

**PARTER****Sökande**

FlagshipONE AB, 559216-1821

Ombud: Advokat [REDACTED]
Alrutz' Advokatbyrå AB
Kungsgatan 42
111 35 Stockholm**SAKEN**

Ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till uppförande och drift av anläggning för produktion av e-metanol i Örnsköldsviks kommun

Avrinningsområde: Mellan Idbyån och Moälven; N: 7021471 E: 686075

DOMSLUT**Tillstånd**

1. Mark- och miljödomstolen förklarar att den ansökta verksamheten är tillåtlig.
2. Mark- och miljödomstolen lämnar FlagshipONE AB tillstånd till rivningsarbeten, schaktning, pålning, grundläggning, nedläggning av ledningar, arbeten med bärsikt, hårdgörande av ytor, uppförande av byggnader och installation av utrustning.

Villkor*Allmänt villkor*

Arbetena ska utföras i huvudsaklig överensstämmelse med vad FlagshipONE AB har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet.

Delegation

Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att meddela villkor om godkännande av provtagningsplan och skyddsåtgärder innan anläggningsarbeten påbörjas.

Verkställighet

Tillståndet får tas i anspråk även om deldomen inte har vunnit laga kraft.

Övrigt

Mark- och miljödomstolen finner att miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Innehåll

SAKEN	1
DOMSLUT	1
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	3
BAKGRUND	5
YRKANDEN M.M.	5
BOLAGETS ANSÖKAN	6
Orientering	6
Sökt verksamhet	8
Kemikalier	10
Energi.....	10
Emissioner	11
Miljökonsekvensbeskrivning	13
Lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor	15
Statusrapport enligt industriutsläppsförordningen (2013:250)	15
Lagen (2014:268) om vissa kostnadsnyttoanalyser på energiområdet.....	15
Hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken	16
Villkor.....	18
Verkställighetsförordnande.....	18
REMISSINSTANSERNAS YTTRANDEN	19
Naturvårdsverket	19
Länsstyrelsen.....	26
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)	40
Naturskyddsföreningen i Örnsköldsvik	43
Samhällsbyggnadsnämnden i Örnsköldsviks kommun	44
Trafikverket.....	51
BOLAGETS BEMÖTANDE	52
Naturvårdsverket	52
Samhällsbyggnadsnämnden.....	56
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	65
Trafikverket.....	69
Länsstyrelsen.....	69
Naturskyddsföreningen.....	75

Processavloppsrening	75
REMISSINSTANSERNAS SYNPUNKTER PÅ BOLAGETS BEMÖTANDE ...	76
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	76
Länsstyrelsen.....	76
Samhällsbyggnadsnämnden.....	83
Naturvårdsverket	84
BOLAGETS ANDRA BEMÖTANDE	85
Samhällsbyggnadsnämnden.....	86
Länsstyrelsen.....	87
Naturvårdsverket	96
REMISSINSTANSERNAS YTTRANDE ÖVER BOLAGETS ANDRA BEMÖTANDE	97
Naturvårdsverket	97
Länsstyrelsen.....	98
KOMPLETTERINGAR AVSEENDE KYLVATTEN	100
Bolaget.....	100
Länsstyrelsen.....	101
Samhällsbyggnadsnämnden.....	104
Bolaget.....	105
BOLAGETS VILLKORSFÖRSLAG	109
DOMSKÄL.....	113

BAKGRUND

FlagshipONE AB avser att uppföra och driva en anläggning för produktion av elektrometanol (e-metanol) som uppges vara ett bränsle som skulle kunna ersätta fossila fartygsbränslen. Den planerade anläggningen kommer att lokaliseras till fastigheten Örnsköldsvik 11:6. I anslutning till anläggningen finns ett kraftvärmeverk, Hörneborgsverket, som ska förse anläggningen med biogen koldioxid genom rökgaser från verket.

Bolaget har begärt att mark- och miljödomstolen ska ge bolaget tillstånd till miljöfarlig verksamhet för att få uppföra och driva anläggningen för produktion av elektrometanol (e-metanol). Mark- och miljödomstolen prövar genom denna deldom bolagets yrkande om att i en särskild dom pröva verksamhetens tillåtlighet samt att lämna tillstånd till de arbeten som behöver utföras (byggnadsdom).

YRKANDEN M.M.

FlagshipONE AB har yrkat att mark- och miljödomstolen i en särskild dom enligt 22 kap. 26 § miljöbalken ska avgöra frågan om den sökta verksamhetens tillåtlighet och samtidigt lämna tillstånd till rivningsarbeten, schaktning, pålning, grundläggning, nedläggning av ledningar m.m, arbeten med bärsikt, hårdgörande av ytor, uppförande av byggnader och installation av utrustning, allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad som redovisats i den tekniska beskrivningen.

FlagshipONE AB har yrkat att mark- och miljödomstolens ska förordna om omedelbar verkställighet av domen.

Länsstyrelsen, Naturvårdsverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap samt Myndighetsnämnden i Örnsköldsviks kommun har inte haft någon erinran mot bolagets yrkanden om verksamhetens tillåtlighet och tillstånd till de arbeten som bolaget har för avsikt att utföra.

Mark- och miljödomstolen har hållit huvudförhandling och syn i målet.

BOLAGETS ANSÖKAN

Orientering

Allmän orientering

FlagshipOne AB (FS1) är ett dotterbolag till Liquid Wind AB. Liquid Wind AB utvecklar anläggningar för produktion av e-metanol, baserad på biogen koldioxid och vätgas där vätgasen framställs genom elektrolys med förnybar elenergi från vindkraft som uppfyller de krav som ställs i Europaparlamentets och Rådets direktiv 2018/2001 (det så kallade förnybarhetsdirektivet).

Enligt uppgift från Naturvårdsverket har utsläppen av växthusgaser från bränslen som tankats i Sverige och som används i den internationella sjöfarten ökat med ca 160 % sedan 1990. Dessa utsläpp omfattas inte av några nationella åtaganden om utsläppsminskningar, men väl av internationella åtaganden. Bland annat har FN:s sjöfartsorganisation, IMO, antagit ett mål om att utsläppen av växthusgaser från den internationella sjöfarten ska minska med 50 % år 2050 jämfört med år 2008 samt att utsläppen ska fasas ut helt före seklets slut. Samtidigt ökar efterfrågan på klimatneutrala marina transporter, och ledande rederier har gjort åtaganden om att helt övergå till klimatneutrala bränslen senast år 2050. Det främsta hindret mot att uppnå dessa mål och åtaganden är bristen på fossilfria och klimatneutrala drivmedel. Endast ca 2 % av det drivmedel som idag används inom den internationella sjöfarten är av icke fossilt ursprung. Behovet av nya, klimatneutrala bränslen för sjöfarten, såsom den produktion ansökan avser, är således mycket stort. De rederier som FS1 har haft kontakt med, bland andra A.P. Moller-Maersk, har uttryckt önskemål om leveranser redan under 2023. Enligt ett pressmeddelande den 24 augusti har A.P. Moller-Maersk för avsikt att under det första kvartalet 2024 introducera åtta stora oceangående containerfartyg, samtliga med e-metanol som drivmedel.

Liquid Wind AB bedriver teknisk och kommersiell utveckling av anläggningar för produktion av e-metanol som är ett klimat neutralt bränsle med stor potential att ersätta fossila fartygsbränslen. De anläggningar som Liquid Wind utvecklar

organiseras i projektbolag, så kallad Special Purpose Vehicle (SPV), för att möjliggöra projektfinansiering. I samband med investeringsbeslut kommer respektive SPV att säljas till långsiktiga investerare som har intresse av att äga och driva denna typ av anläggningar.

En första anläggning håller på att utvecklas i Örnsköldsvik. SPV för denna anläggning är FS1, vilket är den legala enhet som kommer att äga och driva anläggningen ifråga.

Den planerade produktionen i Örnsköldsvik skulle innebära en minskning av utsläppen av växthusgaser med drygt 100 000 ton koldioxidekvivalenter per år. Liquid Wind AB planerar att före 2030 utveckla ytterligare 5-6 liknande anläggningar i Sverige, vilket skulle innebära en ytterligare minskning om 500 000-600 000 ton koldioxidekvivalenter per år. En förutsättning är dock att den första anläggningen kommer till stånd enligt utsatt tidsplan.

Den planerade anläggningen i Örnsköldsvik kommer att lokaliseras till fastigheten Örnsköldsvik 11:6, i anslutning till ett på samma fastighet befintligt kraftvärmeverk kallat Hörneborgsverket.

Hörneborgsverket kommer att tillhandahålla biogen koldioxid genom rökgaser från verket samt även andra resurser såsom processånga och kylvatten. Den planerade anläggningen kommer å sin sida att leverera överskottsvärme till fjärrvärmenätet samt biprodukter som kan användas som bränsle i Hörneborgsverket.

Hörneborgsverket drivs av Övik Energi AB.

Producerad e-metanol kommer att lagras i en befintlig, närliggande tankfarm i avvaktan på utleverans via en befintlig hamnanläggning (den så kallade Shellpiren) i anslutning till tankfarmen. Tankfarmen drivs av Almer Oil & Chemical Storage AB, nedan kallat Almer Oil, och hamnanläggningen av Örnsköldsviks Hamn och Logistik AB.

FS1s planerade verksamhet kommer inte att integreras med de befintliga verksamheterna utan bedrivs oberoende av dessa, såväl organisatoriskt som tekniskt. Vidare kommer emissioner från de olika verksamheterna att kunna särskiljas och bedömas var för sig.

Tidigare avgöranden

Ansökan avser en helt ny verksamhet. Nedan redovisas avgöranden avseende de angränsande verksamheter som FS1 avser att samarbeta med för att få den sökta produktionen till stånd.

I deldom den 7 februari 2006 i mål M 5442-04 lämnade Umeå tingsrätt, Miljödomstolen, Övik Energi tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken att uppföra och driva Hörneborgsverket. I samma dom lämnade miljödomstolen även tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken till bortledning av kylvatten från Örnsköldsviksfjärden.

I beslut den 28 maj 2018 (dnr. 551-4353-15) lämnade Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västernorrlands län Almer Oil tillstånd till hantering och lagring av oljeprodukter och kemiska produkter samt mellanlagring av farligt avfall vid bolagets tankfarm.

I beslut den 4 februari 2004 (dnr. 551-7957-09) lämnade Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västernorrlands län Övik Energi (dåvarande verksamhetsutövare) tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till fortsatt och utvidgad hamnverksamhet vid Shellpiren. Nämnade verksamhet bedrivs numera av Örnsköldsviks Hamn och Logistik AB.

Sökt verksamhet

Planerad tillverkning av e-metanol kommer att ske genom tre huvudprocesser; framställning av vätgas, avskiljning av koldioxid ur rökgaser från Hörneborgsverket samt omvandling av vätgas och koldioxid till metanol.

Framställning av vätgas kommer att ske genom elektrolys av rent avjoniserat vatten, varvid vätgas och syrgas bildas. Vätgasen tas om hand för fortsatt tillverkning av e-

metanol, medan syrgasen släpps ut till luft om avsättning för den saknas. Vid start och stopp samt vid driftstörningar och dylikt kan utsläpp behöva ske även av vätgas. De elektrolysörer som kommer att användas kommer att vara av typen PEM (Proton Exchange Membrane), vilken har den fördelen att inga kemikalier behöver tillsättas eller ens användas.

Avskiljning av koldioxid kommer att ske ur rökgaser från Hörneborgsverket. Rökgaserna sugas ut med en rökgasfläkt från rökgaskanalen mellan rökgaskondenseringen och skorstenen på kraftvärmeverket. Därefter leds de genom en skrubber, vari svaveldioxid och andra föroreningar förs över till en vattenlösning med hjälp av natriumhydroxid och natriumbikarbonat (för optimalt pH i vattenlösningen). Vattenlösningen cirkulerar i skrubbern, men ett avdrag kommer att ledas till processavloppet.

Efter skrubbern leds rökgaserna till ett absorptionstorn. I absorptionstornets nedre del möter rökgaserna en absorbent som absorberar koldioxiden i rökgaserna. I den övre delen av tornet tvättas återstående rökgaser med vatten, varefter de återförs till Hörneborgsverkets rökgaskanal.

Absorbenten – med absorberad koldioxid – leds via filter och uppvärmning till en desorptionskolonn för avdrivning av koldioxid med ånga och återförs därefter till absorptionstornet.

När absorbenten tappat sin effektivitet eller innehåller alltför mycket föroreningar i form av salter och nedbrytningsprodukter, behandlas den genom upphettning med ånga, varvid absorbenten drivs av och kan återföras till processen efter kondensering. Kvarvarande föroreningar tas om hand som farligt avfall.

I omvandlingen av vätgas och koldioxid till metanol blandas vätgasen från elektrolysen med koldioxiden från koldioxid-avskiljningen, varefter blandningen – kallad syngas – komprimeras för att sedan ledas till en reaktor med katalysator-massa. I reaktorn bildas metanol och vatten samt olika biprodukter. Dessa separeras

från oreagerad syngas genom kylning och kondensering. Den oreagerade syngasen återförs till reaktorn, medan kondensatet – råmetanolen – destilleras.

Destillationen sker i två kolonner; en stabiliseringskolonn för avskiljning av lättare biprodukter och en metanolkolonn för avskiljning av vatten och tyngre biprodukter. De avskilda biprodukterna levereras till Hörneborgsverket för att användas som bränsle. Den färdiga produkten – e-metanolen – mellanlagras i invallade cisterner, varefter den levereras till Almer Oils tankfarm via en ledning på rörbrygga och i mark. Före blandningen med vätgas renas koldioxiden från svaveldioxid med en absorbent i en skyddsreaktor och från ammoniak med vatten i en skrubber.

Vid driftstörningar och vid start och stopp av anläggningen kommer utsläpp av syngas att behöva ske. Syngasen kommer då att facklas.

Kemikalier

En redogörelse för kemikalier som kommer att hanteras i mängder av någon betydelse (mer än 100 kg/år) samt hur de kommer att hanteras lämnas i en teknisk beskrivning.

Energi

Energi kommer att användas främst i form av elkraft för framställningen av vätgas och som processånga. Total effekt och årlig förbrukning kan sammanfattas enligt följande.

	<i>Effekt</i>	<i>Årlig förbrukning</i>
Elkraft	85 MW	715 GWh
Processånga	20 MW	180 GWh

FS1 har för avsikt att nyttiggöra den restvärme som uppstår i anläggningen i så stor utsträckning som möjligt. I första hand kommer restvärmen att användas i den egna anläggningen och i andra hand kommer den att levereras till Övik Energi AB:s fjärrvärmenät. Övik Energi AB kommer inte att kunna ta emot all restvärme på

grund av olika faktorer i deras produktions- och distributionssystem. Återstående del kommer att kylas genom värmeväxling mot kylvatten från Hörneborgsverket. Övik Energi AB leder bort vatten från Örnköldsviksfjärden med stöd av gällande tillstånd och använder detta för produktion av fjärrkyla och för kylning i Hörneborgsverket, varefter vattnet leds tillbaka till fjärden. FS1 avser att använda samma vatten, efter Övik Energi AB:s kylning och före återledningen till fjärden.

Emissioner

Utsläpp till luft

Utsläpp till luft kommer att ske av syrgas och vätgas på säker plats över tak, av ammoniak och spår av absorbent via rökgaser som återförs till Hörneborgsverket och går ut i verkets skorsten samt av mindre mängder av kväveoxider och andra förbränningsgaser som bildas vid fackling av syngas. Vidare kommer mindre mängder metanol att släppas ut via ventilation av metanoltankar. För att minimera detta utsläpp kommer metanoltankarna att vara försedda med flytande tak och kvävgaskudde.

Utsläpp till vatten

Den planerade verksamheten kommer att ge upphov till avloppsvatten i form av processavloppsvatten, spolvatten och vatten från invallningar, dagvatten samt sanitärt spillvatten.

Processavloppsvattnet utgörs främst av skrubbevatten från behandlingen av rökgaser samt överskottsvatten från metanolkolonnen och vatten från komprimeringen av syngas/koldioxid. Skrubbevatten kommer att renas och de övriga vattnen pH-justeras före utsläpp till recipienten. Eventuellt kan annan teknik väljas, under förutsättning att den är från miljösynpunkt likvärdig eller bättre. Utrustningen kommer att dimensioneras för att klara den övre nivån av BAT-AEL i BAT-CWW. Renat vatten kommer att släppas ut via Hörneborgsverkets kylvattenavlopp.

Även dagvattnet kommer att släppas ut via Hörneborgsverkets kylvattenavlopp, tillsammans med dagvatten från Hörneborgsverket. Dagvattnet bedöms inte vara mer förorenat än dagvatten från icke industriella anläggningar, eftersom det inte riskerar att kontamineras av den sökta verksamheten.

Det sanitära spillvattnet kommer att tillföras kommunens spillvattennät.

Vid brand eller risk för brand kan det även uppkomma släckvatten. FS1 har låtit utreda de volymer av släckvatten som kan uppkomma samt möjligheterna att samla upp dessa vid anläggningen. Slutsatsen är att möjligheter till nödvändig uppsamling finns.

Buller

Det område inom vilket den planerade anläggningen kommer att uppföras omfattas av en detaljplan, antagen av kommunfullmäktige den 20 juni 2005. I denna detaljplan finns ett krav om att verksamhet inom planområdet inte får ge upphov till högre buller än 40 dB(A).

FS1 har låtit utreda möjligheterna att uppfylla bullerkravet i detaljplanen under förutsättning att verksamheten vid Hörneborgsverket (som också omfattas av planen) ger upphov till 40 dB(A), det vill säga i nivå med det villkor som gäller för verket. Resultatet av denna utredning, redovisat i miljökonsekvensbeskrivningen (Bilaga B8), visar att om verksamheten vid Hörneborgsverket ger upphov till 40 dB(A) så får bullerbidraget från den planerade anläggningen inte överstiga 30 dB(A). Av bilaga B8 framgår vidare att 30 dB(A) är fullt möjligt att uppnå för den planerade anläggningen.

FS1 lämnar inte något åtagande om att begränsa bullerbidraget från den planerade anläggningen till 30 dB(A). Anledningen härtill är att bullerkravet i detaljplanen kan komma att uppfyllas genom andra åtgärder.

Avfall och restprodukter

En redogörelse för typer av avfall och restprodukter, mängder och hanteringen av respektive typ av avfall/restprodukt återfinns i den tekniska beskrivningen.

Miljökonsekvensbeskrivning

I miljökonsekvensbeskrivningen lämnas uppgifter om verksamhetens lokalisering, utformning och omfattning, inklusive de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljökonsekvenser av verksamheten.

Vidare redovisas alternativa lösningar. En lokaliseringsutredning har bifogats miljökonsekvensbeskrivningen som har utrett platser där det finns tillgång till biogen koldioxid (massafabriker och energianläggningar) i ett område med tillgång till den elenergi som krävs för verksamheten. De platser som identifierats har sedan utvärderats med avseende på olika miljöaspekter. Den valda lokaliseringen har därvid bedömts som lämplig från miljösynpunkt, och någon annan plats som framstår som mer fördelaktig från miljösynpunkt har inte identifierats. Av denna redovisning framgår att den valda utformningen är den från miljösynpunkt mest fördelaktiga, i vart fall till kostnader som får anses rimliga enligt 2 kap. 7 § miljöbalken.

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas även uppgifter om hur rådande miljöförhållanden skulle utvecklas om den sökta verksamheten inte kommer till stånd.

Slutligen lämnas en beskrivning av de miljöeffekter som den sökta verksamheten bedöms ge upphov till, i sig och till följd av yttre händelser. Nedan sammanfattas bedömningen avseende miljöeffekterna av utsläppen till luft och vatten, risker, resursförbrukning, samt påverkan på skyddade intressen och påverkan på landskapsbilden.

Vad beträffar utsläppen till vatten bedöms utsläppet av kylvatten ge upphov till viss termisk påverkan på recipienten, Örnsköldsviksfjärden. FS1 har låtit utreda

omfattningen av denna påverkan. Resultatet av utredningen, redovisat i bilaga B5 till miljökonsekvensbeskrivningen, visar att endast mycket små volymer av fjärden kommer att påverkas och att risken för negativa effekter är liten. Vidare redovisas en utredning avseende påverkan av utsläppet av processavloppsvatten. Slutsatsen i denna utredning är att processavloppsvattnet inte kommer att påverka recipienten i någon betydande utsträckning. Inget av utsläppen bedöms leda till en försämring av Örnsköldsviksfjärdens vattenkvalitet som kan anses otillåten enligt 5 kap. 4 § miljöbalken. Inte heller äventyrar utsläppen möjligheterna att uppnå god status i fjärden enligt samma bestämmelse.

Utsläppen till luft bedöms inte leda till någon försämring av luftkvaliteten i omgivningen. Spridningsberäkningar avseende metanol och luktande visar att någon risk för hälsoeffekter eller luktstörningar inte föreligger.

Slutsatsen avseende risker är att något hinder från säkerhetssynpunkt inte bedöms föreligga, under förutsättning att anläggningen uppförs som planerat och i enlighet med gällande lagkrav.

Vad beträffar frågan om resursförbrukning kan konstateras att den sökta verksamheten innebär en betydande energiåtgång, främst elenergi i framställningen av vätgas. FS1 avser att kontraktera leverans av elkraft från ny vindkraft, vilket innebär att elsystemet tillförs lika mycket ny förnybar el som anläggningen förbrukar. Genom den sökta verksamheten överförs denna elenergi till ett flytande bränsle som är enkelt att hantera och kan användas som drivmedel i fartyg. Den sökta verksamheten innebär därmed en indirekt elektrifiering av sjöfarten. Restvärme från tillverkningsprocessen kommer i största möjliga utsträckning att utnyttjas som fjärrvärme i Övik Energis fjärrvärmenät.

Den sökta verksamheten bedöms inte medföra någon negativ påverkan på skyddsvärd natur- eller kulturmiljö eller friluftsliv. Inte heller påverkas identifierade riksintressen.

Landskapsbilden bedöms inte komma att påverkas i någon betydande utsträckning. Enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) ska den sökta verksamheten antas medföra betydande miljöpåverkan. FS1 har genomfört avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Västernorrland län, Naturvårdsverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Örnsköldsviks kommun genom ett möte den 3 december 2021, med Sjöfartsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Trafikverket, Försvarsmakten och Naturskyddsföreningen i Örnsköldsvik per brev, med enskilda som kan antas bli särskilt berörda per brev och med berörd allmänhet genom en annons i ortstidningarna.

En redogörelse för det genomförda samrådet har bifogats miljökonsekvensbeskrivningen.

Lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

Den planerade anläggningen bedömdes inför samrådsskedet preliminärt som en sevesoanläggning på den lägre nivån enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. En ny bedömning, baserad på en beräkning där summeringsregeln beaktats, visar att denna nivå inte uppnås och att sevesolagstiftningen därför inte är tillämplig.

Statusrapport enligt industriutsläppsförordningen (2013:250)

Bolaget har upprättat en statusrapport enligt 1 kap. 23 § Industriutsläppsförordningen (2013:250).

Lagen (2014:268) om vissa kostnadsnyttoanalyser på energiområdet

FS1 har rådfrågat Energimyndigheten om huruvida den sökta verksamheten omfattas av lagen (2014:268) om vissa kostnads-nyttoanalyser på energiområdet. Energimyndighetens svar är att så inte är fallet.

Hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken

Kunskapskravet (2 §)

I det utvecklingsarbete som bedrivs avseende den planerade anläggningen i Örnsköldsvik ingår att ta fram en tydlig organisation av FS1s miljöarbete, både för anläggningsfasen och driftsfasen.

Den organisation och de riktlinjer som FS1 implementerar under utvecklingsfasen kommer fortsatt att gälla efter investeringsbeslut då ägandet av bolaget övergår till investeraren. Investeraren kan komma att anlita extern personal för drift och underhåll av anläggningen, dock med krav om att de riktlinjer för miljöarbetet som FS1 har bestämt ska efterlevas.

Vidare avser bolaget att upprätta ett miljöledningssystem strukturerat efter standarden SS-WEN ISO 14001 och dokumenterat i en miljöhandbok.

Miljöhandboken avses innehålla de styrande dokument (rutinbeskrivningar) som ska tillämpas för att förverkliga bolagets miljöpolicy och miljömål och för att föreskrivna tillståndsvillkor ska kunna uppfyllas. I miljöledningssystemet kommer det exempelvis att finnas tydliga rutiner för hantering av kemikalier och avfall och riskanalyser. Rutinerna ska vara tydliga och ha en enhetlig understruktur som följer vissa givna rubriker. I rutinerna kommer ansvarsförhållandena att vara klarlagda. Kopplat till miljöledningssystemet ska det även finnas rapporter, sammanställningar, journaler och liknande som utgör resultat/verifikat av rutiner och instruktioner.

Alla anställda i bolaget kommer att delta i en grundläggande utbildning i miljöfrågor och verksamhetens miljöledningssystem.

Enligt FS1s förslag till villkor ska bolaget upprätta ett kontrollprogram.

Kunskapskravet i 2 kap. 2 § får därmed anses vara uppfyllt.

Försiktighetskravet (3 §)

Genom de skyddsåtgärder som FS1 avser att vidta bedöms negativa effekter kunna begränsas i skälig utsträckning. I bilaga A2 till den tekniska beskrivningen lämnas en redogörelse för hur verksamheten förhåller sig till relevanta BAT-slutsatser. Den slutsats som kan dras är att verksamheten med vidtagna och planerade skyddsåtgärder får anses uppfylla kravet på bästa teknik i 2 kap. 3 § miljöbalken.

Produktvalskravet (4 §)

FS1 kommer att upprätta rutiner som säkerställer att produktvalskravet innehålls såväl vid val av nya kemiska produkter som då möjligheter till ersättning av valda produkter med mindre farliga alternativ uppkommer.

