag och vattendom är unikt för Rosenlundsverket. Den fortsatta planeringen utgår därför från att bibehålla fjärrkylaverksamheten i Rosenlundsverket och bevara den befintliga tegelbyggnaden med fasad mot Rosenlundskanalen. Övriga delar kan rivas alternativt delas med annan verksamhet när fjärrvärmens pannor tagits ur drift.

Bedömningen vid föregående rapportering var att en avveckling under första halvan av 2030-talet vore både möjlig och att föredra. Denna möjlighet kvarstår, men utmanande ekonomiska förutsättningar och framför allt det förändrade säkerhetsläget utgör nya osäkerheter för bolaget att hantera. Det är inte osannolikt att nya krav kan komma att ställas på energiförsörjning och annan samhällskritisk verksamhet i framtiden, vilket Sveriges försvarsberedning också gett uttryck för. Göteborg Energis bedömning är att det inte vore lämpligt att avveckla Rosenlundsverket i förtid, med mindre än att försörjningstryggheten av värme har kunnat säkras med alternativa lösningar och att konsekvenserna för systemets motståndskraft har värderats. Under rådande förutsättningar rekommenderas att avvakta utvecklingen i omvärlden innan ett eventuellt beslut om förtida avveckling fattas.

Bakgrund

Göteborg Stadshus AB och Göteborg Energi AB levererade under våren 2019 en utredningsrapport som översiktligt beskriver bedömda konsekvenser av en flytt av Rosenlundsverket ur ekonomiskt-, geografiskt-, miljö- och stadsbyggnadsperspektiv.

Kommunfullmäktige beslutade 2019-10-17 att uppdra Göteborg Stadshus AB och Göteborg Energi AB att ta fram en färdplan för verksamheten så att en avveckling av Rosenlundsverket

Upprättad av (namn/enhet)
Ulf Björklund
Upprättat datum
2024-01-21
Ändrat datum
Uppdragsgivare (namn/enhet)
Annsofie Rajgård
Diarienr
10-2023-1858

blir möjlig till år 2040–2045. Bolagen ska fokusera på en process utan kapitalförstöring och återkomma till kommunstyrelsen med en kontinuerlig uppdatering gällande planen.

Den första återrapporteringen gjordes i februari 2022 där bedömningen var att en avveckling av Rosenlundsverket kan ske tidigare än 2040–2045, och med fördel under första halvan av 2030-talet. Merkostnaden bedömdes inte överstiga de 3,5 mdkr som tidigare redovisats. Vidare konstaterades att bedömningen byggde på att inget oförutsett inträffade samt att nya centrala produktionsplatser för kyla kunde erbjudas i rätt tid.

Denna rapport avser den andra återkommande återrapporteringen.

Utveckling av stadens energisystem

Fjärrvärme tillbakablick

Göteborg Energis fjärrvärmeaffär står inför en utmanande situation de kommande åren. Staden växer samtidigt som anläggningsparken i fjärrvärmesystemet behöver förnyas och underhållas. Affären har under lång tid varit stabil och gett god avkastning, något som nu utmanats av höga råvarupriser (framför allt naturgas) och behov av stora framtida investeringar. 700 MW, motsvarande cirka 30% av produktionskapaciteten faller för åldersstrecket de närmsta 10–15 åren samtidigt som reinvesteringsbehovet i distributionssystemet ökar. Fjärrvärmeaffären lämnar således en tid av förvaltning med kapitalisering på befintliga tillgångar bakom sig och kliver in i en framtid av förnyelse och byggnation. Förflyttningen är ekonomiskt utmanande för fjärrvärmeaffären men taktar väl med den omställning som nu måste ske när fjärrvärmen behöver bli helt återvunnen och förnybar och fossila bränslen fasas ut.

Rosenlundsverket är en viktig pusselbit i dagens fjärrvärmesystem. 30 % av den totala installerade produktionskapaciteten finns placerad i Rosenlundsverket (480 MW) och den utgör den enskilt största och viktigaste spets- och reservanläggningen i systemet. Även om anläggningen bara används vid kall väderlek eller vid problem i någon av systemets andra produktions-anläggningar utgör dess centrala placering en trygghet i systemet eftersom värmen når ut i alla väderstreck. Samtidigt är pannorna byggda på 60-talet och i behov av omfattande reinvesteringar. Bränslet utgörs av fossil olja och gas vilket inte är förenligt med en grön omställning. Anläggningens placering, mitt i staden, utgör också en stor begränsning i möjliga förnybara bränslealternativ.

Denna kontext utgjorde grunden för 2022 års återrapportering vilken öppnade upp för möjligheten om avveckling under första halvan av 2030-talet. Göteborg Energi bedömde att det inte var möjligt att upprätthålla tillgängligheten i befintliga pannor under en längre tid utan oskäligt stora reinvesteringar. Den olja som användes på anläggningen fanns inte att tillgå på marknaden vilket väsentligen begränsade pannornas möjliga driftstid. En tidshorisont på 10–15 år bedömdes nödvändig för att hinna ställa om fjärrvärmesystemet utan risk för leveranssäkerheten samtidigt som merkostnaden för avvecklingen kunde begränsas genom samplaneringen med övriga målsättningar för fjärrvärmesystemets omställning.

