

Samrådsredogörelse för verksamheten vid Filbornaverket

Sökande: Öresundskraft Kraft & Värme AB
org nr. 556501-1003

Innehållsförteckning

1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	3
2	INLEDNING OCH BAKGRUND	4
3	SAMRÅD MED MYNDIGHETER OCH ORGANISATIONER	5
3.1	INKOMNA SYNPUNKTER	6
3.1.1	<i>Helsingborgs stad Miljöförvaltningen</i>	6
3.1.2	<i>Helsingborgs stad Stadsbyggnadsförvaltningen</i>	8
3.1.3	<i>Länsstyrelsen Skåne</i>	9
3.1.4	<i>Myndigheten för samhällsskydd och beredskap</i>	18
3.1.5	<i>Naturvårdsverket</i>	19
3.1.6	<i>Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp AB</i>	22
3.1.7	<i>Räddningstjänsten Skåne Nordväst</i>	25
3.1.8	<i>Trafikverket</i>	26
4	SAMRÅD MED FASTIGHETSÄGARE INOM 1,5 KM FRÅN VERKSAMHETEN	27
4.1	INKOMNA SYNPUNKTER	28
5	SAMRÅD MED ALLMÄNHETEN	31
5.1	INKOMNA SYNPUNKTER	31
6	KUNGÖRELSE SAMRÅD I HELSINGBORGS DAGBLAD	34

1 Administrativa uppgifter

UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN	
Anläggningsnummer	1283-109H
Anläggningsnamn	Filborna Kraftvärmeverk
Kontaktpersoner	Ann-Sofie Lindqvist – Projektledare 042-490 39 65 ann-sofie.lindqvist@oresundskraft.se
Kommun	Helsingborg
Adress	Hjortshögsvägen 7
Fastighetsbeteckning	Väla 7:11
Nuvarande verksamhetskoder	90.181-i, 29 kap. 6 § MPF 90.201-i, 29 kap. 10 § MPF
Förslag på tillkommande verksamhetskoder för ansökt ändring	90.500-i, 29 kap. 62 § MPF
Tillståndsgivande myndighet	Mark- och miljödomstolen Växjö
Grundtillstånd	M 4240-18 daterat 2019-12-16
Tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen Skåne
Miljöledningssystem	ISO 14001
UPPGIFTER OM SÖKANDE	
Sökande	Öresundskraft Kraft & Värme AB
Organisationsnummer	556501-1003
Adress	Öresundskraft Kraft & Värme AB Box 642 251 06 Helsingborg

2 Inledning och bakgrund

Detta dokument utgör samrådsredogörelse inför Öresundskraft Kraft & Värme AB (fortsättningsvis benämnt "Bolaget") ansökan om ändring av tillstånd för verksamheten vid Filbornaverket. Den förändring mot nuvarande verksamhet som planeras är införandet av en anläggning för avskiljning och efterbehandling av koldioxid ur rökgaserna från Filbornaverket för geologisk lagring och/eller användning som råvara av extern part samt ökning av mängden farligt avfall som får förbrännas från 25 000 ton per år till 75 000 ton per år.

Enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) antas den ansökta ändringen medföra en betydande miljöpåverkan. Ett undersökningssamråd har således inte skett. Samrådet är istället utformat i överensstämmelse med vad som gäller för ett avgränsningssamråd. Samrådsretsens omfattning regleras i 6 kap. 30 § miljöbalken.

3 Samråd med myndigheter och organisationer

Avgränsningssamrådsmöte hölls den 20 mars 2023 med Länsstyrelsen Skåne och miljöförvaltningen i Helsingborgs stad. Underlag inför avgränsningssamrådsmötet skickades via e-post den 10 februari 2023.

Samrådsunderlaget skickades via e-post den 24 mars 2023 till myndigheter, organisationer, verksamheter och föreningar enligt tabell 1, med möjlighet att lämna synpunkter till och med den 24 april 2023.

Tabell 1 Sammanställning av myndigheter, organisationer, verksamheter och föreningar som tagit del av samrådsunderlaget via e-post.

	Lämnat synpunkter	Avstår från att lämna synpunkter	Ej svarat
Avfall Sverige			X
Friluftsförbundet i Helsingborg-Kullabygden			X
Försvarsmakten			X
Greenpeace			X
Havs- och vattenmyndigheten		X	
Helsingborgs Hamn AB			X
Helsingborgs stad Miljöförvaltningen	X		
Helsingborgs stad Stadsbyggnadsförvaltningen	X		
Jordens vänner Helsingborg			X
Länsstyrelsen Skåne	X		
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	X		
Naturskyddsföreningens rikskansli			X
Naturvårdsverket	X		
Nordvästra Skånes Renhållnings AB			X
Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp AB	X		
Region Skåne			X
Räddningstjänsten Skåne Nordväst	X		
Statens Energimyndighet			X
Trafikverket			X

3.1 Inkomna synpunkter

3.1.1 Helsingborgs stad Miljöförvaltningen

Miljöförvaltningen har lämnat följande synpunkter:

Miljöförvaltningen har tidigare lämnat muntliga synpunkter gällande samrådsunderlaget om Filborna kraftvärmeverk vid möte den 20 mars 2023. Ändringarna av verksamheten innebär avskiljning av koldioxid från rökgaserna för lagring alternativt användning på annan plats samt utökad förbränning av farligt avfall.

Miljöförvaltningen väljer att i detta skede endast lämna summariska synpunkter på samrådshandlingarna enligt följande:

- *Ni behöver mer i detalj redovisa hur innehållet av föroreningar i det rökgaskondensat som släpps till Västhamnen kan förändras vid förbränning av en ökad mängd farligt avfall. Kommer utsläppshalterna att ändras och i så fall de totala mängderna som tillförs hamnen? Vad innebär det i så fall för recipienten?*

Bolagets bemötande:

Redovisning av utsläpp till vatten och påverkan på MKN för vatten framgår av avsnitt 9.2 Utsläpp till vatten i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning samt av bifogad recipientutredning bilaga 7.

- *Finns någon vattenström från koldioxidavskiljningen som planeras att släppas ut till recipient och vad innehåller i så fall detta vatten? Vilka volymer rör det sig om? Var avses vattnet att släppas ut och vad blir påverkan av tillförseln?*

Bolagets bemötande:

Vatten från koldioxidavskiljningen planeras att renas och återanvändas i processen. Det kan också bli aktuellt att återföra dessa vattenströmmar till pannan eller skicka dessa vatten till extern mottagare av avfall, se även avsnitt 9.2 Utsläpp till vatten i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

- *Ni bör tydligt redovisa hur condensat kan användas inom er anläggning i olika processer i stället för att släppas till Västhamnen. Hur stora volymer kan användas internt? Innebär de ansökta förändringarna i tillståndet nya möjligheter för vidareutnyttjande av condensatet? Vilka volymer kan det handla om?*

Bolagets bemötande:

Bolaget kommer att arbeta med vattenbalansen under detaljprojekteringen av koldioxidavskiljningsanläggningen. Processavloppsvatten från rökgasrening kommer att återanvändas i så stor utsträckning som möjligt. Nya möjligheter för att nyttja condensatet i koldioxidavskiljningsanläggningen är vatten för spädmatning av absorbenten och vatten till kylanläggningen. Det behöver dock utredas i samråd med leverantörer. Recipientutredningen, bilaga 7, har utgått från utsläpp av 150 000 m³ per år vilket är en ökning jämfört med nuläget men samma som för nollalternativet.

- *Utsläppen till luft behöver utredas på nytt med tanke på ökad förbränning av farligt avfall, användning av absorbenter för koldioxid samt ändrad spridning av rökgasplym.*

Bolagets bemötande:

Utsläpp till luft redovisas i avsnitt 9.1 Utsläpp till luft i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

- *Ni bör utförligt redogöra för hälso- och miljöeffekter gällande de koldioxidabsorbenter som ni planerar att använda. Redogör också för om det finns alternativ som har mindre påverkan, ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt, än de som anges i samrådsunderlaget. Beskriv för- och nackdelar med de olika alternativen.*

Bolagets bemötande:

I avsnitt 9 Miljöpåverkan av verksamheten i bilaga B miljökonsekvensbeskrivning finns en beskrivning av miljöpåverkan vid ansökt ändring.

- *En riskanalys, med värderingar av riskscenarion och hur dessa förebyggs, behöver upprättas/kompletteras för anläggningen med avseende på planerade förändringar. Medför förändringarna en ändrad riskbild för verksamheten och mot omgivningen?*

Bolagets bemötande:

Risker med ansökt verksamhet redovisas i bilaga 9 Riskutredning. Se även avsnitt 9.8 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

- *Hur påverkas uppkomsten och risken för föroreningar i dagvattnet av förändringarna? Tillkommer nya hårdgjorda ytor som ger upphov till dagvatten från fastigheten? Vilka volymer kan det handla om?*

Bolagets bemötande:

Merparten av de ytor som är tillgängliga för koldioxidavskiljningsanläggningen i placeringsalternativ 1 består av asfalterad yta som avleds via Bolagets uppsamlingsdammar. En delyta på cirka 2 500 m² består av hårdgjord grusyta. I placeringsalternativ 2 består ytan av asfalterad yta där NSR har verksamhet. Om placeringsalternativ 2 blir aktuellt kommer Bolaget att avleda dagvatten från anläggningen via uppsamlingsdammar med motsvarande funktion som befintliga uppsamlingsdammar, se avsnitt 10.2 i bilaga A Teknisk beskrivning. Villkor 2 i Grundtillståndet reglerar förvaring och hantering av kemiska produkter och farligt avfall.

3.1.2 Helsingborgs stad Stadsbyggnadsförvaltningen

Stadsbyggnadsförvaltningen har lämnat följande synpunkter:

Stadsbyggnadsförvaltningen ställer sig i grunden positivt till en ny anläggning för att kunna avskilja koldioxid. Förvaltningen önskar dock att underlaget förtydligas enligt nedan.

I samrådsunderlaget redogörs för ökad bullerpåverkan, dels från den ansökta utökningen av verksamheten och dels från ökade transportmängder till och från Filbornaverket. Båda dessa bullerkällor kan påverka det kommunala naturreservatet Bruces skog. Stadsbyggnadsförvaltningen önskar att den förändrade bullerpåverkan på Bruces skog tydliggörs och att det görs en samlad analys av påverkan från de båda bullerkällorna.

