

Yrkande
2023-03-03

Miljöpartiet, Socialdemokraterna, Vänsterpartiet

Yrkande angående Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet

Förslag till beslut

I kommunstyrelsen och kommunfullmäktige:

1. Motionen anses besvarad.

Yrkandet

För att Göteborg ska bli en klimatneutral stad så krävs att fjärrvärmerna inte är beroende av fossil spillvärme. Enligt svar från Göteborg Energi så har vi just nu inte behov av att tillföra solvärme till fjärrvärmesystemet vid de tillfällen som solvärme ger energi. Miljö- och klimatnämnden anser att solvärme skulle kunna utgöra ett komplement både för att göra systemet mer robust och för att minska klimatpåverkan. Det är därför viktigt att Göteborg Energi noga följer utvecklingen inom solvärmeteknik och återkommer till kommunfullmäktige i det fall där ändrade förutsättningar gör att frågan om solvärme behöver aktualiseras på nytt.

Yttrande
2023-02-20



Ärende nr: 1050/22

**Yttrande angående – Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V)
om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet**

Yttrande

Sverigedemokraterna ser gärna en variation av källor inom fjärrvärmeproduktionen men enbart i de fall där de är lönsamma. Största argumentet för en värmemix är av säkerhetsprincip men även av hållbarhetsperspektiv i de fall där fossilfria och koldioxidneutrala källor är likvärdiga ersättningar. Enligt remissvaret från Göteborg Energi passar inte solvärme att tillämpa i deras fjärrvärmesystem, ur både ekologisk och ekonomisk dimension. Vi delar motionärernas intentioner om att minska beroendet av rysk gas, men solvärme i detta fall kan inte räknas som robust nog för att säkra från att handla med utländska aktörer.

Att diversifiera fjärrvärmerna med hjälp av solvärme skulle inte ge högre råddighet över produktionskostnaden eftersom värmen enbart tillkommer när det är soligt samt att det i nuläget inte finns prisvärda tekniker för att lagra värmen över hela året. Göteborgarna ska inte betala för dyra pilotanläggningar vars nytta ej kan rättfärdigas än. Den enda effekten som solvärme ger är i detta fall är medborgarna blir fattigare.

Yttrande

M, D, L, KD

2023-02-15

3.4

Yttrande angående Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet

Yttrandet

Göteborgs Energi AB:s omställning till förnyelsebar energi och oberoende från olja och gas är prioriterad. Många av bolagets anläggningar kommer de närmaste åren nå sin tekniska livslängd och det kommer krävas omfattande investeringar. Det är därför viktigt att resurserna går till nödvändiga investeringar och de åtgärder som ger verklig nytta.

Den föreslagna utredningen och pilotprojektet för solvärme i fjärrvärmesystemet avstyrks av Göteborgs Energi AB med god motivering. Något pilotprojekt behövs inte då solvärmeanläggningar är känd teknik som redan finns på marknaden. Det saknas lönsamhet och nytta för Göteborgs Energi AB i dagsläget. Solvärme ger huvudsakligen bidrag sommartid när det redan finns ett överskott av värme i fjärrvärmesystemet som behöver kylas bort. Att lägga till solvärme skulle skapa ett ökat behov av investeringar i kylanläggningar och ökad elanvändning för pumpar i kylprocessen. Solvärme ger inte ett märkbart bidrag vintertid när anläggningar med fossila bränslen behöver användas och skulle därmed inte kunna ersätta fossila bränslen.

Det är rimligare att Göteborgs Energi AB fokuserar sina resurser på de planerade investeringar som ersätter anläggningar som når sin tekniska livslängd och minskar bolagets beroende av fossila bränslen. Med anledning av detta avslår vi motionen.

Yttrande

Centerpartiet

2023-02-13

Ärende 3.4

Yttrande angående Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet

Yttrandet

Motionärerna föreslår att kommunfullmäktige beslutar att Göteborg Energi AB får i uppdrag att utreda hur solvärme kan bidra till fjärrvärmesystemets försörjning i Göteborg.

Vi delar motionärernas ambition att öka den fossilfria produktionen i fjärrvärmesystemet. Problemet med en utbyggnad av solvärme i dagens system är att det i realiteten skulle leda till att annan befintlig spillvärme skulle behöva kylas bort i motsvarande omfattning eftersom det redan finns ett överskott av värme på sommaren, då möjligheten att tillvarata solvärme är som störst. Det skulle då bidra till ökad elanvändning och ökade driftkostnader på sommaren när mer värme behöver kylas bort, vilket framgår av Göteborg Energis remissvar.

Mot bakgrund av detta kommer vi att yrka avslag på motionen i kommunfullmäktige.