Hushållnings- och kretsloppskravet (5 §)

Som framgår ovan innebär den sökta verksamheten betydande energiförbrukning. Då anläggningen är den första av sitt slag genomförs en omfattande energioptimering i samband med utvecklingen av anläggningen. Målsättningen är att minska behovet av tillförd energi, både för att minska klimatavtrycket och av kostnadsskäl. Vad avser tillförd förnybar el avser FS1 att kontraktera leverans av elkraft från ny vindkraft som uppfyller kraven inom Förnybarhetsdirektivet (RED II) för elektrobränslen. Det innebär att elsystemet tillförs lika mycket ny förnybar el som anläggningen förbrukar. Genom den sökta verksamheten överförs denna elenergi till ett flytande bränsle som är enkelt att hantera och kan användas som drivmedel i fartyg. Vidare kommer restenergi från tillverkningsprocessen att kunna utnyttjas som fjärrvärme. Den sökta verksamheten får därmed anses vara i linje med såväl hushållningskravet som kretsloppskravet.

Lokaliseringskravet (6 §)

Som framgår ovan har FS1 utrett alternativa lokaliseringar av den sökta verksamheten. Inget av de alternativ som identifierats har bedömts som mer fördelaktigt från miljösynpunkt än det valda alternativet. Kravet i 2 kap. 6 § 1 st. är därmed uppfyllt.

Den planerade anläggningen kommer att uppföras inom ett befintligt industriområde och kan därmed inte anses innebära ändrad markanvändning i den mening som avses i 2 kap. 6 § 2 st. miljöbalken.

Det område inom vilket den planerade anläggningen kommer att uppföras omfattas av en detaljplan, antagen av kommunfullmäktige den 20 juni 2005, och har i denna reserverats för industriändamål. En kopia av plankartan har bifogats miljökonsekvensbeskrivningen. Vidare har det bifogats utlåtanden från Stadsbyggnadskontoret i Örnsköldsviks kommun, vari bekräftats att den sökta verksamheten inte möter hinder med hänsyn till detaljplanen.

Villkor

FS1 föreslår, såsom dess talan slutligen har bestämts, de villkor som framgår av avsnittet *Bolagets villkorsförslag*, nedan.

Verkställighetsförordnande

Högsta domstolen har i dom den 17 oktober 2012 (NJA 2012 s. 623) uttalat sig om förutsättningarna för verkställighetsförordnande avseende miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken. Enligt Högsta domstolen ankommer det på verksamhetsutövaren att visa på konkreta skäl för ett verkställighetsförordnande och att ange vilka beaktansvärda nackdelar som är förknippade med att tillståndet inte kan tas i anspråk omedelbart. Vidare krävs – enligt domstolen – att verksamhetsutövarens intressen med marginal väger tyngre än de intressen som talar för att ett lagakraftvunnet avgörande ska föreligga innan tillståndet får tas i anspråk, och särskild hänsyn ska tas till de skador som kan uppkomma på miljön och de möjligheter som finns att läka sådana skador.

Den produkt som FS1 avser att tillverka - e-metanol - kommer att utgöra en viktig del i omställningen till icke-fossila bränslen inom den marina sektorn. De rederier som FS1 har haft kontakt med, bland andra A.P. Moller-Maersk, har uttryckt önskemål om leveranser redan under 2023. Enligt ett pressmeddelande den 24 augusti har A.P. Moller-Maersk för avsikt att under det första kvartalet 2024

introducera åtta stora oceangående containerfartyg samtliga med e-metanol som drivmedel.

Det finns således ett starkt intresse – såväl enskilt som allmänt – av att den sökta verksamheten kommer till stånd snarast möjligt. Detta intresse väger betydligt tyngre än intresset av att ett lagakraftvunnet avgörande ska föreligga innan tillståndet får tas i anspråk.

Planerad anläggning kommer att uppföras inom ett befintligt industriområde. Någon risk för irreversibla skador bedöms inte föreligga.

Av dessa skäl och eftersom något hinder mot verksamhetens tillåtlighet inte bedöms föreligga, bör grund för ett verkställighetsförordnande föreligga.

REMISSINSTANSERNAS YTTRANDEN

Naturvårdsverket, länsstyrelsen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturskyddsföreningen i Örnsköldsvik, Myndighetsnämnden i Örnsköldsviks kommun har inkommit med yttranden över bolagets ansökan.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket har valt att begränsa yttrandet till frågor gällande utsläpp till vatten och luft, energieffektivisering, tillverkning av vätgas, när arbete får utföras och om tillstånd får tas i anspråk utan hinder av att det inte vunnit laga kraft.

Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket motsätter sig inte att tillstånd till den sökta verksamheten meddelas under förutsättning att erforderliga villkor m.m. föreskrivs och att tillståndet i övrigt begränsas enligt Naturvårdsverkets yrkanden.

Naturvårdsverket avser att återkomma med yrkanden gällande utsläpp till vatten i samband med att den slutliga lösningen för detta presenterats.

Naturvårdsverket yrkar att bolaget ska inkomma med redovisning av maximal vätgasproduktion per år, aktuell provningskod och yrkanden kopplade till vätgasproduktionen.

Naturvårdsverket har ingen erinran mot att mark- och miljödomstolen genom särskild dom avgör frågan om verksamhetens tillåtlighet och meddelar tillstånd till de arbeten som behöver utföras.

Naturvårdsverket har ingen erinran mot att mark- och miljödomstolen beslutar att ett eventuellt tillstånd får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft.

Naturvårdsverket yrkar, utöver eller med ändring av bolagets villkorsförslag m.m., att följande begränsningar av tillståndet, villkor, prøvotidsredovisningar, provisoriska föreskrifter och delegationer föreskrivs (bolagets villkorsnumrering redovisas i förekommande fall inom parentes efter Naturvårdsverkets numrering).

Energieffektivisering

NV1 (9) Anläggningen ska utformas och drivas med hög energieffektivitet. Bolaget ska efter idrifttagande fortlöpande, allt eftersom erfarenheter vinnas av anläggningens drift, i skäligen utsträckning vidta åtgärder för att ytterligare förbättra energieffektivitet och hushållning med energi.

NV2 (9) Bolaget ska senast fyra år efter det att anläggningen tagits i drift ge in en energihushållningsplan till tillsynsmyndigheten. Av planen ska framgå vilka åtgärder som – oavsett avskrivningstid – är tekniskt möjliga att genomföra, samt kostnaderna och energibesparingen för dessa. I redovisningen ska ingå kostnads kalkyler omfattande åtminstone total investeringskostnad och återbetalningstid, grundade på åtgärdernas livscykelkostnader. Planen ska även innehålla en redogörelse av vilka åtgärder som har genomförts och bedömning av vilka åtgärder som är skäligen att genomföra kommande fyraårsperiod samt en motivering till varför övriga åtgärder inte bedöms skäligen. Planen ska därefter

revideras fortlöpande och vart fjärde år, eller med annat intervall som tillsynsmyndigheten bestämmer, sändas till tillsynsmyndigheten.

NVD1 Tillsynsmyndigheten får meddela villkor om rimliga energihushållningsåtgärder framtagna inom ramen för energihushållningsplanen enligt villkor NV2.

Utsläpp till luft

NVUF1 Under en provotid ska frågan om vilka slutliga villkor som ska gälla avseende utsläpp till luft av ammoniak och andra nedbrytningsprodukter skjutas upp.

NVU1 Bolaget ska under en provotid utreda utsläpp till luft av ammoniak och andra nedbrytningsprodukter. Under provotiden ska bolaget ta fram underlag för att kunna fastställa villkor till luft avseende utsläpp av ammoniak och andra nedbrytningsprodukter. Provotidsredovisningen ska ges in till mark- och miljödomstolen senast två år efter driftsättning av anläggningen.

NVP1 (5) Fram till annat beslutas får, som provisorisk föreskrift, utsläppet av ammoniak som återförs till Hörneborgsverket inte överstiga 15 mg/Nm^3 , räknat som årsmedelvärde.

Utveckling av talan

Vätgastillverkning

Naturvårdsverket har i kompletteringsyttrande efterfrågat redovisning av maximal vätgasproduktion per år, aktuell provningskod samt yrkanden kopplade till vätgasproduktionen. Bolaget har angett att det inte avser framställa vätgas som slutprodukt utan endast som mellanprodukt för tillverkning av e-metanol, vilken är den produktion som tillståndet ska begränsas av.

Naturvårdsverket vidhåller vad som framförts i kompletteringsyttrandet och noterar bl.a. att vätgasproduktion, möjligen beroende på vilken mängd som tillverkas, kan komma att omfattas av BAT-slutsatser för produktion av oorganiska

högvolykmekikalier (LVIC). Bolaget behöver därför komplettera ansökan i fråga om vätgasproduktion enligt Naturvårdsverkets yrkande.

Energieffektivisering

Bolaget har som villkor gällande energihushållning yrkat att det senast inom två år från det att tillståndet tas i anspråk ska ha ett energiledningssystem enligt standarden SS-EN ISO 50 001 eller standard som har ersatt denna. Bolaget har bl.a. angett att den sökta verksamheten innebär en betydande energiåtgång, främst elenergi i framställningen av vätgas, och att eftersom anläggningen är den första i sitt slag kommer det genomföras en omfattande energioptimering i samband med utvecklingen av anläggningen.

Naturvårdsverket ser positivt på att bolaget avser att ha ett energiledningssystem och ska genomföra en omfattande energioptimering men bedömer att bolagets villkorsförslag inte uppfyller kraven gällande energihushållning i 2 kap. 5 och 7 §§ miljöbalken. Att bolaget ska genomföra en omfattande energioptimering omfattas t.ex. inte av bolagets villkorsförslag. Naturvårdsverkets uppfattning är att, även om en verksamhetsutövare många gånger har incitament att energieffektivisera verksamheten, finns det en risk för att det är företagsekonomiska överväganden som blir avgörande för vilka åtgärder som kommer att genomföras. Naturvårdsverkets bedömning är att det kan vara motiverat att med stöd av miljöbalkens allmänna hänsynsregler ställa krav på att energihushållningsåtgärder ska vidtas även om en verksamhetsutövare anser att det för tillfället inte finns ekonomiskt utrymme. Detta synsätt överensstämmer med praxis (MÖD 2009:17, 2011:23 och 2014:42 och 2020:17).

Enligt 2 kap. 5 § miljöbalken ska alla som bedriver en verksamhet hushålla med energi och i första hand använda förnybara energikällor. Av praxis följer att villkor med detta syfte kan föreskrivas i tillstånd till miljöfarlig verksamhet (utöver övriga hänvisade avgöranden se t.ex. Mark- och miljööverdomstolens dom den 27 juni 2014 i mål nr M 7429-13). Villkorstyper som förekommer i tillstånd kan röra viss teknisk utformning av processen, att en viss energikälla ska eller inte ska användas

eller att energiförbrukningen får uppgå till en viss angiven mängd relativt produktionen (Mark- och miljööverdomstolens domar den 18 december 2007 i mål nr M 1352-07 och den 19 januari 2016 i mål nr M 3173-15). Slutligen förekommer villkor om att en verksamhetsutövare regelbundet ska upprätta en energihushållningsplan där möjliga åtgärder redovisas och åtgärder ska vidtas på basis av denna plan. Enligt Naturvårdsverkets uppfattning är praxis att det vid sådana villkor ska ingå en överlåtelse till tillsynsmyndigheten att kunna meddela villkor om åtgärder som ska vidtas (MÖD 2009:17, 2011:23 och 2020:17 samt Mark- och miljööverdomstolens avgöranden den 28 november 2019 i mål nr M 3434-18 och den 13 mars 2019 i mål nr M 5414-18).

Mot bakgrund av den i ansökan beskrivna verksamheten anser Naturvårdsverket att det med stöd av 2 kap. 5 och 7 §§ miljöbalken är miljömässigt motiverat och rimligt att föreskriva ett villkor om att bolaget regelbundet ska upprätta en energihushållningsplan och att åtgärder ska vidtas på basis av planen samt att tillsynsmyndigheten, med stöd av en delegation, ska kunna meddela villkor om vilka åtgärder som ska vidtas. En sådan villkorskonstruktion har stöd i praxis. Vid framtagande av planen kan nytta naturligtvis dras av arbetet med energiledningssystemet.

Villkorskonstruktionen är enligt praxis rimlig även för komplexa verksamheter, bl.a. verksamheter med flera ingående råvaror, produkter och processer som kräver olika energiåtgång och som varierar över tid (Mark- och miljööverdomstolens avgörande den 28 november 2019 i mål nr M 3434-18).

Mark- och miljööverdomstolen bedömde gällande ett oljeraffinaderi att verksamheten var en sådan komplex verksamhet att det framstod som lämpligt att arbetet med förbättrad energihushållning bedrevs successivt utifrån en energihushållningsplan och att en delegation kopplades till planen (MÖD 2020:17). Naturvårdsverket bedömer att detta resonemang även kan tillämpas på en verksamhet som är den första i sitt slag.

Tillståndet ska därför förenas med ett sådant villkor och delegation enligt vad som framgår av Naturvårdsverkets yrkanden, som är utformade i enlighet med praxis men med beaktande av att anläggningen ännu inte tagits i drift (se t.ex. MÖD 2020:17 och Mark- och miljööverdomstolens avgörande den 28 september 2020 i mål nr M 102-19).

I och med att det rör sig om en helt ny anläggning och att bolaget därigenom har stora möjligheter att påverka energihushållningen vid dimensionering, projektering och upphandling av utrustning anser Naturvårdsverket att tillståndet även ska förenas med ett villkor som tar fasta på anläggningens utformning och drift. Bolaget bör även åläggas att efter idrifttagande fortlöpande och allt eftersom erfarenheter av anläggningens drift vinnas, i skälig utsträckning vidta åtgärder för att ytterligare förbättra energieffektivitet och hushållning med energi. Hushållning med energi innefattar även bränsleval och övergång till fossilfria alternativ när sådana finns tillgängliga och det bedöms skäligt. Tillståndet ska därför förenas med ett sådant villkor.

Utsläpp till luft

Av kapitel 7.6.3 i miljökonsekvensbeskrivningen framgår att det i processen för koldioxidavskiljning uppstår visst utsläpp till luft av den absorbent som används och dess nedbrytningsprodukter (främst ammoniak) som följer med rökgaserna som återförs till Hörneborgsverkets skorsten. Övriga nedbrytningsprodukter består av olika grupper av aminer. Bolaget bedömer att dessa förekommer i så pass låga halter att de inte riskerar att påverka hälsa eller miljö. Koncentrationen av absorbent i rökgasen som återförs är vid normal drift maximalt 1 ppmv. Det motsvarar ca 5 mg/Nm³ och har ett massflöde motsvarande 200 g/h.

Koncentrationen av ammoniak som tillförs rökgasen som återförs är vid normal drift maximalt 5 ppmv vilket motsvarar ca 4 mg/Nm³ och har ett massflöde motsvarande 150 g/h.

I och med att det är en ny verksamhet som kan kräva en viss tid för provkörning och intrimning anser Naturvårdsverket att det är lämpligt att fastställa utsläpp till luft som provisoriska föreskrifter under en provotid. För att få ett bra och stabilt underlag för att kunna fastställa villkor bedömer Naturvårdsverket att provotiden bör bestämmas till två år från driftsättning av anläggningen. Under provotiden bör även andra nedbrytningsprodukter än ammoniak följas upp. Detta för att se att verksamheten fungerar på tänkt sätt och medför de av bolaget bedömda utsläppshalterna. Om det behöver fastställas villkor för andra parametrar än ammoniak får provotidsutredningen utvisa.

När det gäller utsläppsnivåer kan Naturvårdsverket acceptera det värde för ammoniak som bolaget har föreslagit som villkor 5, dvs. högst 15 mg/Nm^3 , räknat som årsmedelvärde. Detta mot bakgrund av att det gäller för all drift och att driften kan variera vid driftsättning och intrimning av anläggningen. Bolaget bör dock under provotiden närmare utreda vad som kan göras för att nå ner till utsläppsnivåer som motsvarar bästa tillgängliga teknik (BAT). I pågående arbete med att ta fram BAT-slutsatser för rening av utsläpp till luft från den kemiska sektorn (WGC) finns ett första utkast (draft 1, november 2019) till BAT-slutsatser framtaget. Där föreslås i BAT-slutsats 18, tabell 4.6, för kanaliserade utsläpp av ammoniak ett utsläppintervall på $2\text{-}30 \text{ mg/Nm}^3$, räknat som dygnsmedelvärde. I och med att det rör sig om en helt ny anläggning där det finns stora möjligheter att använda bästa tillgängliga teknik anser Naturvårdsverket att bolagets målsättning under provotiden ska vara att nå ner till utsläppsnivåer motsvarande den nedre delen av utsläppintervallet, räknat som dygnsmedelvärde. Draft 1 av BAT-slutsatserna (WGC) finns tillgänglig på den europeiska IPPC-byråns webbplats.

Frågan om villkor för utsläpp till luft av ammoniak och andra nedbrytningsprodukter ska därför skjutas upp under en provotid och provisoriska föreskrifter enligt vad som framgår av Naturvårdsverkets yrkande ska under denna tid gälla.

Utsläpp till vatten

Bolaget har uppgett att processvattenreningens slutliga utformning är under utredning och räknar med att kunna redovisa resultatet av den med förslag till slutlig reningsteknik senast den 1 april 2022. Bolaget kommer samtidigt att lämna ett förslag till prøvotid under vilken storleken på utsläppen efter reningsanläggningen ska utredas, inklusive förslag till provisoriska föreskriver. Naturvårdsverket bedömer att detta är i linje med vad Naturvårdsverket efterfrågade i yttrande gällande komplettering. Naturvårdsverket avvaktar därför med att framställa yrkanden gällande utsläpp till vatten tills Naturvårdsverket fått del av utredningen m.m. men bedömer att, beroende på vad bolaget föreslår för försiktighetsmått m.m., sådana kan bli aktuella när det gäller vad som ska skjutas upp under en prøvotid, vad som ska utredas under den och vilka provisoriska föreskrifter som ska gälla under den.

Byggnadsdom och verkställighetsförordnande

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolen med stöd av 22 kap. 26 § miljöbalken genom särskild dom ska avgöra frågan om den sökta verksamhetens tillåtlighet och samtidigt lämna tillstånd till arbeten som behöver utföras. Bolaget har även yrkat att mark- och miljödomstolen med stöd av 22 kap. 28 § miljöbalken ska besluta att bolaget får ta tillstånd i anspråk även om det inte vunnit laga kraft. Som skäl för verkställighetsförordnandet har bolaget bl.a. anfört att det redan 2023 finns ett behov hos kund av den produkt som bolaget avser tillhandahålla, att produkten kommer vara en viktig del i omställningen till icke-fossila bränslen inom den marina sektorn och att den mark som ska tas i anspråk utgörs av ett befintligt industriområde. Naturvårdsverket har inget att invända mot att mark- och miljödomstolen i särskild dom beslutar om tillåtligheten m.m. eller att tillståndet får tas i anspråk även om det inte vunnit laga kraft.

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen anser att anläggande av verksamheten i syfte att framställa förnybara drivmedel är positivt. Det är viktigt att ändamålet uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Länsstyrelsen anser att ansökan om tillstånd för uppförande och drift av anläggning för produktion av elektrometanol innehåller brister vad gäller utsläpp av processavloppsvatten och kylvatten och måste kompletteras. Länsstyrelsen kan inte bedöma verksamhetens tillåtlighet utifrån inlämnat underlag. Vad som behöver kompletteras framgår nedan.

Kompletteringsbehov

Länsstyrelsen anser att ansökan ska kompletteras med följande uppgifter.

Processavloppsvatten

- Möjligheten att innehålla miljö kvalitetsnormerna för den eventuella alternativa recipient som kommer att ta emot processavloppsvatten.
- Förtydliga på vilka grunder bedömningen görs att anläggningen inte kommer påverka statusen i aktuell vattenförekomst. Kumulativ påverkan ska vägas in.
- Förtydliga vilka former av kväve som ingår i halten respektive mängden totalkväve.
- Redovisa utsläpphalter respektive mängder efter rening av ammoniak och löst oorganiskt kväve.

Kylvatten

- Redovisning av vilket område i recipienten som med ansökta utsläpp medför att temperaturen riskerar att överskrida 21,5 °C respektive 10 °C. Samt hur ofta detta kommer att ske. En sådan redovisning bör även presenteras över de kumulativa utsläppen i området.
- Förtydliga valet av bakgrundsvärden för temperatur som valts i recipienten.
- Redogörelse över vilka naturvärden i recipienten som riskerar att påverkas av kylvattenutsläppet.
- Redogörelse över påverkan på vandrade arter mellan hav och sötvatten i Moälven.

Dagvatten

- Förtydliga hur stora nederbörds mängder kommer att hanteras och eventuell påverkan på verksamheten.

Länsstyrelsens yrkanden

Länsstyrelsen begär att få tillfälle att yttra sig på nytt när underlaget kompletterats enligt ovan samt med de utredningar bolaget själva meddelat att de räknar med att redovisa senast den 1 april 2022, inklusive förslag till provotid och utredningsvillkor för utsläpp till vatten.

I det fall verksamheten bedöms tillåtlig, så yrkar länsstyrelsen på följande villkor;

Buller

Buller från verksamheten under drift inklusive transporter inom verksamhetsområdet får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:

40 dB(A) Vardagar 06.00-18.00

30 dB(A) Nattetid kl. 22.00-06.00

35 dB(A) Övrig tid

De angivna ekvivalentvärdena ska kontrolleras genom mätning vid bullerkällorna (närfältsmätning) och beräkningar vid berörda bostäder. Kontroll ska ske så snart anläggningen har tagits i drift och så snart det har skett förändringar i verksamheten som kan medföra mer än obetydligt ökade bullernivåer och när tillsynsmyndigheten i övrigt anser att kontroll är befogad.

Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 55 dB(A) vid bostäder får inte utföras nattetid (kl. 22.00-06.00).

Energi

Anläggningen ska utformas och drivas med hög energieffektivitet.

Verksamhetsutövaren ska efter idrifttagande fortlöpande och i skälig utsträckning vidta åtgärder för att ytterligare förbättra energieffektivitet och hushållning med energi.

När igångsättningstiden löper ut ska verksamhetsutövaren ge in en energihushållningsplan till tillsynsmyndigheten. I planen ska redovisas vilka åtgärder som är tekniskt möjliga att genomföra, åtgärdernas effekter och kostnader, vilka åtgärder verksamhetsutövaren avser att vidta och motivering till varför övriga redovisade åtgärder inte är rimliga. Planen ska därefter revideras fortlöpande och ges in till tillsynsmyndigheten vart fjärde år, eller med annat intervall som tillsynsmyndigheten bestämmer.

Verksamhetsutövaren ska årligen i samband med ingivande av miljörapporten till tillsynsmyndigheten redovisa det gångna årets arbete med energihushållning, hur planen följts och vilka eventuella justeringar av planen som bolaget avser att göra under det kommande året.

Länsstyrelsen yrkar att bolagets förslag till villkor ska ändras enligt följande.

Återställning

Verksamhetsutövaren ska i god tid innan hela eller delar av verksamheten upphör till tillsynsmyndigheten redovisa en plan för avhjälpande av eventuella miljöskador och andra återställningsåtgärder. I planen ska anges hur mark- och vattenområden, grundvatten, byggnader och anläggningar ska undersökas med avseende på förekomst av föroreningskador från verksamheten samt hur riskbedömning ska utföras. Undersökningar och eventuella åtgärder ska planeras och genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten. Verksamhetsutövaren ska även anmäla avslutande av del av verksamheten till tillsynsmyndigheten. Myndigheten får därvid vid behov begära att verksamhetsutövaren ger in en plan för avhjälpande m.m. enligt ovan.

Övriga yrkanden

Länsstyrelsen yrkar därutöver på att krav ställs enligt följande;

- Att verksamhetsutövaren säkerställer att det finns en beredskap för hantering av större olyckshändelser inom verksamhetsområdet. Denna beredskap kan lösas genom egen personal eller genom avtal med annan aktör.
- Att tillståndet ska reglera vilka avfallsslag som får hanteras inom verksamhetsområdet.

Bemyndiganden

Länsstyrelsen yrkar att domstolen bemyndigar tillsynsmyndigheten att föreskriva följande;

- Godkännande av plan och slutliga åtgärder för avveckling och efterbehandling av hela eller delar av verksamheten.
- Godkännande av provtagningsplan och skyddsåtgärder innan anläggningsarbeten påbörjas.
- Godkännande av vilka avfallsslag som får hanteras inom anläggningen.
- Skäliga villkor om vilka åtgärder, framtagna inom ramen för energihushållningsplanen enligt föreskrivet energivillkor, som ska genomföras samt tidsramar för åtgärderna.

Skäl

Kompletteringsbehov

Processavloppsvatten

Bolaget uppger i kompletteringen av ansökan att slutlig utformning av processavloppsreningen kommer att utredas. Av handlingarna följer att bolaget överväger andra lösningar än rening i den egna verksamheten. Länsstyrelsen anser att bolaget ska förtydliga om den alternativa lösningen innebär att utsläpp kan ske i en annan recipient än Örnsköldsviksfjärden. Det bör även framgå om utsläppsnivåerna kommer förändras jämfört med det som hittills har redovisats. Länsstyrelsen anser det är väsentligt för att kunna bedöma verksamhetens inverkan på möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormer för vatten.

Bolaget har i miljökonsekvensbeskrivningen redovisat en preliminär bedömning av påverkan i recipient efter rening. Länsstyrelsen anser att bolaget ska förtydliga på vilka grunder bedömningen görs att processavloppsvattnet inte kommer påverka status i Örnköldsviksfjärden. Kumulativ påverkan ska vägas in.

Örnköldsviksfjärden har för närvarande klassningar av kvävebelastning som är sämre än god. Totalkväve – sommar har måttlig status och totalkväve – vinter har otillfredsställande status. För de lösta oorganiska halten kväve är statusen hög.