Bolagets bemötande:

En beräkning av bullerbidrag som inkluderar tillkommande utrustning för koldioxidavskiljning, lastning och transporter av koldioxid har bifogats ansökan, se avsnitt 9.5 Buller i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning och bilaga 8 Beräkning av buller vid koldioxidavskiljning.

I samrådsunderlaget redogörs för ökade transportmängder till och från Filbornaverket som en konsekvens av den ansökta ändringen. Underlaget anger också att aminer är ett troligt alternativ att användas för avskiljning av koldioxid. Aminer är en grupp av organiska föreningar som är klassade som mycket brandfarlig vätska som dessutom är frätande. Dock redogörs inte för eventuella transporter av farligt gods. Dessa kan ha betydelse för den framtida fysiska planeringen, och Stadsbyggnadsförvaltningen önskar en redogörelse för transport av farligt gods.

Bolagets bemötande:

Tillkommande transporter vid ansökt ändring framgår av avsnitt 9.4 Transporter i bilaga B miljökonsekvensbeskrivning. En riskutredning som inkluderar transport av farligt gods har genomförts, se avsnitt 9.8 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning samt bilaga 9 Riskutredning.

Koldioxidavskiljning medför installation av kolonner för absorption och desorption av koldioxid vilka kan komma att vara cirka 50 m höga. Utöver det planeras större tankar för mellanlagring av koldioxid. Ansökt ändring bedöms kunna påverka landskapsbilden från Kropps kyrkby som omfattas av riksintresse för kulturmiljövård. Stadsbyggnadsförvaltningen önskar att påverkan på landskapsbilden sett från Kropps kyrkby tydliggörs genom till exempel ett fotomontage.

Bolagets bemötande:

Fotomontage för vy från Kropps kyrkby redovisas i avsnitt 7.1.1 Påverkan på landskapsbild i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Bolaget behöver redovisa utsläpp till vatten och påverkan på MKN vatten i kommande MKB. Bolaget anger att ansökt ändring inte kommer att påverka gällande villkor. Samtidigt skriver man att det ska utredas om tillkommande förorenat vatten kan återanvändas i processen, vilket alltså inte är säkert att det är möjligt. Det är också oklart från samrådsunderlaget om påverkan från rökgaskondensat gällande utsläpp av vatten.

Bolagets bemötande:

Redovisning av utsläpp till vatten och påverkan på MKN för vatten framgår av avsnitt 9.2 Utsläpp till vatten i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning samt av bifogad recipientutredning bilaga 7.

I samrådsunderlaget anges för vattenförekomsten Helsingborgsområdet att "Vattenförekomsten har måttlig ekologisk status på grund av påverkan från hamnanläggning, där hamnens konstruktion anges orsaka sämre än god ekologisk status genom fysisk (hydromorfologisk) påverkan. Det bedöms omöjligt att nå god ekologisk status med bibehållen funktion för hamnanläggningen. För övriga typer av påverkan gäller att måttlig ekologisk status ska uppnås år 2027." Enligt nu gällande miljö kvalitetsnorm gäller följande för Helsingborgsområdet: Det mindre stränga kravet (måttlig ekologisk status) för vattenförekomsten är enbart kopplat till fysisk påverkan av hamnanläggningen. Trots detta ska all fysisk påverkan åtgärdas så långt möjligt och rimligt. För alla andra typer av påverkan gäller dock att god status ska uppnås på kvalitetsfaktornivå.

Bolagets bemötande:

Redovisning av utsläpp till vatten och påverkan på MKN för vatten framgår av avsnitt 9.2 Utsläpp till vatten i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning samt av bifogad recipientutredning bilaga 7.

3.1.3 Länsstyrelsen Skåne

Länsstyrelsen Skåne har lämnat följande synpunkter:

Länsstyrelsen har den 10 februari 2023 tagit emot samrådshandlingar avseende ändringstillstånd för avskiljning och efterbehandling av koldioxid samt ökad förbränning av farligt avfall vid Filborna Kraftvärmeverk inom fastigheten Väla 7:11 i Helsingborgs kommun. Den planerade ändrade verksamheten omfattas preliminärt av koderna 90.181-i, 90.500-i och 24.23-i enligt miljöprövningsförordningen. Ett avgränsningssamråd med Länsstyrelsen och miljöförvaltningen i Helsingborgs kommun hölls den 20 mars 2023.

Underlaget som Länsstyrelsen mottog utgjorde underlag till ett avgränsningssamråd. Något undersökningssamråd har inte genomförts då verksamheten enligt 6 § miljöbedömningsförordningen ska antas medföra betydande miljöpåverkan. Då bedömningen redan gjorts att verksamheten utgör betydande miljöpåverkan och samrådet utformats därefter kommer Länsstyrelsen inte att fatta något beslut i detta avseende.

Samrådsunderlaget omfattar inte ett eventuellt mellanlager för koldioxid i någon hamn för lastning till fartyg, så om detta blir aktuellt behöver ett separat samrådsförfarande genomföras.

Nedan framgår några punkter som Länsstyrelsen anser är särskilt viktiga att redovisa i ansökan. Övriga synpunkter som diskuterades på mötet bör också ingå i ansökan. Länsstyrelsen är inte begränsad av detta yttrande utan fler frågor kan komma att få betydelse i en ansökningsprocess.

Länsstyrelsens synpunkter

Övergripande

Miljökonsekvensbeskrivningen ska utgå från de maximala ansökta mängderna och dess miljökonsekvenser. De samlade effekterna av all verksamhet och konsekvenserna ska bedömas i miljökonsekvensbeskrivningen.

För de delar av den planerade verksamheten där bolaget vill ha frihet att välja mellan olika alternativ behöver miljöeffekterna av samtliga aktuella alternativ redovisas.

Bifogade ritningar och kartor ska vara överskådliga och tydliga med datum, ev. koordinatsystem, skala, fastighetsgränser, gränser för verksamhetsområdet, byggnader, verksamheter, vägar, inom- och utomhusverksamheter, transportvägar, eventuella skyddsvärda objekt och områdesskydd m.m.

Gällande tillstånd och en redogörelse för samtliga anmälningar för verksamheten ska bifogas ansökan. Bifoga även eventuella beslut om villkor som tillsynsmyndigheten fattat med stöd av delegation i tillståndet. Om bolaget hänvisar till utredningar och rapporter från den tidigare tillståndsprövningen bör dessa bifogas till ansökningshandlingarna.

Redovisa i ansökan om några tillkommande avfallstyper utöver de som regleras i grundtillståndet för verksamheten kommer att behandlas i anläggningen. Beakta särskilt avfallskoderna för förbrukad absorbent och vatten från regenerering av absorbent samt torkning och rening av koldioxid, om det blir aktuellt att återföra dessa avfallslag till pannan för förbränning.

Bolagets bemötande:

Bolagets ansökan innebär inte några tillkommande avfallstyper utöver de som omfattas av Grundtillståndet. Bolaget bedömer att avfall i form av förbrukad absorbent samt vatten från koldioxidavskiljning inryms i de befintliga avfallskoderna enligt domsbilaga 1 i Grundtillståndet.

Klargör i ansökningshandlingarna om det sker någon förändring jämfört med grundtillståndet avseende de detaljer i domen som regleras i 22 kap. 25 b § miljöbalken.

Bolagets bemötande:

Bolaget ansöker inte om ändring av villkor 15 i Grundtillståndet vilket omfattar värmevärdet hos det farliga avfall som får förbrännas, inblandning av farligt avfall samt begränsning av innehåll av organiska halogenföreningar. Enligt Grundtillståndet får hela den årliga mängden farligt avfall utgöras av en avfallskod farligt avfall enligt domsbilaga 1, dock maximalt totalt 25 000 ton farligt avfall per år. Bolaget ansöker om att vidhålla att hela mängden farligt avfall får utgöras av en avfallskod farligt avfall enligt domsbilaga 1. Det innebär att ansökan om ändring omfattar att maximalt 75 000 ton per avfallskod farligt avfall enligt domsbilaga 1 i Grundtillståndet får förbrännas, dock maximalt totalt 75 000 ton farligt avfall per år. Se även avsnitt 3.1 i Ansökan om ändring av tillstånd för verksamheten vid Filbornaverket.

Redovisa bolagets bedömning av om den avskilda koldioxiden är att betrakta som avfall eller inte. Bedömningen bör utgå från 15 kap. 1 § och 15 kap. 9 a § miljöbalken.

Bolagets bemötande:

Bolaget har redogjort för om koldioxid är att betrakta som avfall eller inte i avsnitt 4.1 i Ansökan om ändring av tillstånd för verksamheten vid Filbornaverket.

Lokalisering

Ansökan ska innehålla en lokaliseringsutredning för planerad utökning av förbränning av farligt avfall samt avskiljning och efterbehandling av koldioxid. Vad som framgår av gällande översiktsplaner för Helsingborgs kommun ska redovisas liksom om verksamheten är förenlig med översiktsplanerna. Vad som framgår av detaljplaner för placeringsalternativen för avskiljningsanläggningen ska också redovisas.

Bolagets bemötande:

Alternativa lokaliseringar samt placeringsalternativ inom detaljplaneområdet redovisas i avsnitt 8.3 Alternativa lokaliseringar i bilaga B miljökonsekvensbeskrivning.

Enligt Länsstyrelsens bedömning omfattas aktuellt område av Stadsplan 2017 för Helsingborgs kommun antagen den 21 november 2017 <https://helsingborg.se/trafik-och-stadsplanering/planering-ochutveckling/oversiktsplanering/gallande-oversiktsplaner/stadsplan-2017/>. Området ligger inom område utpekad som verksamhetsområde. För området finns en gällande detaljplan med laga kraft den 29 december 2009 som anger markanvändningen teknisk anläggning E och Industri J.