Fjärrkyla tillbakablick

Fjärrkylaaffären står inför andra utmaningar än fjärrvärmeaffären. Fjärrkylasystemet är betydligt mindre i sin omfattning och koncentrerat till de centrala delarna av Göteborg. Kunderna är i huvudsak kommersiella fastigheter. Till följd av stadsutvecklingen befinner sig

Upprättad av (namn/enhet)
Ulf Björklund
Upprättat datum
2024-01-21
Ändrat datum
Uppdragsgivare (namn/enhet)
Annsofie Rajgård
Diarienr
10-2023-1858

fjärrkylasystemet i en starkt expansiv fas där en fördubbling av kylbehovet beräknas de närmsta 10 åren. Såväl produktions som distributionskapacitet kommer att behöva förstärkas för att möta den ökade efterfrågan. Utmaningen för fjärrkylan ligger i produktens geografiska avgränsning och småskalighet. Med en omsättning på ca 80 mkr per år och ett resultat nära noll, är fjärrkylaaffärens investeringsförmåga begränsad till satsningar som bidrar till produktens tillväxt och lönsamhet.

Rosenlundsverket är hjärtat i fjärrkylasystemet. 90 % av all fjärrkyla produceras i Rosenlundsverket och 100 % av frikylan. Möjligheten att resurseffektivt optimera systemet med frikyla från älven vintertid och med absorptionskyla från restvärme sommartid är direkt förknippat med produktionen i Rosenlundsverket och gör fjärrkylan till ett resurseffektivt och konkurrenskraftigt alternativ. Fjärrkylan bidrar till att avlasta såväl elnätet och som stadsbilden från privata kylaggregat.

Vid återrapporteringen 2022 konstaterades att för att avveckla kylaverksamheten i Rosenlundsverket behövs en återetablering av nödvändiga delar i Skeppsbroområdet. Att geografiskt flytta produktionskapaciteten bedömdes inte praktiskt eller ekonomiskt genomförbart pga. behovet av närhet till älven samt de omfattande ledningsinvesteringar som omlokaliseringen skulle innebära. Vidare konstaterades att nya centrala produktionsplatser ändå skulle behövas för att hantera tillkommande kundlast från stadsutvecklingen.

Förflyttning mot avveckling

Sedan föregående rapportering har Göteborg Energi tagit stora kliv framåt i omställningen av energisystemen och därmed mot en avveckling av Rosenlundsverket.

Genomfört arbete fjärrvärme

Trots stora oroligheter i omvärlden och kanske tack vare, har flera initiativ i förnybar fjärrvärmeproduktion forcerats. Genom att strategiskt fördela den tillkommande produktionskapaciteten geografiskt kommer den lokala självförsörjningsgraden successivt att öka, vilket är en förutsättning när en central anläggning som Rosenlundsverket avvecklas. Samtidigt pågår och planeras för förstärkningar i distributionsnätet som dels gör det möjligt att ansluta nya stadsutvecklingsområden, dels gör det möjligt att omfördela värmen och öka distributionen in mot centrum.

Nedan listas några av de förflyttningar som skett sedan föregående rapportering och som alla, på olika sätt, bidrar till såväl förnybarhet som till lokal försörjningstrygghet och avvecklingen av Rosenlundsverket:

Södra delarna (Stadsområde Sydväst)

- **Lunnagårdsledningen.** En ny förbindelseledning har färdigställts mellan Mölndal Energi och Göteborg vilket ökar överföringsmöjligheterna av förnybar värme från Mölndal Energis befintliga pannor. Ledningen driftsattes i november 2023.
- **PC Askim.** En ny biooljepanna har byggts i Sisjöns industriområde. Pannan driftsattes under vintern 2023 och stärker försörjningstryggheten i söder. Anläggningen möjliggör för avveckling av Högsbo Kraftvärmeverk som är en gammal naturgasdriven anläggning med dyra driftskostnader och stora reinvesteringsbehov.

Upprättad av (namn/enhet)
Ulf Björklund
Upprättat datum
2024-01-21
Ändrat datum
Uppdragsgivare (namn/enhet)
Annsofie Rajgård
Diarienr
10-2023-1858

- **Riskulla pelletspanna.** Förstudie och planering av en ny pelletspanna på Mölndal Energis anläggning Riskulla pågår och investeringsbeslut planeras i Göteborg Energis styrelse under Q1 2024. Pannan ökar den lokala försörjningstryggheten i söder och ökar andelen förnybar värme i systemet. Ärendet har hanterats i kommunfullmäktige 2023.