I miljökonsekvensbeskrivningen bör framgå vilka former av kväve som har räknats in i halten respektive mängden totalkväve, exempelvis ammonium. Länsstyrelsen anser att totalkväve och löst oorganiskt kväve i tabellen ska redovisas separat. Av tabellen följer att ammoniak utgör en stor del av totalkväve och oorganiskt kväve. Ammoniak återfinns däremot inte som en egen post. Länsstyrelsen anser att ammoniak bör redovisas separat så att det framgår vad ammoniak får för status i recipienten då det är ett särskilt förorenande ämne. Bolaget bör således utveckla resonemanget över påverkan på recipienten så att länsstyrelsen kan göra en bedömning av varje påverkansfaktor.

Kylvatten

Länsstyrelsen anser att Bolaget inte har besvarat de frågor som länsstyrelsen efterfrågat gällande kylvatten.

I förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten återfinns gränsvärden för temperaturökning och maxtemperaturer i recipienten. Enligt föreskrift (NFS 2005:11) om mätmetoder och redovisning av mätresultat m.m. avseende laxfiskevatten är normvärdet för temperaturökning i recipientvatten 1,5 °C samt 21,5 °C. Berörd recipient ingår inte i de vatten som utsetts att skyddas enligt nämnda förordning. Länsstyrelsen anser dock att nivåerna för temperaturökning kan betraktas som vägledande vid en bedömning av effekter

på förekommande fiskbestånd även i denna recipient. Denna bedömning har även bolaget redogjort för i ansökan. Länsstyrelsen anser således att Bolaget bör redovisa vilket område i recipienten som med ansökta utsläpp medför att temperaturen riskerar att överskrida 21,5 °C respektive 10 °C. Det bör även framgå hur ofta detta kommer att ske. En sådan redovisning bör även presenteras över de kumulativa utsläppen i området.

Länsstyrelsen ställer sig tveksam till de bakgrundsvärden för temperatur som har använts (bilaga B05 i miljökonsekvensbeskrivningen). Bolaget har använt en bakgrundstemperatur på 10 °C för sommarscenerierna och 0,6 °C för vinterscenerierna. Motiveringen till valda värden är att de är baserade på mätningar i Örnsköldsviksfjärden och representerar därmed förhållandena där kylvattnet sprids. Bolaget har tidigare angivit att spridningen av kylvatten främst kommer ske ytligt. Temperaturen i ytvattnet i Örnsköldsviksfjärden på sommaren bör rimligen vara högre än 10 °C. Felaktiga ingångsvärden på bakgrundsvärdena får stort genomslag i de analyser som görs. Är ingångsvärdet inte korrekt blir resultatet missvisande. Om bakgrundsvärdet är satt för lågt innebär det att det redovisade området och volymen med en temperaturökning på 1,5 °C respektive 3 °C är underskattad. Länsstyrelsen anser att temperatur i fjärden bör åskådliggöras månadsvis och vid olika djup. Det är av stor vikt att bakgrundsvärdet som används är korrekt eftersom samtliga analyser utgår från det.

Länsstyrelsen anser inte att efterfrågad komplettering gällande beskrivning av vilka naturvärden i recipienten som berörs av kylvattenutsläppet är komplett. Bolaget beskriver i sin komplettering i bilaga 1.1 om förväntad effekt på några arter av fisk (främst vandrande). Länsstyrelsen anser att det saknas en redogörelse över eventuella effekter på annan akvatisk fauna eller flora. Det är viktigt att inkludera perioder även utan fiskvandring eftersom varma utsläpp även kan påverka exempelvis bottenfauna, plankton, alger.

Vattnets förmåga att binda syre minskar vid högre temperaturer. En högre temperatur gör att mindre syre finns tillgängligt, vilket gör att många djur får svårt

att klara sig. Även sedimentens förmåga att binda näringsämnen riskera att påverkas om det till följd av höjd temperatur blir en lägre syrehalt i botten.

Till exempel vitmärulan (*Monoporeia*) är en kallvattenart och för den är det viktigt att vattentemperaturen inte överstiger 7-8 0C. Experiment har visat att en förhöjd temperatur från 4 till 10 grader ger en lägre överlevnad, men framförallt mycket lägre reproduktion (Combined effects of temperature and a pesticide on the Baltic amphipod *Monoporeia affinis* Therese Jacobson, Andreas Prevodnik, Brita Sundelin. *Aquatic Biology*, Vol. 1, 2008). Vitmärklorna utgör en viktig föda för fiskar och andra kräftdjur.

Utsläpp av varmvatten kan även bidra till ökad förekomst av algblomningar, varav en del kan vara giftiga. Tillskott av varmvatten kan gynna vissa växtplankton framför andra. Örnsköldsviksfjärden uppnår idag inte kraven för en god ekologisk status då gränsvärdet för växtplankton i ytvatten överskrids. Utsläppsbehandlande åtgärder måste sättas för att minska utsläppet (VISS 2022-02-01).

Länsstyrelsen anser att Bolaget bör utveckla risken för påverkan på vandrade arter mellan hav och sötvatten i Moälven. Det finns fler arter än de som redogörs för. Arter som gädda och abborre går troligen upp och leker i älven. Gäddan vandrar tidigt på våren vid islossningen. Länsstyrelsen har genomfört kustöversiktsprovfiske 2011 i Örnsköldsviksfjärden och följande arter noterades: Abborre, Braxen, gärs, gös, id, löja, mört, strömming. Provfisket gjordes i augusti med kustöversiktsnät och fångar mindre effektivt arter som tex flodnejonöga, gädda och eventuellt förekommande ål. Även laxartad fisk som öring, lax, sik fångas i mindre omfattning med dessa nät. Länsstyrelsen har också låtit göra en eDNA studie i Moälven och där erhöles ”träffar” på arterna sik, nors, gädda, lake m.fl. i Moälvens nedersta del, Veckefjärden och Själavadsfjärden (Hellström, M & Spens J. 2021. Inventering av fiskarter med eDNA i Moälven. Fiskförekomst och indikatorarter för förorening. MIX Research 2021:07).

Dagvatten

Länsstyrelsen anser att Bolaget inte har besvarat frågan om hur dagvattnet ska hanteras vid stora nederbörds mängder. I kompletteringsyttrandet nämns endast släckvatten. Länsstyrelsen anser att det är viktigt att bolaget tydliggör hur vattnet hanteras och även vilken eventuell påverkan detta kan ha på verksamheten med exempelvis översvämningar.

Miljö kvalitetsnormer

Processavlopp

Länsstyrelsen anser att bolaget inte har besvarat de frågor som länsstyrelsen efterfrågat gällande utsläpp av processavloppsvatten.

En verksamhet får inte tillåtas om den ger upphov till en sådan ökad förorening eller störning som innebär att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller som har sådan betydelse att det äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en gällande miljö kvalitetsnorm.

Länsstyrelsen gör bedömningen utifrån inlämnat underlag att planerad verksamhet potentiellt kan påverka kvalitetsfaktorn näringsämnen negativt, i det här fallet kvalitetsfaktorerna ”totalkväve” och även ”löst oorganiskt kväve”.

Om verksamheten eller åtgärden tillåts utan någon ytterligare analys av förutsättningarna för att uppnå rätt kvalitet på den berörda vattenförekomsten eller utan att det finns grund för antagandet att det fortfarande är möjligt att uppnå rätt kvalitet, anses frågan ha lämnats åt slumpen och att det därigenom äventyrats att rätt kvalitet uppnås (prop. 2017/18:243 s 194).

Villkorsdiskussion

Kylvatten

Länsstyrelsen anser att föreslaget villkor för utsläpp av kylvatten inte kan tillstyrkas utifrån befintligt underlag. Länsstyrelsen kan däremot konstatera att föreslaget villkor är högt och energitillskottet bör minska så mycket som möjligt. För att

kunna bedöma om utsläppet är acceptabelt är det därför viktigt att den faktiska temperaturen redovisas, vilket framgår av skälen ovan.

Buller

Av Naturvårdsverkets Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (rapport 6538) framgår att vid bedömning av om buller utgör en olägenhet, bör i normalfallet följande värden vara vägledande för ljudnivå från industri: 50 dB(A) vardagar 06-18, 40 dB(A) nattetid 22-06 och 45 dB(A) övrig tid. Dessa värden är enligt vägledningen utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler. När en verksamhet ligger i ett industriområde, där flera industrier bidrar till buller, så är det kumulativa ljudet från dem vad som faktiskt kan utgöra ljudolägenhet för boende. Länsstyrelsen menar därför att olägenhetsbedömning med utgångspunkt i de vägledande värdena ovan ska göras av det kumulativa bullret.

Den nivå som krävs för att de vägledande värdena i naturvårdsverkets vägledning ska innehållas även nattetid, när den ansökta verksamheten räknas kumulativt med befintliga verksamheter, är 30 dB(A). Bolaget har redovisat att den nivån är fullt möjlig att uppnå för den planerade anläggningen. Länsstyrelsen anser därför att det inte finns något hinder för att föreskriva denna nivå i villkor.

Enligt bolagets ansökningshandlingar kommer verksamheten att bedrivas likadant dygnet runt, vad avser ljudkällor. Med det menas att 30 dB(A) är fullt möjligt att innehålla dygnet runt. Samtidigt har bolaget föreslagit villkor som medger högre bullernivåer dag- respektive kvällstid än nattetid. Skillnaderna mellan tider på dygnet är i linje med vägledningen om industri- och annat verksamhetsbuller. Länsstyrelsen håller med om att en skillnad är rimlig att tillåta. Buller har bevisat negativa effekter på människors hälsa och då särskilt om det inverkar på sömnen, d.v.s. buller som förekommer nattetid. Dessutom utgår länsstyrelsen från att vissa skillnader i verksamheten kan finnas över dygnet, t.ex. vad avser transporter inom verksamhetsområdet, som inkluderas av bolagets villkorsförslag.

Bolaget har genom sitt villkorsförslag åtagit sig att nattetid innehålla ljudnivån 40 dB(A). Bolaget har också uppgivit att verksamheten ska bedrivas på samma sätt dygnet runt, vad avser bulleralstring, vilket gör att bullernivån 40 dB(A) inte kan anses orimlig att kräva av bolaget dygnet runt. En bullernivå på 40 dB(A) från den ansökta verksamheten innebär kumulativt med den tillståndsgivna nivån 50 dB(A) från Hörneborgsverket dagtid en nivå på 50 dB(A) för närboende. Detta värde är utgångspunkten för olägenhetsbedömning enligt Naturvårdsverkets vägledning. Det finns därför skäl att föreskriva nivån 40 dB(A) dagtid för den ansökta verksamheten. Den kan heller inte anses orimlig för bolaget att uppnå.

För att uppnå 45 dB(A) kumulativt ljud vid bostäder, vilket är det vägledande värdet helg- och kvällstid, så krävs att ansökt verksamhet hålls inom 35 dB(A).

Länsstyrelsen anser därför, i likhet med ovanstående resonemang, att skäl finns att föreskriva denna nivå för ansökt verksamhet för helg- och kvällstid. Bolaget har också angivit att denna nivå är fullt möjlig att klara. Bolaget har uppgivit att de ljudnivåer som krävs enligt detaljplanen kommer att innehållas, antingen genom att den ansökta verksamheten innehåller ljudnivån 30 dB(A) eller genom att Hörneborgsverket sänker sina ljudnivåer. En verksamhet får inte tillåtas i strid med gällande detaljplan men länsstyrelsen påpekar att bedömning av ljudnivån ska göras enligt miljöbalken även om regleringar finns enligt Plan- och bygglagen. Skydd för miljön och människors hälsa ska säkerställas genom föreskrivande av villkor med stöd av de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken. Länsstyrelsen påpekar vidare att bolaget inte har någon rådighet över vilka åtgärder som ska genomföras inom ramen för Hörneborgsverkets verksamhet. Länsstyrelsen håller med om att det är en fördel när åtgärder vidtas där de är mest kostnadseffektiva. Åtgärder inom Hörneborgsverket är dock utanför ramen för denna prövning. Bullerdämpande åtgärder nämns heller inte i den prövning som just nu pågår för Hörneborgsverket.

Energihushållning och -effektivisering

Effektivisering av vår energianvändning och hushållning med energi är stora och viktiga frågor, vars område miljöbalken ger stort stöd för att ställa krav inom.

Redan i miljöbalkens portalparagraf MB 1:1 fastställs att hushållning med energi

ska främjas. Länsstyrelsen anser att villkor angående energieffektivisering och -hushållning är motiverat när det gäller miljöfarliga verksamheter på A-nivå. Ett sådant villkor ska utformas för att säkerställa att kravet på bästa möjliga teknik (miljöbalken 2 kap. 3 §) och kravet på hushållning med råvaror och energi (2 kap. 5 §) uppfylls av verksamheten.

Hushållning med energi är av yttersta vikt, oavsett dess ursprung. Det innebär att även anläggningar som arbetar företrädesvis med fossilfri energi behöver bidra, för att minska den totala energianvändningen.

En god energihushållning och ett framåtsiktande energieffektiviseringsarbete omfattar att anläggningar ska drivas med och nya anläggningsdelar utformas med hög energieffektivitet. Vid anläggande av en helt ny fabrik är förutsättningarna att anpassa fabriken till en kravspecifikation godare än i många fall där befintliga anläggningsdelar begränsar valmöjligheterna. Det är då möjligt att föreskriva villkor om anläggningens utformning.

Gott och framåtsiktande energihushållnings och -effektiviseringsarbete omfattar också att åtgärder för ytterligare förbättringar vidtas löpande. Även en nyetablerad anläggning med modern teknik kan med ett systematiskt arbete uppnå förbättringar och eftersom teknik ständigt utvecklas, så behöver detta arbete inte upphöra.

En energihushållningsplan är ett led i och ett bra redskap för att skapa förutsättningar för att vidta förbättringsåtgärder löpande.

Det behöver också säkerställas att det framåtsiktande arbetet kommer till vidtagna åtgärder och inte stannar vid inlämnande av en plan. I och med att de tekniska processförutsättningarna förväntas att successivt förändras och att det därför inte går att i dagsläget fastställa vilka åtgärder som i framtiden är mest lämpliga, är det skäligt att domstolen överlåter till tillsynsmyndigheten att föreskriva krav på skäliga åtgärder.

Övriga yrkanden

Återställning

Vid avveckling av verksamheten är det viktigt att undersökningar och avhjälpandeåtgärder av området utförs i den omfattning som krävs. Eftersom detta ligger långt fram i tiden, är det möjligt att andra tekniker än idag finns utvecklade. Det är därför rimligt att domstolen, istället för att i dagsläget besluta närmare om åtgärder, överlåter till tillsynsmyndigheten att vid den aktuella tidpunkten besluta om åtgärder vid avveckling av verksamheten. Länsstyrelsen anser därför att en plan för avvecklings- och efterbehandlingsarbetet ska tas fram av verksamhetsutövaren när avveckling aktualiseras och att planen ska godkännas av tillsynsmyndigheten innan avveckling påbörjas. Tillsynsmyndigheten bör därutöver få möjligheten att ställa krav på de åtgärder som behövs för återställning och efterbehandling.

Beredskap

Bolaget kommer att bedriva verksamhet med flera farliga ämnen som vätgas och metanol. Det kommer inte att ske någon lagring i större omfattning inom Bolagets verksamhetsområde, men det finns ändå risker att hantera. Länsstyrelsen anser att det är rimligt att Bolaget har någon typ av egen beredskap för att exempelvis kunna vägleda den kommunala räddningstjänsten eller kunna påbörja släckningsarbete.

Bolaget anger själva att de tänkt ha samverkan med High Coast Innovation Park (Domsjö fabriker) kring beredskapen. Länsstyrelsen anser att det är upp till Bolaget själva hur de vill lösa detta, men att samverkan med närliggande aktörer är ett sätt. Oavsett hur Bolaget tänkt lösa beredskapen är det viktigt att man har lokalkännedom och kan påbörja en räddningsinsats i ett tidigt skede.

I ansökan anger även Bolaget att de vill fjärrstyra anläggningen på nätter och helger. Bolaget anger själva att de tänker att egen personal ska vara på plats inom 30 minuter. Länsstyrelsen anser att detta kan vara lång tid vid exempelvis en brand. Genom att hantera beredskapen genom avtal med annan aktör i närområdet bedömer länsstyrelsen att den tiden kan kortas väsentligt och därigenom lösa frågan om inställetid.

Avfall

Länsstyrelsens anser att verksamheten ska lämnas tillstånd utifrån vad som framkommer i prövningen. Detta är viktigt utifrån bedömningen av verksamhetens miljöpåverkan. Länsstyrelsen anser därför att villkor bör reglera vilket avfall som verksamheten kan ta emot.

Nya avfallsslag ska kunna tas emot efter anmälan till tillsynsmyndigheten. Om ett villkor föreskrivs om att Bolaget ska få ta emot nya avfallsslag efter anmälan till tillsynsmyndigheten bör det förtydligas att nya avfallsslag ska ha liknade egenskaper som de avfallsslag som framgår i bilaga 3.

Markföroreningar

Länsstyrelsen ser positivt på att detaljerade markundersökningar kommer att genomföras i projekteringsskedet. Det är viktigt att undersökning av markföroreningar utförs och att åtgärder vidtas på sådant sätt att spridning av föroreningar och damm till omgivningen minimeras. Länsstyrelsen anser att domstolen ska bemyndiga tillsynsmyndigheten att godkänna provtagningsplan och skyddsåtgärder innan anläggningsarbeten påbörjas. Länsstyrelsen anser att det är viktigt att PFAS ingår i provtagningen, både i mark och grundvatten. Detta eftersom räddningstjänsten hade övningsverksamhet i området mellan tidigt 1980-tal och 2007. Det är viktigt att analysen omfattar minst PFAS11 och prekursorer.

Dagvatten

Länsstyrelsen anser att det är viktigt att allt dagvatten inom området passerar genom oljeavskiljande funktion innan det når recipient. Olika typ av oljeavskiljare har olika god avskiljande förmåga beroende på flöden och typ av föroreningar. Oljeavskiljare ska därför väljas utifrån dels förväntade flöden med hänsyn till klimatförändringar och dels typ av föroreningar som kan uppkomma i den aktuella verksamheten.

Bemyndiganden

Länsstyrelsen anser att det finns anledning att ge tillsynsmyndigheten möjlighet att föreskriva ytterligare villkor om skyddsåtgärder och försiktighetsmått m.m. i de delar som framgår av länsstyrelsens yrkande. Skälen för detta framgår i motiveringen ovan.

Verkställighetsförordnande

Mot bakgrund av de uppgifter länsstyrelsen menar behöver kompletteras anser länsstyrelsen att det i detta skede inte kan medges någon verkställighet.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

Utifrån bolagets redovisning anser MSB att den aktuella lokaliseringen kan accepteras och att den ansökta verksamheten kan förklaras tillåtlig.

Detta förutsätter att dock att bolaget kan vidtar skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att förebygga att olyckor uppstår och att en viss egen förmåga som komplement till kommunens räddningstjänst, finns för att kunna hantera de olyckor som kan inträffa i verksamheten.

Kompletterande beredskap

Bolaget anger att FS1 avser att delta i den befintliga gemensamma räddningsstyrkan inom High Coast Innovation Park. Bolaget behöver vid huvudförhandlingen redovisa hur denna räddningsstyrka är organiserad och bemannad samt vilken räddningsförmåga den har kopplat till de identifierade olycksscenariorna i FS1 verksamhet. Bolaget behöver också redovisa vad FS1:s deltagande innebär i praktiken.

Skyddsåtgärder för släckning och av brand i metanoltisternerna

Bolaget behöver vid huvudförhandlingen, utifrån planerad placering och teknisk utformning m.m., redovisa vad som är bästa möjliga teknik för släckning av en brand i metanoltisternerna och de skäl som bolaget har för sin uppfattning.

Här behöver t.ex. teknik och kostnader för installation av fasta skumsläckningssystem redovisas. Det behöver även redovisas vilken brandsläckningsutrustning och räddningstjänstförmåga som behövs om inte fast skumsläckningssystem installeras.

Möjlighet att samla upp släckvatten

Bolaget har föreslagit ett villkor 12 om dag och släckvatten där det bl.a. anges att ”dagvattenmagasinen ska dimensioneras för att rymma den mängd släckvatten som beräknas uppstå vid en brand i anläggningen. Av släckvattenutredningen framgår att ”Invallningen för metanolicisternerna ska rymma den största cisternens volym plus 10% av de övriga cisternernas totala volym (227m³) plus släckvattenvolymen (72 m³). Vidare anges att ”Processens golvyta ska vara utformad på ett sätt som möjliggör uppsamling av släck-vatten. Volymen ska anpassas till 206 m³.”

Bolaget behöver vid huvudförhandlingen redovisa om den volym släckvatten som avses i villkorsförslaget är utöver ovan angivna volymer och, om så är fallet, precisera i villkoret vilken volym släckvatten som dagvattenmagasinen i så fall ska kunna rymma.

Bolaget behöver även redovisa det planerade förfarandet för vidare hantering av uppsamlat släckvatten efter en brand.

Fjärrstyrning och beredskap nattetid

Bolaget anger att ”Fjärrstyrningen av den planerade anläggningen kommer att vara så konstruerad att man via en säker anslutning över internet kommer att kunna styra anläggningen oberoende av var man befinner sig.”

MSB vill i det sammanhanget informera om myndighetens skrift ”Vägledning till ökad säkerhet i industriella informations och styrsystem” (Publikationsnummer MSB718). Vägledningen och ytterligare information finns på MSB:s webbplats via länken nedan.

<https://www.msb.se/sv/amnesomraden/informationssakerhet-cybersakerhet-och-sakra-kommunikationer/sakerhet-i-cyberfysiska-system/industriella-information--och-styrssystem/>

Bolaget anger vidare att när anläggningen körs obemannad kommer det finnas personal som ska kunna ”inställa sig vid anläggningen inom 30 minuter”. Bolaget behöver vid huvudförhandlingen närmare presentera hur detta ska organiseras och bemannas.

Villkorsfrågor

MSB anser att bolagets villkorsförslag 12 behöver preciseras så att det framgår vilken volym släckvatten som dagvattenmagasinen ska kunna rymma.

I övrigt avvaktar MSB kommande redovisning vid huvudförhandlingen för slutligt ställningstagande om några ytterligare villkor kan behövas.

Det kan t.ex. diskuteras vad som är lämpligt att reglera inom det allmänna villkoret eller om vissa delar av verksamheten behöver regleras i separata villkor, t.ex. avseende kompletterande beredskap och skyddsåtgärder för släckning av brand i metanolcisternerna.

Det kan också diskuteras om något utredningsvillkor under en prövotid behöver föreskrivas för bolagets senare redovisning till domstolen av val av slutliga skyddsåtgärder m.m. för hanteringen av identifierade olycksrisker. Det skulle exempelvis kunna inkludera utredningar om utformning av kompletterande räddningsberedskap och övrig beredskap för driften, brandvattentillgång, brandsläckningssystem och övriga skyddsåtgärder som inte i detalj kan redovisas förrän senare.

Övrigt

Som ytterligare information vid den kommande huvudförhandlingen anser MSB att det är önskvärt och lämpligt att det avsätts tid i förhandlingsordningen för någon

representant från Almer Oil och en redogörelse för följdverksamheten med hantering av metanol i cisternparken och utlastningen i hamnen.

Naturskyddsföreningen i Örnsköldsvik

Vi har egentligen inga kritiska synpunkter på FlagshipONE:s planer. Vi tror att riskerna för spridning av miljöfarliga ämnen är små när det gäller anläggningens drift. Vi litar också på att myndigheter och företaget själv kan försäkra sig om att hantering av vätgasen vid drift kan ske på ett säkert sätt.

Vi är angelägna om att anläggningen kommer till stånd. Den pågående uppvärmningen kan vi tydligt iaktta på nära håll. Bara för ett par veckor hade vi ett oväder i Jämtland och mellersta Norge som otvivelaktigt har orsakats av vår oförmåga att stoppa utsläpp av i första hand koldioxid.

FlagshipONE är inte ensamma om att projektera omhändertagande av stora punktutsläpp av koldioxid. Men vi tror att detta projekt är ett av de som tidigast kan sättas i drift. Tidiga erfarenheter av dessa projekt kommer att driva utvecklingen i Sverige och utomlands.

Den tänkta produkten, elektrometanol, fyller också en stor efterfrågan i sjöfarten. Eldrift är t.ex. idag helt orealistisk, och metanol nämns som en av möjligheterna att användas i sjöfart istället för de bränslen som används idag. Sjöfartens utsläpp globalt av koldioxid är större än de från flyget. Även försöken att begränsa övriga miljöfarliga utsläpp från sjöfarten, mycket större än motsvarande utsläpp från biltrafiken, har hittills varit i stort sett verkningslösa.

Vi hoppas alltså att utgången av förhandlingarna av detta ärende i mark-och miljödomstolen kommer att resultera i att FlagshipONE erhåller det tillstånd till uppförande och drift som deras ansökan gäller.

Samhällsbyggnadsnämnden i Örnsköldsviks kommun

Det behöver genomföras en markundersökning innan tillstånd till för markarbeten kan ges. Det har gått många år efter det att området provtogs och sanerades.

Statusrapporten

Nämnden ser helst att handläggning/färdigställande av statusrapporten görs under provningsskedet (enligt 1 kap. 24 § första stycket 1 IUF). Det område som inte provtagits i samband med saneringen kan behöva provtas för statusrapporten om delar av det området inte omfattas av byggnadsdomen.

Buller

Nämnden önskade förtydligande om de 30 dBA är tekniskt möjliga och ekonomiskt skäligen att uppnå praktiskt och på vilka (tekniska) grunder. Av kompletteringen framgår att det skulle gå att klara 30 dB(A) men det skulle inte ses som ett åtagande. Tekniska grunder redovisas inte.

Med hänvisning till rättspraxis att utforma bullervillkor som begränsningsvärden i stället för riktvärden som tidigare anser nämnden att det skulle kunna bli ett tufft åtagande för bolaget. Alternativet om "komma överens med Öviks Energi AB om att bullerdämpande åtgärder vidtas vid Hörneborgsverket" (tolkat som "där bulleråtgärderna ger bäst effekt") ser nämnden som ett bra förslag. Dock anger Öviks Energi AB:s i sin inläga till mark- och miljödomstolen från den 24 september 2021 att "Det kommer inte att ske några installationer eller förändringar i driften av Hörneborgsverket som medför ändrade bullernivåer. Gällande villkor för verksamheten kommer fortsatt att innehållas." Med andra ord, yrkar Öviks Energi AB inte på att förändra sitt bullervillkor.