**Tjänsteutlåtande**

Utfärdat 2023-01-19

Diarienummer 1050/22

Handläggare

Hedwig Andrén

Telefon: 031-368 02 33

E-post: fornamn.efternamn@stadshuset.goteborg.se

Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet

Motionen

Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) föreslår att kommunfullmäktige beslutar att Göteborg Energi AB får i uppdrag att utreda hur solvärme kan bidra till fjärrvärmesystemets försörjning i Göteborg.

Motionärerna beskriver i motionen att dagens spillvärme i Göteborgs fjärrvärmenät kommer ifrån ST1s och Preems raffinaderier samt Renovas sopförbränning. I framtiden kommer samhället vara mer cirkulärt och det är troligt att vi inte kommer att elda sopor i samma utsträckning som idag. Raffinaderiernas spillvärme kan komma att utökas, om deras satsningar på biodrivmedel lyckas, men detta är inget som Göteborg Energi AB har någon rådighet över. Det pågår också en debatt om den mängd biodrivmedel som kan produceras, där EU vill att Sverige ska låta en högre andel av skogen bevaras som en kolsänka.

Utifrån detta ser motionärerna att det finns ett behov av att Göteborg Energi AB inleder en förstudie och pilotanläggning med solvärme. En anläggning där koncentrerade solfångare producerar 120-gradig ånga som kan värmeväxlas in till fjärrvärmenätet.

Remissinstanser

Motionen har remitterats för yttrande till Förvaltnings AB Framtiden, Göteborg Energi AB och miljö- och klimatnämnden. Remissinstansernas svar är sammanställda i nedanstående tabell.

Remissinstans	Beslut	Kommentar
Förvaltnings AB Framtiden	Anses besvarad Översänder kontorets skrivelse som eget yttrande.	Bolaget delar bedömningen om vikten av att diversifiera energikällorna i fjärrvärmesystemet och ser att förslaget i motionen ligger i linje med pågående arbete i Göteborgs Stad.
Göteborg Energi AB	Avstyrker	Göteborg Energi ser dock positivt på att använda solvärme den dagen rätt förutsättningar finns.

Miljö- och klimatnämnden	<p>Tillstyrker</p> <p>Översänder förvaltningens tjänsteutlåtande som eget yttrande.</p> <p>Omröstning</p>	<p>Nämnden bedömer att en förstudie över potentialen för solvärme i Göteborg bör genomföras innan några beslut om pilotanläggning fattas.</p> <p>En förstudie om solvärme kan bidra med kunskap om hur staden kan uppfylla målen i miljö- och klimatprogrammet. I synnerhet delmålet <i>Göteborgs Stad producerar enbart energi av förnybara källor</i>.</p>
--------------------------	---	--

Bedömning ur ekonomisk dimension

Göteborg Energi AB framhåller att solvärme har svårt att skapa lönsamhet i Göteborg Energis fjärrvärmesystem idag. Det skulle tvärtom bidra till ökade kostnader eftersom mer värme behöver kylas bort. Nuvarande kylkapacitet är också begränsad varför ökad värme under sommartid skulle kräva ytterligare investeringar. Göteborg Energi AB anser att en utredning om solvärme skulle ta onödiga resurser i anspråk eftersom bolaget behöver fokusera på de projekt som bidrar till minskad gasanvändning och ökad lönsamhet.

Bedömning ur ekologisk dimension

Förslaget i ärendet kan innebära en positiv inverkan ur en ekologisk dimension om resultatet innebär en minskad användning av fossila bränslen och minskade utsläpp vid förbränning.

Göteborg Energi AB framför att eftersom det redan finns överskott av värme skulle solvärme ha en negativ påverkan ur en ekologisk dimension. Det skulle bidra till ökad elanvändning till pumpar för att kyla bort mer värme. Anläggnings- och byggfas har alltid en negativ ekologisk påverkan vilket måste vägas mot en nytta i driftfas. Eftersom denna saknas blir det inte en positiv ekologisk inverkan. Enligt Göteborg Energi AB skulle solvärmens inte ersätta några fossila bränslen och för att göra störst ekologisk nytta behöver bolagets resurser fokusera på de planerade anläggningar som gör det.

Bedömning ur social dimension

En utveckling där solvärme bidrar till fjärrvärmesystemets försörjning kan bidra till att göra Göteborg mer socialt robust. Detta genom att det kan minska risken för störningar i energiförsörjningen, göra staden mindre beroende av externa aktörer samt stärka förmågan att upprätthålla en stabil energiförsörjning även vid osäkra omvärldsförhållanden.