Västra delarna (Stadsområde Hisingen samt västra delarna av Stadsområde Centrum)

- **Biokraftvärme i Rya (Rya BKV).** Beslut om en ny biobränsleeldad ångpanna fattades av Göteborg Energis styrelse i september 2023. Pannan integreras med befintligt kraftvärmeverk i Rya och bidrar från december 2025 med 156 MW värme och 39 MW el. Flis och returträ kommer att användas som bränsle. Ärendet har hanterats i kommunfullmäktige 2023.
- **Reinvestering av värmepumpar och restvärme från ny batterifabrik:** Tillsammans med staden har Göteborg Energi utfört förstudier och förberedande arbeten för Volvo Cars och Northvolts nya batterifabrik på Hisingen. Lösningen som inbegriper reinvestering av befintliga värmepumpar möjliggör för ökade restvärmevolymer till fjärrvärmesystemet.
- **MBA-stammen.** Omläggning och förstärkning av distributionen från Ryaområdet till Backplansområdet har pågått sedan 2016. Av sju etapper är fem genomförda, en pågår och den sista är under planering. Förstärkningen bidrar till en bättre värmefördelning i systemet som är av betydelse när Rosenlundsverket avvecklas.

Östra delarna (Stadsområde Nordost samt östra delarna av Stadsområde Centrum)

- **Ny spetsplaspanna i Backa.** För att skapa förutsättningar för en ny spetslastpanna i Backa har ett detaljplaneärende startats för Göteborg Energis fastighet på Exportgatan.
- **Ny pelletspanna i Sävenäs.** En förstudie om en ny pelletspanna på Göteborg Energis befintliga anläggning i Sävenäs har genomförts. Miljötillstånd har erhållits och detaljplaneprocess pågår. Anläggningen behövs vid en tidig avveckling av Rosenlundsverket.
- **Distributionsförstärkningar från Sävenäs mot centrum.** Förstudier pågår med syfte att förstärka distributionskapaciteten av värme från Sävenäs in mot centrum vilket krävs vid en avveckling av Rosenlundsverket.

Övrigt

- **Ledning under älven.** Tidiga utredningar har genomförts för möjliga lägen av ny distributionsledning under älven. Syftet är att återställa redundans i systemet när Rosenlundsverket avvecklas.
- **Digital uppkoppling av centraler.** Upphandling pågår för uppkoppling och styrning av fjärrvärmecentraler vid bristsituationer. Möjligheten att styra förbrukningen kan på sikt minska behovet av reservkapacitet i systemet.

Stora åtgärder har således genomförts i riktningen mot en avveckling. Detta har skett genom samordning med fjärrvärmeaffärens övriga målsättningar. Genom investering i Lunnagårdsledningen, Biokraftvärme i Rya och pelletspannan i Riskulla blir den framtida fjärrvärmeleveransen under normala förutsättningar helt återvunnen och förnybar. Samtidigt har investeringarna bidragit till såväl försörjningstrygghet, lönsamhet och Rosenlundsverkets avveckling. När investeringarna är genomförda har behovet av

Upprättad av (namn/enhet)
Ulf Björklund
Upprättat datum
2024-01-21
Ändrat datum
Uppdragsgivare (namn/enhet)
Annsofie Rajgård
Diarienr
10-2023-1858

Rosenlundsverket minskat med ca 200 MW (40%) vilket förflyttar anläggningen från att vara en spetsanläggning till en reserv- och beredskapsanläggning. Det innebär att anläggningen enbart behövs när störningar uppstår. För en avveckling av anläggningen krävs dock fler investeringar om försörjningstryggheten samtidigt ska upprätthållas. Dessa ytterligare investeringar hänförs enbart till avvecklingen och genererar ingen tillkommande lönsamhet till fjärrvärmeaffären.

Genomfört arbete fjärrkyla

Sedan föregående rapportering har Göteborg Energi tillsammans med Stadsbyggnadsförvaltningen och Fastighetskontoret utrett möjligheten till alternativa placeringar för fjärrkylaverksamheten i Skeppsbroområdet. För att flytta verksamheten från Rosenlundsverket till annan plats i området krävs inte bara en lokal med plats för kylmaskiner och kringutrustning utan också framkomlighet och utrymme för de ledningar för värme, kyla, el och älvvatten som krävs för anläggningens funktion.

Sex olika lokaliseringsalternativ har utvärderats. Möjligheten till ett älvnära läge med älvattenintag har varit svårt att återskapa på annan plats. Exempelvis har garage och källarlokaler i befintlig och kommande bebyggelse samt i det tidigare planerade undervattensgaraget utretts. Samtliga alternativ har avslagits till följd av komplex ledningsdragning, alltför stora ytanspråk och/eller betydande påverkan på fastighetskonstruktionerna. De stora risker och kostnader som en flytt skulle innebära kan varken motiveras eller bäras av fjärrkylaaffären.