Nämnden anser att bostäder i frågan är utsatta av närheten till industrin, att de begränsar industriverksamheterna och bör lösas in. I fördjupad översiktsplan för Örnsköldsviks centralort (antagen 2020-04-27, vann laga kraft 2021-11-02) anges också att "Det bör eftersträvas att befintliga bostäder inom den inre säkerhetszonen på sikt ersätts av verksamheter som passar in i Domsjö verksamhetsområde".

Angående konsultens redovisning av beräknade kumulativa ljudnivåer enligt tabell 1 i kompletteringen så bedömer nämnden att resonemanget kunde ha tillämpats om det hade handlat om verksamheter som enskilda bullerkällor. Med hänvisning till att varje verksamhet består av mängden olika bullrande källor utspridda inom respektive verksamhetsområde så kan det inte, vad nämnden uppfattar, tillämpas på det sättet som konsulten gjort.

Nämnden har ingen erfarenhet av hur den kumulativa bullereffekten måste beaktas vid provningar och vilka kumulativa bullernivåer kan accepteras både dag- och nattetid. Det hade dock varit önskvärt att få se utfall av en komplex beräkning som inte har gjorts i detta fall. Det är värt att nämna Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet'. Nämnden vill att även upplysa om att jämförelse gjordes med villkoret om max 50 dBA nattetid för Domsjö Fabrikers AB som avser en befintlig över 100 år gammal fabrik och som bekräftar att området redan är bullerutsatt.

Nämnden anser slutligen att det skulle bli optimalt om buller från FS1 och Öviks Energi AB kunde regleras gemensamt om parterna är eniga.

I övrigt anser nämnden att tillståndet för verksamheten bör förenas med ett bullervillkor som FS1 har rådighet över.

Säkerhet

Att rakt av jämföra handhållen utrustning med fasta släcksystem kan vara problematiskt. För att skummet ska få avsedd effekt krävs mjuk och jämn påföring så att det breder ut sig ovanpå den brinnande vätskeytan – i snabbare takt än det hinner brytas sönder av branden/vätskan. Om mjuk påföring kan säkerställas är nämnda formel i SS-EN 13565-2 säkerligen väl tillämpbar.

Att i praktiken lyckas åstadkomma mjuk påföring via skumrör från höjdfordon kan dock vara svårt vid en cisternbrand. Dels kan det på grund av värmestrålningen vara

svårt att komma tillräckligt nära så att skummet hamnar direkt på avsett ställe. När skummet måste lobbas in från håll tenderar det också att först "sjunka" ner en bit under den brinnande vätskeytan vilket kan göra att den kvävande effekten fördröjs eller rentav uteblir. Om fasta skumsläcksystem inte installeras blir det därför mycket viktigt att i den fortsatta projekteringen av cisternernas placering ta hänsyn till framkomligheten samt möjliga uppställningsplatser för räddningstjänstens höjdfordon.

För kännedom:

När det gäller lagringen av metanol på Almer Oils anläggning är det däremot inte säkert att det går att nyttja höjdfordonet – på grund av framkomligheten på området. Där kan det alltså bli aktuellt att installera interna skumsläcksystem för att möjliggöra skumpåföring.

Bolaget anger att "FSI avser att delta i den befintliga gemensamma räddningsstyrkan inom High Coast Innovation Park. Inga egna räddningsresurser är planerade." RTJ ställde följdfrågor till konsulten och önskade ett förtydligande kring vad som avses med det (därav komplettering från den 8 februari 2022). RTJ har tagit del av bolagets svar och uppmärksammat bolaget om att Domsjö räddningsgrupp inte är anslutna till SOS alarm. Bolaget behöver därför ta fram rutiner för utalarmering av räddningsgruppen. Domsjö räddningsgrupp uppfyller inte arbetsmiljöverkets föreskrifter för att kunna genomföra rökdykning (vad gäller fyrtester och personantal). Räddningstjänstens tidigare erfarenhet är att räddningsgruppen har god lokal- och industrikännedom inom Domsjö Fabrikers egna verksamhetsområde. Inom övriga verksamheters anläggningar har det ibland varit mer begränsat. Det blir således viktigt att räddningsgruppen får en god introduktion och gott om tillfällen att öva vid FS1 anläggning för att tjäna sitt syfte som vägvisare.

Utöver "deltagandet i den befintliga räddningsstyrkan" ser RTJ ett resursbehov av i form av beredskap med teknisk expertis kring anläggningen. I samband med en eventuell räddningsinsats ansvarar räddningsledaren för att göra en riskbedömning

inför valet av möjliga åtgärder, men det går inte att förutsätta att räddningstjänstens personal har den detaljkunskap inom kemisk processindustri som krävs för att göra en rimlig bedömning och därigenom vidta lämpligaste åtgärder. Expertkompetens med god anläggningskännedom som snabbt kan inställa sig på platsen för att assistera räddningsledaren behöver säkerställas när verksamheten tas i drift. Nämnden anser att MMD bör reglera det med ett villkor.

Utsläpp till vatten

Nämnden överlåter åt MMD att ta ställning till val av tekniken och uppfyllande av BAT-AEL i BAT-CWW.

Nämnden utgår från att MMD känner till att det pågår ett intensivt arbete med utformningen av den gemensamma framtida reningsanläggningen för bl.a. Domsjö Fabriker, Sekab och Nouryon (mål M 1611-16). Nämnden har ingen uppgift om utsläppet/-n som tidigare avses ledas till Moälven eller direkt till Örnköldsviksfjärden. Slutliga villkor för utsläpp till vatten för dessa aktörer är ännu inte fastställda. Nämnden ser gärna att MMD beaktar det i den aktuella prövningen eftersom utsläppen (direkt eller i slutändan) går till samma fjärd som redan har svårt att uppnå MKN för god ekologisk status och ej uppnår god kemisk status. Förhöjda temperaturer i fjärden kan också ha effekter på spridning av legionella som bl.a. kommer från befintlig biorening vars utformning pågår.

Temperaturpåverkan på recipient

Nämnden anser att nämndens synpunkter om hur temperaturpåverkan av den tänkta verksamheten borde ha presenterats inte har beaktats av bolaget. Nämnden och FS1 har fortfarande olika uppfattningar om möjlighet att tillämpa MKN för ett fiskvatten på Moälven och Örnköldsviksfjärden.

Av Havs- och Vattenmyndigheten har nämnden fått uppgift om att det finns ett beslut om att häva nuvarande förordning (2001:554). I stället ska temperaturgränserna införlivas i allmänna riktlinjer för MKN för ett fiskvatten (vidare MKN). Därför finns det anledning att tro att temperaturgränserna för

laxfiskar kommer att tillämpas på Moälven och Örnsköldsviksfjärden. Om så är fallet så är det viktigt att använda reglerna för laxfiskvatten som riktlinje under tillståndsprocessen så att verksamhetsutövaren inte utsätts för åtgärdskrav efter att verksamheten påbörjats.

Försiktighetsprincipen bör kunna tillämpas oavsett. Fiskarter i området som kan påverkas av temperatur är framförallt laxfiskar. Lax och öring kan förväntas vandra genom området från maj till oktober. Nors kan finnas i fjärden året runt och vandrar upp i älven i samband med islossningen på våren. Sik och siklöja kan finnas i fjärden året runt men söker sig aktivt till kallare vatten och närmar sig oftast inte älvmyningen förrän hösten.

Förutom MKN för ett fiskvatten finns även bedömningsgrunder för växtplankton, makroalger och gömfröiga växter, samt bottenfauna som kan påverkas av förhöjda temperaturer. Nuvarande ekologisk status i fjärden är måttlig bl.a. p.g.a. hög belastning av näringsämnen. Höga halter av näringsämnen i kombination med högre temperaturer kan leda till överproduktion av alger med negativa konsekvenser även för bottenfauna, vars effekter inte går att utläsa från bolagets MKB.

Miljökonsekvensbeskrivningens modelleringar

Bolaget presenterade 4 scenarier i MKB, utifrån både tillståndsgivet maximalt flöde 2 m³/s (som tillåts enligt Öviks Energi AB:s tillstånd, men som inte kan ske i verkligheten utifrån anläggningens nuvarande utformning) och maximalt tekniskt flöde 0,7 m³/s (verkligt flöde). När FS1 tas i drift kommer det flödet att vara 38,1 - 38,4 °C varmt (scenarier 3 och 4) i stället för 15,9 - 16,2 °C som idag vid max effekt.

Nämnden har uppfattat att konsulten gjort 8 beräkningsfall och kommit fram till att verkligt scenario (4, sommar- respektive vintertid) anses som värst med största påverkan.

Nämnden anser som tidigare att temperaturtidsserier från SMHI Vattenwebb ger bättre analys än scenarier med fast bakgrundstemperatur och nämndens egna analys visar följande.

Utrymme för påverkan Moälven

SMHI Vattenwebb har data för Moälvens utlopp för 2004-2021. Maxtemperaturen 21,5 °C överskreds 8 dagar om året i genomsnitt under perioden 2004-2021.

Eftersom maxtemperaturen efter påverkan får överskridas max 7 dagar per år finns det därför inte utrymme för någon påverkan alls avseende temperatur i Moälven.

MKN ger däremot möjlighet till undantag för geografiska förhållanden där höga temperaturer är naturligt förekommande. Nämnden låter mark- och miljödomstolen att avgöra hur tillätlig påverkan kan förhålla sig till naturligt förekommande varma perioder.

Om MMD väljer att inte betrakta Moälven som laxfiskvatten så är det inga problem alls avseende maxtemperatur och det finns gott om utrymme att lägga på 3 °C temperaturpåverkan (förutom åren 2014 och 2018 där naturlig temperatur överskred 25 °C men de kan nog anses vara extrem väderlek).

Utrymme för påverkan Örnköldsviksfjärden

Moälven står för nästan allt flöde genom Örnköldsviksfjärden. Data för Moälven enligt ovan avgör sannolikt vilka förhållanden som råder i området nära mynningen där blandningszonens gräns förmodligen finns. MKN för ett fiskvatten tillämpas vid blandningszonens gräns.

SMHI:s data visar att Moälvens och Örnköldsviksfjärdens opåverkade temperaturer skiljer sig upp till 9 °C naturligt. Hur långt ut de högre temperaturerna i Moälven påverkar fjärdens temperatur framgår bara om man gör en detaljerad modellering baserad på SMHI dygnsvärden.

SMHI Vattenwebb har dataset för Örnköldsviksfjärden för 2004-2019 (figur 2) där temperatur framgår för djup från 0,5 till 29 m. På djupare vatten går temperaturen

aldrig över 10 °C även på sommaren, men i ytvattnet höjs temperaturen av solinstrålning över 20°C nästan varje sommar. Under denna period 2004-2019 förekom värmeböljor vart 4:e till 10:e år. Om värmeböljorna anses vara naturliga fluktuationer (ej extrem väderlek) då finns det inte utrymme att utnyttja hela vidden av 1,5 °C påverkan.

Om MMD väljer att inte betrakta fjärden som laxfiskvatten så är det inga problem alls avseende maxtemperatur och det finns gott om utrymme att lägga på 3 °C temperaturpåverkan.

Kumulativ påverkan

Det är visserligen så att FS1 i första hand bör visa sitt enskilda förväntade påverkan, men även genom att beskriva vilka kumulativa effekter som kan uppstå efter FS1s etablering. Nämnden anser som tidigare att redovisning av temperaturpåverkan i fjärden rimligtvis borde beakta Moälvens varma flöde, både utifrån naturliga temperaturvariationer samt varma utsläppskällor från Domsjö Fabriker m.m., för att visa hur plymen förhåller sig till FS1 och Öviks Energi:s gemensamma förväntade plyn. Samma konsult (Sweco) har tidigare tagit fram ett underlag i Domsjö Fabrikens AB:s MKB, där de bl.a. modellerar fjärden med 2 °C skillnad jämfört med 2018 (bakgrundstemperaturen på 8 °C resp. 10 °C för sommarscenerierna).

Sammanfattning om temperaturpåverkan på recipient

Modelleringen ger inte svar på om temperaturen höjs så mycket att det påverkar fisken negativt efter etableringen. MMD bör använda befintlig förordning (2001:554) som vägledning. Nämnden kan inte ta ställning till slutsatsen om att "de kumulativa effekterna på fisk bör vara acceptabla".

Det är inte kartlagt hur fiskvandringen är påverkad i Moälvens utlopp i nuläget. (En fiskutredning av fiskhälsa och vandringshinder utreds för närvarande i målet M 1611-16 enligt ovan, redovisningstid senast den 31 december 2023).

Påverkan för tillståndsgivet maximalt flöde (2 m³/s) vid ansökt maxeffekt har inte presenterats i figur, trots att det ingått i beräkningsfallen. Nämnden undrar hur det ska hanteras om Öviks Energi AB eventuellt vill utöka flödet

Dagvatten

Nämnden ser positivt på att bolaget kommer genomföra åtgärder som medför en rening av dagvattnet innan utsläpp till Örnköldsviksfjärden. Nämnden godtar bolagets villkor om dagvatten.

Klassningen av verksamheten enligt miljöprövningsförelagningen

Nämnden bedömer 24.24-i som relevant verksamhetskod om syrgas eller vätgas (överskott) kan komma att överlåtas till övriga aktörer/kunder. Processen ses inte som huvudverksamhet, utan som sidoverksamhet.

Övrigt

Nämnden yrkar på att komplettera villkor 11 med 6 månader i stället för "god tid" samt "Åtgärder för avveckling och efterbehandling får inte påbörjas förrän planen har godkänts av tillsynsmyndigheten. Undersökningar och avhjälpandeåtgärder ska vara utförda senast två år efter att verksamheten upphört och vara godkända av tillsynsmyndigheten innan domen kan återkallas".

Nämnden ser gärna att förslag på ett kontrollprogram redovisas till tillsynsmyndigheten inom tre månader efter att domen vunnit laga kraft och verksamheten påbörjats.

Trafikverket

I miljökonsekvensbeskrivningen beskriver man att det finns två alternativa vägar från verksamhetsområdet. Modovägen och Brogatan är kommunala vägar men båda leder till statlig väg, E4an. Trafikverket har däremot inga synpunkter på om vilken väg transportererna åker men anser att man behöver följa kommunens rekommenderade vägar för farligt gods och om det skulle ske någon ändring på Modovägen behöver det efterlevas.

Allt markarbete såsom exempelvis grävning, schaktning, diken eller byggnationer får inte påverka statliga järnvägens stabilitet eller att avvattningen från järnvägen försämras.

Om en ledning ska korsa järnvägen och/eller passera Trafikverkets mark, över eller under, krävs att ett avtal tecknas med Trafikverket. Ansökningsblankett och mer information finns på www.trafikverket.se.

Trafikverket vill uppmärksamma att eventuella skydds/riskreducerande åtgärder som sker till följd av kommunal planering inte ska placeras på Trafikverkets fastighet.

BOLAGETS BEMÖTANDE

Bolaget har förelagd att yttra sig över remissinstanserna synpunkter anført bl.a. följande.

Naturvårdsverket

I ansökan har framhållits att det finns ett starkt intresse – såväl enskilt intresse som allmänt samhällsintresse – av att den sökta verksamheten kommer till stånd snarast möjligt. Den produkt som FS1 avser att tillverka – e-metanol – kommer att utgöra en viktig del i omställningen till icke-fossila bränslen inom den marina sektorn, och de rederier som FS1 har haft kontakt med, bland andra A.P. Moller-Maersk, har uttryckt önskemål om leveranser redan under 2023. För att tillmötesgå dessa önskemål behöver FS1 sätta igång erforderliga anläggningsarbeten redan under innevarande sommar. Det är därför av största vikt att mark- och miljödomstolens huvudförhandling kan genomföras som planerat den 31 maj och den 1 juni 2022 samt att en deldom avseende tillåtligheten av den ansökta verksamheten och tillstånd till byggnadsarbeten kan meddelas före utgången av juni. Att tidsplanen ligger fast är dessutom av avgörande betydelse för den omfattande finansiering som krävs för projektet.

Energieffektivisering

Naturvårdsverket har framhållit att det är motiverat med ett villkor om energihushållning samt att det villkor som myndigheten föreslagit är väl förankrat i praxis. Naturvårdsverket har därvid hänvisat till ett antal domar från Mark- och miljööverdomstolen.

I de domar som Naturvårdsverket hänvisat till har Mark- och miljööverdomstolen slagit fast att det är motiverat med villkor om energihushållning för verksamheter med en betydande energiåtgång.

Den nu aktuella verksamheten innebär förvisso en betydande energiåtgång, genom användningen av elenergi för framställningen av vätgas då det är en av huvudråvarorna för tillverkningen av e-metanol. Därför har FS1, i enlighet med mark- och miljödomstolens praxis, föreslagit ett villkor om energihushållning (villkor 9).

I Mark- och miljööverdomstolens domar har det föreskrivits olika slags villkor om energihushållning, beroende på hur verksamheten är utformad. Villkor av det slag som Naturvårdsverket föreslagit för FS1 har föreskrivits för verksamheter där energi använts i ett stort antal arbetsmoment i olika delar av verksamheten (MÖD 2009:17) eller för verksamheter som på annat sätt framstått som komplexa, såsom tillverkningsindustri med stora maskinparker där energi framförallt används för att driva maskiner/automatisering m.m. det vill säga där energin inte används som råvara (se MÖD 2011:23 och MÖD 2020:17). Mark- och miljööverdomstolens slutsats i de angivna domarna är att arbetet med energihushållning i dessa fall lämpligast sker genom ett kontinuerligt och successivt arbete.

Den verksamhet som FS1 söker tillstånd till är av helt annat slag. Energi-användningen sker inte i ett stort antal arbetsmoment/maskiner utan utgör själva råvaran för produktionen; närmare bestämt i framställningen av vätgas.

Verksamheten är inte heller komplex på det sätt som var fallet i MÖD 2011:23 och

MÖD 2020:17. En annan viktig skillnad är den ansökta verksamhetens syfte. Själva syftet är att omvandla elenergi till ett flytande bränsle; e-metanol. Därmed är det av största betydelse för verksamheten att energiåtgången i vätgassteget minimeras. Mot denna bakgrund framstår inte ett villkor av det slag som Naturvårdsverket föreslagit som motiverat. Istället bör det villkor som bolaget föreslagit föreskrivas, vilket i tillräcklig utsträckning säkerställer att arbetet med energihushållning bedrivs på ett ändamålsenligt sätt.

Utsläpp till luft

Naturvårdsverket har anfört att frågan om slutliga villkor som ska gälla för utsläpp till luft av ammoniak och andra nedbrytningsprodukter ska skjutas upp.

FS1 anser att det inte är ändamålsenligt med en prøvotid gällande utsläpp till luft från koldioxidavskiljning. Tekniken är välkänd och leverantören av utrustningen anser att de angivna utsläppsnivåerna är rimliga att nå. Utsläppen bedöms ge begränsad miljöpåverkan. Möjligheterna att styra och ytterligare begränsa utsläppen genom optimering av driften bedöms vara små. Detta sammantaget innebär att de kostnader som uppstår för såväl FS1 som berörda myndigheter till följd av ett prøvotidsförfarande inte är proportionerlig i relation till den mycket begränsade miljönytta som eventuellt kan uppnås.

Utsläpp till vatten

FS1 föreslår prøvotid för processavloppsvatten med följande utredningsvillkor:
U1. Bolaget ska under prøvotiden följa erfarenheterna av den installerade processvattenreningen samt optimera driften av densamma. Resultatet av denna uppföljning samt förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år efter det att tillståndsdomen vunnit laga kraft.

Som provisorisk föreskrift föreslås följande;

- Totalkväve (N-tot) 5 mg/l som begränsningsvärdet och dygnsmedelvärde
- pH 7-8

- Kemisk syreförbrukning (COD) 50 mg/l, som riktvärde och medelvärde under provtagningsperiod
- Totalt suspenderat material (TSS) 10 mg/l, som riktvärde och medelvärde under provtagningsperiod

Vidare åtar sig FS1 att till tillsynsmyndigheten redovisa att förslag till provtagningsplan (frekvens och längd). Vidare föreslår FS1 att MMD delegerar till tillsynsmyndigheten att vid behov föreskriva villkor med anledning av denna redovisning.

Skälen till ovanstående förslag är följande:

- Ammoniak är toxiskt för vattenlevande organismer och halten av oorganiskt kväve behöver begränsas. Den absolut dominerande kväveföreningen i processavloppsvattnet vid ett neutralt pH är ammonium. Totalkväve reglerar den totala mängden av kväveföreningar inklusive ammoniumkväve och fri ammoniak samt de aminer som förekommer i mycket små mängder.
- Ett neutralt pH säkerställer att halten av fri ammoniak hålls låg i processavloppsvattnet när det nått recipienten. pH mäts kontinuerligt.
- COD reglerar mängden metanol och myrsyra som släpps ut till recipient. Mängden bör begränsas för att inte tillföra ämnen som kan bidra till tillväxt av alger och andra mikroorganismer i vatten. Kontrollen sker genom mätning av kolväten och beräkning av COD.
- TSS reglerar mängden suspenderat material och metaller som släpps ut till recipient.

Föreslagna provisoriska föreskrifter baseras på den bedömning av förväntade halter vid rening. En marginal till bedömda utsläppshalter har lagts till för COD och TSS med hänsyn till behov av injustering och insamling av erfarenheter av

reningsprocessen under prøvotiden. Denna marginal riskerar inte vattenkvalitén. Särskild hänsyn till behovet att begränsa utsläppen av ammonium och ammoniak har tagits varför ingen sådan marginal lagts till för totalkväve.

Övervakning av de villkor som föreslås ovan bedöms ge en god kontroll av reningsanläggningens funktion och utsläppen till recipient under prøvotiden.

Miljöbedömning gällande påverkan på recipienten redovisas i målet genom en bilaga till bolagets bemötande av remissinstansernas synpunkter.

Samhällsbyggnadsnämnden

Markundersökning inför byggnadsdom

Tyréns har under hösten 2021 utfört en markundersökning i området inför kommande markarbeten, på uppdrag av Worley Sweden AB. Markundersökningen omfattade elva provpunkter inom planerat verksamhetsområde, varav 7 inom den del som inte undersöktes vid saneringen 2007. Jordprov från den översta halvmeteren analyserades för varje provgröp och därtill minst ett djupare prov. Utredningen fokuserade på PCB, men ett flertal prover analyserades även med avseende på metaller, BTEX, alifater, aromater, PAH, sulfat, fenoler samt pH och TOC, vilket bedöms vara en rimlig ambitionsnivå gällande omfattning av provpunkter och parametrar för analys.

Eftersom det aktuella området både i nuläget och i framtiden planeras vara ett industriområde anses Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM (mindre känslig markanvändning) vara applicerbara. Halterna i samtliga analyserade prover understiger angivna riktvärden, vilket styrker den tidigare bedömningen att det inte finns några risker för negativa hälso- eller miljöeffekter kopplade till mark i det aktuella området. Därmed föreligger inte heller något saneringsbehov.

Nämnden har uppgett att den inte kunnat utläsa bolagets intention angående eventuellt påträffat grundvatten i borrhålen.

Grundvattenytan inom området som ska bebyggas är enligt tidigare utredningar 2,90 - 6,15 m under markytan. Vid undersökningen av Tyréns (2021) sattes ett grundvattenrör ned till 5 m djup utan att påträffa grundvatten. Risken för inträngande vatten vid planerad schakt bedöms därmed vara liten/låg. Det föreslås ändå finnas en beredskap för kontroll och eventuellt omhändertagande av schaktvatten vid framtida schaktarbeten.

I komplettering av ansökan 2021-12-21 anges att ”Grundvatten anses tillräckligt väl undersökt, och ingen ytterligare provtagning planeras utöver eventuell provtagning i samband med de markundersökningarna som FS1 planerar att utföra i december 2021, om grundvatten påträffas i borrhålen”. Eftersom det inte påträffades grundvatten vid undersökning av Tyréns (2021) skedde heller ingen provtagning av grundvatten i samband med de nämnda markundersökningarna.

Statusrapporten

Nämnden ser helst att handläggning/färdigställande av statusrapporten görs under provningsskedet (enligt 1 kap. 24 § första stycket 1 IUF). Det område som inte provtagits i samband med saneringen kan behöva provtas för statusrapporten om delar av det området inte omfattas av byggnadsdomen.

FS1 anser att den inlämnade statusrapporten uppfyller de krav som ställs i 1 kap. 23 § industriutsläppsförordningen (2013:250) och att den inte behöver kompletteras eller revideras. Den markundersökning som utförts av Tyréns 2021 ger inte anledning till någon förändring av bedömningen av föroreningssituationen. Då föroreningar av det slag som kan tänkas uppkomma till följd av FS1s verksamhet inte har hittats behöver inte statusrapporten uppdateras. Inte heller finns det något behov av sanering.

Statusrapporten ska vara ett underlag som beskriver statusen i marken innan industriutsläppsverksamheten etableras och som senare ska ligga till grund för de krav på sanering som kan ställas efter att verksamheten avslutats. Syftet är inte att

förse myndigheter med underlag för eventuella andra krav som kan ställas med stöd av 10 kapitlet miljöbalken.

Det är ett krav enligt 22:1 § 7 p. miljöbalken att en statusrapport ska lämnas in med tillståndsansökan. Att ansökan kungjorts tolkar FS1 som att MMD bedömt att statusrapporten uppfyller de formkrav som ställs. Någon ytterligare handläggning av statusrapporten bör därför inte ske.

Buller

Nämnden önskade förtydligande om de 30 dBA är tekniskt möjliga och ekonomiskt skäligen att uppnå praktiskt och på vilka (tekniska) grunder. Av kompletteringen framgår att det skulle gå att klara 30 dB(A) men det skulle inte ses som ett åtagande. Tekniska grunder redovisas inte.