Länsstyrelsen anser att ansökningshandlingarna behöver redovisa, med utdrag från gällande fördjupad översiktsplan 2017, vilka andra föreslagna användningsområden som finns belägna runt om sökt verksamhet. Dessutom vore det lämpligt med en redogörelse, både med grafik och text, för vad översiktsplanen 2021 föreslår för mark- och vattenanvändning nära sökt verksamhet då den ligger nära skarv mellan två översiktsplaner.

Bolagets bemötande:

Andra föreslagna användningsområden runt om ansökt verksamhet redovisas i avsnitt 7.2 Planförhållanden i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Länsstyrelsen vill särskilt påtala att det söder om verksamhetsområdet pågår planarbete som har varit på granskning för fastigheten Vasatorp 1:1. Syftet med detaljplanen är att pröva möjligheten att anlägga ett industriområde med logistik och lagerverksamheter samt att säkerställa befintliga grönstråk och naturvärden inom berörda delar av fastigheten, liksom att skydda den del av naturreservatet Bruces skog som ingår i planområdet. Norr om verksamhetsområdet pågår planarbete för fastigheten Väla 7:4 med flera. Syftet med detaljplanen är bland annat att pröva möjligheten för etablering av verksamheter (ändamålen E, J, Z) och utveckla det befintliga naturområdet.

Bolagets bemötande:

Bolaget har tagit del av detaljplaner för Vasatorp 1:1 och Väla 7:4 samt beskrivit dessa i avsnitt 7.2.3.1 Angränsande detaljplaner i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Utsläpp till vatten

Länsstyrelsen anser att påverkan på recipienten av den planerade verksamhetens utsläpp av renat processavloppsvatten behöver redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Länsstyrelsen bedömer att det inte är tillräckligt att hänvisa till de utredningar som redovisades i den tillståndsansökan som lämnades in till Mark- och miljödomstolen 2018 eftersom bolaget planerar att utöka sin verksamhet. Med utgångspunkt från 5 kap. 4 § miljöbalken ska vid prövning för ett nytt tillstånd och vid omprövning av tillstånd de bestämmelser och villkor beslutas som behövs för att verksamheten inte ska medföra en försämring av status på kvalitetsfaktor eller parameter och/eller ett äventyrande av miljökvalitetsnormen. En utökad förbränning av farligt avfall kan till exempel leda till utsläpp av en ökad mängd tungmetaller till vattenförekomsten Helsingborgsområdet jämfört med de utsläpp som sker i nuläget. I ansökningshandlingarna behöver bolaget därför redovisa den aktuella kemiska och ekologiska statusen i vattenförekomsten för de olika kvalitetsfaktorerna och hur den planerade utökade verksamheten kan påverka dessa.

Bolagets bemötande:

Sweco har genomfört en uppdaterad recipientutredning som inkluderar aktuell kemisk och ekologisk status i vattenförekomsten och hur den ansökta ändringen kan påverka dessa, se avsnitt 9.2 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning samt bilaga 7 Recipientutredning processavloppsvatten från rökgasrening.

Bolaget anger att de kan komma att få en större mängd rökgaskondensat jämfört med nuläget. Nuvarande flöde anges vara 150 000 m³ per år. Länsstyrelsen anser att det är ett mycket stort flöde av procesavloppsvatten vilket motiverar mer omfattande provtagning än ett stickprov per månad. Bolaget bör redovisa kostnad och tekniska möjligheter att utöka provtagningen med fler dygnssamlingsprov per månad samt flödesproportionella veckosamlingsprov.

Bolagets bemötande:

Bolaget har angett att spädningsberäkningen som gjordes år 2018 baserades på utsläpp av 150 000 m³ processavloppsvatten från rökgasrening per år. Mängden processavloppsvatten från rökgasrening som har släppts ut de senaste åren har varierat mellan cirka 42 000 och 68 000 m³ per år, se avsnitt 10.3 i bilaga A teknisk beskrivning. Vid ansökt ändring, där rökgaserna behöver kylas under hela året, bedöms mängden processavloppsvatten från rökgasrening kunna öka till 150 000 m³ per år, vilket är samma mängd som spädningsberäkningen år 2018 baserades på.

Bolaget har också redogjort för den provtagning som görs enligt Grundtillståndet samt de förutsättningar som finns för ändring av provtagningsintervall i avsnitt 10.3 Utsläpp av processavloppsvatten från rökgasrening i bilaga A Teknisk beskrivning.

Redovisa hur bolaget arbetar med att återanvända renat kondensat i den utsträckning det är tekniskt möjligt, ekonomiskt rimligt och miljömässigt motiverat.

Bolagets bemötande:

Bolagets arbete med återanvändning av processavloppsvatten från rökgasrening har redovisats i avsnitt 10.3 Utsläpp av processavloppsvatten från rökgasrening i bilaga A Teknisk beskrivning.

Beskriva om några tillkommande föroreningar riskerar att avledas via dagvattenutsläppen från verksamhetsområdet till Väla bäck som ingår i ytvattenförekomsten Skavebäck. Den ekologiska statusen i Skavebäck klassas som dålig för flera kvalitetsfaktorer, bland annat näringsämnen, och någon ytterligare försämring av dessa kan inte medges.

Bolagets bemötande:

Utsläpp av dagvatten från verksamheten redovisas i avsnitt 10.2 Dagvatten- och släckvattensystem i bilaga A Teknisk beskrivning samt avsnitt 9.2 Utsläpp till vatten i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning. Allt dagvatten avleds i dagsläget till NSRs dagvattenreningssystem enligt gällande avtal. Bolaget bedömer att med de åtgärder som omfattar kemiska produkter och farligt avfall enligt villkor 2 i Grundtillståndet tillkommer inte föroreningar på grund av ansökt ändring via dagvattenutsläppen.

Utsläpp till luft

Redovisa hur verksamhetens utsläpp påverkar miljökvalitetsnormerna för luft. Spridningsberäkningen bör inkludera både bakgrundshalter och bolagets tillskott till dessa halter vid ansökt verksamhet. Redovisa också möjligheterna att innehålla omgivningshalterna enligt preciseringen av miljökvalitetsmålet Frisk luft.

Spridningsberäkningarna för luftutsläppen ska inkludera effekterna av att rökgasflödet och rökgashastigheten minskar vid avskiljningen av koldioxid samt att rökgastemperaturen kan minska.

Bolagets bemötande:

Påverkan på miljökvalitetsnormer för luft redovisas i avsnitt 9.1 Utsläpp till luft i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning. En spridningsberäkning har genomförts, se bilaga 6 Spridningsberäkning NO_x, SO₂, CO, stoft och metaller.

Presentera för- och nackdelar med olika absorbenter för koldioxid samt motivera bolagets val. Redovisningen bör minst inkludera avskiljningseffekt, energianvändning samt produktvalsprincipen avseende risker för människors hälsa och miljön.

Bolagets bemötande:

Redogörelse för val av teknik finns i avsnitt 8.2 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Redovisa en motivering av valet att basera spridningsberäkningen på användning av piperazine som absorbent för koldioxid.

Bolagets bemötande:

Motivering till val att genomföra spridningsberäkning baserat på piperazine med justerat förgreningsförhållande framgår av avsnitt 6.2 bilaga 5 Spridnings- och depositionsberäkning aminer.

Komplettera spridningskartor med text som beskriver plymens utbredning samt en beskrivning av vad som finns inom utbredningsområdet, till exempel bostäder, skolor, vårdlokaler samt andra verksamheter.

Bolagets bemötande:

Bolaget har redovisat vad som finns inom plymens utbredning vid utsläpp av aminer i avsnitt 9.1 Utsläpp till luft i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Redovisa tekniska möjligheter och kostnader för att minimera utsläppet av aminer, nitraminer och nitrosaminer för att säkerställa att hälsoriskerna i omgivningen blir så små som möjligt. Vid åtgärder för att minska utsläppen bör spridningsberäkningen revideras.

Bolagets bemötande:

Bolaget kommer att inkludera reningsutrustning för utgående rökgaser i form av vattentvätt, se avsnitt 7.1 Koldioxidavskiljningsanläggning i bilaga A Teknisk beskrivning. Bolagets spridningsberäkning för utsläpp av aminer utgår från ett värsta fall vad gäller halten i rökgasen samt val av piperazine, se avsnitt 9.1 Utsläpp till luft i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Energi

I samrådshandlingarna anges att elproduktionen vid anläggningen bedöms minska med 60-100 GWh/år på grund av ökad intern elförbrukning och användning av ånga, samtidigt som värmeproduktionen kan komma att ökas med upp till 100 GWh/år. Bolaget bör redovisa i ansökningshandlingarna hur man avser att arbeta med energihushållning och åtgärdsprogram.

Bolagets bemötande:

Koldioxidavskiljning är energikrävande på grund av att det krävs energi för att kyla rökgaserna, driva av koldioxiden från absorbenten samt komprimera och kyla koldioxiden till flytande fas. En stor del av den energi som krävs kan återvinnas till fjärrvärme men det kräver för de flesta restvärmeströmmar att temperaturen höjs med värmepumpar. Bolaget kommer att arbeta med energioptimering av anläggningen som en del av detaljprojekteringen.

Buller

En bullerutredning för den planerade verksamheten bör bifogas ansökningshandlingarna. Den faktiska drifttiden ska användas i beräkningen för de ekvivalenta värdena och vid så kallat worst case. Transporter till och från verksamheten ska inkluderas i utredningen.

Bolagets bemötande:

En beräkning av bullerbidrag som inkluderar tillkommande utrustning för koldioxidavskiljning, lastning och transporter av koldioxidhar bifogats ansökan, se avsnitt 9.5 Buller i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning och Bilaga 8 Beräkning av buller vid koldioxidavskiljning.

Transport

Redovisa hur stor andel av den tunga trafiken som bolagets transporter kommer att utgöra på respektive vägavsnitt. Redovisa antal transporter som fordonsrörelser till och från anläggningen och hur de fördelas i tid och över året.