Jonas Kinnander

Direktör Ärende och utredning

Eva Hessman

Stadsdirektör

Bilagor:

1. Motionen
2. Förvaltnings AB Framtidens handlingar 2022-11-18 § 12
3. Göteborg Energi AB:s handlingar 2022-12-01 § 22
4. Miljö- och klimatnämndens handlingar 2022-12-20 § 241



Handling 2022 nr 164

Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet

Dagens spillvärme i Göteborgs fjärrvärmenät kommer ifrån ST1s och Preems raffinaderier samt Renovas sopförbränning. I framtiden kommer samhället vara mer cirkulärt och det är troligt att vi inte kommer att elda sopor i samma utsträckning som idag. Raffinaderiernas spillvärme kan komma att utökas, om deras satsningar på biodrivmedel lyckas, men detta är inget som Göteborg Energi har någon rådighet över. Det pågår också en debatt om den mängd biodrivmedel som kan produceras, där EU vill att Sverige ska låta en högre andel av skogen bevaras som en kolsänka. Många olika industrier i Sverige forskar på skogens alla möjliga användningsområden. Fossila drivmedel kommer att fasats ut inom de närmaste decennierna.

Utifrån detta ser vi att det finns ett behov av att Göteborg Energi inleder en förstudie och pilotanläggning med solvärme. En anläggning där koncentrerade solfångare producerar 120-gradig ånga som kan värmeväxlas in till fjärrvärmenätet. Det finns en pilotanläggning i Härnösands fjärrvärmenät och ännu fler i Europa (exempelvis danska Arcon-Sunmark), som bör studeras närmare. Solpanelerna kommer i en framtid, med mycket mindre spillvärme, vara lönsamma och göra Göteborg oberoende av andra aktörer under sommarhalvåret. Det finns tekniker för att lagra solvärmen över dygnet; Göteborg Energi har redan byggt en ackumulatortank i form av en ”termos”. Teknik för att lagra värmen över helåret har också utretts men än så länge ansetts för dyrt.

De senaste händelserna i och med Rysslands anfall mot Ukraina visar på hur sårbart Göteborgs fjärrvärme är. Priser på gas och el stiger. Gasen kan till och med komma att helt stängas av. Solvärme skulle bli ett sätt att diversifiera ”bränslena” i systemet och ge högre rådighet över produktionskostnaden.

Kommunfullmäktige föreslår att besluta:

Göteborg Energi AB får i uppdrag att utreda hur solvärme kan bidra till fjärrvärmesystemets försörjning i Göteborg.

Johan Zandin (V)

Gertrud Ingelman (V)

Vid protokollet:

Mohamed Hama Aldrin

Justeras:

Kjell Björkqvist

Johan Svensson

§ 12

Remisser

b. Motion – Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet

Anna Staxäng redogör för yttrande över motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet (dnr 1050/22), i enlighet med utsänd handling.

Beslut

Styrelsen beslutar att motionen av (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet besvaras med den bedömning som framgår i bolagets yttrande.

Styrelsehandling nr 12b
Datum 2022-11-18
Diarienummer 2022-0039

Handläggare
Nina Jacobsson Stålheim
Telefon: 031- 773 75 75
E-post: nina.jacobssonstalheim@framtiden.se

Yttrande över Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet (dnr 1050/22)

Förslag till beslut

Styrelsen för Förvaltnings AB Framtiden:

Motionen av (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet besvaras med den bedömning som framgår i yttrandet.

Sammanfattning

Förvaltnings AB Framtiden har blivit ombudda att lämna ett yttrande över en motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet.

I motionen föreslås att kommunfullmäktige beslutar att låta Göteborg Energi AB få i uppdrag att utreda hur solvärme kan bidra till fjärrvärmesystemets försörjning i Göteborg.

Bolaget delar bedömningen om vikten av att diversifiera energikällorna i fjärrvärmesystemet och ser att förslaget i motionen ligger i linje med pågående arbete i Göteborgs Stad.

Motionen ska besvaras senast 2023-01-27.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Ärendet bedöms inte påverka bolagets ekonomiska situation på kort sikt. Om försöket blir lyckat kan det ha en positiv inverkan på bolagets ekonomi.

Bedömning ur ekologisk dimension

Förslaget i ärendet kan innebära en positiv inverkan ur en ekologisk dimension om resultatet innebär en minskad användning av fossila bränslen och minskade utsläpp vid förbränning.

Bedömning ur social dimension

En utveckling där solvärme bidrar till fjärrvärmesystemets försörjning kan bidra till att göra Göteborg mer socialt robust. Detta genom att det kan minska risken för störningar i energiförsörjningen, göra staden mindre beroende av externa aktörer samt stärka förmågan att upprätthålla en stabil energiförsörjning även vid osäkra omvärldsförhållanden.

Samverkan

Ärendet har inte varit föremål för samverkan.

