



PM Rotel I (Dnr KS 2023/1015)

## **Miljömål M 2479-23 - Ansökan om tillstånd till avskiljning av koldioxid m.m., förbränning av slam samt riva ut en kaj och uppföra en ny kaj vid Värtaverket och Energihamnen i Stockholms kommun**

Remiss från mark- och miljödomstolen

Remisstid den 10 november 2023

Förslag till beslut

Borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.

1. Remissen besvaras med hänvisning till vad som sägs i stadens promemoria.
2. Paragrafen justeras omedelbart.

### **Föredragande borgarrådet Karin Wanngård**

Sammanfattning av ärendet

Staden har beretts möjlighet att yttra sig över Stockholm Exergi AB:s tillståndsansökan om bland annat avskiljning av koldioxid och förbränning av avloppsslam i Värtaverket.

Beredning

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, exploateringskontoret, miljö- och hälsoskyddsnämnden, Norra innerstadens stadsdelsnämnd, Stockholms Hamnar AB och Stockholm Vatten och Avfall AB. Norra innerstadens stadsdelsförvaltning har svarat med ett kontorsyttrande på grund av kort remisstid. Stockholm Vatten och Avfall AB har inte inkommit med svar. Exploateringsnämnden har svarat direkt till domstolen i egenskap av markägare, miljö- och hälsoskyddsnämnden har svarat direkt till domstolen i egenskap av tillsynsmyndighet och Stockholms Hamnar AB har svarat direkt till domstolen i egenskap av hamnverksamhetsutövare.

*Stadsledningskontoret* ställer sig positiv till åtgärderna. De negativa utsläppen som uppnås genom koldioxidavskiljning och lagring är en förutsättning för att staden ska nå sitt mål att vara klimatpositivt senast år 2030. Stadsledningskontoret ställer sig också positiv till att Stockholm Exergi AB söker tillstånd för att förbränna

avloppsslam eftersom det är viktigt att det finns en sådan möjlighet att tillgå i framtiden.

*Norra innerstadens stadsdelsförvaltning* ställer sig positiv till ärendet och ser åtgärderna som viktiga ur både ett lokalt, nationellt och internationellt perspektiv. Förvaltningen bedömer vidare 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 Parisavtalet.

### Föredragande borgarrådets synpunkter

Stockholm ska vara en stad som leder arbetet för klimatomställningen. Vår värld befinner sig i ett globalt nödläge och vår stad ska göra vad som krävs av oss för att möta detta hot. Stockholms stad ska vara klimatpositiv senast år 2030. Detta ska ske genom både utsläppsminskande åtgärder och koldioxidlagring.

I staden släpps det idag ut ca 1 150 000 ton koldioxid per år. Den storskaliga anläggningen för koldioxidavskiljning och lagring i Värtan kommer att minska Stockholms utsläpp med 800 000 ton koldioxid per år. Utöver det kommer samförbränningen av slam och biobränsle ge en ökad inbindning av koldioxid i skogen med cirka 200 000 ton per år, utöver att processen också renar slammet. Dessa två åtgärder är alltså oerhört viktiga för Stockholms stads klimatomställning.

Stockholm den 25 oktober 2023

Karin Wanngård

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

## Ärendet

Stockholm Exergi planerar att installera bio-CCS (bio energy carbon capture and storage) vid sitt biobränsleeldade kraftvärmeverk 8, KVV8, på Värtaverket. Med hjälp av denna teknik avskiljs koldioxid för permanent lagring. En bio-CCS-anläggning uppförs i Energihamnen dit rökgaserna från KVV8 leds. Koldioxiden avskiljs där från rökgaserna och förvätskas varefter den leds i flytande form till ett mellanlager i avvaktan på lastning till särskilda fartyg som transporterar koldioxiden till en permanent lagringsplats. För avskiljningen av koldioxid kommer en process att användas i vilken koldioxid fångas in under tryck med hjälp av absorbenten kaliumkarbonat och katalysatorer. För att möjliggöra mellanlagret kommer en befintlig kaj att rivas och återuppföras något större till ytan och en dykalb (fristående förtöjningsanordning) anläggs för förtöjning. Dessa arbeten innebär vattenverksamhet enligt miljöbalkens mening.

Bolaget söker även tillstånd för att förbränna slam från avloppsreningsverk med returträflis i KVV8. Syftet med samförbränningen är att skapa en bra askkvalitet och ge möjlighet att återföra askan från skogsbränsle till skogen berikad med näringsämnen som fosfor som finns i slammet. Den nu tillståndsgivna förbränningen av returträflis ersätts till viss del med avvattnat och rötat slam från reningsverk, dock maximalt cirka 70 000 ton per år. För detta behövs en ny mottagningsficka vid befintlig anläggning och en ny utrustning som överför slammet från mottagningsfickan till pannan. Slammet transporteras i täckta containerlastbilar och tippningen till mottagningsfickan sker inomhus. Bolaget vill även konvertera befintlig pilotanläggning för granulering av aska till en fullskalig anläggning.

Miljöpåverkan som uppkommer i samband med åtgärderna handlar bland annat om lukt från slammet, utsläpp av rökgaskondensat och buller, framförallt under anläggningsskedet. Schaktningsarbeten kommer att genomföras i förorenad mark vilket kan påverka vattenkvaliteten. På grund av utrymmesskäl vill bolaget göra avsteg från stadens generella rekommendation om omhändertagande av 20 mm nederbörd. Bolagets förslag är att leda takdagvatten direkt till havet medan dagvatten från ytor som kan vara förorenade leds genom oljeavskiljare och sandfång. Bolaget avser att lägga sedumtak på takytan för att på så sätt kunna bidra till fördröjning av dagvattnets avrinning till recipient.

