

Handläggare
Daniel Edenborgh
Telefon: 0850842252

Till
Östermalms stadsdelsnämnd
2022-09-29

Remiss av avgränsningssamråd om ändringstillstånd för Värtaverket att avskilja och lagra koldioxid (bio-CCS) samt att förbränna slam

Svar på avgränsningssamråd från Stockholm Exergi.

Förvaltningens förslag till beslut

Östermalms stadsdelsnämnd godkänner förvaltningens tjänsteutlåtande och överlämnar det till Stockholm Exergi som svar på remissen.

Sammanfattning

Stockholm Exergi har bjudit in till avgränsningssamråd om ändringstillstånd för Värtaverket att få börja urskilja koldioxid ur rökgaserna. Tekniken bio-CCS innebär att koldioxid urskiljs ur rökgaserna vid förbränning av biobränslet, vilket då ger ett minusutsläpp av koldioxid eftersom koldioxid som biobränslet inbundit från luften inte återgår till luften vid förbränning utan tas omhand. I samband med denna ändring av miljötilståndet vill bolaget komplettera de bränslen som används idag och ersätta delar med slam från reningsverk. Sammantaget beräknar bolaget att åtgärderna minskar mängden koldioxid i luften med 1 000 000 ton per år.

Förvaltningen ställer sig positiv till ärendet och ser åtgärderna som viktiga ur både ett lokalt, nationellt och internationellt perspektiv och att åtgärderna går i linje med både Stockholms stads mål om ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040, mål 13 i Agenda 2030 om att bekämpa klimatförändringarna samt även Parisavtalet.

Förvaltningen vill ändå belysa att både bostäder och verksamheter finns i direkt närhet till både Värtaverket och Energihamnen. Därför är det av yttersta vikt att Stockholm Exergi lägger stor vikt vid både säkerhet och att minska störningsrisker från exempelvis buller. Vid

utformning och lokalisering av tillkommande anläggningsdelar behöver Stockholm Exergi även beakta hur dessa anläggningar kommer att påverka områdets estetik och siluett.

Bakgrund

Stockholm Exergi ägs till lika stora delar av Stockholms stad och Ankhiale Bidco AB, vilket är ett europeiskt konsortium baserat i Holland. Stockholm Exergi producerar fjärrvärme, fjärrkyla och elektricitet till Stockholmsborna. Stockholm Exergi har bjudit in bland annat Östermalms stadsdelsnämnd till ett kompletterande samråd om bolagets planer på att göra det möjligt att urskilja koldioxid för geologisk lagring i Värtaverket.

För att kunna uppföra en fullskalig anläggning för urskiljning av bio-CCS behöver Stockholm Exergi ansöka om en ändring av det befintliga miljötillståndet för Värtaverket. I samband med denna ändring vill bolaget komplettera de bränslen som används idag och ersätta delar av den tillståndsgivna mängden RT-flis med slam från reningsverk.

Stockholm Exergi önskar synpunkter senast 2022-09-30.

Ärendet

2017 antog Sverige ett klimatpolitiskt ramverk. Ramverket består av en klimatlag, klimatmål och ett klimatpolitiskt råd. Det långsiktiga målet innebär att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser år 2045. Att avskilja koldioxid (CO₂) från biogena utsläppskällor för att skapa så kallade minusutsläpp anses vara ett viktigt steg mot att uppnå Sveriges klimatmål.

Tekniken lyfts fram av FN:s klimatpanel, IPCC, för att på ett betydande sätt skapa negativa utsläpp som bidrar till att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 grader.

Målet med bio-CCS är att uppnå permanenta minusutsläpp, eller negativa utsläpp, av koldioxid. Biobränslets ursprung, exempelvis skog, fungerar som kolsänka under dess tillväxt. När bränslet sedan förbränns återgår koldioxiden till atmosfären. Genom att vid förbränning av biobränslen, exempelvis skog, urskilja koldioxiden från rökgaserna och lagra den geologiskt förhindras koldioxiden att nå atmosfären. Avskiljningen ger därmed ett minusutsläpp av koldioxid. En fullskalig anläggning på Värtaverket (Kraftvärmeverk 8, KVV8) beräknas avskilja cirka 800 000 ton biogen koldioxid per år vilket, enligt SMHIs nationella emissionsdatabas, är mer än de fossila utsläppen från Stockholms vägtrafik under ett helt år.

Översiktlig beskrivning av planerad bio-CCS urskiljning:

- 1) Efter förbränning av biobränslen avskiljs cirka 90 % av koldioxiden från rökgasen för att sedan komprimeras och kylas till flytande form.

- 2) Den flytande koldioxiden mellanlagras i lagertankar inom Värtaverkets område. Olika utformningar, storlekar och placeringar av mellanlagret studeras för närvarande.
- 3) Koldioxiden fraktas sedan via fartyg, pråm eller på järnväg till mottagningsstation eller lagringsplats. En lagringsplats kan vara under havsbotten i Nordsjön alternativt i gamla olje- och gasfält som tömts på sin olja och gas.

Enligt Stockholm Exergis nuvarande tidplan förväntas anläggningen för urskiljning av bio-CCS kunna tas i drift 2025/2026.