Expedieras

stadsledningskontoret@stadshuset.goteborg.se

Bilagor

1. *Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet.*

Ärendet

Förvaltnings AB Framtiden har blivit ombudda att lämna ett yttrande över en motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet.

Motionen ska besvaras senast 2023-01-27.

Beskrivning av ärendet

I motionen från Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) föreslås att kommunfullmäktige beslutar att Göteborg Energi AB får i uppdrag att utreda hur solvärme kan bidra till fjärrvärmesystemets försörjning i Göteborg.

I motionen redogörs för flera olika skäl till att diversifiera energikällorna i bränslesystemet. I ett framtida, mer cirkulärt samhälle, bedömer motionärerna att tillgången på spillvärme från förbränning av sopor kommer att minska. Andra skäl som lyfts i motionen är osäkerheter när det gäller i vilken utsträckning spillvärme från raffinaderier kan tillgängliggöras och även de risker för höjda priser och leveransproblem på gas och olja som omvärldshändelser som exempelvis Rysslands anfall på Ukraina har visat sig kunna orsaka.

Mot bakgrund av detta beskriver motionärerna ett behov av att Göteborg Energi inleder en förstudie och pilotanläggning med solvärme där ånga kan värmeväxlas in i fjärrvärmesystemet. Solpanelerna bedöms i en framtid vara lönsamma och göra Göteborg oberoende av andra aktörer för att klara energibehovet i fjärrvärmesystemet under sommarhalvåret.

Bolagets bedömning

Bolaget delar bedömningen om vikten av att diversifiera energikällorna i fjärrvärmesystemet och ser att förslaget i motionen ligger i linje med pågående arbete i Göteborgs Stad.

Utifrån åtgärder som berör Framtidenkoncernen i *Göteborg Stads Energiplan* samt det övergripande målet om klimatneutralitet i *Göteborgs Stads Miljö- och klimatprogram* är åtgärder utifrån systemnytta en viktig del i koncernens utvecklingsarbete kopplat till energi. Koncernen har dels ett pågående arbete tillsammans med Göteborg Energi där en gemensam utvecklingskarta konkretiseras och relevanta åtgärder för det hållbara energisystemet identifieras och har dels också nyligen gått in i ett EU-projekt om energipositiva stadsdelar där Jättesten på Hisingen tjänar som koncernens demonstrationsområde. I båda fallen beaktas alla möjliga lösningar och aspekter som energieffektivisering, effektstyrning, lokal förnybar energiproduktion och energilager samt åtgärder i det större energisystemet. I arbetet finns även solenergi med som en möjlig komponent i form av såväl värme som el.

Datum

Underskrift

.....

.....

Namnförtydligande

Terje Johansson

VD och koncernchef

Anna Staxäng

Kvalitetschef



Handling 2022 nr 164

Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet

Dagens spillvärme i Göteborgs fjärrvärmenät kommer ifrån ST1s och Preems raffinaderier samt Renovas sopförbränning. I framtiden kommer samhället vara mer cirkulärt och det är troligt att vi inte kommer att elda sopor i samma utsträckning som idag. Raffinaderiernas spillvärme kan komma att utökas, om deras satsningar på biodrivmedel lyckas, men detta är inget som Göteborg Energi har någon rådighet över. Det pågår också en debatt om den mängd biodrivmedel som kan produceras, där EU vill att Sverige ska låta en högre andel av skogen bevaras som en kolsänka. Många olika industrier i Sverige forskar på skogens alla möjliga användningsområden. Fossila drivmedel kommer att fasats ut inom de närmaste decennierna.

Utifrån detta ser vi att det finns ett behov av att Göteborg Energi inleder en förstudie och pilotanläggning med solvärme. En anläggning där koncentrerade solfångare producerar 120-gradig ånga som kan värmeväxlas in till fjärrvärmenätet. Det finns en pilotanläggning i Härnösands fjärrvärmenät och ännu fler i Europa (exempelvis danska Arcon-Sunmark), som bör studeras närmare. Solpanelerna kommer i en framtid, med mycket mindre spillvärme, vara lönsamma och göra Göteborg oberoende av andra aktörer under sommarhalvåret. Det finns tekniker för att lagra solvärmen över dygnet; Göteborg Energi har redan byggt en ackumulatortank i form av en ”termos”. Teknik för att lagra värmen över helåret har också utretts men än så länge ansetts för dyrt.

De senaste händelserna i och med Rysslands anfall mot Ukraina visar på hur sårbart Göteborgs fjärrvärme är. Priser på gas och el stiger. Gasen kan till och med komma att helt stängas av. Solvärme skulle bli ett sätt att diversifiera ”bränslena” i systemet och ge högre rådighet över produktionskostnaden.