Bolagets bemötande:

Tillkommande transporter vid ansökt ändring framgår av avsnitt 9.4 Transporter i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Kemikalier

Bifoga en förteckning av alla kemikalier som används i verksamheten, där produktens klassificering enligt CLP, årliga mängder och maximalt lagrade mängder framgår. Länsstyrelsen ser gärna att dessa redovisas som en utökad kemikalieförteckning där ingående ämnen framgår, enligt exempel [Exempel kemikalieförteckning \(lansstyrelsen.se\)](http://www.lansstyrelsen.se)

Bolagets bemötande:

Eftersom ansökan avser ett ändringstillstånd har Bolaget endast redovisat de kemiska produkter som berörs av ändringen. De kemiska produkter som tillkommer vid ansökt ändring är sammanställda i avsnitt 9.3 Råvaror och kemiska produkter i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning. För absorbent med aminer kan Bolaget inte redovisa klassificering enligt CLP då dessa produkters säkerhetsdatablad är konfidentiella. Bolaget har redovisat aminer som kan komma att användas som absorbent för koldioxidavskiljning i avsnitt 9.3 Råvaror och kemiska produkter i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning. Val av leverantör görs i senare skede. Leverantör ska väljas genom offentlig upphandling. Vid val av leverantör kommer riskbedömning av ny kemisk produkt enligt Bolagets rutiner genomföras.

Några av de tillkommande kemikalierna i den planerade verksamheten finns upptagna som riskminsknings- eller utfasningsämnen i Kemikalieinspektionens PRIO-databas. Redogör för hur verksamheten arbetar med produktvalsprincipen. Redogör även för hur tillkommande och befintliga kemiska produkter som är brandfarliga eller kan reagera med varandra lagras och hanteras.

Bolagets bemötande:

Vid val av leverantör kommer riskbedömning av ny kemisk produkt enligt Bolagets rutin för hantering av kemiska produkter att göras. Bolaget ställer krav på leverantören att följa produktvalsprincipen och att så långt det är möjligt ersätta produkter som medför risk för människors hälsa eller miljön med mindre farliga produkter. Bolagets rutin för hantering av kemiska produkter omfattar förvaring och hantering av kemiska produkter, vilket bland annat omfattar att förvaring ska ske så att det inte föreligger risk att sinsemellan reaktiva föreningar kan sammanblandas. Rutinen gäller Bolagets verksamhet som helhet, både befintlig verksamhet och ansökt verksamhet.

BAT

Redovisa hur den planerade ändrade verksamheten förhåller sig till BAT för avfallsförbränning och BAT för rening och hantering av avloppsvatten och avgaser från den kemiska sektorn, samt eventuella andra BAT-slutsatser som kan vara aktuella beroende på klassningen av verksamheten enligt miljöprövningsförordningen. För bra översiktlighet bör redovisningen göras per BAT-slutsats, gärna i tabellform.

Bolagets bemötande:

Redovisning av uppfyllande av BAT-slutsatser finns i avsnitt 8.1 Bästa tillgängliga teknik (BAT) och BREF-dokument i bilaga A Teknisk beskrivning.

Risk

Till ansökan ska bifogas en brand- och riskutredning med fokus på yttre miljö och påverkan på tredje man. Beskriv även hur eventuellt släckvatten kan hanteras och lagras för att undvika förorening av omgivningen. Redovisa vilka mängder av brandfarliga varor som kommer att hanteras i den tillkommande verksamheten.

En riskanalys med avseende på det planerade kylsystemet och hanteringen av ammoniak i verksamheten ska tas fram. I Svensk Kylnorm finns beskrivning av vad en riskanalys som avser ammoniak bör innehålla. Länsstyrelsen anser att bolaget i det fall man avviker från dessa rekommendationer bör motivera varför man valt en annorlunda redovisning.

Bolagets bemötande:

Hantering av släckvatten beskrivs i avsnitt 10.2 i bilaga A Teknisk beskrivning samt i bilaga 18 Släckvattenutredning.

Den riskutredning som gjorts av Sweco har följt rekommendationer om riskanalys i Svensk Kylnorm i så stor mån som möjlig. Bolaget har med hjälp av Sweco utfört en utredning av påverkan på omgivningen, se bilaga 9 Riskutredning. Då det inte finns en färdig detaljprojektering av anläggningen har Bolaget utgått från ett värsta fall med spridningsberäkning som utgår från att hela mängden ammoniak oavsiktligt släpps ut. Bolaget kommer att ställa krav på att Svensk Kylnorm ska följas för installation av ammoniakbärande utrustning. Riskanalys enligt rekommendationer i Svensk Kylnorm kommer att uppdateras under detaljprojektering, installation och driftsättning samt vid förändringar i verksamheten. Dokumentation som omfattar beskrivning och riskutredning för aktuellt aggregat, från installation av aggregat samt serviceinstruktioner finns inte på grund av tidigt skede i projektet. Riskanalysen kommer att kompletteras under detaljprojektering och installation. Sweco har också lämnat rekommendationer som, om de införs, medför att riskerna med användning av ammoniak bedöms vara hanterade på ett tillfredställande sätt, se bilaga 9 Riskutredning samt avsnitt 16 i bilaga A Teknisk beskrivning.

Redovisningen av risker på grund av ammoniaken bör minst omfatta system- och omgivningsbeskrivning, olycksscenarier, beskrivning av konsekvenser med redovisning av utbredning av AEGL-2- och AEGL-3-halter på karta samt rekommendationer och åtaganden utifrån riskutredningens resultat. Redovisningen bör utgå från relevanta väderförhållanden på platsen och innehålla spridningsberäkningar vid minst två olika stabilitetsklasser (till exempel D och F) samt två olika vindstyrkor (till exempel 5 m/s och 2 m/s). Redovisa hur många personer och verksamheter som normalt befinner sig inom utbredningsområdet.

Bolagets bemötande:

Riskutredning som inkluderar spridningsberäkningar för ammoniak av utbredning av halter som motsvarar AEGL-2- och AEGL-3 vid olika stabilitetsklasser och vindhastigheter, beräkningsmetodik och resultat har redovisats i bilaga 9 Riskutredning. Se även avsnitt 9.8 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Ansökningshandlingarna ska klargöra vad kylan används till och redovisa alternativa kylmetoder. Möjliga skyddsåtgärder för att minska konsekvenserna för människors hälsa och miljön (till exempel vid utsläpp av ammoniak via dagvatten efter ett läckage) samt kostnader för dessa ska redovisas. Den risk som återstår efter vidtagna åtgärder ska klargöras.

Bolagets bemötande:

Bolaget har redogjort för behovet av kylning i avsnitt 7.1.1.1. Kompletterande kylning i bilaga A Teknisk beskrivning. Bolaget bedömer att de risker vid användning av ammoniak

som köldmedia kan hanteras med de riskreducerande åtgärder som beskrivs i avsnitt 16 i bilaga A Teknisk beskrivning.

Lämna en detaljerad redovisning av den planerade lagringen och hanteringen av ammoniak samt de skyddsåtgärder som kommer att vidtas för att minska risken för olyckor och konsekvenser för människors hälsa och miljön. Beskriv det planerade larmsystemet, vilka rutiner som kommer att finnas för hantering av olyckor, bolagets egen beredskap i form av personal och utrustning samt inställelsetid för räddningstjänsten.

Bolagets bemötande:

Bolaget planerar inte att lagra vattenfri ammoniak i ansökt verksamhet. Vattenfri ammoniak kan komma att användas som köldmedia i slutna system. Bolaget planerar att implementera de åtgärder för ammoniakbärande utrustning som beskrivs i Svensk Kylvnorm – Aggregat med Ammoniak, se även avsnitt 16 i bilaga A teknisk beskrivning. Bolaget har befintliga rutiner för hantering av olyckor samt beredskapsplan. Dessa uppdateras vid förändringar i verksamheten. Inställelsetid för räddningstjänsten från respektive brandstation finns beskrivet i avsnitt 3 i bilaga 18 Släckvattenutredning.

Brand- och riskutredningarna ska visa hur den tillkommande verksamheten riskerar att påverka befintlig verksamhet, och vice versa, vid olyckshändelser och brand och vilka samlade konsekvenser det kan leda till.

Bolagets bemötande:

Risker med ansökt verksamhet redovisas i bilaga 9 Riskutredning. Se även avsnitt 9.8 i bilaga B miljökonsekvensbeskrivning.

Redovisa risker med transporter av flytande koldioxid från verksamheten och vilka konsekvenser som kan uppkomma vid olyckor.

Bolagets bemötande:

Risker vid transport av flytande koldioxid redovisas i bilaga 9 Riskutredning.

Länsstyrelsen vill också erinra om att miljöeffekter till följd av olyckor i verksamheten även ska inkluderas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Bolagets bemötande:

Riskutredningen omfattar risk för människors hälsa och miljön, se bilaga 9 Riskutredning.

3.1.4 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har lämnat följande synpunkter:

Av ansökan att döma kommer den planerade verksamheten inte att beröras av Sevesolagstiftningen. Emellertid bör grunden för detta ställningstagande framgå tydligare i ansökan än i samrådsunderlaget. Oklarheter föreligger t ex när det gäller innehållet i ammoniaktanken som nämns i stycke 13 och hur det ska räknas i Sevesosammanhang. En lista på de kemikalier som kommer att användas i den ansökta verksamheten med maximala lagringsmängder bör bifogas ansökan. I den mån det är relevant bör också beräkningar enligt summeringsregeln (Inledande punkt 7 till Bilaga1, Förordningen (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor) utföras. Det är även av intresse att ta del av hur stor mängd koldioxid som kommer att lagras inom verksamhetsområdet, trots att det inte är ett farligt ämne enligt Sevesolagstiftningen.

Bolagets bemötande:

Bolaget har förtydligt angående användning av ammoniaklösning 24,5 % i befintlig verksamhet i avsnitt 11 Råvaror och kemiska produkter i bilaga A Teknisk beskrivning. Ammoniaklösning 24,5 % omfattas inte av Sevesolagstiftningen, som omfattar vattenfri ammoniak.

Tillkommande kemiska produkter vid koldioxidavskiljning är köldmedia, absorbent med aminer och eventuellt svavelsyra för pH-justering av rökgastvätt. Bolaget bedömer att absorbenter med aminer som är aktuella för koldioxidavskiljning inte är klassade i sådan farokategori som är upptagna i avsnitt H, P, E eller O i Bilaga 1 till förordning (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, se avsnitt 9.3 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Köldmedia planeras att användas i värmepumpar och kylmaskiner. Val av köldmedia kommer att ske med hänsyn till processkrav, såsom temperaturnivåer och energieffektivitet, och eventuell miljöpåverkan. Vattenfri ammoniak kan komma att användas som köldmedia. Vattenfri ammoniak omfattas av bilaga 1 till förordning 2015:236 men mängden understiger den lägre kravnivån, se avsnitt 11 Beredskap för allvarliga olyckor i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Ansökt ändring omfattar mellanlagring av 1 200 ton koldioxid.

