

Bilaga C

Miljökonsekvensbeskrivning

Tillståndsansökan för Örtoftaverket i Eslövs kommun



Uppdrag	Tillstånd Krafringen Örtoftaverket
Uppdragsnummer	30039651
Kund	Krafringen Energi AB
Datum	2023-03-28
Upprättad av	Åsa Duell
Omslagsbild	Drönarfoto Örtoftaverket 2021

Icke teknisk sammanfattning

Sökt verksamhet

Örtoftaverket togs i drift 2014 och står idag för ca 55-60 % av den årliga producerade volymen fjärrvärme men knappt 30 % av den installerade fjärrvärmeeffekten i KEABs fjärrvärmesystem. Övrig andel av producerad volym och installerad effekt är fördelad över ett större antal produktionsenheter som är byggda på 1970- och 1980-talen och som nu befinner sig i slutet av sin tekniska livslängd. Flera av dessa skulle behöva fasas ut till 2028 vilket skulle innebära en effektbrist på ca 75 MW.

KEAB ansöker om tillstånd enligt miljöbalken för Örtoftaverket på fastigheten Örtofta 21:15 i Eslövs kommun. Den planerade verksamheten omfattar en total tillförd effekt på 280 MW fördelat på två eller flera samförbränningspannor, dels den befintliga pannan dels en eller flera nya pannor. Utformningen av de nya pannorna kommer till stora delar att likna den befintliga. Anläggningen ska utformas för att 450 000 ton bränsle ska kunna förbrännas årligen varav maximalt 265 000 ton avfall (returträ). Den utökade verksamheten kommer att anläggas inom samma verksamhetsområde som den befintliga verksamheten.

Den planerade verksamheten kommer att producera fjärrvärme som distribueras på fjärrvärmenätet som sträcker sig från Eslöv till Lund och vidare till Lomma och Dalby. Anläggningen kommer även att producera el och processånga.

Byggstarten för den utökade verksamheten planeras under hösten år 2024. Arbetet kommer sedan att pågå fram till sommaren 2028.

Nollalternativet

Konsekvenserna till följd av den planerade verksamheten har jämförts med ett nollalternativ som innebär att ingen ny panna byggs och att verksamheten bedrivs vidare med stöd av gällande tillstånd.

Alternativ lokalisering och utformning

KEAB har undersökt möjliga alternativa lokaliseringar för den planerade verksamheten. Varje lokaliseringalternativ har analyserats utifrån dess tekniska och miljömässiga förutsättningar. Den valda lokaliseringen på det befintliga verksamhetsområdet bedöms ge en mindre omgivningspåverkan till en lägre kostnad jämfört med de övriga alternativen.

De produktionsalternativ som utretts av KEAB är ett fliseldat kraftvärmeverk, ett halmeldat kraftvärmeverk, en fliseldad hetvattenanläggning, djupgeotermi, värmepumpar, regionalt samarbete och energilager (TES). Det bästa alternativet bedömdes vara ett fliseldat kraftvärmeverk som har fördelen att fjärrvärmeleveransen kan säkerställas till en rimlig investeringskostnad och med en låg teknisk risk. Samtidigt kan den förbättra den regionala el- och effektbalansen med tillkommande elproduktion och leverera processånga till närliggande industri.

Bedömd miljöpåverkan av planerad verksamhet

Nedan beskrivs konsekvenserna under driftskedet till följd av den sökta verksamheten, det vill säga när anläggningen är i full drift, samt konsekvenserna under anläggningsskedet.

Riksintressen

Riksintresse naturvård: Strax väster om verksamhetsområdet ligger ett område av riksintresse för naturvård, Bråån. Den planerade verksamheten innebär inga fysiska ingrepp inom riksintresseområdet genom påverkan på jordbruksmarken, bebyggelse, nydikning, täkt, vägdragningar eller luftledningar. Riksintresset bedöms inte påverkas av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obetydliga.

Riksintresse kommunikationer: Södra stambanan som passerar strax öster om verksamhetsområdet är utpekad som riksintresse för kommunikationer, järnväg. Transporter till och från den planerade verksamheten kommer inledningsvis främst att ske via väg. KEAB utreder möjligheten att bränsletransporter även kan ske med tåg i framtiden. För att detta ska bli möjligt behöver en järnvägsanslutning byggas. Utbyggnaden av järnvägsanslutningen bedöms inte påverka riksintresset för kommunikationer och konsekvenserna bedöms därför vara obetydliga.

Riksintresse kulturmiljövård:

Cirka 0,5 km öster och söder om verksamhetsområdet ligger Lackalänga-Västra Hoby mm som är av riksintresse för kulturmiljövård. Den planerade verksamheten innebär inga fysiska ingrepp inom riksintresseområdet. Riksintresset bedöms därför inte påverkas av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obefintliga.

Riksintresse friluftsliv:

Söder om verksamhetsområdet finns ett riksintresse för friluftsliv, Kävlingeån från Vombsjön till Bjärred. Den planerade verksamheten innebär utsläpp av renat processvatten och dagvatten till Kävlingeån. Med planerade skyddsåtgärder för att inte utsläppen ska försämra vattenkvaliteten i Kävlingeån bedöms riksintresset inte påverkas av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obefintliga.

Jord- och skogsbruksmark av nationell betydelse:

Den jordbruksmark som finns runt omkring Örtoftaverket har bedömts ha åkerklass 8 och 9 vilket är de nästa högsta klasserna. Med planerade skyddsåtgärder innebär den planerade verksamheten ingen påverkan på jordbruksmark under driftstiden.

Den planerade verksamheten innebär att brukningsbar jordbruksmark tillfälligt tas i anspråk för att skapa en etableringsyta. Intrånget på jordbruksmarken är tillfälligt och berör en 2 ha stor yta. Den planerade verksamheten kan ha en liten, tillfällig negativ påverkan på jordbruket lokalt. Konsekvenserna för det nationella intresset jord- och skogsbruk bedöms därför bli små.

Natura 2000

I omgivningen kring Örtoftaverket finns några art- och habitatskyddade områden inom nätverket Natura 2000. Det närmaste, Abullahagen, finns ca 5 km i nordostlig riktning.

Den planerade verksamheten innebär inga fysiska ingrepp inom några av de Natura-2000 områden som finns i omgivningen kring Örtofta. Inget Natura 2000 område bedöms påverkas av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obetydliga.

Luft

Driftskede: Utsläpp till luft sker i huvudsak direkt via rökgaser från förbränning av bränsle i pannan. En mindre del av luftutsläppen sker indirekt från transporter, både från interna transporter på anläggningen samt transporter till och från anläggningen.

Anläggningen kommer inte att ge upphov till någon särskild eller varaktig doft.

Den planerade verksamheten innebär ökade utsläpp till luft jämfört med nollalternativet. Med planerade skyddsåtgärder beräknas miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål underskridas med marginal. Konsekvenserna av utsläpp till luft från verksamheten bedöms bli små.

Anläggningsskede: Utsläpp till luft under anläggningsskedet kommer huvudsakligen från transporter och användandet av maskiner på arbetsplatsen. Med planerade skyddsåtgärder för att minimera utsläpp till luft från arbetsmaskiner bedöms påverkan på luftkvaliteten vara liten under anläggningsskedet. Konsekvenserna av utsläpp till luft från anläggandet av verksamheten bedöms bli små.

Ytvatten

Driftskede: Befintlig och planerad verksamhet släpper ut sitt renade process-, dag- och rökgaskondensatvatten i de klassade vattenförekomsterna Kävlingeån: Bråån-Ålabäcken (id WA68510894) samt Kävlingeån: Havet-Bråån (id WA93784411). Den planerade verksamheten kommer att ha samma system för vattenrening som den befintliga verksamheten, bestående av ett dammsystem och en våtmark som vatten som ska släppas till recipienten passerar. Den sammanvägda bedömningen är att den planerade verksamheten kommer att ha en försumbar påverkan på recipienterna i alla undersökta avseenden. Någon kvalitetsfaktor kommer inte att byta klass till följd av den ansökta verksamheten. Inte heller äventyras beslutade normer för ekologisk eller kemisk status.

Anläggningskedde: Under anläggningskedet kommer dagvatten att ledas till dagvattendammarna via det befintliga dagvattensystemet. Konsekvenserna för ytvatten under anläggningskedet bedöms bli obetydlig.

Grundvatten

Driftskede: Verksamhetsområdet ligger inom grundvattenförekomsten Kågeröd och strax norr om grundvattenförekomsten Örtofta. Eventuella okontrollerade händelser kan leda till avvikelser med följden att miljöfarliga ämnen når mark och grundvatten. Skyddsåtgärder planeras för att undvika och minimera risken för spridning av föroreningar till omgivningen. Med planerade skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna bli små.

Anläggningskedde: All schakt under anläggningskedet bedöms kunna göras ovanför grundvattennivån. Ingen grundvattenavledning bedöms behövas.

Olyckor i byggskedet så som trafikolyckor och utsläpp från arbetsmaskiner kan leda till förorening av mark- och grundvatten. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att minska sannolikheten för påverkan på mark- och grundvatten. Med planerade skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna bli små.

Buller

Driftskede: Den planerade verksamheten innebär att antalet stationära bullerkällor dubblas jämfört med den befintliga verksamheten samt ett ökat antal lastbilstransporter, bränsleleveranser via järnväg och en utökad leverans av ånga via ångledningen.

Beräknade trafikbullernivåer och bullernivåer från Örtoftaverkets transporter visar att transporterna inte medför någon ökning av den totala trafikbullernivån vid närmaste bostäder.

Med de planerade skyddsåtgärderna i form av skärpta krav på de utpekade bullerkällorna vid den nya anläggningen samt bullerdämpning vid de utpekade bullerkällorna vid den befintliga anläggningen kommer bullernivån vid de närmsta bostäderna ligga under Naturvårdsverkets riktvärden för industribuller. Bullerpåverkan från verksamheten bedöms ge en liten negativ påverkan lokalt. Sammantaget bedöms konsekvenserna av buller från verksamheten bli små.

Anläggningskedde: Arbeten under byggskedet, såsom schaktning och pålning kommer att ge upphov till buller. Påverkan på omgivningen i anläggningskedet begränsas både av befintliga vallar runt hela anläggningen samt de befintliga byggnaderna. Försiktighetsåtgärder kommer att vidtas för att minska risk för omgivningspåverkan av både buller och vibrationer.

Bullerpåverkan från anläggandet av verksamheten bedöms ge en liten negativ påverkan lokalt under en begränsad tid.

Resurshushållning

Driftskede: De naturresurser som främst kommer att användas inom den planerade verksamheten är bränsle i form av returträ, skogsbränsle och torv, el och vatten. Den planerade verksamheten kommer att ge upphov till avfall, främst i form av flygaska och bottenaska.

På Örtoftaverket är torv endast avsett att användas som nödbränsle. Det finns inga planer på att elda torv vid normal drift.

Den planerade verksamheten bedöms i jämförelse med nollalternativet ha en positiv påverkan då ett alternativ för uppvärmning för bortkopplade kunder är fossila bränslen, vilka ersätts med förnyelsebara bränslen. Det blir dock även en liten negativ påverkan på grund av att mängden avfall kommer att öka. Den planerade verksamhetens påverkan på förbrukning av naturresurser bedöms bli små-måttliga.

Kulturmiljö

Driftskede: I länsstyrelsens kulturmiljöprogram för Skåne är området Svenstorp-Örtofta-Ellinge-Skarhult-Gårdstånga utpekat som en särskilt värdefull kulturmiljö. Södra stambanan och Kävlinge å är utpekade som kulturmiljöstråk. Fornlämningar har påträffats öster, söder och nordöst om det befintliga verksamhetsområdet. Den närmaste ligger 300 meter från verksamhetsområdet.

Eftersom den planerade verksamheten kommer att placeras inom det befintliga verksamhetsområdet kommer ingen ytterligare mark tas i anspråk i driftskedet. Det innebär att fornlämningarna inte kommer att

påverkas av den planerade verksamheten. Det regionala intresset för kulturmiljövård påverkas indirekt av den planerade verksamheten genom visuell påverkan. Genom den nära anslutningen till den befintliga anläggningen och Nordic sugars anläggning minimeras dock denna påverkan.

Den planerade verksamheten bedöms ha små konsekvenser för kulturmiljön.

Anläggningsskede: Under anläggningsskedet planeras ca 2 ha jordbruksmark norr om det befintliga verksamhetsområdet tillfälligt tas i anspråk för att skapa en etableringsyta. Inga kända fornlämningar finns inom eller i närheten av den planerade etableringsytan. Eftersom inga kända värden bedöms påverkas under etableringsskedet bedöms konsekvenserna för kulturmiljön i anläggningsskedet vara obetydliga.

Ljus

Driftskede: På verksamhetsområdet finns flera olika typer av ljuskällor. Vid befintlig verksamhet är belysningen på bränslegården tänd när arbete med lossning och hantering av bränsle pågår. Normalt är belysningen släckt mellan 22:00 och 06:00. Vid den planerade verksamheten kommer belysningen vara tänd vid samma tidpunkter och tillfällen. KEAB ser över belysningen i samband med projektering av den nya pannbygganden och utökade verksamheten för att identifiera möjliga förbättringar och minska eventuell risk att störa omgivningen.

Med vidtagna skyddsåtgärder bedöms inte närboende eller närliggande naturområden exponeras för bländande ljus. Sammantaget bedöms en etablering av den planerade verksamheten ge upphov till små negativa konsekvenser gällande störande ljus.

Anläggningsskede: Under anläggningsskedet kommer en något större yta vara belyst än under driftskedet. Störningen är tillfällig och skyddsåtgärder planeras för att minimera störningar för natur och närboende. Konsekvenserna av den extra belysningen under anläggningsskedet bedöms bli små.

Säkerhet och risker

Driftskede: I de riskutredningarna som genomförts för den planerade verksamheten identifierades de tre största riskkällorna kopplade till verksamheten: ytbrand i bränslestackar, brand vid utsläpp av HVO, samt utsläpp av ammoniak från cistern på anläggningen eller vid transport.

Riskerna som den planerade verksamheter innebär för tredje part bedöms vara acceptabla. Riskreducerande åtgärder för att ytterligare sänka risken för såväl tredje part som personalen på anläggningen kommer att genomföras på Örtoftaverket.

Vid en brand inom den planerade verksamheten bedöms risken för spridning av släckvatten till recipienten Kävlingeån vara låg. Med de planerade åtgärderna bedöms släckvattnet kunna hanteras så att inte allvarlig skada på miljön uppstår.

Anläggningsskede: Olyckor i byggskedet så som trafikolyckor och utsläpp från arbetsmaskiner och drivmedelscisterner kan leda till förorening av mark- och grundvatten. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att minska sannolikheten för påverkan på mark- och grundvatten.

Det bedöms inte att konsekvenser av eventuella utsläpp i anläggningsskedet kan utveckla sig till allvarliga miljökonsekvenser eller kan påverka tredje man utanför anläggningsområdet.

Klimat

Driftskede: Den planerade verksamheten innebär direkta utsläpp från själva anläggningen, indirekta utsläpp (till exempel från produktion och distribution av bränslen) samt indirekt undvikta utsläpp (till exempel på grund av leverans av ånga och el).

Enligt den klimatutvärdering som gjorts för den planerade verksamheten kan anläggningen när den är i drift ge en positiv klimatpåverkan genom 10-15 000 ton CO₂e undvikta (indirekta) utsläpp årligen. Detta baseras på att annan klimatpåverkande produktion ersätts med ånga, värme och el från den nya anläggningen.

Sammanfattningsvis innebär den planerade verksamheten positiva konsekvenser för klimatet. Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i stor utsträckning både för FN:s globala mål "Bekämpa klimatförändringarna" och Sveriges nationella mål "Begränsad klimatpåverkan".

Anläggningsskede: Under byggskedet planeras klimatavtrycket att minimeras genom att betong och stål med lågt klimatavtryck premieras vid val av byggmaterial.

Arbetsfordonen kommer att köras på HVO100 som är ett förnybart fossilfritt dieseldrivmedel med låg klimatpåverkan jämfört med konventionell diesel.

Markföroreningar

Driftskede: När den planerade verksamheten är i drift kommer inga markarbeten att utföras.

Provtagning av jord och grundvatten görs med fem års intervall för grundvatten och tio års intervall för jord som en del av den periodiska besiktningen.

Konsekvenserna bedöms därför bli obefintliga i driftskedet.

Anläggningsskede: Det beräknas inte uppstå några större kvantiteter av massor under anläggningsarbetet. De massor som uppstår kommer i första hand att hanteras inom befintlig anläggning. Om det uppstår överskottsmassor kommer KEAB utreda om dessa kan återanvändas i närområdet. De kommer att hanteras enligt gällande regler och lagkrav med avseende på provtagning, avsättning med mera.

Provtagning av jord och grundvatten har visat att halter av metaller och oljeparametrar i samtliga provpunkter ligger långt under riktvärden för mindre känslig markanvändning, MKM. Det förekommer fyllnadsmassor inom verksamhetsområdet där det kan förekomma svagt förhöjda metallhalter.

Inga förhöjda halter av metaller kan ses i grundvattenproverna vilket medför att risken för förekomst av större förorenade partier av de ämnena i fyllnadsmassor är låg.

Konsekvenserna under anläggningsskedet bedöms därför bli små.

Innehållsförteckning

1.	Administrativa uppgifter.....	11
2.	Bakgrund	12
2.1	Beskrivning av Krafringen.....	12
2.2	Syfte med den planerade verksamheten	12
2.3	Befintliga tillstånd.....	12
3.	Ansökans omfattning.....	13
4.	Lokalisering.....	14
4.1	Val av plats	14
4.2	Verksamhetsområdet	14
4.3	Planförhållanden	15
4.4	Trafik	16
4.5	Flygverksamhet.....	17
5.	Metodik.....	18
5.1	Bedömningsgrunder	18
5.2	Skyddsåtgärder.....	18
5.3	Geografisk avgränsning	18
5.4	Tidsmässig avgränsning.....	18
5.5	Miljöaspekter.....	19
5.6	Nollalternativ	20
6.	Sökt verksamhet	21
6.1	Allmänt	21
6.2	Verksamhetsområdet	21
6.3	Förbränningsanläggning.....	23
6.4	Bränslen och bränslehantering	30
6.5	Byggskede.....	32
7.	Miljökonsekvenser	35
7.1	Riksintressen	35
7.2	Luft	41
7.3	Ytvatten	47
7.4	Grundvatten.....	53
7.5	Buller	56
7.6	Resurshushållning	62
7.7	Kulturmiljö.....	65
7.8	Ljus.....	67
7.9	Säkerhet och risker	68
7.10	Klimat	77

7.11	Markföroreningar.....	79
8.	Alternativ.....	82
8.1	Alternativ lokalisering	82
8.2	Produktionsalternativ.....	84
9.	Samlad bedömning	86
10.	Avstämning mot miljö- och hållbarhetsmål.....	93
10.1	Nationella miljömål.....	93
10.2	De globala hållbarhetsmålen	96
11.	Miljö tillståndsprocess och genomförda samråd.....	103
11.1	Samråd.....	103
11.2	Beslut om betydande miljöpåverkan	103
12.	Uppfyllelse av kompetenskravet.....	104
13.	Källor	105

Bilagor

Bilaga C1 Lokaliseringsutredning

Bilaga C2 Spridningsberäkningar luft

Bilaga C3 Recipientutredning

Bilaga C4 Bullerutredning

Bilaga C5 Trafikutredning

Bilaga C6 Trafikbullerutredning

Bilaga C7 Riskutredning

Bilaga C8 Släckvattenutredning

Bilaga C9 Rapport bränslegården

Bilaga C10 Flyghinderanalys

1. Administrativa uppgifter

Anläggningsnamn	Örtoftaverket
Verksamhetsutövare	Kraftringen Energi AB (KEAB)
Organisationsnummer	556100-9852
Fastighetsbeteckning	Örtofta 21:15
Fastighetsägare	Kraftringen Energi AB (KEAB)
Adress	Råbyvägen 37 Box 25 221 00 Lund
Kontaktperson	Peter Ottosson Peter.ottosson@kraftringen.se Tel. +46101227404
Tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen Skåne
Tillståndsmyndighet	Mark- och miljödomstolen i Växjö

2. Bakgrund

2.1 Beskrivning av Krafringen

Krafringen Energi AB (KEAB), är ett kommunalt energibolag som ägs av Lund, Eslöv, Hörby och Lomma kommuner. KEAB producerar ca 1 000 GWh fjärrvärme per år. Värmeproduktionen är idag baserad på biobränsle, geotermi- och avloppsvärmepumpar, spillvärme, samt biogas- och biooljeeldade hetvattenpannor. KEAB har även ett system för produktion och distribution av fjärrkyla.

2.2 Syfte med den planerade verksamheten

Örtoftaverket togs i drift 2014 och står idag för ca 55-60 % av den årliga producerade volymen fjärrvärme men knappt 30 % av den installerade fjärrvärmeeffekten i KEABs fjärrvärmesystem. Övrig andel av producerad volym och installerad effekt är fördelad över ett större antal produktionsenheter som är byggda på 1970- och 1980-talen och som nu befinner sig i slutet av sin tekniska livslängd. Flera av dessa skulle behöva fasas ut till 2028 vilket skulle innebära en effektbrist på 75 MW.

2.3 Befintliga tillstånd

För Örtoftaverket finns tillstånd för anläggande och drift av ett kraftvärmeverk från 2011-04-15, med beslut om slutliga villkor 2016-11-12 och 2017-12-18. Länsstyrelsen i Skåne är tillsynsmyndighet och Mark- och miljödomstolen i Växjö är tillståndsmyndighet.

3. Ansökans omfattning

KEAB avser att ansöka om tillstånd för Örtoftaverket på fastigheten Örtofta 21:15 i Eslövs kommun. Ansökan omfattar en total tillförd effekt på 280 MW fördelat på två eller flera samförbränningspannor. Tillståndsansökan avser dels tillstånd för befintlig verksamhet, dels tillstånd för att uppföra och ta i drift en eller flera nya samförbränningspannor. Utformningen av de nya pannorna kommer till stora delar att likna den befintliga.

Anläggningen ska utformas för att 450 000 ton bränsle ska kunna förbrännas årligen varav maximalt 265 000 ton avfall (returträ).

Den planerade verksamheten omfattas av följande verksamhetskod enligt miljöprövningsförordningen (2013:251):

Tillståndsplikt A och verksamhetskod 90.200-i gäller för samförbränningsanläggning där icke-farligt avfall förbränns, om den tillförda mängden avfall är mer än 100 000 ton per kalenderår.

Verksamheten är en industriutsläppsverksamhet och omfattas därmed av industriutsläppsförordningen (2013:250).

4. Lokalisering

4.1 Val av plats

Örtoftaverket ligger på fastigheten Örtofta 21:15 i Eslövs kommun. Den utökade verksamheten kommer att anläggas inom samma verksamhetsområde som den befintliga verksamheten.



Figur 4-1. Örtoftaverkets placering i Örtofta.

