Göteborgs Stad

Handling 2023 nr 185

Hemställan från Göteborg Energi AB avseende inriktning att investera i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun

Till Göteborgs kommunfullmäktige

Kommunstyrelsens förslag

Kommunstyrelsen tillstyrker stadsledningskontorets förslag i tjänsteutlåtande den 8 september 2023 och föreslår att kommunfullmäktige beslutar:

Hemställan från Göteborg Energi AB angående inriktningsbeslut för investering på Riskullaområdet i Mölndal tillstyrks under förutsättning att:

a) Göteborg Energi AB:s styrelse säkerställer att kvarstående oklarheter, som framgår av stadsledningskontorets bedömning, omhändertas inför investeringsbeslutet.
b) Investeringsbeslutet inte väsentligt avviker från inriktningsbeslutets förutsättningar.

Vid behandling av ärendet i kommunstyrelsen förekom skiljaktiga meningar:

Karin Pleijel (MP) yrkade bifall till stadsledningskontorets förslag och avslag på tilläggsyrkande från SD den 25 september 2023.

Jörgen Fogelklou (SD) yrkade bifall till stadsledningskontorets förslag och tilläggsyrkande från SD den 25 september 2023.

Kommunstyrelsen beslutade först att bifalla stadsledningskontorets förslag.

Kommunstyrelsen beslutade härefter utan omröstning att avslå tilläggsyrkandet från SD.

Jörgen Fogelklou (SD) reserverade sig mot beslutet till förmån för det egna yrkandet.

Göteborg den 4 oktober 2023
Göteborgs kommunstyrelse

Jonas Attenius

Mathias Sköld

Tilläggsyrkande Sverigedemokraterna

2023-09-25 Ärende nr 2.1.4

Yrkande angående – 2.1.4 Hemställan från Göteborg Energi AB avseende inriktning att investera i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun

Förslag till beslut

I kommunstyrelsen och kommunfullmäktige:

1. Göteborgs Energi AB får i uppdrag att redovisa en helhetsbild gällande tillgång och försörjning av biobränsle till alla involverade pannor i Göteborg. Redovisningen ska som ett minimum omfatta bränslevolymer, transportlogistik, prisutveckling och bränsletillgång under överskådlig tid.

Yrkandet

Ryssland och Ukraina är länder som tidigare levererade stora mängder biobränslen till Europa. Idag har detta i stort upphört. I stället vänder sig Europa mot de nordiska länderna och med den svaga kursen på svenska kronor, är det ofta hit köpare vänder sig. Detta samtidigt som byggindustrin dragit hårt i handbromsen. Det har fått till följd att inflödet av trä från rivningar och som använts i byggprocessen minskat kraftigt, trä som ofta flisats och blivit till fjärrvärme. Även restprodukter från sågverk och trävaruindustri som används som bränsle för värmeproduktion har minskat i volym i ett förändrat konjunkturläge för träprodukter.

Sverige importerar idag en hel del bioenergi, främst i form av avfallsimport. Vi importerar också returträ, flis, pellets. Fjärrvärmepriset påverkas av de kraftiga kostnadsökningarna på bland annat skogsrester som spån, bark, grenar och toppar samt returträ. De ökade kostnaderna på biomassa kommer höja fjärrvärmepriset ytterligare.

Bränslet i förbränningsanläggningarna (bland annat skogsflis, återvunnet returträ och pellets) transporteras till ugnarna med lastbil.

- Sävenäs ca 80 – 120 lastbilstransporter av pellets-/flis per vecka.
- BKV Rya ca 336 lastbilar/vecka
- På Riskullaverket finns idag två fastbränslepannor för flis och returträ. Den nya pannan eldas med pellets alternativt olja. *Antalet transporter för befintliga pannor respektive den nya har ej redovisats och uppskattas till 50-100/vecka*.

En uppskattning av total åtgång av pellets/flis under vinterhalvåret uppgår till närmare 5-600 lastbilstransporter per vecka.

13-15.000 lastbilstransporter bara under det kalla halvåret!

Detta är mycket stora volymer med väldigt omfattande lastbilstrafik både inom och utom stadskärnorna.

Göteborgs Stad

Tjänsteutlåtande
Utfärdat 2023-09-08
Diarienummer 0604/23

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

Hemställan från Göteborg Energi AB avseende inriktning att investera i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun

Förslag till beslut

I kommunstyrelsen och kommunfullmäktige:

Hemställan från Göteborg Energi AB angående inriktningsbeslut för investering på Riskullaområdet i Mölndal tillstyrks under förutsättning att:

a) Göteborg Energi AB:s styrelse säkerställer att kvarstående oklarheter, som framgår av stadsledningskontorets bedömning, omhändertas inför investeringsbeslutet.

b) Investeringsbeslutet inte väsentligt avviker från inriktningsbeslutets förutsättningar.

Sammanfattning

Styrelsen i Göteborg Energi AB (Göteborg Energi) tog vid styrelsemöte 2023-04-21 § 16 ett inriktningsbeslut om att investera i en biobränsleeldad hetvattenpanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun samt att genomföra investeringen inom ramen för en annan verksamhetsutövares, Mölndal Energi AB:s (Mölndal Energi), miljötillstånd. I inriktningsbeslutet hemställer Göteborg Energi till kommunfullmäktige att ta ställning i ärendet då det avser en investering som genomförs i en annan kommun samt inom annans miljötillstånd och således kan innebära en större risk avseende rådigheten över investeringen än om denna genomförts inom Göteborgs Stad.

I de sydvästra delarna av fjärrvärmesystemet som omfattar Högsbo, Sisjön och Frölunda är försörjningssituationen ansträngd, framför allt är det produktionskapacitet (effekt) som behöver tillföras för att säkra försörjningen under kalla vinterdagar. Pelletspannan i Riskulla, även kallad Riskullaanläggningen, är dimensionerad för 50 MW och år 2040 beräknas det saknas 40 MW i sydväst. Fjärrvärmeproduktionen (energi) beräknas uppgå till cirka 50 GWh ett normalår, vilket motsvarar 1,3 procent av det totala fjärrvärmebehovet. Investeringen är beräknad till drygt 600 mnkr i 2022 års penningvärde. Kalkylen är 650 mnkr.

Skälet till att Göteborg Energi planerar att bygga i Mölndal är att Mölndal Energi har miljötillstånd för en biobränslespanna och Göteborg Energi saknar miljötillstånd i sydvästra Göteborg. Tidplanen är pressad då anläggningen måste tas i drift senast november 2026 då miljötillståndet löper ut. Innan dess ska upphandling, byggnation med mera hinnas med.

Sedan tidigare har Göteborg Energi investerat 220 mnkr i Mölndal i samband med att en fjärrvärmeledning, den så kallade Lunnagårdsledningen, byggts mellan Göteborg och Mölndal. Totalt kommer Göteborg Energi att investera 870 mnkr i Mölndals kommun ifall investeringen i pelletspannan blir av.

Stadsledningskontoret har i beredningen av ärendet funnit att det råder oklarheter kring frågor kopplade till rådighet, relationen till Mölndal Energi samt juridiska aspekter som styrelsen i Göteborg Energi behöver klarlägga innan ett investeringsbeslut tas.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Investeringen i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndal drivs främst av lokal försörjningstrygghet i sydvästra Göteborg, omställning till förnybara bränslen samt behovet av att föryngra anläggningsparken i fjärrvärmesystemet.

Investeringen är beräknad till drygt 600 mnkr i 2022 års penningvärde. Kalkylen är 650 mnkr. Osäkerheter kring inflation, tillgång till material samt priser på komponenter med mera gör att investeringsutgiften är svårdömd. Detta återspeglas också i att offerter som inhämtas har kort giltighetstid och att leverantörer uppges ha svårt att ge tidiga prisuppgifter.

Även bränsleprisantaganden utgör osäkra parametrar i lönsamhetsanalysen. Ett antal typscenarier har använts för bedömning av projektets lönsamhet och i huvudscenariot beräknas återbetalningstiden till cirka 20 år. Att uppfylla lönsamhetskriterier beskrivs som svårt när det handlar om investeringar i mellan-/topplastproduktion med kortare driftstider. Händelser på marginalen kan få stor betydelse för anläggningens driftstider och därmed också för projektets lönsamhet och dess bidrag till fjärrvärmeresultatet. Göteborg Energi har under året justerat resultatprognoser för innevarande år och de närmast kommande åren med hänsyn till biobränsleprisökningar. Göteborgs Stadshus AB (Stadshus) bedömer att projektkalkylen är osäker. Kalkylen är gjord med en nominell kalkylränta på 9 procent och med ett inflationsantagande från 2023 och framåt på 2 procent.

Göteborg Energi har tidigare beslutat att investerat 220 mnkr i Mölndals kommun i den så kallade Lunnagårdsledningen, en fjärrvärmeledning mellan Mölndal Energi och Göteborg Energi som ska möjliggöra ökad överföring av fjärrvärme utöver vad som är möjligt idag. Byggnationen av ledningen pågår och den planeras tas i drift i november 2023. Göteborg Energi har stått för hela investeringen i ledningen och kommer även att stå för hela investeringen i Riskullaanläggningen om denna byggs. Göteborg Energis totala investering i Mölndals kommun kommer i så fall att uppgå till 870 mnkr. Mölndal Energi kommer att ha nytta av såväl Lunnagårdsledningen som Riskullaanläggningen.

Vid kommunfullmäktiges sammanträde 2023-05-25 beslutades att tillstyrka Göteborg Energis hemställan rörande biokraftvärme på Ryaområdet (BKV Rya). Kommunfullmäktige beslutade vid detta tillfälle också att ge Göteborg Energi i uppdrag att återkomma med scenarioanalyser, under första kvartalet 2024, för fjärrvärmeproduktens omställning och framtida utveckling. Att dessa analyser inte finns framme försvårar möjligheten för Stadshus och stadsledningskontoret att bedöma enskilda projekt som Riskullaanläggningen, med avseende på hur investeringen beräknas bidra till den samlade fjärrvärmeaffären samt försörjningstrygghet och hållbarhet.

Bedömning ur ekologisk dimension

Stadens fjärrvärmesystem är i en omställningsfas. För att upprätthålla en enkel och trygg energiförsörjning, möta kundernas förväntningar på ett lågt klimatavtryck och konkurrenskraftiga priser, ägarnas krav på avkastning och stadens mål om en klimatneutral stad 2030 behöver fossila bränslen som gas och olja fasas ut och ersättas med alternativa lösningar och förnybara bränslen.

Huvudbränslet för den planerade pannan på Riskulla kommer att vara pellets. För att säkerställa bränsleflexibilitet kommer pannan även kunna använda bioolja som reservbränsle, vilket är i linje med miljötillståndet. Bränsletransporter kommer att ske på lastbil men med antagandet om relativt få drifttimmar per år bedöms påverkan som måttlig på de totala trafikvolymerna i området enligt bolagets beslutsunderlag.

Bedömning ur social dimension

Genom tillskottet av värmeproduktion på Riskullaområdet bedömer Göteborg Energi att staden kan fortsätta växa i Högsbo-Sisjön.

Att minska användningen av befintliga, mindre och decentraliserade, pannor i nära anslutning till bostäder bedöms som positivt ur en social dimension. Det ger minskade bullerstörningar vilket är positivt ur en hälsoaspekt samt ger attraktivare bostadsområden.

Bilaga

Göteborgs Stadshus AB:s handlingar 2023-06-12 § 66

Ärendet

Göteborg Energi hemställer om inriktningsbeslut att investera i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndal och inom ramen för Mölndal Energis miljötillstånd under förutsättning att tillräcklig rådighet över investeringen kan säkras under en period motsvarande normalavskrivningstid för anläggningen. Enligt bolagets beslutsunderlag planerades investeringsbeslutet att fattas av Göteborg Energis styrelse under hösten/vintern 2023. I underhandsinformation från Göteborg Energi har det senare framkommit att Göteborg Energis styrelse måste ta beslut senast skiftet januari/februari 2024.

Beskrivning av ärendet

Styrelsen i Göteborg Energi tog vid styrelsemötet 2023-04-21 § 16 beslut om inriktningen att investera i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndal och inom ramen för Mölndal Energis miljötillstånd under förutsättning att tillräcklig rådighet över investeringen kan säkras under en period motsvarande normal avskrivningstid för anläggningen.

Då inriktningsbeslutet avser en investering som genomförs i en annan kommun samt inom annans miljötillstånd och således kan innebära en större risk avseende rådigheten över investeringen än om denna genomförts inom Göteborgs Stad beslutade styrelsen för Göteborg Energi att frågan är av sådan principiell beskaffenhet eller annars av större vikt att den ska hemställas till Göteborgs Stads kommunfullmäktige för ställningstagande

Vid Stadshus styrelsesammanträde 2023-06-12 § 66 tillstyrkte styrelsen Göteborg Energis hemställan under förutsättning att Göteborg Energi genom kompletteringar förtydligade ärendet. Förtydligandena gällde upphandlingsjuridiska aspekter samt juridiska aspekter och risker av att uppföra en produktionsanläggning inom annan verksamhetsutövares miljötillstånd. Skälet var att styrka att tillkommande risker eller juridiska hinder inte identifieras i kommunstyrelsens beredning. En ytterligare förutsättning för Stadshus styrelses tillstyrkan av hemställan var att bolagets investeringsbeslut inte väsentligt avviker från förutsättningarna i Göteborg Energis styrelses inriktningsbeslutet.

Under stadsledningskontorets beredning har det inkommit kompletteringar och underhandsinformation från Göteborg Energi vilket gör att innehållet i Stadshus styrelses och stadsledningskontorets tjänsteutlåtanden delvis skiljer sig åt.

Vid inriktningsbeslutet i Göteborg Energis styrelse gavs verkställande direktör i uppdrag att återkomma till styrelsen för beslut om investeringens tillåtna storlek baserat på utfall i upphandlingen. I kommande beslutsunderlag till styrelsen ska också framgå hur rådigheten över investeringen avtalsmässigt reglerats.

Planerad omställning av fjärrvärmesystemet

Fjärrvärmen är en viktig del i stadens totala energiförsörjning. Cirka 70 procent av stadens värmebehov tillgodoses i dagsläget med överskottsvärme från raffinaderier, från Renovas avfallsförbränning och från Gryaabs renade avloppsvatten. Resterande cirka 30 procent av värmebehovet produceras i egna anläggningar samt att det sker ett fjärrvärmeutbyte över kommungränserna med Partille, Ale, Kungälv och Mölndal. Göteborg Energi bedömer att cirka 60-70 procent, vilket motsvarar 700 MW, av den egna produktionskapaciteten behöver ersättas inom de närmaste 10-15 åren. Av bolagets

senaste 10-årsplan för investeringar framgår att investeringar i fjärrvärmeverksamheten uppskattas till cirka 14 miljarder kronor.

Omställningen av fjärrvärmesystemet bedrivs i nuläget i enlighet med inriktningsdokumentet ”Omställning fjärrvärme 2035” vilket beslutades i Göteborg Energi:s styrelse under våren 2022. Omställningen sker i en situation där såväl fjärrvärmens som hela energikoncernens resultat och lönsamhet är lägre än tidigare årsnivåer. Inriktningsdokumentet ”Omställning fjärrvärme 2035” utgör bilaga till Göteborg Energis beslutsunderlag.

Värmeförsörjning i sydvästra Göteborg

Av Göteborg Energis styrelses beslutsunderlag framgår att i de sydvästra delarna av fjärrvärmesystemet som omfattar Högsbo, Sisjön och Frölunda är försörjningssituationen särskilt ansträngd. Befintliga anläggningar är gamla, använder fossila bränslen och är dyra i drift. I dagsläget är Göteborg Energi beroende av leverans av värme från Mölndal Energi för att upprätthålla försörjningstrygghet i området med en god ekonomi. Mölndal Energi prioriterar av naturliga skäl sina egna kunder först och leveransen till Göteborg kan inte garanteras. Stadsutvecklingen, åldrande anläggningar lokalt samt säkerställande av kapacitet i händelse av att Mölndal Energi inte kan leverera till Göteborg kräver på sikt succesivt tillskott av lokal produktion för att säkra försörjningstryggheten enligt beslutsunderlaget.

Framför allt är det produktionskapacitet (effekt) som behöver tillföras för att säkra försörjningen under kalla vinterdagar. Pelletspannan i Riskulla, även kallad Riskullaanläggningen, är dimensionerad för 50 MW och år 2040 beräknas det saknas 40 MW i sydväst. Fjärrvärmeproduktionen (energi) beräknas uppgå till cirka 50 GWh ett normalår, vilket motsvarar 1,3 procent av det totala fjärrvärmebehovet. Investeringen är beräknad till drygt 600 mnkr i 2022 års penningvärde. Kalkylen är 650 mnkr.

En pelletspanna på Riskullaområdet kommer enligt beslutsunderlaget lösa försörjningsutmaningarna i sydvästra Göteborg samtidigt som gasberoendet minskar till förmån för förnybar produktion. Den planerade pelletspannan bedöms också medföra nytta för Mölndal Energi genom att pannan kompletterar Mölndal Energis befintliga fliseldade pannor och möjliggör avveckling av vissa äldre reservproduktionsanläggningar i Mölndal tidigare än planerat.

Alternativ som värderats inför inriktningsbeslut om uppförande av produktionsanläggning på Riskullaområdet

Som alternativ till att investera i produktionsanläggning på Riskullaområdet i Mölndals kommun har bolaget utrett att förstärka och skapa ny lednings-/överföringskapacitet till sydväst från andra delar i Göteborg som har eller som har möjlighet att bygga upp produktionskapacitet. Detta har bedömts som mycket kostsamt och svårt varför det enligt styrelsens beslutsunderlag inte ett alternativ.

Lokaliseringar som utretts för att hitta en lämplig placering för en ny pelletspanna i sydvästra Göteborg har också visat sig vara både kostsamma att förvärva och anpassa samt att lokaliseringar riskerat att störa planerad byggnation av nya bostadsområden både i Göteborg och Mölndal. Inte heller detta alternativ har således fullföljts.

Mot bakgrund av att ovanstående alternativ inte bedömts som möjliga att utveckla vidare har Göteborg Energi gjort bedömningen att en investering i en ny pelletspanna på

Riskullaområdet med Mölndal Energis miljötillstånd är den mest framkomliga vägen och det mest kostnadseffektiva sättet att lösa utmaningarna i sydväst och samtidigt få ett tillskott av förnybar produktion i fjärrvärmesystemet som helhet. Göteborg Energi konstaterar samtidigt att de långa återbetalningstiderna samt svårigheter att i detta tidiga skede bedöma slutlig investeringskostnad innebär att beräkningarna är behäftade med osäkerheter och marginalerna för att uppfylla lönsamhetskriterierna är små. Framförallt har förändringar i kundbehov, det vill säga antal drifttimmar för pannan, stor påverkan. Kraftigt avstannad stadsutveckling över lång tid och varmare väder påverkar lönsamheten negativt. Skulle beslut försenas alternativt att beslut inte tas om projektet så beskrivs att en ansträngd situation i denna del skulle kvarstå med risker för kundstörningar, användning av fossila bränslen och bullerstörningar.

Kapacitet och bränsleval

Projektet ska drivas och i sin helhet finansieras av Göteborg Energi men genomföras i nära samarbete med Mölndal Energi. Anläggningen projekteras för mellan-/spetslastproduktion och kommer att producera fjärrvärme under vintersäsongen och framför allt de allra kallaste dagarna. Under ett normalår producerar anläggningen cirka 50 GWh fjärrvärme, vilket motsvarar 1,3 procent av totala fjärrvärmebehovet. Behovet kommer dock att vara kraftigt väderberoende och variera mellan 0 och upp till 110 GWh per år över anläggningens livslängd. Eftersom det befintliga miljötillståndets villkor innebär en senaste igångsättningstid i november 2026 beskrivs tidplanen som kritisk för projektet. Driftsättning av pannan planeras under kvartal 3 2026 och genomförande beslut i Göteborg Energis styrelse måste tas senast i skiftet januari/februari 2024 enligt underhandsinformation från Göteborg Energi.

Av Göteborg Energis styrelses beslutsunderlag framgår att det lokala produktionsbehovet för att åstadkomma tillräcklig försörjningstrygghet under kalla perioder, utan värmeleveranser från Mölndal, är 40 MW. Med dagens äldre gas- och oljeberoende anläggningar finns det 60 MW produktionskapacitet och därmed ett överskott på 20 MW. Utan åtgärder förväntas produktionskapaciteten dock minska till 20 MW genom att äldre anläggningar fasas ut, och därmed ge upphov till ett underskott på 20 MW, ca år 2028-2030. Med det planerade ökade behovet på 20 MW från stadsutvecklingen, förväntas ett succesivt ökande underskott till 40 MW, ca år 2040. Anläggningen i Riskullaområdet kommer att dimensioneras för 50 MW. Göteborg Energi bedömer att cirka 60-70 procent, vilket motsvarar cirka 700 MW, av den egna produktionskapaciteten behöver ersättas inom de närmaste 10-15 åren.

Huvudbränsle för anläggningen kommer att vara pellets men med bioolja som reservbränsle. Bränsletransporter ska ske med lastbil. Med relativt få drifttimmar för anläggningen bedöms påverkan på de totala trafikvolymerna i området som måttliga.

Anläggningens ekonomi och lönsamhet - kalkylförutsättningar

Investeringsutgiften är beräknad till drygt 600 mnkr i 2022 års penningvärde. Kalkylen är gjord på 650 mnkr. Osäkerheter kring inflation, tillgång till material samt priser på komponenter med mera gör att investeringsutgiften är svårdömd. Detta återspeglas också i att offerter som inhämtas har kort giltighetstid och att leverantörer uppges ha svårt att ge tidiga prisuppgifter.

Kalkylen är gjord med en nominell kalkylränta på 9 procent och med ett inflationsantagande från 2023 och framåt på 2 procent. Kalkylperioden uppgår till 25 år från och med första hela driftåret det vill säga 2027.