Kommunfullmäktige föreslår att besluta:

Göteborg Energi AB får i uppdrag att utreda hur solvärme kan bidra till fjärrvärmesystemets försörjning i Göteborg.

Johan Zandin (V)

Gertrud Ingelman (V)

STYRELSEPROTOKOLL

Bolag: Göteborg Energi AB
Protokollsnr. 2022/10
Dag: 2022-12-01 **Tid:** 13.00 – 16.55
Plats: Johan Willins Gata 3, rum Hammarkullen

Närvarande:

Ledamöter

Jan Hallberg, ordförande
Gunnar Westerling
Ellinor Karlsson
Patrik Höstmad
Mats Rahmberg, 1:e vice ordförande
Michael Koucky, 2:e vice ordförande
Mattias J Henriksson
Johan Gente
Yvonne Staberg
Suppleanter
Eva-Lena Fransson
Anders Åkvist
Adli Abouzeedan

VD (tf)

Per-Anders Gustafsson

Ekonomidirektör

Anna-Karin Jernberg

Protokollförare

Anna Maria Dermark Dunér

Personalrepresentanter

Helena Grunditz, SACO
Ulf Berndtsson, Vision
Björn Sighed, Vision

Övriga närvarande

Malin Flysjö, p 15
Patrik Grantås, pp 15-16
Annsofie Rajgård, pp 17, 18, 20

Frånvarande:

Emil Andersson, p 17
Daniel Eklund, p 19
Torbjörn Kaliff, p 19
Christofer Åslund, p 20
Lars Edström, p 16

Frånvarande

Cecilia Elb
Salaheldin Mohammed
Anna-Sofia Wannerskog

Diarienummer: 10-2022-1833 22 Ärende: **Yttrande över motion av Johan Zandin (V) och Gertrud Ingelman (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet, H 2022 nr 164**

Handlingarna har varit på förhand utsända och anses föredragna.

Styrelsen antecknar informationen.

Rätt utdraget i tjänsten intygar



Ann-Jeanette Pihlström

Diariernr
10-2022-1561

Vårt datum/Our date
2022-11-09

Vår referens/Our reference
Handläggare Åsa Tuolja Jardeby

Ert datum/Your date
2022-09-30

Er referens/Your reference
Diarienummer 1050/22.

stadsledningskontoret@stadshuset.gotebor
g.se
Göteborgs Kommunstyrelse
Anna Säveskog Handläggare

Yttrande på motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet, H 2022 nr 164

Sammanfattning av synpunkter

Göteborg Energi avstyrker förslaget om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet i Göteborg eftersom det i dagsläget inte skulle innebära nettotillförsel av förnybar eller återvunnen energi till fjärrvärmesystemet. Det skulle i stället innebära ökade kostnader och ökad elanvändning för bortkylning av värmeöverskottet på sommaren.

Göteborg Energi ser dock positivt på att använda solvärme den dagen rätt förutsättningar finns.

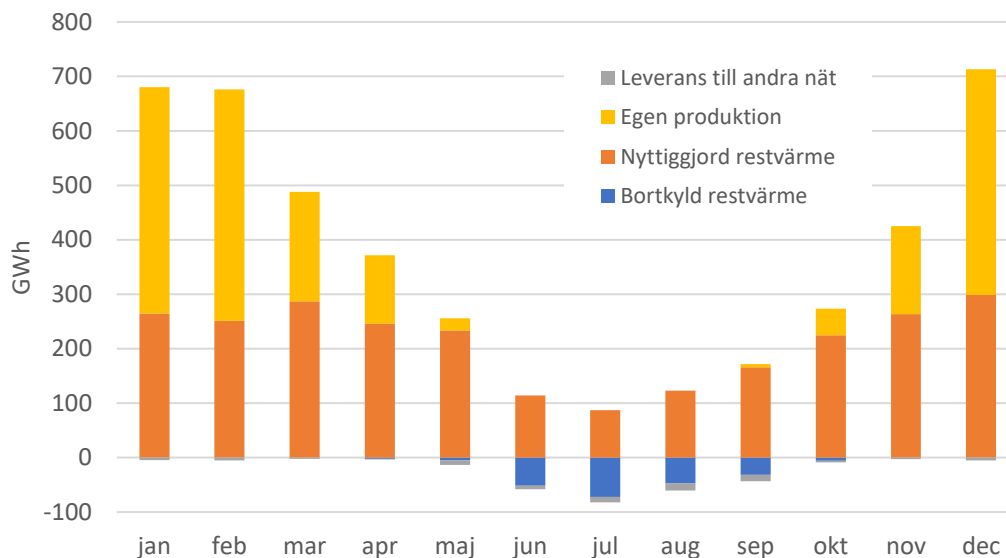
Göteborg Energis styrelse har tagit del av yttranden som ett informationsärende.