Omgivningen består av landsbygd, andra verksamheter, stadsbygd och natur. Verksamhetsområdet ligger nordväst om sockerbruket Nordic sugar och öster om Bråån. Avståndet till närmaste bostäder från tomtgräns är ca 400 m. Verksamhetsområdet ligger väster om Södra stambanan och norr om väg 104. Området nås via infarten som ligger längs med väg 1267 som ansluter till väg 104.

4.2 Verksamhetsområdet

Vid bygget av den idag befintliga anläggningen på Örtoftaverket avsattes en yta för en tillkommande anläggning. Ytan har inte tagits i anspråk och bedöms som tillräcklig för att rymma den tillkommande verksamheten. Verksamhetsområdet

består idag av en industritomt avsedd för kraftvärmeverk. En preliminär situationsplan för verksamhetsområdet har tagits fram, se bilaga A1.

Anläggningen omges av en vall där en kombination av snabbväxande träd, som exempelvis björk och al, respektive långsamtväxande ädellövträd har planterats.



Figur 4-2. Foto av Örtoftaverket från 2013 som visar vällen som är anlagd runt området. Fotot är tillhandahållet av Krafrtringen AB.

4.3 Planförhållanden

I översiktsplanen framtagen av Eslövs kommun 2018-05-28 är området för Örtoftaverket samt Nordic Sugar angivet som verksamhetsområden. Enligt den vägledning för markanvändning som finns i översiktsplanen ska hänsyn tas till befintliga förutsättningar:

”Hänsyn ska tas till befintliga förutsättningar, särskilt till vattenhantering, arkeologi, kulturmiljö, grönstruktur, samt riksintresse för friluftsliv, riksintresse för naturvård och riksintresse för kulturmiljövård och riksintresse för kommunikationer.”

Förtätning genom framtida bostadsutveckling är tänkt att ske från Väggarps västra del i nordvästlig riktning. I anslutning till Väggarps samhälle planeras jordbruksmark omvandlas till två bostadsområden, det ena väster om samhället och det andra söderut. Inget av detta medför att bostäder byggs närmare kraftvärmeverket.

Även i området Toftaholm, sydvästlig riktning från kraftvärmeverket, föreslås byggande av bostäder i riktning österut från befintliga bostäder. Inte heller denna utökning kommer att medföra bostadsbebyggelse närmare kraftvärmeverket jämfört med dagens läge.

I närområdet finns höga natur- och kulturvärden samt riksintressen för kulturmiljövård, friluftsliv och naturvård. Även Kävlingeån, recipient för renat vatten från befintlig verksamhet, anges ha höga natur- och kulturmiljövärden samt är viktig för tätortsnära rekreation.

Fastigheten Örtofta 21:15 omfattas av detaljplan med nummer Ö.7 som vann laga kraft 2009-10-08. Området är planlagt som kvartersmark som ska användas till kraftvärmeverk med tillhörande anläggningar och upplag.

Detaljplanen (antagen 2008-02-25) och den tillhörande planbeskrivningen bifogas som Bilaga E till ansökan.

4.4 Trafik

Den planerade verksamheten kommer att generera fler transporter med lastbil än den befintliga verksamheten men personbilstrafiken förblir densamma då personalstyrkan inte förväntas öka.

En trafikutredning har gjorts (Bilaga C5) där den förväntade ökningen av trafik som utbyggnaden ger upphov till på vägnätet beskrivs samt effekterna avseende trafiksäkerhet och kapacitet.

Vägnätet som analyserats framgår av Figur 4-3.



Figur 4-3 Analyserat vägnät markerat som blått. Kartunderlag: Google maps (2022), bearbetad av Sweco.

De ökade transporterna som den utökade verksamheten på Örtoftaverket genererar är omkring 18 transporter (36 fordonsrörelser) per dygn en medelvardag under året. På hösten förväntas antalet transporter till Örtoftaverket vara som flest samtidigt som betsäsongen infaller för det närliggande sockerbruket Nordic Sugar. Den utökade verksamheten på Örtoftaverket genererar under ett medelhöstdygn omkring 21 transporter (42 fordonsrörelser) per dygn. Det är särskilt väg 104 öster om kraftvärmeverket och fram till E22 som belastas av tung trafik under hösten, både från kraftvärmeverket och från Nordic Sugar.

Ökningen av tunga fordon bedöms inte påverka trafiksäkerheten nämnvärt. Utifrån analys av inträffade olyckor före och efter uppförandet av kraftvärmeverket tyder olycksstatistiken snarare på en trend av minskat antal olyckor de senaste åren. Detta kan vara en effekt av hastighetsänkning och hastighetskamera på väg 104 väster om kraftvärmeverket.

Det befintliga vägnätet har analyserats på en övergripande nivå och bedöms kapacitetsmässigt och utifrån standarden på vägarna klara av att hantera den

ökade mängden trafik från kraftvärmeverket. Ökningen av trafik som den utökade verksamheten tillför är marginell i jämförelse med den befintliga trafiken på vägarna. Den trafik som det utökade kraftvärmeverket tillför på de närliggande vägarna är endast cirka 0,1 till 0,5 % av den totala trafiken eller cirka 0,9 till 3,7 % av den tunga trafiken. Upplevelsen av trafiken och den upplevda tryggheten kan dock vara annorlunda än vad vägens standard och kapacitet tål.

4.5 Flygverksamhet

KEAB har låtit Luftfartsverket (LFV) utföra en flyghinderanalys avseende dels LFV:s egna CNS-utrustning i närområdet, dels påverkan på verksamheten vid de närliggande flygplatserna i Malmö, Kristianstad, Ljungbyhed och Ängelholm. Flyghinderanalysen bifogas ansökan i bilaga C10.

Flyghinderanalysen visar att de planerad byggnad och skorsten inte påverkar CNS-utrustning eller närliggande flygplatser.



Figur 4-4 Skorsten på befintlig anläggning. Fotograferat juni 2022.

5. Metodik

5.1 Bedömningsgrunder

Det är konsekvenserna av den ansökta verksamheten som beskrivs i den tekniska beskrivningen (bilaga A) som ska konsekvensbedömas.

Konsekvenserna redovisas bland annat med utgångspunkt i berörda, gällande miljö kvalitetsnormer och relevanta riktvärden. Även lagkrav som exempelvis hänsynsregler enligt 2 kap. miljöbalken, riksintressen enligt 3 kap. och 4 kap. miljöbalken och andra skyddade områden utgör bedömningsgrunder. Dessa redovisas under respektive miljöaspekt i den utsträckning de är av betydelse för bedömningen. Till grund för bedömningen av miljökonsekvenser används även relevanta miljö kvalitetsmål, se avsnitt 10.

5.2 Skyddsåtgärder

KEAB kommer att vidta en rad skyddsåtgärder inom verksamheten. Vidtagna skyddsåtgärder framgår av de föreslagna villkor som anges i ansökan och i den tekniska beskrivningen. Skyddsåtgärder beskrivs även i avsnitt 7 i denna MKB.

KEAB har ett kontrollprogram för den befintliga verksamheten vid Örtoftaverket som anger mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetoder för de parametrar som är relevanta för att kontrollera verksamhetens påverkan på omgivningen. I samband med att KEAB beviljas ett nytt tillstånd för verksamheten kommer kontrollprogrammet att revideras. Vid revideringen kommer mätmetoder, frekvenser och utvärderingsmetoder för den utökade verksamheten att fastställas. Revideringen kan eventuellt även innebära förändringar i de befintliga kontrollerna.

5.3 Geografisk avgränsning

Konsekvenserna till följd av den planerade verksamheten har utretts och beskrivs dels för själva verksamhetsområdet dels ur ett större geografiskt perspektiv inom det område som kan påverkas av verksamheten. Påverkansområdets storlek varierar beroende på vilken miljöaspekt som studeras.

5.4 Tidsmässig avgränsning

MKB:n omfattar både byggskedet och driftskedet av anläggningen. Med byggskedet avses den tidsperiod under vilken den planerade verksamheten kommer att anläggas. Med driftskedet avses tidsperioden efter att den

planerade verksamheten färdigställts och tagits i drift. Att bedöma effekter och konsekvenser i ett långt tidsperspektiv innebär en ökad osäkerhet ju längre tidsperiod bedömningarna sträcker sig över. Bedömningarna görs utifrån de förutsättningar som gäller idag, med avseende på förhållanden i det område som påverkas.

Nedanstående utgångspunkter gäller för den tidsmässiga avgränsningen:

- Nulägesbeskrivningar utgår från år 2022.
- Konsekvenser för driftskedet (inklusive för nollalternativet) bedöms med år 2028 som utgångspunkt, eftersom det är vid denna tidpunkt som driftstart planeras.
- Bygg-/anläggningskedet bedöms vara drygt 2 år med start 2024.

5.5 Miljöaspekter

I 6 kap. 2 § i miljöbalken finns en uppräknig av olika delar av miljön där miljöeffekter kan uppstå. Dessa delar av miljön kan kallas miljöaspekter.

Med miljöeffekter avses direkta eller indirekta effekter som är positiva eller negativa, som är tillfälliga eller bestående, som är kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt på

1. befolkning och människors hälsa
2. djur- eller växtarter som är skyddade enligt 8 kap., och biologisk mångfald i övrigt
3. mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö
4. hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt
5. annan hushållning med material, råvaror och energi
6. andra delar av miljön

De aspekter som påverkas av planerade åtgärder och därför ska konsekvensbedömas i denna MKB har avgränsats efter sammanställning av fakta och information samt efter genomförande av samråd. De miljöaspekter som bedömts påverkas redovisas i Tabell 5-1 och beskrivs mer ingående och konsekvensbedöms i avsnitt 7.

Tabell 5-1 Miljöaspekter där det bedöms finnas risk för påverkan från verksamheten under drift- och byggskede.

Miljöaspekter	Konsekvensbeskrivs i MKB	Kommentar
Riksintressen	Avsnitt 7.1	Verksamhetsområdet ligger i närheten av områden som utpekats som riksintresse för naturvård, friluftsliv, kulturmiljö och kommunikationer.
Luft	Avsnitt 7.2	Utsläpp till luft från förbränningen samt från transporter samt damning.
Ytvatten	Avsnitt 7.3	Utsläpp av renat processvatten och dagvatten till Kävlingeån.
Grundvatten	Avsnitt 7.4	Schakt under anläggningstiden.
Buller	Avsnitt 7.5	Buller uppkommer främst från skorsten och fläktar men även från transporter och bränslehantering.
Resurshushållning	Avsnitt 7.6	Verksamheten behöver bränsle, el och vatten och genererar avfall, främst aska.
Kulturmiljö	Avsnitt 7.7	Uppförande av höga industribyggnader inom ett område som utpekats i länsstyrelsens kulturmiljöprogram.
Ljus	Avsnitt 7.8	Belysning av verksamhetsområdet.
Säkerhet och risker	Avsnitt 7.9	Kemikalieutsläpp, brand, utsläpp av ånga.
Klimat	Avsnitt 7.10	Utsläpp från verksamheten samt transporter.
Markföroreningar	Avsnitt 7.11	Schakt under anläggningstiden.

5.6 Nollalternativ

Konsekvenserna till följd av den planerade verksamheten har jämförts med ett nollalternativ. Nollalternativet ska spegla den sannolika utvecklingen av området om föreslagen verksamhet inte genomförs. I det här fallet innebär nollalternativet att ingen ny panna byggs och att verksamheten bedrivs vidare med stöd av gällande tillstånd. Utfasningen av äldre delar av KEABs anläggningspark innebär en effektbrist på ca 75 MW från 2028. Om ingen ny panna byggs vid Örtoftaverket innebär det en bortkoppling av 75 MW kunder, vilket motsvarar en tredjedel av produktionen. De bortkopplade fjärrvärmekunderna får då lösa sin egen värmeproduktion. Främst bedöms det innebära att elberoende värmepumpar installeras.

6. Sökt verksamhet

6.1 Allmänt

Här följer en sammanfattande beskrivning av den planerade verksamheten som beskrivs i detalj i den tekniska beskrivningen (bilaga A).

Den planerade verksamheten omfattar en total tillförd effekt på 280 MW fördelat på två eller flera samförbränningspannor, dels den befintliga pannan (ÖKVV1) dels en eller flera nya pannor (ÖKVV2). Utformningen av de nya pannorna kommer till stora delar att likna den befintliga.

Anläggningen producerar idag fjärrvärme som distribueras på fjärrvärmenätet som sträcker sig från Eslöv till Lund och vidare till Lomma och Dalby. Vid anläggningen produceras också el samt från och med 2022 även processånga till det intilliggande sockerbruket, Nordic sugar.

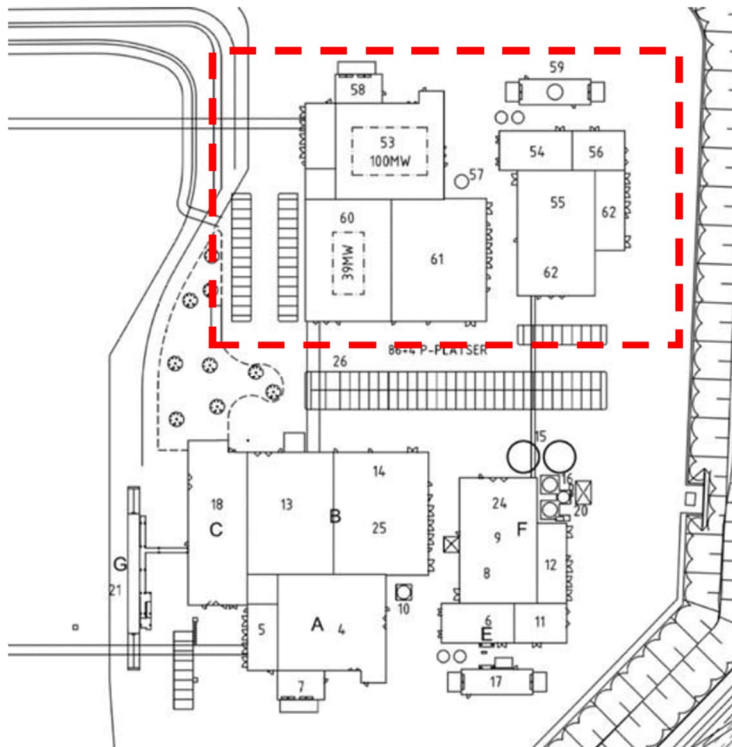
KEAB avser att i framtiden komplettera sin verksamhet med koldioxidinfångning och/eller produktion av pyrolysolja. Planerna är i ett tidigt stadium och har ännu inte avgränsats och ingår därför inte i den aktuella tillståndsansökan. KEAB har för avsikt att vid den planerade verksamheten underlätta för en framtida installation av en anläggning för koldioxidinfångning och/eller produktion av pyrolysolja.

6.2 Verksamhetsområdet

Den befintliga samförbränningspannan är placerad i en 50 m hög byggnad och skorstenshöjden är 80 m. Pannbyggnaden är markerad med bokstaven A i Figur 6-1 som visar delar av situationsplanen för Örtoftaverket. Situationsplanen i sin helhet finns bifogad tillståndsansökan som Bilaga A1.

I Figur 6-1 finns en röd, streckad rektangel, denna markerar byggnader som är tänkta att uppföras. Hittills har ytan har använts till placering av baracker, se Figur 6-2.

Den utökade verksamhetens är tänkt att uppföras på liknande sätt och med liknande dimensioner som befintlig verksamhet. Exempelvis kommer det att uppföras ett pannhus och turbinbyggnad samt utrymmen för rökgasrening och behandling av rökgaskondensat.



Figur 6-1. Del av situationsplan för Örtoftaverket där placering av den nya verksamheten är markerad med röd streckad rektangel. Befintlig anläggning är placerad nedanför markeringen med bokstäverna A-G. Bilden har kopierats från Krafringens rapport "Ny produktionskapacitet till 2028".



Figur 6-2. Bild av Örtoftaverket med ytan avsedd för utökad verksamhet markerad med röd streckade linjer.

6.3 Förbränningsanläggning

6.3.1 Samförbränningspanna ÖKVV1

Den befintliga samförbränningspannan, ÖKVV1, är av typen cirkulerande fluidbädd (CFB). Fakta om pannan presenteras i Tabell 6-1. Till denna är en ångturbin på 39 MW el och en rökgaskondensator på ca 20 MW fjärrvärme kopplad. Från och med hösten 2022 levererar anläggningen även 65 bars ånga till Nordic Sugars sockerbruk. Normal årlig produktion för befintlig verksamhet är runt 500 GWh fjärrvärme, 200 GWh el och (med start 2022) ungefär 80–100 GWh ånga.

Tabell 6-1 Information om den befintliga CFB pannan ÖKVV1

Tillförd bränsleeffekt	120 MW
Höjd	50 m
Bredd	15 m
Temperatur i eldstad	850°C
Uppehållstid	> 2 sekunder
Matarvattentemperatur	210°C
Produktionstemperatur	540°C
Rökgastemperatur	142°C
Ångtryck	112 bar
Verkningsgrad	91,4%

6.3.2 Planerad samförbränningspanna ÖKVV2

Verksamheten ska utökas med en eller flera samförbränningspannor med liknande teknik som den befintliga anläggningen. Den totala installerade tillförda bränsleeffekten för denna enhet ska som mest uppgå till 160 MW.

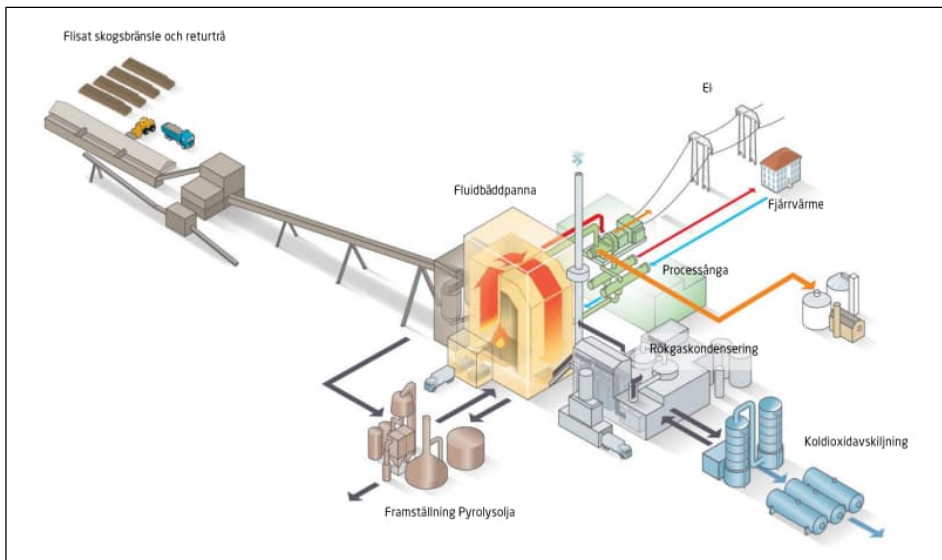
Genomförandet medför installation av en ny ångturbin, rökgasrening samt rökgaskondensering. Samtliga kommer att utformas på liknande sätt som den befintliga utrustningen.

KEAB vill ha möjligheten att sammankoppla den befintliga pannan och den nya ångturbinen, samt ha en koppling mellan den nya pannan/pannorna och befintliga turbinen för att kunna köra dessa växelvis.

Den årliga produktionen av fjärrvärme, el och ånga kommer att öka efter att den nya pannan med tillhörande utrustning har tagits i drift. Den uppskattade årliga normalproduktionen presenteras i Tabell 6-2.

Tabell 6-2. Uppskattad årlig produktion av fjärrvärme, el och ånga för befintlig verksamhet samt efter att den utökade verksamheten har tagits i drift.

	Befintlig verksamhet	Totalt efter utökning
Fjärrvärme	570 GWh	855 GWh
El	230 GWh	345 GWh
Ånga	80-100 GWh	160 GWh



Figur 6-3 Konceptuell utformning av ÖKVV2. Det finns planer på att förbereda för en framtida installation av koldioxidinfångning och/eller produktion av pyrolysolja, dessa delar ingår dock inte i den aktuella tillståndsansökan

6.3.3 Reningsutrustning

ÖKVV1 är försedd med rökgasrening. Även ÖKVV2 kommer att vara försedd med ett liknande system för rökgasrening.

Rökgasreningen kommer att bestå av flera delar; kväveoxidreduktion samt textilfilter och tillsats av kalk och aktivt kol för rening av svavel, stoft samt tungmetaller och dioxiner.

6.3.4 Vattenförsörjning

Under större delen av tiden kommer anläggningen vara självförsörjande på processvatten eftersom det reade rökgaskondensatet återanvänds som processvatten. För de tillfällen då vatten behöver tillföras anläggningen kommer det att finnas en anslutning till det kommunala nätet. Ungefärlig årsförbrukning av vatten för den befintliga anläggningen presenteras i Tabell 6-3.

Övrig vattenförbrukning går till kontor, lunchutrymmen, sanitet med mera och är ungefär 500 m³ per år.

Tabell 6-3. Årlig förbrukning av kommunalt stadsvatten.

	Ungefärlig förbrukning per år (m ³)
Kommunalt stadsvatten (totalt)	45 000
Till processen	44 500
Spolvatten	15 000
Befuktning av bränsle	6 500
Spädvatten	20 000
Till pannhus, för kylning	3 000
Övrigt, sanitärt	500

Efter att den nya pannan med tillhörande utrustning har installerats förväntas vattenförbrukningen öka till ca 55 000 m³/år.

6.3.5 Energi

Den befintliga anläggningen är ansluten till det närliggande 130 kV-nätet via en markförlagd kabel. Producerad el från kraftvärmeverk matas ut via 130 kV-kabeln och 130 kV-nätet och vidare ut till slutanvändarna. Detta kommer även att gälla den tillkommande verksamheten.

Kraftvärmeverket är självförsörjande avseende el för drift. Anläggningen har även solceller integrerade i fönster på en av de södra fasaderna. Extern elförsörjning behövs när ångturbinen inte är i drift som exempelvis vid uppstart av kraftvärmeverket och till dess att den egna elproduktionen kommit i gång. Extern elförsörjning tas från 130 kV-anslutningen och årsförbrukningen ligger på ca 30 GWh. Uppskattad årsförbrukning efter att verksamheten utökats är ca 45 GWh.

6.3.6 Kemikalier

Ett antal kemiska produkter används och kommer att användas inom verksamheten. En översikt av de kemikalier som förbrukas i större mängd eller som har betydelse för de olika reningsprocesserna finns i Tabell 6-4. Utöver dessa används mindre mängder av oljor, färg, rostskyddsmedel, avfettningsmedel, laboratoriekemikalier med mera. Beroende på val av reningsteknik till anläggningen kan det finnas ett behov av att sänka pH i rökgaskondenseringen. För att sänka pH behövs en syra doseras, tex HCl, och en lagringstank på 10 m³ behöver i så fall installeras.