Slutsatsen av utredningen och det alternativ som Göteborg Energi nu arbetar vidare med är att bibehålla fjärrkylaverksamheten i Rosenlundverket. Tillsammans med stadsbyggnadsförvaltningen och arkitektbyrån White har Göteborg Energi arbetat fram ett förslag som visualiserar hur delar av Rosenlundsverket bevaras medan andra delar rivs så att huvuddelen av fastigheten frigörs. Fjärrkylaverksamheten placeras i den nedre delen av tegelbyggnaden som kallas turbinhallen vilket innebär att fastigheten kan kombineras med andra typer av verksamhet såsom park, publik verksamhet, kommersiella fastigheter, energihubb och ny bostadsbebyggelse. Det befintliga garaget är sedan tidigare förberett för påbyggnad. Figur 1 och 2 är skisser på hur en framtida utveckling av fastigheten skulle kunna se ut vid ett bevarande av tegelbyggnaden.

Som ett alternativ till ett bevarande av delar av fastigheten kan Rosenlundsverket rivas i sin helhet och en ny byggnad uppföras på fastigheten. Byggnaden kan kombineras med annan verksamhet. Göteborg Energi ser dock detta alternativ som svårt att genomföra. Tillfällig omlokalisering av kylaverksamheten skulle behövas i närområdet för att undvika störningar i fjärrkylaleveransen under den tidsperiod som rivning och byggnation pågår.

Upprättad av (namn/enhet)
Ulf Björklund
Upprättat datum
2024-01-21
Ändrat datum
Uppdragsgivare (namn/enhet)
Annsofie Rajgård
Diarienr
10-2023-1858

Figur 1 Skiss över ny utformning av Rosenlundsfastigheten med bevarande av tegelbyggnad i kombination med bostäder

Figur 2 Skiss på Rosenlundsfastigheten sedd från Esperantoplatsen med påbyggnad på befintligt garage.

Förändrade förutsättningar med potentiell påverkan på tidplan

Underlaget för föregående rapportering skrevs och hanterades av Göteborg Energis styrelse i oktober 2021. Mycket har hänt sedan dess. Mest påtagligt är Rysslands anfallskrig mot Ukraina som inleddes i februari 2022 och som förutom stort humanitärt lidande också förändrat

säkerhetsläget i hela Europa och skakat om världsekonomin. Handel och globala råvarupriser har påverkats av kriget och drivit på den inflation som redan var på uppgång efter pandemin. Sverige som är ett land med stort import- och exportberoende, har drabbats hårt och befinner sig nu i en lågkonjunktur med ökande arbetslöshet, högre räntor och en kraftigt försvagad krona. Tillgång till och prissättning på energi har blivit en central fråga och energimarknaden har kanske aldrig varit mer osäker. För Göteborg och Göteborg Energi har säkerhet och resiliens hamnat högre upp på agendan och ekonomin och investeringsviljan har i sina delar utmanats. Att investera stort i en lågkonjunktur, på en osäker marknad och under ett ansträngt ekonomiskt läge kräver eftertanke likväl som avveckling av infrastruktur av betydelse för försörjningstrygghet.

Energikrisen i Europa har visat på den utsatthet och sårbarhet som finns i vår energiinfrastruktur. Sammankopplingen mellan Sveriges och det europeiska el- och gasnätet har tidvis inneburit skyhöga priser vilket varit påfrestande för såväl privatpersoner som företag. Tillsammans med den ökande elektrifieringen i samhället har tillgången på el och framför allt elkapacitet blivit en avgörande fråga för stadens tillväxt. Det är på många sätt tydligt att utvecklingen av energisamhället i stora delar kommer att präglas av just graden av elektrifiering och tillgången på el, vilket också exemplifieras i Energimyndighetens *Scenarier över Sveriges energisystem 2023*[1] som i ny upplaga fokuserar på just elektrifieringen. För att avlasta det lokala elsystemet krävs ett samspel mellan energisystemen där fjärrvärme och fjärrkyla behöver utgöra naturliga och konkurrenskraftiga alternativ för konsumenten. Investeringar som inte drivs av lönsamhet blir härvid än mer utmanande att prioritera.

Samtidigt kan den pågående energiomställningen med elektrifieringen av samhället, introduktion av ny teknik och nya energibärare, med en längre planeringshorisont generera restvärmeflöden och nya möjligheter för fjärrvärmesystemet. Detta kan påverka såväl kostnadsbild som val av lösning för framtiden. Att forcera ytterligare investeringar i förbränningsanläggningar med enda syfte att avveckla Rosenlundsverket kan därför innebära en risk för fjärrvärmeaffären och leda till potentiell kapitalförstöring.

Ett förändrat säkerhetsläge

Sverige befinner sig i en säkerhetspolitiskt mer breddad och komplex hotbild än tidigare. På den femgradiga skalan om terrorhot befinner sig Sverige på en fyra vilket motsvarar högt hot.

Tillgången till energi är viktig för upprätthållandet av samhällets funktion. Störningar kan ge stora direkta och indirekta konsekvenser vilket gör energiinfrastruktur till sannolika mål vid hot, krig och konflikter. Ryssland har inom ramen för anfallskriget mot Ukraina inriktat sig mot kritisk energiinfrastruktur och nyttjat Europas beroende till naturgas i sin krigsföring. Grovt sabotage av kritiska gasledningar i Östersjön (Nordstream1 och Nordstream 2) och extern påverkan på gasledningen i Finska Viken (Balticconnector), är exempel på händelser där energiinfrastruktur utsatts i syfte att skapa obalans och oro i Europa. Det är inte uteslutet att liknande händelser kan inträffa igen och då med potentiellt större konsekvenser för Sverige.