FS1 planerar att bygga en processanläggning där i princip all processutrustning är placerad inomhus förutom de kolonner som krävs för processen. Ljudnivån i processlokalerna med bullrande utrustning såsom pumpar, ventiler mm. är i utredningen för MKB:n satt till 80 dBA. Detta är en ljudnivå inomhus som processanläggningar ofta dimensioneras för ur ett arbetsmiljöperspektiv. Utrustning som ger en inomhusnivå över 80 dBA kommer att placeras i särskilda rum, där man kan tillåta sig högre ljudnivåer utan att påverka arbetsmiljön i övriga delar av anläggningen. Sådan utrustning är exempelvis kompressorer för koldioxid och vätgas. På detta sätt minimeras risken för bullerspridning genom fasad- och takkonstruktioner som i beräkningarna är utförda med reduktionstalet $R_w=30$ dB.

Det som bedöms ge den dominerande bullerpåverkan vid omgivande bostäder och då särskilt vid närmaste bostäder på Bruksgatan 1 är bullerkällor utomhus. Sedan bullerutredningen för MKB:n utfördes har det skett vissa förändringar av anläggningsdesignen. Framst är det de för processen nödvändiga kolonnerna som förändrats till antal och positioner.

För var och en av kolonnerna har processen i dem undersökts och bedömts ur bullersynpunkt. Det som bedömts är om det i kolonnerna finns sådan utrustning eller processer som misstänks kunna ge upphov till höga ljudnivåer från exempelvis stora tryckfall, höga strömningshastigheter mm. Bedömningen är att ljudnivåerna är måttliga och att en övre gräns är 80 dBA i kolonnerna. Dock har överslagsberäkningar utförts med ljudnivån 90 dBA inuti kolonnerna för att det beräknade ljudbidraget inte ska underskattas. Ljudet bedöms inte ha en utpräglad lågfrekvent karaktär. Det är olika tryck i kolonnerna och minsta nödvändiga plåttjocklekar, för att klara trycket, har bedömts. Utifrån plåttjocklekar har sedan ljudreduktionstal beräknats. Plåttjocklekarna är antagna i underkant för att inte överskatta ljudisoleringen. Alla kolonner kommer att värmeisoleras för att öka energieffektiviteten. Värmeisolering kommer också att bidra till ljudisoleringen och därmed minskad bulleremission från kolonnerna. Den ökade ljudisoleringen till följd av värmeisoleringen av kolonnerna ingår inte i beräkningarna, men bidrar till att öka säkerhetsmarginalen.

Till kolonnerna är rörledningar anslutna vari processmedia strömmar. Pumpar och ventiler anslutna till dessa ledningar är placerade inomhus och beräknas inte bidra till bullerspridningen utomhus.

Överslagsberäkningar ger ett ljudnivåbidrag vid Bruksgatan 1 från de nu planerade kolonnerna på 24 dBA med ovan angivna förutsättningar. Detta medför att målvärdet 30 dBA i bullerutredningen inte överskrids. Bidraget från kolonnutrustning i bullerutredningen beräknades till 20 dBA och sannolikt kommer de nya kolonnernas bidrag att hamna mycket nära det bidraget. Den nya kolonnutrustningen är som det beskrivs troligtvis beräknad med överskattade ljudnivåer och underskattad ljudisolering. Den nu beräknade summerade ljudeffektnivån för kolonnerna $L_{wA}=77$ dB ligger 1 decibel under den i bullerutredningen antagna ljudeffektnivån $L_{wA}=78$.

Övriga källor som emitterar ljud utomhus är en rökgasfläkt, ventilationsutrustning och elkraftutrustning (transformatorer, ställverk m.m.). Ljudbidraget från

Hörneborgsverkets skorsten ingår också i beräkningarna. Elkraftutrustningen har sedan bullerutredningen utfördes flyttats från den västra sidan av byggnaden till den östra. Detta bedöms innebära ett sänkt ljudnivåbidrag vid bostäder från denna utrustning. För alla bullerkällor i utredningen har antagits sådana ljudeffekter som stämmer väl överens med erfarenhet från liknande anläggningar i ungefär samma storlek. Det bedöms som tekniskt möjligt att uppnå 30 dBA i ekvivalent ljudnivå från FS1 om det skulle krävas.

Kostnaderna för anläggningen kommer att öka betydligt om verksamheten ges kravet 30 dBA jämfört med om verksamheten ges det av FS1 föreslagna bullervillkoret. Kostnader för att bullerdämpa stora anläggningar med många bullerkällor står generellt inte i proportion (icke linjärt) till dämpbehovet i decibel. Ett mindre dämpbehov är relativt sett billigare att åtgärda än ett större dämpbehov. Vid ett mindre dämpbehov rör det sig ofta om ett fåtal lätt identifierbara bullerkällor som ger ett dominerande bidrag. Ju större dämpbehovet blir desto fler källor är det som måste åtgärdas för att åstadkomma en sänkning av bullerspridningen. Detta medför att kostnaden per dB ökar med dämpbehovet. Det är därför viktigt att krav ställs som är proportionerliga till miljönyttan. Enligt beräkningar av den kumulativa ljudnivån så erhålls ingen påtaglig miljönytta för bidragsnivåer lägre än 40 dBA från FS1. Detta har visats i Swecos utredning av kumulativa ljudnivåer. 40 dBA i ekvivalent ljudnivå en rimlig villkorsnivå för FS1 under nattetid. Detaljplanens bullervillkor att det sammantagna ekvivalenta nivån vid bostäder är 40 dBA för verksamheterna inom planen.

I detta skede är sannolikt alla större bullerkällor identifierade men under detaljprojektering kan det tillkomma oförutsedda bullerkällor. Dessa kommer att dimensioneras så att av FS1 föreslaget bullervillkor inte överskrids. Det finns inget som motsäger den bedömning som redovisas av bolaget i bullerutredningen, MKB B8, enligt följande:

”Bedömningen är att det är möjligt att uppföra den planerade anläggningen på aktuell plats med tillgänglig teknik så att gällande ljudvillkor innehålls. Detta kräver

noggrannhet vid detaljprojektering av anläggningen, där alla tänkbara bullerkällor måste utredas. Några särskilda bullerskyddsåtgärder bedöms inte nödvändiga då anläggningen designas för att inte ge ett ljudnivåbidrag som överskrider 30 dBA vid omgivande bostäder. Med denna låga nivå kommer inte anläggningen att påverka det totala ljudnivåbidraget från industriverksamhet i området.”

Nämnden skriver vidare *att med hänvisning till rättspraxis att utforma bullervillkor som begränsningsvärden i stället för riktvärden som tidigare anser nämnden att det skulle kunna bli ett tufft åtagande för bolaget. Alternativet om ”komma överens med Öviks Energi AB om att bullerdämpande åtgärder vidtas vid Hörneborgsverket” (tolkat som ”där bulleråtgärderna ger bäst effekt”) ser nämnden som ett bra förslag. Dock anger Öviks Energi AB:s i sin inläga till mark- och miljödomstolen från den 24 september 2021 att ”Det kommer inte att ske några installationer eller förändringar i driften av Hörneborgsverket som medför ändrade bullernivåer. Gällande villkor för verksamheten kommer fortsatt att innehållas.” Med andra ord, yrkar Öviks Energi AB inte på att förändra sitt bullervillkor. Nämnden anser att bostäder i frågan är utsatta av närheten till industrin, att de begränsar industriverksamheterna och bör lösas in. I fördjupad översiktsplan för Örnsköldsviks centralort (antagen 2020-04-27, vann laga kraft 2021-11-02) anges också att ”Det bör eftersträvas att befintliga bostäder inom den inre säkerhetszonen på sikt ersätts av verksamheter som passar in i Domsjö verksamhetsområde”.*

FS1 hänvisar i denna del till svar på motsvarande fråga från länsstyrelsen nedan. Frågan om inlösen ska inte hanteras i detta ärende

Bedömningen är att utredningen av kumulativa effekter har en noggrannhet som får anses tillräcklig i förhållande till syftet. Resultatet visar att den sökta verksamheten inte kommer att påverka det kumulativa bidraget vid Bruksgatan 1, som är dimensionerande för bullerbidrag från FS1 och Hörneborgsverket. Det kan därför inte anses relevant att utföra noggrannare utredningar av omkringliggande verksamheter när planerade verksamheten inte bedöms kunna påverka det kumulativa bidraget vid bostäder.

Det korta utdrag från Domsjö Fabriker AB:s MKB 2017, som redovisas i Samhällsbyggnadsnämndens yttrande, ger anledning att tro att resultatet inte är helt entydig. Bidraget från Domsjö Fabriker AB är inte beräknat utifrån närfältsmätningar på verksamhetens bullerkällor. Redovisade nivåer utgår från mätta nivåer korrigerade med beräknade, vilket är en mycket vansklig metod med stora osäkerheter bland annat därför att mätpunkterna bedöms som bullerutsatta av trafikbuller. Att punkten N2 är lika bullerutsatt som punkt V från Domsjö Fabriker AB är möjligt men inte sannolikt.

Om MKB:n för Domsjö Fabriker AB hypotetiskt anger ett korrekt ljudnivåbidrag så innebär det, som nämnden antyder, att Bruksgatan 1 sannolikt är mer bullerutsatt från denna verksamhet än vad som redovisas i Swecos utredningen av kumulativt buller. Det går inte att automatisk omsätta det angivna ljudnivåbidraget i punkten N2 till Bruksgatan 1. Men med en viss avståndskorrigerering och förutsatt liknande utbredningsförhållanden är ett rimligt antagande att ljudbidraget från Domsjö Fabriker AB vid Bruksgatan 1 är i samma storleksordnings som i punkten N2 dvs ca 46-47 dBA.

Säkerhet

Företagen inom High Coast Innovation Park har gemensamt intresse av ett väl fungerande och kostnadseffektivt system för bevakning och räddning. I stället för egna företagsspecifika lösningar samarbetar parterna i dessa frågor. Det finns ett avtal inom industriområdet som syftar till att beskriva uppdrag, ansvar, resurser samt kostnadsfördelning.

Det övergripande ansvaret för räddningstjänsten har Domsjö Fabriker och dess avdelning för brand och säkerhet. För den dagliga tillsynen av brandstation, pumpstationer, släckare och annan brandskydds- och räddningsutrustning svarar brandskyddsansvarig på Domsjö Fabriker.

Räddningsgrupperna utgörs av skiftgående produktionsledare och skiftgående verkstadsgrupp, där produktionsledaren är räddningsledare. Räddningsgrupperna skall rädda liv och så långt det är möjligt begränsa konsekvenserna av en oönskad händelse. Räddningsgrupperna övar därför ett flertal gånger per år och samövar med Örnsköldsviks räddningstjänst mot tänkta scenarier.

Räddningsgrupperna har dessutom fördjupad kunskap i första hjälpen och HLR. Räddningsgrupperna förfogar över betydande utrustning såsom brandstation, fordon, pumpstationer, portabel brandpump, kemskyddsdräkter, lufttryckapparater, slang mm.

Vid brand eller annan allvarlig händelse har räddningsgruppen räddningsledaransvar och påbörjar omedelbart insatser. Örnsköldsviks kommunala räddningstjänst övertar räddningsledaransvaret vid ankomsten.

FS1 avser att vara en aktiv deltagare i räddningsgruppen och ser det som synnerligen viktigt att hela räddningsgruppen har god kännedom om samtliga ingående anläggningar. Räddningsgruppen kommer att beredas rikliga tillfällen att öva. Det är bolagets uttalade önskan och ambition att sådana övningar också ska ske i nära samarbete med Örnsköldsviks kommunala räddningstjänst.

Bolaget anser att det i miljöprövningsskedet inte är lämpligt att i detalj besluta hur beredskapsorganisationen för att hantera olyckor ska se ut. Motivet för detta är att denna fråga hanteras specifikt inom ramen för det troliga beslutet att Länsstyrelsen klassar bolaget som en farlig verksamhet enligt Lag (2003:778) om skydd mot olyckor, LSO. I denna process genomförs en särskild riskanalys som beslutsunderlag för kommunen att avgöra om den gemensamma insatsförmågan är tillräcklig eller om bolaget behöver komplettera denna med till exempel personal, utrustning eller övrigt. Först efter att denna process är klar kan bolagets organisation för att hantera olyckor detaljredovisas. Vidare kommer insatsplanering och övningsverksamhet att utgå från den särskilda riskanalys som ska upprättas enligt LSO.

Utsläpp till vatten

Utbrotten av Legionella sp i Örnsköldsvik har bedömts ha sitt ursprung från den biologiska reningsprocessen vid Domsjö Fabriker. Domsjö Fabriker har med anledning av detta stängt ner det aeroba steget permanent vintern 2012. I deldom och dom från mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt av den 18 mars 2016 i mål nummer M 1508-13 och M 2849-11 framgår bland annat att Domsjö Fabriker Aktiebolag ska i samråd med tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen) utreda hur problemen med höga utsläpp av legionella kan lösas permanent. I deldom och dom från mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt av den 10 december 2018 i mål nummer M 1611-16 och M 991-18 framgår det att Domsjö Fabriker inte klarlagt vad som orsakade tillväxten av Legionella samt att slutliga villkor för utsläpp till vatten från verksamheten inte har fastställts eftersom frågan skjuts upp till följd av provotid och vidare utredning.

Legionella är en bakterie som kan orsaka två typer av sjukdomar. Bakterien förekommer naturligt i jord, sjöar och vattendrag och smittar genom att man andas in vattenaerosoler som innehåller legionellabakterier. Vid temperaturer under cirka 20 °C är bakterierna vilande. När vatten är mellan 20 °C – 45 °C, men framförallt mellan 35 °C – 40 °C förökar de sig. Även om legionella kan överleva och föröka sig i tillräckligt varmt vatten så är den mest vanliga smittovägen via luftburna vattendroppar innehållande bakterien, vanligtvis via dusch eller kyltorn. Bolaget vill förtydliga att ansökt verksamhet inte påverkar uppkomsten av Legionella, utan detta hanteras i separat ärende av annan verksamhetsutövare och ligger därmed inte inom ramen för aktuell prövning. Kylvattenutsläppets temperatur för ansökt maxeffekt (107 MW) uppgår till cirka 38 °C. Det är en temperatur som i och för sig är gynnsam för bakterietillväxt, men den volym vatten som uppnår denna temperatur är emellertid mycket liten. Även om kylvattnet i sig är en miljö där bakterier kan växa till så bidrar inte ansökt verksamhet till uppkomst av eller till den huvudsakliga smittovägen (luft) för bakterien.

Dagvatten

FS1 konstaterar att kommunen är positiv till de åtgärder som planeras och godtar förslaget till villkor.

Klassning av verksamheten enligt miljöprövningsförordningen

Nämnden bedömer 24.24-i som relevant verksamhetskod om syrgas eller vätgas (överskott) kan komma att överlåtas till övriga aktörer/kunder. Processen ses inte som huvudverksamhet, utan som sidoverksamhet.

Bemötande från FS1

Ansökan avser inte överlåtelse av överskott av syrgas eller vätgas till andra aktörer/kunder.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Kompletterande beredskap

Bolaget avser att vara en aktiv deltagare i räddningsgruppen och ser det som synnerligen viktigt att hela räddningsgruppen har god kännedom om samtliga ingående anläggningar. Räddningsgruppen kommer att beredas tillfällen att öva. Det är bolagets uttalade önskan och ambition att sådana övningar också ska ske i nära samarbete med räddningstjänsten. Bolaget anser att det i miljöprövningsskedet inte är lämpligt att i detalj besluta hur beredskapsorganisationen för att hantera olyckor ska se ut. Motivet för detta är att denna fråga hanteras specifikt inom ramen för det troliga beslutet att Länsstyrelsen klassar bolaget som en farlig verksamhet enligt Lag (2003:778) om skydd mot olyckor, LSO. Inom denna process genomförs en särskild riskanalys som beslutsunderlag för kommunen för att avgöra om den gemensamma insatsförmågan är tillräcklig eller om bolaget behöver komplettera den med till exempel personal, utrustning eller övrigt. Först efter att denna process är klar kan bolagets organisation för att hantera olyckor detaljredovisas. Vidare kommer insatsplanering och övningsverksamhet att utgå från den särskilda riskanalys som ska upprättas enligt LSO.

Skyddsåtgärder för släckning av brand i metanolcisternerna

Såväl fasta som mobila lösningar är en möjlighet vid byggnation av anläggning och ger fullgod säkerhet. Det bör i sammanhanget noteras att de planerade tankarna inom FS1s verksamhet är förhållandevis små.

Cisternerna kommer att utrustas med invändigt flytande tak vilket kraftigt minskar eller begränsar gasfasen i tanken. De är vidare inerte med kvävgas som gör luften ovanför det flytande taket syrefri. Vid inpumpning till tankarna kommer övertrycket att ledas tillbaka till processen vilket minimerar riskerna för en fullskalig cisternbrand.

Nedan görs en jämförande beskrivning av såväl fasta som mobila lösningar.

Fasta installationer har fördelen att alltid finnas på plats. Vidare innebär en fast installation att en insats startas snabbt och att vattenbegjutningen sker över hela mantelytan.

Nackdel med fasta installationer är att de är tämligen känsliga för utvecklingen vid en större händelse. Installationen kan skadas av explosionskrafterna direkt eller indirekt vid antändning som orsakas av exempelvis ett blixtnedslag (den vanligaste orsaken till cisternbrand). Då tappar installationen helt förmågan att släcka.

Kostnaderna för installation, drift, underhåll och besiktningar är avsevärt högre för en fast installation jämfört med en mobil lösning eller ett semifast system.

En mobil lösning ger större flexibilitet att bekämpa bränder där det behövs som mest. En sådan utrustning kan även nyttjas av andra aktörer vid behov.

Såväl fasta som mobila lösningar bedöms uppfylla kravet på bästa möjliga teknik och de bedöms sammantaget vara likvärdiga från säkerhets- och miljösynpunkt.

Möjlighet att samla upp släckvatten

Det är riktigt att det finns flera möjliga scenarier avseende släckvatten beroende på var i anläggningen branden sker. Släckvattenutredningen, Bilaga B7 till MKB, har identifierat fem olika brandscenarier som skulle kunna vara aktuella på FS1s anläggning.

- Scenario 1 – Metanolbrand inom invallning
- Scenario 2 – Cisternbrand - Metanol
- Scenario 3 – Pölbrand vid överpumpning till Almer Oil
- Scenario 4 – Explosion i elektrolysör
- Scenario 5 – Metanol och vätgasbrand i processen

Scenario 1 – Metanolbrand inom invallning Varaktigheten för påföring av brandvatten varierar över tid beroende på vilket skede räddningsinsatsen befinner sig i. Volym brandvatten som påförs beräknas genom att summan av flödet multipliceras med varaktigheten. Till brandvattenvolymen läggs även eventuell metanol som kan ha runnit ut. I scenariot antas att all metanol i cisternen rinner ut vilket ger ett tillskott på 200 m³. En del kommer att ha förbränts i samband med branden men som ett konservativt antagande räknas hela volymen in. Med inräknad produkt på 10 % av övriga cisterners volym blir den totala volymen som ska kunna omhändertagas 299 m³ men invallningen bör designas med extra buffertvolym som konservativt antagande för att öka marginalen för oförutsedda händelser. Detta släckvatten stannar i invallningen.

Scenario 2 – Cisternbrand - Metanol I scenariot antas att all metanol i cisternen rinner ut vilket ger ett tillskott på 200 m³. En del kommer att ha förbränts i samband med branden men som ett konservativt antagande räknas hela volymen in. Vid cisternbrand där cisternen är placerad i en invallning blir brandförloppet snarlikt invallningsbranden ovan och brandbekämpningen blir således likartad och bekämpas därefter som Scenario 1 ovan med samma ekvation. Detta släckvatten stannar i invallningen.

Scenario 3 – Pölbrand vid överpumpning till Almer Oil. I scenariot antas att mängden metanol som rinner ut ger ett tillskott på 20 m³. En del kommer att ha förbränts i samband med branden men som ett konservativt antagande räknas hela volymen in. Vid pölbrand där utsläppet dimensioneras till 400 m² förväntas räddningstjänsten nyttja 2 strålrör á 450 l/min under 30 minuter. Då blir mängden släckvatten 27 m³ och med metanolutsläppet på 20 m³ blir den totala volymen 47 m³ som behöver omhändertagas. Detta släckvatten omhändertagas i dagvattensystemet.

Scenario 4 – Explosion i elektrolysör

Då explosionen inte antas leda till efterföljande brand blir det inget släckvatten men under den livräddande insatsen kan ett strålrör på 450 l/min behövas under 15 min. Detta genererar en vattenvolym på 6,8 m³ som behöver omhändertagas.

Detta släckvatten omhändertagas i dagvattensystemet.

Scenario 5 – Metanol- och vätgasbrand i processen En insats vid brand i processen antas börja med en livräddning där behov finns av 15 minuters insats med ett strålrör på 450 l/min som genererar en vattenmängd på 6,8 m³. Släckningsinsatsen förväntas ske med 3 strålrör á 450 l/min under 1,5 timme samt en vattenkanon på 1200 l/min de första 60 minuterna. Eftersläckning bedöms behövas under 2 timmar med 50 l/min. Totalt med livräddning, släckning och eftersläckning bedöms insatsen generera 206 m³ släckvatten som behöver omhändertagas.

Detta släckvatten stannar i byggnaden.

Total släckvattenvolym till dagvattensystemet uppgår således till maximalt 53 m³.

Omhändertagande av släckvatten efter uppsamling

Släckvattnet provtas och analyseras efter uppsamling. Beroende på vattnets innehåll och sammansättning beslutas därefter om lämpligt omhändertagande vilket kan inkludera lokal rening på plats om vattnet endast innehåller små mängder

kontaminerande ämnen eller pumpning och borttransport i tankbil till godkänd mottagare om vattnet innehåller mer problematiska ämnen.

Fjärrstyrning och beredskap nattetid

Det kontinuerliga utvecklingsarbetet med anläggningen och verksamheten har fortgått under tillståndsprcessen. Bolaget avser inte längre att driva anläggningen obemannad.

Trafikverket

FS1 konstaterar att Trafikverket inte har synpunkter på om Modovägen och Brogatan nyttjas för transporter. FS1 kommer att verka för att transporter av farligt gods till och från verksamheten genomförs på de av kommunen rekommenderade vägarna för transport av farligt god. FS1 kommer att beakta Trafikverkets krav vid utformning och etablering av anläggningen. För närvarande ser FS1 inget behov av att etablera ledningar inom järnvägens eller Trafikverkets mark. Om sådant behov skulle uppstå kommer ansökan om avtal att ske och sådant arbete kommer inte att påbörjas innan ett avtal har tecknats med Trafikverket. FS1 noterar Trafikverkets upplysning om skyddsåtgärder. FS1 avser inte att initiera någon sådan planering. Inte heller ser FS1 något behov av att placera riskreducerande utrustning inom Trafikverkets område.

Länsstyrelsen

Processavloppsvatten

Länsstyrelsen anser att ansökan ska kompletteras med följande uppgifter om processavloppsvatten. Möjligheten att innehålla miljö kvalitetsnormerna för den eventuella alternativa recipient som kommer att ta emot processavloppsvatten

Det har inte varit aktuellt att utsläpp ska kunna ske till någon annan recipient. Det som har övervägts har varit att reningen ska kunna ske i annan regi än FS1. Detta alternativ har nu avfärdats och processavloppsreningen kommer att ske i FS1s regi. Det kväve i processavloppsvattnet som bedöms vara av betydelse för näringsituationen i fjärden är oorganiskt kväve som antar form av ammonium och

ammoniak.

Kylvatten

Bolages bemötande avseende utsläpp av kylvatten, se nedan under rubriken
Kompletteringar avseende kylvatten.

Dagvatten

Länstyrelsen har begärt förtydligande av hur stora nederbördsmängder som kommer
att hanteras och eventuell påverkan på verksamheten.

Bemötande från FS1:

Följande indata används i projekteringen vid dimensionering av
dagvattenanläggningen:

- Månatliga genomsnittliga nederbörd: 34 - 71 mm/månad
- Genomsnittlig maximal nederbörden per 24h: 35 - 40 mm/dag
- 1 på 10-årig nederbördshändelse: 135 mm/dag
- 1 på 100-årig nederbördshändelse: 185 mm/dag
- Maximalt snödjup: 1,2 m.

Dagvattensystemet kommer att kunna hantera och avleda den nederbörd som
uppstår vid 100-årsregn

Fördröjningsmagasin bedöms inte behövas med hänsyn till recipienten eller
dagvattenledningarnas⁷ kapacitet. Örnsköldsviksfjärden förväntas inte kunna stiga
till följd av dagvattenutsläppet och ledningskapaciteten bedöms vara tillräcklig för
bortledning av de mängder som kan uppkomma. Däremot kommer det att anläggas
ett magasin för uppsamling av släckvatten som når dagvattensystemet. Detta
magasin kommer att ge viss fördröjning av flödet av dagvatten liksom viss
avskiljning av suspenderat material i dagvattnet.

Vid större nederbördsmängder kommer dagvatten att rinna vidare till icke
hårdgjorda och permeabla ytor utanför FS1:s område.

Någon allvarlig påverkan på verksamheten till följd av stora mängder nederbörd bedöms inte kunna uppstå då det inte finns möjlighet för vatten att tränga in i lokalerna.

Anläggningen utformas för att behålla eventuellt spill som uppstår inom anläggningen. Den kommer att fungera som en invallning utan golvbrunnar anslutna till dagvattenavlopp. Det kommer inte heller att finnas öppningar där vatten kan tränga in, så som tröskelfria eller öppna portar för intransport av gods e.d.