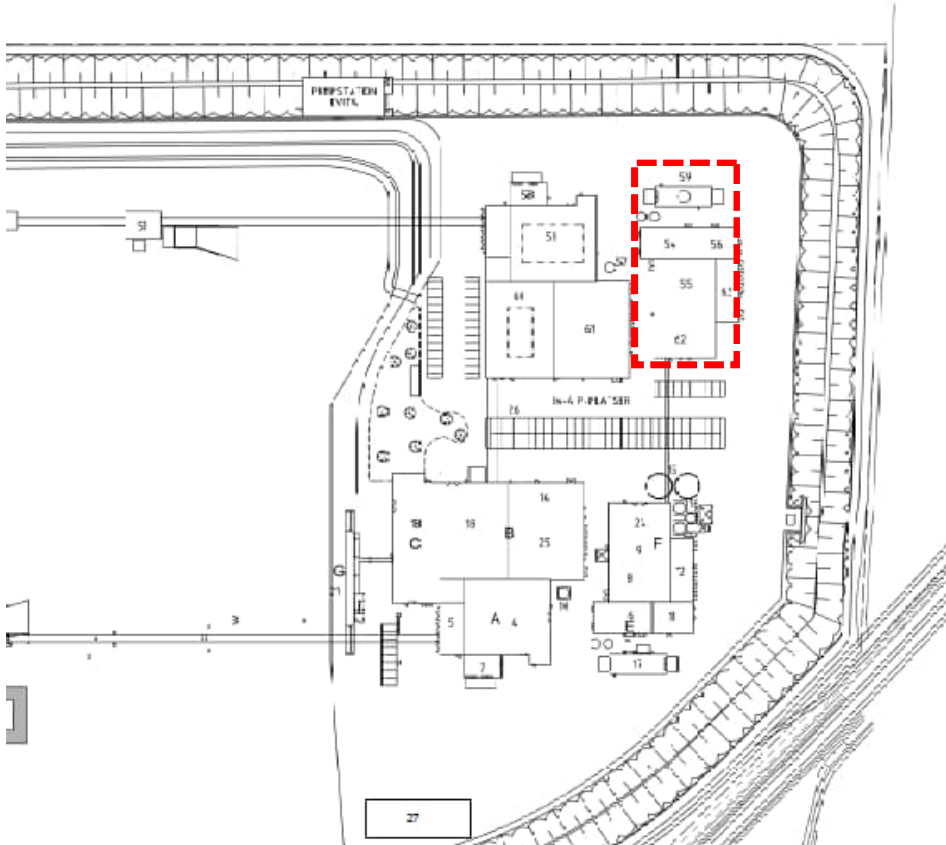
Ungefärlig förbrukning av kemikalierna för den planerade verksamheten anges i Tabell 6-4. Förbrukningen av vissa kemikalier för den utökade verksamheten kan ibland vara svår att uppskatta då den i hög grad påverkas av hur verksamheten kommer att utformas i detalj.

Tabell 6-4. Översikt för kemikalier som förbrukas i större mängd eller används för något av reningssystemen inom verksamheten.

Kemisk produkt	Användningsområde	Årsförbrukning	Hantering	Samtidigt max lagrad mängd
Aktivt kol blandat med släckt kalk	Rökgasrening	150 ton	Bulk, lagring i silos.	100 m ³
Bikarbonat/släckt kalk	Rökgasrening	140 ton	Bulk, lagring i silos.	200 m ³
Aktivt kol	Rökgasrening	10 ton	Bulk, lagring i silos.	30 m ³
Aktivt kol	Processvattenrening	1,2 ton	Styckegods, lagras i 40 litersäckar.	-
Ammoniak (25%)	Rökgasrening pH justering av matarvatten	710 ton	Bulk, lagras i dubbelmantlad cistern. Pumpas i slutet system till panna.	110-140 m ³
Citronsyra (40%)	pH justering i vattenrening	2 m ³	Styckegods, lagras i IBC.	2 m ³
Miljödiesel (hydrerad vegetabilisk olja, HVO)	Drivmedel till hjullastarna som används på bränsleplanen	195 m ³	Bulk, lagras i dubbelmantlad cistern.	50 m ³
Ad blue	Reduktion av NOx i hjullastarna på bränsleplanen	8 m ³	Styckegods, lagras i IBC.	1 m ³
Hydrerad vegetabilisk olja (HVO)	Eldningsolja, används vid uppstart av pannor. Används även till reservkraft.	100-300 m ³	Bulk, lagras i dubbelmantlad cistern.	150 m ³
Natriumhydroxid (45%)	pH-justering av rökaskondensat m.m.	67 m ³	Bulk, lagras i dubbelmantlad cistern.	30 m ³
Natriumklorid	Regenerering av avhärtningsfilter för spädvattenproduktion	8 ton	Styckegods, lagras i 25 kg säck.	-
Sand	Bäddmaterial till förbränningspanna	4 500 ton	Bulk, lagras i silos inomhus.	150 ton
Svavelgranulat	Tillsats vid förbränning	105 ton	Styckegods, lagras i storsäck.	10 ton
TMT(trimerkapto-striazine)	Processvattenrening	50 liter	Styckegods, lagras i 25 litersdunkar.	-
Polymerer	Processvattenrening	50 liter	Styckegods, lagras i 25 liters dunkar.	-
Järn(III)klorid	Processvattenrening	300 liter	Styckegods, lagras i 25 liters dunkar.	300 liter

Inom den befintliga verksamheten finns en dubbelmantlad ammoniakcistern med en volym på 70 m³. Leverans och lossning av ammoniak till cistern sker ungefär var tredje vecka.

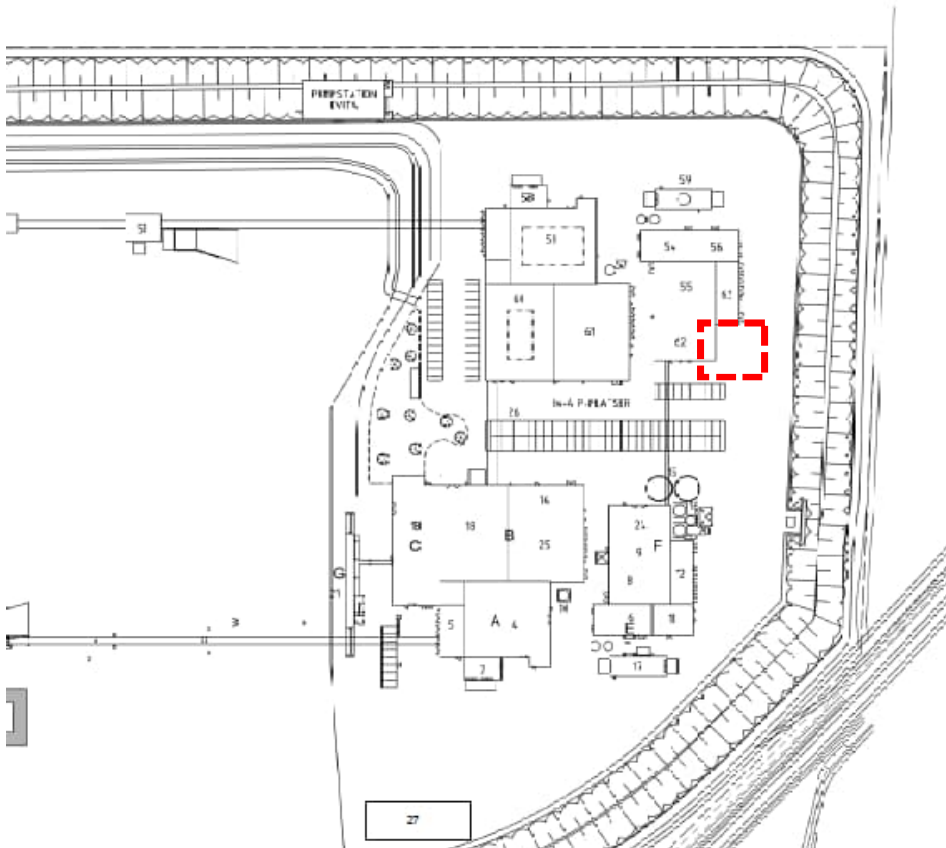
I och med den nya samförbränningspannan kommer eventuellt ytterligare en ammoniakcistern att krävas. Cisternen ska placeras norr om de befintliga byggnaderna på området (se Figur 6-4) och kommer uppskattningsvis att ha en volym mellan 40 och 70 m³ och vara dubbelmantlad.



Figur 6-4 Del av situationsplan för Örtoftaverket. Den nya ammoniaktanken ska placeras någonstans inom det rödstreckade området.

Som eldningsolja inom den befintliga verksamheten används hydrerad vegetabilisk olja (HVO). Oljan används främst som startbränsle i samförbränningspannan då pannan måste uppnå en viss temperatur innan förbränning av andra bränslen kan ske. HVO lagras i en dubbelmantlad cistern som har volymen 150 m³. Förbrukningen varierar mellan ungefär 50 till 150 m³ per år och beror av antalet uppstarter av samförbränningspannan.

I och med den nya samförbränningspannan kommer eventuellt ytterligare en HVO-cistern att krävas. Cisternens volym kommer preliminärt att vara mellan 100 till 150 m³ och dess planerade placering visas i Figur 6-5. Cisternen kommer vara dubbelmantlad och ha påkörningskydd. En lossningsplatta, för uppsamling av eventuellt spill eller läckage, kommer vara ansluten till en dräneringsbrunn med oljeavskiljare.



Figur 6-5 . Del av situationsplan för Örtoftaverket. Den preliminära placeringen av en ny dubbelmantlad cistern för lagring av HVO är markerad med en röstreckad rektangel.

Flytande kemiska produkter kommer att förvaras på hårdgjord och invallad yta, som är utformad så att regnvatten inte ansamlas och så att spill och läckage inte kan nå avloppsledningar eller omgivningen. Där invallning används ska den inrymma minst hälften av den totala volymen, dock minst den största behållarens volym plus 10 procent av de övriga kärlens volym



Figur 6-6 Lossningsplatta för bland annat ammoniak vid befintlig anläggning. Fotograferat juni 2022.

6.3.7 Avfall

Vid den planerade verksamheten kommer det huvudsakliga avfallet bestå av:

- Bottenaska
- Flygaska (farligt avfall)
- Slam från det interna reningssystemet för processvatten (PVR)
- Spillolja (farligt avfall)
- Mindre mängder batterier och ljuskällor med mera.
- Metallsrot, bland annat utsorterat från bränsle och bottenaska.

Den största mängden avfall kommer att bestå av askor från förbränningsprocessen. Askorna består dels av bottenaska som kommer att omhändertas genom deponering på en för ändamålet godkänd deponi, dels av flygaska som kommer att omhändertas som farligt avfall.

Annat avfall än askor kommer att sorteras i innehållsmärkta behållare på en lokal avfallsstation på fastigheten. Olika sorters avfall kommer inte att blandas.

Flytande farligt avfall kommer att förvaras i utrymmen utan golvbrunnar alternativt i invallade utrymmen.

I och med den förändrade verksamheten är det framför allt de två avfallsfraktionerna som utgörs av aska som kommer att öka. Hur stor mängd aska det kommer att bli är svårt att avgöra då det är beroende av hur bränslemixen ser ut. Uppskattningsvis kommer mängden bottenaska öka från 6 500 till 9 000 ton och flygaska från 2 500 till 3 500 ton.

Mängden slam förväntas öka med någon enstaka kubikmeter, beroende på hur detaljerna i vattenreningen utformas och om det är aktuellt med fler flockningssteg eller inte.

6.4 Bränslen och bränslehantering

6.4.1 Typ av bränsle

I ÖKVV1 och ÖKVV2 kommer skogsbränsle och returträ att förbrännas. Inget annat avfallsbränsle, utöver returträ, kommer att förbrännas i anläggningen.

Skogsbränsle består av grenar och toppar från avverkning av timmer och massaved samt spån och bark från sågverk och papper- och massaindustrin.

Returträ består huvudsakligen av välsorterat bygg- och rivningsavfall av trä.

Anläggningen ska utformas för att 450 000 ton bränsle ska kunna förbrännas årligen varav maximalt 265 000 ton avfall (returträ). Fördelning av bränsletyp och ungefärlig årlig förbrukning framgår av Tabell 6-5.

Tabell 6-5 Ungefärlig årlig förbrukning för den befintliga verksamheten samt förväntad årlig förbrukning för utökad verksamhet.

Bränsletyp	Befintlig verksamhet (ton)	Utökad verksamhet (ton)
Returträ	100 000	0-265 000
Skogsbränsle	150 000	185 000-450 000

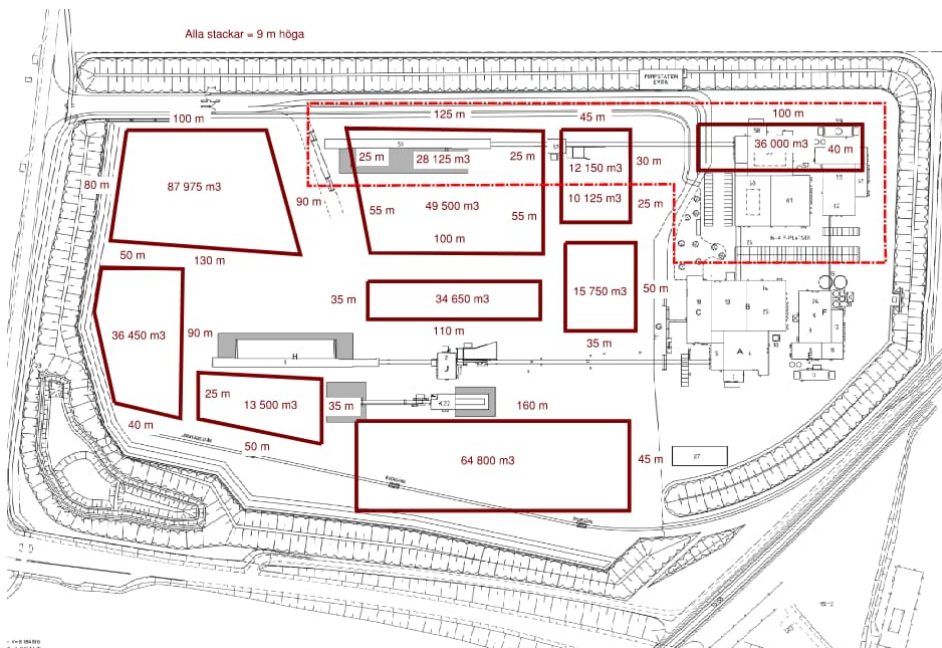
På Örtoftaverket är torv endast avsett att användas som nödbränsle bränsle vid eventuella framtida behov. Det finns inga planer på att elda torv vid normal drift. Torven kommer utgöra högst 20 % av energiinnehållet som årsmedelvärde.

6.4.2 Lager

Bränslet kommer att lagras på den befintliga ytan för bränslelagring. En stor lageryta krävs för att kunna förvara bränslet i separata, mindre högar. Detta görs för att inte blanda olika sorters bränsle, förhindra att fukt sprider sig mellan bränslen med olika torrhalt samt minska brandrisken. Ytan för bränslelagringen är hårdgjord samt belagd med ett ytskikt för att förhindra att främmande föremål blandas med bränslet samt för att regnvatten från lagerytan ska kunna samlas upp och kontrolleras innan det avleds till Kävlingeån.

I och med att den utökade verksamheten tar ytor i anspråk inom verksamhetsområdet kommer de befintliga lagringsytorna att minska något. Det medför att en mindre mängd bränsle kommer lagras inom anläggningen. Bränslebehovet kommer öka i samband med den utökade verksamheten. I dagsläget medför dock inte den utökade verksamheten en ökning av mängden lagrat bränsle. Det utökade bränslebehovet ska kompenseras med fler direkta transporter av bränsle.

Om behov av ytterligare lagerytor uppstår i framtiden kommer KEAB att undersöka om det finns möjlighet att lagra bränsle på annan plats. I Figur 6-7 finns en grov skiss som visar hur bränslet lagras vid befintlig verksamhet. Den streckade linjen anger ungefär hur mycket av ytan som kommer tas i anspråk i samband med utökad verksamhet. Det är även den lagringsytan för bränslelagring som försvinner. Utifrån en grov uppskattning görs bedömningen att den utökade verksamheten kommer uppta cirka 25 % av befintlig lagringsyta som är 12 ha. Lagringsytan bedöms minska från 12 ha till 9 ha i och med den planerade verksamheten.



Figur 6-7 Lagringsytor för bränsle vid befintlig verksamhet. Den streckade linjen anger ungefär hur mycket av ytan som kommer tas i anspråk i samband med utökad verksamhet.

Bränslet kommer att lastas av direkt på planen vid en mottagningsstation eller för lagring för att användas vid senare tillfälle. Vid bränsleinmatningen finns ett dygnslager. Från dygnslagret transporteras bränslet via ett transportband till pannans buffertsilo. Under transporten bearbetas bränslet så att det håller rätt storlek och främmande föremål, till exempel magnetiskt material, sorteras bort.



Figur 6-8 Bränslelagring vid befintlig verksamhet. På bilden syns lagerytan, sällhuset med skivsåll, bandmagneter och rejektkross samt transportbandet till pannan. Fotograferat i juni 2022.

6.4.3 Bränsleberedning

Bränslet som tas emot vid anläggningen kommer både bestå av material som flisats/krossats innan leverans och sådant som behöver behandlas på plats.

Behandling på plats kommer att ske med hjälp av mobila flistuggar som hyrs in. Hur ofta de nyttjas beror av behovet av att bereda bränsle. Generellt kommer det att ske en gång per månad eller mindre frekvent. Under vissa perioder kan även de mobila flistuggarna användas kampanjvis under några dagar i sträck. Det finns även en eldriven kombinerad stationär hugg/kross som inte nyttjas i dagsläget. Det flisade/krossade bränslet bereds till en optimal mix av skogsbränsle och returträ innan det schaktas över till två stora inmatningsskruvar

Flisning och krossning kommer att utföras inomhus eller utomhus under dagtid på vardagar. Utrustningen placeras och utformas så att ljudnivån från verksamheten inte överstiger gällande riktlinjer för externt industribuller.

6.4.4 Transporter

Bränsletransporter till anläggningen kommer i huvudsak att ske med lastbil. Med den planerade utökade verksamheten förväntas det totala antalet lastbilstransporter öka från ca 7200-7300 per år idag till ca 12 000 år 2028. Detta sammanfattas i Tabell 6-6.

Eftersom transporterna kommer att öka med den utökade verksamheten behöver tiden då transporter är tillåtna under vardagar öka. Transport kommer till största delen att ske mellan kl. 6-22 på vardagar, i stället för 7-22 som gäller i dagsläget. Transport under lördagar kommer att ske kl. 8-15. Under sommaren, när det inte finns behov av att värma upp fastigheter med fjärrvärme, tas Örtoftaverket ur drift alternativt körs det med en lägre effekt. Detta medför att det sker färre transporter under sommaren.

Tabell 6-6 Uppskattat antal transporter för befintlig samt planerad utökad verksamhet angivet per dygn och per år.

År	Transporter per dygn	Transporter per år
2022	36	7 200 - 7 300
2028	56	12 000

KEAB utreder även möjligheten att bränsletransporter även kan ske med tåg i framtiden. För att detta ska bli möjligt behöver en järnvägsanslutning byggas och den interna logistiken ses över.

6.5 Byggskede

Byggstarten för den utökade verksamheten är planerad att ske under hösten år 2024. Arbetet kommer sedan att pågå mellan ungefär 24 och 30 månader.

Under anläggningsskedet kommer påverkan på omgivningen förekomma, framför allt inledningsvis när marken ska beredas och byggnader uppföras. I de senare skedena, när arbetet sker inomhus kommer påverkan vara mindre. Transporter till och från området kommer att pågå under hela perioden.

Exempel på aktiviteter som kommer att förekomma under anläggningsskedet är:

- Schaktarbeten - kommer att ske för grundläggning av nya byggnader. Det kommer även schaktas för att lägga nya kablar och rörledningar inom området.

- Pålningsarbeten - genomförs där grundläggning för turbinbyggnaden skall utföras.
- Gjutning - platsgjuten betong i grundläggning, kulvertar och golv på mark.
- Montering av inbyggnadsklara byggdelar - för väggar, mellanbjälklag och yttertak.
- Montering av installationsdelar för mediesystem.
- Montering av processdelar - Det mesta av processutrustning tillverkas i leverantörernas verkstäder. Delar som blir för stora att transportera behöver monteras på plats innan de lyfts in i anläggningen.
- Färdigställande av byggnadskompletteringar - När alla större processdelar är på plats slutförs byggnadens fasad och tak.

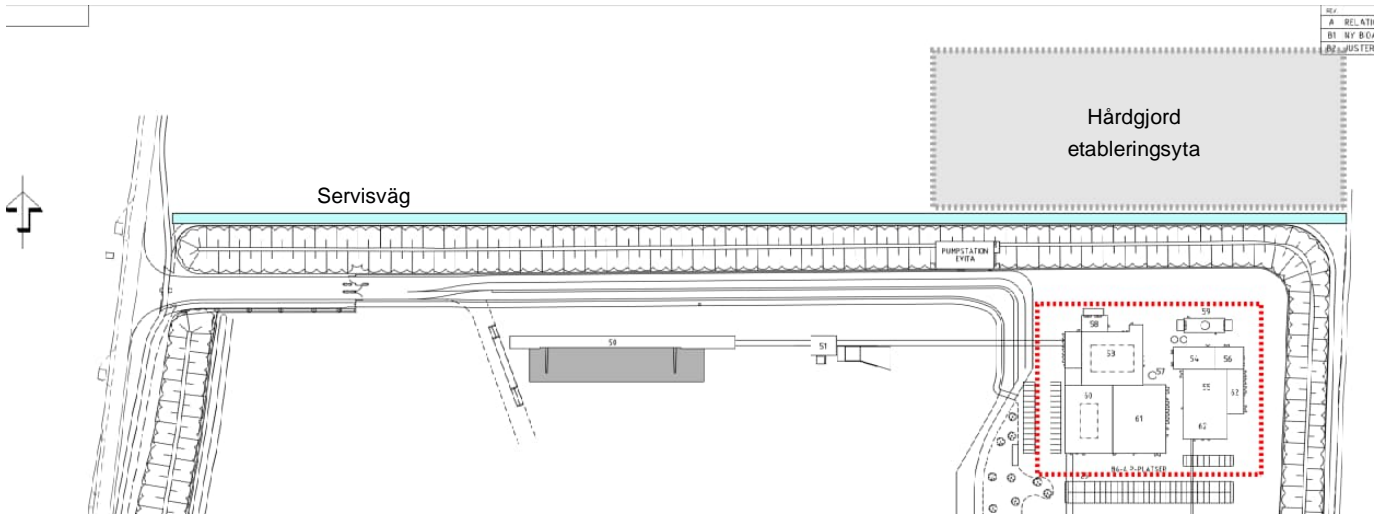
Arbetsplatsen kommer att vara avgränsad av de befintliga vallar samt byggnader som redan finns på området. Stora delar av anläggningen kommer att uppföras av monteringsfärdiga bygg-, installations- och processdelar. Detta medför att arbeten som måste ske på plats minimeras samt ger mindre omgivningspåverkan.