## Remissammanställningen

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, exploateringskontoret, miljö- och hälsoskyddsnämnden, Norra innerstadens stadsdelsnämnd, Stockholms Hamnar AB och Stockholm Vatten och Avfall AB. Norra innerstadens stadsdelsförvaltning har svarat med ett kontorsyttrande på grund av kort remisstid. Stockholm Vatten och Avfall AB har inte inkommit med svar. Exploateringsnämnden har svarat direkt till domstolen i egenskap av markägare, miljö- och hälsoskyddsnämnden har svarat direkt till domstolen i egenskap av tillsynsmyndighet och Stockholms Hamnar AB har svarat direkt till domstolen i egenskap av hamnverksamhetsutövare.

## **Stadsledningskontoret**

**Stadsledningskontorets** tjänsteutlåtande daterat den 3 oktober 2023 har i huvudsak följande lydelse.

Av kommunfullmäktiges budget för 2023 följer att Stockholms stad ska vara klimatpositiv senast år 2030. Detta ska ske genom både utsläppsminskande åtgärder och koldioxidlagring.

Stockholms stad har, med syftet att öka tempot i klimatomställningen i städer inom ramen för Agenda 2030, skrivit på två klimatkontrakt. Ett nationellt kontrakt för att tillsammans med 23 andra städer bli klimatneutrala 2030. Stockholm har även blivit utvald som en av 100 städer att delta i EU-uppdraget om klimatneutrala och smarta städer 2030. Staden har i anslutning till detta undertecknat ett europeiskt klimatkontrakt som visar stadens plan för hur klimatneutralitet i Stockholm kan uppnås.

De så kallade negativa utsläppen som uppnås genom koldioxidavskiljning och lagring är en förutsättning för att staden ska nå målet om klimatpositivitet. Stadens roll är att gå före i omställningen och genom detta kunna inspirera andra att följa efter och därmed driva verklig förändring. I detta arbete är utveckling av ny teknik med fokus på smarta och skalbara lösningar nödvändiga. Stadsledningskontoret anser därmed att bolagets anläggning för bio-CCS är en nyckelinvestering i Stockholms klimatarbete.

Stadsledningskontoret ställer sig också positiv till att bolaget söker tillstånd för att förbränna slam eftersom det är viktigt att det finns en sådan möjlighet att tillgå i framtiden. Att näringsämnen i askan dessutom kan återföras som gödsel i skogsbruk återför fosfor till kretsloppet och kan vara ett komplement till att sprida avloppsslam på åkermark.

Stadsledningskontoret föreslår att kommunstyrelsen anser remissen besvarad i enlighet med vad som sägs i stadsledningskontorets tjänsteutlåtande.

## **Norra innerstadens stadsdelsförvaltning**

**Norra innerstadens stadsdelsförvaltnings** tjänsteutlåtande daterat den 25 september 2023 har i huvudsak följande lydelse.

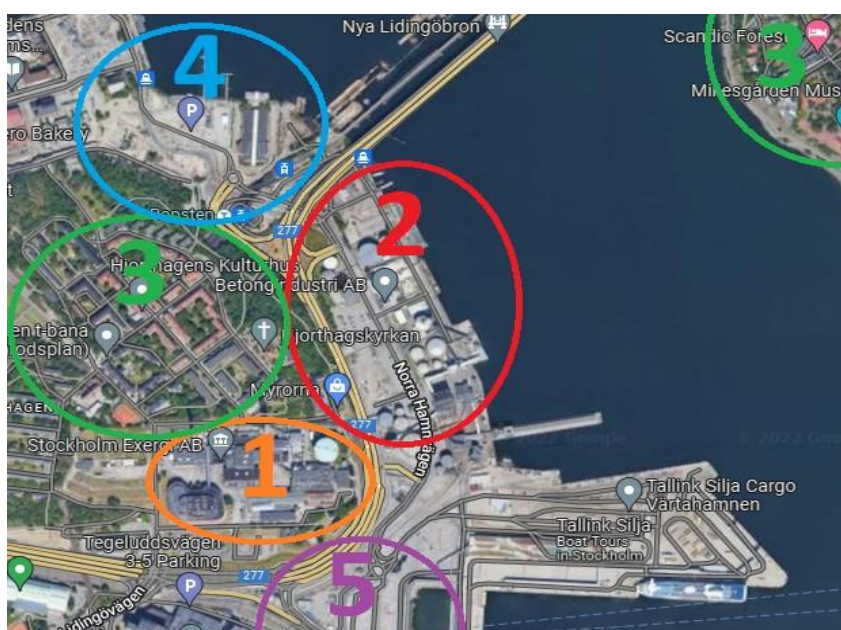
Norra innerstadens stadsdelsförvaltning ser positivt på klimatbidraget från Stockholm Exergis ambition om uppförande av anläggning för urskiljning av bio-CCS och slamförbränning. Detta utifrån Stockholm Exergis beräkning om att bio-CCS anläggningen kan minska utsläppen av koldioxid till atmosfären med 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 till SMHIs beräkning om att Stockholms stads totala utsläpp av fossil koldioxid uppgår till cirka 1 400 000 ton per år.

Norra innerstadens 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. Förslaget är även i linje med Sveriges klimatpolitiska ramverk, där det långsiktiga målet är att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser år 2045.

Avskiljande av koldioxid (CO<sub>2</sub>) från biogena utsläppskällor för att skapa så kallade minusutsläpp anses vara ett viktigt steg mot att uppnå Sveriges klimatmål. Tekniken lyfts även 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.

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 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 två 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 ur perspektivet 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 boende 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.