Det förändrade säkerhetsläget kan innebära nya och fler krav på redundansåtgärder i energiförsörjningen. Dels genom det kommande EU-direktivet CER (Directive on the resilience of critical entities) som ställer krav på åtgärder för att stärka motståndskraften i samhällsviktig

[1] Energimyndigheten (2023) Scenarier över Sveriges energisystem 2023. ER 2023:07.

verksamhet. Dels genom ett eventuellt svenskt NATO-medlemskap. Solidariteten inom Nato förutsätter att varje enskild medlemsstat uppfyller de krav på krigsduglighet, inklusive uthållighet och robusthet, som ställs på det militära försvaret och på det övriga samhällets förmåga att stödja krigsansträngningen. I försvarsberedningens delrapport för civilt försvar per den 19 december 2023 framgår att det svenska totalförsvaret väsentligen behöver förstärkas och att höjd beredskap och krig ska vara dimensionerande för samhällskritiska funktioner då dessa är avgörande för försvarsförmågan. Försvarsberedningen lyfter energisektorn som en av de viktigaste sektorerna för totalförsvaret och konstaterar att avbrott särskilt i storstadsområden, kan få stora konsekvenser för människors liv och hälsa och samhällets funktionalitet. Göteborg Energi följer utvecklingen och arbetar aktivt med förberedande och säkerhetshöjande åtgärder. Försörjningstrygghet har alltid varit vägledande för verksamheten men motståndskraft vid höjd beredskap och krig är ett nytt perspektiv att beakta.

Fjärrvärme- och fjärrkylaförsörjningen är av stor betydelse för energiförsörjningen i Göteborg och bidrar till upprätthållandet av elbalansen. Detta sker både genom att el inte behöver användas till lokal värme- eller kylaproduktion och genom att fjärrvärmesystemet kan producera el via Rya kraftvärmeverk. Utifrån Rosenlundsverkets betydelse för leveranssäkerheten i energiförsörjningen behöver säkerhetsperspektivet ytterligare utredas. En avveckling kräver inte bara nya redundanta lösningar som återställer den dagliga leveranssäkerheten utan också andra strategiska avväganden som gör systemet tillräckligt resilient mot angrepp. Det kan exempelvis handla om antalet och samverkan mellan anläggningar i systemet, geografiska placeringar, skalskydd, styrning och möjlighet till lagringsbara bränslen. Ett hastigt agerande kan inte bara påverka förmågan att hantera en fredstida kris utan också en situation med höjd beredskap eller krig. Det kan också påverka förmågan att leva upp till framtida lagstiftning och nya direktiv.

Energikris och en förändrad energimarknad

Rysslands fullskaliga invasion av Ukraina var startskottet för energikrisen i Europa. Genom att strypa de ryska gasflödena uppstod en oro om brist på gas i det europeiska gassystemet med ett utmanande läge för den europeiska energimarknaden. Under 2022 eskalerade den turbulenta energimarknaden med energipriser på en nivå som få trodde var möjligt. För Göteborg Energi innebar utvecklingen kraftigt förhöjda råvarukostnader och det ekonomiska resultatet för 2022 och 2023 blev historiskt lågt. Rysslands agerande har med all tydlighet visat hur angrepp på energiförsörjning kan påverka motståndaren och därigenom användas effektfullt i krigsföring. Det är inte osannolikt att energi kan komma att användas som maktmedel vid andra konflikter i framtiden.

Fjärrvärmeproduktionen i Göteborg har idag en stor exponering mot den europeiska gasmarknaden. Energikrisen och det ansträngda försörjningsläget av gas innebar utmaningar för Göteborg Energi som under 2022 behövde genomföra reinvesteringar i gamla oljeanläggningar för att upprätthålla tryggheten i värmeförsörjningen. Bland annat genomfördes reinvesteringar i Rosenlundsverket och den olja som tidigare användes och inte fanns att tillgå på marknaden byttes ut. Parallellt forcerades tidplanerna för planerade biobränsleanläggningar.

Slutsats och inriktning för avveckling av Rosenlundsverket

De förändrade omvärldsförutsättningarna kan potentiellt påverka tidplanen för Rosenlundsverkets avveckling. Tack vare de åtgärder som redan påbörjats kvarstår bedömningen att en avveckling under första halvan av 2030-talet är praktiskt möjlig. Men sett

Upprättad av (namn/enhet)
Ulf Björklund
Upprättat datum
2024-01-21
Ändrat datum
Uppdragsgivare (namn/enhet)
Annsofie Rajgård
Diarienr
10-2023-1858

till det ekonomiska men framför allt det säkerhetsmässiga perspektivet finns anledning att avvakta och beakta utvecklingen i omvärlden innan ett beslut om förtida avveckling fattas. Göteborg Energi behöver vidga perspektivet för energisystemets utveckling att inte bara omfatta försörjningstrygghet utan också motståndskraft vid angrepp. Möjligheten att nyttja hela det beslutade tidsintervallet för avveckling, fram till 2040-45 behöver således tillsvidare bibehållas.