De delar som omfattar större arbeten på plats, ska genomföras så att påverkan på omgivningen begränsas. Arbetet i anläggningsskedet som riskerar att påverka omgivningen planeras att i huvudsak genomföras på vardagar under dagtid.

6.5.1 Tillfälliga ytor för bodetablering, parkering och upplag

För att få fria ytor runt den nya anläggningen, behöver bodetablering, parkering och upplagsytor förläggas till en yta norr om befintlig anläggning. Ytan består av jordbruksmark som KEAB kommer att arrendera. En servisiväg till och från denna yta kommer att anläggas. Detta visas på ett ungefär i Figur 6-9. Skissen är inte skalenlig utan syftar endast till att visa de preliminära planerna. Ungefär två hektar kommer att arrenderas av markägare och hårdgöras för ändamålet. Matjorden schaktas av och läggs som vallar runt etableringsytan. Ytan täcks därefter av fiberdukar samt grus.

Den arrenderade jordbruksmarken kommer att återställas efter avslutat projekt.



Figur 6-9. Norra delen av situationsplanen för Örtoftaverket. Den grå rektangeln med streckad linje markerar ungefärligt område för den yta som ska beredas som etableringsyta. Den ljusblå linjen markerar en servisväg som ska anläggas för transport till och från etableringsytan och den röda streckade linjen markerar området där själva anläggningsarbetet ska ske. Illustrationerna är inte skalnligena.

För att inte logistiken kring anläggningsarbetet ska störa driften av den befintliga verksamheten, kommer en tillfällig öppning göras i vällen på norra sidan av området. Öppningen stängs och vällen återställs samt återplanteras med växtlighet efter att anläggningsarbetet avslutats.

6.5.2 Transporter

Under anläggningskedet kommer det förekomma transporter i en relativt stor omfattning. Transporterna omfattar personer såväl som material. Preliminära beräkningar på omfattningen visar att det kommer att vara ca 50 personbilar per dygn och ca 12 transportbilar per dygn. Transporter kommer i största möjliga mån planeras till vardagar under dagtid.

Stor vikt kommer att läggas vid att ha en god planering och styrning av transporter till och från arbetsplatsen. Detta för att säkerställa en bra och säker hantering inom det relativt begränsade område som arbetsplatsen utgör, samt försäkra att hänsyn tas till pågående verksamhet inom befintlig anläggning.

6.5.3 Masshantering

Det beräknas inte uppstå några större kvantiteter av massor under anläggningsarbetet. De massor som uppstår kommer i första hand att hanteras inom befintlig anläggning. Om det uppstår överskottsmassor kommer KEAB utreda om dessa kan återanvändas i närområdet. De kommer att hanteras enligt gällande regler och lagkrav med avseende på provtagning, avsättning med mera.

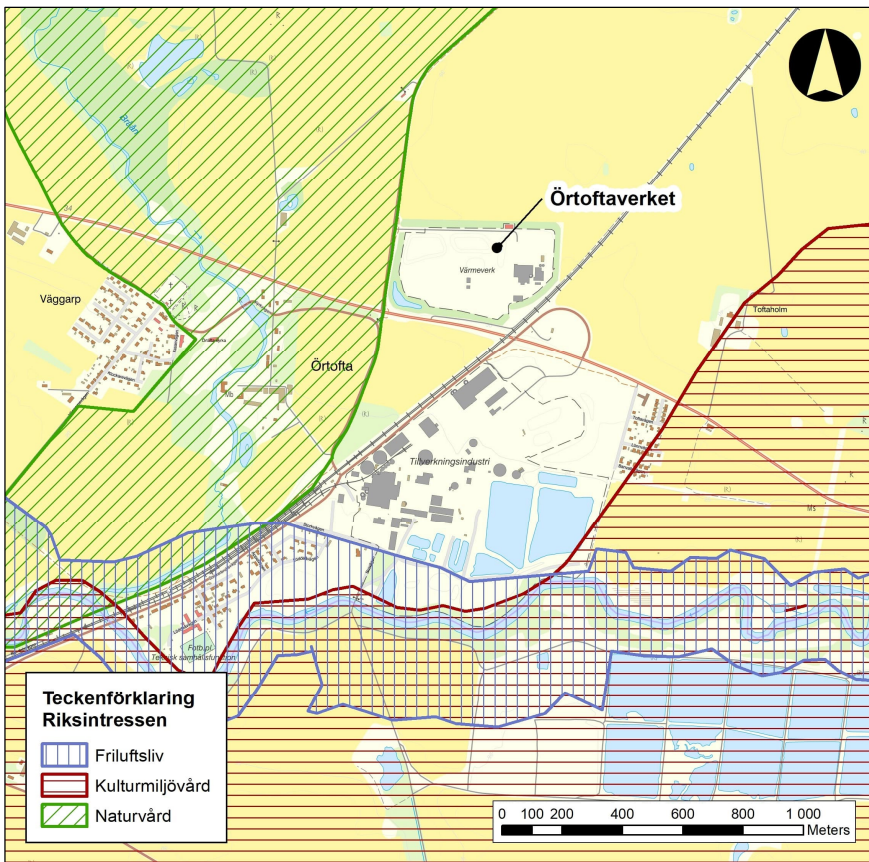
7. Miljökonsekvenser

Nedan beskrivs konsekvenserna under driftskedet till följd av den sökta verksamheten, det vill säga när anläggningen är i full drift, samt konsekvenserna under anläggningskedet. Konsekvensbeskrivningen är upplagd så att bedömningsgrunder och nuläge/förutsättningar beskrivs först, sedan redogörs för de skyddsåtgärder som planeras, och efter detta följer själva konsekvensbedömningarna.

7.1 Riksintressen

Riksintressen regleras i 3 och 4 kap. miljöbalken och utgörs av områden som inrymmer sådana speciella värden eller har så speciella förutsättningar att de bedöms vara betydelsefulla för riket i sin helhet. I ett område av riksintresse får områdets värde eller betydelse inte påtagligt skadas av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

Själva verksamhetsområdet berörs inte av några riksintressen. Strax väster om verksamhetsområdet ligger ett område av riksintresse för naturvård, Bråån. Södra stambanan som passerar strax öster om verksamhetsområdet är utpekad som riksintresse för kommunikationer, järnväg. Cirka 0,5 km öster och söder om verksamhetsområdet ligger Lackalänga-Västra Hoby mm som är av riksintresse för kulturmiljövård. Söder om verksamhetsområdet finns ett riksintresse för friluftsliv, Kävlingeån från Vombsjön till Bjärred.



Figur 7-1 Riksintressen i närheten av verksamhetsområdet

Riksintresse naturvård

Riksintresset Bråån ligger i Eslövs och Höörs kommuner och omfattar en yta på 3410 ha.

Inom området finns en kanjon i silurskifferberggrund som är rik på fossil. Här finns också ädellövskog med i princip alla landets bokskogstyper representerade. Representativa naturbetesmarker i området är Östra strö fälad och Abullahagen med öppen hagmark, blandlövhage och buskrik utmark. Här finns art- och individrika växtsamhällen med hävdgynnade arter som kattfot och vårstarr. Bråån har ett rikt fiskbestånd av bland annat öring. Två sårbara fiskarter förekommer i Bråån, grönling och sandkryppare. I Bråån finns även den lilla toppiga hattsnäckan som sitter fast på små lösa skifferstycken i ån.

Inom rikintresseområdet finns Rövarkulan och Abullahagen som är Natura 2000-områden. Rövarekulan är även ett naturreservat.

Riksintresseområdet ingår i nationell bevarandeplan för odlingslandskapet (objekt 85-179/188(NR)) och i länsstyrelsens program för bevarande av natur- och kulturmiljövården i odlingslandskapet.

Förutsättningar för områdets bevarande är bibehållet ädellövskogsbruk, fortsatt jordbruk med åkerbruk, naturvårdsinriktad betesdrift, skötsel av landskapselement samt restaurering av igenvuxna naturbetesmarker.

Områdets värden kan påverkas negativt av:

- minskad eller upphörd jordbruks/betesdrift

- skogsplantering av jordbruksmark
- energiskogsodling
- igenväxning
- spridning av gifter eller gödselmedel
- bebyggelse
- nydikning
- täkt
- luftledningar
- vägdragningar

Riksintresse kommunikationer

Södra stambanan mellan Malmö och Stockholm är en av Sveriges viktigaste järnvägsförbindelser. Den passerar bland annat Hässleholm, Nässjö, Linköping och Norrköping.

Sträckan Malmö-Katrineholm utgör riksintresse för kommunikationer (Järnväg – Befintlig).

I Södra stambanans funktionsbeskrivning anges följande:

TEN-T stornät, Järnväg som trafikeras av godstrafik, Järnväg som trafikeras av långväga persontrafik, Station utmed järnväg av riksintresse.

Sådant som riskerar att utgöra en påtaglig skada för funktionen hos riksintresseutpekade järnvägar listas i Trafikverkets rapport "Funktionsbeskrivningar för trafikslagets anläggningar- Riksintresse kommunikationer".

Riksintresse kulturmiljövård

Delen av riksintresset som ligger närmast Örtoftaverket heter Svenstorp - Hviderup - Flyinge - Västra Hoby [M80] (delen i Gårdstånga sn).

Riksintresset består av ett vidsträckt slottslandskap och odlingslandskap kring Kävlingeån med förhistorisk bruknings- och bosättningskontinuitet som sedan stormaktstiden präglats av godsförvaltningen vid slotten Svenstorp och Hviderup samt Flyinge kungsgård och de spår som förvaltningen lämnat på såväl landskapets utformning som på bebyggelsens och kyrkornas utveckling inom området.

Riksintresse friluftsliv

Riksintresset Kävlingeån från Vombsjön till Bjärred ligger i Lomma, Kävlinge, Lunds och Eslövs kommuner och omfattar en yta på 1890 ha.

Området har särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer. Det finns goda förutsättningar för vattenknutna friluftaktiviteter såsom fiske och kanotpaddling.

Ån har rätats ut på många ställen, men rester av den gamla åfåran och så kallade korvsjöar finns kvar, och vissa delar har restaurerats. Ån kantas av betesmarker, hagmarker och mindre skogspartier. I Eslöv rinner Kävlingeån genom ett flackt, öppet, storskaligt jordbrukslandskap som bryts av med de värdefulla torr- och fuktängar vid Flyinge. Fågellivet är rikt, särskilt vid mynningsens öppna strandområden och på strandängar och i våtmarker.

Fiskfaunan är artrik och i dess nedre delar förekommer särskilt storvuxna bestånd av abborre och gädda.

Inom området finns naturreservaten Löddeåns mynning (södra), Löddeåns mynning (norra), Klingavälsåns dalgång och Vombs ängar. Området berörs av Natura 2000- områdena Löddeåns mynning, Klingavälsån och Revingefältet.

Områdets värden kan påtagligt skadas av hindrande bebyggelse och anläggningar i strandområdet och försämring av vattenkvaliteten.

Jord- och skogsbruksmark av nationell betydelse

Enligt 3 kap. 4 § miljöbalken är jord- och skogsbruk av nationell betydelse. Brukningsvärd jord- och skogsbruksmark får därför endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen som inte kan tillgodoses från allmän synpunkt på ett tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

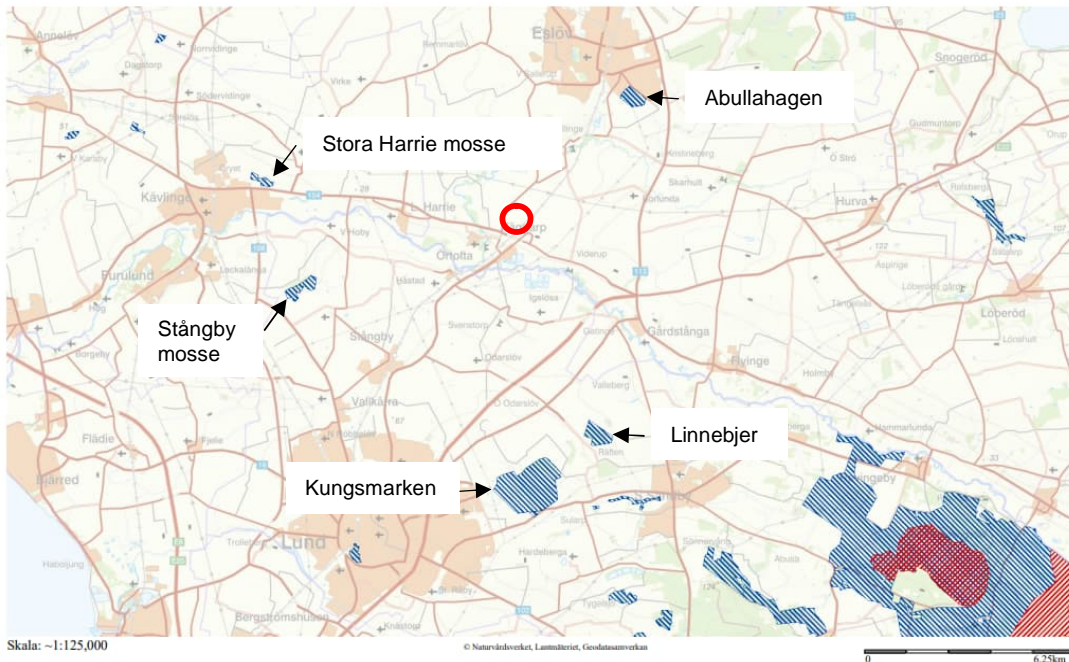
Den jordbruksmark som finns runt omkring Örtoftaverket har bedömts ha åkerklass 8 och 9 vilket är de nästa högsta klasserna.

Natura 2000 områden

I omgivningen kring Örtoftaverket finns några art- och habitatskyddade områden inom nätverket Natura 2000. Det närmaste, Abullahagen, finns ca 5 km i nordostlig riktning. En sammanfattning över Natura 2000-områden och avstånd till dessa presenteras i Tabell 7-1 och områdena visas i en översiktlig karta i Figur 7-2.

Tabell 7-1. Natura 2000 områden som finns i omgivningarna kring Örtoftaverket.

Natura 2000 område	Areal	Ungefärligt avstånd	Riktning
<i>Abullahagen</i>	30,4 ha	5 km	Nordostlig riktning
<i>Linnebjer</i>	38,3 ha	6,3 km	Sydostlig riktning
<i>Kungsmarken</i>	232,4 ha	7 km	Sydlig riktning (öster om Lund)
<i>Stångby mosse</i>	29,2 ha	6 km	Sydvästlig riktning
<i>Stora Harrie mosse</i>	13,1 ha	7,4 km	Västlig riktning



Figur 7-2. Karta som visar Natura 2000 områden (markerade med blå, streckade områden) i omgivningen kring Örtoftaverket (markerad med röd cirkel).

Källa kartunderlag: Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur.

7.1.1 Skyddsåtgärder

Riksintresse naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv

Vid val av lokalisering av verksamheten har hänsyn tagits så att verksamhetsområdet hamnar utanför gränserna för riksintressen för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv.

Riksintresse kommunikationer

I utformningen av den kommande järnvägsanslutningen kommer hänsyn tas till riksintresset. Järnvägsanslutningens utformning kommer att samrådats med Trafikverket.

Jord- och skogsbruksmark av nationell betydelse

Vid anläggandet av etableringsytan kommer matjorden att schaktas av och läggas som vallar runt etableringsytan. Ytan täcks därefter av fiberdukar samt grus. Den berörda jordbruksmarken kommer att återställas efter avslutat projekt.

Natura 2000 områden

Vid val av lokalisering av verksamheten har hänsyn tagits så att verksamhetsområdet inte hamnar inom eller i närheten av ett Natura 2000 område.

7.1.2 Konsekvenser av sökt verksamhet

Riksintresse naturvård

Den planerade verksamheten innebär inga fysiska ingrepp inom riksintresseområdet genom påverkan på jordbruksmarken, bebyggelse, nydikning, täkt, vägdragningar eller luftledning. Riksintresset påverkas inte av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obetydliga.

Riksintresse kommunikationer

Transporter till och från den planerade verksamheten kommer inledningsvis främst att ske via väg. KEAB utreder även möjligheten att bränsletransporter även kan ske med tåg i framtiden. För att detta ska bli möjligt behöver en järnvägsanslutning byggas.

Utbyggnaden av järnvägsanslutningen bedöms inte påverka riksintresset för kommunikationer och konsekvenserna bedöms därför vara obefintliga.

Riksintresse kulturmiljövård

Den planerade verksamheten innebär inga fysiska ingrepp inom riksintresseområdet. Riksintresset bedöms inte påverkas av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obetydliga.

Riksintresse friluftsliv

Den planerade verksamheten innebär utsläpp av renat processvatten och dagvatten till Kävlingeån. Med planerade skyddsåtgärder för att inte utsläppen ska försämra vattenkvaliteten i Kävlingeån bedöms riksintressen inte påverkas av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obefintliga.

Jord- och skogsbruksmark av nationell betydelse

Med planerade skyddsåtgärder innebär den planerade verksamheten ingen påverkan på jordbruksmark under driftstiden.

Natura 2000 områden

Den planerade verksamheten innebär inga fysiska ingrepp inom några av de Natura 2000 områden som finns i omgivningen kring Örtoftaverket. Inget Natura 2000 område bedöms påverkas av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obefintliga.

7.1.3 Skyddsåtgärder och konsekvenser under anläggningsskedet

Riksintresse naturvård, kommunikationer, kulturmiljövård, friluftsliv

Det bedöms inte finnas risk för påverkan på riksintressen för naturvård, kommunikationer, kulturmiljövård, friluftsliv under anläggningsskedet.

Jord- och skogsbruksmark av nationell betydelse

Den planerade verksamheten innebär att brukningsbar jordbruksmark tillfälligt tas i anspråk för att skapa en etableringsyta. Intrånget på jordbruksmarken är tillfälligt och berör en 2 ha stor yta. Den planerade verksamheten kan ha en liten, tillfällig negativ påverkan på jordbruket lokalt. Konsekvenserna för det nationella intresset jord- och skogsbruk bedöms därför bli små.

Natura 2000 områden

Det bedöms inte finnas risk för påverkan på något Natura 2000 område under anläggningskedet.

7.1.4 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär samma påverkan på områden av riksintresse som nuläget. Den befintliga verksamheten innebär inga fysiska ingrepp i områden av riksintresse för naturvård, kommunikationer, kulturmiljö eller något Natura 2000 område. Den befintliga verksamheten innebär utsläpp av renat processvatten och dagvatten till Kävlingeån, skyddsåtgärder vidtas för att inte utsläppen ska försämra vattenkvaliteten i Kävlingeån och därmed bedöms riksintressen för friluftsliv heller påverkas.

7.1.5 Kumulativa effekter

Tillfartsvägen till Örtoftaverket ligger precis kant i kant med gränsen till området av riksintresse för naturvård. Det finns ett önskemål från närboende att anlägga en cirkulationsplats vid väg 104 och Eslösvägen. Skulle detta bli aktuellt kommer det hanteras av Trafikverket. Vid anläggande av en cirkulationsplats finns risk att delar av den kommer att förläggas inom riksintresse för naturvård.

7.2 Luft

7.2.1 Utredningar

Spridnings- och depositionsberäkningar har genomförts (bilaga C2).

I spridnings- och depositionsberäkningarna beskrivs verksamhetens omgivningspåverkan samt huruvida miljökvalitetsnormerna och miljömålen innehålls med avseende på utsläpp av kväveoxider (NO_x), svaveldioxid (SO₂) och partiklar som PM_{2,5} för ansökt produktion. I utredningen redovisas även halter i omgivningen av ammoniak.

Eftersom verksamheten innebär deposition av kväve- och svavelföreningar redovisas även årsmängder av kväve och svavel i omgivningen och bedöms.

Beräkningarna har gjorts med avseende på utsläpp till omgivningsluften vid nuvarande tillståndsgiven produktion, det vill säga nollalternativet, och vid ansökt verksamhet.



Figur 7-3 Öppningar i skorsten vid befintlig anläggning för luftmätningar. Fotograferat juni 2022.

7.2.2 Bedömningsgrunder

Miljökvalitetsnormer

I förordningen (2010:477) om miljökvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft beskrivs dels föroreningsnivåer som inte får överskridas eller som får överskridas endast i viss angiven utsträckning, dels föroreningsnivåer som "skall eftersträvas". I Tabell 7-2, Tabell 7-3 och Tabell 7-4 nedan redovisas miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid (NO₂), svaveldioxid (SO₂) och partiklar som PM_{2,5}. Dessutom förekommer miljökvalitetsnormer som inte är aktuella i detta fall, PM₁₀, koloxid, bly, bensen, arsenik, kadmium, nickel, PAH (BaP) och ozon. Miljökvalitetsnormerna för arsenik, kadmium, nickel, PAH och ozon definierar nivåer som "skall eftersträvas". Miljökvalitetsnormer för ammoniak saknas.

Tabell 7-2 Miljökvalitetsnormer för kvävedioxid (NO₂) i utomhusluft

Ämne	Normvärde	Skydd för människors hälsa	Maximalt antal överskridanden
Kvävedioxid (NO ₂)	Årsmedelvärde ¹⁾	40 µg/m ³	Aritmetiskt medelvärde
	Dygnsmedelvärde ²⁾	60 µg/m ³	7 ggr per kalenderår
	Timmedelvärdet ³⁾	90 µg/m ³	175 ggr per kalenderår om föroreningsnivån inte överstiger 200 µg/m ³ under 1 timme mer än 18 ggr per

			kalenderår
--	--	--	------------

¹⁾ Årsmedelvärde definieras som aritmetiskt medelvärde där summan av alla värden divideras med antalet värden. ²⁾ För dygnsmedelvärde gäller 98-percentilvärde, vilket innebär att halten av kvävedioxid som dygnsmedelvärde får överskridas maximalt 7 dygn på ett kalenderår (2 % av 365 dagar). ³⁾ För timmedelvärde gäller 98-percentilvärde, vilket innebär att halten av kvävedioxid som timmedelvärde får överskridas maximalt 175 timmar på ett kalenderår (2 % av 8760 timmar) om halten 200 µg/m³ inte överskrider mer än 18 timmar (99,8 percentilvärden).

Tabell 7-3 Miljökvalitetsnormer för svaveldioxid (SO₂) i utomhusluft.

Ämne	Normvärde	Skydd för människors hälsa	Maximalt antal överskridanden
Svaveldioxid (SO ₂)	Årsmedelvärde ¹⁾	20 µg/m ³	Aritmetiskt medelvärde
	Dygnsmedelvärde ²⁾	100 µg/m ³	7 ggr per kalenderår om föroreningsnivån aldrig överstiger 125 µg/m ³ mer än 3 ggr per kalenderår
	Timmedelvärderna ³⁾	200 µg/m ³	175 ggr per kalenderår om föroreningsnivån aldrig överstiger 350 µg/m ³ under 1 timme mer än 24 ggr per kalenderår

¹⁾ För årsmedelvärde gäller gränsvärdet till skydd för växtlighet, > 20 km utanför tätort eller 5 km från annat bebyggt område, industriell anläggning eller motorväg till skydd för vegetation.