Göteborg Energis synpunkter på förslaget

Inom energisystemutvecklingen på Göteborg Energi utvärderas ständigt bränsleförsörjning, bränslediversifiering, möjligheter till lager, alternativ till nuvarande restvärme och annan värmeproduktion. Genom branschsamarbeten och deltaganden i forskningsprogram följs olika initiativ och pilotprojekt både i Sverige och internationellt. Solvärme har diskuterats men inte funnits lämpligt eftersom Göteborg Energi redan har ett överskott av spill- och restvärme sommartid som behöver kylas bort. Solvärme, som har huvudsaklig tillgänglighet sommartid, skulle alltså innebära ökade kostnader för kylning och ökad elanvändning för detsamma.

Göteborg Energis fjärrvärmeleveranser består till stor del av restvärme från Renova och Hisingens raffinaderier (tillsammans ca 70% av årsenergin). Precis som framgår av motionen är detta leveranser som Göteborg Energi inte har rådighet över. Av den

totala restvärmeleveransen på ca 2 500 GWh kyls drygt 200 GWh bort under ett genomsnittligt år i dagens fjärrvärmesystem. Under månaderna mellan juni och september då solvärmeproduktion skulle vara aktuellt motsvarar kylningen ca 40 % av det totala värmebehovet eller ca 30 % av den totala restvärmeleveransen. Det finns alltså redan idag utrymme för minskade restvärmeleveranser under sommarhalvåret utan att mer produktion av värme behöver installeras. I figuren nedan visas energibalansen i tillförd och bortkyld värme samt leverans till andra sammankopplade fjärrvärmenät under 2021.



Figur 1 Energibalans över Göteborg Energis fjärrvärmenät 2021 som visar förhållandet mellan nyttiggjord restvärme och egenproduktion samt leverans till andra nät och bortkyld restvärme.

Bedömningen av framtida restvärmeleveranser är svår att göra, raffinaderierna själva spår en ökning i och med nya planerade HVO-anläggningar. Det finns också möjligheter med nya aktörer och anläggningar i Göteborg såsom nu sker med den nya Northvolt-anläggningen som kommer bidra med ny restvärme i Göteborg. Så trots eventuellt minskade leveranser från avfallsförbränning och/eller raffinaderier finns det ändå andra möjligheter till ökad restvärme i Göteborg. Göteborg Energi ser inte att vi i en cirkulär ekonomi bör vara oberoende av andra aktörer som har restvärme om det finns utan i stället ta vara på varandras överblivna resurser. Eftersom prognoserna är utanför vår egen rådighet har Göteborg Energi dock alltid i åtanke hur ett eventuellt bortfall eller kraftig minskning av restvärmeleveranser skulle påverka systemet och vad som skulle kunna ersätta dessa för att upprätthålla ett hållbart och leveranssäkert system. Härvid kan solvärme vara ett intressant alternativ i framtiden och utvecklingen inom området bevakas.

En utbyggnad av solvärme i dagens system skulle alltså i realiteten leda till att annan befintlig spillvärme skulle behöva kylas bort i motsvarande omfattning eftersom det redan finns ett överskott av värme på sommaren. Det skulle då bidra till ökad elanvändning och ökade driftkostnader på sommaren när mer värme behöver kylas bort.

Att starta ett pilotprojekt för en solvärmeanläggning för okända framtida förutsättningar bedöms inte som värdeskapande i nuläget. Solvärmeanläggningar

finns redan på flera platser, speciellt i Danmark. Eftersom det är känd teknik som finns på marknaden krävs inget pilotprojekt som förberedelse inför en fullskalig anläggning. Det är i stället bättre att starta ett projekt när förutsättningar för en god lönsamhet finns. Tekniken för solvärme utvecklas ständigt och de tekniska anläggningsförutsättningarna kan vara helt annorlunda den dagen behovet av dem uppstår.

Enligt en ny rapport från Energimyndigheten¹ har solvärme störst konkurrenskraft i mindre fjärrvärmenät med höga marginalkostnader på sommaren, de som drivs av exempelvis pellets. I de fjärrvärmenäten som eldar flis finns dock inte lönsamheten idag enligt rapporten. För system med restvärme och eller avfallskraftvärme är det svårt eller omöjligt för solvärmen att konkurrera. Rapporten beskriver också att för att solvärmen ska få en mer än en marginell roll i resultaten förutsätter det termiska energilager i fjärrvärmenäten. Termiska energilager utreds redan nu på Göteborg Energi och om ett sådant implementeras kan solvärmen bedömas på nytt.