Göteborg Energis fortsatta planering utgår från att bibehålla fjärrkylaverksamheten i bottenplan på Rosenlundsverket vilket innebär att tegelbyggnaden bevaras. Detta motiveras av såväl praktiska som ekonomiska skäl där inga rimliga alternativ stått att finna. Viktiga fjärrvärmepumpar och infrastruktur för stadsfiber samlokaliseras med kylan och de delar som inte nyttjas kan potentiellt användas för annan verksamhet.

Övriga delar (huvuddelen) av Rosenlundsverkets fastighet kan rivas när värmeproduktionen avvecklas. Detta kan ske först när fjärrvärmesystemet anpassats så att stadens försörjningstrygghet av värme har säkrats genom andra lösningar. Flera åtgärder har redan vidtagits i riktning mot en avveckling av verket. Från 2026 utgör pannorna enbart reservkapacitet och genom forcering av ytterligare investeringar är en avveckling under första halvan av 2030-talet fortsatt möjlig. I nuläget finns dock ett antal osäkerheter och risker som Göteborg Energi behöver värdera. Detta avser dels innebörden av det förändrade säkerhetsläget som kan innebära utökade krav på infrastruktur som är viktig för samhällets funktion, dels huruvida det är ekonomiskt och strategiskt försvarbart att forcera ytterligare investeringar i nya förbränningsanläggningar. Sverige befinner sig i en lågkonjunktur där räntor och kostnader för investering ökar. De merkostnader som en avveckling av verket skulle innebära blir en ren belastning för resultatet och utsätter affären för ytterligare ekonomiska risker. Även om det för staden kan ha ett stort ekonomiskt värde att forcera en avveckling av anläggningen så är det mycket svårt att motivera för Göteborg Energi och fjärrvärmeaffären. En forcering innebär att möjliga ersättningsalternativ begränsas samtidigt som affärens avkastningskrav under en längre tid inte kan uppnås.

Det ska dock noteras att oavsett tidplan kommer reinvesteringar att behöva genomföras i Rosenlundsverket för att upprätthålla anläggningens funktion fram till avveckling.

Under tiden som Göteborg Energi värderar de förändrade förutsättningarna fortgår planeringen för nya anläggningar. Flera av systemets kvarvarande spets- och reservanläggningar är gamla och tillgängligheten utmanande att upprätthålla. Det är således strategiskt viktigt för Göteborg Energi att oavsett tidpunkt för Rosenlundsverkets avveckling förbereda för och bibehålla möjligheten att snabbt forcera ytterligare investeringar i syfte att upprätthålla försörjningstryggheten av värme i Göteborg.

Upprättad av (namn/enhet)
Nina Ström
Uppdragsgivare (namn/enhet)
Annsofie Rajgård

Datum
2024-02-08
Diarienr
10-2023-1858

Rosenlundsverket ur ett beredskapsperspektiv

Ett förändrat säkerhetsläge

Sverige befinner sig i en säkerhetspolitiskt mer breddad och komplex hotbild som förändras snabbt. Det pågår desinformationskampanjer mot landet, en ökad problematik med organiserad brottslighet, nyligen förhöjd terrorhotnivå och ett ökat hot från statsaktörer. Pågående hybridhot mot samhällsviktig verksamhet i Sverige är spionage, cyberangrepp och sabotage. Det råder fortsatt brist på kritiska varor i landet, störningar i leveranser och priser på varor så som bränsle kan förändras snabbt. Samtidigt som en antagonistisk hotbild råder ska fredstida kriser så som översvämning, värmebölja, olyckor och bränder kunna hanteras.

I rapporten Kraftsamling – Inriktningen av totalförsvaret och utformningen av det civila försvaret (Ds 2023:34) kvarstår Försvarsberedningens slutsats att ett väpnat angrepp mot Sverige inte kan uteslutas. Därtill pekar de på att det säkerhetspolitiska läget i landet är det allvarligaste sedan andra världskrigets slut och att beredskapen och förmågan inom totalförsvaret måste öka.

Försvarsberedningen lyfter energisektorn som en av de viktigaste sektorerna för totalförsvaret. De konstaterar att avbrott i fjärrvärme- och fjärrkylaförsörjningen, särskilt i storstadsområden, kan få stora konsekvenser för människors liv och hälsa och samhällets funktionalitet. Sannolikt kommer efterfrågan på fjärrkyla att öka över tid.

Arbete med krisberedskap och civilt försvar

Göteborg Energi arbetar aktivt med förebyggande och förberedande arbete avseende krisberedskap och civilt försvar för att minska risker och sårbarheter i samhällsviktig verksamhet, öka redundansen och förbereda för att hantera kriser och en situation med höjd beredskap. Målet är att kunna fortsätta leverera samhällsviktig verksamhet även under de förutsättningar som råder vid kris och krig.