Den ekonomiska nyttan av investeringen har beräknats jämfört med ett referenssystem som utgörs av den situation och de kostnader som uppstår/kvarstår om investeringen inte genomförs. Som referens i beräkningarna har använts dagens fjärrvärmesystem med befintliga produktionsanläggningar och bränslen med tillägg av planerade ändringar som är beslutade i styrelsen för Göteborg Energi. Detta innebär att BKV Rya och Lunnagårdsledningen (investering i förstärkt distribution från Riskulla mot sydvästra Göteborg) ingår i referenssystemet. Eftersom flera anläggningar i det befintliga systemet är gamla så innebär ett bevarande av dessa anläggningar att löpande tillgänglighetshöjande reinvesteringar behöver genomföras för att upprätthålla samma systemmässiga produktionseffekt som investeringen i pelletspannan på Riskulla tillför. Referenssystemet har därför belastats med en reinvesteringsutgift om 150 mnkr under kalkylperioden. I lönsamhetsanalysen har reinvesteringsutgiften för referenssystemet hanterats genom att kreditera investeringsbeloppet för pelletspannan på Riskulla med reinvesteringsutgiften för referenssystemet.

Av styrelsens beslutsunderlag framgår att befintligt system (referenssystemet inklusive BKV Rya och Lunnagårdsledningen) endast används som jämförelse för den ekonomiska analysen. I praktiken är detta inget möjligt alternativ då många av anläggningarna är gamla och inriktningen för fjärrvärmeaffären är att fasa ut fossila bränslen.

Bränsleprisantaganden beskrivs som osäkra parametrar i lönsamhetsanalysen. Fem prisscenarier har använts i den aktuella hemställan rörande Riskullaanläggningen, i huvudscenariot beräknas återbetalningstiden till cirka 20 år. Att uppfylla lönsamhetskriterier beskrivs som svårt när det handlar om investeringar i mellan- och topplastproduktion med kortare driftstider. Händelser på marginalen kan få stor betydelse för anläggningens driftstider och därmed också för projektets ekonomi. Den genomsnittliga årliga värmeproduktionen från anläggningen har i beslutsunderlaget beräknats till cirka 1,3 % av årsproduktionen. Detta innebär att små förändringar i värmebehov, eller andra av projektets parametrar, också får stor påverkan på projektets ekonomi.

Av Göteborg Energis beslutsunderlag framgår att historiskt har priserna för returträ, flis och pellets varit mycket stabila och därmed ekonomiskt fördelaktiga. Även gas- och elpriser har historiskt sett varit låga, om än mer volatila, vilket under lång tid gynnat fjärrvärmeaffären. Energikrisen som började under 2021, har dock skakat om den bränslemarknad som tidigare var stabil och förhållandevis förutsägbar. Generellt bedöms att högre energipriser än tidigare sannolikt är att vänta. De senaste åren har det rått en extraordinär situation med höga och volatila bränslepriser som en direkt avspegling av osäkerheten i omvärlden. El- och gaspriserna som är centrala i krisen har periodvis varit tio gånger högre än normalt.

Risker

Projektets huvudsakliga risker beskrivs vara relaterade till tidplanen och utmaningar vad gäller att nå tidsvillkoret i miljötillståndet. Denna risk ökar exempelvis om upphandlingen överklagas eller om nyckelpersoner skulle sluta.

Den fas som energikoncernen befinner sig i investeringsmässigt innebär att det är många samtidiga stora projekt som ska bemannas och organiseras.

Risker kopplat till ekonomin i projektet beskrivs vara kopplade till investeringsutgiftens storlek och svårigheten att i nuläget erhålla prisuppgifter med mera avseende anläggningen. Det ekonomiska utfallet är också beroende av utvecklingen på bränslemarknaden eller förändrade regelverk för biobränslen. Även vädret och därmed beslut om driftstider påverkar den ekonomiska nyttan av anläggningen.

Villkor gällande tillräcklig rådighet, riskhantering och avtal

Av Göteborg Energis styrelsebeslut framgår att inriktningsbeslutet gäller under förutsättning att tillräcklig rådighet över investeringen kan säkras under en period motsvarande normal avskrivningstid för anläggningen. Göteborg Energis verkställande direktör fick vidare i uppdrag att återkomma till styrelsen för beslut om investeringens tillåtna storlek baserat på utfall i upphandlingen. I beslutsunderlaget ska också framgå hur rådigheten över investeringen avtalsmässigt reglerats.

I Göteborg Energis beslutsunderlag anges att villkoren som framgår av punktsatserna nedan behöver vara uppfyllda för att rådigheten ska anses tillräckligt god. Hur avtal utformats för att reglera rådigheten ska således återrapporteras till styrelsen i Göteborg Energi i samband med det kommande faktiska investeringsbeslutet. Vid denna tidpunkt får också styrelsen i Göteborg Energi möjlighet att besluta om faktiska investeringsutgifter.

• Avtalens giltighet vid ändrade ägarförhållanden måste bedömas som tillförlitlig och följa vedertagen praxis. (Göteborg Energi ska äga anläggningen och inriktningen är att avtal ska skrivas över 20 år med en option på ytterligare 10 år)

• Avtalen som säkerställer ägande, tillgång på mark, tillträde och nyttjande av alla tekniska kringsystem behöver gälla minst över avskrivningstid för anläggningen alternativt hantera restvärde med utebliven kapitalkostnadsersättning. Framförhållning i uppsägningstid måste ge Göteborg Energi tillräcklig tid att hitta sätt att ersätta anläggningen med annat sätt att försörja sina kunder.

• Övergripande värmeproduktionsavtal tillsammans med förväntat nyttjande av produktionsanläggningarna ska vara balanserade så att Göteborg Energi erhåller tillräcklig driftnytta för att täcka sina kapitalkostnader för investeringen. Avtalen ska bygga på affärsmässig grund och följa samma principer som dagens överenskommelser för värmeutbyte mellan parterna.

• Eventuella upphandlingsjuridiska aspekter avseende samverkan kring drift och underhåll ska ha utretts till fullo så att ovan intentioner på området kan följas, vilket också hanterar Mölndal Energis risker kopplat till miljötillståndet.

Inriktningen är att Mölndal Energi ska sköta löpande drift och underhåll av anläggningen och att Göteborg Energi ansvarar för underhållsplaner och reinvesteringar. Att Mölndal Energi själva ansvarar för drift och underhåll av anläggningen är ett skarpt villkor för genomförandet eftersom Mölndal Energi ansvarar för uppfyllandet av miljötillståndets krav. Göteborg Energi:s bedömning är att inriktningen för utförande av samverkan kring drift och underhåll kan hanteras i förhållande till lagen om upphandling inom försörjningssektorerna (LUF).

Kompletterande underhandsinformation

Göteborg Energis styrelse tog ett inriktningsbeslut gällande att investera i en pelletspanna på Riskulla området i Mölndals kommun, i beslutet framgår att rådigheten över anläggningen är central för beslutet. Under beredningstiden har det framkommit att rådigheten över anläggningen är 20 år och inte 30 år som det framgick av beslutsunderlaget till Göteborg Energis styrelse och därmed i det underlag som Stadshus och SLK haft till tillgång till. I beslutsunderlaget står det*: "Avtalens giltighet vid ändrade ägarförhållanden måste bedömas som tillförlitlig och följa vedertagen praxis. (Göteborg Energi ska äga anläggningen och inriktningen är att avtal ska skrivas över 20 år med en option på ytterligare 10 år)".* Göteborg Energi har senare förtydligat att optionen på 10 år endast gäller om Mölndal Energi inte vill köpa anläggningen efter 20 år, rådigheten för Göteborg Energi är således 20 år.

Göteborg Energi har sedan tidigare beslutat att investerat 220 mnkr i Mölndals kommun i den så kallade Lunnagårdsledningen, en fjärrvärmeledning mellan Mölndal Energi och Göteborg Energi som ska möjliggöra ökad överföring av fjärrvärme utöver vad som är möjligt idag. Byggnationen av ledningen pågår och den planeras tas i drift i november 2023. Göteborg Energi har stått för hela investeringen i ledningen och kommer även att stå för hela investeringen i Riskullaanläggningen om denna byggs. Göteborg Energis totala investering i Mölndals kommun kommer i så fall att uppgå till 870 mnkr. Mölndal Energi kommer att ha nytta av såväl Lunnagårdsledingen som Riskullaanläggningen.

Göteborg Energis komplettering gällande juridiska aspekter

I Stadshus beslut 2023-06-12 § 66 ombads styrelsen i Göteborg Energi komplettera sin hemställan inför kommunstyrelsens beredning med fördjupad analys av

a. upphandlingsjuridiska aspekter i enlighet med vad som framgår av yttrandets sammanfattande bedömning och

b. juridiska aspekter och risker av att uppföra en produktionsanläggning inom annan verksamhetsutövares miljötillstånd

Göteborg Energi har inkommit till Stadsledningskontoret med efterfrågade kompletteringar 2023-06-27.

Upphandlingsjuridiska aspekter av den tänkta samverkan mellan Göteborg Energi och Mölndal Energi rörande bl.a. ansvaret för drift och underhåll

Göteborg Energi har i kompletterande uppgifter till Stadsledningskontoret, gällande upphandlingsjuridiska aspekter i enlighet med vad som framgår av yttrandets sammanfattande bedömning, uppgivit att det föreligger förutsättningar för att tillämpa undantaget för tekniska skäl i 6 kap. 7 § st 1 p 2 lagen (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna (LUF) avseende tilldelning av drift och underhåll till Mölndal Energi. Vidare anges att i fråga om värmeleveransen undantas densamma upphandlingsplikt med stöd av 3 kap. 10 § p 2 LUF 3:10 p 2 (det s.k. bränsleundantaget) och arrendeavtalet för nyttjande av marken omfattas av hyresundantaget i 3 kap. 25 § LUF. Därtill kommer själva uppförandet av anläggningen att genomföras efter sedvanlig entreprenadupphandling och regelrätta reparationer och reinvesteringar upphandlas enligt LUF.

Juridiska aspekter och risker av att uppföra en produktionsanläggning inom annan verksamhetsutövares miljötillstånd

Göteborg Energi har även inkommit med kompletterande uppgifter till Stadsledningskontoret avseende juridiska aspekter och risker med att uppföra en produktionsanläggning inom annan verksamhetsutövares miljötillstånd. I kompletteringen anges i huvudsak följande. Den planerade pelletspannan kommer att ingå i Mölndal Energis befintliga miljötillstånd på Riskulla och centrala delar av anläggningens kringutrustning kommer att helt integreras med Mölndal Energis övriga infrastruktur inom området. I fråga om vem som ska betraktas som verksamhetsutövare talar övervägande skäl för att detta är Mölndals Energi, även om det inte kan uteslutas att Göteborg Energi kan komma betraktas som verksamhetsutövare. Den som är verksamhetsutövare kan bl.a. bli föremål för tillsynsåtgärder, tillsynsavgift samt bli ansvarig för efterbehandling av förorenad mark samt bli straffrättsligt ansvarig om miljötillståndets villkor inte följs. Det bedöms dock som helt osannolikt att Mölndal Energi skulle bedriva verksamheten oaktsamt och risken att bli ansvarig för avvikelser hade funnits även om Göteborg Energi hade låtit uppföra pannan på egen fastighet och inom ramen för eget miljötillstånd. Göteborg Energi ser ingen uppenbar risk med att uppföra en produktionsanläggning inom annans miljötillstånd, men det är dock viktigt att ansvaret avtalsmässigt regleras och att förutsättningarna för verksamhetsutövandet säkerställs på ett sådant sätt att Mölndals Energi förfogar över anläggningen.

Stadsledningskontorets bedömning

Beredningstiden för ärendet har varit forcerad. Anläggningen måste tas i drift senast november 2026 då miljötillståndet löper ut. Innan dess ska upphandling, byggnation med mera hinnas med. Göteborg Energis styrelse tog beslut om ärendet 2023-04-21 § 16 och styrelsen i Stadshus yttrade sig i ärendet 2023-06-12 § 66. I samband med det senare beslutades att begära in kompletterande handlingar gällande juridiska frågor.

Efter att Stadshus tog beslut i ärendet har nya uppgifter framkommit, bland annat gällande rådighet, relationen till Mölndal Energi samt juridiska aspekter. I kombination med att handlingarna gällande de juridiska frågorna, som Stadshus efterfrågat i sitt yttrande dröjde har det försvårats att hålla en tidplan med utrymme för eventuella bordläggningar i kommunfullmäktige och kommunstyrelsen. Investeringsbeslutet planeras att tas av Göteborg Energis styrelse senast skiftet januari/februari 2024.

Det är stadsledningskontorets bedömning att det är olyckligt att det beslutsunderlag som Göteborg Energis styrelse tagit ställning till har behövt kompletteras i grundfrågan både genom formell komplettering och genom underhandsinformation på tjänstepersonsnivå. Det är generellt sett väsentligt att en bolagsstyrelse tar ställning till sakfrågan på samma underlag som kommunfullmäktige.

Göteborg Energis kompletteringar gällande juridiska aspekter

Göteborg Energi har i kompletterande uppgifter till Stadsledningskontoret, gällande upphandlingsjuridiska aspekter i enlighet med vad som framgår av yttrandets sammanfattande bedömning, bland annat uppgivit att förutsättningar för undantaget för tekniska skäl föreligger. Stadsledningskontoret har inte funnit anledning att ifrågasätta den bedömning som görs utifrån redovisade uppgifter och utgår ifrån att Göteborg Energi har bedömt att alla ingående delar i drift och underhåll som avses är nödvändiga att tilldela samma leverantör samt att det inte har funnits andra alternativ som medfört att

konkurrensen kunnat tillvaratas. I fråga om undantagen för arrendeavtalet och energileveransen gör Stadsledningskontoret ingen annan bedömning utifrån de uppgifter som Göteborg Energi kompletterat ärendet med.

För den typ av anläggning som Göteborg Energi planerar att uppföra aktualiseras också frågan om säkerhetskänslig verksamhet. Vid utkontraktering av drift och underhåll kan det därför bli nödvändigt att ingå ett säkerhetsskyddsavtal med leverantören. Stadsledningskontoret förutsätter att Göteborg Energi har gjort en bedömning av om det är fråga om en säkerhetskänslig verksamhet och om behov av nödvändiga säkerhetsskyddsavtal mellan parterna kan finnas i samband med att avtalet för bland annat drift och underhåll tas fram.

Efter att ha tagit del av Göteborg Energis kompletterande uppgifter, vad gäller juridiska aspekter och risker av att uppföra en produktionsanläggning inom annan verksamhetsutövares miljötillstånd, kan stadsledningskontoret konstatera att det inte är uteslutet att bolaget kan komma att betraktas som verksamhetsutövare med det ansvar som följer därav, även om Göteborg Energi bedömer risken som liten. Eftersom Göteborg Energi inte kommer att sköta drift och underhåll av sin anläggning är det av stor vikt att genom avtal reglera frågan om ansvar och förutsättningarna för verksamhetsutövandet på ett tillfredställande sätt. Dessa avtal är ännu inte färdiga. Stadsledningskontoret utgår ifrån att Göteborg Energi har värderat riskerna med att bygga på annans miljötillstånd samt genom kommande avtal tillförsäkrar sig tillfredställande villkor.

Kvarstående oklarheter

Rådighet

Göteborg Energis styrelse tog ett inriktningsbeslut gällande att investera i en pelletspanna på Riskulla området i Mölndals kommun, i beslutet framgår att rådigheten över anläggningen är central för beslutet. Under beredningstiden har det framkommit rådigheten över anläggningen är 20 år och inte 30 år som det framgick av beslutsunderlaget till Göteborg Energis styrelse och därmed i det underlag som Stadshus och Stadsledningskontoret haft till tillgång till. I underlaget står det*: ”Avtalens giltighet vid ändrade ägarförhållanden måste bedömas som tillförlitlig och följa vedertagen praxis. (Göteborg Energi ska äga anläggningen och inriktningen är att avtal ska skrivas över 20 år med en option på ytterligare 10 år)”.* Göteborg Energi har senare förtydligat att optionen på 10 år endast gäller om Mölndal Energi inte vill köpa anläggningen efter 20 år, rådigheten för Göteborg Energi är således 20 år. Innan ett investeringsbeslut för anläggningen tas behöver styrelsen i Göteborg Energi klarlägga konsekvenser av en kortare rådighetstid än vad som framgår av Göteborg Energis inriktningsbeslut, både vad gäller ekonomi, principiell utformning av eventuella framtida avtal år 20–30 av anläggningens livslängd samt vad det innebär för bolaget att de kan behöva tidigarelägga planeringen för en eventuell ersättningsanläggning med upp till 10 år.

Relationen med Mölndal Energi

Göteborg Energi har sedan tidigare beslutat att investera 220 mnkr i Mölndals kommun i den så kallade Lunnagårdsledningen, en fjärrvärmeledning mellan Mölndal Energi och Göteborg Energi som ska möjliggöra ökad överföring av fjärrvärme utöver vad som är möjligt idag. Byggnationen av ledningen pågår och den planeras tas i drift i november 2023. Göteborg Energi har stått för hela investeringen i ledningen och kommer även att stå för hela investeringen i Riskullaanläggningen på cirka 650 mnkr, om denna byggs.

Göteborg Energis totala investering i Mölndals kommun kommer i så fall att uppgå till 870 mnkr. Mölndal Energi kommer att ha nytta av såväl Lunnagårdsledingen som Riskullaanläggningen.

Att ersättningsmodellerna för de nyttor som Mölndal Energi erhåller genom investeringarna är juridiskt säkerställda bedöms viktigt då Göteborg Energi står för hela investeringarna. Stadsledningskontorets bedömning är att inför ett kommande investeringsbeslut i Göteborg Energis styrelse behöver juridiska aspekter i detta avseende vara klarlagda.

Juridiska aspekter

I underlaget till Göteborg Energis styrelse framgår att ”Göteborg Energi äger pannan men ger Mölndal Energi möjlighet att köpa denna vid förutbestämd tidpunkt och till förutbestämt restvärde.” Stadsledningskontoret kan därmed konstatera att Mölndals Energi genom en utköpsklausul ska ges möjlighet att anskaffa anläggningen till ett restvärde efter 20 år. Ur ett juridiskt perspektiv har det betydelse om avyttringen från Göteborg Energi kan betraktas som affärsmässig. Till vilket pris denna avyttring kan komma att ske framgår inte av underlaget, men Stadsledningskontoret kan mot bakgrund av beslutsunderlaget konstatera att det sannolikt inte är fråga om ett marknadsmässigt pris. Mot bakgrund av de uppgifter som finns i ärendet är det för närvarande svårt att bedöma om avyttringen är affärsmässig. En överlåtelse som inte betraktas som affärsmässig kan få juridiska konsekvenser i förhållande till exempelvis fjärrvärmelagen, statsstödsreglerna och aktiebolagslagen. Eftersom investeringen i sin helhet ska bekostas av Göteborg Energi aktualiseras också proportionalitetskravet som inryms i 2 kap. 1 § kommunallagen (2017:725). Det allmänna kravet i bestämmelsen på att en viss åtgärd eller verksamhet ska ligga i kommunmedlemmarnas intresse rymmer också ett krav på proportionalitet. Insatsen måste således motsvara nyttan för kommunen och dess medlemmar. Fråga uppstår då om det är proportionerligt att kommunmedlemmarna i Göteborg bekostar en investering i sin helhet som enligt underlaget uppgår till drygt 600 mnkr, när anläggningen efter 20 år kan komma att avyttras till en annan kommun till ett potentiellt lågt pris som understiger marknadsvärdet. Villkoren för Göteborg Energis efterföljande anskaffning från anläggningen är inte heller tydligt angivna. Nyttan för kommunen och dess medlemmar behöver således motsvara kostnaden med åtgärden, vilket mot bakgrund av tillgängliga uppgifter i ärendet för närvarande är svårt att bedöma. Stadsledningskontorets bedömning är att ovanstående oklarheter behöver klarläggas innan styrelsen i Göteborg Energi tar investeringsbeslut.

Planeringsförutsättningar

Kommunfullmäktige beslutade 2023-05-25 om ett uppdrag till Göteborg Energi att ta fram en scenarioanalys/helhetsbild för fjärrvärmeproduktens omställning och framtida utveckling. Bolaget ska återrapportera på uppdraget under första kvartalet 2024. Att det i nuläget saknas en sådan helhetsbild förvårar möjligheten för Stadshus och stadsledningskontoret att bedöma enskilda projekt som Riskullaanläggningen med avseende på hur investeringen beräknas bidra till den samlade fjärrvärmeaffären samt försörjningstrygghet och hållbarhet.

Stadsledningskontoret konstaterar att det är angeläget att bolaget får till en mer långsiktigt hållbar planering i de här frågorna för att undvika att hamna i situationer där endast en lösning står till buds.

Magnus Sigfússon	Eva Hessman
Direktör för samhälle och omvärld	Stadsdirektör

Göteborgs Stad

Utdrag ur Protokoll
Sammanträdesdatum: 2023-06-12

§ 66

Yttrande över hemställan från Göteborg Energi AB avseende inriktning att investera i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun

Beslut

I styrelsen för Göteborgs Stadshus AB:

1. Hemställan från Göteborg Energi AB angående inriktningsbeslut för investering på Riskullaområdet i Mölndal tillstyrks under förutsättning att:
    a. bolagets kompletteringar enligt punkt 2 nedan inte medför att tillkommande risker eller juridiska hinder identifieras i kommunstyrelsens beredning och att
    b. bolagets genomförandebeslut inte väsentligt avviker från inriktningsbeslutets förutsättningar.
2. Styrelsen i Göteborg Energi AB ombeds komplettera sin hemställan inför kommunstyrelsens beredning med fördjupad analys av
    a. upphandlingsjuridiska aspekter i enlighet med vad som framgår av yttrandets sammanfattande bedömning och
    b. juridiska aspekter och risker av att uppföra en produktionsanläggning inom annan verksamhetsutövares miljötillstånd.
3. Ärendet överlämnas till kommunstyrelsen för fortsatt beredning.
4. Besluten under denna paragraf förklaras omedelbart justerade.