Buller

Länsstyrelsen har yrkat begränsningsvärden avseende ekvivalenta ljudnivåer som är 10 dBA-enheter lägre än vad bolaget föreslagit. Bolagets föreslagna villkor utgör praxis för villkorsformulering för industriverksamheter. Som grund för denna justering har länsstyrelsen framhållit att de riktvärden som anges i Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (Rapport 6538) är baserade på en olägenhetsbedömning avseende kumulativt buller samt att de begränsningsvärden som länsstyrelsen föreslagit är nödvändiga för att det kumulativa bullret omgivande bostäder inte ska överskrida de i rapporten angivna riktvärdena. Länsstyrelsen håller med FS1 om att det är en fördel att åtgärder vidtas där det är mest kostnadseffektivt men framhåller att bolaget saknar rådighet över åtgärder i Hörneborgsverket och att sådana åtgärder ligger utanför prövningen av FS1:s verksamhet samt att Övik Energi AB inte nämnt något om bullerdämpande åtgärder i sin ansökan. I övrigt har länsstyrelsen accepterat bolagets förslag till villkor.

I praxis vid tillståndsprövning av miljöfarlig verksamhet har rapport 6538 beaktats såtillvida att man föreskrivit begränsningsvärden i nivå med de riktvärden som anges i rapporten vad avser verksamhetens bidrag till buller vid bostäder i omgivningen. Så har också FS1 utformat sitt förslag till villkor. Rapporten har inte beaktats på det sätt som länsstyrelsen förespråkar, det vill säga att föreskriva

begränsningsvärden som säkerställer att kumulativt buller vid bostäderna understiger riktvärdena i rapporten. Det saknas skäl att avvika från praxis, särskilt som FS1:s bidrag till kumulativt buller vid omgivande bostäder kommer att vara försumbart.

FS1 har åtagit sig och kommer genom det allmänna villkoret att vara skyldigt att säkerställa att bullerkravet i gällande detaljplan – 40 dBA ekvivalent ljudnivå nattetid från verksamhet inom det detaljplanelagda området – uppfylls. Åtagandet innebär att bolaget kommer att anpassa sitt buller till det buller som Hörneborgsverket ger upphov till. Om buller från Hörneborgsverket skulle ge upphov till en ekvivalent ljudnivå vid bostäder om 40 dBA, det vill säga i nivå med det begränsningsvärde som gäller för verket, kommer buller från FS1:s anläggning att behöva reduceras till 30 dBA nattetid. Om buller från Hörneborgsverket skulle ge upphov till lägre bullernivåer, kommer buller från FS1:s anläggning att kunna uppgå till högre nivåer, dock som högst till 40 dBA som är det begränsningsvärde som anges i förslaget till bullervillkor. På detta sätt ges utrymme för att vidta bullerdämpande åtgärder där det är som mest kostnadseffektivt.

För tydlighets skull föreslår FS1 att åtaganden regleras i ett särskilt villkor. Bolaget föreslår följande tillägg till villkor 2 (tillägget i kursiverad stil).

2. Buller från verksamheten under drift inklusive transporter inom verksamhetsområdet får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:

50 dB(A)	Helgfri måndag-fredag kl. 06.00-18.00
40 dB(A)	Nattetid kl. 22.00-06.00
45 dB(A)	Övrig tid

De angivna ekvivalentvärdena ska kontrolleras genom mätning vid bullerkällorna (närfältsmätning) och beräkningar vid berörda bostäder. Kontroll ska ske så snart anläggningen har tagits i drift eller så snart det har skett förändringar i verksamheten som kan medföra mer än obetydligt ökade

bullernivåer och när tillsynsmyndigheten i övrigt anser att kontroll är befogad. Om det vid bostäder förekommer hörbara toner eller ofta återkommande impulsljud ska bolaget vidta åtgärder så att dessa störningar upphör. Kontroll som visar att störningarna har upphört ska genomföras inom 6 månader.

Den planerade anläggningen ska utformas och drivas på ett sådant sätt att verksamheten vid anläggningen inte bidrar till att bullerkrav i gällande detaljplan överskrids.

Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 55 dB(A) vid bostäder får inte utföras nattetid (kl. 22.00-06.00).

Det är riktigt att FS1 saknar rådighet över eventuella åtgärder vid Hörneborgsverket, men det har beaktats i det ovan föreslagna villkoret, såtillvida att bolaget åtar sig att anpassa sitt buller helt efter bullret från Hörneborgsverket. Om inga åtgärder vidtas vid Hörneborgsverket (om buller från verket ligger vid villkorsgränsen) kommer FS1 att behöva reducera sitt buller till 30 dBA. FS1 har därmed den rådighet som krävs för att uppfylla det föreslagna villkoret.

Den omständigheten att bullerdämpande åtgärder inte nämnts i Övik Energi AB:s ansökan om ändringstillstånd kan knappast utgöra ett hinder mot det föreslagna villkoret. Bullerdämpande åtgärder är inte tillståndspliktiga och de kräver inte heller någon ändring av gällande bullervillkor.

Energi

FS1 hänvisar i denna del bemötande av Naturvårdsverkets synpunkter i fråga om energihushållningsplan.

Återställning

Bemötande från FS1

Länsstyrelsens förslag accepteras, med det förtydligande av begreppet ”i god tid” som stadsbyggnadsnämnden föreslagit. Vidare har FS1 accepterat att mark- och

miljödomstolen delegerar till tillsynsmyndigheten att vid behov föreskriva de villkor som planen kan föranleda.

Övriga yrkanden

Länsstyrelsen har yrkat på att krav ställs enligt följande.

Att verksamhetsutövaren säkerställer att det finns en beredskap för hantering av större olyckshändelser inom verksamhetsområdet. Denna beredskap kan lösas genom egen personal eller genom avtal med annan aktör.

Bemötande från FS1

Bolaget har lämnat ett åtagande som stämmer överens med länsstyrelsens yrkande och kommer att bli bundet vid detta åtagande genom det allmänna villkoret.

Bemyndiganden

Länsstyrelsen yrkar att domstolen bemyndigar tillsynsmyndigheten att föreskriva följande;

- Godkännande av plan och slutliga åtgärder för avveckling och efterbehandling av hela eller delar av verksamheten.
- Godkännande av provtagningsplan och skyddsåtgärder innan anläggningsarbeten påbörjas.
- Godkännande av vilka avfallsslag som får hanteras inom anläggningen.
- Skäliga villkor om vilka åtgärder, framtagna inom ramen för energihushållningsplanen enligt föreskrivet energivillkor, som ska genomföras samt tidsramar för åtgärderna.

Bemötande från FS1

Som framgår av bemötandet av Stadsbyggnadsnämndens yttrande föreslår FS1 att mark- och miljödomstolen ska delegera till tillsynsmyndigheten att vid behov föreskriva de villkor som efterbehandlingsplanen kan föranleda istället för ett godkännande av planen.

Tyréns markundersökning visar att marken som ska bebyggas inte är förorenad i sådan utsträckning att någon ytterligare provtagning eller särskilda skyddsåtgärder är motiverat. Halterna i samtliga prover understiger Naturvårdsverkets riktvärde för MKM (mindre känslig markanvändning). Det bedöms därmed inte finnas några risker för negativa hälso- eller miljöeffekter kopplade till markföroreningar och därmed inte heller något saneringsbehov. Mot bakgrund av detta anser FS1 att det inte finns skäl att upprätta en provtagningsplan inför anläggningsarbetena. FS1 kommer däremot att upprätta en miljökontrollplan (del av egenkontrollen) inför arbetena som beskriver hur massorna ska hanteras och kontrolleras under projektets gång.

FS1 har redovisat vilka avfallsslag som kommer att hanteras vid anläggningen och kommer att bli bundet vid den redovisningen genom det allmänna villkoret. Eventuella förändringar kommer att anmälas till tillsynsmyndigheten i vederbörlig ordning. Vad beträffar förslaget till delegering avseende energihushållningsåtgärder se bemötande till Naturvårdsverkets yttrande ovan.

Naturskyddsföreningen

Bolaget tycker det är mycket positivt att Naturskyddsföreningen uttrycker sig angelägna om att anläggningen kommer till stånd och även tillstyrker verksamheten.

Processavloppsrening

I bolagets kompletteringar av ansökan daterade 2021-12-21 angav bolaget att processvattenreningens utformning var under utredning. Detta eftersom utredningen ingick i den övergripande anläggningsprojekteringen. FS1 angav i kompletteringarna att man räknade med att kunna redovisa resultatet av utredningen med förslag till slutlig reningsteknik senast den 1 april 2022.

Bolaget har inkommit med kompletteringarna och av sammanfattningen till dessa framkommer följande.

En noggrann genomgång av förväntade utflöden av vatten från processdelarna har genomförts. Möjligheterna att återföra kemikalier och vattenflöden till processen har utretts vilket har resulterat i justeringar av integrationen av anläggningens olika delar. Den mest påtagliga anpassningen av anläggningens utformning för att minimera processavloppsflöden och förluster av kemikalier är anpassningen av kompressorkonfigurationen från en kompressor till tre. De återstående sex processavloppsflödena behandlas i tre separata behandlingslinjer utifrån behandlingsbehov. Ett koncept har tagits fram för hur behandlingen bör utformas. Den föreslagna behandlingen innebär att halterna föroreningar i det behandlade processavloppsvattnet kommer att vara i den nedre halvan eller under spannet för BATAEL i BAT-slutsatser för kemisk sektor (BAT-CWW). Mängderna är lägre än tröskelvärdena för när dessa BAT-AEL ska tillämpas.

REMISSINSTANSERNAS SYNPUNKTER PÅ BOLAGETS BEMÖTANDE

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Myndigheten vidhåller vad den tidigare har anfört i fråga om villkorsfrågor.

Länsstyrelsen

Utifrån bolagets redovisade miljökonsekvensbeskrivning med kompletteringar, anser länsstyrelsen att utsläpp av processavloppsvattnet inte kommer att påverka recipienten på sådant sätt att verksamheten inte kan tillåtas. Det är viktigt att verksamhet bedrivs med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Frågan om processavloppsvatten bör därför utredas vidare, se länsstyrelsens synpunkter nedan.

Frågan om utsläpp av kylvatten hanteras inte i detta yttrande eftersom kompletteringar ska inkomma i denna del senare från bolaget.

Länsstyrelsen anser att bolaget har besvarat de frågor som länsstyrelsen efterfrågat gällande dagvatten och beredskap i tidigare yttranden. Länsstyrelsen ser positivt på

att bolaget inte längre avser att driva anläggningen obemannad. Länsstyrelsen accepterar också bolagets föreslagna villkor 12.

Länsstyrelsens yrkanden

Länsstyrelsen yrkar att vissa av bolagets föreslagna villkor ändras. Nedan återges en sammanställning av länsstyrelsens yrkanden.

Utredningsvillkor

Länsstyrelsen accepterar bolagets förslag till utredningsvillkor (U1) men med följande tillägg.

Länsstyrelsen anser att utredningen ska omfatta optimering av alla processdelar som kan påverka det slutliga innehållet av föroreningar i processavloppsvattnet, dvs inte bara optimering av reningsanläggningen.

Vidare anser länsstyrelsen att det av utredningsvillkoret ska framgå vilka ämnen som ska följas upp under utredningen. Bolaget bör lämna förslag på vilka ämnen som är relevanta att följa upp. Länsstyrelsen anser också att målet med utredning ska vara att reducera utsläppen så långt det är möjligt.

Resultaten av utredningen bör även inkludera en redovisning av hur bolagets slutliga förslag till villkor från verksamheten överensstämmer med bästa möjliga teknik samt kostnader för alternativa åtgärder jämte förslag till slutliga villkor.

Utredningen bör ske i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket.

Buller

Buller från verksamheten under drift, inklusive transporter inom verksamhetsområdet, får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:

40 dB(A) Vardagar 06.00-18.00

30 dB(A) Nattetid kl. 22.00-06.00

35 dB(A) Övrig tid

De angivna ekvivalentvärdena ska kontrolleras genom mätning vid bullerkällorna (närfältsmätning) och beräkningar vid berörda bostäder. Kontroll ska ske så snart anläggningen har tagits i drift och så snart det har skett förändringar i verksamheten som kan medföra mer än obetydligt ökade bullernivåer och när tillsynsmyndigheten i övrigt anser att kontroll är befogad.

Om det vid bostäder förekommer hörbara toner eller ofta återkommande impulsljud ska bolaget vidta åtgärder så att dessa störningar upphör och att kontroll som visar att störningarna har upphört ska genomföras inom 6 månader.

Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 55 dB(A) vid bostäder får inte utföras nattetid (kl. 22.00-06.00).

Länsstyrelsen vidhåller i första hand sitt tidigare villkorsyrkande avseende buller, dock med det tillägg bolaget föreslagit om impulsljud, enligt följande:

I andra hand yrkar länsstyrelsen på följande villkor för buller:

Buller från verksamheten under drift, inklusive transporter inom verksamhetsområdet, får inte medföra att den kumulativa ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder överskrider:

50 dB(A) Helgfri måndag-fredag kl. 06.00-18.00

40 dB(A) Nattetid kl. 22.00-06.00

45 dB(A) Övrig tid

De angivna ekvivalentvärdena ska kontrolleras genom mätning vid bullerkällorna (närfältsmätning) och beräkningar vid berörda bostäder.

Kontroll ska ske så snart anläggningen har tagits i drift och så snart det har skett förändringar i verksamheten som kan medföra mer än obetydligt ökade bullernivåer och när tillsynsmyndigheten i övrigt anser att kontroll är befogad.

Om det vid bostäder förekommer hörbara toner eller ofta återkommande impuls ljud ska bolaget vidta åtgärder så att dessa störningar upphör. Kontroll som visar att störningarna har upphört ska genomföras inom 6 månader.

Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 55 dB(A) vid bostäder får inte utföras nattetid (kl. 22.00-06.00).

Energi

Länsstyrelsen vidhåller tidigare yttrande från den 10 februari 2022.

Markföroreningar

Länsstyrelsen vidhåller tidigare yttrande.

Kontrollprogram

Länsstyrelsen anser att kontrollprogrammet ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att tillståndet har tagits i anspråk eller den senare tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer.

Återställning

Länsstyrelsen önskar att bolaget i sin helhet tydliggör villkoret om återställning som föreslås gälla.

Skäl

Utredningsvillkor

Länsstyrelsen menar att det inte enbart är reningsanläggningens funktion som påverkar utsläppen till vatten. Utredningen bör därför omfatta optimering av övriga processdelar som kan påverka utsläppet till vatten.

Det är också viktigt att det tydligt framgår av utredningsvillkoret vilka ämnen som kommer att utredas och utgångspunkten för detta bör vara de ämnen som redan tagits upp i utredningen eftersom dessa ämnen bedöms relevanta för påverkan. Även om länsstyrelsen bedömer att verksamheten är tillåtlig med avseende på utsläpp av processavloppsvatten utifrån de beräkningar som redovisats ska målet med redovisningen vara att utsläppen begränsas så långt det är möjligt. De beräkningar som gjort måste också följas upp med kontroll av faktiska utsläpp.

Resultatet av utredningen ska därför inkludera en redovisning av hur bolagets slutliga förslag till villkor från verksamheten överensstämmer med bästa möjliga teknik samt kostnader för alternativa åtgärder jämte förslag till slutliga villkor.

Buller

Bolaget har justerat sitt villkorsyrkande till att utöver tidigare förslag också omfatta dels att

- om det vid bostäder förekommer hörbara toner eller ofta återkommande impulsjud ska bolaget vidta åtgärder så att dessa störningar upphör och att kontroll som visar att störningarna har upphört ska genomföras inom 6 månader och dels att
- den planerade anläggningen ska utformas och drivas på ett sådant sätt att verksamheten vid anläggningen inte bidrar till att bullerkrav i gällande detaljplan överskrids.

Länsstyrelsen är positiv till den första delen men ställer sig frågande till vad bolaget menar att den andra delen tillför och är fortsatt av en annan uppfattning än bolaget gällande föreslagna begränsningsvärden.

Den gällande planbestämmelsen, som åsyftas i den andra delen ovan, tillåter inte ett högre ljudbidrag från verksamhet inom detaljplanen än 40 dB(A) nattetid. För det första anser länsstyrelsen att bolagets förslag är otydligt i och med att det omfattar dels ovanstående begränsning av bullernivå i siffror indirekt via detaljplanen dels andra begränsningsvärden direkt givna av villkoret. För det andra anser

länsstyrelsen att ovanstående, i det fall detta ska omfattas av villkoret, ska konkretiseras samt uttryckas självständigt från detaljplanen, d.v.s. att den planerade anläggningen ska utformas och drivas på ett sådant sätt att verksamheten vid anläggningen inte bidrar till att bullernivån 40 dB(A) överskrids vid bostäder nattetid.

Som bolaget själva konstaterar är innebörden av planbestämmelsen att tillkommande verksamhet inom detaljplanområdet inte tillåts ge ett ljudnivåbidrag som överstiger 30 dB(A) till omgivande bostäder. Således innebär bolagets villkorsförslag i praktiken att bullerbidraget från ansökt verksamhet inte får vara högre än 30 dB(A) vid bostäder, så länge inte andra verksamheter inom detaljplaneområdet sänker sina bullernivåer. I sin tur betyder det att buller från verksamheten med bolagets villkorsförslag inte får ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än 50 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 06.00-18.00, 40 dB(A) nattetid kl. 22.00-06.00 och 45 dB(A) övrig tid men samtidigt, så länge inte andra aktörer inom detaljplaneområdet sänker sina bullernivåer, att det inte får överstiga 30 dB(A). (Utrymmet kan förändras, om andra aktörer sänker sina bullernivåer, så att den ansökta verksamheten tillåts bidra till bullernivåer upp till 40 dB(A) i stället för 30 dB(A).) Länsstyrelsen anser att detta villkor blir otydligt och svårt att bedriva tillsyn mot. Det är oklart hur de olika värdena i de två delarna ska tillämpas och när. Länsstyrelsen vänder sig därför mot bolagets förslag och anser att andra delen i bolagets tillägg inte ska kombineras med begränsningsvärdena på det sätt bolaget föreslår.

Länsstyrelsen vidhåller därför i första hand sitt tidigare yrkande, som innebär att buller från verksamheten inte får ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än 30 dB(A) nattetid, dock med det tillägg bolaget föreslagit angående impulsljud.

I andra hand kan länsstyrelsen acceptera ett villkor som innebär att buller från verksamheten kumulativt med andra verksamheter inte får ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än 40 dB(A) nattetid. I linje med vad

länsstyrelsen tidigare framfört i målet, blir motsvarande begränsningsvärden med detta alternativ 50 dB(A) dagtid respektive 45 dB(A) övrig tid. Detta medför att det handlingsutrymme bolaget önskar för det fall att andra aktörer inom planområdet sänker sina bullernivåer kvarstår. Det medför dock den aspekten på kontroll av efterlevnaden av villkoret att närfältsmätningar av ljud från andra verksamheter kan krävas för att fastställa vilket utrymme som finns för buller från den ansökta verksamheten. Därav anser länsstyrelsen att detta är ett andrahandsalternativ.

Markföroreningar

Länsstyrelsen konstaterar att PFAS inte har provtagits i den markundersökning som redovisas i målet.

Länsstyrelsen har tidigare framfört vikten av att PFAS (minst PFAS11 och prekursorer) ingår i provtagningen, både i mark och grundvatten. Detta eftersom räddningstjänsten hade övningsverksamhet i området mellan tidigt 1980-tal och 2007. Vidare bör grundvatten även provtas för andra parametrar då tidigare undersökningar visat på en del föroreningar, framförallt metaller.

Länsstyrelsen anser inte att det utifrån inlämnat underlag går att dra någon slutsats om att saneringsbehov inte föreligger. Länsstyrelsen vidhåller därför sina tidigare yttranden.

Kontrollprogram

Länsstyrelsen anser att det är viktigt att det finns ett kontrollprogram när verksamheten är i drift. Detta för att kunna säkerställa att föreskrivna villkor innehålls. Kontrollprogrammet ska därför inte upprättas efter idrifttagande av verksamheten. Av den anledningen anser länsstyrelsen att kontrollprogrammet ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att tillståndet har tagits i anspråk.

Återställning

Bolaget har i sitt bemötande av länsstyrelsen yttrande accepterat länsstyrelsens förslag till villkor. Samtidigt har bolaget föreslagit ett eget villkor 11 gällande

återställning som nu har justerats. Länsstyrelsen anser att det är oklart vilket villkor bolaget anser ska gälla i tillståndet.

Samhällsbyggnadsnämnden

Utsläpp till vatten

Nämnden har ingen erinran mot att bolaget redovisar förslag på slutliga villkor för att reglera föroreningshalter i avloppsvatten senast två år efter att den planerade anläggningen har tagits i drift. Nämnden motsätter sig dock att delegeringen ges till tillsynsmyndigheten att föreskriva villkor med anledning av denna redovisning.

Buller

Nämnden överlåter till domstolen att formulera slutligt villkor för verksamhetens buller under förutsättning att bullerkrav på 40 dBA nattetid efterlevs från den aktuella detaljplanerade området, i enlighet med den gällande detaljplanen.

Efterbehandlingsplanen

Nämnden godtar bolagets förslag på formulering av villkor 11, inklusive bolagets tillägg om att delegera till tillsynsmyndigheten att vid behov föreskriva villkor i samband med den inlämnade efterbehandlingsplanen.

Förorenade områden

Nämnden har inget att erinra avseende bolagets bedömning om föroreningssituationen. Nämnden bedömer att det inte föreligger behov av sanering inför exploatering. Nämnden önskar att den nya provtagning som genomfördes i december 2021 ska biläggas statusrapporten. Detta för att underlätta för både bolaget och tillsynsmyndigheten när bolaget avvecklar verksamheten och jämförelser behöver göras med underlaget för markundersökningarna. Det kommer underlätta om alla provtagningar finns i samma dokument.

Nämnden har ingen erinran mot att mark- och miljödomstolen beslutar att ett eventuellt tillstånd får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft

Naturvårdsverket

Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket vidhåller inställning och yrkanden enligt vad som framgår av Naturvårdsverkets yttrande den 10 februari 2022, med följande tillägg.

Under en prövotid ska frågan om vilka slutliga villkor som ska gälla utsläpp till vatten skjutas upp.

Bolaget ska under prövotiden följa upp den installerade processvattenreningens prestanda och övriga processdelar som kan påverka utsläpp till vatten samt optimera driften av rening och processdelar. Resultatet av denna uppföljning samt förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år efter det att den planerade anläggningen tagits i drift.

Grunder

Utsläpp till vatten

Bolaget har redovisat resultatet av utredningen kring processvattenreningens slutliga utformning och förslag till slutlig reningsteknik. Bolaget har även yrkat att en prövotid ska föreskrivas under vilken storleken på utsläppen efter reningsanläggningen ska utredas, inklusive förslag till provisoriska föreskrifter.

Naturvårdsverket accepterar bolagets förslag till utredningsvillkor (U1) men med följande tillägg.

Naturvårdsverket anser att utöver optimering av den installerade processvattenreningen ska prövotidsutredningen även omfatta optimering av alla övriga processdelar som kan påverka utsläppet till vatten.

Naturvårdsverket anser även att det av utredningsvillkoret ska framgå vilka ämnen som ska följas upp under prövotidsutredningen. Bolaget bör lämna förslag på vilka ämnen som är relevanta att följa upp. Utgångspunkten för utredningen bör vara de ämnen som redan nämns i utredningen.

Slutligen önskar Naturvårdsverket att bolaget klarlägger om det har övervägts om det för denna anläggning finns något fungerande alternativ till COD-analys. I enlighet med Naturvårdsverkets föreskrifter för rening och kontroll av avloppsvatten från tätbebyggelse (NFS 2016:6) kan CODCr ersättas av en annan parameter: totalt organiskt kol (TOC) eller total syreförbrukning (TOD), om ett bestämt förhållande kan fastslås mellan CODCr och ersättningsparametern.

Naturvårdsverket önskar att bolaget lämnar klargörande i ovanstående frågor senast under huvudförhandlingen. Naturvårdsverket har inget att invända mot bolagets förslag till provisoriska föreskrifter när det gäller utsläppsnivåer och redovisning av förslag till provtagningsplan.

Vätgastillverkning

Naturvårdsverket har i kompletteringsyttrande efterfrågat redovisning av maximal vätgasproduktion per år, aktuell provningskod samt yrkanden kopplade till vätgasproduktionen. Bolaget har angett att det inte avser framställa vätgas som slutprodukt utan endast som mellanprodukt för tillverkning av e-metanol, vilken är den produktion som tillståndet ska begränsas av.

Naturvårdsverket kan konstatera att bolaget i sitt bemötande av inkomna yttranden inte besvarat Naturvårdsverkets yrkande i fråga om vätgasproduktion.

Naturvårdsverket vidhåller vad som framförts i kompletteringsyttrandet och yttrandet. Naturvårdsverket ser fram emot en redovisning av efterfrågade uppgifter senast under huvudförhandlingen.

BOLAGETS ANDRA BEMÖTANDE

Bolaget har förelagd att yttra sig inkommit med ett andra bemötande avseende remissinstansernas synpunkter i enlighet med bl.a. följande.

Samhällsbyggnadsnämnden

Utsläpp till vatten

Nämnden har inget att erinra mot att bolaget redovisar sitt förslag på slutliga villkor för att reglera föroreningshalten i avloppsvattnet senast två år efter att den planerade anläggningen tagits i drift. Nämnden motsätter sig dock att delegeringen ges till tillsynsmyndigheten att föreskriva villkor med anledning av denna redovisning.

Bolagets bemötande: FS1:s förslag till provisorisk föreskrift justeras (mark- och miljödomstolen redovisar inte justeringen i detta avsnitt).

FS1 vidhåller sitt förslag till delegering avseende provtagningsplan (frekvens och längd). Frekvens av provtagningarna och provtagningsperiodenslängd kan behöva justeras efter hand under prøvotiden beroende på analysresultaten. Om analysresultaten visar på låga eller stabila värden kan en lägre frekvens och kortare provtagningsperioder vara motiverat. Därför är det lämpligt att frågan om provtagningsplan delegeras till tillsynsmyndigheten som har den kompetens som krävs för att fatta beslut om kontrollfrågor av detta slag.

Det bör framhållas att det är länsstyrelsen och inte kommunen som kommer att vara tillsynsmyndighet för den sökta verksamheten. Länsstyrelsen har inte haft något att erinra mot bolagets förslag.