Att starta ett projekt nu som kan ge lönsamhet någon gång i framtiden, men som lika gärna riskerar att inte göra det är inte resurseffektivt. Göteborg Energi ser dock positivt på att starta det arbetet när behovet av värme sommartid skulle uppstå eller när effektiva möjligheter till storskaliga säsongslagring av värme finns

Det är som motionärerna skriver viktigt att bli mindre beroende av gas och ha en flexibel användning av el. Under den perioden som solvärme, med dagens teknik, skulle kunna användas i Göteborg används dock varken gas eller el för värmeproduktion. I stället skulle elanvändningen öka för att kyla bort det ökade värmeöverskottet. Den enskilt viktigaste åtgärden för att minska gasberoendet är den planerade bioångpannan på Rya som kan producera värme och till viss del även el, också när det är som kallast ute.

Bedömning ur en ekonomisk dimension

Solvärme har svårt att skapa lönsamhet i Göteborg Energis fjärrvärmesystem idag. Det skulle tvärtom bidra till ökade kostnader eftersom mer värme behöver kylas bort. Nuvarande kylkapacitet är också begränsad varför ökad värme sommartid skulle kräva ytterligare investeringar. En utredning om solvärme skulle ta onödiga resurser i anspråk då Göteborg Energis resurser behöver fokusera på de projekt som bidrar till minskad gasanvändning och ökad lönsamhet.

Bedömning ur en ekologisk dimension

Eftersom det redan finns överskott av värme skulle solvärme ha en negativ påverkan ur en ekologisk dimension. Det skulle bidra till ökad elanvändning till pumpar för att kyla bort mer värme. Anläggnings- och byggfas har alltid en negativ ekologisk påverkan vilket måste vägas mot en nytta i driftfas. Eftersom denna saknas blir det inte en positiv ekologisk inverkan. Solvärmen skulle inte ersätta några fossila bränslen och för att göra störst ekologisk nytta behöver Göteborg Energis resurser fokusera på de planerade anläggningar som gör det.

¹ Energimyndigheten (2021) Solvärme i Sverige. En studie med fokus på potential, ekonomi och bidrag till energi- och klimatmål. ER 2021:32

Bedömning ur en social dimension

Att använda resurser till ett projekt som inte minskar kostnaderna för fjärrvärmerna i en tid då många bränslen ökar i kostnader riskerar att göra fjärrvärmerna dyrare. Det skulle ha en negativ påverkan ur en social dimension.

Göteborg som ovan

GÖTEBORG ENERGI AB

Per Anders Gustafsson
Tillförordnad Vd



§ 241 Dnr MKN-2022-18868

Yttrande till kommunstyrelsen över motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet, SLK 1050/22

Beslut

1. Miljö- och klimatnämnden tillstyrker motionens förslag.
2. Miljö- och klimatnämnden skickar över förvaltningens tjänsteutlåtande som eget yttrande över Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet, till kommunstyrelsen.

Handlingar

Miljöförvaltningens tjänsteutlåtande daterat 2022-12-08 med bilaga.

Yrkande från D, daterat 2022-12-20.

Yrkanden

Anders Åkvist (D) yrkar med instämmande med Tony Liljendahl (SD) på att avstyrka motionen.

Helena Norin (MP) yrkar bifall till förvaltningens förslag.

Propositionsordning

Ordförande ställer proposition på att avstyrka motionen mot att bifalla förvaltningens förslag och finner att nämnden bifaller förvaltningens förslag.

Omröstning begärs

Omröstning

Godkänd omröstningsordning är: ”Ja” för att bifalla förvaltningens förslag, ”Nej” för att avstyrka motionen.

Följande röstar ja: Roshan Yigit (S), Gunvor Bergkvist (V), Helena Norin (MP), Conny Källström (S), Emmyly Bönfors (C), Lena Hammarström (V).

Följande röstar nej: Gustaf Göthberg (M), Anders Åkvist (D), Sven Söderström (L), Lars Andreasson (D), Tony Liljendahl (SD).

Miljö- och klimatnämnden beslutar med 6 röster mot 5 att bifalla förvaltningens förslag.

Handlingar skickas till

Kommunstyrelsen



Utdrag ur protokoll
Sammanträdesdatum: 2022-12-20

Dag för justering

2022-12-23

Vid protokollet

Sekreterare

Jenny Magnusson

Ordförande

Emmyly Bönfors Jansson (C)

Justerande

Helena Norin (MP)

Justering av protokollet har tillkännagivits genom anslag på kommunens anslagstavla 2022-12-23.