Handling

Beslutsunderlag, dnr 0040/23.

Protokollsutdrag skickas till

Kommunstyrelse
Göteborg Energi AB

Göteborgs Stad

Utdrag ur Protokoll
Sammanträdesdatum: 2023-06-12

Dag för justering
2023-06-12

Underskrifter

Sekreterare

Johan Hörnberg

Ordförande

Jonas Attenius

Justerande

Axel Josefson

Beslutsunderlag
Styrelsen 2023-06-12
Diarienummer 0040/23

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

Yttrande över hemställan från Göteborg Energi AB avseende inriktning att investera i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun

Förslag till beslut

I styrelsen för Göteborgs Stadshus AB:

1. Hemställan från Göteborg Energi AB angående inriktningsbeslut för investering på Riskullaområdet i Mölndal tillstyrks under förutsättning att:
    a. bolagets kompletteringar enligt punkt 2 nedan inte medför att tillkommande risker eller juridiska hinder identifieras i kommunstyrelsens beredning och att
    b. bolagets genomförandebeslut inte väsentligt avviker från inriktningsbeslutets förutsättningar.
2. Styrelsen i Göteborg Energi AB ombeds komplettera sin hemställan inför kommunstyrelsens beredning med fördjupad analys av
    a. upphandlingsjuridiska aspekter i enlighet med vad som framgår av yttrandets sammanfattande bedömning och
    b. juridiska aspekter och risker av att uppföra en produktionsanläggning inom annan verksamhetsutövares miljötillstånd.
3. Ärendet överlämnas till kommunstyrelsen för fortsatt beredning.
4. Besluten under denna paragraf förklaras omedelbart justerade.

Sammanfattning

Styrelsen i Göteborg Energi AB tog vid styrelsemöte 2023-04-21 beslut om inriktningen att investera i en biobränsleeldad hetvattenpanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun samt att genomföra investeringen inom ramen för en annan verksamhetsutövares, Mölndal Energi AB:s, miljötillstånd.

Då styrelsens inriktningsbeslut avser investering i annan kommun och inom annan verksamhetsutövares miljötillstånd, vilket kan innebära en större risk avseende rådigheten över tillgången än om investeringen genomförts med eget miljötillstånd inom Göteborgs kommun, beslutades också att frågan är av sådan principiell beskaffenhet eller annars av större vikt att den ska hemställas till kommunfullmäktige för principiellt ställningstagande.

Genomförandebeslutet planeras att tas i Göteborg Energi AB:s styrelse under hösten/vintern 2023 och verkställande direktören gavs också i uppdrag att återkomma till styrelsen för beslut om investeringens tillåtna storlek baserat på utfall i upphandlingen. I beslutsunderlaget inför kommande genomförande ska då framgå hur rådigheten över investeringen avtalsmässigt reglerats. Som förutsättning för styrelsens beslut att godkänna inriktningen gäller att tillräcklig rådighet över investeringen kan säkras under en period motsvarande normal avskrivningstid (20 år efter färdigställande) för anläggningen. Eftersom det befintliga miljötillståndets villkor innebär en senaste igångsättningstid av anläggningen i november 2026 beskrivs tidplanen som kritisk för projektet.

Inför kommunstyrelsens beredning av ärendet ombeds Göteborg Energi AB inkomma med kompletteringar av beslutsunderlaget. Dels avses en juridisk utredning/analys avseende upphandlingsjuridiska aspekter av den tänkta samverkan mellan Göteborg Energi AB och Mölndal Energi AB rörande bland annat ansvar för drift och underhåll. Dessutom avses en utredning/analys som för Göteborg Energi AB:s del belyser risker och juridiska aspekter av att uppföra en produktionsanläggning på annan verksamhetsutövares, Mölndal Energi AB:s, miljötillstånd.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Investeringen i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndal drivs främst av lokal försörjningstrygghet i sydvästra Göteborg, omställning till förnybara bränslen samt behovet av att föryngra anläggningsparken i fjärrvärmesystemet.

Av styrelsens beslutsunderlag framgår att befintligt system inklusive av styrelsen i Göteborg Energi AB i nuläget beslutade åtgärder, bland annat byggande av biokraftvärmeverk på Ryaområdet, utgör referenssystem och används som utgångspunkt för beräkning av projektets lönsamhet. I praktiken är detta inget reellt alternativ då många av anläggningarna är gamla och inriktningen för fjärrvärmeaffären är att fasa ut fossila bränslen.

Bland annat bränsleprisantaganden utgör osäkra parametrar i lönsamhetsanalysen. Ett antal typscenarier har använts för bedömning av projektets lönsamhet och i huvudscenariot beräknas återbetalningstiden till cirka 20 år. Att uppfylla lönsamhetskriterier beskrivs som svårt när det handlar om investeringar i mellan-/topplastproduktion med kortare driftstider. Händelser på marginalen kan få stor betydelse för anläggningens driftstider och därmed också för projektets lönsamhet och dess bidrag till fjärrvärmeresultatet.

Investeringsutgiften är i dagsläget beräknad till drygt 600 miljoner kronor i 2022 års penningvärde. Kalkylen är gjord på 650 miljoner kronor. Det osäkra marknadsläget med inflation, priser på komponenter med mera gör att investeringsutgift är svårbedömd. Detta återspeglas också i att offerter som inhämtas har kort giltighetstid och att leverantörer uppges ha svårt att ge tidiga prisuppgifter.

Nyligen har Göteborg Energi AB justerat resultatprognoser för innevarande år och de närmast kommande åren med hänsyn till biobränsleprisökningar. Stadshus AB bedömer att projektkalkylen är osäker.

Kalkylen är gjord med en nominell kalkylränta på 9 procent och med ett inflationsantagande från 2023 och framåt på 2 procent.

Vid kommunfullmäktiges sammanträde 2023-05-25 beslutades att tillstyrka Göteborg Energi AB:s hemställan rörande biokraftvärme på Ryaområdet (BKV Rya). Kommunfullmäktige beslutade vid detta tillfälle också att ge Göteborg Energi AB i uppdrag att återkomma med scenarioanalyser för fjärrvärmeproduktens omställning och framtida utveckling. Avsaknaden av utvecklade scenarion bedömdes försvåra för Stadshus AB och kommunstyrelsen att yttra sig över enskilda projekt med beaktande av centrala perspektiv (ekonomi, försörjningstrygghet och hållbarhet). Detta förhållande bedöms även gälla i föreliggande ärende avseende inriktningsbeslut för produktionsanläggning på Riskullaområdet i Mölndal.

Bedömning ur ekologisk dimension

Göteborg Energis fjärrvärmesystem är i en omställningsfas. För att upprätthålla en enkel och trygg energiförsörjning, möta kundernas förväntningar på ett lågt klimatavtryck och konkurrenskraftiga priser, ägarnas krav på avkastning och stadens mål om en klimatneutral stad 2030 behöver fossila bränslen som gas och olja fasas ut och ersättas med alternativa lösningar och förnybara bränslen.

Huvudbränslet för den planerade pannan på Riskulla kommer att vara pellets. För att säkerställa bränsleflexibilitet kommer pannan även kunna använda bioolja som reservbränsle, vilket är i linje med miljötillståndet. Bränsletransporter kommer att ske på lastbil men med antagandet om relativt få drifttimmar per år bedöms påverkan som måttlig på de totala trafikvolymerna i området enligt bolagets beslutsunderlag.

Bedömning ur social dimension

Genom tillskottet av värmeproduktion på Riskullaområdet bedöms staden fortsatt kunna växa i Högsbo-Sisjön.

Att minska användningen av befintliga, mindre och decentraliserade, pannor i nära anslutning till bostäder bedöms som positivt ur en social dimension. Det ger minskade bullerstörningar vilket är positivt ur en hälsoaspekt samt ger attraktivare bostadsområden.

Bilagor

1. Protokollsutdrag och handlingar från Göteborg Energi AB, styrelsemöte 2023-04-21, p 16

Ärendet

Ärendet utgör Stadshus AB:s yttrande över Göteborg Energi AB:s hemställan om kommunfullmäktiges ställningstagande till styrelsens inriktningsbeslut avseende att investera i en ny pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun. Inriktningen är vidare att investeringen genomförs inom ramen för Mölndal Energi AB:s miljötillstånd. Som förutsättning anges att tillräcklig rådighet över investeringen kan säkras under en period motsvarande normal avskrivningstid för anläggningen. Genomförandebeslutet planeras att tas under hösten/vintern 2023.

Beskrivning av ärendet

Styrelsen i Göteborg Energi AB tog vid styrelsemöte 2023-04-21 beslut om inriktningen att investera i en biobränsleeldad hetvattenpanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun samt att genomföra investeringen inom ramen för en annan verksamhetsutövares, Mölndal Energi AB:s, miljötillstånd.

Då styrelsens inriktningsbeslut avser investering i annan kommun och inom annan verksamhetsutövares miljötillstånd, vilket kan innebära en större risk avseende rådigheten över tillgången än om investeringen genomförts med eget miljötillstånd inom Göteborgs kommun, beslutades också att frågan är av sådan principiell beskaffenhet eller annars av större vikt att den ska hemställas till kommunfullmäktige för principiellt ställningstagande.

Genomförandebeslutet planeras att tas i Göteborg Energi AB:s styrelse under hösten/vintern 2023 och verkställande direktören gavs också i uppdrag att återkomma till styrelsen för beslut om investeringens tillåtna storlek baserat på utfall i upphandlingen. I beslutsunderlaget inför kommande genomförande ska då framgå hur rådigheten över investeringen avtalsmässigt reglerats. Som förutsättning för styrelsens beslut att godkänna inriktningen gäller att tillräcklig rådighet över investeringen kan säkras under en period motsvarande normal avskrivningstid vilken uppskattas till 20 år efter färdigställande av anläggningen. Se nedan angående villkor för att rådigheten ska anses tillräckligt god.

Av Göteborg Energi AB:s bolagsordning och ägardirektiv framgår att bolaget ska inhämta kommunfullmäktiges ställningstagande innan sådana beslut i verksamheten som är av principiell beskaffenhet eller annars av större vikt fattas.

Av Göteborgs Stads riktlinje för ägarstyrning framgår att Stadshus AB ska yttra sig i ärenden av principiell beskaffenhet eller annars av större vikt från de direktunderställda respektive dotterdotterbolagen som ska till kommunfullmäktige för ställningstagande.

Bakgrund - planerad omställning av fjärrvärmesystemet

Fjärrvärmen är en viktig del i stadens totala energiförsörjning. Cirka 70 procent av stadens värmebehov tillgodoses i dagsläget med överskottsvärme från raffinaderier, från Renovas avfallsförbränning och från Gryaabs renade avloppsvatten. Resterande cirka 30 procent av värmebehovet produceras i egna anläggningar samt att det sker ett fjärrvärmeutbyte över kommungränserna med Partille, Ale, Kungälv och Mölndal. Göteborg Energi AB bedömer att cirka 60 - 70 procent av den egna produktionskapaciteten, cirka 700 MW, behöver ersättas inom de närmaste 10 - 15 åren. Av bolagets senaste 10-årsplan för investeringar framgår att investeringar i fjärrvärmeverksamheten uppskattas till cirka 14 miljarder kronor.

Omställningen av fjärrvärmesystemet bedrivs i nuläget i enlighet med inriktningsdokumentet ”Omställning fjärrvärme 2035” vilket beslutades i Göteborg Energi AB:s styrelse under våren 2022. Omställningen sker i en situation där såväl fjärrvärmens som hela energikoncernens resultat och lönsamhet är lägre än tidigare års nivåer. Inriktningsdokumentet ”Omställning fjärrvärme 2035” utgör bilaga till Göteborg Energi AB:s beslutsunderlag över vilket detta ärende utgör yttrande.

Stadshus beredningstid i den aktuella hemställan rörande investeringsinriktning för produktionsanläggning på Riskullakullaområdet har varit begränsad. Det framgår av Göteborg Energi AB:s beslutsunderlag att det är önskvärt med en skyndsam hantering i samtliga beslutprocesser för att åstadkomma en rimlig tidplan för projektet och leverantörer. Planen är att starta upphandlingen efter sommaren 2023. Det befintliga miljötillståndets villkor innebär en senaste igångsättningstid för anläggningen i november 2026.

Värmeförsörjning i sydvästra Göteborg

Av Göteborg Energi AB:s beslutsunderlag framgår att i de sydvästra delarna av fjärrvärmesystemet som omfattar Högsbo, Sisjön och Frölunda är försörjningssituationen särskilt ansträngd. Befintliga anläggningar är gamla, använder fossila bränslen och är dyra i drift. I dagsläget är Göteborg Energi AB beroende av leverans av värme från Mölndal Energi AB för att upprätthålla försörjningstrygghet i området med en god ekonomi. Mölndal Energi AB prioriterar av naturliga skäl sina egna kunder först och leveransen till Göteborg kan inte garanteras. Stadsutvecklingen, åldrande anläggningar lokalt samt säkerställande av kapacitet i händelse av att Mölndal Energi AB inte kan leverera till Göteborg kräver på sikt succesivt tillskott av lokal produktion för att säkra försörjningstryggheten enligt beslutsunderlaget.

En pelletspanna på Riskullaområdet kommer enligt beslutsunderlaget lösa försörjningsutmaningarna i sydvästra Göteborg samtidigt som gasberoendet minskar till förmån för förnybar produktion. Den planerade pelletspannan bedöms också medföra nytta för Mölndal Energi AB genom att pannan kompletterar Mölndal Energi AB:s befintliga fliseldade pannor och möjliggör avveckling av vissa äldre reservproduktionsanläggningar i Mölndal tidigare än planerat.

Alternativ som värderats inför inriktningsbeslut om uppförande av produktionsanläggning på Riskullaområdet

Som alternativ till att investera i produktionsanläggning på Riskullaområdet i Mölndals kommun har bolaget utrett att förstärka och skapa ny lednings-/överföringskapaciteten till sydväst från andra delar i Göteborg som har eller som har möjlighet att bygga upp produktionskapacitet. Detta har bedömts som mycket kostsamt och svårt varför det enligt beslutsunderlaget inte ett alternativ.

Lokaliseringar som utretts för att hitta en lämplig placering för en ny pelletspanna i sydvästra Göteborg har också visat sig vara både kostsamma att förvärva och anpassa samt att lokaliseringar riskerat att störa planerad byggnation av nya bostadsområden både i Göteborg och Mölndal. Inte heller detta alternativ har således fullföljts.

Mot bakgrund av att ovanstående alternativ inte bedömts som möjliga att utveckla vidare har Göteborg Energi AB gjort bedömningen att en investering i en ny pelletspanna på Riskullaområdet med Mölndal Energi AB:s miljötillstånd är den mest framkomliga vägen och det mest kostnadseffektiva sättet att lösa utmaningarna i sydväst och samtidigt få ett

tillskott av förnybar produktion i fjärrvärmesystemet som helhet. Göteborg Energi AB konstaterar i beslutsunderlaget att det är förenligt med fjärrvärmelagen att investera i en annan kommun. Skulle beslut försenas alternativt att beslut inte tas om projektet så beskrivs att en ansträngd situation i denna del skulle kvarstå med risker för kundstörningar, användning av fossila bränslen och bullerstörningar.

Projektet Pellets Riskulla - sammanfattning av beslutsunderlagets beskrivning av antaganden, förutsättningar, kalkyl och lönsamhet

Kapacitet och bränsleval

Projektet ska drivas och i sin helhet finansieras av Göteborg Energi AB men genomföras i nära samarbete med Mölndal Energi AB. Anläggningen projekteras för mellan-/spetslastproduktion och upphandling planeras startas etter sommaren 2023. Det förväntade bränslebehovet uppges i normalfallet uppgå till 50 GWh per år. Behovet kommer dock att vara kraftigt väderberoende och variera mellan 0 och upp till 110 GWh per år över anläggningens livslängd. Eftersom det befintliga miljötillståndets villkor innebär en senaste igångsättningstid i november 2026 beskrivs tidplanen som kritisk för projektet. Driftsättning av pannan planeras under kvartal 3 2026 och det faktiska genomförandebeslutet planeras att kunna tas under hösten/vintern 2023.

Av Göteborg Energi AB:s beslutsunderlag framgår att det, utan leveranser från Mölndal Energi AB och vid utrangering av egna äldre fossileldade anläggningar, finns ett behov av produktionskapacitet på 20 MW cirka år 2028–2030. Vid cirka år 2040 bedöms enligt beslutsunderlaget kapacitetsbehovet succesivt genom stadsutvecklingen ha ökat till 40 MW. Anläggningen på Riskullaområdet kommer att dimensioneras för 50 MW och i tjänstepersonsdialogen framkommer att dimensioneringen av anläggningen också sker för att vid behov kunna stötta med kapacitet för angränsande områden till sydvästra Göteborg samt att Mölndal Energi AB kan nyttja anläggningen.

Huvudbränsle för anläggningen kommer att vara pellets men med bioolja som reservbränsle. Bränsletransporter ska ske med lastbil. Med relativt få drifttimmar för anläggningen bedöms påverkan på de totala trafikvolymerna i området som måttliga.

Anläggningens ekonomi och lönsamhet - kalkylförutsättningar

Investeringsutgiften är i dagsläget beräknad till drygt 600 miljoner kronor i 2022 års penningvärde. Kalkylen är gjord på 650 miljoner kronor. Det osäkra marknadsläget med inflation, priser på komponenter med mera gör att utgiftsbedömningen är svår. Detta återspeglas också i att offerter som inhämtas har kort giltighetstid och att leverantörer uppges ha svårt att ge tidiga prisuppgifter.

Kalkylen är gjord med en nominell kalkylränta på 9 procent och med ett inflationsantagande från 2023 och framåt på 2 procent.

Kalkylperioden uppgår till 24 år varav de fyra första åren utgör byggperiod.

Den ekonomiska nyttan av investeringen har beräknats jämfört med ett referenssystem som utgörs av den situation och de kostnader som uppstår/kvarstår om investeringen inte genomförs. Som referens i beräkningarna har använts dagens fjärrvärmesystem med befintliga produktionsanläggningar och bränslen med tillägg av planerade ändringar som är beslutade i styrelsen för Göteborg Energi AB. Detta innebär att BKV Rya och Lunnagårdsledningen (investering i förstärkt distribution från Riskulla mot sydvästra Göteborg) ingår i referenssystemet. Eftersom flera anläggningar i det befintliga systemet

är gamla så innebär ett bevarande av dessa anläggningar att löpande tillgänglighetshöjande reinvesteringar behöver genomföras för att upprätthålla samma systemmässiga produktionseffekt som investeringen i pelletspannan på Riskulla tillför. Referenssystemet har därför belastats med en reinvesteringsutgift om 150 miljoner kronor under kalkylperioden. I lönsamhetsanalysen har reinvesteringsutgiften för referenssystemet hanterats genom att kreditera investeringsbeloppet för pelletspannan på Riskulla med reinvesteringsutgiften för referenssystemet.

Av styrelsens beslutsunderlag framgår att befintligt system (referenssystemet inklusive BKV Rya och Lunnagårdsledningen) endast används som jämförelse för den ekonomiska analysen. I praktiken är detta inget möjligt alternativ då många av anläggningarna är gamla och inriktningen för fjärrvärmeaffären är att fasa ut fossila bränslen.

Bränsleprisantaganden beskrivs som osäkra parametrar i lönsamhetsanalysen. Fem prisscenarier har använts i den aktuella hemställan rörande Riskullaanläggningen. Nedanstående typscenarier i tabell 1 har använts för bedömning av projektets lönsamhet och i huvudscenariot ”Troligt basfall” beräknas återbetalningstiden till cirka 20 år. Att uppfylla lönsamhetskriterier beskrivs som svårt när det handlar om investeringar i mellan-/topplastproduktion med kortare driftstider. Händelser på marginalen kan få stor betydelse för anläggningens driftstider och därmed också för projektets ekonomi. Den genomsnittliga årliga värmeproduktionen från anläggningen har i beslutsunderlaget beräknats till cirka 1,5 % av årsproduktionen. Detta innebär att små förändringar i värmebehov, eller andra av projektets parametrar, också får stor påverkan på projektets ekonomi.

Fossil comeback	Frid och Fröjd	Troligt basfall	Allt blir dyrt	Energikris 2022
Fossila bränslen och utsläpps-rätter håller historiskt låga prisnivåer. Biobränslen är dyra.	Alla bränslen inkl utsläppsrätter är billiga (Historiskt låga prisnivåer).	En avmattning av energikrisens priser, men generellt högre bränsleprisnivå för samtliga bränslen och för utsläppsrätter än historiskt.	Alla bränsle-priser, även utsläppsrätter, är dyrare än historiskt. En större pris-höjning för biobränslen än för fossila bränslen.	Aktuella energi-krispriser. Extremt höga priser för fossila bränslen och för utsläppsrätter. Marginellt högre biobränslepriser.

Tabell 1 Bränsleprisscenarier

Av Göteborg Energi AB:s beslutsunderlag framgår att historiskt har priserna för returträ, flis och pellets varit mycket stabila och därmed ekonomiskt fördelaktiga. Även gas- och elpriser har historiskt sett varit låga, om än mer volatila, vilket under lång tid gynnat fjärrvärmeaffären. Energikrisen som började under 2021 och fortfarande pågår, har dock skakat om den bränslemarknad som tidigare var stabil och förhållandevis förutsägbar. Generellt bedöms att högre energipriser än tidigare sannolikt är att vänta. I dagsläget råder en extraordinär situation med höga och volatila bränslepriser som en direkt avspegling av osäkerheten i omvärlden. El- och gaspriserna som är centrala i krisen har periodvis varit tio gånger högre än normalt.