MSB ser positivt på att en riskinventering av den planerade verksamheten har gjorts. Denna bör såvitt möjligt bifogas ansökan. Eventuella spridningsberäkningar som beskriver utbredning och risker vid utsläpp av koldioxid, ammoniak (om sådan kommer att användas) eller andra hälso- eller miljöfarliga ämnen är också av intresse.

Bolagets bemötande:

En riskutredning som omfattar spridningsberäkningar vid oavsiktligt utsläpp av flytande koldioxid och ammoniak har inkluderats i ansökningshandlingarna, se bilaga 9 Riskutredning samt avsnitt 9.8 Risk och säkerhet i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Om den sökta verksamheten förväntas ge upphov till ökade utsläpp av förorenat släckvatten eller giftig brandrök i händelse av brand kan särskilda utredningar om dessa frågor behöva göras.

Bolagets bemötande:

En släckvattenutredning som omfattar ansökt ändring har bifogats ansökningshandlingarna, se bilaga 18 Släckvattenutredning.

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer enligt samrådsunderlaget att ha ett stycke om risk och säkerhet. Detta bör beskriva de faror/risker som identifierats i verksamheten och vilka konsekvenser för människors hälsa och miljön som de kan ge upphov till. Identifiering och bedömning av faktorer i verksamhetens omgivning som kan påverka säkerheten hos denna bör också tas upp, liksom olycksförebyggande och skadebegränsande åtgärder samt eventuella beredskapsåtgärder.

Bolagets bemötande:

En riskutredning har bifogats till ansökningshandlingarna, se bilaga 9 Riskutredning, avsnitt 16 Säkerhetsaspekter och risker i bilaga A Tekniska beskrivning samt avsnitt 9.8 Risk och säkerhet i bilaga B miljökonsekvensbeskrivning.

3.1.5 Naturvårdsverket

Naturvårdsverket har lämnat följande synpunkter:

Med anledning av Öresunds Kraft- och Värme AB:s (bolaget) inbjudan till samråd vill Naturvårdsverket framhålla följande.

Syftet med att lämna ett samrådsyttrande är att ge bolaget tidig kunskap om omständigheter som kan utgöra hinder för tillstånd, klargöra problemställningar och visa på alternativa lösningar som närmare behöver utredas och redovisas. En välgrundad tillståndsansökan som ger tillståndsmyndigheten ett tillräckligt beslutsunderlag gör tillståndsprocessen enklare för alla parter. Naturvårdsverket har därför nedan listat punkter som beskriver vad vi tycker är viktigt att en kommande ansökan med bilagor innehåller.

Listan är inte uttömmande och Naturvårdsverket vill understryka att synpunkterna är lämnade utifrån samrådsunderlaget (2023-02-03). Naturvårdsverket kan därför både återkomma med andra synpunkter eller förändra sin inställning utifrån det underlagsmaterial och de uppgifter som framkommer i tillståndsansökan.

Allmänt

- 1. Koldioxidinfångningen som bolaget avser att uppföra är verksamhet av ny karaktär i Sverige och få andra anläggningar kan användas i jämförelse fullt ut för att bedöma miljöpåverkan samt lämplig villkorsreglering. Bolaget har därför ett omfattande ansvar för att beskriva de utsläpp och annan påverkan som kan förväntas efter planerad förändring i jämförelse med nuvarande verksamhet. Beskrivningen ska ge domstolen och remissmyndigheter möjlighet att bedöma om verksamheten kan vara tillåten på en viss plats, vilka utsläpp som kan påverka omgivningen samt i vilken utsträckning behov finns av ytterligare miljöskyddsåtgärder.*

Bolagets bemötande:

En ansökan om ändring med miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram.

2. *Bolaget bör utveckla vilka verksamhetskoder som blir aktuella i förhållande till om koldioxid ska klassas som biprodukt eller avfall.*

Bolagets bemötande:

Bolaget har redogjort för sin ståndpunkt gällande verksamhetskoder i avsnitt 4.1 i Ansökan om ändring av tillstånd för verksamheten vid Filbornaverket.

3. *För varje miljöaspekt bör kostnader och miljömässiga nyttor med ytterligare tekniskt möjliga åtgärder och försiktighetsmått redovisas. Bolaget bör i förekommande fall beskriva varför det enligt 2 kap. 7 § miljöbalken kan anses vara orimligt att reducera miljöpåverkan mer än vad bolaget åtar sig.*

Bolagets bemötande:

Bolaget har inkluderat reningsteknik för rökgaser efter koldioxidavskiljning för att minska utsläpp av absorbent. Detta då Bolaget bedömer att det är teknik som normalt installeras i den här typen av anläggningen. Bolaget avser därmed inte redovisa kostnader för en anläggning utan rening efter koldioxidavskiljning.

Teknikval och koppling till bästa möjliga teknik (BMT)

4. *Ansökan ska innehålla en teknisk och miljömässig jämförelse mellan vald teknik och andra möjliga tekniker. Redovisningen ska även innehålla en beskrivning av hur vald teknik förhåller sig till bästa möjliga teknik enligt 2 kap. 3 § miljöbalken. De aktuella avskiljningsteknikerna absorption med aminlösning, absorption med kaliumkarbonatlösning (HPC), och absorption med ammoniak (CAP) behöver beskrivas i detalj med för- och nackdelar avseende miljöpåverkan, resurshushållning, luft- och vattenutsläpp samt restprodukter.*

Bolagets bemötande:

En redogörelse för val av teknik finns i avsnitt 8.2 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

5. *Vad som bedöms vara bästa möjliga teknik för reduktion av respektive miljöpåverkan som kommer av förändringen bör redovisas.*

Bolagets bemötande:

En redogörelse för val av teknik finns i avsnitt 8.2 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Villkorsreglering

6. *Bolaget bör redovisa förslag till villkor (inkl. hur villkoren ska följas upp) eller ange varför förändringar eller ytterligare villkor inte bedöms vara motiverade. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som bolaget åtar sig bör redovisas tydligt.*

Bolagets bemötande:

Förslag till villkor redovisas i avsnitt 4 i Ansökan om ändring av tillstånd för verksamheten vid Filbornaverket. Bolaget har redovisat förslag till skyddsåtgärder i avsnitt 15 i Ansökan om ändring av tillstånd för verksamheten vid Filbornaverket.

7. *Det behöver beskrivas hur utsläppen ska övervakas. Det ska framgå i ansökan vilka mätpunkter för luft och vatten som planeras vilket kan ha betydelse för regleringen av villkor.*

Bolagets bemötande:

Bolaget har beskrivit övervakning av utsläpp till luft i avsnitt 9 i bilaga A Teknisk beskrivning och övervakning av utsläpp av processavloppsvatten från rökgasrening i avsnitt 10.3 i bilaga A Teknisk beskrivning.

BAT-slutsatser

8. *Bolaget har angett att verksamheten omfattas av industriutsläppsförordningen (2013:250) och att anläggningen berörs av BAT-slutsatser kopplade till denna förordning. Bolaget bör utveckla vilka slutsatser som blir aktuella i förhållande till om koldioxid ska klassas som biprodukt eller avfall.*

Bolagets bemötande:

Bolaget har redogjort för BAT-slutsatser i avsnitt 8.1 i bilaga A Teknisk beskrivning.

Kvantifiering av utsläpp till luft och vatten

9. *Det ska framgå av ansökan vilka utsläpp som kan förväntas från den planerade verksamheten till luft och vatten vid normal drift och vid driftstörningar. En uppskattning av maximala utsläpp till luft och vatten ska göras. Av redovisningen bör det framgå vilka skyddsåtgärder i syfte att minimera utsläppen som är möjliga att vidta, inklusive kostnad och bedömd effekt för dessa. Förändringar i utsläpp till luft och vatten till följd av den ändrade verksamheten behöver beskrivas.*

Bolagets bemötande:

Redogörelse för utsläpp till luft finns i avsnitt 9.1 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning och utsläpp till vatten finns i avsnitt 9.2 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

10. *Redovisade utsläpp till luft och vatten kan förslagsvis, utöver andra beskrivningar som följer enligt miljökonsekvensbeskrivningen, redovisas i en lättöverskådlig tabell där varje ämne uttrycks som både genomsnittlig halt och mängd/år.*

Bolagets bemötande:

Redogörelse för utsläpp till luft som inkluderar mängder finns i avsnitt 9.1 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning och utsläpp till vatten finns i avsnitt 9.2 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

Val av kemikalier och kemikalieförbrukning

11. *För den absorbent och de hjälpkemikalier som avses användas i koldioxidavskiljningen ska det i ansökan finnas säkerhetsdatablad eller annat underlag som gör det möjligt att bedöma effekterna av användningen.*

Bolagets bemötande:

Bolaget har redogjort för kemiska produkter i avsnitt 9.3 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning. Val av absorbent kommer att göras i ett senare skede. Säkerhetsdatablad kan därför inte presenteras i ansökan om ändring av tillstånd.

12. En beskrivning av om det med den valda avskiljningstekniken finns möjligheter eller flexibilitet att byta absorbent kan behövas, för det fall att det kommer framtida alternativ som kan antas ge mindre påverkan på människors hälsa och miljön. En beskrivning behövs även för att i så fall ta höjd för de förutsättningar som kan gälla för alternativa absorbenter och hjälpkemikalier. Det gäller till exempel i form av högre flöden eller andra materialval.

Bolagets bemötande:

Vid val av leverantör som har egen patenterad absorbent kommer Bolaget att vara bunden att använda den absorbent som garantier har getts för. Efter garantitidens utgång, två år efter att anläggningen har uppnått stabil drift, kan ändring av exempelvis absorbent göras. Ändringar av exempelvis absorbent kommer dock kräva att det görs en utvärdering av flera parametrar, bland annat bedömning av utsläpp och avskiljningsgrad. Det kan också krävas tekniska ändringar i anläggningen. Att ta höjd för framtida ändringar under detaljprojekteringen kommer att göras i den mån det är möjligt.