Buller

Nämnden överlåter till domstolen att formulera slutliga villkor för buller förutsatt att bullerkrav på 40 dBA nattetid efterlevs från det aktuella detaljplanerade området i enlighet med gällande detaljplan.

Bolagets bemötande: Den förutsättning som kommunen anger uppfylls med det av bolaget föreslagna villkoret.

Efterbehandlingsplan

Nämnden godtar bolagets förslag till villkor 11, inklusive bolagets tillägg om att delegera till tillsynsmyndigheten att vid behov föreskriva villkor i samband med den inlämnade efterbehandlingsplanen.

Bolagets bemötande: FS1 är positivt till att nämnden godtar bolagets förslag till villkor.

Förorenade områden

Nämnden har inget att erinra avseende bolagets bedömning av föroreningssituationen. Nämnden bedömer att det inte föreligger behov av sanering inför exploatering.

Bolagets bemötande: FS1 är positivt till att nämnden instämmer i bolagets bedömning om föroreningssituationen och att det ej föreligger något saneringsbehov.

Länsstyrelsen

Processavloppsvatten

Utifrån bolagets redovisade miljökonsekvensbeskrivning med kompletteringar, anser länsstyrelsen att utsläpp av processavloppsvattnet inte kommer att påverka recipienten på sådant sätt att verksamheten inte kan tillåtas.

Bolagets bemötande: FS1 är positivt till att länsstyrelsen delar bolagets bedömning om att utsläpp av processavloppsvattnet inte kommer att påverka recipienten på sådant sätt att verksamheten inte kan tillåtas.

Prövotid processavloppsvatten

Det är viktigt enligt länsstyrelsen att verksamhet bedrivs med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Frågan om processavloppsvatten bör därför enligt länsstyrelsen utredas vidare, se länsstyrelsens synpunkter nedan.

Bolagets bemötande: FS1 noterar att bolaget och Länsstyrelsen är överens om att mark- och miljödomstolen bör förordna om provotid avseende utsläpp av processavloppsvatten. För synpunkter och bemötande avseende utredningsvillkoret se nedan avsnittet Utredningsvillkor.

Dagvatten och beredskap

Länsstyrelsen anser att bolaget har besvarat de frågor som länsstyrelsen efterfrågat gällande dagvatten och beredskap i tidigare yttranden. Länsstyrelsen ser positivt på att bolaget inte längre avser att driva anläggningen obemannad. Länsstyrelsen accepterar också bolagets föreslagna villkor 12.

Bolagets bemötande: FS1 är positivt till att länsstyrelsen anser att de frågor de ställt är besvarade gällande dagvatten och beredskap och att de delar bolagets bedömning om att utsläpp av processavloppsvattnet inte kommer att påverka recipienten på sådant sätt att verksamheten inte kan tillåtas.

Utredningsvillkor

Länsstyrelsen accepterar bolagets förslag till utredningsvillkor (U1) men med följande tillägg. Länsstyrelsen anser att utredningen ska omfatta optimering av alla processdelar som kan påverka det slutliga innehållet av föroreningar i processavloppsvattnet, dvs inte bara optimering av reningsanläggningen.

Vidare anser länsstyrelsen att det av utredningsvillkoret ska framgå vilka ämnen som ska följas upp under utredningen. Bolaget bör lämna förslag på vilka ämnen som är relevanta att följa upp. Länsstyrelsen anser också att målet med utredning ska vara att reducera utsläppen så långt det är möjligt.

Resultaten av utredningen bör även inkludera en redovisning av hur FlagshipONE ABs slutliga förslag till villkor från verksamheten överensstämmer med bästa möjliga teknik samt kostnader för alternativa åtgärder jämte förslag till slutliga villkor.

Utredningen bör ske i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket.

Bolagets bemötande: FS1 anser att länsstyrelsens ståndpunkt att utredningen även ska omfatta optimering av alla processdelar som kan påverka det slutliga innehållet av föroreningar i processavloppsvattnet är rimlig. Bolaget accepterar att genomföra utredningen i samråd med tillsynsmyndigheten, men kan inte se att något samråd med Naturvårdsverket skulle vara nödvändigt. Naturvårdsverket har inte heller framfört något önskemål i den riktningen.

Som del i utredningen föreslår bolaget att följande parametrar följs upp dels för kontroll av funktionen av rening och andra utsläpps begränsande åtgärder, dels för utvärdering om de bedömningar som gjorts av utsläppens storlek och karaktär.

- COD (Analys av COD i vattenprov enligt standardiserad metod kommer att undvikas och COD kommer i stället att utifrån uppmätta halter av organiska föroreningar beräknas med stöd av stökiometri.)
- TOC (Utvärdering kommer antingen att ske enligt standardiserad metod eller genom beräkning utifrån uppmätta halter av metanol och andra relevanta kolväten.)
- Totalt suspenderat material (TSS)
- Totalkväve (N-tot)
- N-oorganiskt (ammoniak och ammonium)
- Total fosfor (P-tot)
- AOX
- Metaller: Krom, Koppar, Nickel och Zink
- Oljor
- Flöde
- pH
- Temperatur

Baserat på mätningarna kommer storlek av och variationer i halter att sammanställas. Under provtiden kommer utvärderingar av mätvärden att göras för att under provtiden anpassa provtagningsfrekvens efter behovet av analyser. Visar de inledande analyserna på låga värden eller stabila värden kommer omfattningen av provtagningar under provtiden att minska. I samband med justeringar av processen eller reningstekniken kommer omfattningen av provtagning att utvärderas och justeras vid behov. Detta underlag kommer även att ligga till grund för vilken

mätfrekvens och metod samt vilken längd på provtagningsperioden som är lämplig och skälig att införa i kontrollprogrammet.

Under utredningsperioden kommer också utvärderingar göras av vilka parametrar som är bäst lämpade att reglera som slutliga villkor. I samband med utformningen av processvattenreningen är parametrar som kemiskt syrebehov (COD) av betydelse. Därför har FS1 föreslagit att den parametern nyttjas som provisorisk föreskrift under prøvotiden.

FS1 har redan redovisat hur den valda tekniken förhåller sig till bästa möjliga teknik samt vilka alternativa tekniker som finns tillgängliga (se avsnitt 5 och 9 i bilaga 1.1 till bolagets inlaga den 25 mars 2022). Av denna redovisning framgår att den valda tekniken är den bästa möjliga enligt 2 kap. 3 § miljöbalken. I redovisningen lämnas inte några uppgifter om kostnader. Detta bedöms inte vara relevant eftersom bolaget valt den ur miljösynpunkt bästa tekniken. Någon ytterligare redovisning i denna del kan inte anses erforderlig. Prövotiden bör istället inriktas på att klarlägga hur den valda tekniken ska optimeras, och förslaget till slutliga villkor kommer att baseras på den optimering som bedöms vara möjlig och rimlig.

Bolagets förslag till utredningsvillkor (U1) justeras enligt följande (justeringen i kursiverad stil).

U1. Bolaget ska under prøvotiden följa upp den installerade processvattenreningens prestanda samt optimera dess drift *liksom prestandan och driften av andra processdelar som kan påverka utsläppet av processavloppsvatten.*
Uppföljningen ska ske med avseende på de parametrar som anges i avsnitt 7.3 i bilaga 1 till bolagets inlaga den 13 maj 2022, och resultatet härav samt förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år efter det att den planerade anläggningen tagits i drift.

Buller

Länsstyrelsen vidhåller i första hand sitt tidigare villkorsyrkande avseende buller, dock med det tillägg bolaget föreslagit om impulsjud, enligt följande:

Buller från verksamheten under drift, inklusive transporter inom verksamhetsområdet, får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:

40 dB(A) Vardagar 06.00-18.00

30 dB(A) Nattetid kl. 22.00-06.00

35 dB(A) Övrig tid

I andra hand yrkar länsstyrelsen på följande villkor för buller:

Buller från verksamheten under drift, inklusive transporter inom verksamhetsområdet, får inte medföra att den kumulativa ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder överskrider:

50 dB(A) Helgfri måndag-fredag kl. 06.00-18.00

40 dB(A) Nattetid kl. 22.00-06.00

45 dB(A) Övrig tid

Bolagets bemötande:

FS1 bestrider länsstyrelsens förstahandsyrkande. Grunder för bestridandet har redovisats ovan under avsnittet för det första bemötandet av remissinstansernas synpunkter. Begränsningsvärden på de nivåer som länsstyrelsen föreslagit avviker från Naturvårdsverkets riktlinjer (rapport 6538) såsom dessa tillämpas i praxis vid tillståndsprövning av miljöfarlig verksamhet. De skulle dessutom innebära kostnader som är orimliga enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. FS1 kan förvisso tvingas dämpa buller till de föreslagna nivåerna för att klara bullerkravet i gällande detaljplan. Det bör dock regleras på det sätt som bolaget föreslagit, det vill säga genom ett krav om att den planerade anläggningen ska utformas och drivas så att verksamheten inte bidrar till att bullerkravet i detaljplanen inte kan uppfyllas, vilket till skillnad från länsstyrelsens förslag ger utrymme för att vidta bullerdämpande åtgärder där det är som mest kostnadseffektivt.

FS1 bestrider även andrahandsyrkandet. Ett villkor enligt detta yrkande skulle stå i strid mot Naturvårdsverkets riktlinjer såsom dessa tillämpas i praxis vid tillståndsprövning av miljöfarlig verksamhet. Riktlinjerna har beaktats vad avser det bullerbidrag som den miljöfarliga verksamheten ger upphov till, inte avseende det kumulativa bullret. Att riktlinjerna ska tillämpas på verksamhetens bullerbidrag och inte på det kumulativa bullret har även bekräftats av Naturvårdsverket (se webinarium om buller/ljud från vindkraftsverk, tisdagen den 8 februari 2022, ca 54 min in beskriver Naturvårdsverkets bullerexpert kopplingen kumulativt buller och villkorsformuleringar). En reglering av det kumulativa bullret vid bostäder enligt länsstyrelsens förslag är dessutom inte motiverat, eftersom den ansökta verksamhetens bidrag till detta buller kommer att vara försumbart (se bilaga 1.2 till bolagets kompletteringar den 21 december 2021).

Energi

Länsstyrelsen vidhåller vad som har anförts i tidigare yttrande.

Bolagets bemötande: Bolaget vidhåller sin tidigare inställning.

Markföroreningar

Länsstyrelsen vidhåller tidigare yttrande.

Skäl

Länsstyrelsen konstaterar att PFAS inte har provtagits i den markundersökning som redovisas i bilaga 1.3. Länsstyrelsen har tidigare framfört vikten av att PFAS (minst PFAS11 och prekursorer) ingår i provtagningen, både i mark och grundvatten. Detta eftersom räddningstjänsten hade övningsverksamhet i området mellan tidigt 1980-tal och 2007. Vidare bör grundvatten även provtas för andra parametrar då tidigare undersökningar visat på en del föroreningar, framförallt metaller.

Länsstyrelsen anser inte att det utifrån inlämnat underlag går att dra någon slutsats om att saneringsbehov inte föreligger. Länsstyrelsen vidhåller därför sina tidigare yttranden.

Bolagets bemötande

Markföreningar

Atmosfärisk deposition av PFAS förekommer i hela landet. Därför förväntas låga bakgrundshalter av PFAS finnas på samma sätt som i all mark i Sverige. Däremot bedöms det osannolikt att marken har förorenats av brandövningsverksamheten av följande skäl.

- Räddningstjänsten uppger att ingen övning med skum har förekommit på brandövningsplatsen.
- Brandövningsplatsen är ca 75 meter nordost om den planerade byggnaden (se figur 3-6 i MKB). Brandövningsplatsen är längre ned mot fjärden och marken lutar från den planerade anläggningen.
- Om det trots räddningstjänstens uppgifter förekommit användning av skum innehållande PFAS vid något tillfälle så bör spridning med vatten skett huvudsakligen i riktning mot fjärden.

FS1 har trots detta beslutat att låta analysera PFAS (PFAS 28) i markprover som tagits av Tyréns under sista kvartalet 2021. Resultaten av analysen visar att halterna av PFAS i mark är låga, generellt under detektionsnivå (se analysprotokoll i bilaga 1.2) och att något behov av sanering därmed inte föreligger.

Grundvatten

I samband med framtagande av statusrapport för Hörneborgsverket (Övik Energi AB) har grundvattenprov tagits i rör vid den östra kanten av det aktuella verksamhetsområdet. Grundvattennivån har då varit ca 6 meter under markytan. Nedan redovisas de halter av metaller som har uppmätts.

Resultat vid provtagning av SW2108 (2021)

Metaller	Halt (µg/l)	Klass (SGU-rapport 2013:01)
----------	-------------	-----------------------------

As	<0,5	Klass 1 mycket låg halt
Ba	76,6	
Cd	<0,05	Klass 1 mycket låg halt
Co	1,22	
Cr	<0,5	Klass 1 mycket låg halt
Cu	2,85	Klass 1 mycket låg halt
Hg	<0,02	Klass 3 måttlig halt
Mo	29,2	
Ni	1,99	Klass 2 låg halt
Pb	<0,2	Klass 1 mycket låg halt
V	0,218	
Zn	<2	Klass 1 mycket låg halt

Vid en uppföljande provtagning i grundvatten (2022-04-27) avseende PFAS (PFAS 28) uppmättes halter av PFAS 11 kring 270 ng/l (se bilaga 1.2), vilket är över gällande gränsvärde för dricksvatten.

Eftersom samtliga utredningar visar på låga halter av samtliga parametrar i markprover, inklusive PFAS, från planerad anläggning bedöms källan till uppmätta halter i grundvatten inte ligga inom det område som FS1 har för avsikt att ta i anspråk, varför varken uppmätta metallhalter eller halter PFAS i grundvatten ger FS1 anledning till saneringsåtgärd.

Om en sanering i framtiden skulle anses erforderlig så försvåras den inte av FS1:s etablering. Det är inte heller troligt att en sådan sanering av grundvattnet skulle behöva ske genom åtgärder inom FS1:s område. En sanering kan i stället ske genom exempelvis punktvis uppgrävning av källan till förorening eller genom uppumpning av förorenat grundvatten med efterföljande omhändertagande och behandling av vattnet.

FS1 vidhåller att det inte krävs delegering avseende provtagningsplan eller skyddsåtgärder inför anläggningsarbetet. Bolaget anser att det är tillräckligt med rutiner

vid markarbeten, enligt vad som anförts tidigare. Ett utkast till rutiner bifogas som bilaga 1.1.

Kontrollprogram

Länsstyrelsen anser att kontrollprogrammet ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att tillståndet har tagits i anspråk eller den senare tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer.

Bolagets bemötande: FS1 vidhåller att tidpunkten för ingivande av kontrollprogrammet bör kopplas till drifttagandet av den planerade anläggningen. Skälet härtill är att byggtiden är förhållandevis lång. Om tidpunkten för ingivande av kontrollprogrammet kopplas till ianspråktagandet av tillståndet skulle kontrollprogrammet följaktligen behöva färdigställas lång tid innan det ska börja användas, vilket inte är lämpligt. Dock kan bolaget åta sig att till tillsynsmyndigheten lämna in ett förslag till kontrollprogram innan den planerade anläggningen tas i drift. Följaktligen justeras förslaget till villkor enligt följande.

10. Ett förslag till kontrollprogram – i vilket det beskrivs hur kontroll av verksamheten ska ske, såsom utsläppskontroll med angivande av mätmetod, frekvens och utvärderingsmetod – ska lämnas till tillsynsmyndigheten innan anläggningen har tagits i drift.

Återställning

Länsstyrelsen: Bolaget har i sitt bemötande av länsstyrelsen yttrande accepterat länsstyrelsens förslag till villkor. Samtidigt har bolaget föreslagit ett eget villkor 11 gällande återställning som nu har justerats. Länsstyrelsen anser att det är oklart vilket villkor bolaget anser ska gälla i tillståndet.

Bolagets bemötande: Bolaget har accepterat länsstyrelsens förslag med det förtydligande av begreppet ”i god tid” som nämnden föreslagit. Följaktligen är det följande villkor som bolaget föreslår ska gälla.

11. Verksamhetsutövaren ska sex månader innan verksamheten upphör till tillsynsmyndigheten redovisa en plan för avhjälpan av eventuella föroreningsskador och andra återställningsåtgärder. I planen ska anges hur mark- och vattenområden, grundvatten, byggnader och anläggningar ska undersökas med avseende på förekomst av föroreningsskador från verksamheten samt hur riskbedömning ska utföras. Undersökningar och eventuella åtgärder ska planeras och utföras i samråd med tillsynsmyndigheten. Verksamhetsutövaren ska även anmäla avslutande av del av verksamheten till tillsynsmyndigheten. Tillsynsmyndigheten får därmed vid behov begära att verksamhetsutövaren ger in en plan för avhjälpan m.m. enligt ovan.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket har angett att myndigheten vidhåller inställning och yrkanden enligt vad som framgår av Naturvårdsverkets tidigare yttrande, med följande tillägg. Under en provotid ska frågan om vilka slutliga villkor som ska gälla utsläpp till vatten skjutas upp.

FlaghipONE AB (bolaget) ska under provotiden följa upp den installerade processvattenreningens prestanda och övriga processdelar som kan påverka utsläpp till vatten samt optimera driften av rening och processdelar. Resultatet av denna uppföljning samt förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år efter det att den planerade anläggningen tagits i drift.

Bolagets bemötande: Bolaget accepterar Naturvårdsverkets förslag till tillägg.

Utsläpp till vatten

Som framgår i bemötandet av länsstyrelsens yttrande ovan har bolaget justerat sitt förslag till utredningsvillkor med beaktande av de synpunkter som Naturvårdsverket framfört.

Gällande COD avser bolaget att följa upp den provisoriska föreskriften genom mätning av förekommande organiska föreningar och beräkning av COD teoretiskt

utifrån stökiometri. Utredningen under prövotiden kommer att utgöra underlag till förslag till slutligt villkor för TOC. Orsaken till att COD har valts som provisorisk föreskrift är att den preliminära dimensioneringen av processavloppsreningsanläggningen har utgått ifrån COD.

Vätgastillverkning

En redovisning av maximal produktion av vätgas per år och aktuell provningskod samt ett yrkande kopplat till vätgasproduktionen som mellansteg i processen (för det fall att mark- och miljödomstolen skulle finna en tillståndsgräns i denna del motiverad) återfinns på sid. 3 i bolagets inlägga från den 21 december 2021. Bolaget vidhåller att en tillståndsgräns avseende vätgasproduktionen inte är motiverad, eftersom all producerad vätgas används i produktionen av e-metanol vilket är i en löpande sluten process. Om tillståndet till produktion av e-metanol begränsas (vilket bolaget yrkat) krävs inte en begränsning av vätgasproduktionen.

REMISSINSTANSERNAS YTTRANDE ÖVER BOLAGETS ANDRA BEMÖTANDE

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket har yttrat bl.a. följande.

Naturvårdsverket vidhåller inställning och yrkanden enligt vad som framgår av Naturvårdsverkets tidigare yttranden med följande tillägg.

Naturvårdsverket ser positivt på att bolaget har uppdaterat föreslaget utredningsvillkor U1 i enlighet med Naturvårdsverkets yrkande samt uppdaterat provisorisk föreskrift P1.

Naturvårdsverket anser att bolaget har besvarat de frågor som Naturvårdsverket ställt gällande alternativ till COD-analys. Naturvårdsverket ser positivt på att bolaget avser att under prövotiden ta fram underlag till förslag till slutgiltigt villkor för TOC.

Naturvårdsverket anser att bolaget har besvarat de frågor som Naturvårdsverket ställt gällande vätgastillverkning. Naturvårdsverket anser att den planerade vätgastillverkningen omfattas av 12 kap. miljöprövningsförordningen, verksamhetskod 24.24-i avseende anläggning för att genom kemisk eller biologisk reaktion i industriell skala tillverka högst 20 000 ton gaser per kalenderår.

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen vidhåller i huvudsak tidigare yttranden. Länsstyrelsen yrkar att vissa av bolagets föreslagna villkor ändras. Nedan återges en sammanställning av länsstyrelsens yrkanden.

Länsstyrelsen noterar att bolagets yrkande gällande utredningsvillkor U1 inte stämmer överens med villkorsförslaget i bilaga 1, avsnitt 7.4 till bolagets inlägga den 13 maj 2022. Länsstyrelsen förutsätter att det är formuleringen i yrkandet som är korrekt.

Länsstyrelsens yrkanden

Utredningsvillkor

Länsstyrelsen vidhåller i enlighet med tidigare yttrande, att det är viktigt att utredningen ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Vidare anser länsstyrelsen att det tydligt ska framgå att målet med utredningen ska vara att reducera utsläppen så långt det är möjligt.

Länsstyrelsen anser att bolaget ska motivera urvalet av parametrar som ska provtas under prøvotiden.

Energi

Länsstyrelsen vidhåller tidigare yttranden.

Buller

Länsstyrelsen vidhåller tidigare yttranden.

Markföroreningar

Länsstyrelsen anser att ytterligare provtagning av PFAS krävs. Resultatet av denna provtagning ska redovisas till tillsynsmyndigheten innan anläggningsarbeten påbörjas.

Kontrollprogram

Länsstyrelsens förslag till villkor justeras enligt följande (justering i kursiverad stil). Ett förslag till kontrollprogram – i vilket det beskrivs hur kontroll av verksamheten ska ske, med angivande av mätmetoder, frekvenser och utvärderingsmetoder – ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan anläggningen sätts igång.

Återställning

Länsstyrelsen accepterar bolagets förslag till villkor.

Skäl

Utredningsvillkor U1

Länsstyrelsen konstaterar att bolaget accepterar att genomföra utredningen i samråd med tillsynsmyndigheten men att det inte framgår av yrkandet. Länsstyrelsen noterar att bolaget, enligt föreslagit villkor, inte ska följa upp alla ämnen i den tabell som redovisats. Länsstyrelsen anser att bolaget tydligt ska motivera varför dessa ämnen inte är relevanta att provta.

Buller

Länsstyrelsen anser att frågan om buller måste prövas enligt miljölagstiftningen. Således ska ett villkor formuleras som är fristående från detaljplanen.

Markföroreningar

Länsstyrelsen konstaterar att provtagning av PFAS i mark endast har utförts i en provtagningspunkt BH2.

Då relativt höga PFAS-halter påträffats i det grundvattenprov som analyserats ser länsstyrelsen ett behov av att fortsätta utreda mark eftersom det kan förekomma höga PFAS-halter i mark inom området. Det finns i nuläget ingen information om källan till påträffade PFAS-halter i grundvattnet. Det går därför inte att dra någon slutsats om att saneringsbehov inte föreligger. Innan anläggningsarbeten påbörjas anser länsstyrelsen således att fler markprover behöver göras med avseende på PFAS.

Kontrollprogrammet

Länsstyrelsens erfarenhet är att tiden från det att verksamheten sätts igång tills att verksamhetsutövaren anser att anläggningen är tagen i drift ofta är lång.

Länsstyrelsen anser inte att det är rimligt att verksamheten drivs utan ett kontrollprogram under den tiden. Tre månader innan anläggningen sätts i gång bedöms vara en rimlig tid för att redovisa förslaget till kontrollprogram.

KOMPLETTERINGAR AVSEENDE KYLVATTEN

Samhällsbyggnadsnämnden och länsstyrelsen har under handläggningen av målet begärt att bolaget ska komplettera ansökan avseende utsläpp av kylvatten. Bolaget har inkommit med kompletteringar i syfte att gå remissinstanserna till mötes i det avseendet. Bolaget har genomfört modelleringar avseende de månader som bolaget bedömt relevanta för att mer ingående kunna bedöma kylvattenutsläppets miljöpåverkan.

Bolaget

Utredningen om kylvatten innehåller bl.a. följande.

- Redovisning av vilket område i recipienten som med ansökta utsläpp medför att temperaturen riskerar att överskrida 21,5 °C respektive 10 °C. Samt hur ofta detta kommer att ske. En sådan redovisning bör även presenteras över de kumulativa utsläppen i området.
- Förtydliga valet av bakgrundsvärden för temperatur som valts i recipienten.

- Redogörelse över vilka naturvärden i recipienten som riskerar att påverkas av kylvattenutsläppet.
- Redogörelse över påverkan på vandrade arter mellan hav och sötvatten i Moälven.

Resultaten av påverkansanalysen visar sammanfattningsvis följande.

- Kylvattnet från FS1 når aldrig bottenytan i vattenförekomsten och kommer därmed inte påverka bottenfaunan.
- Kvalitetsfaktorerna bottenfauna och växtplankton kommer inte att påverkas på ett otillåtet sätt, normerna för vattenförekomsten kommer inte att äventyras.
- Kylvattnet från FS1 kommer inte påverka fiskvandringen då kylvattenplymen inte tar upp hela vattenmassan vare sig vid Bonässundet eller vid mynningen av Moälven.
- Framför allt under de varmaste månaderna, men även under oktober, sker det en mindre temperaturökning till följd av kylvattnet från FS1 i ytan inom vissa områden i recipienten. Denna temperaturökning är lokal och bedöms som acceptabel.
- Någon oacceptabel påverkan på fisk och övrigt biologiskt liv i Moälven och Örnköldsviksfjärden bedöms inte uppstå till följd av ansökt verksamhet.
- De tillkommande modelleringar och analyser som utförts (föreliggande handling) med anledning av inkomna yttranden ger att de bedömningar som gjorts tidigare under miljöbedömningsprocessen bekräftas och kan styrkas med en större detaljeringsnivå.

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen har förelagd att yttra sig över kompletteringarna avseende utsläpp av kylvatten anfört bl.a. följande.

Utifrån bolagets redovisade miljökonsekvensbeskrivning med kompletteringar, anser länsstyrelsen att utsläpp av kylvatten inte kommer att påverka recipienten på sådant sätt att verksamheten inte kan tillåtas. Länsstyrelsen accepterar bolagets

föreslagna villkor gällande kylvatten men anser att det ska gälla under en begränsad tid medan det utreds om utsläppet av kylvatten kan minska ytterligare.