Risker

Projektets huvudsakliga risker beskrivs vara relaterade till tidplanen och utmaningar vad gäller att nå tidsvillkoret i miljötillståndet. Denna risk ökar exempelvis om upphandlingen överklagas eller om nyckelpersoner skulle sluta. Den fas som energikoncernen befinner

sig i investeringsmässigt innebär att det är många samtidiga stora projekt som ska bemannas och organiseras.

Risker kopplat till ekonomin i projektet beskrivs vara kopplade till investeringsutgiftens storlek och svårigheten att i nuläget erhålla prisuppgifter med mera avseende anläggningen. Det ekonomiska utfallet är också beroende av utvecklingen på bränslemarknaden eller förändrade regelverk för biobränslen. Även vädret och därmed beslut om driftstider påverkar den ekonomiska nyttan av anläggningen.

Villkor gällande tillräcklig rådighet, riskhantering och avtal

Av Göteborg Energi AB:s styrelsebeslut framgår att inriktningsbeslutet gäller under förutsättning att tillräcklig rådighet över investeringen kan säkras under en period motsvarande normal avskrivningstid för anläggningen. Göteborg Energi AB:s verkställande direktör fick vidare i uppdrag att återkomma till styrelsen för beslut om investeringens tillåtna storlek baserat på utfall i upphandlingen. I beslutsunderlaget ska också framgå hur rådigheten över investeringen avtalsmässigt reglerats.

I Göteborg Energi AB:s beslutsunderlag anges att följande villkor behöver vara uppfyllda för att rådigheten ska anses tillräckligt god. Hur avtal utformats för att reglera rådigheten ska således återrapporteras till styrelsen i Göteborg Energi AB i samband med det kommande faktiska investeringsbeslutet. Vid denna tidpunkt får också styrelsen i Göteborg Energi AB möjlighet att besluta om faktiska investeringsutgifter.

- Avtalens giltighet vid ändrade ägarförhållanden måste bedömas som tillförlitlig och följa vedertagen praxis.
  (Göteborg Energi AB ska äga anläggningen och inriktningen är att avtal ska skrivas över 20 år med en option på ytterligare 10 år)
- Avtalen som säkerställer ägande, tillgång på mark, tillträde och nyttjande av alla tekniska kringsystem behöver gälla minst över avskrivningstid för anläggningen alternativt hantera restvärde med utebliven kapitalkostnadsersättning. Framförhållning i uppsägningstid måste ge Göteborg Energi AB tillräcklig tid att hitta sätt att ersätta anläggningen med annat sätt att försörja sina kunder.
- Övergripande värmeproduktionsavtal tillsammans med förväntat nyttjande av produktionsanläggningarna ska vara balanserade så att Göteborg Energi AB erhåller tillräcklig driftnytta för att täcka sina kapitalkostnader för investeringen. Avtalen ska bygga på affärsmässig grund och följa samma principer som dagens överenskommelser för värmeutbyte mellan parterna.
- Eventuella upphandlingsjuridiska aspekter avseende samverkan kring drift och underhåll ska ha utretts till fullo så att ovan intentioner på området kan följas, vilket också hanterar Mölndal Energis risker kopplat till miljötillståndet. (Inriktningen är att Mölndal Energi ska sköta löpande drift och underhåll av anläggningen och att Göteborg Energi AB ansvarar för underhållsplaner och reinvesteringar. Att Mölndal Energi själva ansvarar för drift och underhåll av anläggningen är ett skarpt villkor för genomförandet eftersom Mölndal Energi ansvarar för uppfyllandet av miljötillståndets krav. Göteborg Energi AB:s bedömning är att inriktningen för utförande av samverkan kring drift och underhåll kan hanteras i förhållande till LUF).

Sammanfattande bedömning

Inriktningsbeslut om att investera i produktion på Riskullaområdet i Mölndal inom ramen för Mölndal Energi AB:s miljötillstånd

Styrelsen i Göteborg Energi AB tog 2023-04-21 beslut om inriktning att investera i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun. Anläggningen ska uppföras inom ramen för miljötillstånd som beviljats till Mölndal Energi AB och som gäller till 2026. Som förutsättning för inriktningsbeslutet anges att tillräcklig rådighet över investeringen kan säkras under en period motsvarande normal avskrivningstid för anläggningen vilken i underlaget anges till 25 år.

I nuläget pågår avtalsdiskussioner med Mölndal Energi AB. Då avtal inte är klara fick verkställande direktören i uppdrag att, i samband med kommande genomförandebeslut, återkomma till styrelsen i Göteborg Energi AB med information om hur rådigheten över investeringen avtalsmässigt reglerats.

Göteborg Energi AB:s bedömning är att den föreslagna inriktningen med en 50MW pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun är den mest framkomliga vägen och det mest kostnadseffektiva sättet att lösa utmaningarna i sydväst och samtidigt få ett tillskott av förnybar produktion i fjärrvärmesystemet som helhet.

Konsekvensen av om beslut om projektet inte tas alternativt att projektet blir försenat beskrivs att projektet inte utförs alls eftersom en försening medför att miljötillståndet förfaller och inte längre kan nyttjas. Konsekvensen av en sådan utveckling är att Göteborg Energi och fjärrvärmeverksamheten fortsatt kommer att vara i en utmanande situation där gamla anläggningar behöver hållas vid liv medan alternativa lösningar arbetas fram. Alternativa lösningar har, enligt bolaget, bedömts som mycket kostsamma och svåra att åstadkomma.

Styrelsen i Göteborg Energi AB har att självständigt värdera vad som kan anses rimligt vad gäller avtalsmässig reglering mellan Mölndal Energi AB och Göteborg Energi AB och vilka förutsättningar som i övrigt ska gälla för det kommande genomförandebeslutet. Styrelsen i Göteborg Energi AB planerar inte att återkomma till kommunfullmäktige med hemställan rörande genomförandebeslutet. Detta medger inte tidplanen för projektet då miljötillståndet löper ut 2026. Mot denna bakgrund föreslås att kommunfullmäktige tillstyrker inriktningsbeslutet under förutsättning att begärda kompletteringar av Göteborg Energi AB:s beslutsunderlag inför kommunstyrelsens beredning inte identifierar tillkommande risker eller juridiska hinder. Dessutom föreslås att som förutsättning för tillstyrkan ska gälla att väsentliga avsteg från inriktningsbeslutets förutsättningar inte sker i samband med Göteborg Energi AB:s kommande genomförandebeslut.

Projektets kalkyl är i nuläget baserad på ett antagande om en investeringsutgift på 650 miljoner kronor. Bränsleprisantaganden beskrivs som osäkra parametrar i lönsamhetsanalysen. Samma fem bränsleprisscenarier som användes i hemställan rörande BKV Rya har använts i den aktuella hemställan rörande Riskullaanläggningen. I huvudscenariot med bränslepriser som är ”högre än de historiska priserna men samtidigt betydligt lägre än dagens energikrisnivåer” uppgår återbetalningstiden enligt bolagets utredning till cirka 20 år. Stadshus AB konstaterar att det mot bakgrund av pågående klimatomställning och samtidigt mycket turbulenta och volatila situation som energimarknaderna befinner sig i är svårt att yttra sig över rimligheten i

beslutsunderlagets explicita kalkylantaganden rörande framtida bränslepriser och därmed projektets lönsamhet. Att uppfylla lönsamhetskriterier beskrivs som svårt när det handlar om investeringar i mellan-/topplastproduktion med kortare driftstider vilket gäller Riskullaanläggningen. Händelser på marginalen (ex scenarion med lägre värmebehov än vad som i nuläget prognostiseras, ökad investeringsutgift eller ökade priser på bränslen) kan få stor betydelse för anläggningens driftstider och därmed också för projektets lönsamhet och påverkan på det samlade fjärrvärmeresultatet. Stadshus AB bedömer att projektkalkylen är mycket osäker. Av tjänstepersondialogen i beredningen av ärendet framgår att biobränslepriserna i nuläget ökar vilket har föranlett att koncernens resultatprognoser för såväl 2023, 2024 och 2025 justerats nedåt. Detta torde även påverka projektkalkylen negativt.

Juridiska aspekter

Kommunallagen och lokaliseringsprincipen

Göteborg Energi AB konstaterar i beslutsunderlaget att det är förenligt med fjärrvärmelagen att investera i en annan kommun. Stadshus AB delar Göteborg Energi AB:s bedömning mot följande bakgrund.

Göteborg Energi AB är helägt kommunalt bolag och ska som utgångspunkt följa kommunallagens (2017:725) bestämmelser. Av 2 kap. 1 § kommunallagen framgår att en kommun ska följa den så kallade lokaliseringsprincipen, vilken innebär att en kommun får ha hand om angelägenheter som har anknytning till kommunens geografiska område eller dess medlemmar. Principen omfattar all kommunal verksamhet om inget annat följer av speciallagstiftning.

Göteborg Energi AB:s fjärrvärmeverksamhet omfattas av speciallagstiftning i form av fjärrvärmelagen. Av 39 § fjärrvärmelagen (2008:263) följer att trots bestämmelsen i 2 kap. 1 § kommunallagen om anknytning till kommunens område eller dess medlemmar, får en sådan juridisk person som avses i 10 kap. 2–6 §§ kommunallagen bedriva fjärrvärmeverksamhet utanför kommunen, om det görs i geografisk närhet till fjärrvärmeverksamheten inom kommunen och i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet.

Mot bakgrund av att Göteborg Energi AB utgör en sådan juridisk person som avses i 10 kap. 2–6 §§ kommunallagen och att den anläggning och verksamhet som avses uppföras och bedrivas bedöms falla inom fjärrvärmeverksamhet behöver lokaliseringsprincipen inte iakttas då det görs i geografisk närhet till fjärrvärmeverksamheten inom kommunen och i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet. Detta medför att det inte bedöms stå i strid med lokaliseringsprincipen att uppföra och bedriva denna typ av verksamhet utanför kommunens geografiska område.

Upphandling enligt lagen om upphandling inom försörjningssektorerna (LUF)

Inriktningen är en samverkan där Mölndal Energi AB ska sköta löpande drift och underhåll för pannan och att Göteborg Energi AB ska ansvara för underhållsplaner och reinvesteringar. Uppföljning av kostnader för drift och underhåll ska ske med öppna böcker för fullständig transparens. Att Mölndal Energi AB själva ansvarar för drift och underhåll av anläggningen är ett skarpt villkor för genomförandet eftersom Mölndal Energi ansvarar för uppfyllandet av miljötillståndets krav. Göteborg Energi AB:s bedömning är att inriktningen för utförande av samverkan kring drift och underhåll kan hanteras i förhållande till LUF.

De upphandlingsjuridiska aspekterna har i nuläget inte utretts till fullo. Stadshus AB föreslår mot denna bakgrund att Göteborg Energi AB kompletterar sitt beslutsunderlag till stadsledningskontorets/kommunstyrelsens beredning av ärendet med en juridisk utredning/analys som klarlägger de relevanta upphandlingsjuridiska aspekterna av den tänkta samverkan mellan Göteborg Energi AB och Mölndal Energi AB bland annat rörande drift och underhåll.

Aspekter på att bygga på annan verksamhetsutövares miljötillstånd

Göteborg Energi AB:s beslutsunderlag behandlar inte huruvida det finns risker eller andra juridiska aspekter på att uppföra en produktionsanläggning i anslutning till det befintliga Riskullaverket på miljötillstånd som tilldelats Mölndal Energi AB. Stadshus AB föreslår att Göteborg Energi AB kompletterar sitt beslutsunderlag till kommunstyrelsens beredning av ärendet med en utredning/analys som för Göteborg Energi AB:s del belyser risker och juridiska aspekter på att uppföra en produktionsanläggning på annan verksamhetsutövares, Mölndal Energi AB:s, miljötillstånd.

Omställning av fjärrvärmeverksamheten

Fjärrvärmeverksamheten står inför en investeringspuckel där en stor andel av den egna produktionskapaciteten behöver ersättas inom de närmaste 10 – 15 åren. Av bolagets senaste 10-årsplan för investeringar framgår att investeringarna i fjärrvärmeverksamheten uppskattas till cirka 14 miljarder. Det förestående investeringsbehovet inträder i en tid när fjärrvärmeverksamhetens resultat och lönsamhet är pressad.

Kommunfullmäktige beslutade 2023-05-25 att tillstyrka hemställan från Göteborg Energi AB om en investeringsram på 2,65 mdkr (penningvärde dec 2022) för byggnation av förnybar kraftvärme i Rya-området och integrering av anläggningen med befintligt Rya kraftvärmeverk. Göteborg Energi AB fick också i uppdrag av kommunfullmäktige att återkomma senast under första kvartalet 2024 med scenarioanalyser för fjärrvärmeproduktens omställning och framtida utveckling. Scenarioanalyser bedöms som viktiga bland annat i syfte att möjliggöra värdering av enskilda projekt i ljuset av olika utvecklingsvägar. Behovet av scenarioanalyser konstaterades föreligga i samband med ställningstagandet för Rya BKV och Stadshus AB gör även avseende Riskullaanläggningen bedömningen att scenarioanalyser hade underlättat värderingen av det enskilda projektet.

Framtida värmebehov och effektiviseringar

I Göteborg Stads miljö- och klimatprogram 2021 - 2030 målsätts energieffektiviseringen av fjärrvärme i befintlig bebyggelse till 500 GWh från 2010 fram till 2030. Under samma period ska effektbehovet minska med ca 100 MW. I tidigare utredningar har Göteborg Energi AB bekräftat såväl energi- som effektpotentialen och lyfte fram åtgärder som prismodell, energitjänster, ny teknik och laststyrning som exempel för att uppnå effektiviseringen. Framtidsprognoser av energi- och effektbehov är viktiga verktyg för Göteborg Energis energisystemplanering generellt och så även för fjärrvärmen. Förutom effektiviseringspotentialen i befintlig bebyggelse, som redogjordes för i utredningen till kommunfullmäktige, är det också viktigt att ta hänsyn till nyanslutningar och nybyggnation till följd av stadsutvecklingen.

Den senaste prognosen för fjärrvärmesystemets totala framtida energi- och effektbehov och som sträcker sig till 2040 togs fram under 2022. Prognosen visar att effektbehovet i fjärrvärmesystemet förväntas öka med cirka 7 procent fram till 2040 samtidigt som

energileveransen minskar något och beräknas sjunka med två procent över perioden. Prognosen tar hänsyn till effektiviseringar i befintlig bebyggelse samtidigt som det tillkommer energivolymer genom nybyggnation.

Stadshus AB konstaterar att det är angeläget att ur ett ägarperspektiv styra och följa upp målsättningar och uppdrag rörande effektiviseringar, och säkerställa att effektivisering av energibehov och produktionskapacitet prioriteras såväl i det enskilda bolaget som med fokus på hela energisystemet inklusive slutförbrukning hos kunder. Genom ett ägarfokus på hela energisystemet (produktion, distribution och användning) skapas förutsättningar för att minska investeringar i produktionskapacitet på marginalen. Göteborgs kommun har genom sitt stora ägande i bostäder och lokaler stor rådighet att påverka det samlade energisystemet och prioritera nyttan av investeringar i produktion på marginalen mot investeringar i energieffektiviseringar. Detta blir särskilt viktigt när det handlar om produktion som helt eller delvis har karaktären av topplast-/reservproduktion vilket delvis gäller Riskullaanläggningen.

Eva Hessman

Vd, Göteborgs Stadshus AB

STYRELSEPROTOKOLL

Bolag: Göteborg Energi AB

Protokollsnr. 2023/05

Dag: 2023-04-21 **Tid:** 08.30 – 12.30

Plats: Quality Hotel 11, Eriksberg

Närvarande:

Ledamöter
Gunnar Westerling, ordförande
Johan Gente, *t.o.m. p 16*
Valter Mutt
Fadila Bajraktarevic
Nicklas Attefjord, 1:e vice ordförande
Mats Rahmberg, 2:e vice ordförande, *t.o.m. p 16*
Per Eric Trulsson
Ellinor Karlsson

Suppleanter
Mattias Henriksson, *tjänstgör fr.o.m. p 17*
Hans Rothenberg, *tjänstgör t.o.m. p 16*
Amalia Rud Pedersen, *tjänstgör fr.o.m. p 17*
Abo Moradi, *tjänstgör fr.o.m. p 17*
Eduard Constantin Neagoe

Personalrepresentanter
Ulf Berndtsson, Vision
Björn Sighed, Vision

VD
Per-Anders Gustafsson

Ekonomidirektör
Anna-Karin Jernberg

Protokollförare
Anna Maria Dermark Dunér

Övriga närvarande
Lars Edström, *p 6*
Daniel Stridsman, *pp 13, 16*
Annsofie Rajgård, *pp 15-16*
Karin Söderqvist, *p 15*
Emil Andersson, *p 16*
Malin Flysjö, *p 17*

Frånvarande:

Frånvarande
Anders Åkvist
Adli Abouzeedan
Helena Grunditz, SACO

Diarienummer: 10-2023-0617

Ärende:

16. Omställning förnybar fjärrvärme i Riskulla

Annsofie Rajgård, Daniel Stridsman och Emil Andersson föredrar ärendet i enlighet med på förhand utsända handlingar.

Styrelsen diskuterar och Annsofie Rajgård, Daniel Stridsman samt Emil Andersson svarar på frågor.

Styrelsen beslutar att

1. Godkänna inriktningen att investera i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndal och inom ramen för Mölndal Energis miljötillstånd under förutsättning att tillräcklig rådighet över investeringen kan säkras under en period motsvarande normal avskrivningstid för anläggningen

2. Ärendet överlämnas till Göteborgs Stadshus AB för yttrande

3. Frågan är av sådan principiell beskaffenhet eller annars av större vikt att den ska hemställas till Göteborgs Stads Kommunfullmäktige för ställningstagande då ärendet avser en investering som genomförs i en annan kommun samt inom annans miljötillstånd och således kan innebära en större risk avseende rådigheten över investeringen än om denna genomförts inom Göteborgs Stad

4. Ge presidiet och VD i uppdrag att hantera eventuella kompletteringar inför kommunfullmäktiges ställningstagande i ärendet.

5. VD får i uppdrag att återkomma till styrelsen för beslut om investeringens tillåtna storlek baserat på utfall i upphandlingen. I beslutsunderlaget ska också framgå hur rådigheten över investeringen avtalsmässigt reglerats.

Rätt utdraget i tjänsten intygar

Ann-Jeanette Pihlström

Beslutsunderlag
Datum: 2023-04-21
Diarienummer: 10-2023-0617

Handläggare: Emil Andersson
Telefon: 031-62 67 83
E-post: emil.andersson@goteborgenergi.se

Omställning genom förnybar fjärrvärme på Riskulla

Förslag till beslut

I styrelsen för Göteborg Energi AB:

Jag föreslår att styrelsen beslutar att

1. godkänna inriktningen att investera i en pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndal och inom ramen för Mölndal Energis miljötillstånd under förutsättning att tillräcklig rådighet över investeringen kan säkras under en period motsvarande normal avskrivningstid för anläggningen

2. ärendet överlämnas till Göteborgs Stadshus AB för yttrande

3. frågan är av sådan principiell beskaffenhet eller annars av större vikt att den ska hemställas till Göteborgs Stads Kommunfullmäktige för ställningstagande då ärendet avser en investering som genomförs i en annan kommun samt inom annans miljötillstånd och således kan innebära en större risk avseende rådigheten över investeringen än om denna genomförts inom Göteborgs Stad

4. Ge presidiet och VD i uppdrag att hantera eventuella kompletteringar inför kommunfullmäktiges ställningstagande i ärendet

5. VD får i uppdrag att återkomma till styrelsen för beslut om investeringens tillåtna storlek baserat på utfall i upphandlingen. I beslutsunderlaget ska också framgå hur rådigheten över investeringen avtalsmässigt reglerats.

Sammanfattning

För att upprätthålla en enkel och trygg energiförsörjning i Göteborg och nå målet om en klimatneutral stad 2030 behöver fjärrvärmesystemet i Göteborg ställas om.
I den sydvästra delen av fjärrvärmesystemet, som omfattar Högsbo, Sisjön och Frölunda, är situationen särskilt ansträngd. Befintliga pannor är gamla, använder fossila bränslen och är dyra i drift. Produktionskapaciteten är inte heller tillräcklig för att möta ett ökat värmebehov. Göteborg Energi är i dagsläget beroende av värmeleveranser från Mölndal Energi för att upprätthålla en god ekonomi och försörjningstrygghet i området, men leveransen kan inte garanteras.

Genom åren har olika lösningar utretts och förkastats i arbetet med att förbättra situationen. Att förstärka överföringen av värme från centrum är inte i praktiken möjligt och det har visat sig kostsamt och, med hänsyn tagen till exploateringsplaner, mycket svårt att nyetablera en produktionsanläggning i området.

Den enskilt bästa lösningen för den sydvästra delen av fjärrvärmenätet, och som detta inriktningsbeslut också avser, är att investera i en 50 MW pelletspanna intill Riskullaverket i Mölndal. Beslutet innebär att Göteborg Energi investerar och äger pannan men att den byggs i Mölndal, på markyta som tillhör Mölndal Energi och inom ramen för Mölndal Energis befintliga miljötillstånd.

Samarbetet mellan energibolagen är gott och har förstärkts ytterligare de senaste åren. Parterna verkar för en gemensam optimering av systemet och värmeutbyte sker på affärsmässiga villkor över kommungränserna. Behovet av en ny panna drivs främst av Göteborg Energi och situationen i de sydvästra delarna av fjärrvärmesystemet men investeringen är också till nytta för Mölndal Energi, så som bättre tekniska och ekonomiska driftförutsättningar för Mölndals befintliga pannor samt en ökad försörjningstrygghet när bolagets reservpannor blir gamla och så småningom behöver avvecklas.