Resurshushållning

13. Ansökan ska innehålla en detaljerad beskrivning av tekniska möjligheter att nyttiggöra restvärmeflöden som uppstår vid den planerade koldioxidinfångningen.

Bolagets bemötande:

Det är tekniskt möjligt att nyttiggöra merparten av de restvärmeflöden som uppkommer i koldioxidavskiljningen. Det kräver dock installation av värmepumpar för att höja temperaturen till fjärrvärmetemperatur. Under detaljprojektering av koldioxidavskiljningsanläggningen kommer det utvärderas vilka restvärmeströmmar som kan nyttiggöras, huvudsakligen baserat på behov i fjärrvärmesystemet, prestanda och investeringskostnad för värmepumpar, påverkan på ångcykeln och dess prestanda samt elpris.

3.1.6 Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp AB

Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp AB (NSVA) har lämnat följande synpunkter:

NSVA mottog 2023-03-24 samrådshandlingar gällande ändringar i Öresundskraft Kraft & Värme AB tillstånd.

NSVA har följande synpunkter:

6.2.1 Koldioxidfångning – avskiljning, förvätskning, lagring och transport

”Rökgaskondensat som uppstår vid kylning av rökgaserna planeras att renas i befintlig vattenrening eller ny kompletterande vattenrening.”

”Renat kondensat kan exempelvis komma att användas för att täcka vattenförbrukning i olika processer.”

”Från avskiljningsprocessen och behandling av koldioxid kan mindre mängder förorenat vatten uppkomma.”

”Vilka mängder och föroreningar som kan förekomma samt hur dessa vattenströmmar ska renas ska utredas vidare.”

I flera delar av processerna används vatten. Redovisa hur dessa vatten hanteras, var sker avledning samt vad innehåller de olika delströmmarna.

Bolagets bemötande:

I avsnitt 10 i bilaga A Teknisk beskrivning redovisas avledning av processavloppsvatten från rökgaskondenseringen, dagvatten och sanitärt spillvatten. I avsnitt 9.2 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivningen redovisas miljökonsekvenser av ansökt verksamhet med avseende på utsläpp till vatten.

Redovisa dagens behov av kommunalt dricksvatten samt behovet av kommunalt dricksvatten efter ändrad verksamhet.

Bolagets bemötande:

Förbrukning av kommunalt vatten för de senaste åren redovisas i avsnitt 11 i bilaga A Teknisk beskrivning, medelförbrukning är cirka 100 000 m³ per år. Vid ansökt ändring bedöms en ökning med cirka 10 000 m³ per år, se avsnitt 9.3 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

6.2.2 Ökad mängd farligt avfall

Bolaget ansöker om förbränning av 75 000 ton farligt avfall per år. Tre gånger mer än dagens tillstånd.

9.1.2 Utsläpp till vatten

Bolaget redovisar att det inte är någon skillnad i mängd processvatten och att kvaliteten i det utgående vatten inte kommer att skilja i halter (halterna har tagits fram via beräkningar).

Norsk energis rapport ”Amine dispersion modelling Carbon Capture, Filborna EfW plant”, daterad 2023-02-06, kap 10 Uncertainty, här tas det upp att US EPA har uppskattat osäkerheter i modeller jämfört med verkliga mätvärden upp till +/- 50 %.

Då koldioxidavskiljningen medför att fler kemikalier kommer att användas ska följande redovisas:

- om spillvatten påverkas.
- kvaliteten på dagvattnet genom provtagning. Komplettera befintligt kontrollprogram för dagvatten. (Beräkningar visar inga skillnader. Ska också visas genom provtagning).

Bolagets bemötande:

Sanitärt spillvatten kommer inte att påverkas av ansökt ändring. Bolaget har skilda system för processavloppsvatten från rökgasrening, dagvatten- och släckvattensystem, övrigt process- och spolvatten samt sanitärt spillvatten som släpps till olika recipienter, se beskrivning i avsnitt 10 i bilaga A Teknisk beskrivning. Provtagning av dagvatten finns beskrivet i aktuellt kontrollprogram för Filbornaverket.

9.1.2 Utsläpp till vatten

"Vid koldioxidavskiljning tillkommer mindre mängder vatten som kan innehålla absorberent och föroreningar från rökgaserna."

"Det kan också bli aktuellt att återföra dessa vattenströmmar till pannan eller skicka dessa vatten till extern mottagare av avfall, i de fall det inte är möjligt att återanvända vattnet i processen."

Redovisa vilken mottagare som tar emot detta avfall.

Bolagets bemötande:

Avfall från koldioxidavskiljning kommer att hanteras på motsvarande sätt som avfall från befintlig verksamhet. Bolaget har avtal med flera mottagare av avfall för befintlig verksamhet. Vilken mottagare som kan vara aktuell för mottagande av avfall från koldioxidavskiljning beslutas i senare skede. Före avfall transporteras från verksamheten kontrolleras att mottagare har tillstånd att ta emot avfallet.

"Det är ingen skillnad i påverkan mellan ansökt verksamhet och tidigare redovisad verksamhet i Grundtillståndet. Bolaget har därför inte för avsikt att ändra på gällande villkor till vatten i Grundtillståndet, då ansökt ändring inte kommer att påverka dessa. Bolaget planerar således inte att redovisa utsläpp till vatten i kommande MKB."

Bolaget kommer vid koldioxidavskiljning att använda kemikalier som har negativa effekter på hälsa och miljö (ex aminer). Att det inte är någon skillnad i nuläge och ansökt verksamhet grundas på beräkningar varför bolaget ska redovisa utsläpp till vatten (både kvalitet och kvantitet) i kommande MKB.

Bolagets bemötande:

Bolaget har redovisat utsläpp till vatten i avsnitt 9.2 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

12.2 Råvaror och kemiska produkter

Det anges att absorberent kommer att fyllas på vid uppstart och cirkulera i ett slutet system, att absorberent förbrukas (ca 100 ton per år) samt att det krävs en mindre mängd absorberent för spädmatning av systemet.

Flera av kemikalierna som används för koldioxidavskiljning har negativa hälso- och miljöeffekter.

Gällande dessa kemikalier, redovisa:

- lagring och hantering
- hur kontroller görs för att veta att det slutna systemet inte läcker

Bolagets bemötande:

Lagring och hantering av kemiska produkter och farligt avfall regleras av villkor 2 i Grundtillståndet. Bolaget kommer inte att ansöka om ändring av villkor 2 vilket innebär att det omfattar ansökt ändring. Kontroller görs bland annat genom driftövervakning av processparametrar, inspektioner och underhållsåtgärder. Köldmedia rapporteras enligt gällande regelverk. Råvaror och kemiska produkter för ansökt ändring redovisas mer utförligt i avsnitt 9.3 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

*12.5 Avfall som uppkommer inom verksamheten
Förbrukad absorbent innehåller miljöskadliga komponenter.*

Redovisa hur lagring och hantering av den förbrukade absorbenten och andra avfall som uppkommer i samband med koldioxidavskiljningen sker i väntan på transport till avfallsmottagare.

Bolagets bemötande:

Lagring och hantering av kemiska produkter och farligt avfall regleras av villkor 2 i Grundtillståndet. Bolaget kommer inte att ansöka om ändring av villkor 2 vilket innebär att det omfattar ansökt ändring. Råvaror och kemiska produkter för ansökt ändring redovisas mer utförligt i avsnitt 9.3 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

12.7 Risk och säkerhet, tabell 7

Redovisa:

- *om det finns risk att ämne (se tabell 7) från verksamheten når ledningsnät för dag- eller spillvatten.*
- *karta över vilka brunnar (dag och spillvatten) som finns i närheten av lagrings- och hanteringsplatser för dessa ämnen.*
- *hur släckvatten hanteras.*
- *vilka rutiner som finns vid spill, utsläpp och olyckor gällande dag- och spillvatten.*

Bolagets bemötande:

System för sanitärt spillvatten från verksamheten är inte sammankopplat med något system för processvatten, se avsnitt 10.1 i bilaga A Teknisk beskrivning. Kemiska produkter och farligt avfall kan inte nå det sanitära spillvattnet. Bolaget har inga brunnar för sanitärt spillvatten i närheten av lagringsplats för ämnen i tabell 7 i samrådsunderlaget.

Bolaget har ingen anslutning till kommunalt dagvattennät vid Filbornaverket. System för dagvatten beskrivs i avsnitt 10.2 i bilaga A Teknisk beskrivning.

Processavloppsvatten från rökgasrening avleds i separat ledning till recipienten som är Öresund. Påkoppling till kommunal dagvattenkylvert sker vid Gåsebäck, cirka 1,5 km från recipienten, se avsnitt 10.3 i bilaga A Teknisk beskrivning. Processavloppsvatten från rökgasrening uppkommer före koldioxidavskiljningsanläggningen och kommer därmed inte innehålla absorbent med aminer.

Hantering av släckvatten beskrivs i avsnitt 10.2 i bilaga A Teknisk beskrivning samt i bilaga 18 Släckvattenutredning.

3.1.7 Räddningstjänsten Skåne Nordväst

Räddningstjänsten Skåne Nordväst (RSNV) har lämnat följande synpunkter:

RSNV (Räddningstjänsten Skåne Nordväst) har tagit del av underlaget för samråd enligt miljöbalken och har fått möjlighet att lämna synpunkter.

I kap 13 anges att verksamheten planerar för att hantera 55 ton ammoniak och även aminer som klassas som mycket brandfarlig vätska. I underlaget nämns att dessa

mängder inte faller in under Sevesolagen. RSNV vill uppmärksamma att även om anläggningen inte blir en Sevesoanläggning är det troligt att anläggningen kommer att klassas som en farlig anläggning enligt Lag om skydd mot olyckor 2 kap 4§. Det är Länsstyrelsen som fattar beslut om vilka anläggningar som ska klassas som farliga anläggningar i samråd med kommunerna. Med tanke på de mängder ammoniak och brandfarliga vätskor som planeras för anläggningen kommer RSNV att föreslå för Länsstyrelsen att anläggningen bör klassas som en farlig anläggning. Riskutredning för ammoniakhantering och hantering av brandfarliga vätskor bör vara en del av underlaget gällande kapitlet om risk och säkerhet.