Tjänsteutlåtande

Utfärdat 2022-12-08

Diarienummer 2022-18868

Handläggare

Martin Boije

Telefon: 031-368 37 57

E-post: martin.boije@miljo.goteborg.se

Yttrande till kommunstyrelsen över motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet, SLK 1050/22

Förslag till beslut

1. Miljö- och klimatnämnden tillstyrker motionens förslag.
2. Miljö- och klimatnämnden skickar över förvaltningens tjänsteutlåtande som eget yttrande över Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet, till kommunstyrelsen.

Sammanfattning

Miljöförvaltningen tillstyrker förslaget i motionen om beslut att Göteborg Energi AB får i uppdrag att utreda hur solvärme kan bidra till fjärrvärmesystemets försörjning i Göteborg. Förvaltningen bedömer att en förstudie om solvärme kan bidra med kunskap om hur staden kan uppfylla målen i miljö- och klimatprogrammet på ett effektivt sätt.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Miljöförvaltningen har inte funnit några särskilda aspekter på frågan utifrån denna dimension.

Bedömning ur ekologisk dimension

Under rubriken Förvaltningens bedömning beskrivs vilka aspekter som belyses ytterligare.

Bedömning ur social dimension

Förvaltningen har inte funnit några särskilda aspekter på frågan utifrån denna dimension.

Bilaga

1. Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet

Ärendet

Kommunstyrelsen har gett miljö- och klimatnämnden möjlighet att yttra sig över Motion av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V) om att utreda solvärme i fjärrvärmesystemet, dnr 1050/22, senast den 27 januari 2023.

Miljöförvaltningen har bedömt förslaget i motionen och tagit fram förslag till yttrande som redovisas i detta tjänsteutlåtande.

Beskrivning av ärendet

Motionen har skrivits av Gertrud Ingelman (V) och Johan Zandin (V). Motionärerna motiverar förslaget bland annat mot bakgrund av bristande rådighet över framtida tillgång på spillvärme i Göteborg samt prisuppgången på värme till följd av Rysslands invasion i Ukraina.

Motionens förslag

Göteborg Energi AB får i uppdrag att utreda hur solvärme kan bidra till fjärrvärmesystemets försörjning i Göteborg.

Förvaltningens bedömning

Miljöförvaltningen tillstyrker förslaget om att Göteborg Energi AB får i uppdrag att utreda hur solvärme kan bidra till fjärrvärmesystemets försörjning i Göteborg. Förvaltningen bedömer att en förstudie om solvärme kan bidra med kunskap om hur staden kan uppfylla målen i miljö- och klimatprogrammet. I synnerhet delmålet *Göteborgs Stad producerar enbart energi av förnybara källor*.

2013 undersökte Energiforsk i samverkan med Energimyndigheten och Svensk Fjärrvärme förutsättningen för storskalig solvärme för Malmö, Stockholm och Göteborg i rapporten *Solvärme i fjärrvärmesystem*¹. I rapporten framgick att för Göteborg var det mycket begränsat med tillgängliga markytor, och de ytor som fanns var av sådan liten storlek att lagring av värmen var mindre intressant. I Energimyndighetens rapport *Solvärme i Sverige*² lyfts vilka förutsättningar som krävs för att solvärme ska bidra till de nationella klimat- och energimålen på ett kostnadseffektivt sätt. Förstudien kan med fördel utgå från Energimyndighetens slutsatser och beakta dessa i en Göteborgskontext. Utredning bör undersöka om småskalig solvärme i kombination med lokala närvärmenät på ett kostnadseffektivt sätt kan komplettera värmeförseln i energisystemet där fjärrvärme idag saknas.

Motionärerna motiverar utredningen bland annat mot bakgrund av bristande rådighet över framtida tillgång på spillvärme från raffinaderierna. Förvaltningen bedömer att potentialen för solvärme i Göteborg är liten i relation till den spillvärme som årligen köps från raffinaderierna. För att hantera eventuella framtida bortfall av spillvärme från raffinaderierna krävs andra åtgärder. Vi bedömer samtidigt att förhållandevis små bidrag av värmeförsel kan vara viktigt i en lokal kontext för ett hållbart, flexibelt och kapacitetssäkert energisystem som helhet.

¹ Energiforsk (2013). *Solvärme i fjärrvärmesystem – Utvärdering av primärkopplade system*

² Energimyndigheten (2021). *Solvärme i Sverige - En studie med fokus på potential, ekonomi och bidrag till energi- och klimatmål*

I motionen omnämns en pilotanläggning för solvärme, vilket förvaltningen tolkar som att motionärerna förordar att en sådan ska uppföras i Göteborg. Förvaltningen bedömer att en förstudie över potentialen för solvärme i Göteborg bör genomföras innan några beslut om pilotanläggning fattas.

Anna Ledin

Marcus Jahnke

Direktör

Avdelningschef