Att investera på annans mark och inom annans miljötillstånd kräver dock avtal och överenskommelser för att skapa trygghet och tillräcklig rådighet över investeringen jämfört med normalinvesteringen. Övergripande villkor för att skapa tillräcklig rådighet innefattar exempelvis att tillgång på mark och samnyttjande av kringsystem för pelletspannan under en period motsvarande pannan avskrivningstid och att tillräcklig kapitalkostnadstäckning kan erhållas vid ömsesidigt nyttjande av pannor på Riskullaverket. Avtalen ska, precis som idag, bygga på affärsmässig grund. Härvid pågår dialog mellan parterna och avtal som reglerar rådighet och affärsförhållanden förväntas vara klart inom några månader och innan Göteborg Energis styrelse fattar beslut om genomförande. Projektets tidplan begränsas av miljötillståndets giltighet och driftsättningen planeras till driftsäsongen 2026/2027.

Göteborg Energis styrelse har i dialog med företagets ledning framfört sin bedömning att frågan att investera i en anläggning med betydande påverkan på företagets mål, i en annan kommun, på annans mark och inom annans miljötillstånd medför en annan risk än normalinvesteringen och att frågan därmed är av principiell beskaffenhet och ska hemställas till Kommunfullmäktige för ställningstagande.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Investeringen drivs främst av lokal försörjningstryggheten i sydväst, omställning till förnybara bränslen samt behovet av att föryngra anläggningsparken i fjärrvärmesystemet. En samlokalisering av ny produktionskapacitet på det befintliga Riskullaverket innebär flera ekonomiska vinster och undviker mer kostsamma alternativ.

Investeringen, med en bedömd kostnad på drygt 600 mkr, har jämförts med förväntade reinvesteringar i befintliga eller ersättande produktionsanläggningar, i fem olika prisscenarier tillsammans med ett förväntat kundbehov. I tre av fem prisscenarier, bland annat i scenariot ”Troligt basfall”, uppfyller investeringen lönsamhetskriterierna och återbetalningstiden är i dessa scenarier mellan 17 och 20 driftår.

De långa återbetalningstiderna samt svårigheter att i detta tidiga skede bedöma slutlig investeringskostnad innebär att beräkningarna är behäftade med osäkerheter och marginalerna för att uppfylla lönsamhetskriterierna är små och framförallt har förändringar i kundbehov, dvs antal drifttimmar för pannan, stor påverkan. Kraftigt avstannad stadsutveckling över lång tid och varmare väder påverkar lönsamheten negativt. En pelletspanna på Riskullaverket bedöms, trots osäkerheterna, vara en tillräckligt trygg investering som skapar god ekonomisk stabilitet samt är ett bra sätt att reinvestera i anläggningsparken och bidra till förnybar produktion.

De ekonomiska risker som uppstår kopplat till rådighet och framtida samarbete med Mölndal Energi behöver regleras i avtal innan genomförande men bedöms vara ömsesidigt hanterbara.

Bedömning ur ekologisk dimension

Att bygga en ny pelletspanna är i linje med Göteborg Stads miljö- och klimatprogram och följer den inriktning som framgår i stadens energiplan för att uppnå miljömålen. Den bidrar till upprätthållandet av ett stabilt energisystem utan störningar och målet att producerad värme enbart ska ske från förnybara bränslen. Ett genomförande innebär ett positivt tillskott av förnybar värmeproduktion till Göteborg Energis fjärrvärmenät och stärker flexibiliteten och tryggheten i stadens energiförsörjning som helhet. Pannan bidrar vidare till utfasningen av äldre fossila pannor med bristande tillgänglighet samt minskar beroendet av gas från Europa genom att öka andelen pellets i bränslemixen.

Att även fortsättningsvis optimera produktionskapaciteten tillsammans med angränsande systemägare är resursbesparande för miljön. I detta fall kan den nya pannan möta både Göteborg Energis och Mölndal Energis behov och ytterligare byggnation med påföljande ekologisk belastning kan undvikas. Det innebär också en förtätning inom Riskullaverkets befintliga produktionsområde vilket är ett bättre alternativ än att ny mark tas i anspråk.

Pannan minskar driften av befintliga fossila pannor i Högsbo-Sisjön vilket får positiv inverkan på bostadsområden nära dessa.

Transporterna till pannan sker med lastbil vilket också skulle ha varit fallet vid andra placeringar i området. Påverkan på befintliga trafikmängder är måttlig och ökar inte i relation till andra alternativ.

Bedömning ur social dimension

Att samlokalisera värmeproduktionen innebär att staden kan fortsätta växa i Högsbo-Sisjön och försörjningstryggheten stärks utan att uppta onödig markyta. En kostnadseffektiv lösning på de lokala systemutmaningarna innebär att Göteborg

Energi kan erbjuda en hållbar och konkurrenskraftig prissättning för fjärrvärme som möjliggör att fler kan ansluta sig till fjärrvärmesystemet.

Att minska användningen av befintliga, mindre och decentraliserade, pannor i nära anslutning till bostäder är positivt ur en social dimension. Det ger minskade bullerstörningar vilket är positivt ur en hälsoaspekt samt ger attraktivare bostadsområden.

Samverkan

Samverkan har skett enligt Göteborg Energis och Göteborgs Stads riktlinjer.

Bilagor

1. Omställning Fjärrvärme 2035
2. Fördjupning Teknik- och bränsleval
3. Information om projektet Pellets Riskulla

Ärendet

Ärendet utgör underlag för beslut om inriktning avseende investering i en ny pelletspanna på Riskullaområdet i Mölndals kommun inom ramen för Mölndal Energis miljötillstånd. Ärendet beskriver behov och nytta av investeringen samt hur Göteborg Energi avser hantera den risk som kan finnas förknippad med att genomföra investeringen i en annan kommun och inom ramen för en annan verksamhetsutövares miljötillstånd.

Beskrivning av ärendet

För att upprätthålla en enkel och trygg energiförsörjning i Göteborg och nå målet om en klimatneutral stad 2030 behöver fjärrvärmesystemet i Göteborg ställas om.

Göteborg Energis styrelse fattade 2023-03-03 beslut om att godkänna en investeringsram på 2,65 miljarder kronor för byggnation av förnybar kraftvärme i Ryaområdet och hemställa frågan till kommunfullmäktige för ställningstagande. Ärendet kommer preliminärt att handläggas i kommunstyrelsen i maj för vidare hantering i kommunfullmäktige.

För att uppfylla målsättningarna med omställningen av fjärrvärmesystemet krävs ytterligare investeringar i ny produktionskapacitet. Nästa investering, som är föremålet för detta ärende, avser en 50 MW pelletspanna på Riskullaverket vars syfte inte bara är att uppfylla de övergripande målsättningarna utan också att möta de lokala försörjningsutmaningarna i området.

Investeringen, som innebär uppförandet av en produktionsanläggning i en annan kommun, på Mölndal Energis mark och miljötillstånd, avviker från Göteborg Energis normala förutsättningar och medför en annan risk vad avser rådigheten över investeringen.

Av Göteborg Energis ägardirektiv framgår att bolaget ska inhämta kommunfullmäktiges ställningstagande innan sådana beslut fattas i verksamheten som är av principiell beskaffenhet eller annars av större vikt.

Göteborg Energis styrelse anser att investeringens lokalisering med tillhörande risker innebär att frågan är av principiell beskaffenhet och att Kommunfullmäktiges ställningstagande därför behöver inhämtas.

Bakgrund

Göteborg Energis fjärrvärmesystem är i omställning. För att upprätthålla en enkel och trygg energiförsörjning, möta kundernas förväntningar på ett lågt klimatavtryck och konkurrenskraftiga priser, ägarnas krav på avkastning och stadens mål om en klimatneutral stad 2030 behöver fossila bränslen som gas och olja fasas ut och ersättas med alternativa lösningar och förnybara bränslen. Utmaningarna och målsättningarna för omställningen sammanfattas i Bilaga 1 “Omställning Fjärrvärme 2035”. Investeringen i förnybar kraftvärme i Rya är den största och viktigaste investeringen i omställningen, men för att uppnå målsättningarna behövs ytterligare investeringar i förnybar produktion. Det kvarstående behovet efter driftsättning av den nya anläggningen i Rya är ca 550 MW och har bedömts utifrån befintliga

pannors ålder och skick samt nuvarande och tillkommande kundbehov inklusive effektivisering.

I den sydvästra delen av Göteborg Energis fjärrvärmesystem är försörjningssituationen extra utmanande och nyttan av samarbete och gemensam optimering över kommungränserna är mycket stor.

Det regionala fjärrvärmesystemet

Göteborgs fjärrvärmesystem är väl utbyggt och består av ca 120 mil ledningsnät som distribuerar värme från i huvudsak Ryaområdet i väst, Sävenäsområdet i öst och Mölndal i söder. Rosenlundsverket i centrum är systemets största spets- och reservanläggning och stöttar systemet vid kall väderlek och vid oförutsedda händelser. När Rosenlundsverket avvecklas behöver produktionskapacitet och försörjningstrygghet i stället stärkas lokalt i systemets västra, södra och östra delar.

Styrkan i Göteborgs fjärrvärmesystem är att ca 70% av stadens värmebehov tillgodoses med återvunnen värme från stadens raffinaderier, från Renovas avfallsförbränning och från Gryaabs renade avloppsvatten. Under sommarhalvåret är den återvunna värmen tillräcklig för hela Göteborgs fjärrvärmebehov.

Göteborg Energis fjärrvärmesystem är tätt sammankopplat med fjärrvärmenäten i Partille, Ale, Kungälv och Mölndal och värmeleveranser sker över kommungränserna. Samtliga samarbeten regleras på affärsmässiga villkor med resursbesparande storsystemsfördelar för alla parter.

Samarbetet mellan Göteborg Energi och Mölndal Energi bygger på att ömsesidigt nyttja tillgänglig värmeproduktionskapacitet så effektivt som möjligt. Sommartid, när det finns överskott av spillvärme i Göteborg nyttjas denna även i Mölndal vilket fördröjer starten av lokala förbränningsanläggningar. När värmebehovet successivt ökar kan anläggningar i Mölndal och Göteborg startas och köras på ett sådant sätt att de ekonomiska och driftsmässiga förutsättningarna för båda parter optimeras. En fortsatt utveckling på samarbetet som diskuteras är att Mölndal Energi nyttjar ännu mer spillvärme under sommaren för att producera fjärrkyla (absorptionskyla) på samma sätt som Göteborg Energi gör idag.

Göteborg Energi levererar årligen cirka 30 GWh värme till Mölndal Energi vilket motsvarar cirka 1% av den totala energin i systemet. Under 2021 och 2022 har leveransen från Mölndal Energi ökat från tidigare cirka 100 GWh per år till cirka 150 GWh per år, vilket motsvarar cirka 40% av Mölndals totala energiproduktion eller cirka 4% av Göteborg Energis behov. Den ökade överföringen från Mölndal beror främst på att Göteborg Energis produktionskostnad har ökat. Situationen har skapat incitament för ett ännu bättre och tätare samarbete mellan energibolagen.

Lokala utmaningar i Göteborg Energis sydvästra fjärrvärmesystem

I de sydvästra delarna av fjärrvärmesystemet som omfattar Högsbo, Sisjön och Frölunda är försörjningssituationen särskilt ansträngd. Befintliga anläggningar är gamla, använder fossila bränslen och är dyra i drift. Den pågående stadsutvecklingen har också gjort att bostäder kommit närmare produktionsanläggningarna vilket resulterar i bullerstörningar vid drift. Den tillgängliga produktionskapaciteten i är

vare sig ändamålsenlig (fossil) eller tillräcklig för värmebehovet i området och problematiken förstärks när ännu fler bostäder byggs samtidigt som gamla anläggningar faller för åldersstrecket. I dagsläget är Göteborg Energi beroende av leverans av värme från Mölndal Energi för att upprätthålla försörjningstrygghet i området med en god ekonomi. Mölndal Energi prioriterar av naturliga skäl sina egna kunder först och leveransen till Göteborg Energi kan inte garanteras.

Nedan följer en utförligare beskrivning av situationen i sydvästra fjärrvärmesystemet:

- **Överföringskapacitet:** Det är förhållandevis långt från de större produktionsområdena Rya, Sävenäs och Rosenlund i Göteborg till de sydvästra stadsdelarna. Befintliga rördimensioner och pumpkapacitet begränsar den värme som kan överföras till området. Att förstärka distributionskapaciteten är både ekonomiskt och tekniskt utmanande då ledningarna är förlagda i exploaterade områden och trafikintensiv miljö.

- **Produktionskapacitet och ekonomi:** Utöver Riskullaverket finns tre mindre anläggningar placerade i Sisjön, Tynnered och Askim. Tidigare fanns även en produktionsanläggning i Högsbo. Den totala installerade kapaciteten är knappt 60 MW. Gemensamt för dessa anläggningar är att de drivs av olja och gas som är dyra bränslen vilket ger mycket höga produktionskostnader. Bristen på alternativ produktionskapacitet innebär att dessa fossila anläggningar behövs redan från förhållandevis mild väderlek vilket innebär många timmars drift och en hög totalkostnad för värmeleveranserna i sydväst. Med beaktande av ålder och bränsle i befintliga anläggningar, bullerstörningar för närboende och den begränsade tillgången på mark i området, är bedömningen att den egna produktskapaciteten i området kommer att minska till ca 20 MW till år 2030 om inga åtgärder vidtas.

- **Försörjningstrygghet:** Försörjningen i området är idag beroende av leveranserna från Mölndal Energi men de kan inte garanteras. Det nuvarande, lokala, värmeproduktionsbehovet, som inte kan täckas av överföring från systemet i övrigt, beräknas till ca 40 MW om leveranserna från Mölndal uteblir. Med en avveckling av Rosenlundsverket ökar behovet av lokal produktion ytterligare.

- **Stadsutveckling:** Göteborg Energi har idag en hög kundkoncentration i området och enligt Göteborgs Stad planeras ca 11 500 nya bostäder i området fram till 2040. Om Göteborg Energi skulle ansluta alla dessa kunder skulle det innebära ca 30 MW i ökat kapacitetsbehov. Göteborg Energi planerar för en anslutning på ca 20 MW fram till 2040 baserat på en erfarenhetsmässig och affärsmässig bedömning av anslutningsgraden. Den ökade bebyggelsen har som tidigare nämnts gjort att bostäder kommer närmare befintliga produktionsanläggningar, vilket gör att risken för

bullerstörningar ökar, och förtätningen av nya bostäder gör att placering av nya produktionsanläggningar blir allt svårare.

Sammanfattningsvis är det lokala produktionsbehovet för att åstadkomma tillräcklig försörjningstrygghet utan värmeleveranser från Mölndal, idag 40 MW. Med dagens äldre gas- och oljeberoende anläggningar finns det 60 MW produktionskapacitet och därmed ett överskott på 20 MW. Utan åtgärder förväntas produktionskapaciteten dock minska till 20 MW, och därmed ge upphov till ett underskott på 20 MW, ca år 2028-2030. Med det planerade ökade behovet på 20 MW från stadsutvecklingen, förväntas ett succesivt ökande underskott till 40 MW, ca år 2040.

Inriktning för lösningsalternativ

Baserat på ovan utmaningar behöver lösningsalternativ för sydväst ha följande mål:

- Omställning till förnybar produktion
- Minskade produktionskostnader och säkrad tillgång på produktion
- Föryngring av produktionsanläggningarna
- Minskade bullerstörningar och effektivt nyttjande av mark

Lösningsalternativ för Göteborg Energis sydvästra fjärrvärmesystem

Arbetet med att identifiera lösningar för området har pågått under ett antal år och flera parallella åtgärder har redan vidtagits för att minska både produktions- och reinvesteringskostnader.

Pågående och genomförda åtgärder

- **En ny biooljepanna** (ca 20 MW), Askim PC, driftsätts under våren 2023 och har byggts för att kunna avveckla befintliga Högsbo KVV som var belagd med höga produktions- och underhållskostnader och stod inför stora reinvesteringar.

- **En ny överföringsledning** från Mölndal till Göteborg är under byggnation och möjliggör för ökad värmeleverans från Mölndal och Riskullaverket. Detta kommer sänka produktionskostnaderna i sydväst men leveranserna sker i mån av tillgång och utan garantier från Mölndal Energis sida.

Framtida möjligheter och åtgärder

Ledningsförstärkning till centrum

En ledningsförstärkning till sydväst från en annan del av systemet som har tillgänglig produktionskapacitet idag eller möjlighet att bygga ny produktionskapacitet skulle kunna göra att de sydvästra delarna av fjärrvärmesystemet skulle kunna försörjas utan att bygga mer produktionskapacitet just där.

Åtgärden har tidigare avfärdats av tre skäl. En ny ledning mellan Högsbo och centrala Göteborg skulle behöva ske på exploaterad mark, inklusive Västra kyrkogården, vilket skulle göra det till ett mycket kostsamt och svårt projekt som skulle innebära stora störningar i Göteborg. Dessutom skulle en ny ledning till

centrum främst tillgängliggöra mer kapacitet från Rosenlundsverket, som både är fossil och under planerad avveckling. Möjligheterna att hitta en placering för en ny förbränningsanläggning i centrala Göteborg bedöms som små. Alternativet att kunna överföra merproduktion från Rya eller Sävenäs till sydväst skulle kräva ännu mer omfattande och kostsamma ledningsförstärkningar från dessa områden inklusive den ovan nämnda ledningen till centrum.

Ny produktion i sydväst

Eftersom produktionen i fjärrvärmesystemet i stort betecknas av hög ålder, ett högt gasberoende och höga produktionskostnader på samma sätt som i sydväst är byggnation av ny produktionskapacitet att föredra.

Det naturliga bränslevalet för en ny produktionsanläggning i området är pellets. Pellets kostar väsentligt mindre än gas och olja och eftersom behovet av produktion finns redan vid måttliga temperaturer kommer en ny panna användas tillräckligt många timmar för att motivera den högre investeringskostnaden som en pelletspanna innebär jämfört med gas- och oljepannor. Pellets är dessutom mer prisstabilt och mer leveranssäkert än gas och olja. En fördjupning kring teknik- och bränsleval samt förbränningsteknik, ursprung och logistik för pellets återfinns i bilaga 2.

På Riskullaverket finns idag två fastbränslepannor för flis och returträ. Dessa pannor kräver relativt långa uppstartstider och lämpar sig bäst för längre sammanhängande drift. En mer lättreglerad pelletspanna blir därför ett bra tillskott som utöver kostnadseffektiv produktion vid måttliga utetemperaturer kan starta snabbare än befintliga flispannor och täcka upp för kortare behov, under vår och höst och till lägre kostnad är befintliga gas- och oljepannor.

Lokalisering av ny produktionsanläggning

I en urvalsprocess för lokalisering av ny produktion måste parametrar som störningsrisk för boende, störningsrisk för natur och rekreation, markfrågor, tillgänglighet för transporter, rimlighet i genomförande samt miljöbalkens krav beaktas. De förutsättningar som råder i tätbebyggt område begränsar valmöjligheterna kring placering och i praktiken behöver anläggningarna placeras utanför stadskärnan och därmed långt ifrån den största kundlasten. Att hitta en lokalisering för en ny produktionsanläggning utan behov av kostsamma ledningsförstärkningar är därför ovanligt.

Tre möjliga alternativ har identifierats för ny produktionskapacitet i södra nätet:

- Göteborg Energi investerar i en anläggning i sydvästra Göteborg
- Mölndal Energi investerar i en anläggning på Riskullaverket och säljer värmen till Göteborg.
- Göteborg Energi investerar i en anläggning på Riskullaverket.

Göteborg Energi investerar i en anläggning i sydvästra Göteborg

Under 2018 utfördes en fördjupad lokaliseringsstudie tillsammans med Göteborgs Stad för att hitta en lämplig placering för en ny pelletspanna i sydvästra Göteborg. De lokaliseringar som togs fram visade sig vara både kostsamma att förvärva och anpassa samt riskerade att störa planerad byggnation av nya bostadsområden både i Göteborg och Mölndal.

Möjligheten att utöka de befintliga anläggningarna undersöktes också men eftersom de ligger så pass nära bebyggelse finns ingen möjlighet att utöka fastigheterna eller att öka produktionen på dem utan störning för närboende.
Mot bakgrund av nämnda utredningar har Göteborg Energi gjort bedömningen att en nyetablering av produktionskapacitet i området är mycket svårt.

Mölndal Energi investerar i en anläggning på Riskullaverket

På Riskullaverket finns plats för ytterligare en panna och det befintliga miljötillståndet tillåter ytterligare en hetvattenpanna på 50 MW eldad med olja eller träbränsle, med igångsättningstid senast hösten 2026. Om Mölndal Energi utnyttjar sitt miljötillstånd och uppför en ny panna skulle de potentiellt kunna öka leveransen och försäljningen till Göteborg Energi.

I dialog har det framkommit att Mölndal Energi inte ser detta som ett aktuellt alternativ. Mölndal Energi har redan idag, genom befintliga pannor, full täckning för sitt eget värmebehov och avser inte att nyttja miljötillståndet för egen del. Att investera i en ny anläggning är ett stort projekt för Göteborg Energi, men det är ett mycket större projekt för Mölndal Energi både organisatoriskt och ekonomiskt, särskilt när det primära syftet är att leverera värme till Göteborg Energi. Efter diskussion med Mölndal Energi bedömdes att detta alternativ inte är genomförbart.

Göteborg Energi investerar i en anläggning på Riskullaverket

Det tredje alternativet är att Göteborg Energi utnyttjar Mölndal Energis miljötillstånd och uppför en anläggning på Riskullaverket för eget behov. Att investera i en annan kommun är också förenligt med fjärrvärmelagens intention att skapa resurseffektiva samarbeten även över kommungränserna. En sådan lösning kräver dock ett gott samarbete och sätt att säkerställa rådighet över investeringen.