Bolagets bemötande:

En riskutredning, bilaga 9, har bifogats ansökan. Se även avsnitt 9.3 Råvaror och kemiska produkter och avsnitt 9.8 Risk och säkerhet i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning för utförligare beskrivning av vilka kemiska produkter och risker som ansökt ändring medför.

3.1.8 Trafikverket

Trafikverket har lämnat följande synpunkter:

Samråd enligt Miljöbalken gällande ändring av tillstånd för Filbornaverket, Helsingborgs kommun. Trafikverket har tagit emot ovan rubricerat ärende för yttrande.

Bolaget beräknar att det maximala antalet ökade lastbilstransporter kommer att uppgå till ca 8 st. per dag (16 fordonsrörelser).

*Åtgärdsvalsstudie (ÅVS) Östra Helsingborg
För kännedom genomför Trafikverket tillsammans med kommunen ÅVS Östra Helsingborg, framtida anspråk & påverkan på infrastruktur som beräknas vara klar sommaren 2023. Studien inkluderar trafikplats Vasatorp.*

Trafikverket har i övrigt inga synpunkter i ärendet.

Bolagets bemötande:

Bolaget har reviderat beräkning av transport av flytande koldioxid till ett värsta fall som inkluderar transport med lastbil utan släp, se avsnitt 9.4 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

4 Samråd med fastighetsägare inom 1,5 km från verksamheten

Bolaget skickade den 24 april 2023 ett informationsbrev till fastighetsägare och verksamhetsutövare som ligger inom en radie om cirka 1,5 km från Filbornaverket, se figur 1. Informationsbrevet innehöll en kort sammanfattning av planerad ändring av verksamheten, länk till samrådsunderlag publicerat på Bolagets webbplats och inbjudan till möte den 23 maj 2023. Synpunkter kunde lämnas in till och med den 2 juni 2023.

Samrådsmöte med fastighetsägare och verksamhetsutövare hölls den 23 maj 2023 kl 17:00 med tre personer närvarande utöver Bolagets representanter.



Figur 1 Karta över område för samrådsrets. Lila cirkel markerar avgränsning av område för utskick av informationsbrev och kallelse till samrådsmöte ca 1,5 km från verksamhetsområdet.

4.1 Inkomna synpunkter

Frågor och synpunkter som togs upp muntligen av de närvarande under samrådsmötet har sammanställts i detta avsnitt. Bolaget har tagit dessa i beaktande under framtagande av ansökan.

- 1) *Norge använder gamla olje- och gasfält för lagring av koldioxid. Är det i dessa håligheter ni kommer lagra koldioxid?*

Bolagets bemötande:

I de nya projekten i Norge ska koldioxid lagras i akvifärer under havsbotten, bland annat Northern Lights-projektet. Det finns andra exempel på före detta olje- och gasfält som planeras ta emot koldioxid, bland annat Greensand i Danmark. Det kan bli aktuellt att lagra koldioxid i före detta olje- och gasfält men inte i aktiva olje- och gasfält, så kallad Enhanced Oil Recovery.

- 2) *I informationsbrevet från Öresundskraft står "Användning av koldioxid av extern part". Vad menas?*

Bolagets bemötande:

Det innebär att det inte är Bolaget som kommer att använda koldioxid utan ett annat företag. Koldioxid kan exempelvis användas som råvara vid produktion av elektrobränsle, exempelvis metanol. Även geologisk lagring av koldioxid sker av extern part.

- 3) *Blir det mer lastbilstransport till/från Filbornaverket?*

Bolagets bemötande:

Ja, cirka 30-60 fordonsrörelser per dygn. Ökningen av transporter beror främst på att avskild koldioxid ska transporteras från Filbornaverket till geologisk lagring. Det lägre antalet transporter är om det är möjligt att transportera med lastbil med släp med totalvikt upp till 74 ton, det högre antalet transporter avser transport med lastbil utan släp.

- 4) *Om Bolaget väljer alternativet med transport av koldioxid till hamnanläggningen via rörledning istället för lastbil. Var kommer rörledningen att dras?*

Bolagets bemötande:

Ledning för transport av koldioxid är inte huvudalternativ och inte heller en del av den här ansökan om ändring av tillstånd.

- 5) *Hur stor elproduktion kommer försvinna?*

Bolagets bemötande:

Elproduktionen bedöms minska med 60–100 GWh per år. Bolaget kan öka produktionen av fjärrvärme med en koldioxidavskiljningsanläggning.

6) *Kommer utsläppen ökas pga/från "tornen"?*

Bolagets bemötande:

Nej "tornen" (absorber och desorber) är slutna och från dessa sker inget utsläpp. Från skorstenen kommer resterade utsläpp ske efter avskiljning av koldioxid.

7) *Vad menas med klimatanpassning?*

Bolagets bemötande:

Hur Bolaget ska anpassa anläggningen för att klara framtida klimatförändring.

8) *Kommer det vara en miljöpåverkan i Bruces skog? Buller på Bruce skog? Kommer detta att påverkas?*

Bolagets bemötande:

Utsläpp till luft bedöms medföra låga halter i luft vid skyddade områden, se avsnitt 9.1 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning. Beräkning av buller vid koldioxidavskiljning visar att ljudnivån orsakad av verksamheten understiger 45 dBA i Bruces skogs norra del (närmast verksamhetsområdet), se avsnitt 9.5 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

9) *Är vattentornet ett skyddsområde och efter koldioxidavskiljningsanläggningen vad förekommer i luften i form av luftföroreningar?*

Bolagets bemötande:

Vattentornet är ett slutet system, inte ett vattenskyddsområde. Bolaget har redovisat utsläpp till luft i avsnitt 9.1 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning.

10) *Har ni gjort spridningsberäkning på kaliumkarbonat?*

Bolagets bemötande:

Nej, spridningsberäkningar för kaliumkarbonat har inte gjorts.

11) *Vad är riskminskningsämnen? Finns det en skala?*

Bolagets bemötande:

Riskminskningsämne innebär en rekommendation om att se över och minska användningen av dessa ämnen. Utfasningsämne innebär en rekommendation att så långt det är möjligt byta ut dessa till mindre farliga ämnen.

12) *Vi har en fruktodling. Hur ställer sig/påverkar aminer till djurliv, växtlighet och pollinering vid långtidsexponering av aminer?*

Bolagets bemötande:

I avsnitt 9.12.2 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning redovisas påverkan på insekter vid utsläpp av aminer.

13) *Hur kommer koldioxid att sprida sig om det händer något?*

Bolagets bemötande:

En riskutredning som inkluderar spridningsberäkning för koldioxid, bilaga 9, har bifogats ansökan. Se även avsnitt 9.8 i bilaga B Miljökonsekvensbeskrivning

14) *Hur kommer Filbornaverket skyddas om det blir koldioxidläckage så att Filborna slås ut?*

Bolagets bemötande:

Koldioxidläckage är ingen risk för själva anläggningen (Filbornaverket befintliga verksamhet). Bolaget kommer skydda personal som arbetar i närheten av koldioxidhanteringen. Det arbetet blir en del av detaljprojekteringen.

15) *Skiljer sammansättning på det farliga avfallet nu jämfört med i framtiden?*

Bolagets bemötande:

Ansökan omfattar ingen ändring av de avfallskoder som får förbrännas, det vill säga Bolaget ansöker inte om att ändra de typer av farligt avfall som får förbrännas.

16) *Vem är kontaktperson för tillståndsprocessen?*

Bolagets bemötande:

Ann-Sofie Lindqvist är projektledare för tillståndsprocessen.

17) *Hur kommer vår vardag att skilja sig åt?*

Bolagets bemötande:

Det är främst ökning av lastbilstransporter på grund av transport av koldioxid som kan märkas av utanför verksamhetsområdet. Transporter av koldioxid planeras ske via Hjortshögsvägen till E4/E6/E20, ej via Österleden (väg 111). Landskapsbilden vid verksamhetsområdet kommer att påverkas men påverkan bedöms marginell mot bakgrund av befintlig anläggning.

18) Pågår forskning på alternativ till amin för koldioxidinfångning?

Bolagets bemötande:

Ja, men Bolaget måste påbörja upphandlingen nu för att kunna vara klar 2027 och då finns det bara ett fåtal kommersiellt tillgängliga tekniker. Vi har valt amineteknik bland annat på grund av att den tekniken är mer mogen/har testats och byggts storskaliga anläggningar samt lägre elförbrukning jämfört med att använda kaliumkarbonat.

5 Samråd med allmänheten

Samrådsunderlaget publicerades på Bolagets webbplats den 31 mars 2023. Annons publicerades i dagstidning den 5 maj 2023. Synpunkter kunde lämnas in till och med den 2 juni 2023.

5.1 Inkomna synpunkter

Synpunkter har kommit från en person via e-post den 1 juni 2023.

Synpunkter på planerad installation av koldioxidinfångning och ökning av mängden farligt avfall som får förbrännas vid Filbornaverket i Helsingborg

Som kund till Öresundskraft ser jag det som den primära uppgiften för kraftverken att producera varmvatten för uppvärmning av bostäder och andra lokaler. Förbränning av sopor och träpellets är ett sätt att lösa uppgiften, men om kostnaden för att göra den förbränningen klimatneutral är flera miljarder bör det vara värt att istället undersöka andra tekniker för att producera varmvatten och låta sopberget vara ett problem för Helsingborgs stad att adressera i klimat- och energiplanen. Möjliga tekniker som jag ser är geoenergi och/eller värmepumpar vilket även bör ge en billigare lösning. Problemet med utsläpp av koldioxid reduceras då till det som släpps ut vid tillverkning av den utrustning som behöver installeras.

Den el som produceras i kraftvärmeverken skulle istället kunna produceras med vind och sol. Även här blir produktionskostnaden förmodligen lägre än dagens.