Stockholm Exergi ansöker även om att ersätta delar av den nuvarande tillståndsgivna mängden avfallsklassad RT-flis med avvattnat och rötat slam från reningsverk, maximalt cirka 70 000 ton per år, för förbränning i kraftvärmeverket KVV8. Syftet med den planerade förbränningen av slam är att skapa en bra askkvalitet och ge möjlighet att återföra näringsämnen som finns i slammet som fosfor till skogsmark. Genom förbränningen med slam i KVV8 ökar även förutsättningar för att nyttiggöra askan från förbränningen av biobränslen vilket innebär en ökad resurshushållning. Vid förbränning av slam förstörs organiska ämnen (till exempel läkemedelsrester och mikroplaster) och oorganiska ämnen (exempelvis tungmetaller). Dessa ämnen skulle annars kunna ge upphov till negativa miljöeffekter vid spridning av slam. Detta ger en renare produkt att återföra till miljön.

Översiktlig beskrivning av planerad slamförbränning:

- 1) Slam transporteras i täckta containerlastbilar från reningsverken till Värtaverket, där det tippas i en mottagningsficka inomhus.
- 2) Slammet tillförs direkt till pannan alternativt blandas in med annat bränsle innan det förbränns i pannan.
- 3) Ambitionen är att aska från slamförbränningen tillsammans med biobränsleaska ska granuleras och spridas i skogen.

Enligt Stockholm Exergis nuvarande tidplan förväntas anläggningen för slamförbränning kunna tas i drift 2024.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts på specialistenheten inom den administrativa avdelningen.

Förvaltningens synpunkter och förslag

Östermalms stadsdelsförvaltning ser positivt på klimatbidraget från Stockholm Exergis ambition om uppförande av anläggning för urskiljning av bio-CCS och slamförbränning. Detta utifrån Stockholm Exergis beräkning om att bio-CCS anläggningen kan minska utsläppen av koldioxid till atmosfären med hela 800 000 ton per år samt att återförandet av aska till skogen ger en snabbare återväxt av skogen. Enligt Stockholm Exergis beräkning kan åtgärden ge en ökad inbindning av koldioxid i skogen med cirka

200 000 ton per år, alltså beräknas de två ambitionerna ge ett klimatbidrag på totalt cirka 1 000 000 ton. Stockholm Exergis beräkning uppfattar förvaltningen som positiv särskilt i relation SMHIs beräkning om att Stockholms stads totala utsläpp av fossil koldioxid uppgår till cirka 1 400 000 ton per år.

Östermalms stadsdelsförvaltning ser att ambitionen går i linje med både Stockholms stads mål om ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040, mål 13 i Agenda 2030 om att bekämpa klimatförändringarna och även Parisavtalet.

Stockholm Exergi har tillstånd att hantera brandfarlig vätska och kemikalier inom depåområdet i enlighet med gällande Seveso tillstånd. Stockholm Exergi har följaktligen en mångårig vana att hantera risker kring de ämnen som hanteras. Förvaltningen vill ändå belysa att koldioxid i både gas och flytande form är ett potentiellt farligt ämne för människa och miljö och att olyckor eller läckage av ämnet kan medföra stora negativa konsekvenser för människa och miljö. Förvaltningen förutsätter att även att koldioxid och eventuellt andra ämnen som tidigare inte hanterats inom depåområdet kommer att hanteras med högsta grad av säkerhet.

Förvaltningen vill även belysa att området ligger nära bostäder, handel och andra verksamheter vilket detta projekt måste ta stor hänsyn till. Området markerat med siffran 1 är Värtaverket där KVV8 ligger i cirkelns nedre vänstra kant. Insamlad koldioxid och annat ska pumpas till område 2, Energihamnen. Områden som är markerade med siffran 3 är befintliga bostadsområden och kartan nedan påvisar bostädernas direkta närhet och därmed påverkansrisk för eventuell ökad grad av störning. Området som är markerat med siffran 4 kommer utvecklas inom projektet Norra Djurgårdsstaden och här planeras både bostäder och handel. I område 5 planeras handelsplats.



I område 2 planeras enligt ärendets underlag 2 stycken höga kolonner på 80 respektive 100 meter, båda med en diameter på cirka 9 meter. Dessutom utreds uppförande av en pråm alternativt ett landbaserat alternativ för mellanlager av flytande koldioxid. Förvaltningen anser att påverkansrisken på de närliggande bostäderna och verksamheterna måste tas i beaktning vid lokalisering och utformning av dessa anläggningar både ur ett säkerhetsperspektiv samt hur dessa anläggningar kommer att påverka områdets estetik och siluett.

Buller är en fråga som redan idag har en betydande påverkan på förvaltningens verksamheter och Östermalmsborna i området. I materialet kan utläsas att buller är en fråga som har utretts i planeringsarbetet och att det bedöms understiga gällande normer. På grund av att buller är ett problem redan idag samt på grund av anläggningarnas närhet till bostäder och verksamheter anser förvaltningen det vara viktigt att Stockholm Exergi löpande följer upp och vidtar åtgärder för att hålla ner bullernivåerna. En åtgärd kan vara att verka för att samtliga fartyg i hamn ansluter till landström och därmed kan stänga av sina motorer.

Kerstin Andersson
Stadsdelsdirektör
Östermalms
stadsdelsförvaltning

Helena Näslund
Avdelningschef
Östermalms
stadsdelsförvaltning

Bilagor

1. Remiss om avgränsningssamråd om ändringstillstånd för Värtaverket att få urskilja koldioxid samt förbränna slam.

Attesterat av

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

Namn	Datum
Kerstin Andersson, Stadsdelsdirektör	2022-09-12
Helena Näslund, Avdelningschef	2022-09-12