Samhällsviktig verksamhet utgör verksamhet, tjänst eller infrastruktur som upprätthåller eller säkerställer samhällsfunktioner som är nödvändiga för samhällets grundläggande behov, värden eller säkerhet. Inom bolaget är elnät, elproduktion, fjärrvärme, fjärrkyla och gas samhällsviktig verksamhet.

Samhällsviktiga verksamheter utgör det civila försvaret. Om det kan upprätthållas minskar risken för påverkan på människors liv och hälsa, vi kan bibehålla en stark försvarsvilja, fortsatt förtroende för beslutsfattare och minska risken för social oro. Militära försvaret kan lättare utföra sitt uppdrag och totalförsvaret förblir intakt. Erfarenheter från Rysslands krig i Ukraina visar hur viktigt det civila försvaret är.

Direktiv från våra ägare och ansvariga myndigheter samt relevant lagstiftning styr vårt arbete inom krisberedskap och civilt försvar.

Upprättad av (namn/enhet)
Nina Ström

Datum
2024-02-08

Uppdragsgivare (namn/enhet)
Annsofie Rajgård

Diarienr
10-2023-1858

Höjd beredskap

Vid höjd beredskap kan vi förvänta oss fortsatta hybridhot, men även väpnat angrepp mot både militära och civila mål. Infrastruktur för energi är ett troligt mål, då det skulle orsaka stora konsekvenser i samhället. Sådan infrastruktur *kan* vara legitima mål enligt Folkrätten, men det är svårt att se att regeln om proportionalitet skulle kunna upprätthållas i Göteborg. Krig runt om i världen visar att Folkrätten inte alltid följs och vi behöver vara beredda på att vår infrastruktur kan drabbas av attacker under höjd beredskap. Anläggningar kan även annekteras eller falla inom ockuperat område. Det innebär att vi kan förlora anläggningar och viktig infrastruktur och därmed får minskad kapacitet att leverera samhällsviktig verksamhet.

Europas gasberoende används redan idag i Rysslands krig i Ukraina. Vi kan förvänta oss att det fortsätter och att höga priser och bränslebrist utgör ett problem även vid framtida konflikter.

Västkusten med Göteborg är ett utpekat strategiskt viktigt område i händelse av en säkerhetspolitisk kris eller krig. Området är viktigt som baserings- och koncentreringsområden för Försvarsmaktens krigsförband, samt för samhällets försörjning och funktionalitet. Det gör Göteborg intressant för främmande makt. Vissa av våra anläggningar inom Göteborg Energi är mer sårbara under höjd beredskap utifrån dess geografiska placering. Det kan bero på att anläggningen finns i ett område med flera samhällsviktiga verksamheter som kan vara sårbara för attack och att vi påverkas indirekt. Rosenlunds centrala placering kan innebära att den har skydd enligt Folkrätten, men skulle även kunna utgöra en överförd risk.

Befintlig redundans

Rosenlundverket är av stor betydelse för fjärrvärme- och fjärrkylaförsörjningen i Göteborg. Fjärrkyla-systemet utgår till 90 % från Rosenlundsverket och utan den anläggningen kan inte fjärrkylan i Göteborg upprätthållas. Fjärrkylan försörjer bland annat kommersiella fastigheter, livsmedelsförsörjning, kontor och Sahlgrenska sjukhuset. Behovet av fjärrkyla bedöms öka över tid, i och med ett varmare klimat och fler värmeböljor.

Rosenlundsverkets har stor betydelse för fjärrvärmesystemets redundans. Rosenlunds placering i centrala Göteborg underlättar distribution ut till andra delar av staden vid störningar på andra anläggningar. Övriga anläggningar har inte samma möjlighet att utgöra redundans i hela fjärrvärmesystemet.

Vid riktigt kall väderlek utgör Rosenlundsverket redundans för att kunna producera mer värme. Utan Rosenlund kan bristsituation uppstå och Göteborg Energi kan behöva begränsa tillförseln av fjärrvärme till perifera delar.

Rosenlund kan även täcka upp för störningar i fjärrvärmeförsörjningen vid påverkan på viss kritisk infrastruktur till följd av exempelvis sabotage. Utan den möjligheten ökar sårbarheten för upprätthållande av produktion och distribution av fjärrvärme.

Fjärrvärmeförsörjningen i Göteborg är viktig för upprätthållandet av elbalansen. Utan fungerande fjärrvärme kommer elkonsumtionen att öka. Fjärrvärmesystemet avlastar

Upprättad av (namn/enhet)
Nina Ström
Datum
2024-02-08
Uppdragsgivare (namn/enhet)
Annsofie Rajgård
Diarienr
10-2023-1858

elsystemet på det sättet. Under fredstida kriser (exempelvis elbrist, liknande situationen 2022) och höjd beredskap kan detta få stora konsekvenser för elbalansen i Sverige.