Miljötillståndsförfarandet är en av de mest omfattande och tidskrävande delarna när en ny produktionsanläggning ska byggas. Processen beräknas ta ca 4 år med framtagning av handling till inlämnad ansökan, samråd, beredning och beslut. Att nyttja ett befintligt tillstånd ger ett förhållandevis snabbt projektgenomförande vilket ger Göteborg Energi en unik möjlighet att på ett enkelt och resurseffektivt sätt lösa de utmaningar som identifierats.

Eftersom fjärrvärmesystemets totala behov av ny effekt uppgår till långt mer än 50 MW värme och miljötillståndet begränsar effekten till denna nivå är det rimligt och förknippat med begränsade risker för överinvestering att gå vidare med en storlek som nyttjar miljötillståndet fullt ut. En stark lokal produktionsförmåga innebär också att mindre värme behöver överföras till området vilket fördelaktigt avlastar resten av systemet.

Sammanfattning

Nedanstående tabell sammanfattar bedömningen av de olika alternativen som beskrivits. Baserat på analys av ovanstående alternativ är en pelletspanna på 50 MW på Riskullaverket uppförd av Göteborg Energi det bästa alternativet för att lösa de kvarvarande utmaningar som finns i de sydvästra delarna av systemet.

Tabell 1 Sammanfattande bedömning av de olika alternativ som utretts

		Ledning till centrum	Ny produktion i sydväst		
			I Göteborg av Göteborg Energi	På Riskulla av Mölndal Energi	På Riskulla av Göteborg Energi
Utmaningar i sydväst	Summerad bedömning				
Ekonomi	Investeringsnytta				
Risker	Rådighet				
	Genomförbarhet				
Systemets övriga mål	Avveckling Rosenlund och förnybar produktion				
Summerad bedömning					

Nyttor med rekommenderat lösningsalternativ

Lokal nytta

En ny pelletspanna på 50 MW på Riskullaverket är tillräcklig för att trygga leveranserna idag och för en överskådlig tid framåt i sydvästra delarna av nätet. Den ger också rådighet över produktionskostnaden i området.

Riskullaverket är en strategisk bra placering som ger flera samordningsvinster vid etablering av en ny panna:

- Trafiklösning för bränsletransporter finns redan etablerat
- Befintliga och nya distributionsledningar har tillräcklig överföringskapacitet
- Kringsystem så som skorsten och askhantering finns på platsen och kan samutnyttjas
- Skalskydd finns redan kring Riskullaverket
- Personal för samverkan av drift- och underhåll finns redan i Mölndals ordinarie verksamhet.

Övergripande nyttor för Göteborg Energi

En pelletspanna på Riskulla kommer förutom att lösa utmaningarna lokalt också bidra till de behov som hela systemet står inför på grund av dess strategiska placering. Det vill säga att investera i ny produktionskapacitet, ställa om till förnybara bränslen, minskat gasberoende samt underlättar en tidigare avveckling av Rosenlundsverket. Att tillföra pelletsbaserad produktionskapacitet i systemet minskar också sårbarheten vid en eventuell förlust av spillvärme och vid produktionsstörningar.

Nytta för Mölndal Energi

Mölndal Energi har inte ett tillräckligt stort eget behov att uppföra en ny panna i närtid men likväl uppstår vissa nyttor.

En ny pelletspanna kan komplettera befintliga fliseldade pannor, som har höga startkostnader, vid till exempel kortvariga behov som snabba väderomställningar

och därmed kostnadsoptimera Mölndal Energis drift. Den är också en mer kostnadseffektiv reserv vid störningar än befintliga reservpannor. Med ett närmare samarbete och tillskott av ny effekt möjliggör detta också för Mölndal Energi att minska sina underhålls och reinvesteringsbehov genom att kunna avveckla vissa äldre, mindre reservlastpannor tidigare än planerat.

Konsekvenser och riskområden för investeringen

Att investera i en anläggning med lång avskrivningstid på annans fastighet och tillstånd, som tekniskt integreras i den befintliga anläggningen och är beroende av samverkan med personal från annan part är dock förknippat med en utökad riskbild jämfört med en normal investering. Riskerna behöver hanteras så att en tillräcklig rådighet över investeringen kan säkerställas under en lämplig tid och oaktat tex ny lagstiftning, en förändrad produktions- och driftsamverkan eller en förändrad ägarstruktur hos någon part.

Nedan följer de huvudsakliga riskområden som behöver beaktas:

- Långsiktigt ägande och restvärde för anläggningen
- Ansvar för drift- och underhåll
- Ansvar för bränsleförsörjning
- Produktionsoptimering och avrop av värme
- Miljötillstånd
- Marktillgång
- Gemensamma kringsystem

Riskhantering och avtalsupplägg

Nedan följer en redogörelse som speglar avsikten i de avtalsdiskussioner som förs med Mölndal Energi.

- **Långsiktigt ägande och restvärde** – Göteborg Energi äger pannan men ger Mölndal Energi möjlighet att köpa denna vid förutbestämd tidpunkt och till förutbestämt restvärde. Inriktningen för diskussionerna är att avtalet reglerar ägandet i 20 år med en option på ytterligare 10 år.

- **Drift- och Underhåll** –Inriktningen är en samverkan där Mölndal Energi sköter löpande drift och underhåll för pannan och att Göteborg Energi ansvarar för underhållsplaner och reinvesteringar. Uppföljning av kostnader för drift och underhåll ska ske med öppna böcker för fullständig transparens. Att Mölndal Energi själva ansvarar för drift och underhåll av anläggningen är ett skarpt villkor för genomförandet eftersom Mölndal Energi ansvarar för uppfyllandet av miljötillståndets krav. Göteborg Energis bedömning är att inriktningen för utförande av samverkan kring drift och underhåll kan hanteras i förhållande till LUF.

- **Bränsleförsörjning** – Göteborg Energi försörjer pannan med bränsle vilket inkluderar all handel med bränsle, lagring utanför anläggningen och

transport till lokalt bränslelager vid pannan. Dialog pågår också om en framtida gemensam bränsleplanering av fastbränsle.

- **Produktionsoptimering och avrop av värme från pannan** – Båda parter kommer att ha rätt att avropa produktion från pannan. Priset för avrop kommer regleras i övergripande värmeproduktionsavtal mellan parterna som kommer uppdateras löpande under pannans livslängd. I samma avtal regleras också kostnad för befintlig produktion på Riskullaverket.

- **Miljötillstånd** – Med ovanstående upplägg för drift och underhåll kommer Mölndal Energi ansvara för övervakning av pannans utsläpp och användning. Mölndal Energi kommer också vara verksamhetsutövare vad miljötillståndet avser. Mölndal Energi kommer därmed att ansvara för åtgärder av eventuella avvikelser mot villkor i miljötillståndet men också äga möjligheten att vid sådana tillfällen stänga av pannan och utföra åtgärder för att kunna använda pannan igen.

- **Marktillgång** – Mölndal Energi och Göteborg Energi avser teckna ett arrendeavtal som säkrar tillgång till mark för och tillträde till den nya pannan under den tid som Göteborg Energi äger pannan.

- **Gemensamma kringsystem** – Förutom själva pannan och bränslehanteringen behövs kringsystem så som skorsten, askhantering, matarvatten och elanslutning. Dessa aspekter ska hanteras gemensamt med ägandeskapet för pannan och säkerställa möjlig drift under hela den tid som Göteborg Energi äger pannan.

Villkor för tillräcklig rådighet
Avtalsdiskussionerna har påbörjats och förväntas bli klara under 2023. Väl genomarbetade avtal med balanserade villkor är en förutsättning för att Göteborg Energi ska genomföra investeringen och utan dessa behöver alternativa lösningar omvärderas.

Göteborg Energi ser att följande villkor behöver uppfyllas för att rådigheten ska vara tillräckligt god:

- Avtalens giltighet vid ändrade ägarförhållanden måste bedömas som tillförlitlig och följa vedertagen praxis.
- Avtalen som säkerställer ägande, tillgång på mark, tillträde och nyttjande av alla tekniska kringsystem behöver gälla minst över Göteborg Energis avskrivningstid för anläggningen alternativt hantera restvärde med utebliven kapitalkostnadsersättning. Framförhållning i uppsägningstid måste ge Göteborg Energi tillräcklig tid att hitta sätt att ersätta pannan med annat sätt att försörja sina kunder.

- Övergripande värmeproduktionsavtal tillsammans med förväntat nyttjande av produktionsanläggningarna ska vara balanserade så att Göteborg Energi erhåller tillräcklig driftnytta för att täcka sina kapitalkostnader för investeringen. Avtalen ska bygga på affärsmässig grund och följa samma principer som dagens överenskommelser för värmeutbyte mellan parterna
- Eventuella upphandlingsjuridiska aspekterna avseende samverkan kring drift och underhåll ska ha utretts till fullo så att ovan intentioner på området kan följas, vilket också hanterar Mölndal Energis risker kopplat till miljötillståndet.

Uppfyller avtalen dessa villkor anser Göteborg Energi att en tillräcklig rådighet över investeringen har åstadkommits och produktionskostnad och leveranssäkerhet i sydväst kan säkerställas.

Fråga av principiell beskaffenhet

Då den grundläggande rådigheten över investeringen inte kan säkerställas på samma sätt som vid normalinvesteringen med eget ägande, egna tillstånd och uppförande inom egen kommun och mark behöver ett slutgiltigt genomförandebeslut kompletteras med avtalsregleringar enligt ovan.

Göteborg Energis styrelse har i dialog med företagets ledning framfört sin bedömning att frågan att investera i en anläggning med betydande påverkan på företagets mål, i en annan kommun, på annans mark och inom annans miljötillstånd medför en annan risk än normalinvesteringen och att frågan därmed är av principiell beskaffenhet och ska hemställas till Kommunfullmäktige för ställningstagande.

Sammanfattande information om projekt Pellets Riskulla

Nedan sammanfattas aktuell information om projekt Pellets Riskulla. En fördjupad beskrivning av projektet återfinns i bilaga 3 ”Information om projektet Pellets Riskulla”.

Projektet drivs och finansieras av Göteborg Energi men genomförs i nära samarbete med Mölndal Energi. Styrning av projektet sker i nära koordination med avtalsdiskussionerna.

Tidplan och tillstånd

Projekteringen för pelletspannan på 50 MW pågår med planerad start av upphandling efter sommaren 2023. Eftersom det befintliga miljötillståndets villkor innebär en senaste igångsättningstid i november 2026 är tidplanen kritisk för projektet. Om villkoret i tillståndet inte uppfylls saknas miljötillstånd för en ny panna. Tillståndet har redan förlängts vid ett tillfälle och ytterligare förlängningar ska tillämpas restriktivt enligt miljölagstiftningen. För att åstadkomma en rimlig tidplan för projektet och leverantörer är det önskvärt med en skyndsam hantering i samtliga beslutprocesser.

Bränsle och transporter

Huvudbränslet för den planerade pannan på Riskulla kommer att vara pellets. För att säkerställa bränsleflexibilitet kommer pannan även kunna använda bioolja som reservbränsle, vilket är i linje med miljötillståndet. Bränsletransporter sker på lastbil men med relativt få drifttimmar får det måttlig påverkan på de totala trafikvolymerna i området.

Ekonomi och lönsamhet

Den sannolika investeringsutgiften för Pellets Riskulla är i detta skede beräknad till drygt 600 mkr (penningvärde aug 2022). Det osäkra marknadsläget gör att kostnadsbedömningar är mycket svåra att göra. Inflation, valutakurser, konjunktur, stålpriser, tillgång på material och komponenter samt långa leveranstider är exempel på faktorer som väsentligen kan påverka investeringsbeloppet till det negativa och har påverkat kostnadsbedömningen sedan färdigställd förstudie. Ovisshet om framtiden och den ekonomiska utvecklingen innebär också att leverantörerna har svårt att ge tidiga prisuppgifter och de offerter som inhämtas har kort giltighetstid. Den verkliga investeringsutgiften för projektet kommer av dessa skäl inte att vara känd förrän under vintern 2023 när färdigförhandlade anbud från leverantörerna finns framme. Baserat på dessa anbud kommer den maximala investeringsutgiften beslutas i styrelsen för Göteborg Energi.

Pannan kommer att minska behovet av gas, olja och bioolja med upp till ca 110 GWh ett kallt år, och trots kostnadsökningarna visar den preliminära lönsamhets- och resultatanalysen att investeringen uppfyller lönsamhetskriterierna i tre av fem bränsleprisscenarion som analyserats, med en återbetalningstid på 17 till 20 driftår. Det gäller även för det mest troliga scenariot ”Troligt basfall”.

Anläggningen stabiliserar också Göteborg Energis bränslekostnader vid kall väderlek och reducerar de högsta årliga bränslekostnaderna med ca 125–150 mkr.

Lönsamheten är beräknad utifrån minskad drift i framför allt egna, befintliga pannor samt att reinvesteringar i dessa i närtid kan undvikas. En viss andel av nya kunder har räknats in i behovet, men dessa har marginell påverkan och om stadsutvecklingen går långsammare än förväntat bedöms produktionskapacitet kommer till nytta genom att det stora övergripande behovet av investering i produktionskapacitet minskar något.

De långa återbetalningstiderna samt svårigheter att i detta tidiga skede bedöma slutlig investeringskostnad innebär att beräkningarna är behäftade med osäkerheter och marginalerna för att uppfylla lönsamhetskriterierna är små och framförallt har förändringar i kundbehov, dvs antal drifttimmar för pannan, stor påverkan. Kraftigt avstannad stadsutveckling över lång tid och varmare väder påverkar lönsamheten negativt.

En pelletspanna på Riskullaverket bedöms, trots osäkerheterna, vara en tillräckligt trygg investering som skapar god ekonomisk stabilitet samt är ett bra sätt att reinvestera i anläggningsparken och bidra till förnybar produktion.

Projektrisker

Projektets huvudsakliga risker är relaterade till tidplan och utmaningarna att nå tidsvillkoret i miljötillståndet. Orsaker till försening är huvudsakligen kopplade till:

- Eventuellt överklagande av upphandling
- Nyckelpersoner och kompetenser slutar eller blir otillgängliga av annan anledning
- Bristande projektkoordinering kopplat tillgenomförande på en begränsad yta på Riskullaverket och många samtidiga projekt inom Göteborg Energi som helhet

Risker kopplat till den ekonomiska nyttan av investeringen är huvudsakligen kopplade till:

- Osäkerhet i investeringskostnad p.g.a. osäkerheter kring pris och tillgång på material och komponenter och påverkan från konjunkturläge
- Ogynnsam utveckling på bränslemarknaden eller förändrade regelverk för biobränslen
- Väderutfall. Investeringen bidrar enbart med ekonomisk nytta vid kallare väderlek.

Göteborg Energi arbetar aktivt för att förebygga de risker som riskerar att uppstå i projektet och som går att påverka.

Kundperspektiv

Investeringen innebär att försörjningstryggheten i sydväst säkras och att befintliga och nya kunder i den omfattande stadsutvecklingen kan erhålla återvunnen och förnybar fjärrvärme, vilket efterfrågas och påverkar deras klimatprofil. Sänkta och

mer stabila produktionskostnader möjliggör en hållbar och konkurrenskraftig prissättning till gagn för kunderna.

Konsekvens vid beslut

Ett beslut och efterföljande positivt ställningstagande från Kommunfullmäktige innebär att projektet fortskrider med upphandling parallellt med förhandling av avtal med Mölndal Energi för att hantera de risker som finns beskrivna i ärendet.

Faller upphandling och avtalsförhandlingen väl ut fattar Göteborg Energis styrelse beslut om investeringen under hösten/vintern 2023 och genomförande kan starta, med driftsättning av pannan i slutet av 2026.

Investeringen är ett viktigt steg i riktningen mot en klimatneutral stad och för att fjärrvärmen i Göteborg ska bli helt återvunnen och förnybar. Investeringen bidrar vidare till att riskexponeringen mot gasmarknaden minskar, vilket bidrar till ekonomisk stabilitet.

Pannan bidrar till att ersätta produktionskapacitet i systemet som helhet samtidigt som den säkrar leveransförmågan i de sydvästra delarna av fjärrvärmesystemet. Den långsiktiga produktionsförmågan i sydväst och för systemet som helhet, inklusive ersättning av Rosenlundsverket, kommer dock att behöva säkras med ytterligare investeringar den dag pannan inte längre står till Göteborg Energis förfogande.

Konsekvens om ej beslut

Ett försenat eller uteblivet beslut innebär att projektet inte utförs alls eftersom en försening medför att miljötillståndet förfaller och inte längre kan nyttjas. Göteborg Energi och fjärrvärmeverksamheten är fortsatt i en utmanande situation där gamla anläggningar behöver hållas vid liv medan alternativa lösningar arbetas fram. Alternativa lösningar har dock redan bedömts som mycket kostsamma och svåra att åstadkomma, vilket är normalläget vid etablering av nya produktionsanläggningar.

Under tiden kvarstår en ansträngd situation i denna del av systemet med risker för kundstörningar, användning av fossila bränslen och bullerstörningar. Andra kommande projekt behöver ses över och anpassas utifrån en ny situation. Det kan handla om prioritetsordning, bränsleval, storlek på anläggningarna och kompletterande lokalisering. För att kunna försörja de sydvästra delarna av systemet med värme från andra anläggningar kommer omfattande ledningsförstärkningar behövas. Möjligheten till tidig avveckling av Rosenlundsverket minskar och förmåga att erbjuda fjärrvärme till nya kunder i stadsutvecklingen uteblir.

Kommunikationsplan

En kommunikationsplan tas fram i projektet i samråd mellan Göteborg Energi och Mölndal Energi.

Göteborg Energis bedömning

Göteborg Energis bedömning är att en investering i en ny pelletspanna på Riskulla är den mest framkomliga vägen och det mest kostnadseffektiva sättet att lösa utmaningarna i sydväst och samtidigt få ett tillskott av förnybar produktion i fjärrvärmesystemet som helhet. Investeringen är av stor betydelse för fjärrvärmens framtida konkurrenskraft och för uppfyllandet av Göteborg Energis ekonomiska och miljömässiga mål.

Göteborg Energis bedömning är vidare att identifierade risker med bäring på lokaliseringen har goda förutsättningar att hanteras inom ramen för avtal med Mölndal Energi och därigenom säkerställs en tillräckligt god rådighet över investeringen. Avtal kommer finnas på plats innan beslut om genomförande fattas.

Göteborg som ovan

Per-Anders Gustafsson

Göteborg Energi

Annsofie Rajgård

2023-02-10

Göteborgs Stad

10-2022-1989

Omställning Fjärrvärme 2035

Bakgrund

Fjärrvärmesystemet är en möjliggörare för energiomställningen i Göteborg.
Kundernas och samhällets förväntningar på energibranschen ökar. För fjärrvärmen är ett minskat klimatavtryck genom omställning till 100% återvunnen energi och förnybara bränslen numer en nödvändighet för produktens fortlevnad, och det är bråttom. I framtiden förväntas negativa utsläpp vara avgörande för konkurrenskraften. Samtidigt finns utvecklingspotential. Med fokus på totaloptimering av stadens energiförsörjning finns goda förutsättningar för fjärrvärmen att stärka sin ställning och vara det verktyg i energiomställningen som staden behöver för att nå satta klimatmål och uppfylla Klimatkontrakt 2030.
Oavsett ökade förväntningar är Göteborg Energis fjärrvärmesystem i behov av omställning. Anläggningsparken är gammal och 60% av produktionskapaciteten behöver bytas ut de närmsta 10-15 åren. Även distributionssystemet börjar bli till åren vilket kräver större reinvesteringsinsatser än tidigare. Med stor del av anläggningstillgångarna i slutet av sin livslängd ökar risken för otillgänglighet och ökade produktionskostnader.
Göteborg Energi är i förhållande till andra fjärrvärmebolag i Sverige mer exponerade mot den europeiska gasmarknaden. Satsningen på gas har historiskt varit en medveten inriktning genom tillgången till det västsvenska stamnätet och tron på biogas för omställning. I dagsläget innebär ett stort gasberoende snarare en risk då inflödet av gas till Europa blivit föremål för politiskt maktspel och konkurrensen om tillgänglig biogas hårdnar. En minskad gasexponering i bränslemixen är nödvändig för att säkra såväl leveranssäkerhet som ekonomi på sikt.
Därtill har Göteborg Energi ett uppdrag ifrån staden att senast 2040-45 avveckla den stora spets- och reservanläggningen, Rosenlundsverket. Avvecklingen behöver genomföras samtidigt som staden växer och fjärrvärmen byggs ut till nya stadsdelar.
Omställningen av fjärrvärmesystemet ska ske i hållbarhetens tecken, med en varsam resursanvändning och med stadens helhetsperspektiv i fokus. Investeringsvolymen för omställningen förväntas uppgå till 10-15 mdkr. Detta dokument specificerar inriktningen för fjärrvärmesystemets omställning fram till 2035 vars syfte är att bidra till optimeringen av stadens energiförsörjning samt säkerställa långsiktigt hållbara och prisvärda värmeleveranser till stadens invånare.

Inriktning

Omställningen av fjärrvärmesystemet ska ske med flexibilitet för löpande anpassning till förändringar i omvärlden. Styrande för planens utformning är ett antal målsättningar och vägledande principer vilka arbetats fram tillsammans med Göteborg Energis styrelse.

Målsättningar

Följande målsättningar ska uppnås inom ramen för fjärrvärmesystemets omställning:

- Fjärrvärmesystemet ska vara ett verktyg i energiomställningen och för uppfyllandet av stadens klimatmål.