Länsstyrelsen föreslår därför att bolaget under en provotid på tre år från att verksamheten har tagits i drift ska kontrollera vilka faktiska kylvattenutsläpp som verksamheten ger upphov till samt om åtgärder kan vidtas för att minska mängden och värmeinnehållet i kylvatten exempelvis genom värmeåtervinning. Utifrån detta ska bolaget vid provotidens utgång föreslå slutliga villkor vad gäller utsläpp av kylvatten.

Länsstyrelsen anser att provotidsutredningen ska omfatta följande.

Innan den nya verksamheten har tagits i drift ska FlagshipONE AB utföra

- modellering av kylvattnets påverkan på vårlekande arter. När den nya verksamheten har tagits i drift ska FlagshipONE AB utföra
- undersökning av kylvattnets faktiska påverkan i recipienten.

Bolaget ska samråda med tillsynsmyndigheten beträffande undersökningarnas närmare utformning och omfattning.

Resultaten av utredningen, inkluderande en redovisning av hur bolagets slutliga förslag till utsläpp från verksamheten överensstämmer med bästa möjliga teknik, (BAT), samt kostnader för alternativa åtgärder jämte förslag till slutliga villkor, ska ges in till Mark- och miljödomstolen senast tre år från det att planerad verksamhet tagits i drift.

Skäl

Länsstyrelsen anser att ansökan i sin nuvarande utformning beskriver en verksamhet som är tillåtlig. Länsstyrelsen konstaterar dock att det finns risk för viss påverkan i recipienten av verksamhetens utsläpp av kylvatten och att det fortfarande finns några otydligheter. Mot bakgrund av detta anser länsstyrelsen att det är lämpligt att utsläpp av kylvatten utreds under en provotid.

Av ansökan framgår att den inre delen av Örnköldsviksfjärden kommer påverkas av verksamhetens utsläpp av kylvatten. Studier vid kärnkraftverk har visat att utsläpp av kylvatten genererar ökad växtplanktonproduktion i fjärdarna där vattnet släpps ut. Förändringar i djurplanktonsamhället uppstår nära utsläppen, sannolikt beroende på förluster i kylsystemen. Vid kärnkraftverken har konstaterats tydliga effekter på den fastsittande vegetationen vid samtliga svenska kärnkraftverk. Gemensamt för alla kylvattenrecipienterna är en tillbakagång för brunalger samt en ökad utbredning av grönalger och i vissa fall rödalger. Bolaget anger att kylvattenutsläppet från planerad verksamhet kan komma att generera fler gynnsamma dagar för algblomning i ett begränsat område framför allt norr om utsläppspunkten. Örnköldsviksfjärden uppnår idag inte kraven för en god ekologisk status då gränsvärdet för växtplankton i ytvatten överskrids. Utsläppsbehandlande åtgärder måste sättas in för att minska utsläppet av näringsämnen. En hög vattentemperatur i kombination med höga halter näringsämnen kan leda till en hög produktion av växtplankton samt bakterier i vattnet.

Länsstyrelsen anser att det är en bra modellering av kylvattnets spridning som sökanden har låtit göra och att de flesta relevanta månader finns med i analysen. Länsstyrelsen anser dock att det saknas uppgifter om påverkan på vårlekande arter. Det behöver därför utredas ytterligare hur temperaturpåverkan kommer att se ut i samband med lek för vårlekande arter, så som abborre och gädda. I länet infaller gäddans lek vanligen under perioden april-maj. Gäddan är en art i Östersjön som har stora problem. I vissa delar av Östersjön har den minskat kraftigt eller till och med försvunnit helt. Längs den svenska östersjökusten genomförs olika åtgärder kopplat till gäddan och i Västernorrland utförs exempelvis åtgärder som att anlägga lekområden ta bort vandringshinder och minska näringsläckaget från land till vattnet.

Det är viktigt att verksamheten bedrivs med minsta intrång och olägenhet för människa och miljö. Även om länsstyrelsen bedömer att verksamheten är tillåtlig

och påverkan från verksamheten därmed kan accepteras anser länsstyrelsen att målet ska vara att utsläppen begränsas så långt det är möjligt. Planerad verksamhet innebär en nyetablering. Med hänvisning till detta anser länsstyrelsen att det är viktigt att kontrollera vilka faktiska utsläpp som verksamheten kommer att ge upphov till.

Länsstyrelsen anser därför att bolaget innan verksamheten har tagits i drift ska göra en modellering vad gäller vårlekande arter för att kunna följa upp påverkan. När verksamheten har tagits i drift anser länsstyrelsen att bolaget inom ramen för provotiden åtminstone ska följa upp temperaturen med kontinuerligt registrerande instrument dels i själva utsläppsröret och dels utefter plymen av varmvatten i havet. Utredningen bör även undersöka påverkan på planktonförekomst i havet under olika tider på året, påverkan på bottenfaunan på olika avstånd från utsläppsröret, fiskbestånd i området inklusive vandrande arter. Kontrollundersökningarna bör göras för att kartlägga kylvattenplymens form, storlek och variation samt temperaturförhöjningarna i utsläppsområdet. Utformningen och omfattningen av utredningens innehåll avgörs lämpligen i samråd med tillsynsmyndigheten.

Målet med provotiden ska vara att kontrollera om det föreskrivna villkoret är representativt och tillräckligt för verksamheten och om åtgärder kan vidtas för att minska mängden och värmeinnehållet i kylvatten som släpps ut. Länsstyrelsen anser att det villkor som bolaget föreslagit ska gälla under en begränsad tid medan det faktiska utsläppet följs upp.

Samhällsbyggnadsnämnden

Samhällsbyggnadsnämnden anser att kompletteringarna är precis vad som har efterfrågats och som är nödvändigt för att kunna bedöma om miljökvalitetsnormerna följs.

Sammanfattningsvis delar nämnden bolagets bedömning om att ansökt verksamhet bedömd i enskildhet inte orsakar några problem med temperaturhöjningen för fjärdens eller Moälvens vattenkvalitet, men att den sammanlagda påverkan som ska

bedömas för miljö kvalitetsnormen innebär att temperaturgränsvärdet för laxfiskar överskrids under stora delar av året i ytnära vatten. Enligt de redovisade beräkningarna står Domsjö Fabriker för avsevärt mycket större del av den värmepåverkan som sker. Eftersom miljö kvalitetsnormens gränser gäller för den totala påverkan som sker ska inte en enskild verksamhet ensam bära bördan av krav på minskade utsläpp.

Om mark- och miljödomstolen väljer att betrakta Moälven som laxfiskvatten ska hänsyn tas till andra pågående utsläpp för att inte riskera att miljö kvalitetsnormen överträds.

Bolaget

Bemötande av länsstyrelsens synpunkter

Kylningen av den planerade anläggningen kommer att ske med kylvatten från Hörneborgsverket. FS1 kommer således inte att kunna styra mängden kylvatten som länsstyrelsens förslag till utredningsvillkor förutsätter. Dessutom är det inte kylvattnets mängd som har betydelse för recipienten utan dess energiinnehåll.

Behovet av kylning - och därmed energiinnehållet i kylvattnet - kommer att minimeras genom bland annat värmeåtervinning i den planerade anläggningen. FS1 kommer även att verka för att så mycket som möjligt av restvärmen återvinns externt, i Övik Energi AB:s fjärrvärmenät. Den externa värmeåtervinningen har dock bolaget inte rådighet över.

Arbetet med att minimera kylningen genomförs inom ramen för projekteringen av anläggningen. I projekteringen optimeras anläggningens verkningsgrad, vilket innebär att kylbehovet (och kylvattnets energiinnehåll) minimeras. FS1 har en mycket stark egen drivkraft att utforma anläggningen för att så mycket som möjligt av inköpt elenergi omvandlas till kemisk energi i form av den produkt som ska tillverkas, vilket är själva syftet med den ansökta verksamheten.

Projekteringen har nu fortskridit så pass långt att en bedömning av möjligheterna till optimering är möjlig att göra. FS1 räknar med att till huvudförhandlingen kunna redovisa ett nytt förslag till slutligt villkor avseende utsläppet av kylvatten med en något lägre gräns för FS1:s energitillskott.

Möjligheterna att minska energiinnehållet i kylvattnet ytterligare, utöver vad FS1 kommer att redovisa vid huvudförhandlingen i form av ett specifikt villkor, bedöms som mycket små. Något behov av att under en provotid utreda dessa möjligheter vidare kan därför inte föreligga.

Synpunkter på länsstyrelsens förslag till utredningar och undersökningar avseende kylvattenutsläppets påverkan kan sammanfattas enligt följande.

Kylvattenutsläppets påverkan på vårlekande fiskarter har redan bedömts av FS1 baserat på utförda modelleringar avseende för året representativa månader. Temperaturförhållandena under våren skiljer sig inte från vad som redan modellerats på ett sådant sätt att det finns anledning att göra ytterligare, för vårmånaderna särskilda modelleringar.

De undersökningar som länsstyrelsen föreslagit i recipienten innebär ett mycket omfattande arbete av närmast forskningskaraktär om ens möjligt att genomföra. De av länsstyrelsen föreslagna studierna för att kartlägga temperaturpåverkan i fjärden kräver mätningar i tid och rum i princip i hela fjärden. En stor praktisk utmaning är den båttrafik som sker i fjärden och som gör det svårt att sätta ut det antal mätstationer som krävs för att möta länsstyrelsens förslag till kartläggning.

En avgörande invändning mot förslaget till kartläggning är dock att mätstationerna inte skulle mäta påverkan från FS1:s kylvattenutsläpp utan all påverkan på fjärden, inklusive förändringar genom naturliga processer såsom väderförhållanden och vattenströmningar. Modelleringar, som bolaget redan genomfört, ger ett bättre underlag för att bedöma FS1:s påverkan på recipienten.

Samma invändning kan göras beträffande länsstyrelsens förslag till undersökningar avseende påverkan på planktonförekomst och bottenfauna. Även här utgör de utförda modelleringarna ett bättre och tillräckligt bra underlag.

Enligt 22 kap. 27 § miljöbalken ska prøvotid tillämpas när verkningarna av den verksamhet som prövas inte kan förutses med tillräcklig säkerhet. Enligt förarbetena till motsvarande bestämmelse i miljöskyddslagen ska förfarandet med prøvotid tillämpas restriktivt (Prop. 1969:28 s. 276).

Enligt FS1:s uppfattning utgör de redan mycket omfattande modelleringar som bolaget redovisat i ansökan med kompletteringar ett tillräcklig säkert underlag för att bedöma kylvattenutsläppets påverkan på Örnköldsviksfjärden. De undersökningar som länsstyrelsen föreslagit skulle inte tillföra något väsentligt till denna bedömning. En prøvotid enligt länsstyrelsens förslag är därför inte motiverad. Under alla förhållanden framstår länsstyrelsens förslag till utredningar som orimligt.

Bolagets bemötande av nämndens synpunkter

Som framhållits tidigare - i inlagor den 21 december 2021 och den 29 april 2022 - är förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer avseende fisk- och musselvatten inte tillämplig på Örnköldsviksfjärden, och inte heller på Moälven som dessutom inte berörs av kylvattenutsläppet från den ansökta verksamheten. Förordningen är på sin höjd vägledande i bedömningen av hur verksamheten förhåller sig till 5 kap. 4 § miljöbalken. Det innebär, enligt FS1:s uppfattning, att om ett varmvattenutsläpp ger upphov till en temperaturökning högre än gränsen i förordningen, så finns det anledning att studera effekterna på lax närmare.

En sådan närmare studie har redovisats i FS1:s inlaga den 29 april. Slutsatsen i denna studie är att laxen är en aktivt simmande art som kan söka sig till de vandringsvägar som de finner vara lämpliga och att den inte är begränsad till endast ytvattnet som stadsbyggnadsnämnden utgått från. Vidare konstateras att Moälvens mynning är relativt bred, vilket innebär att laxen i det aktuella fallet har goda möjligheter att välja lämplig vandringsväg. Är det varmt på den ena sidan av

myningen kan de välja den andra sidan, och om det är varmt vid ytan kan de välja att simma närmare botten.

Vad beträffar stadsbyggnadsnämndens analys av i vilken utsträckning som kylvattenutsläppet ger upphov till en temperaturökning i ytvattnet överstigande gränsen i förordningen har FS1 följande kommentarer.

Den övre linjen i det varaktighetsdiagram som redovisas avseende Moälvens mynning som stadsbyggnadsnämnden hänvisat till representerar ytan. Med ytan avses -0,01 meter (se legenden), det vill säga de översta 10 millimetrarna. Nästa streck i varaktighetsdiagrammen representerar -0,11 meter, det vill säga 110 millimeter. För Moälvens mynning är det endast i dessa "linjer", det vill säga på 0,1 meters djup där kylvattenutsläppet ger upphov till en temperaturökning i ytvattnet överstigande 1,5°C. Stadsbyggnadsnämndens slutsatser berör alltså endast de översta 10 centimetrarna av vattenkroppen.

Att varaktighetsdiagrammen skulle skilja sig åt i Moälvens mynning med och utan utsläppet av FS1:s kylvatten med 45 % till 70 % är en orimlig tolkning av en marginell skillnad. Skillnaden som kan utläsas i varaktighetsdiagrammen är så pass liten ($\leq 0,1$ °C) att den ur ett modelltekniskt perspektiv kan betraktas som obefintlig. Det ska påpekas att modellen tar in en stor mängd data (temperatur, vind, havsnivå, djupdata med mera) som sin tur är uppmätt under flertalet år eller modellerad. Mellan varaktigheten 40 % till 80 % skiljer sig alltså linjerna med mindre än 0,1 °C. Detta är inom osäkerhetsintervallet i modellen. Till detta ska framhållas att en osäkerhet på 0,1 – 0,2 °C får anses vara en mycket liten osäkerhet.

FS1 vidhåller sin tidigare, i ansökan och i inlagan den 29 april 2022 redovisade slutsats att kylvattenutsläppet inte ger upphov till oacceptabla konsekvenser i recipienten och inte möter hinder med hänsyn till 5 kap. 4 § miljöbalken.

BOLAGETS VILLKORSFÖRSLAG

Bolaget har i målet föreslagit att villkor ska meddelas i enlighet med följande.

Allmänt villkor

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska verksamheten utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgett eller åtagit sig i målet eller i ansökningshandlingarna i övrigt.

Buller och vibrationer

2. Buller från verksamheten under drift inklusive transporter inom verksamhetsområdet får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:

50 dB(A)	Helgfri måndag-fredag	kl. 06.00-18.00
40 dB(A)	Nattetid	kl. 22.00-06.00
45 dB(A)	Övrig tid	

De angivna ekvivalentvärdena ska kontrolleras genom mätning vid bullerkällorna (närfältsmätning) och beräkningar vid berörda bostäder. Kontroll ska ske så snart anläggningen har tagits i drift eller så snart det har skett förändringar i verksamheten som kan medföra mer än obetydligt ökade bullernivåer och när tillsynsmyndigheten i övrigt anser att kontroll är befogad. Om det vid bostäder förekommer hörbara toner eller ofta återkommande impuls ljud ska bolaget vidta åtgärder så att dessa störningar upphör. Kontroll som visar att störningarna har upphört ska genomföras inom 6 månader. Den planerade anläggningen ska utformas och drivas på ett sådant sätt att verksamheten vid anläggningen inte bidrar till att bullerkrav i gällande detaljplan överskrids.

Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 55 dB(A) vid bostäder får inte utföras nattetid (kl. 22.00-06.00).

Utsläpp till vatten

3. Bolaget får vid kylning med kylvatten från Hörneborgsverket tillföra maximalt 58 MW till kylvattnet, räknat som dygnsmedelvärde.
4. Dagvatten från verksamhetsområdet ska före utsläpp till recipient fördröjas och renas i en anläggning för lokalt omhändertagande av dagvatten. Dagvattenmagasinen ska dimensioneras för att rymma den mängd släckvatten som beräknas uppstå vid brand i anläggningen, och dagvattensystemet ska vid brand eller olycka kunna stängas av för att förhindra att förorenat vatten eller släckvatten når recipienten.

Utsläpp till luft

5. Utsläppet av ammoniak via rökgaser som återförs till Hörneborgsverkets rökgaskanal får som årsmedelvärde uppgå till högst 15 mg/m³ ntg.

Kemikalier och avfall

6. Flytande kemiska produkter för drift och underhåll samt flytande farligt avfall som uppkommit inom verksamheten ska förvaras inomhus eller invallat under tak samt på ett för produkten beständigt och tätt underlag om inte annat medges av tillsynsmyndigheten. Uppsamlingsvolymen inom invallning ska minst motsvara den största behållarens volym plus 10 procent av summan av övriga behållares volym.

Dubbelmantlade behållare får användas i stället för invallning. Behållare ska vara skyddade mot påkörning. Sådana behållare ska vara försedda med erforderliga larm och överflyllnadsskydd.

Golvbrunnar eller golvavlopp får inte finnas där flytande kemiska produkter eller flytande farligt avfall förvaras inomhus. Tömning av avlopp från invallningar utomhus ska ske på ett kontrollerat sätt.

Fasta kemiska produkter och fast farligt avfall ska förvaras på ogenomsläppligt underlag under tak eller invallat.

7. Lastning och lossning av kemikalier ska ske på ett för produkten tätt underlag med möjlighet att samla upp hela den levererade volymen i händelse av olycka.
8. Spill och läckage av kemikalier eller flytande avfall ska omgående samlas upp och tas om hand. Saneringsutrustning ska finnas tillgänglig på lastnings- och lossningsplatser. I händelse av spill ska saneringsutrustning finnas tillgänglig under den tid som saneringsarbetet pågår. Uppsamlat spill och fasta rester ska tas om hand som avfall.

Energihushållning

9. Bolaget ska senast inom två år från det att tillståndet togs i anspråk ha ett energiledningssystem enligt standarden SS-EN ISO 50 001 eller standard som har ersatt denna.

Kontroll och avveckling

10. Ett förslag till kontrollprogram — i vilket det beskrivs hur kontroll av verksamheten ska ske, såsom utsläppskontroll med angivande av mätmetod, frekvens och utvärderingsmetod — ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan anläggningen har tagits i drift.
11. Verksamhetsutövaren ska sex månader innan verksamheten upphör till tillsynsmyndigheten redovisa en plan för avhjälpande av eventuella föroreningsskador och andra återställningsåtgärder. I planen ska anges hur mark- och vattenområden, grundvatten, byggnader och anläggningar ska undersökas med avseende på förekomst av föroreningsskador från verksamheten samt hur riskbedömning ska utföras. Undersökningar och eventuella åtgärder ska planeras och utföras i samråd med tillsynsmyndigheten. Verksamhetsutövaren ska även anmäla avslutande av del av verksamheten till

tillsynsmyndigheten. Tillsynsmyndigheten får därmed vid behov begära att verksamhetsutövaren ger in en plan för avhjälpande m.m. enligt ovan.

Uppskjuten fråga

FS1 föreslår att mark- och miljödomstolen ska skjuta upp avgörandet av frågan om villkor för utsläpp av renat processavloppsvatten under en provotid med följande utredningsvillkor och provisoriska föreskrift.

U1. Bolaget ska under provotiden följa upp den installerade processvattenreningens prestanda samt optimera dess drift, liksom driften av övriga delar av anläggningen som kan påverka utsläppet av processavloppsvatten. Reningens funktion ska kontrolleras med avseende på de parametrar som redovisats i avsnitt 7 i bilaga 1 till bolagets inläga den 13 maj 2022. Resultatet av denna uppföljning samt förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år efter det att den planerade anläggningen tagits i drift.

P1. Föroreningshalterna i processavloppsvatten som leds till Hörneborgsverkets kylvattenavlopp får som högst uppgå till följande.

Totalkväve (N-tot)	5 mg/l	Begränsningsvärde och dygnsmedelvärde
pH	7-8	Begränsningsvärde
Kemisk syreförbrukning (COD)	50 mg/l	Begränsningsvärde och dygnsmedelvärde
Totalt suspenderat substans (TSS)	10 mg/l	Begränsningsvärde och dygnsmedelvärde

FS1 åtar sig att till tillsynsmyndigheten redovisa ett förslag till provtagningsplan (frekvens och längd). Vidare föreslår bolaget att mark- och miljödomstolen ska överlåta till tillsynsmyndigheten att vid behov föreskriva villkor med anledning av denna redovisning.

Delegation

I anslutning till villkor 11 föreslår FS1 att mark- och miljödomstolen med stöd av 22 kap. 25 § 3 st. miljöbalken ska överlåta till tillsynsmyndigheten att vid behov föreskriva villkor med anledning av den ingivna efterbehandlingsplanen.

DOMSKÄL

Enligt 22 kap. 26 § första stycket miljöbalken får mark- och miljödomstolen i särskild dom avgöra frågan om verksamhetens tillåtlighet. Av bestämmelsens andra stycke följer att om domstolen funnit att verksamheten är tillåtlig och om verksamhetens snara genomförande är angeläget får domstolen i en särskild dom meddela tillstånd till de arbeten som behöver utföras (s.k. byggnadsdom).

Mark- och miljööverdomstolen har uttalat att tillåtlighetsprövningen vid tillämpningen av 22 kap. 26 § miljöbalken inte kan göras mindre omfattande i fråga om verksamhetens miljöpåverkan än när verksamheten tillståndsprövas (jfr bl.a. MÖD 2003:95 och MÖD 2008:40).

Tillåtlighet och tillstånd till arbeten

Mark- och miljödomstolen bedömer att den av bolaget ingivna miljökonsekvensbeskrivningen är tillräcklig för att kunna bedöma den ansökta verksamhetens tillåtlighet.

Remissmyndigheterna har inte haft någon erinran i fråga om tillåtligheten. Enligt mark- och miljödomstolens bedömning är utredningen i målet omfattande och belyser den ansökta verksamheten på ett godtagbart sätt. Mot bakgrund av vad som har framkommit av bolagets ansökan och av utredningen i övrigt finner mark- och miljödomstolen att den ansökta verksamheten ska förklaras tillåtlig. Till den bedömningen kommer att den föreslagna lokaliseringen framstår som lämplig ur miljösynpunkt.

FS1 har angett att bygg- och anläggningsarbetena snara genomförande är mycket angeläget. Remissinstanserna har inte haft någon erinran mot att byggnadsdom

meddelas. Mark- och miljödomstolen gör inte någon annan bedömning än bolaget i frågan om behovet av arbetenas snara genomförande. Det får därför anses angeläget att arbetena får påbörjas så snart som möjligt. Bolaget ska mot denna bakgrund få tillstånd till de arbeten som behöver genomföras (byggnadsdom).

Villkor

Allmänt villkor

Tillståndet till att få påbörja arbetena ska förenas med ett allmänt villkor i enlighet med vad som framgår av domslutet.

Markföroreningar

Bolaget har i målet gett in en statusrapport upprättad i enlighet med 1 kap. 23 § industriutsläppsförordningen. Av denna och under målets handläggning kompletterande underlag framgår att föroreningssituationen av bolaget bedömts vara begränsad inom området för den ansökta verksamheten. Föroreningar i mark (metaller, petroleumkolväten, PAH, PCB och eventuellt PFAS) uppges kunna förekomma i halter över nivån för mindre än ringa risk (MRR) vilket kan innebära begränsningar i hur eventuella överskottsmassor kan hanteras och återanvändas. Detaljerade miljötekniska mark- och grundvattenundersökningar uppges därför vid behov komma att genomföras i projekteringsskedet och ett utkast till rutiner vid markarbeten har redovisats i målet.

Resultat från mätning av PFAS har redovisats från en provgrop på flera nivåer och ett grundvattenprov. I markproverna förekom knappt mätbara halter medan grundvattenprovet innehöll 290 ng/l av summa PFAS (PFAS28). Bolaget har bedömt att källan till uppmätta halter av PFAS i grundvatten inte ligger inom det område som ska tas i anspråk eftersom samtliga utredningar visar på låga halter av samtliga parametrar i markprover, inklusive PFAS. Länsstyrelsen anser däremot att ytterligare provtagning av PFAS krävs och att resultatet av denna provtagning ska redovisas till tillsynsmyndigheten innan anläggningsarbeten påbörjas. Länsstyrelsen har vidare yrkat att länsstyrelsen ska få besluta om villkor för godkännande av provtagningsplan och skyddsåtgärder innan anläggningsarbeten påbörjas genom

delegation. Bolaget har i första hand bestritt yrkandet men har under huvudförhandlingen, i andra hand, godtagit yrkandet under förutsättning att provtagning sker i de provpunkter som Tyréns har anlagt för markundersökningar inom det ansökta verksamhetsområdet. Länsstyrelsen har inte haft någon erinran mot att provtagning sker i de provpunkter som bolaget har hänvisat till.

Enligt mark- och miljödomstolen kan den påvisade förekomsten av PFAS i grundvattenprovet inte anses obetydlig och indikerar att ytterligare provtagning av mark med analys av PFAS är nödvändig innan anläggningsarbetena inleds. Eftersom behovet av kompletterande provtagning och analys inte närmare går att förutse bör omfattningen bestämmas i samråd med bolaget och tillsynsmyndigheten. Tillsynsmyndigheten bör i det avseendet få besluta villkor om provtagningsplan och skyddsåtgärder i enlighet med vad som framgår av domslutet.

Verkställighetsförordnande

FlagshipONE AB har yrkat att tillståndet ska få tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft. Mark- och miljödomstolen har genom denna dom funnit att förutsättningarna för byggnadsdom är uppfyllda. Syftet med byggnadsdomen är att arbetena ska kunna komma i gång så fort som möjligt. Mot den bakgrunden finns det även skäl att låta bolaget påbörja de arbeten som behöver utföras utan att deldomen har vunnit laga kraft. Bolagets yrkande i fråga om verkställighet ska därför bifallas.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 1 (MMD-01)

Överklagande senast den 20 juli 2022.

Magnus Bygdemark

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Magnus Bygdemark, ordförande, och tekniska rådet Gunnar Barrefors samt de särskilda ledamöterna Åke Undén och Gustaf Sjölund.



Hur man överklagar

Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid, har den andra parten också rätt att överklaga även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.
Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.