En fördel som inte ska underskattas är användningen av flera olika bränsletyper i Göteborg Energis anläggningar. Det gör oss mindre sårbara vid bristsituationer och höga priser. Särskilt gas kan utgöra en sårbarhet. Vi har sett hur gasen använts i den ryska hybridkrigföringen. Det kan även bli brist på andra bränsletyper. En fördel för vår produktion är spillvärmen från Renova och närheten till oljeraffinaderierna på västkusten.

Att ta i beaktande

Göteborg Energi-koncernen har viktig infrastruktur under och invid Rosenlundsverket. En del av den infrastrukturen utgörs av skyddsobjekt och är av samhällsviktig betydelse. Även andra aktörer kan ha infrastruktur av stor betydelse där. Vid en avveckling behöver detta beaktas och samverkan ske med berörda parter. Oavsett om Rosenlundsverket står kvar med annat användningsområde eller om det ersätts med nya byggnader, behöver framtida verksamhet/er på området ta hänsyn till detta.

Det är stort fokus på krisberedskap och civilt försvar idag och flera utredningar pågår med syfte att stärka det svenska totalförsvaret. Det är sannolikt att vi får nya direktiv att förhålla oss till avseende krav på beredskap, redundans och ökad förmåga.

CER-direktivet (Directive on the resilience of critical entities) är ett nytt EU-direktiv som omfattar bland annat energisektorn och som ska implementeras under 2024. CER-direktivet ställer krav på bland annat tekniska, organisatoriska och säkerhetsmässiga åtgärder för att stärka motståndskraften i den samhällsviktiga verksamhet som omfattas av direktivet. Det innebär att det ställs nya och fler krav på redundans inom exempelvis fjärrvärme och fjärrkyla.

Försvarsberedningen lyfter behovet av att stärka totalförsvaret i sin senaste rapport (Ds 2023:34). De anser att höjd beredskap och krig ska vara dimensionerande för planeringen och att det civila försvaret måste utvecklas. Det kan innebära bland annat anpassningar av infrastruktur.

Försvarsberedningen anser att totalförsvarets behov ska beaktas vid utvecklingen av nya energisystem och vid uppbyggandet av ny infrastruktur inom energiområdet.
Robusthet i energisystemen ska uppnås av bland annat genom stärkt informations- och cybersäkerhet, ökad redundans, förbättrat säkerhetsskydd och i vissa fall fysiskt skydd.

De anser att robustheten och uthålligheten i fjärrvärmeförsörjningen behöver stärkas med fokus på bland annat funktionskrav hos leverantörer och olika förebyggande åtgärder för att omhänderta sårbarheter i leveranser av fjärrvärme.

Ett eventuellt svenskt medlemskap i försvarsalliansen Nato kan komma att ställa ökade krav på redundans och minskade sårbarheter inom samhällsviktiga verksamheter. Nato menar att det civila samhället i sina medlemsländer behöver ha en viss nivå av redundans för att klara av naturkatastrofer, störningar i kritisk infrastruktur, hybridkrigföring och en krigssituation. Den civila beredskapen beskrivs i Nato: s artikel 3 och anses vara centralt i alliansens försvar. Robust energiförsörjning utgör ett av Natos sju grundkrav för motståndskraft.

Upprättad av (namn/enhet)
Nina Ström

Datum
2024-02-08

Uppdragsgivare (namn/enhet)
Annsofie Rajgård

Diarienr
10-2023-1858

Solidariteten inom Nato förutsätter att varje enskild medlemsstat uppfyller de krav på krigsduglighet, inklusive uthållighet och robusthet, som ställs på det militära försvaret och på det övriga samhällets förmåga att stödja krigsansträngningen.

Slutsats

Utifrån Rosenlunds betydelse för redundansen i fjärrvärmeförsörjningen i Göteborg, för elsystemet och dess avgörande betydelse för fjärrkylasystemet är det viktigt att ersätta Rosenlund med andra alternativ inför en avveckling. Utan andra redundanta lösningar kommer fjärrvärmeförsörjningen att bli mer sårbar och vår förmåga att hantera en fredstida kris eller en situation med höjd beredskap kommer att försämras. Vi kan även riskera att inte leva upp till lagstiftning och direktiv, både nuvarande och kommande.

Nya redundanta lösningar bör ta i beaktande:

- att Rosenlunds geografiska placering bidrar till den goda redundans som finns idag,
- att utan Rosenlund saknas möjlighet att upprätthålla fjärrkylasystemet,
- diversifiering av bränsle och tillgång till olika bränsletyper vid krisläge,
- fjärrvärmesystemets betydelse för upprätthållande av elbalansen,
- att kommande EU-direktiv och ev. Nato-medlemskap kan ställa ökat krav på redundans och minskade sårbarheter,
- att Försvarsberedningens rapport (Ds 2023:34) pekar vikten av att prioritera redundans och motståndskraft i det civila försvaret där energisektorn är en viktig del och att rapporten kan ligga till grund för kommande direktiv,
- vår och eventuellt andra aktörers infrastruktur under och invid Rosenlundsverket.