²⁾ För dygnsmedelvärde gäller 98-percentilvärde, vilket innebär att halten av svaveldioxid som dygnsmedelvärde får överskridas maximalt 7 dygn på ett kalenderår (2 % av 365 dagar) om inte svaveldioxidhalten överskrider 125 µg/m³ mer än 3 dagar per år (99 percentilvärden).

³⁾ För timmedelvärde gäller 98-percentilvärde, vilket innebär att halten av svaveldioxid som timmedelvärde får överskridas maximalt 175 timmar på ett kalenderår (2 % av 8760 timmar) om inte svaveldioxidhalterna överskrider 350 µg/m³ mer än 24 timmar per år (99,7 percentilvärden).

Tabell 7-4 Miljökvalitetsnormer för partiklar som PM_{2,5} i utomhusluft

Ämne	Normvärde	Skydd för människors hälsa	Maximalt antal överskridanden
Partiklar (PM _{2,5})	Årsmedelvärde ¹⁾	25 µg/m ³	Aritmetiskt medelvärde

¹⁾ Årsmedelvärde definieras som aritmetiskt medelvärde där summan av alla värden dividerats med antalet värden.

Miljökvalitetsmål

Den 26 april 2012 beslutade regeringen om preciseringar och etappmål i miljömålssystemet, svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, Ds 2012:23.

Miljökvalitetsmålet Frisk luft preciseras så att med målet avses att halterna av luftföroreningar inte överskrider lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål.

Riktvärden sätts med hänsyn till känsliga grupper och innebär att:

- halten av partiklar PM_{2,5} inte överstiger 10 µg/m³ luft beräknat som ett årsmedelvärde eller 25 µg/m³ luft beräknat som ett dygnsmedelvärde (90-percentil),
- halten av kvävedioxid beräknat som ett årsmedelvärde underskrider 20 µg/m³ och som 98-percentil för timmedelvärde underskrider halten på 60 µg/m³.

Dessutom finns delmål för partiklar som PM_{2,5}, bensen, bens(a)pyren, butadien, formaldehyd, ozon och korrosion.

Bedömningsgrunder för ammoniak

Det saknas svenska riktvärden för ammoniak i utomhusluften. De amerikanska miljömyndigheterna (US-EPA) har tagit fram ett s.k. RfC värde för ammoniak som ligger på 100 µg/m³. Kortfattat ska ett RfC värde ge indikation på en acceptabel exponeringsnivå av ett ämne under en livstid utan att negativa hälsoeffekter kommer att uppstå.

7.2.3 Förutsättningar

Då det saknas uppmätta halter av luftföroreningar i Örtofta antas bakgrundshalter utifrån de regionala mätningarna vid mätstationen som drivs av IVL vid Hallahus i Svalövs kommun år 2021.

I Tabell 7-5 redovisas en sammanställning av de antagna bakgrundshalterna.

Tabell 7-5 Antagna bakgrundshalter i Örtofta.

Luftförorening	Årsmedelvärden	Dygn 98-percentil	Dygn 90-percentil	Timma 98-percentil ^{*)}
Kvävedioxid, µg/m ³	5	10		15
Partiklar PM _{2,5} , µg/m ³	6		22	
Svaveldioxid, µg/m ³	1	2		3

*) För de högre percentilvärdena för kvävedioxid 99,8 respektive svaveldioxid 99,7 antas en bakgrundshalt på 25 µg/m³ respektive 4 µg/m³.

Nollalternativet samt den planerade verksamhetens utsläpp till luft redovisas i Tabell 7-6. Utsläppsmängderna i tabellen är maximal mängd/år och baseras på de villkor som finns i befintligt tillstånd och de värden som ansöks.

Tabell 7-6 Den totala utsläpp till luft per år från den planerade verksamheten.

Ämne	Nollalternativ	Planerad verksamhet	Enhet
Kväveoxider (NO _x)	112	285	ton/år
Partiklar (PM _{2,5})	22	27	ton/år
Svaveldioxid (SO ₂)	67	128	ton/år
Ammoniak (NH ₃)	6	11	ton/år

Anläggningen kommer inte att ge upphov till någon särskild eller varaktig lukt.

7.2.4 Skyddsåtgärder

Den planerade anläggningen kommer, i likhet med den befintliga, vara försedd med rökgasrening. Rökgasreningen kommer att bestå av flera delar; kväveoxidreduktion samt textfilter och tillsats av torr absorbent och aktivt kol för rening av svavel, stoft samt tungmetaller och dioxiner. Reningen av luft beskrivs i detalj i den tekniska beskrivningen (bilaga A till ansökan).

Skorstenshöjden för den befintliga pannan är 80 m. Vid utformning av den befintliga verksamheten valdes denna höjd, i stället för den skorstenhöjd på 70 m som enligt beräkningar skulle krävas. Detta för att minska halten av kväveoxider och svaveldioxid i närområdet.

7.2.5 Konsekvenser av sökt verksamhet

Utsläppen till luft från förbränningsprocesserna kommer att ha ungefär samma koncentration efter att verksamheten har utökats. Detta eftersom liknande tekniker och samma bränsle som inom befintlig verksamhet ska användas. Det totala utgående rökgasflödet kommer dock att öka och därmed ökar även de totala utsläppen efter att den nya samförbränningspannan har tagits i drift.

Resultaten från spridningsberäkningarna visar att bidraget från den planerade verksamheten inklusive bakgrundshalterna underskrider miljö kvalitetsnormerna och miljö kvalitetsmålen med marginal. De beräknade maximala halterna av ammoniak bedöms som låga till mycket låga.

Deposition av kväve i det aktuella området (bakgrund) ligger idag på omkring 1 000 – 1 400 mg/m²/år. Det maximala relativa bidraget för ansökt verksamhet 2028, beräknas till ca 48 mg/m²/år (1 ha) vilket är att betrakta som litet.

Deposition av svavel i det aktuella området (bakgrund) ligger idag på ca 100 – 300 mg/m²/år vilket är i paritet med belastningsvärdet på 100 – 300 mg/m²/år. Bidraget från verksamheten enligt ansökt verksamhet 2028, beräknas maximalt till ca 9 mg/m²/år (1 ha) vilket är att betrakta som litet.

När det gäller depositionen i de närliggande Natura 2000-områdena Stora Harrie, Abullahagen, Stångby, Kungsmarken och Linnebjerg så är bidraget från den ansökta verksamheten att betrakta som litet till försumbart.

I den sammanfattande Tabell 7-7 redovisas den planerade verksamhetens maximala bidrag till halterna utanför verksamhetsområdet där normerna ska vara uppfyllda. Även bakgrundshalter och bakgrundsmängder finns angivna i tabellen för att ge information om de totala halterna.

Tabell 7-7 Resultat från beräkningarna, maximala halter enligt planerad verksamhet

Halter 1,5 meter ovan marknivå	Maxbidrag*	Bakgrund	Totalt*	MKN**	MKM***
NO ₂ årsmedelvärde, µg/m ³	0,3	5	5	40	20
NO ₂ dygn 98 percentil, µg/m ³	2,5	10	13	60	-
NO ₂ timma 98 percentil, µg/m ³	4	15	19	90	60

NO ₂ timma 99,8 percentil, µg/m ³	9	20	29	200	-
SO ₂ årsmedelvärde, µg/m ³	0,2	1	1	20	-
SO ₂ dygn 98 percentil, µg/m ³	1,8	2	4	100	-
SO ₂ timma 98 percentil, µg/m ³	3,5	3	7	200	-
SO ₂ timma 99,7 percentil, µg/m ³	7	4	11	350	-
PM _{2,5} årsmedelvärde, µg/m ³	0,05	6	6	25	10
PM _{2,5} dygn 90 percentil, µg/m ³	0,5	22	23	-	25
Ammoniak årsmedelvärde, µg/m ³	0,02			-	100
Deposition av kväve, mg/m ² /år	48	1000-1400	1048-1448	-	2000
Deposition av svavel, mg/m ² /år	9	100-300	109-309	-	300

*Avser halter och mängder utanför verksamhetsområdet
 Miljökvalitetsnormerna MKN *Miljökvalitetsmålen MKM

Vid ökad kapacitet och ökad förbrukning av bränsle följer även en ökad hantering av bränsle vilket skulle kunna öka risken för damning. De skyddsvallar, läplanteringar och rutiner för god renhållning som finns för den befintliga verksamheten bedöms dock vara tillräckliga även för den utökade verksamheten.

Vid lagring av bränsle kan lukt uppstå från exempelvis bark eller returträ. Örtoftaverkets kraftvärmeverksamhet har varit i drift sedan slutet av 2013. Inga klagomål gällande lukt har inkommit och anläggningen bedöms inte ge upphov till utsläpp av luktande ämnen som kan leda till störningar i omgivningen. Den utökade verksamheten kommer att baseras på liknande tekniker som den befintliga och bedöms därför inte heller ge upphov till utsläpp av luktande ämnen som kan ge störningar i omgivningen.

Den planerade verksamheten innebär ökade utsläpp till luft jämfört med nollalternativet. Med planerade skyddsåtgärder beräknas miljökvalitetsnormerna och miljökvalitetsmålen underskridas med marginal. Sammantaget bedöms konsekvenserna av utsläpp till luft från verksamheten bli små.

7.2.6 Skyddsåtgärder och konsekvenser under anläggningskedet

Utsläpp till luft under anläggningskedet kommer huvudsakligen från transporter och användandet av maskiner på arbetsplatsen. En aktiv styrning av transporter till arbetsplatsen kommer att göras, vilket begränsar utsläppen till luft genom att en god logistisk process medför mindre risk för behov av kortare förflyttningar inom området. Exempelvis gör en god planering att köbildning undviks. En köbildning skulle kunna medföra flera uppstarter samt korta förflyttningar av fordon innan de kan lastas av. Krav på användandet av fordonstyper som begränsar utsläppen till luft kommer att göras vid entreprenad- och leverantörsupphandlingar.

7.2.7 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär samma mängder utsläpp till luft som i nuläget. Med befintliga skyddsåtgärder beräknas miljökvalitetsnormerna och miljökvalitetsmålen underskridas med marginal.

Det relativa maximala bidraget från verksamheten är ca 1,3 – 1,8 % av den totala kvävedepositionen i det aktuella området.

Det relativa maximala bidraget från verksamheten är ca 1,3 – 4 % av den totala svaveldepositionen i det aktuella området.

7.2.8 Kumulativa effekter

Bakgrundsnivån för deposition av svavel och kväve i området ligger i nivå med den kritiska belastningen för lövskog. Bakgrundsbidraget av kväve och svavel från atmosfären har till största delen transporterats från andra regioner främst från sydliga länder typ Storbritannien, Polen, Tyskland, Frankrike, Holland, Danmark.

Det relativa maximala bidraget från den planerade verksamheten är ca 2,6 – 3,6 % av den totala kvävedepositionen i det aktuella området och ca 1,3 – 4 % av den totala svaveldepositionen i det aktuella området. Den planerade verksamhetens bidrag till kväve- och svaveldepositionen är att betrakta som litet.

7.3 Ytvatten

7.3.1 Utredningar

En recipientutredning har genomförts för den planerade verksamheten (bilaga C3). Syftet med utredningen har varit att undersöka den planerade verksamhetens påverkan på vattenförekomsten dit utgående vatten från verksamheten kommer att ledas. Fokus för utredningen har varit påverkan på ekologisk status och i synnerhet kvalitetsfaktorerna näringsämnen och särskilt förorenande ämnen. Beräkningar och analys har utförts i enlighet med gällande föreskrifter HVMFS 2019:25 samt tillämpbar lagstiftning.

7.3.2 Bedömningsgrunder

Ramdirektivet för vatten (2000/60/EG) och dess dotterdirektiv om miljökvalitetsnormer (2008/105/EG), innebär att alla geografiskt indelade vattenförekomster (yt- och grundvatten) ska uppnå god ekologisk och kemisk status. En vattenförekomsts miljöstatus kallas för miljökvalitetsnorm (MKN). MKN summerar ett stort antal underliggande kvalitetsfaktorer, till exempel fysikalisk-kemiska och biologiska. Dessa bedöms med hjälp av Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2019:25 som anger hur miljötillståndet för en vattenförekomst ska statusklassificeras.

I 5 kap. 4 § miljöbalken samt vattenförvaltningsförordningen (2004:660) fastslås det s.k. "icke försämringskravet" som innebär att en verksamhet inte får beviljas tillstånd om miljöstatus i vattenförekomsten riskerar att försämrats eller om möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormen äventyras. Enligt Weserdomen (mål C-461/13) bör försämring av status tolkas som en försämring av en enskild miljökvalitetsfaktor. För särskilda förorenande ämnen finns bedömningsgrunder som innebär att beslutad halt inte får överskridas för något av de ingående ämnena om god ekologisk status ska uppnås i vattenförekomsten. Det är därför viktigt att en verksamhetsutövare känner till hur utsläpp av ämnen påverkar halterna i en vattenförekomst.

Den lokala miljöstatusen och utrymmet till vattenförekomstens bedömningsgrunder/gränsvärden sätter ramarna för hur stor andel

miljöstörande ämnen en recipient kan belastas med. En verksamhets påverkan på recipienten styrs därmed inte enbart av belastningen utan också av vattenförekomstens utformning, hydrodynamik och påverkan från andra källor (bakgrundshalt).

7.3.3 Förutsättningar

Befintlig och planerad verksamhet släpper ut sitt renade process-, dag- och rökgaskondensatvatten i de klassade vattenförekomsterna Kävlingeån: Bråån-Ålabäcken (id WA68510894) samt Kävlingeån: Havet-Bråån (id WA93784411) se Figur 7-4. Vattenförekomsten Kävlingeån: Bråån-Ålabäcken är cirka 20 km lång och mynnar i Kävlingeån: Havet-Bråån som är 23 km lång och mynnar i Lommabukten.

Kävlingeån: Bråån-Ålabäckens senast beslutade miljö kvalitetsnorm för ekologisk status är *God ekologisk status*, med tidsfrist till år 2033 för ett antal kvalitetsfaktorer. Kävlingeån: Havet-Brååns senast beslutade miljö kvalitetsnorm för ekologisk status är *God ekologisk status*, med tidsfrist till år 2033 för ett antal kvalitetsfaktorer.

Nuvarande ekologisk status i Kävlingeån (Bråån-Ålabäcken samt Bråån-Havet) är *otillfredsställande*. Bedömningen baseras på att vattenförekomsterna är påverkade av övergödning. Vattenförekomsterna är rensade och rätade, därmed har även morfologi och hydrologi påverkats negativt.

Den senast beslutade miljö kvalitetsnormen för kemisk ytvattenstatus i vattenförekomsterna är *god kemisk ytvattenstatus* med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar liksom polybromerade difenyletrar (PBDE) – ett generellt undantag som gäller alla Sveriges ytvattenförekomster.

Senaste bedömningen av vattenförekomsternas kemiska status gjordes år 2020, och den bedömdes då till *uppnår ej god*. Bedömningen baseras på klassning av de prioriterade ämnena kvicksilver och kvicksilverföreningar, liksom PBDE. Mätningar av kvicksilver i vatten från en i recipienten belägen miljöövervakningsstation tyder dock på att kemisk status för kvicksilver är god.



Figur 7-4 Karta över Kävlingeån: Bråån-Ålabäcken med delavrinningsområde, samt utsläppspunkt för nuvarande och ansökt verksamhet.

7.3.4 Skyddsåtgärder

Den planerade verksamheten kommer att ha samma system för vattenrening som den befintliga verksamheten, se Figur 7-6 för en schematisk bild av verksamhetens reningsanläggning.

Örtoftaverket har ett dammsystem och en våtmark som vatten som ska släppas till recipienten Kävlingeån: Bråån-Ålabäcken passerar. Syftet med dammsystemet är att de olika vattenfraktionerna ska blandas och att vattnet ska renas innan det når recipient.

Inkommande typ av vatten till dammsystemet och som därefter släpps till recipienten är:

- Renat rökgaskondensat (ca 58% av flödet).
- Dagvatten från lagerytor för bränsle, körytor och takytor (ca 23%).
- Renat processpillvatten (ca 19%). Består av vatten från golvbrunnar inomhus, lossningsplattan för lut, analysrummet, avspänningskärl samt kondensat från turbin och panna vid uppstart och ångfällor och kylvatten från kondensatpumparna.

Det sanitära spillvattnet leds till det kommunala reningsverket.

Dammsystemet består av två delar, en fördamm (630 m³, även kallad sedimentationsdamm del 1) och en huvuddamm (1 180 m³, även kallad sedimentationsdamm del 2). Dammarna har ett maximalt djup på 1,7 meter

samt är omgivna av grunda våtmarkszoner. Tvärs över ytan i slutet av den första dammen ligger en oljeläns som ska fånga upp eventuella oljerester vilka kan följa med dagvattnet. Dagvatten från bränsleytor och körytor leds därför till denna sedimentationsdamm. Vatten från sedimentationsdamm del 1 rinner vidare genom en vall av makadam till sedimentationsdamm del 2. Makadamvallen bidrar till sedimentborttagning samt luftning av vattnet som i sin tur ger möjligheter för aerob nedbrytning.

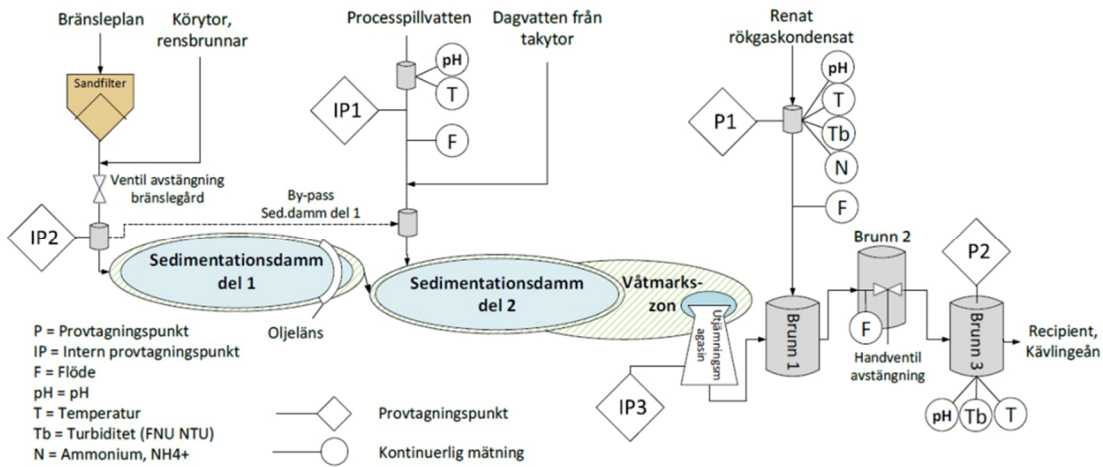
Renat processpillvatten från processvattenreningen (PVR) och dagvatten från taktytor leds direkt till sedimentationsdamm del 2. Från sedimentationsdamm del 2 rinner vattnet vidare till en bevuxen våtmarkszon som är cirka 2 dm djup och har volymen 135 m³. I slutet av våtmarkszonen rinner vattnet vidare via ett dämt utlopp, som fungerar som ytterligare ett oljeskydd, till ett utjämningsmagasin (25 m³). Vattnet passerar därefter två brunnar innan det går ut till recipienten.



Figur 7-5 Sedimentationsdamm del 1, fotograferat i juni 2022.

Rökgaskondensat från processens rökgaskondensering leds efter rening i spädvattenproduktionen till brunn 1. Syftet med brunnen är att blanda rökgaskondensatet med vatten från dammarna för att få en jämnare temperatur och halt i det utgående vattnet till recipient. Brunn 3 reglerar vattennivån i dammarna genom ett överfall.

Tilläggsplantering av växterna och slamsugning av dammarnas botten görs vid behov. Slamsugning krävs för att undvika att föroreningar som ackumulerats i slam frigörs genom slamflykt.



Figur 7-6 Illustration över dammsystemet och våtmarkszon. Figuren är tillhandahållen av KEAB.

Det utgående, renade vattnet från Örtoftaverket släpps ut i Kävlingeån. Utsläppspunkten finns nedströms om Nordic Sugar, se Figur 7-4. Vattenledningen går från strandkanten, längs åns botten, cirka 10 – 15 meter ut från stranden och på ledningen finns diffusorer (hål i ledningen). Ledningens längd samt diffusorerna medför att vattnet kyls ned samt sprids över en större yta, jämfört med ett punktutsläpp.

7.3.5 Konsekvenser av sökt verksamhet

Den ansökta verksamheten kommer att medföra en mindre ökning av processavloppsvatten från golvbrunnar samt en ökning av det kondensat som behöver dumpas vid uppstart av panna och ångturbin. Befintlig processvattenrening kommer att ses över och anpassas för att klara dessa ökade volymer av processavloppsvatten.

Även rökgaskondensatet kommer att öka med den ansökta verksamheten. Detta belastar spädvattenproduktionen och ger ökade utsläpp av renat rökgaskondensat till recipient.

Verksamheten släpper renat processavloppsvatten i Kävlingeån: Bråån-Ålabäcken. Cirka 1 km nedströms utsläppspunkten övergår ån till Kävlingeån: Havet-Bråån. Den planerade verksamheten kommer att släppa ut vatten med liknande halter av näringsämnen och metaller som under de senaste fem åren (2017–2021) i samma utsläppspunkt men med ett högre flöde än tidigare.

Konsekvenser för Kävlingeån: Bråån-Ålabäcken

Förändrade halter av näringsämnen i recipienten efter utsläpp av det renade processavloppsvattnet från ansökt verksamhet har beräknats. Beräkningarna ger försumbara haltförändringar av näringsämnen i recipienten. Utsläpp av totalkväve bidrar till en obetydlig sänkning (<0,1 %) av halterna i recipient medan utsläpp av totalfosfor bidrar till en obetydlig ökning (<0,1 %) i recipient. Transporten av totalkväve i vattenförekomsten kommer med ansökt verksamhet öka från 0,4 till 0,5 ton per år medan totalfosfor väntas öka från 0,01 till 0,02 ton per år. Med dessa bidrag kommer ansökt verksamhet bidra med 0,5–1,0 % av transporten av näringsämnen.

Beräkningar baserade på data från miljöövervakningsstationen i Högsmölla (Kävlingeån: Havet-Bråån) avseende metaller visar att det är troligt att koppar överskrider bedömningsgrunderna enligt HVMFS 2019:25 i recipienten. Beräkningarna visar dock att nuvarande verksamhetsbidrag till denna överträdelse är försumbar, likt vad en påverkan av en ansökt verksamhet skulle vara.

Vattenförekomstens status idag avseende ammoniak är klassad som *god*. Beräkningar gjorda med avseende på den ansökta verksamhetens utsläpp av ammoniumkväve visar att förändringen av ammoniakhalten i recipienten till följd av ansökt verksamhet är mycket liten.