Istället för att författa en egen text om infångning av koldioxid vill jag referera till Klimatboken av Greta Thunberg som innehåller mycket fakta om klimatfrågan i allmänhet och även berör infångning av koldioxid. Läs hela boken och se speciellt texten av Ketan Joshi på sidorna 260-264 som beskriver några tilltänkta, misslyckade och kostsamma projekt för infångning av koldioxid. Den norska anläggningen i Klemetsrud som refereras i samrådsunderlaget nämns i texten. Ett citat som stämmer till eftertanke: Infångning och lagring av koldioxid fyller ett känslomässigt snarare än tekniskt syfte. Metoden lindar in fantasin om fortsatt, oförändrad fossilbränsleanvändning i lager av skyddande retorik.

Klimatboken finns att köpa i närmaste bokhandel eller via denna länk:

<https://www.adlibris.com/se/bok/klimatboken-9789177956525>

Källhänvisningar till texten finns här:

<https://theclimatebook.org/en-us/endnotes/what-weve-done-about-it/4-15-the-technical-hitch/>

Sedan texten skrevs har projektet i Klemetsrud pausats för att det beräknas överskrida sin budget. Se <https://ccsnorway.com/celsio-puts-klemetsrud-carbon-capture-project-on-hold/>. För att undvika att Öresundskraft hamnar i samma prekära situation skulle jag rekommendera att projektet med infångning av koldioxid skrinläggs till förmån för en omställning till värmeproduktion utan förbränning. Ett radikalt steg skulle vara att låta alla Helsingborgs fastighetsägare byta från fjärrvärme till värmepumpar, men det finns säkert bättre sätt där fjärrvärmenätet används för att få stordriftsfördelar.

Bolagets bemötande:

Bolaget skickade svar via e-post den 15 juni 2023.

“CCS fungerar inte”

Det är riktigt att det finns exempel på CCS-satsningar som inte infriat förväntningarna. Men det gjorde inte heller de tidiga vindkraftverken, de tidiga solcellerna eller den tidiga bilmotorn. Den effekt som levererades i förhållande till vikt och kostnader var långt sämre än för dagens moderna varianter.

På samma sätt kommer CCS-tekniken att utvecklas och blir allt effektivare. Till exempel så visade våra egna tester under 2022/2023 på Filbornaverket en avskiljningsgrad på över 80 procent. Genom ytterligare justeringar av processen kommer denna siffra att kunna höjas ytterligare.

Vi är inte alls bekymrade över själva avskiljningen – den fungerar. Däremot finns andra utmaningar, till exempel infrastrukturen för transporter av koldioxid. Här finns mycket att göra men pusselbitarna är välkända: vägtransporter med ellastbilar, järnväg, mellanlagringsstationer, fartygstransport och slutlagring. Inget av detta är “rocket science” men behöver sys ihop till hållbara logistiklösningar.

Man kan invända att själva bygget av CCS-anläggningar orsakar utsläpp när stål och andra insatsvaror ska tillverkas och transporteras. Här kan vi rekommendera den examensuppsats som Alva Sjunnesson vid Luleå Tekniska Högskola utförde för vår räkning. Hennes analys visar att vår tänkta anläggning kommer att ha kompenserat för sina egna utsläpp efter endast 30 dagars drift!

Ett sätt att fortsätta med fossila bränslen?

Vi förstår tankegången men håller inte med. Vårt projekt syftar till att fånga in koldioxid av både fossilt och biogent ursprung. (Den fossila delen kommer i allt väsentligt från plast i avfallet). Det betyder i praktiken att vi inte bara “nollar” våra egna utsläpp utan skapar negativa utsläpp. Det är också negativa utsläpp som Växjö Energi och Stockholm Exergi siktar på - de har inga fossila intressen utan är helt biobränsle drivna.

Om vi håller oss till de avfallseldade kraftvärmeverken i Sverige så visar våra uppskattningar att om de 12 största anläggningarna försågs med CCS-utrustning så skulle de svenska utsläppen kunna minska med cirka 5,9 miljoner ton koldioxid. Det skulle vara ett betydande steg mot Sveriges klimatmål 2045.

Vi vänder oss emot formuleringen om att "låta sopberget vara ett problem för Helsingborgs klimat- och energiplan". Dagens avfallshantering är visserligen inte perfekt, och mer av vårt avfall kan återvinnas men i avsaknad av nationella styrmedel för att till exempel få bort mer plast ur restavfallet så har effektiv energiåtervinning en naturlig plats i avfallstrappan.

Värmepumpar istället för fjärrvärme?

Vad gäller geoenergi är tanken god men utöver det relativt lyckade projektet i Lund är framgångsexemplen få. Enligt SGU är anläggningar för geotermisk energi krävande både ur ekonomiska och geologiska perspektiv. "Det krävs kilometerdjupa borrhål, med de kostnader som detta medför, samtidigt som de djupt liggande sandstenslagren måste ha en stor utbredning och vara tillräckligt tjocka för att möjliggöra storskalig användning. Sverige har begränsade möjligheter för att använda djupt liggande sandstenskvifärer eftersom vår berggrund domineras av kristallint urberg." [Geotermi \(sgu.se\)](http://Geotermi.sgu.se)

Geoenergi förutsätter också värmepumpar vilka är bra där fjärrvärme saknas - men finns fjärrvärme att tillgå för uppvärmning är det mer resurseffektivt.

Avlastar elnätet. I ett läge när industrier och hela branscher ropar efter mer el - grönt stål, laddbara fordon, batteritillverkning med mera - så skulle en massiv omställning till värmepumpar bara förvärra situationen. Enbart i Helsingborg skulle en sådan satsning kräva mellan 100 och 200 MW i extra effekt av el. Det är 1,5 gånger mer än vad som finns tillgängligt för Helsingborg idag.

Fjärrvärmens avlastar elnätet och producerar el. När lågvärdig energi från rester, avfall och överskottsvärme används för uppvärmning så kan högvärdig energi som el användas till bättre saker, till exempel ersätta bensin och diesel i våra fordon.

Gör resurs av spill. Vårt samarbete med Kemira är ett bra exempel på fjärrvärmens styrka. Att nyttja industriell restvärme som annars hade gått till spillo gör att vi får mindre utsläpp och sparar bränsle. Det här har vi beskrivit i två pressmeddelanden – de har några år på nacken men är lika aktuella än idag:

[Samarbete minskar utsläppen](#)

[Fjärrvärmesamarbete värt miljoner](#)

Det finns många fler liknande exempel i Sverige.

Bidrar till klimatmålen. Fjärrvärmens är den viktigaste förklaringen till att Sverige lyckats sänka sina koldioxidutsläpp. Genom branschens omställning till förnybara bränslen, effektivare energianvändning, kraftvärme, återvinning av spillvärme och värme från avfallsförbränning har Sveriges totala utsläpp minskat med en femtedel på två decennier. Utsläppen av växthusgaser från el- och fjärrvärmeproduktionen står för endast cirka 8 procent av Sveriges totala utsläpp vilket motsvarar 4 miljoner ton koldioxidekvivalenter.

6 Kungörelse samråd i Helsingborgs dagblad

FREDAG 5 MAJ 2023 A29

MOTOR

Fritidsmässa i Örskelljunga söndag 7 maj kl 11.00-16.00



Årets event för alla som älskar husbils- och husvagnsliv!
Läs mer på vår hemsida

Välkomna!

Utställare • Fritidsprodukter • 200 husbilar & husvagnar i lager • Gratis inträde
Vi bjuder på grillad korv och gräddbulle • Plats: Bengt i Örskelljunga, Skåneporten

www.bengtiorckelljunga.se
Skåneporten 2, Örskelljunga | Tel: 0435-555 00 | Spåna in oss på:  
Öppettider mån-tors 10.00-17.30, fre 10.00-16.00, sön se hemsidan, fritidsmässa sön 7 maj 11.00-16.00

BENGT I ÖRSKELLJUNGA

Köper din husbil
Köper fr 88-2015 även husvagnar
mvh Jimmy Larsson
0762028675

00

Tillsammans tar vi kampen mot fattigdom och ojämlikhet.
Bli månadsgivare på imsweden.org

im

KUNGÖRELSE

Samråd enligt miljöbalken för verksamheten vid Filbornaverket i Helsingborgs kommun

Öresunds Kraft & Värme AB önskar att ansöka om ändring av tillstånd för verksamheten vid Filbornaverket i Helsingborg, fastighet Vika 7:11 m. fl. Den förändring som avses är installation av koldioxidbehandling av rökgaserna från Filbornaverket och ökning av mängden forlöst avfall som får förädlas från 25 000 ton per år till 75 000 ton per år.

Det är viktigt att allmänhetens synpunkter kommer oss till del för att dessa ska kunna inarbetas i ansökan. Samrådsunderlag finns publicerat på www.oresundskraft.se/samradsunderlag. De som önskar ytterligare information eller som vill lämna synpunkter kan senast den 23 maj 2023 kontakta: Ann-Sofia Lindqvist via e-post ann-sofia.lindqvist@oresundskraft.se.

Synpunkter kan också skickas till:
Öresunds Kraft & Värme AB,
At: Ann-Sofia Lindqvist,
Box 642, 251 06 Helsingborg

ÖRESUNDS KRAFT

KÖP & SÄLJ

PRYLAR



JUUL soffa
JUUL 953 Grå två-tresitssoffa med sidokuddar 180x83x79 design Jens Juul Eilersen. Mycket gott skick. 12000:- 0736592175

MOTOR

Husvagn/Husbil köpes
Från 80 till 2015 Defekter & fuktstador ej hinder. Alla svar beaktas, kom med förestag. Mvh Niklas 0700438843

Äldre traktor
i gott skick köpes. 0708159433

Bil köpes
Obesiktigad, besiktigad, även defekt från 2007 och nyare. Ring: 0735773648

LOPPIS

Loppmarknad och Auktion
Lördag 6 maj kl. 9.30 resp. 10.30 på Strandhem, Örskelljunga info@strandhem.nu

Loppis
6 maj 9-13, Matski Boule Lokegatan 5D, Höganäs 073-0930260

Loppis i Väsby FK
Klubbstugan, Ålströmmervallen
Fredag kl 13-16
Lördag kl 10-14
0703400507

act
Svenska kyrkan