- Senast 2025 ska all fjärrvärme vara återvunnen värme eller producerad från förnybara bränslen.
- Fjärrvärmeprodukten ska senast 2030 erbjuda negativa utsläpp
- Anläggningarna ska förnyas så att leveransförmågan bibehålls, till en medveten risknivå.
- Bränslemixen ska vara flexibel och vara mindre beroende av gas
- Rosenlundsverket ska avvecklas under första halvan av 2030-talet.
- Fjärrvärmeprodukten ska långsiktigt leverera en räntabilitet i enlighet med gällande ägardirektiv

Principer för omställningen

Följande principer ska vara vägledande i omställningen:

1. **Omställning med staden i fokus**
   Fjärrvärmeproduktens roll och långsiktiga konkurrenskraft ska stärkas genom integrering och anpassning till stadens energiförsörjning ur ett helhetsperspektiv. Utvecklingsmöjligheter avseende spillvärme, kraftvärme och sektorkoppling med andra energislag är exempel som ska beaktas i totaloptimeringen av energiförsörjningen i staden samt uppfyllandet av stadens klimatmål.
2. **Resursanvändning, energieffektivisering och klimatpåverkan**
   Förbränning är alltid, oavsett bränsle, förknippat med klimatpåverkande utsläpp. Omställningsplanen bör i möjligaste mån eftersträva att minska förbränningen genom riskavvägning och kompletterande lösningar som ger en effektiv användning av tillgänglig energi. Samarbeten och totaloptimering tillsammans med andra ska eftersträvas för att minska resursanvändningen.
3. **Kund och konkurrenskraft**
   Fjärrvärmesystemet ska där det är möjligt och ekonomiskt försvarbart byggas ut till nya stadsdelar för att möjliggöra anslutning. Omställningen av fjärrvärmesystemet ska ske med lyhördhet för kundernas förväntan och möjliggöra för en långsiktigt konkurrenskraftig fjärrvärmeprodukt och prissättning. På sikt ska mervärdet av negativa utsläpp kunna erbjudas och hjälpa fjärrvärmekunderna till ett lägre klimatavtryck.
4. **Leveransförmåga**
   En medveten och avvägd risknivå för leveransförmågan ska eftersträvas i systemet. Installerad effekt och redundans i distributionssystemet ska ställas i relation till sannolikhet och konsekvens av att en händelse inträffar. Sektionering och krisplaner ska övervägas som alternativ till investering.
5. **Avvecklingen av Rosenlundsverket**
   Avvecklingen av Rosenlundsverket ska ske så snart som möjligt. Det ska dock inte ske på bekostnad av leveransförmågan.
6. **Bränsleval**
   Bränslen i nya anläggningar ska vara förnybara och valda för ändamålet.
7. **Reinvestering i fjärrvärmenätet**
   Reinvesteringar i distributionsnätet ska genomföras i enlighet med Bilaga 2, ”Inriktning för ökad reinvesteringstakt i fjärrvärmenätet”, 10-2020-0089. Inriktningen innebär en upptrappning av den årliga reinvesteringsvolymen med övergång från händelsestyrd till proaktiv reinvestering. Förstärkt samordning med stadens övriga aktörer och planerande nämnder ska eftersträvas för att minska resursanvändningen och påverkan på stadens invånare.

Annsofie Rajgård

Rapportering till styrelsen

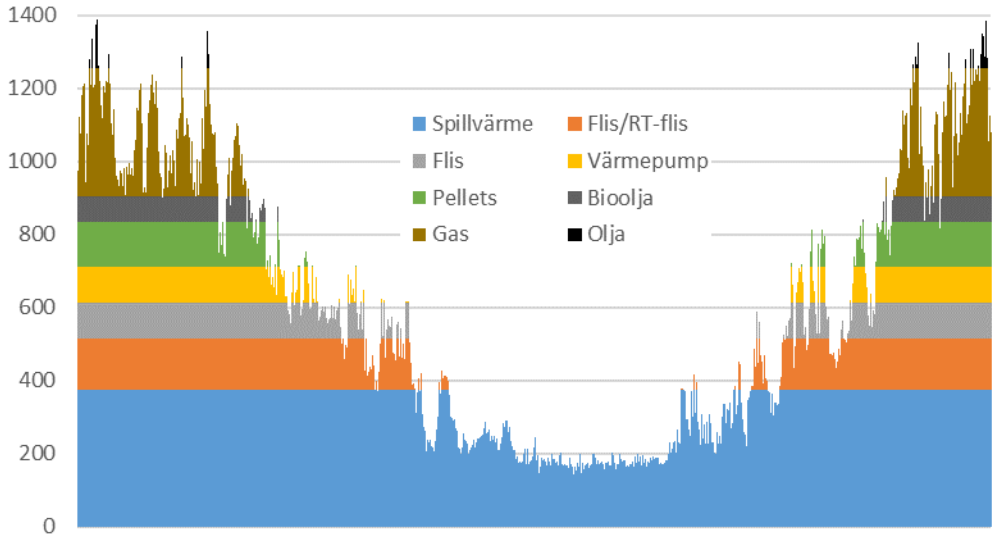
Viktiga strategiska beslut av stor ekonomisk omfattning kommer att behöva fattas de närmsta åren. Då besluten påverkar fjärrvärmeprodukten och Göteborg Energi på lång sikt är styrelsens förståelse och nära involvering i omställningen central.

- Styrelsen informeras årligen (Q3) om omställningsplanen, eventuella förändringar och status i viktiga projekt.
- Styrelsen informeras och involveras löpande och vid behov inom strategiska områden med väsentlig bäring på måluppfyllnad, risk och ekonomi tex bränslestrategi, redundans- och systemeffektbehov.

Bilaga 2 Fördjupning Teknik- och bränsleval

Allmänt om bränsleval i mellanlastområdet

Värmeproduktionen i fjärrvärmesystemet dimensioneras utifrån det maximala behovet av värme när det är som kallast med tillägg för viss reservkapacitet. Göteborg Energis egna produktionsanläggningar startas först när den återvunna värmen inte längre räcker till, vilket inträffar vid en utomhustemperatur på ca 10°C. Den så kallade körordningen på anläggningarna prioriteras efter ekonomi och miljö där baslasten utgörs av skogsflis. Efter att den nu planerade BKV Rya är i drift kommer baslasten också att kunna utgöras av returträ. Mellanlasten utgörs av pellets, el till värmepumpar och naturgas/biogas. När det är riktigt kallt eller vid produktionsstörningar behövs systemets spets- och reservanläggningar, vilka i dagsläget använder naturgas, olja och bioolja som bränsle. I belastningsdiagrammet nedan illustreras körordningen i Göteborg Energis fjärrvärmesystem efter att Rya BKV driftsatts.



Figur 1 Belastningsdiagram för Göteborg Energis fjärrvärmesystem under ett kallt år efter att Rya BKV driftsatts. Under sommarhalvåret är den återvunna värmen tillräcklig för hela stadens värmebehov men på vinterhalvåret är systemet beroende av de flesta av sina anläggningar, även spetslasten. Anläggningarna startas i körordning allteftersom temperaturen sjunker med de billigaste bränslena först (baslast), därefter mellanlast och sist spetslast (dyrast)

Med investeringen i Rya BKV fylls behovet av baslastanläggningar men för att säkerställa långsiktig leveranssäkerhet, ställa om till förnybar produktion, balansera riskerna på bränslemarknaden och bidra till avvecklingen av Rosenlundsverket krävs även nya mellan- och spetslastanläggningar. Gas är inte längre ett lämpligt bränsle i mellanlastregistret både beroende på dess kostnader och p.g.a. leveranssäkerheten av gas vid geopolitiska spänningar.

Det naturliga bränslevalet för omställning av mellanlasten är i stället pellets som har ett pris i mellanregistret för både bränsle och investering i pannutrustning. I en ny rapport från konsultföretaget WSP, beställd av Naturvårdsverket, är det just pellets som rekommenderas, till och med som spetsbränsle, för fjärrvärmesystemet i stället

för olja och gas oavsett biobaserat eller fossilt ursprung. Utmaningen att ha pellets i mellan- och speciellt spetslastregistret är att ha en logistik som klarar de stora variationer i behov som uppstår mellan olika år beroende på väderlek. Investeringskostnaden är också högre jämfört med gas- och oljepannor med motsvarande effektkapacitet.

Förbränningsteknik för pellets

Pellets kan förbrännas på olika sätt i en panna, antingen som pulver i en pulverbrännare eller som fast bränsle i en rosterpanna eller fluidiserad bädd. En pelletspulverpanna liknar en gas- eller oljepanna och är relativt snabbstartad men har ett smalare effektspann med effektiv förbränning. Pelletsen behöver krossas till pulver och därmed behövs kvarnar i bränslehanteringen. Bränsleflexibilitet finns generellt i form av olja, biobaserade eller fossila. Fluidiserad bädd är samma teknik som finns i flispannor eller avfallspannor. Pannans design kan dock effektiviseras något jämfört vid fliseldning eftersom pellets är ett mer energitätt bränsle. Med ytterligare anpassningar kan pannan vara än mer flexibel och även använda flis och användningen kan optimeras baserat på tillgängligt bränsle. Den fluidiserande bädden har en mer långsam uppstart men ett bredare effektspann.

Vid val av förbränningsteknik behöver hänsyn tas till hur anläggningen kommer att användas i systemet. Antalet start och stopp av pannan, hur långa sammanhängande drifttider som kan förväntas och vilka andra pannor som finns i systemet är avgörande faktorer.

Pellets – ursprung och marknad

Pellets tillverkas av restprodukter från tillverkningsindustrin, råvaran är främst såg- och kutterspån men kan även vara flis eller bark. Pellets delas upp i olika klasser beroende på askhalt och kväveinnehåll. I samtliga klasser krävs en ren träråvara. Ofta används uppdelningen mellan industri- och villapellets där industripellets har högre ask- och kväveinnehåll.

Industripellets har ett lägre pris och är inte lika konkurrensutsatt som villapellets. En anläggning för industripellets är dock dyrare i investering och underhåll samt tar större plats eftersom den bland annat kräver askhantering och bättre reningsutrustning. Villapelletsanläggningar finns i stället i mindre effekter som är mer eller mindre standardiserade anläggningar. En anläggning designad efter industripellets kan elda villapellets men inte tvärtom.

Pris och tillgänglighet kommer sannolikt att påverkas av en ökad efterfrågan på pellets när fler industrier ställer om mindre förbränningspannor från olja och gas till biobränslen samt när individuella villapannor i Europa ställer om från gas. För dessa mindre anläggningar lämpar sig villapellets bäst varför konkurrensen på villapellets förväntas öka mer än konkurrensen på industripellets. Det mindre utbudet och den ökade konkurrensen på villapellets betyder att det också finns risk för att det blir brist på marknaden.

Baserat på ovanstående kan villapellets således mycket väl vara försvarbart för små anläggningar med få driftstimmar. Baserat på de stora behoven i

fjärrvärmesystemet och behoven av större anläggningar faller valet oftast på a industripellets.

Eftersom pellets tillverkas av rester från tillverkningsindustrin för träråvaror, såsom till exempel sågverk, är det konjunkturen för dessa som styr tillgången på bränslen i Sverige i stället för att tillgången styrs av konkurrensen om själva bränslet. En större efterfrågan på träråvaror gör därmed att pelletsutbudet ökar. En stor skillnad mot flis är att pellets har ett högre värmevärde per ton råvara och alltså är lättare att transportera och lagra eftersom det tar upp mindre volym. Det innebär också att pellets finns på en internationell marknad och kan transporteras på båt.

Pellets går att handla på prissäkrade kontrakt och eftersom pellets är lagringsbart finns det möjlighet till flerårskontrakt med möjlighet att ta emot pellets under lågsäsong för att lagra. Svårigheten är de icke planerbara större behoven som uppstår till exempel vid kalla perioder eller längre otillgängligheter.

En stor osäkerhet är huruvida andra branscher efterfrågar råvaran som till exempel för förgasning, plastindustri eller drivmedelssektor. Denna osäkerhet ökar dock mer för andra bränslen så som biogas och bioolja på grund av den högre förädlingsgraden som gör bränslena lätta att använda i fler tillämpningar.

Bränslelogistik för Göteborg Energi

Pellets är ett välkänt bränsle och idag används pellets i Rya HVC med en effekt på 120 MW. Pellets till Göteborg Energis anläggningar transporteras primärt på två sätt. Med lastbil direkt från pelletstillverkare eller från pelletstillverkare med båt till ett lager i Uddevalla som rymmer ca 19 000 ton (cirka 95 GWh energiinnehåll). Därifrån transporteras bränslet med lastbil in till anläggningarna.

När BKV Rya driftsätts kommer den att vara den anläggning i systemet som bränsleförsörjs först vilket innebär en total omfördelning av biobränslen i fjärrvärmesystemet. Den kontinuerliga drifttiden kommer att minska i systemets övriga flispannor, HP3 i Sävenäs och P1 i Mölndal. Även pelletsbehovet i den befintliga pelletspannan i Rya HVC kommer att minska. När sedan nästa planerade pelletspanna driftsätts kommer pelletsbehovet att öka igen till förmån för minskad gas- och i viss mån biooljeanvändning. Pelletsanvändningen kommer dock inte att vara lika hög som dagens användning men mer svårförutsägbar eftersom pellets kommer högre upp i körordning som både mellan- och spetslast.

En omställning till förnybara fasta biobränslen medför en mer utmanande bränslelogistik eftersom behovet av dessa transportberoende bränslen blir mer varierat och påverkas av vädret. Dessa variationer finns förstås redan idag men hanteras enkelt med ledningsburen gas till med befintliga gasanläggningar. För att hantera logistikutmaningen krävs samarbete mellan Göteborg Energi och Mölndal Energi för att hitta gemensamma lösningar att hantera ett mer fluktuerande behov och ett potentiellt större upptagningsområde. För att handla på fler marknader än idag skulle lagerkapaciteten i Uddevalla behöva utökas för att klara leveranser från större båtar. Uddevallalagret ligger också förhållandevis långt bort och mer optimalt vore att etablera ett mer lokalt placerat pelletslager.

I och med övergången till fasta biobränslen behöver Göteborg Energi se över bränslelogistiken som helhet vilket kan innebära lagring på nya terminalytor, just-in-time-flisning vid kallt väder, en centraliserad bränsleberedning och kanske även en ny tåglossning på bränsleplanen vid Sävenäs.

Bilaga 3 Information om projektet Pellets Riskulla

Projektet drivs och finansieras av Göteborg Energi men genomförs i nära samarbete med Mölndal Energi. Styrning av projektet sker i nära koordination med avtalsdiskussionerna.

Projekteringen för en pelletspanna på 50 MW på Riskullaverket pågår med planerad start av upphandling efter sommaren 2023. Nästa projektfas, genomförande, är planerad att starta under vintern 2023 och innehåller alla aktiviteter för att upprätta anläggningen, driftsätta och projektavslut inklusive överlämning till driftorganisationen. För att lyckas med detta behöver alla beslut följa angiven tidplan för att inte riskera att överskrida giltighetstiden på miljötillståndet.

Lokalisering och storlek

Bilden nedan, Figur 1, visar den tänkta placeringen av pelletspannan på Riskullaverket. Eftersom pannan placeras längst bak på området kommer den att skymmas av befintliga byggnader vilket gör att gestaltningen av Riskullaverket förblir densamma, se Figur 2. Storleken på 50 MW är maximalt vad som tillåts inom miljötillståndet och behoven i sydväst och i fjärrvärmesystemet som helhet gör att projektet inriktas mot att nyttja hela den möjlighet som tillståndet ger.

Figur 1 Schematisk bild som visar hur P4 med olika anläggningsdelar kommer att placeras på Riskullaverkets område.

Figur 2 Nuvarande utsikt Riskullaverket från Söderleden

Miljötillstånd

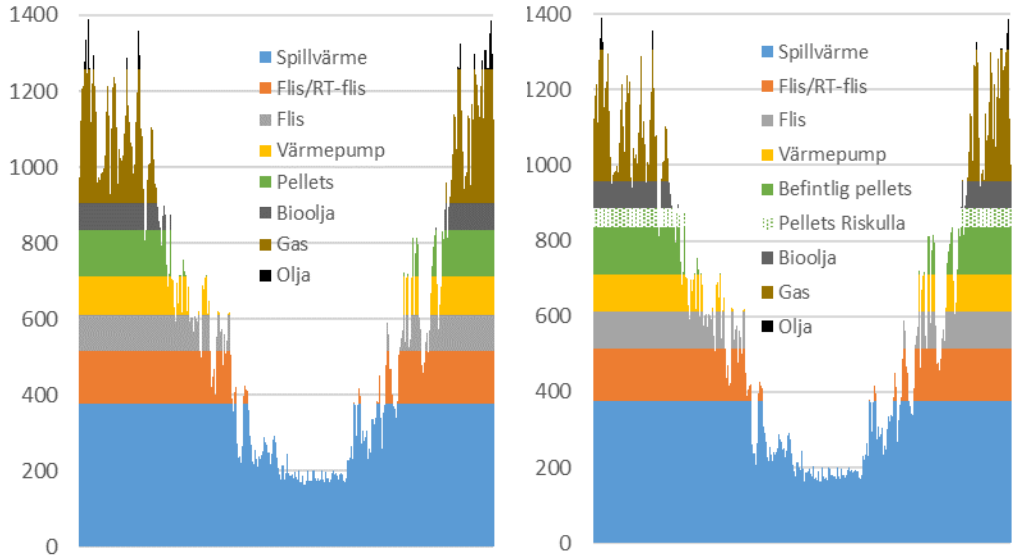
Eftersom det befintliga miljötillståndets villkor innebär en senaste igångsättningstid i november 2026 är tidplanen kritisk för projektet. Om villkoret i tillståndet inte uppfylls saknas miljötillstånd för en ny panna. Tillståndet har redan förlängts vid ett tillfälle och ytterligare förlängningar ska tillämpas restriktivt enligt miljölagstiftningen. En helt nya ansökan om miljötillstånd är inte sannolik då Mölndal energi värnar sitt befintliga tillstånd för Riskullaverket.

Tidsbegränsningen innebär att projektet behöver prioritera en snabb framdrift men samtidigt balansera detta mot medföljande risker i genomförandet, som exempelvis förmågan hos leverantörerna att leverera med en utmanande tidplan. En snabb beslutsprocess är således av stort värde, då det ger mer tid för leverantörerna att genomföra och kvalitetssäkra sin leverans.

Bränsle

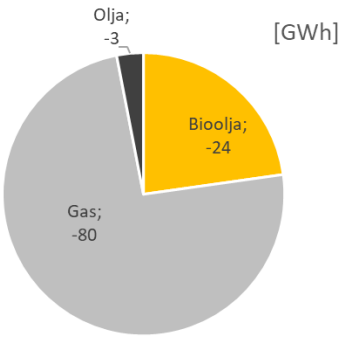
Huvudbränslet på den planerade pannan på Riskulla kommer att vara pellets. För att säkerställa bränsleflexibilitet kommer även bioolja att kunna användas som reservbränsle, vilket är i linje med miljötillståndet.

Det förväntade bränslebehovet uppgår i normalfallet till 50 GWh per år. Behovet kommer dock att vara kraftigt väderberoende och variera mellan 0 och upp till 110 GWh per år. Vid måttliga temperaturer och varma vintrar kommer pannan främst att köras i stället befintliga pannor på Riskulla med höga uppstartskostnader, under kortare köldknäppar. Detta har dock ingen större påverkan på bränslevolymerna. Vid kallare temperaturer kommer pannan köras i stället för lokala gas och oljeeldade spets- och reservpannor i sydvästra delen av systemet.



Figur 3 Till vänster: Belastningsdiagram för fjärrvärmesystemet efter driftsättning av BKV Rya. Till höger: Pelletspannan flyttar upp gas, bioolja och olja i körordningen

Som tidigare visats i ärendet om BKV Rya minskar den anläggningen behovet av såväl pellets, gas och olja. Den planerade anläggningen i Riskulla kommer att minska behovet av gas och olja ytterligare men åter öka pelletsmängderna. Trots detta kommer behovet att understiga dagens pelletsmängder. Rya BKV minskar pelletsmängderna ett normalår med 142 GWh, medan en pelletspanna i Riskulla endast ökar dem med 50 GWh. Pelletspannan i Riskulla kommer att få störst påverkan på förändrade bränslemängder ett riktigt kallt år. Nedanstående diagram visar hur bränslemängderna för gas, olja och bioolja ändras ett kallt år efter att pelletspannan på Riskulla driftsatts. Hela den energimängden ersätts då med pellets (107 GWh).



Figur 4 Minskade bränslemängder med en pelletspanna på Riskulla ett kallt år.

Den nya pelletspannan är en mellanlastpanna vilket betyder att den normalt inte kommer att köras kontinuerligt under längre perioder, utan driften styrs av väder och tillgänglighet på övriga anläggningar. Ett djupare resonemang kring bas- mellan- och spetslast finns i Bilaga 2. Transporterna till anläggningen kommer att ske med lastbil och beräknas vid full drift att uppgå till cirka 8 bilar/dag under vardagar. Uppskattningsvis kommer pannan att bränsleförsörjas cirka 50 dagar under normala förhållanden, varav cirka 2 veckor i följd, men cirka 100 dagar om det blir ett riktigt kallt år. Enligt miljötillståndet innebär detta en mindre ökning av

transporter in till Riskullaverket. Trafikmätningar på omkringliggande vägar visar att Riskullaverkets bidrag är måttligt i förhållande till befintlig belastning.

För den nya pelletspannan planeras ett relativt stort bränslelager (72h vid full drift), vilket ger en flexibilitet i logistiken och anpassningsmöjligheter för tex rusningstrafik.