Parametern specifik flödesenergi är idag klassad som *dålig* vilket innebär ett försämringsförbud, det vill säga ingen försämring är tillåten. Som en del av recipientutredningen har en utredning av klassningen gjorts (se bilaga C3) som visar att klassningen är felaktig och borde vara *måttlig*. Bedömningen är att en ansökt verksamhet är tillåtlig då tillskottsflödet kommer vara så pass litet (0,02 % ökning mot idag) att ingen försämring av kvalitetsfaktorn sker. Denna ökning ligger inom klassgränsen för måttlig status.

Konsekvenser för Kävlingeån: Havet-Bråån

Förändrade halter av näringsämnen i recipienten efter utsläpp av det renade processavloppsvattnet från ansökt verksamhet har beräknats. Beräkningarna ger försumbara halvförändringar av näringsämnen i recipienten. Utsläpp av totalkväve bidrar till en obetydlig sänkning (<0,1 %) av halterna i recipient medan utsläpp av totalfosfor bidrar till en obetydlig ökning (<0,1 %) i recipient. Transporten av totalkväve i vattenförekomsten kommer med ansökt verksamhet öka från 0,4 till 0,5 ton per år medan totalfosfor väntas öka från 0,01 till 0,02 ton per år. Med dessa bidrag kommer ansökt verksamhet bidra med 0,6–1,3 % av transporten av näringsämnen.

För de metaller som är angivna som SFÄ, överskrider koppar bedömningsgrunden enligt HVMFS 2019:25. Beräkningarna visar att nuvarande verksamhetsbidrag till denna överträdelse är försumbar, likt vad en påverkan av en ansökt verksamhet skulle vara.

Vattenförekomstens status idag avseende ammoniak är klassad som *god*. Beräkningar gjorda med avseende på den ansökta verksamhetens utsläpp av ammoniumkväve visar att förändringen av ammoniakhalten i recipienten är mycket liten och inte kommer att leda till en försämring i klass.

Parametern specifik flödesenergi är klassad som *dålig* vilket innebär ett försämringsförbud, det vill säga ingen försämring är tillåten. Med anledning av resultatet av den flödesutredning som gjorts för Kävlingeån: Bråån-Ålabäcken är dock bedömningen att även Kävlingeån: Havet-Bråån är felklassad samt att ansökt verksamhet kan tillåtas då tillskottsflödet kommer vara så pass litet (0,01 % ökning) att ingen försämring sker.

Sammanfattande slutsats

Baserat på ovanstående resonemang och nuvarande klassning av recipienterna är den sammanvägda bedömningen att ansökt verksamhet kommer ha en försumbar påverkan på recipienterna i alla undersökta avseenden. Någon kvalitetsfaktor kommer inte att byta klass till följd av ansökt verksamhet och inte heller äventyras beslutade normer för ekologisk eller kemisk status.

7.3.6 Skyddsåtgärder och konsekvenser under anläggningsskedet

Under anläggningsskedet kommer dagvatten att ledas till dagvattendammarna via det befintliga dagvattensystemet. Konsekvenserna för ytvatten under anläggningsskedet bedöms bli obetydlig.

7.3.7 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär samma mängder utsläpp till vatten till samma utsläppspunkt som i nuläget. Med befintliga skyddsåtgärder förväntas ingen försämring av de aktuella vattenförekomsterna.

7.3.8 Kumulativa effekter

I den genomförda recipientutredningen har påverkan på vattenförekomster bedömts. I bedömningen av vattenförekomsterna status ingår påverkan från de övriga källor som finns kring vattenförekomsten som skulle kunna försämra vattenkvaliteten.

7.4 Grundvatten

7.4.1 Utredningar

Grundvattennivåer och föroreningshalter i grundvattnet har undersökts i samband med den statusrapport som tagits fram för den befintliga verksamheten 2021. Grundvattennivåer har även undersökts i samband med en geoteknisk undersökning som gjordes 2006 inför anläggandet av den befintliga anläggningen.

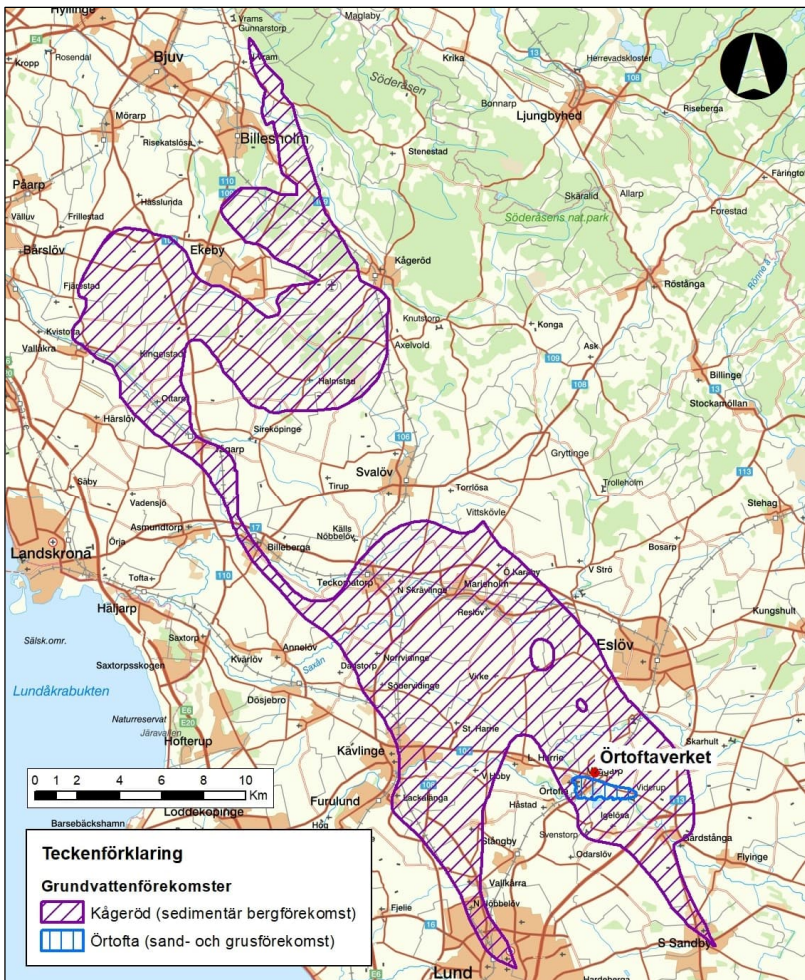
7.4.2 Bedömningsgrunder

Ramdirektivet för vatten (2000/60/EG) och dess dotterdirektiv om miljökvalitetsnormer (2008/105/EG), innebär att alla geografiskt indelade vattenförekomster (yt- och grundvatten) ska uppnå målsättningen god ekologisk och kemisk status. En vattenförekomsts miljöstatus kallas för miljökvalitetsnorm (MKN). MKN summerar ett stort antal underliggande kvalitetsfaktorer, till exempel fysikalisk-kemiska och biologiska. Dessa bedöms med hjälp av Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2019:25 som anger hur miljötillståndet för en vattenförekomst ska statusklassificeras.

7.4.3 Förutsättningar

Verksamhetsområdet ligger inom grundvattenförekomsten Kågeröd (SE619821-133086) och strax norr om grundvattenförekomsten Örtofta (SE 618656-134055).

Enligt den senaste bedömningen (2021-12-20) bedöms båda dessa grundvattenförekomster ha god kvalitativ och kemisk status.



Figur 7-7 Berörda grundvattenförekomster

Enligt den geotekniska undersökning som gjordes 2006 bedöms grundvattennivån normalt ligga ca 2-2,5 m under markytan. Vid provtagningen av grundvattnet som en del av statusrapporten 2021 påvisades svaga förhöjningar av sulfat i två av provpunkterna. pH-värdena var normala i alla provtagningar. Inga andra förhöjningar av metaller, oljeparametrar, kväve eller vattenkvalitetsparametrar detekterades.

Strömningsriktning för grundvatten antas följa topografien söderut. Inga vattenskyddsområden finns söder om undersökningsområdet. Enligt SGUs brunnarsarkiv finns inga dricksvattenbrunnar inom verksamhetsområdet eller på närliggande fastigheter. Närmsta brunn för vattenuttag ligger vid Toftaholms gård.

7.4.4 Skyddsåtgärder

KEAB kommer att vidta skyddsåtgärder för att undvika och minimera risken för spridning av föroreningar till omgivningen. Hantering av bränslen, kemikalier och avfall ska ske på ett sådant sätt att risken för förorening av mark och vatten minimeras. Lagring av flytande kemikalier och bränslen kommer endast förekomma på invallad och tät yta försedd med nederbördsskydd, i dubbelmantlad cistern utan invallning eller på sätt som ger motsvarande skydd mot spill och läckage. Där invallning används ska den inrymma minst hälften av

den totala volymen, dock minst den största behållarens volym plus 10 procent av de övriga kärleens volym. All lagring av kemikalier kommer att vara skyddad mot påkörning. Spill och läckage kommer omgående samlas upp och tas om hand.

Mark inom verksamhetsområdet kommer att vara hårdgjord och försedd med dagvattenbrunnar som leder dagvattnet till det interna dammsystemet.

7.4.5 Konsekvenser av sökt verksamhet

Eventuella okontrollerade händelser kan leda till avvikelser med följden att miljöfarliga ämnen når mark och grundvatten. Skyddsåtgärder planeras för att undvika och minimera risken för spridning av föroreningar till omgivningen.

Med planerade skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna bli små.

7.4.6 Skyddsåtgärder och konsekvenser under anläggningsskedet

Anläggningsskedet kommer innebära en del schakt, ner till maximalt ca 1,5 meter. I den geotekniska utredningen som gjordes 2006 bedömdes en stabil grundvattennivå ligga ca 2-2,5 m under markytan. All schakt under anläggningsskedet bedöms därför kunna göras ovanför grundvattennivån. Ingen grundvattenavledning bedöms behövas.

Olyckor i byggskedet så som trafikolyckor och utsläpp från arbetsmaskiner kan leda till förorening av mark- och grundvatten. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att minska sannolikheten för påverkan på mark- och grundvatten. Tillfälliga körvägar kommer att utformas med tydliga markeringar, skyltning, hastighetsbegränsningar och vid behov skyddsräcken och påkörningsskydd. Cisterner och andra riskobjekt placeras med tanke på trafikfarliga lägen/situationer. Planer kommer att upprättas för hantering av oavsiktliga utsläpp av de bränslen och kemikalier som hanteras i anläggningsskedet. Det kommer att finnas lager på plats av saneringsmedel.

Med planerade skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna bli små.

7.4.7 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär samma risk för eventuella okontrollerade händelser som kan leda till avvikelser med följden att miljöfarliga ämnen når mark och grundvatten som i nuläget. Skyddsåtgärder vidtas vid den befintliga verksamheten för att undvika och minimera risken för spridning av föroreningar till omgivningen.

Förutsatt att samma skyddsåtgärder fortsätter vidtas som vid den befintliga verksamheten bedöms konsekvenserna bli små.

7.4.8 Kumulativa effekter

Omgivande verksamheter som skulle kunna leda till att föroreningar sprids till grundvattnet eller att grundvattennivåer påverkas är spill från olyckor vid väg och järnväg eller den intilliggande verksamheten Nordic sugar eller grundvattenavsänkning i samband med schakt.

7.5 Buller

7.5.1 Utredningar

En externbullerutredning (bilaga C4) har gjorts för den planerade verksamheten. Syftet med bullerutredningen är att beräkna buller från den planerade verksamheten inklusive interna transporter vid de närmsta bostäderna.

I den trafikbullerutredning (bilaga C6) som gjorts beräknas hur transporter tillhörande den planerade verksamheten påverkar ljudnivåer vid närliggande bostäder utanför anläggningen.

7.5.2 Bedömningsgrunder

Beräknade ljudnivåer från anläggningen har jämförts mot riktvärden i Naturvårdsverkets rapport 6538 – Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, se Tabell 7-8.

Tabell 7-8 Riktvärden för industribuller utomhus vid bostäder, skolor förskolor och vårdlokaler. Källa Naturvårdsverkets rapport 6538, Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller.

	L_{eq} dag (kl. 06-18)	L_{eq} kväll (kl. 18-22) samt lör-, sön- och helgdag (kl. 06-18)	L_{eq} natt (kl. 22-06)
Riktvärde utomhus vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA

Utöver värdena i Tabell gäller även:

- *Maximala ljudnivåer ($L_{Fmax} > 55$ dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22-06 annat än vid enstaka tillfällen.*
- *Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter bör värdena i Tabell 7-8 sänkas med 5 dBA.*
- *I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.*

Naturvårdsverket har tagit fram riktvärden för buller från vägtrafik vid befintliga bostäder. Dessa riktvärden skiljer sig åt mellan så kallad äldre befintlig miljö, nyare befintlig miljö och nya bostadsbyggnader. Med nya bostadsbyggnader avses bostäder planerade efter 2015 då trafikbullerförordningen (Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader) vann laga kraft, och för dessa bostäder anges inte några riktvärden utan istället hänvisas till vad som angivits gällande detaljplan eller bygglov. Nyare befintlig miljö är bostäder byggda 1997-2015. Äldre befintlig miljö är byggda före 1997. Syftet med uppdelningen är att

rimliga krav på bullerskyddsåtgärder ska kunna ställas i förhållande till vilka krav som fanns när husen byggdes. I Tabell 7-9 finns riktvärden för när bullerskyddsåtgärder bör övervägas.

Tabell 7-9 Nivåer för att i normalfallet avgöra när skyddsåtgärder eller andra försiktighetsmått behöver övervägas (frifältsvärden).

	Nya bostadsbyggnader	Nyare befintlig miljö	Äldre befintlig miljö
Buller från väg, vid fasad	Se planbeskrivning eller bygglov	55 dBA Leq _{24h}	65 dBA Leq _{24h}
Buller från spår, vid fasad	Se planbeskrivning eller bygglov	60 dBA Leq _{24h}	55 dBA ^I L _{max} inomhus natt
Buller från väg och spår, vid uteplats	Se planbeskrivning eller bygglov	55 dBA ^{II} Leq _{24h} 70 dBA ^{II} L _{max}	-

I) Tidsvägning Fast. Värdet inomhus får överskridas max 1-5 ggr/årsmedelnatt i rum för sömn och vila (sovrum), kl 22-06.

II) Varken propositionen eller praxis har någon tydlig angivelse för vägbuller vid uteplats. Enligt Naturvårdsverket är en tänkbar nivå för att nå en god miljö kvalitet 55 dBA Leq_{24h} (samma som för spår samt ambitionsnivå enligt anknytande dokument från centrala myndigheter). Det kan även noteras att 50 dBA Leq bör underskridas vid en uteplats vid nya bostadsbyggnader för att undvika olägenhet för människors hälsa enligt trafikbullerförordningen.

III) Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme, dag och kväll (kl. 06-22)

Värden i Tabell 7-9 är framtagna som vägledande värden att utgå från om bullerskyddsåtgärder behöver utredas eller inte. Vid övervägande av bullerskyddsåtgärder ska nyttan av dem vägas mot kostnaden, och kraven på åtgärder får inte vara tekniskt eller ekonomiskt orimliga att uppfylla.

För anläggningskedet gäller Naturvårdsverkets allmänna råd (2004:15) om buller för byggarbetsplatser.

7.5.3 Förutsättningar

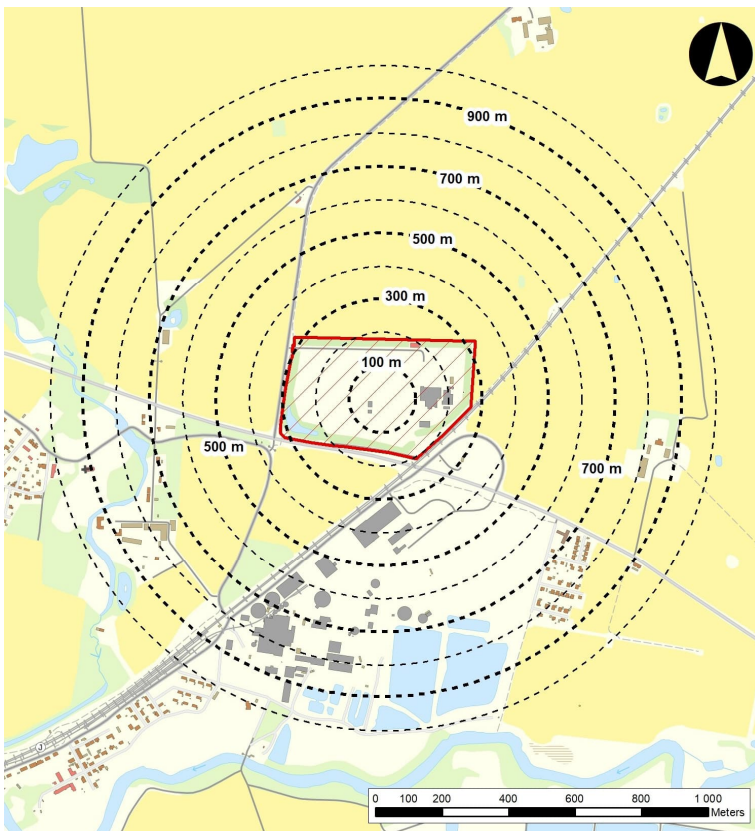
Verksamhetsbuller

Den planerade verksamheten innebär att den befintliga anläggningen utökas med en liknande anläggning norr om den befintliga. Den utökade verksamheten innebär att antalet stationära bullerkällor dubblas. Den utökade verksamheten innebär även ett ökat antal lastbilstransporter, bränsleleveranser via järnväg samt en utökad leverans av ånga via ångledningen.



Figur 7-8 Exempel på en av bullerkällorna. Fläktar på taket vid befintlig anläggning. Fotograferat juni 2022.

De bostäder som ligger närmast verksamhetsområdet ligger ca 400 meter från Örtoftaverkets tomtragrens, se Figur 7-9.



Figur 7-9 Avstånd till närmsta bostäder, Örtoftaverkets tomtragrens är markerad med rött.

Verksamhetsområdet omgärdas av en 3 m hög skogbeklädd vall. Inom verksamhetsområdet finns ca 5 meter höga bränsleupplag som fungerar som bullerskyddande vallar.

För att Naturvårdsverkets riktvärden ska uppnås krävs bulleråtgärder på den befintliga anläggningen samt den utökade anläggningen. De bullerkällor som behöver åtgärdas både på den nya och befintliga anläggningen är:

- Frånluftsfläkt från turbinhall (10st) – Ljudeffektnivå 107 dBA per fläkt
- Takkylare, turbinhall (6st) – Ljudeffektnivå: 100 dBA per kylare
- Kondensat vattenventil ovanpå pannbyggnaden (2 st)– Ljudeffektnivå 98 dBA per vattenventil

Trafikbuller

Söder om verksamhetsområdet ligger väg 104. På sträckan sydväst om verksamhetsområdet var ÅDT (antalet fordon per dygn) under 2022 3100 och andelen tung trafik 6,9%. På sträckan sydöst om verksamhetsområdet var ÅDT under 2022 3740 och andelen tung trafik 13,4%.

Öster om verksamhetsområdet ligger Södra stambanan. ÅDT under 2022 var 284,7.

7.5.4 Skyddsåtgärder

De utpekade bullerkällorna på den nya och befintliga anläggningen kommer att förses med bullerdämpning.

Krav på ljudeffektnivån från fem frånluftfläktarna från turbinhallen vid den nya anläggningen kommer att skäras med 15 dBA per styck. De fem frånluftfläktarna från turbinhallen vid den befintliga anläggningen kommer att förses med en bullerdämpning med 10 dBA per st, till exempel genom att använda en ljuddämpare som placeras på utloppet.

Krav på ljudeffektnivån från de tre takkylarna vid turbinhallen vid den nya anläggningen kommer att skäras med 15 dBA per styck. Dämpning av de tre takkylarna vid turbinhallen vid den befintliga anläggningen kommer att förses med en bullerdämpning med 8 dBA per st. Dämpning på befintlig anläggning kan exempelvis utföras med en kombination av avskärmning för inloppen samt ljuddämpare på utloppen.

Kravet på ljudeffektnivån för kondensat vattenventil på den nya anläggningen kommer att skäras med 10 dBA. Dämpning för den befintliga anläggningen kommer att utföras för kondensat vattenventil med 10 dBA. Dämpning på befintlig anläggning kan exempelvis utföras med en lokal liten skärm.

7.5.5 Konsekvenser av sökt verksamhet

Verksamhetsbuller

Med de planerade skyddsåtgärderna i form av skärpta krav på de utpekade bullerkällorna (frånluftfläktar på turbinhallens tak, takkylare på turbinhallen och kondensat vattenventil på pannhallens tak) vid den nya anläggningen samt bullerdämpning vid de utpekade bullerkällorna vid den befintliga anläggningen kommer de yrkade bullervillkoren att uppfyllas.

Transport via järnväg samt buller från ångledningen ingår i bullerberäkningarna. Transport via järnväg bidrar som mest med 34 dBA i beräkningspunkterna och

ångledningen ger ett högsta bidrag om 25 dBA i beräkningspunkterna. Vid ett högre flöde kommer ljudnivån öka. Men en ökning med 10 dBA på själva ångledningen ger en marginell påverkan av den totala ljudnivån i beräkningspunkterna.

Med dämpning av bullret vid källan kommer bullernivån vid de närmsta bostäderna ligga under Naturvårdsverkets riktvärden för industribuller. Bullerpåverkan från verksamheten bedöms ge en liten negativ påverkan lokalt. Sammantaget bedöms konsekvenserna av buller från verksamheten bli små.

Trafikbuller

Beräknade ljudnivåer från spår- och vägtrafik 2022 visar att de beräknade dygnsekvivalenterna från de tillkommande transporterna från den planerade verksamheten vid Örtoftaverket ligger minst 10 dBA lägre i nivå än de beräknade dygnsekvivalenterna för den befintliga trafiken vid samtliga beräkningspunkter.

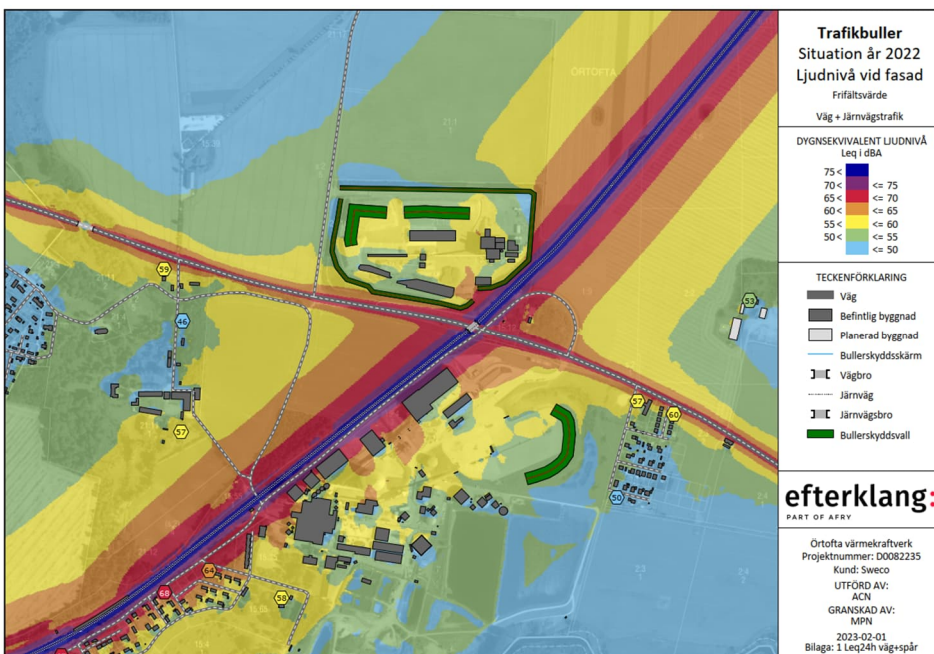
Eftersom decibel är ett logaritmiskt måttal innebär detta bland annat att vid addition av två lika starka bullerkällor så ökar ljudnivån med 3 dB.

Exempel: 55 dBA + 55 dBA = 58 dBA

Om en bullerkälla är minst 10 dBA lägre än en annan kan dess ljudnivåbidrag anses vara försumbart när de summeras.

Exempel: 55,0 dBA + 45,0 dBA = 55,4 dBA ≈ 55 dBA

Utifrån detta kan det konstateras att beräkningarna avseende trafikbullernivåer och bullernivåer från Örtoftaverkets transporter visar att transporterna inte medför någon ökning av den totala trafikbullernivån vid närmaste bostäder.



Figur 7-10 Beräknade ljudnivåer från spår och vägtrafik 2022. Bild från trafikbullerutredning.



Figur 7-11 Den planerade verksamhetens transporters bidrag till den totala ljudnivån. Bild från Trafikbullerutredning.

7.5.6 Skyddsåtgärder och konsekvenser under anläggningskedet

Arbeten under byggskedet, såsom schaktning och pålning kommer att ge upphov till buller. Påverkan på omgivningen i anläggningskedet begränsas både av befintliga vallar runt hela anläggningen samt de befintliga byggnaderna. Försiktighetsåtgärder kommer att vidtas för att minska risk för omgivningspåverkan av både buller och vibrationer. Detta är även viktigt för att inte påverka befintlig verksamhet.

Genomförandet kommer att planeras så att arbete under dagtid på vardagar prioriteras.

Regelbunden kontroll kommer att utföras för att säkerställa att Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser innehålls.

Bullerpåverkan från anläggandet av verksamheten bedöms ge en liten negativ påverkan lokalt under en begränsad tid.

7.5.7 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att bullernivåerna från verksamheten vid Örtoftaverket kommer att ligga i nivå med nuläget. Kontroll av bullernivåer görs i nuläget kontinuerligt i samband med periodiska besiktningar och värdena jämförs med verksamhetens villkor, som motsvarar de som anges i Tabell 7-8.

Verksamheten medför normalt sett inte att begränsningsvärdena för buller överskrids. De beräknade bullervärdena tangerar begränsningsvärdet under perioden som räknas som *övrig tid* vid två mätpunkter. Detta beror på de mobila flistuggar som används på området som vid viss placering ger överskridande av villkoret dagtid. KEAB ser därför över möjligheterna att övergå till mindre

bullrande flistuggar och/eller markera specifika ytor på området där flistuggarna kan placeras utan att riskera att bullervärden överskrids.

Sammantaget bedöms bullersituationen vid nollalternativet vara likt nuläget och den bedöms därmed medföra små konsekvenser.

7.5.8 Kumulativa effekter

I de genomförda trafikbullerutredningarna har buller från befintlig trafik och trafik till Nordic Sugar ingått. En utökning av Nordic Sugars verksamhet eller andra tillkommande verksamheter i området skulle kunna bidra till ökade trafikbullernivåer. Vid skrivandet av denna MKB fanns inga uppgifter om att fler verksamheter planerades i närheten eller någon utökning av Nordic Sugar.

7.6 Resurshushållning

7.6.1 Förutsättningar

Bränsle

Vid den planerade verksamheten kommer totalt ca 450 000 ton bränsle förbrännas varav maximalt 265 000 ton returträ. Torv kommer att användas som nödbränsle vid ett eventuellt framtida behov. Torven kommer att utgöra högst 20 % av energiinnehållet som årsmedelvärde.

Bränsle köps upp från lokala och regionala leverantörer inom en radie på 5 - 20 mil från anläggningen.

El

Kraftvärmeverket är självförsörjande avseende el för drift när turbinen är i drift. Anläggningen har även solceller integrerade i fönster på en av de södra fasaderna. Extern elförsörjning behövs endast vid uppstart av kraftvärmeverket och till dess att den egna elproduktionen kommit i gång. Extern elförsörjning tas från en 130 kV-anslutning och uppskattad årsförbrukning för den planerade verksamheten är ca 45 GWh.

Vatten

Under större delen av tiden är anläggningen självförsörjande på processvatten eftersom det renade rökgaskondensatet återanvänds som processvatten. För de tillfällen då vatten behöver tillföras anläggningen finns det en anslutning till det kommunala nätet.

Övrig vattenförbrukning går till kontor, lunchutrymmen, sanitet med mera och är ungefär 500 m³ per år.

Efter att den nya pannan med tillhörande utrustning har installerats förväntas vattenförbrukningen öka till ca 55 000 m³/år.

Avfall

Huvuddelen av anläggningens avfall kommer att bestå av askor från förbränningsprocessen. Askorna består dels av bottenaska som kommer att omhändertas genom deponering på en för ändamålet godkänd deponi, dels av flygaska som kommer att omhändertas som farligt avfall.

7.6.2 Skyddsåtgärder

Bränsle

Torv klassas inte som fossilfritt bränsle. På Örtoftaverket är torv endast avsett att användas som nödbränsle. Det finns inga planer på att elda torv vid normal drift.

El och Vatten

KEAB har ambitionen att använda minsta möjliga vattenmängd och energi, då dessa aspekter medför såväl en miljöbelastning som kostnader i verksamheten. Redan idag återanvänds vattnet i bränslet som processvatten med hjälp av rökgaskondensering. Detta genererar processvatten ca 6 månader per år.

Det pågår ett projekt med Lunds universitet att se över om det vatten som idag släpps till Kävlingeån istället kan återanvändas.

Normalt optimeras anläggningen för att producera så mycket el som möjligt.

Avfall

KEAB ser gärna att askan kan komma till bättre användning än att hamna på deponi och följer teknikutvecklingen inom området. KEAB deltar i askprogrammet tillsammans med branschorganet Energiforsk där man tittar på askan som resurs.

7.6.3 Konsekvenser av sökt verksamhet

Bränsle

Den planerade verksamheten innebär att i huvudsak förnyelsebara bränslen såsom skogsbränsle och returträ kommer att utnyttjas för att producera kraftvärme. Med den ansökta verksamheten kommer därmed produktion av fjärrvärme och el, producerad med ändliga naturresurser som fossila bränslen att ersättas av produktion baserad på förnyelsebara bränslen.

En mindre mängd torv, som inte betraktas som ett förnyelsebart bränsle, kommer att användas som nödbränsle.

El och vatten

Under större delen av året kommer den planerade anläggningen vara självförsörjande på vatten och el.

För de tillfällen då vatten behöver tillföras anläggningen finns det en anslutning till det kommunala nätet. Ungefärlig årsförbrukning av vatten förväntas bli 55 000 m³. Den befintliga anläggningen är ansluten till det närliggande 130 kV-nätet via en markförlagd kabel. Extern elförsörjning tas från 130 kV-anslutningen och årsförbrukningen förväntas ligga på ca 45 GWh.

Avfall

I och med den förändrade verksamheten är det framför allt de två avfallsfraktionerna som utgörs av aska som kommer att öka. Uppskattningsvis kommer mängden bottenaska öka från 6 500 till 9 000 ton och flygaska från 2 500 till 3 500 ton.

Mängden slam förväntas öka med någon enstaka kubikmeter, beroende på hur detaljerna i vattenreningen utformas och om det är aktuellt med fler flockningssteg eller inte.

Att förbränna returträ och hantera askan på ett ansvarsfullt sätt är en viktig miljöjänst som Krafringen och andra energiföretag gör samhället, genom att omhänderta material som innehåller miljögifter och på ett säkert sätt koncentrera dessa och plocka ut dem ur kretsloppet.

Det mest cirkulära hade varit att återföra askan från skogsbränslen till skogen, där den gör nytta för tillväxten och även minskar försurning, då åtminstone flygaska är basisk. I och med att returträ används vid förbränningen är askans innehåll av vissa metaller dock högre än Skogsstyrelsens rekommendationer för att få återföra askan till skogsmark.

Bottenaskan som innehåller mestadels sand, har låga halter av ämnen som skulle kunna göra nytta i skogen. Istället hade bottenaskan kunnat användas till betong eller vägkonstruktioner. Svensk lagstiftning medger inte detta utanför deponiområden. Det är för att framtida användning och underhåll av produkter och vägar måste vara säkra (giftfritt).

Det finns ett antal aktörer som har demonstrationsanläggningar på plats för utvinning av material ur förbränningsaskor, och KEAB involverar sig i branschgemensamt utvecklingsarbete. Än så länge finns ingen långsiktig lösning för askorna vid sidan om deponi, utan fortsatt arbete krävs från både energi- och återvinningsbranschen.

Mängden slam förväntas öka med någon enstaka kubikmeter, beroende på hur detaljerna i vattenreningen utformas och om det är aktuellt med fler flockningssteg eller inte.

Sammanfattningsvis innebär den planerade verksamheten i jämförelse med nollalternativet en positiv påverkan då fossila bränslen ersätts med förnyelsebara men även en liten negativ påverkan på grund av att mängden avfall kommer att öka. Den planerade verksamhetens påverkan på förbrukning av naturresurser bedöms bli små-måttliga.

7.6.4 Skyddsåtgärder och konsekvenser under anläggningskedet

Inte aktuellt.

7.6.5 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär samma resursförbrukning som i nuläget vilket innebär samma typer av resurser förbrukas och samma typer av avfall uppstår men i mindre mängd än i den planerade verksamheten. Nollalternativet innebär också bortkoppling av 75 MW kunder. De bortkopplade fjärrvärmekunderna får då lösa sin egen värmeproduktion och det kan inte garanteras att detta görs med fossilfri teknik.

Bränsle

I den befintliga anläggningen används normalt ungefär 250 000 ton bränsle per år, varav 60% utgörs av restprodukter från skogsindustrin och 40% returträ. I dagsläget förbränns ingen torv vid anläggningen.

El och vatten

Under större delen av året är den befintliga anläggningen självförsörjande på vatten och el. För de tillfällen då vatten behöver tillföras anläggningen finns det en anslutning till det kommunala nätet. Ungefärlig årsförbrukning av vatten är

45 000 m³. Arbete pågår för att minska anläggningens vattenförbrukning. Den befintliga anläggningen är ansluten till det närliggande 130 kV-nätet via en markförlagd kabel. Extern elförsörjning tas från 130 kV-anslutningen och årsförbrukningen ligger på ca 30 GWh.

Avfall

I den befintliga verksamheten består avfallet främst av aska, 6 500 ton bottenaska och 2 500 ton flygaska per år. I dagsläget återförs ingen aska till skogen.

Nollalternativets påverkan på förbrukning av naturresurser bedöms bli måttliga.

7.6.6 Kumulativa effekter

Inga kumulativa effekter har identifierats.

7.7 Kulturmiljö

7.7.1 Utredningar

Inför den föregående tillståndsansökan för Örtoftaverket anlätade KEAB Malmö kulturmiljö för att genomföra en utredning med syfte att kartlägga bebyggelsens och landskapets kulturhistoriska värden. Utredningen beskriver bland annat bronsålderns gravhögar, medeltida strukturer, äldre byggnadsverk som vägnät, kvarnar och kyrkor, värdefulla element i landskapet som gränsvallar och alléer samt storgodslandskapet, järnvägsstrukturer och Nordic Sugar med dess kulturhistoriska värden.

7.7.2 Förutsättningar

I länsstyrelsens kulturmiljöprogram för Skåne är området Svenstorp-Örtofta-Ellinge-Skarhult-Gårdstånga utpekade som en särskilt värdefull kulturmiljö. Södra stambanan och Kävlinge å är utpekade som kulturmiljöstråk.

Kulturmiljöprogrammet är ett regionalt kunskapsunderlag för kommuner, Trafikverket, konsulter och andra som arbetar med kulturmiljöfrågor avseende det skånska landskapet. De utpekade miljöerna i kulturmiljöprogrammet visar alla på någon typ av kulturhistoriskt värde. Det kan vara som dokumentvärde, det vill säga historiska egenskaper, eller som upplevelsevärde, till exempel estetiskt och socialt engagerande egenskaper.

Så här beskrivs motiv för bevarandet av Svenstorp-Örtofta-Ellinge-Skarhult-Gårdstånga, Södra stambanan och Kävlinge å i kulturmiljöprogrammet:

Det skånska godslandskapet, företrädesvis beläget i övergångsbygd mellan bördig slätt och skog, låter sig väl exemplifieras genom miljön söder och sydost om Eslöv. De öppna åkerfälten, plattgårdarna, vägsträckningarna, allésystemen och den utifrån godsen gestaltade bebyggelsen är viktiga komponenter i miljön. Området illustrerar kulturlandskapets utveckling, särskilt från 1800-talets jordbruksreformer till nutida storgodsdrift.

Södra stambanan var av stor betydelse för förbindelserna inom Sverige och är ett viktigt och levande dokument över järnvägsbyggande som fortfarande har stor betydelse i den svenska infrastrukturen.

Kävlingeåns sankta strandängar utnyttjades för bete under mycket lång tid. Det är av stort värde att denna hävd fortgår. Därtill finns flera anläggningar som visar hur vattenkraften utnyttjats för olika processer och i de flesta fall varit direkt avgörande för verksamhetens lokalisering. Detta gäller särskilt de vattendrivna kvarnarna och de tidiga industrisamhällena. Verksamheter direkt relaterade till Kävlingeån har ett särskilt värde i detta sammanhang och är av största betydelse för upplevelsen och förståelsen av landskapet.

Fornlämningar har påträffats öster, söder och nordöst om det befintliga verksamhetsområdet, den närmaste ligger 300 meter från verksamhetsområdet. Det är bland annat stenåldersboplatser som påträffats.

7.7.3 Skyddsåtgärder

Den planerade anläggningen kommer att utformas så att den är snarlik den befintliga. Den planerade anläggningen kommer även att placeras precis intill den befintliga, inom samma verksamhetsområde.

7.7.4 Konsekvenser av sökt verksamhet

Eftersom den planerade verksamheten kommer att vara inom det befintliga verksamhetsområdet kommer ingen ytterligare mark tas i anspråk i driftskedet. Det innebär att fornlämningarna inte kommer att påverkas av den planerade verksamheten.

Om en järnvägsanslutning till den planerade verksamheten anläggs kan den planerade verksamheten innebära en utveckling av järnvägsanvändandet och en möjlighet att bibehålla Örtofta hållplats, som har en koppling till den i slutet av 1800-talet anlagda Örtofta station som idag är riven.

Det regionala intresset för kulturmiljövård påverkas indirekt av den planerade verksamheten genom visuell påverkan. Genom den nära anslutningen till den befintliga anläggningen och Nordic sugars anläggning minimeras dock denna påverkan.

Påverkan på riksintresseområdet för kulturmiljövård beskrivs i avsnitt 8.1.

Sammanfattningsvis har den planerade verksamheten en liten påverkan på det regionala intresset för kulturmiljövård som bedöms ha ett måttligt värde vilket innebär små konsekvenser för kulturmiljön.

7.7.5 Skyddsåtgärder och konsekvenser under anläggningsskedet

Under anläggningsskedet planeras ca 2 ha jordbruksmark norr om det befintliga verksamhetsområdet tillfälligt tas i anspråk för att skapa en etableringsyta. Inga kända fornlämningar finns inom eller i närheten av den planerade etableringsytan. Skulle misstänkta fornlämningar påträffas under anläggandet av etableringsytan, kommer arbetet att avbrytas och länsstyrelsen att kontaktas. Då inga stora byggnader kommer att placeras på etableringsytan bedöms inte landskapsbilden påverkas. Eftersom inga kända värden bedöms påverkas under etableringsskedet bedöms konsekvenserna för kulturmiljön i anläggningsskedet vara obetydliga.

7.7.6 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär i stort sett samma påverkan på kulturmiljön som nuläget. I MKB:n tillhörande ansökan för den befintliga anläggningen bedömdes påverkan på kulturmiljön vara måttlig. Den befintliga anläggningen bedömdes främst ha en påverkan på upplevelsen av kulturmiljöerna.

7.7.7 Kumulativa effekter

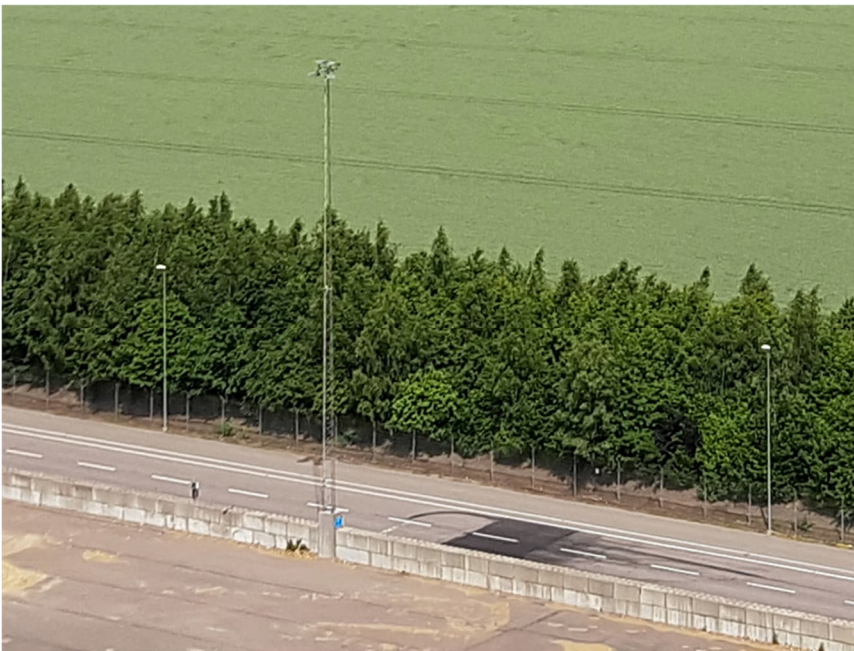
Inga kumulativa effekter har identifierats.

7.8 Ljus

7.8.1 Förutsättningar

På verksamhetsområdet finns flera olika typer av ljuskällor. Dels från den trafik som förekommer, dels från belysning av bränsleplan, körvägar med mera. Körvägar belyses med lyktstolpar liknande gatubelysning som används i samhället medan exempelvis bränsleplanen belyses av strålkastare monterade på högre master.

Vid befintlig verksamhet är belysningen på bränslegården tänd när arbete med lossning och hantering av bränsle pågår. Normalt är belysningen släckt mellan 22:00 och 06:00. Vid den planerade verksamheten kommer belysningen vara tänd vid samma tidpunkter och tillfällen.



Figur 7-12. Exempel på olika ljuskällor som finns på området, i bilden syns två lyktstolpar för gatubelysning samt strålkastare monterade på en högre mast.

7.8.2 Skyddsåtgärder

KEAB ser över belysningen i samband med projektering av den nya pannbygganden och utökade verksamheten för att identifiera möjliga förbättringar och minska eventuell risk att störa omgivningen. Det kan röra sig

om att byta armaturer, ändra styrning, sänka armatureernas höjd på belysningsmasterna med mera. Med ny LED-teknik finns det ökade möjligheter att styra belysningen bättre.

7.8.3 Konsekvenser av sökt verksamhet

Vid den planerade verksamheten kommer belysningen vara tänd vid samma tidpunkter och tillfällen som vid den befintliga verksamheten.

Med vidtagna skyddsåtgärder bedöms inte närboende eller närliggande naturområden att exponeras för bländande ljus. Sammantaget bedöms en etablering av den planerade verksamheten ge upphov till små negativa konsekvenser gällande störande ljus.

7.8.4 Skyddsåtgärder och konsekvenser under anläggningsskedet

Under anläggningsskedet kommer extra belysning att användas utöver den som redan är monterad inom verksamhetsområdet. Den extra belysningen kommer att användas för att belysa byggarbetsplatsen inom verksamhetsområdet samt den tillfälliga etableringsytan. Belysningen på etableringsytan kommer att riktas söderut.

Under anläggningsskedet kommer en något större yta vara belyst än under driftskedet. Störningen är tillfällig och skyddsåtgärder planeras för att minimera störningar för natur och närboende. Konsekvenserna av den extra belysningen under anläggningsskedet bedöms bli små.

7.8.5 Konsekvenser av nollalternativet

Vid nollalternativet bedöms ljussituationen vara likt nuläget vilket bedöms få små konsekvenser.

7.8.6 Kumulativa effekter

De andra ljuskällor som finns i närområdet i nuläget är belysningen på Nordic sugars område och kringliggande vägar. Järnvägen är inte belyst vid Örtoftaverket.

En utökning av Nordic Sugars verksamhet eller andra tillkommande verksamheter i området skulle kunna bidra till en ökade belysning i området. Vid skrivandet av denna MKB fanns inga uppgifter om att fler verksamheter planeras i närheten eller någon utökning av Nordic Sugar.

En förändring i belysningen vid närliggande vägar eller järnväg skulle också kunna bidra till en ökat mängd ljusföroreningar i området. I dagsläget finns ingen information om planer att förändra belysningen av vägar i närheten eller järnvägen.

7.9 Säkerhet och risker

7.9.1 Utredningar

En riskutredning (bilaga C7), en utredning av bränslehantering (bilaga C9) och en släckvattenutredning (bilaga C8) har gjorts för den planerade verksamheten.

I riskutredningen har en riskidentifiering genomförts baserat på en riskworkshop och tidigare platsspecifika riskutredningar. Därefter har relevanta risker värderats, i första hand kvalitativt, och vid behov kvantitativt. Målet med riskutredningen är att kartlägga och analysera olycksrisker samt riskbilden för anläggningen och omgivningen med avseende på människa och miljö.

I samråd med räddningstjänsten har KEAB utrett hur bränsle ska lagras för att minimera risk för självuppvärmning och självantändning. I utredningen ingår även hur lagring ska ske för att underlätta detektion av brand, hindra spridning samt möjliggöra en effektiv släckinsats. Den utökade verksamheten medför en mindre lagringsyta för bränslet på bränslegården och därmed en minskad lagringsmängd och -tid för bränslet. Utredningen av bränslehanteringen beskriver hur minskad maxvolym lagrat biobränsle på en mindre lagringsyta och med en kortare lagringstid fortsatt uppfyller de krav och riktlinjer som finns tillgängliga för lagring av aktuella bränsletyper.