Ekonomi

Den sannolika investeringskostnaden för pellets på Riskulla är i detta skede beräknad till drygt 600 mkr (penningvärde aug 2022). I bedömningarna ingår hela projektets omfattning från förstudie och planering till genomförande och driftsatt anläggning. Dessvärre innebär det rådande marknadsläget att kalkylen är osäker. Trots att tekniken är känd, beprövad och att Göteborg Energi och andra aktörer byggt liknande anläggningar så går det inte att förlita sig på historiska prisnivåer vid beräkningen. I projektets förstudie beräknades investeringsutgiften till drygt 500 mkr men inflation, valutakurser, konjunktur, stålpriser, tillgång på material och komponenter samt långa leveranstider är exempel på faktorer som väsentligen förändrats sedan dess och som påverkat investeringsbeloppet negativt. Ovisshet om framtiden och den ekonomiska utvecklingen innebär också att leverantörerna har svårt att ge tidiga prisuppgifter och de offerter som inhämtas har kort giltighetstid.

Den verkliga investeringsutgiften för projektet kommer av dessa skäl inte att vara känd förrän under hösten/vintern 2023 när färdigförhandlade anbud från leverantörerna finns framme. Baserat på dessa anbud kommer Göteborg Energis styrelse under vintern 2023 att fatta ett slutgiltigt investeringsbeslut om investeringsbelopp och genomförande.

Antaganden för lönsamhets- och resultatberäkningar

För att ekonomiskt värdera investeringen har en lönsamhetsanalys och en simulering av investeringens resultatpåverkan genomförts. I detta avsnitt beskrivs ett antal viktiga förutsättningar och antaganden som använts i beräkningarna. En sammanställning presenteras i Tabell 2.

Investeringsutgift

Investeringsutgiften på dryga 600 mkr i 2022 års värde är uppräknat till 650 mkr i 2023 års värde och är i kalkylen fördelad på fem år (2023-2027). För resterande år efter 2023 i kalkylen är kostnaderna uppräknade med 2 % inflation.

Referenssystem

Lönsamhetskalkylen är en differenskalkyl där den ekonomiska nyttan av investeringen utgörs av alternativkostnaden, dvs den situation och de kostnader som uppstår/kvarstår om investeringen inte genomförs. Som referens i beräkningarna används dagens fjärrvärmesystem med befintliga produktionsanläggningar och bränslen med tillägg av planerade ändringar som är beslutade. I detta fall BKV Rya och Lunnagårdsledningen. Eftersom anläggningarna i det befintliga systemet är gamla så innebär ett bevarande av dessa anläggningar att löpande tillgänglighetshöjande reinvesteringar behöver genomföras för att upprätthålla samma systemmässiga produktionseffekt som investeringen i pelletspannan på Riskulla tillför. Referenssystemet belastas därför med en

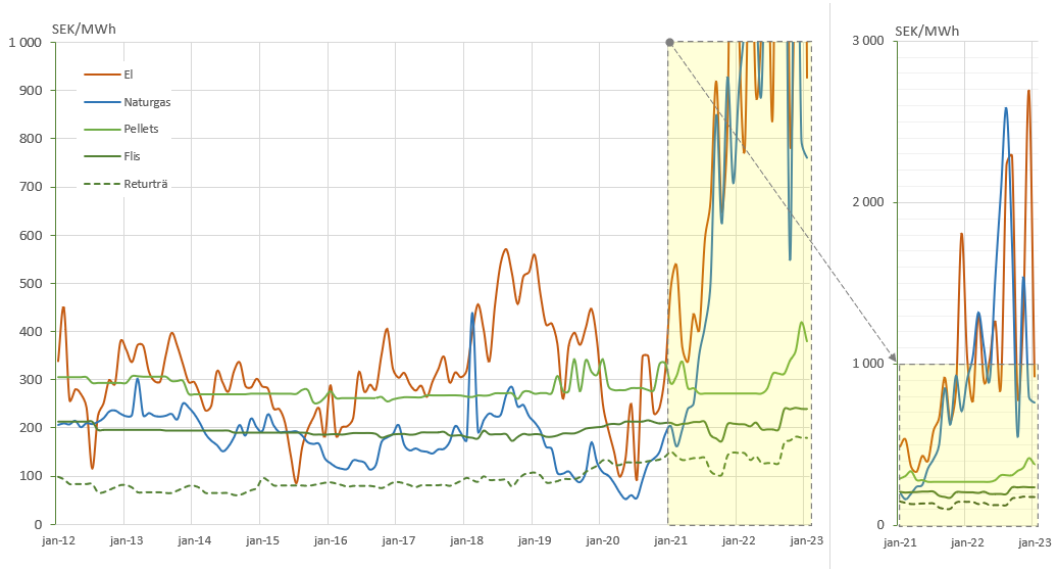
reinvesteringsutgift om 150 mkr under kalkylperioden (2022 års penningvärde.) I lönsamhetsanalysen har reinvesteringsutgiften för referenssystemet hanterats genom att kreditera investeringsbeloppet för pelletspannan på Riskulla med reinvesteringsutgiften för referenssystemet.

Det ska poängteras att befintligt system (inkl. BKV Rya och Lunnagårdsledningen) endast används som jämförelse för den ekonomiska analysen. I praktiken är detta inget möjligt alternativ då många av anläggningarna är gamla och inriktningen för fjärrvärmeaffären är att fasa ut fossila bränslen.

Väderlek
Väder (utomhustemperatur och kalla perioders varaktighet) avgör drifttider för olika produktionsanläggningar i fjärrvärmesystemet och har därigenom stor påverkan på investeringens lönsamhet. För en mellanlastpanna med mycket varierad drifttid har väderleken avgörande betydelse. Eftersom väderförutsättningarna inte är statiska utan varierar mellan olika år baseras lönsamhetsberäkningarna på den genomsnittliga driftnyttan av den faktiska väderleken för de senaste 20 åren. På detta sätt fångas både den genomsnittliga väderleken samt eventuella stegeffekter i produktionskostnader för de olika anläggningarna upp i beräkningarna.

Bränslepriser
Bränslepriserna är också en osäker parameter i lönsamhetsanalysen och har därför ansatts utifrån fem olika prisscenarier med bred spännvidd.

Ur ett historiskt perspektiv har priserna för returträ, flis och pellets varit mycket stabila och därmed ekonomiskt fördelaktiga. Även gas- och elpriser har historiskt sett varit låga, om än mer volatila, vilket under lång tid gynnat fjärrvärmeaffären. Energikrisen som började under 2021 och fortfarande pågår, har dock skakat om den bränslemarknad som tidigare var stabil och förhållandevis förutsägbar. Det finns ingen som idag med säkerhet kan säga hur framtidens priser kommer att se ut men generellt högre energipriser än tidigare är sannolikt att vänta. I dagsläget råder en extraordinär situation med höga och volatila bränslepriser som en direkt avspegling av osäkerheten i omvärlden. El- och gaspriserna som är centrala i krisen har periodvis varit tio gånger högre än normalt. I Figur 5 presenteras prisutvecklingen för fjärrvärmesystemets viktigaste bränslen de senaste tio åren. Fossila bränslen som olja och naturgas belastas också med energi- och koldioxidskatt samt kostnader för utsläppsrätter. Dessa har också stigit explosionsartat under energikrisen och är kostnader som tillkommer utöver de priser som presenteras i diagrammet.



Figur 5 Göteborg Energis historiska prisutveckling för de viktigaste bränslena i fjärrvärmeproduktionen. Notera också att de två senaste åren med energikris har presenterats med annan skala längst till höger.

Principerna för de bränsleprisscenarier som använts i lönsamhetsanalysen framgår i Tabell 1. Huvudscenariot ”Troligt basfall” utgör det prisscenario som Göteborg Energi bedömer som det mest sannolika. Samtliga bränslepriser är i detta scenario högre än de historiska priserna men samtidigt betydligt lägre än dagens energikrisnivåer. I scenarierna ”Frid och fröjd” respektive ”Allt blir dyrt” testas investeringens lönsamhet mot en potentiell spridning för framtida el- och bränslepriser. I lönsamhetsanalysen finns också två extremare scenarion, ”Fossil comeback” och ”Energikris 2022”. Dessa utgör ytterligheter som är mindre sannolika över tid, men ger scenarioanalysen en nödvändig spännvidd för den osäkerhet som råder på marknaden.

Tabell 1 Bränsleprisscenarier som använts i lönsamhetsanalysen. Ju längre till höger i tabellen desto gynnsammare förhållanden för investeringen i BKV Rya. Exakta bränslepriser framgår i bilaga 2

Fossil comeback	Frid och Fröjd	Troligt basfall	Allt blir dyrt	Energikris 2022
Fossila bränslen och utsläpps-rätter håller historiskt låga prisnivåer. Biobränslen är dyra.	Alla bränslen inkl utsläppsrätter är billiga (Historiskt låga prisnivåer).	En avmattning av energikrisens priser, men generellt högre bränsleprisnivå för samtliga bränslen och för utsläppsrätter än historiskt.	Alla bränsle-priser, även utsläppsrätter, är dyrare än historiskt. En större pris-höjning för biobränslen än för fossila bränslen.	Aktuella energi-krispriser. Extremt höga priser för fossila bränslen och för utsläppsrätter. Marginellt högre biobränslepriser.

I ”Energikris 2022” används prisnivåer som i det stora hela speglar dagens pågående energikris. Priserna på utsläppsrätter, olja, gas och el är höga medan biobränslepriserna är fortsatt låga. Scenariot är mycket fördelaktigt för investeringar i fjärrvärmeanläggningar som minskar behovet av gas som bränsle. I scenariot ”Fossil comeback” råder motsatta förhållanden. Här är priserna på utsläppsrätter och fossila bränslen satta till historiskt låga nivåer medan biobränslepriserna justerats upp till en betydligt högre nivå. Exempelvis är kostnaden för returträ fördubblad i detta scenario. Scenariot ”Fossil comeback”

tillför bredd i den ekonomiska analysen av investeringens lönsamhet men är i verkligheten inte ett realistiskt alternativ. Även om de fossila bränslepriserna blir billiga är en fossil framtid inte förenlig med fjärrvärmekundernas förväntningar och de målsättningar som finns för stadens klimatomställning.

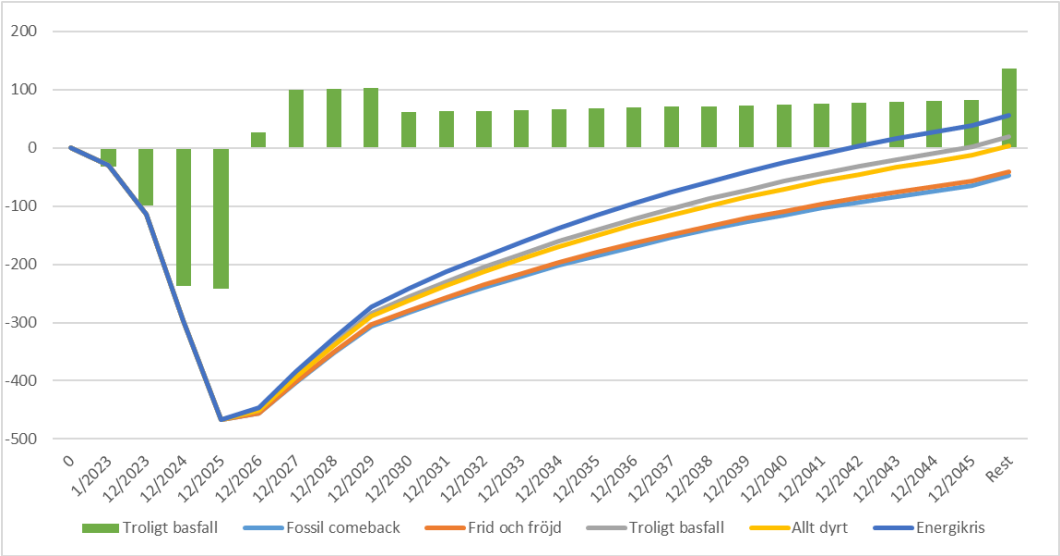
Sammanställning av beräkningsförutsättningar

Tabell 2 Förutsättningar för lönsamhets- och resultatberäkning

Parameter	Använt värde
Kalkylmetod för ekonomisk driftnytta	Differenskalkyl, där skillnader i bränsle- och skattekostnad, elintäkt, gastransport, otillgänglighet samt drift och underhåll är värderade.
Kalkylperiod	24 år (4 byggår och 20 års drift)
Investeringsutgift	650 mkr (uppräknad kostnad till 2023 års penningvärde). Justerad med 2 % inflation per efterföljande år. Betalplanen för entreprenaderna är fördelad över åren 2023-2027.
Investeringens avskrivningstid	25 år beräknat på investeringsramens belopp från första hela driftåret 2027.
Referenssystem	Befintligt fjärrvärmesystem kompletterat med redan beslutade investeringar. Referenssystemet belastas i beräkningarna av en livstidsförlängning av befintliga pannor. Reinvesteringen uppgår till 150 mkr.
Väderlek	20 års faktiska väderleksutfall (dygnsmedeltemperaturer år 2003-2022).
Kalkylränta	9 %
Inflation	2 % (Riksbankens inflationsmål).
Bränslepriser	Beräknat för fem scenarier, där ”troligt basfall” utgör det mest sannolika.
Skatter	Enligt gällande nivåer i december 2022. Tillfälligt undantag av Kraftvärme-skatten (i jan -23) har inte beaktats.

Preliminär lönsamhets- och resultatanalys

I Figur 6 Preliminär lönsamhetsanalys för en ny pelletsanläggning på Riskulla, där återbetalningstiden för ”Troligt basfall” (19 års drift) samt spridningen för fyra alternativa scenarier med bättre respektive sämre förutsättningar framgår.Figur 66 presenteras en preliminär lönsamhetsanalys utifrån redovisade antaganden och de fem olika bränsleprisscenarierna. ”Troligt basfall” utgör den gråa linjen, omringad av en sannolik utfallskorridor för scenarierna ”Frid och fröjd”, ”Allt blir dyrt”, ”Fossil comeback” och ”Energikris 2022” utgör ett väl tilltaget utfallsrum för extrema bränsleprisvariationer.



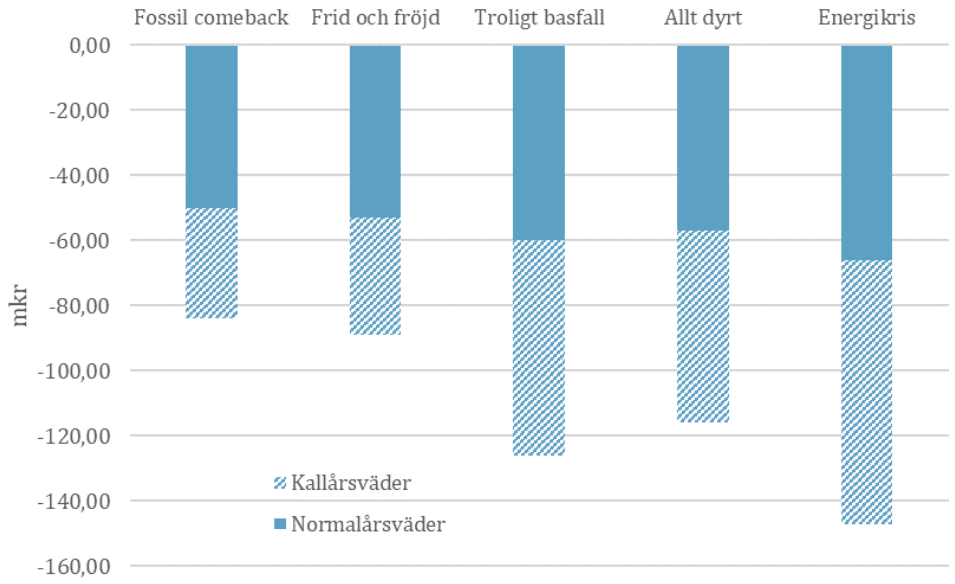
Figur 6 Preliminär lönsamhetsanalys för en ny pelletsanläggning på Riskulla, där återbetalningstiden för "Troligt basfall" (19 års drift) samt spridningen för fyra alternativa scenarier med bättre respektive sämre förutsättningar framgår.

Preliminära beräkningar visar att investeringen i en pelletsanläggning på Riskulla uppfyller lönsamhetskriterierna enligt ovan beräkningsförutsättningar i tre av fem scenarier, inklusive scenariot "Troligt basfall", dock med långa återbetalningstider (17 till 20 driftår). Det är ofta svårt att uppfylla lönsamhetskriterierna i en investering i en mellanlastpanna och denna analys är marginalerna små och de långa återbetalningstiderna innebär att bedömningar är behäftade med osäkerheter.

Eftersom lönsamheten uppstår genom minskad drift i framför allt egna, befintliga pannor samt att reinvesteringar i dessa i närtid kan undvikas så har förändringar i kundbehovet, dvs antal drifttimmar för pannan, stor påverkan. Kraftigt avstannad stadsutveckling över lång tid och varmare väder påverkar lönsamheten negativt.

En viss andel av nya kunder har räknats in i behovet, men dessa har marginell påverkan och om stadsutvecklingen går långsammare än förväntat bedöms produktionskapacitet kommer till nytta genom att det stora övergripande behovet av investering i produktionskapacitet minskar något.

Figuren nedan visar den ekonomiska stabilitet som en mellanlastpanna med billigare bränsle än dagens, som är gas, olja och bioolja, kan ge. Vid år med väldigt kall väderlek ökar produktionskostnaderna snabbt och figuren visar den produktionskostnadsminskning som den aktuella investeringen kan ge beroende på bränsleprisscenario. Kostnadsminskningarna måste dock ställas i relation till att investeringen är ca fyra gånger så stor jämfört med det billigaste alternativet, (containerpannor med HVO som bränsle). Under ett varmår kommer pannan endast köras marginellt och därför inte ge någon ekonomisk nytta.



Figur 7 Minskade produktionskostnader vid olika bränsleprisscenarior och väderlek.

Den preliminära slutsatsen är att en pelletspanna på Riskullaverket, trots osäkerheterna, är en tillräckligt trygg investering som skapar god ekonomisk stabilitet samt är ett bra sätt att reinvestera i anläggningsparken och bidra till förnybar produktion.

Risker och händelser

Risker att beakta är dels projektrisker som kan påverka projektets genomförbarhet, tidplan eller ekonomiska förutsättningar och dels affärsmässiga risker som avser investeringens lönsamhet eller som kan påverka bolagets vilja att genomföra investeringen.

Projektrisker

Nedan följer de största projektrisker som projektet identifierat samt hur projektet jobbar förebyggande med risken.

- **Försening p.g.a. överklagande av upphandling** – Noggrant arbete för att utforma anbudshandlingar inkl. utvärderingskriterier tydligt. Inplanerade marknadsdialoger med möjliga anbudsgivare.
- **Miljötillstånd** – villkor om sista igångsättningsdatum gör att försening i projektet kan innebära att pannan saknar miljötillstånd. Risken hanteras genom noggrann tidsplanering och plan för att hantera en eventuell förlängningsbegäran.
- **Nyckelpersoner lämnar beställarorganisationen** – Tillfälligt utpekade ersättare för respektive nyckelperson. Kontinuerligt samtal om arbetssituation inom projektgruppen.
- **Begränsat utrymme under byggfas** – Dialog med Mölndal Energi för att tillsammans hitta lämpliga arbetsytor.

- **Tung arbetsbelastning för hela organisationen med flera parallella pannprojekt** – Projektorganisationen väl anpassad för just detta projekt med egen personal på nödvändiga nyckelroller och med stor del av bemanningen via externa resurser och Mölndal Energis personal.

Affärsrisker

Investeringen i en ny pelletspanna på Riskulla behöver genomföras i en tid av lågkonjunktur och med osäkerhet kring valutakurser, stålpriser och material och komponenttillgång.

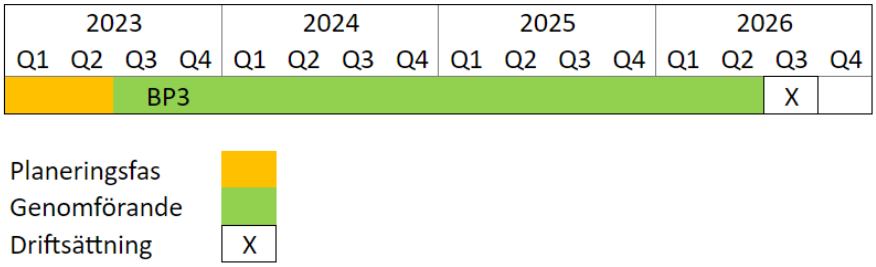
Nedan följer de största affärsrisker kopplade till investeringar i produktionsanläggningar som identifierats samt hur projektet tillsammans med Göteborg Energi jobbar förebyggande med risken.

- **Regelverket för biobränslen** – vilket skulle kunna innebära att tex pellets beläggs med extra avgifter/skatter. Risken hanteras genom bränsleflexibilitet på anläggningen och påverkansarbete.
- **Prisutvecklingen på bränslemarknaden** - vilket generellt utmanar fjärrvärmens lönsamhet och konkurrenskraft. Risken hanteras genom bränsleflexibilitet på anläggningen och påverkansarbete.
- **Investeringskostnaden** – vilken i rådande marknadsläge är svårbedömd. Risken hanteras genom upphandling och kontraktsförhandling och att Göteborg Energis styrelse fattar ett slutgiltigt investeringsbeslut utifrån dessa underlag.
- **Ökad investeringskostnad p.g.a. bristande konkurrens i upphandling** – senarelagd anbudstid och förlängd genomförandefas minskar risk för att leverantörer tackar nej till att lämna anbud.

Tidplan

Det befintliga miljötillståndets giltighet är begränsat så att igångsättning av pannan behöver ske senast november 2026 vilket sätter tidsramen för projektet.

Efter sommaren 2023 kommer upphandlingsprocessen av erforderliga entreprenader att äga rum med mål att teckna kontrakt under hösten 2023. Beslut om investeringsmedel för att genomföra projektet behöver tas under vintern 2023. Nedan visas en översiktlig tidplan.



Figur 7 Översiktlig tidplan för ny pelletspanna på Riskulla