I släckvattenutredningen analyseras förväntade flöden och den totala volymen släckvatten som behöver omhändertas i händelse av brand för att hindra spridning till känsliga miljöer. I släckvattenutredningen redovisas även förslag på åtgärder för omhändertagande av släckvatten.

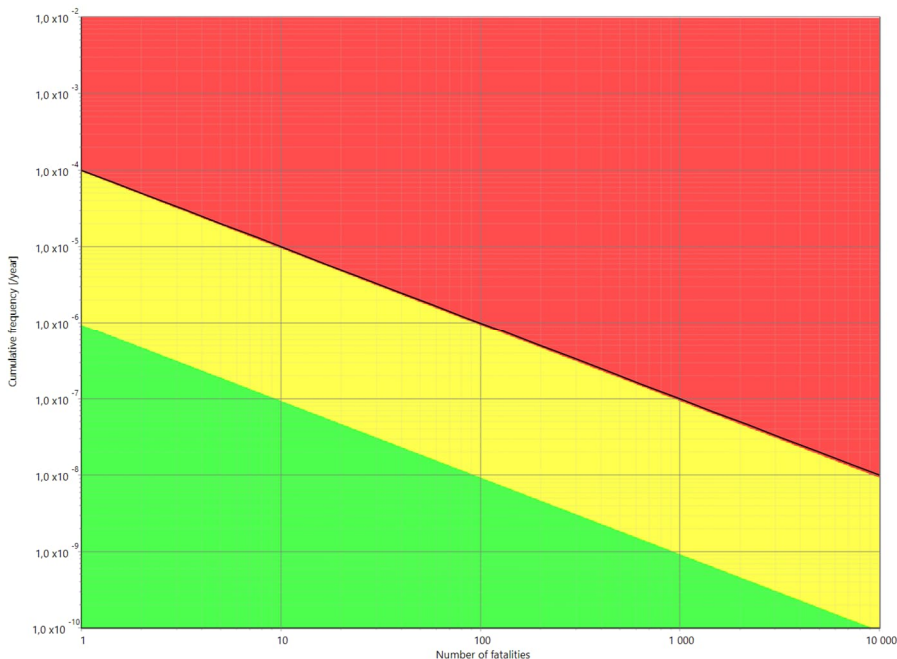
7.9.2 Bedömningsgrunder

Den kvantitativa riskvärderingen har utgått från föreslagna riskkriterier i rapporten Värdering av risk (Räddningsverket, 1997). I riskutredningen har riskerna värderats mot kriterier som presenteras i rapporten Värdering av risk (Räddningsverket, 1997). Det innebär att acceptanskriterierna för individrisk respektive samhällsrisk enligt publikationen, även kända som DNV-kriterierna, valts att användas.

Individrisk är ett riskmått som beskriver sannolikheten för dödliga skador i anslutning till en riskkälla. Riskmättet tar inte hänsyn till hur många människor som vistas i närheten av riskkällan och förutsätter att en person står på samma plats dygnet runt under ett års tid. Mättet brukar beskrivas som ett rättighetsbaserat mått eftersom det utifrån mättet är möjligt att avgöra om enskilda individer utsätts för en oacceptabelt hög risknivå.

Samhällsrisk är ett riskmått som beskriver risken med hänsyn till hur många människor som kan omkomma om det sker en olycka vid riskkällan. Hänsyn tas då till den områdesspecifika befolkningstätheten samt dygnsvariationer i befolkningstätheten. Samhällsrisken presenteras i ett F/N-diagram (Frequency of accidents versus Number of fatalities). I F/N-diagrammet avläses sannolikheten för att en eller flera personer omkommer till följd av en olycka i anslutning till riskkällan.

ALARP (As Low As Reasonably Practicable) är ett begrepp som syftar till att säkerhetshöjande åtgärder ska genomföras i den utsträckning det är möjligt. I riskutredningen används ALARP för att beskriva det område i en FN-kurva, mellan acceptabel risk och oacceptabel risk, där risker kan accepteras om riskreducerande åtgärder utförs. Området representeras av den gula diagonalen i Figur 7-13.



Figur 7-13 ALARP-området i en FN-kurva illustrerat i gult, placerat mellan den acceptabla risken i grönt, och den oacceptabla risken i rött.

Riskkriterier

Följande acceptanskriterier vid bedömning av individrisk har använts:

- Övre gräns för ALARP-området har varit 10^{-5} per år oberoende avstånd från riskkällan.
- Undre gräns för ALARP-området har varit 10^{-7} per år oberoende avstånd från riskkällan.

Följande acceptanskriterier vid bedömning av samhällsrisk har använts:

- Övre gräns för ALARP-området har varit 10^{-4} per år för $N = 1$, med en lutning på FN-kurva på -1.
- Undre gräns för ALARP-området har varit 10^{-6} per år för $N = 1$, med en lutning på FN-kurva på -1.

Skadekriterier

För att ta fram riskområden för värmestrålning har följande gränsvärden använts:

- 32 kW/m^2 – Spontan antändning av trä.
- 15 kW/m^2 – Brandspridning till byggnad inom 30 minuter.
- 6 kW/m^2 – Räddningstjänsten kan arbeta under 30 minuter i skyddsutrustning.

För att ta fram riskområden för toxisk gasmolnsspridning av ammoniak har gränsvärden för ren ammoniak från EPA (United States Environmental Protection Agency) använts, i form av AEGL-värden.

AEGL är ett tröskelvärdesmått för akut exponering, där snittkonsekvensen för den generella befolkningen, inklusive känsliga individer, ges i tre nivåer för olika koncentrationer. Olika koncentrationer kan ge samma nivå för olika exponeringstider, där en högre exponeringstid ger en lägre koncentration för samma nivå. AEGL 3 är den allvarligaste nivån, där livshotande konsekvenser eller död förväntas drabba individen. Vid AEGL 2 förväntas långvariga eller irreversibla konsekvenser uppstå för individen. Den lägsta nivån, AEGL 1, omfattar effekter som inte ger symptom, och vissa upplevda besvär. AEGL 1 har inte ansetts relevant för riskutredningen.

Följande gränsvärden har använts:

- AEGL 3 – 60 minuter: 1100 ppm
- AEGL 2 – 60 minuter: 160 ppm

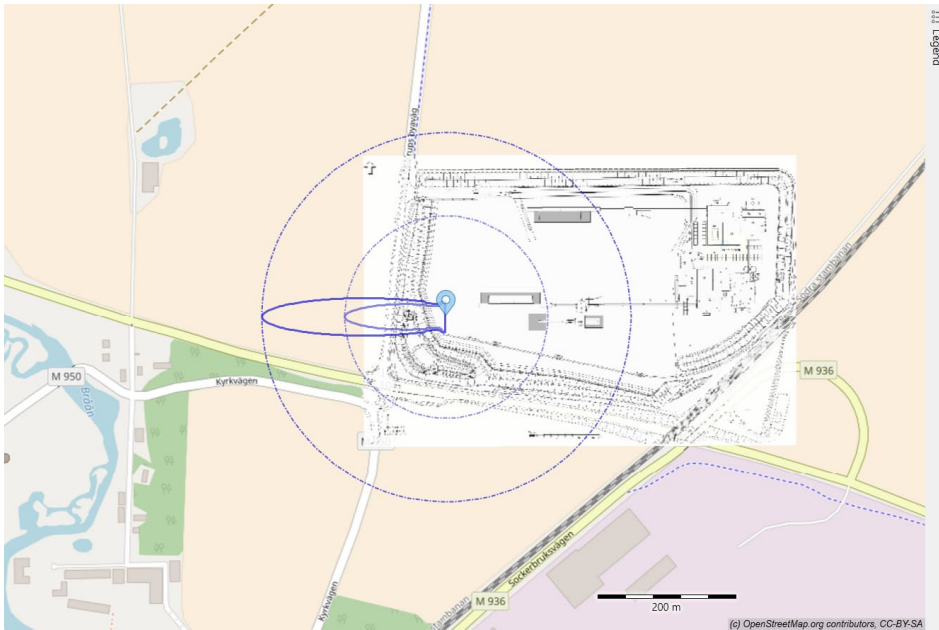
För att ta fram riskområden för rökgasspridning från brand i bränslestack har gränsvärden för kolmonoxid från EPA använts:

- AEGL 3 – 60 minuter: 83 ppm
- AEGL 2 – 60 minuter: 330 ppm

7.9.3 Förutsättningar

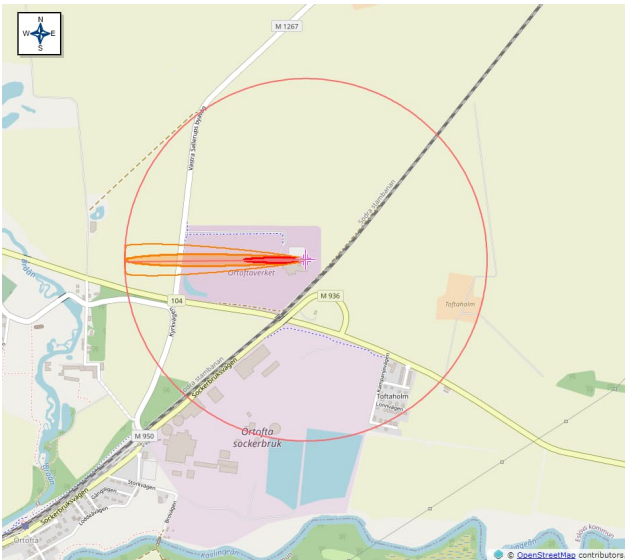
I de genomförda riskutredningarna identifierades tre stora riskkällor kopplade till verksamheten: ytbrand i bränslestackar, brand vid utsläpp av HVO, samt utsläpp av ammoniak från cistern på anläggningen eller vid transport.

För brand i bränslestack uppkommer vid höga vindhastigheter och låg värmeutveckling (exempelvis vid släckningsarbete) konsekvensavstånd för AEGL 2 och AEGL 3 för kolmonoxid utanför verksamhetsområdet. Inom området som berörs finns inga bostäder eller verksamheter. Risken för tredje part bedöms kunna begränsas genom ett utfärdande av VMA, där tredje part förväntas bege sig inomhus och därmed bortom risken för konsekvenser från rökgasspridning.



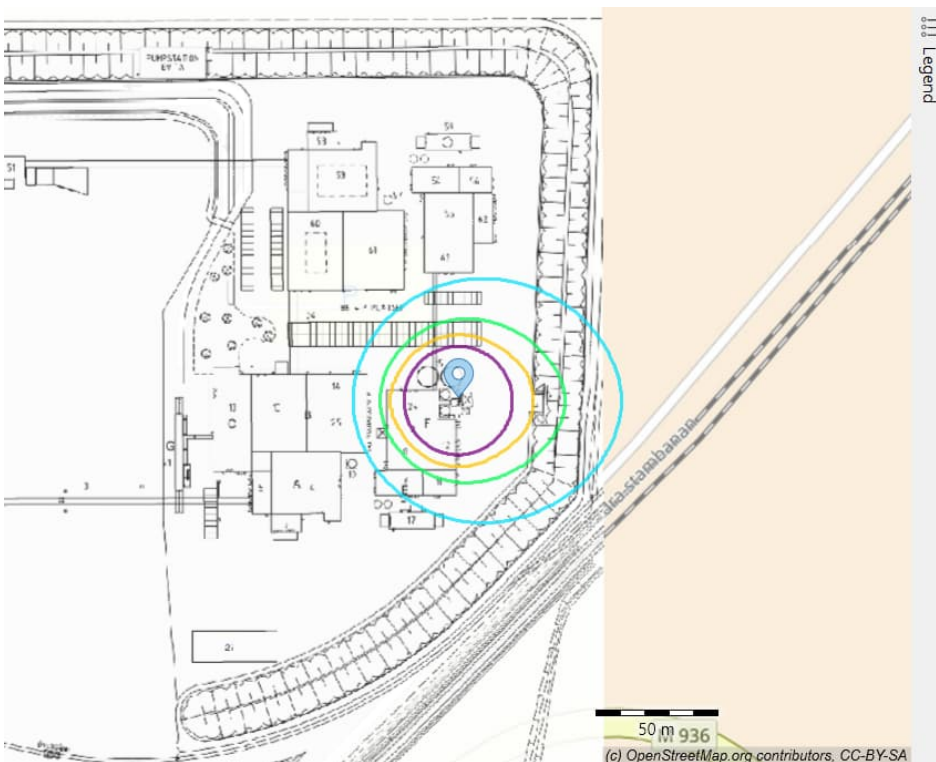
Figur 7-14 Konsekvensavstånden för AEGL-värden vid ytbrand i det sydvästra upplaget för flis, stabilitetsklass D, samt vindhastighet 6 m/s. Den yttre cirkeln motsvarar AEGL 2 (60 min), den inre cirkeln AEGL 3 (60 min).

För ammoniakutsläpp bedöms risken att ett utsläpp sker, under de väderförhållanden som krävs för att uppnå långa konsekvensavstånd i riktning mot bostäder eller verksamheter vara acceptabel, då den understiger den undre ALARP-gränsen för såväl individrisk som samhällsrisk. Även koncentrationer för AEGL 2 och AEGL 3 vid 60 minuter förekommer med en lägre risk än 10^{-7} per år utanför anläggningen. Koncentrationerna förväntas kunna uppstå utanför anläggningen, men AEGL 3-nivån uppnås inte vid bostäder eller verksamheter, och risken för individer inom AEGL 2-området, om än låg, bedöms också kunna begränsas ytterligare genom utfärdande av VMA vid utsläpp.



Figur 7-15 Gasmolnsspridning från utsläpp av ammoniaklösning. Koncentrationer över AEGL (60 min) syns i orange, koncentrationer över AEGL 3 (60 min) syns i rött. Väderförhållanden är stabilitetsklass F med vindhastighet 6 m/s.

HVO-brand bedöms inte generera konsekvensavstånd långa nog för att påverka tredje part.



Figur 7-16 Värmestrålning från brand vid direkt utsläpp från dieselcistern vid västlig vind på 6 m/s vid stabilitetsklass F. Cirklar inifrån och ut: Lila - pölbrandens flamyta. Orange - 32 kW/m². Grön - 15 kW/m². Blå - 6 kW/m².

Om det skulle uppstå en brand på anläggningen kommer det uppstå ett släckvatten som behöver tas omhand. Med släckvatten avses det vatten som finns kvar efter en släckinsats. Detta vatten kan innehålla olika typer av föroreningar som kemikalier eller oförbrända rester av material. Släckvattnet ska samlas upp så att det inte infiltrerar ner i marken och därmed sprids till recipient. Efter uppsamling kan provtagning ske och analys göras för att bedöma föroreningsgraden.

I släckvattenutredningen har fyra relevanta brandscenarier identifierats och släckvattenvolymer för dessa har beräknats, se Tabell 7-10. Hur beräkningarna gjorts redovisas i släckvattenutredningen, bilaga C8. Då bränsleplanen är dimensionerad för att rymma maximalt 5 000 m³ dagvatten och då markytorna på bränsleplan samt runt verket är generellt hårdgjorda anses det kunna hantera

mängden släckvattenvolym från olycksscenarioerna.

Tabell 7-10 Sammanställning av släckvattenvolymer

Scenario	Beskrivning	Släckvattenvolym (m3)
1	Brand på bränsleupplag	567
2	Brand i bränsletransportör	77,4
3	Pölbrand vid lossning av HVO	69,5
4	Brand i pannhall	36

7.9.4 Skyddsåtgärder

Riskerna som den planerade verksamheten innebär för tredje part bedöms vara acceptabla. Riskreducerande åtgärder för att ytterligare sänka risken för såväl tredje part som personalen på anläggningen kommer att genomföras på Örtoftaverket, dessa är:

- VMA-rutiner för rökgas och ammoniakutsläpp
- Förhindra obehörig åtkomst till ångledningen till Nordic Sugar.
- Övervakning av tryck, flöden och nivåer (överfyllnadsskydd) samt nödavsstängnings och rörbrottsventiler.

För att omhänderta släckvatten planeras följande åtgärder:

- Säkerställa att marken är hårdgjord (ej sprickor och potthål) och att ytterkanterna mäts in höjdmässigt. I de fall släckvatten kan rinna ut utanför hårdgjord yta kan till exempel tätade L-stöd eller en asfaltsklack anläggas som barriär. Det ska utredas vidare vilken tillämplig riskreducerande åtgärd som är tillämplig för att förhindra att släckvatten rinner ut.
- Dagvattenledningarna leder till en samlingsbrunn, där även vatten från sanddiket förekommer. Från brunnen leds vattnet vidare till sedimentationsdamm 1. Systemet är utformat med två avstängningsventiler vid brand. Den första avstängningsventilen är placerad i systemdelen innan dagvattnet når sedimentationsdamm 1 och kan manövreras från kontrollrummet samt stängas manuellt av räddningstjänsten i samband med en insats. Den andra

avstängningsventilen är placerad så att flödet från dagvattendammarna ut till recipienten Kävlinge å kan stängas av. Den andra ventilen kan också manövreras av räddningstjänsten i samband med insats. Insatsplanen ska uppdateras med informationen om att manuella avstängningsventiler finns och var dessa är lokaliserade.

- Kapacitetsprov för det interna brandpostnätet ska genomföras och resultatet ska redovisas i insatsplanen.

7.9.5 Konsekvenser av sökt verksamhet

Enligt beräkningarna i riskutredningen utgör rökgasspridning från brand i bränslestack, brinnande dieselolja och utsläpp av ammoniak från cistern eller vid transport en acceptabel risk för omgivningen, då den understiger de specificerade riskkriterierna.

Risken för tredje part, i form av individrisk, samhällsrisk, och risken för AEGL-koncentrationer, bedöms vara acceptabel. De planerade skyddsåtgärderna kommer ytterligare reducera risken för såväl tredje part som individer inom anläggningen.

Vid en brand inom den planerade verksamheten är risken för spridning av släckvatten till recipienten Kävlinge låg. Med de planerade åtgärderna bedöms släckvattnet kunna hanteras så att inte allvarlig skada på miljön uppstår.

7.9.6 Skyddsåtgärder och konsekvenser under anläggningsskedet

Anläggningsskedet bedöms utgöra en risk för olyckor som kan påverka omgivningen. Trafik med anläggningsmaskiner samt uppställning av drivmedelscisterner innebär risk för läckage och spill. Utsläpp kan ske både vid olyckor och sabotage eller stölder inom och i anslutning till arbetsområdet.

Den ökade mängden tunga transporter kan innebära en ökad risk för trafikolyckor samt en belastning på det allmänna vägnätet under en begränsad tid.

Risker förknippade med anläggningsskedet av planerad verksamhet kommer att dels inriktas på att minska sannolikheten att något händer, dels på att minska konsekvensen om något händer. Detta ska bland annat göras genom att löpande miljö- och arbetsmiljökontroller genomförs i syfte att säkerställa att entreprenören uppfyller de säkerhets- och miljökrav som ställts.

Förebyggande skyddsåtgärder för att reducera risken för att olyckor med fordon inträffar är att tillfälliga körvägar utformas med tydliga markeringar, skyltning och vid behov skyddsräcken/avgränsningar och påkörningsskydd. Hastighetsbegränsningar införs.

KEAB kommer att ställa krav på entreprenören att upprätta en nödlägesberedskapsplan/rutin vid miljöolycka, till exempel vid olje- eller bränsleläckage som redovisar vilka nödlägen/miljöolyckor som kan komma att uppstå samt hur de ska hanteras. Organisation, befogenheter och ansvar ska framgå av rutinen. Nödlägesrutinen ska anslås på tydligt ställe på arbetsplatsen.

Konsekvenser under anläggningsskedet kan vara utsläpp av hälso- och/eller miljöfarliga ämnen som kan påverka människor och miljö, olyckor som medför

person- eller egendomsskador, exempelvis trafikolyckor samt begränsad framkomlighet på närliggande vägar.

Det bedöms inte att konsekvenser av eventuella utsläpp i anläggningskedet kan utveckla sig till allvarliga miljökonsekvenser eller kan påverka tredje man utanför anläggningsområdet.

Det bedöms sammanfattningsvis som att risken för olyckor och utsläpp till mark och vatten under anläggningskedet är låg förutsatt att ovan angivna skyddsåtgärder vidtas..

7.9.7 Konsekvenser av nollalternativet

Vid ett nollalternativ kommer nuvarande verksamhet inom anläggningsområdet att bedrivas likt nuläget. I nuläget finns samma typer av risker som i den planerade verksamheten, där de största riskerna består av risk för brand i bränslet, brand vid utsläpp av HVO och risk för ammoniakutsläpp. Skyddsåtgärder finns på plats för att minimera dessa riskerna.

Sammantaget bedöms ett nollalternativ vara likt nuläget vilket innebär små konsekvenser.

7.9.8 Kumulativa effekter

De externa riskkällor som identifierats är olyckor vid Södra stambanan, väg 936, väg 104, naturgasledning, mät och reducerstation för naturgas eller Nordic Sugar. De externa riskkällorna kan indirekt leda till skada på omgivning genom dominoeffekter inne på anläggningen.

Södra stambanan passerar precis öster om Örtoftaverket. Som del av stamnätet sker här ett stort antal person- och godstransporter, inklusive transporter av farligt gods. Riskerna kopplade till Södra stambanan är olyckor som urspårning in på verksamhetsområdet, samt okontrollerat utsläpp av farligt gods. Dessutom kan koppling uppstå mellan kontaktledningar och brandfarlig vara, samt antändning av explosiv vara.

Eftersom Örtoftaverket omgärdas av en 3 m hög skogb eklädd vall och har en låg persontäthet, samt då individer förväntas befinna sig i vaket tillstånd på området, bedöms kriterierna som ställs av RIKTSAM på markanvändning mellan 30 och 70 meter från yttre räls vara uppfyllda. Riskerna för dominoeffekter inom Örtoftaverket från såväl urspårning som utsläpp från transporter av farligt gods bedöms därför vara acceptabla.

ELSÄK-FS 2022:1 föreskriver ett avstånd på 15 m till riskområde med brandfarlig vara, samt 50 m till förråd med explosiv vara. Då varken område med brandfarlig eller explosiv vara återfinns mindre än 50 m från järnvägen, kan även riskerna för dominoeffekter från kapacitiv koppling mellan kontaktledning och brandfarlig eller explosiv vara anses acceptabla.

Parallellt med järnvägen på dess bortsida från Örtofta löper väg 936. En olycka här bedöms ge mindre konsekvenser än för järnvägen, risken för dominoeffekter från olycka på väg 936 bedöms därför bedöms vara acceptabel.

Söder om Örtoftaverket passerar väg 104. Likt gränsen mot järnvägen finns här en skogb eklädd vall på över 3 m. Rekommenderade skyddsavstånd mot industri enligt RIKTSAM uppfylls också givet kriterier på persontäthet, skyddsvall, och vaken personal, risken för dominoeffekter från olycka på väg 104 bedöms därför vara acceptabel.

Bortom väg 936 och järnvägen ligger en reglerstation för naturgas, som tryckreducerar inkommande gas på 80 bar till 4 bar utgående. För såväl ledningar som reglerstation gäller enligt MSBFS 2009:7 ett minsta avstånd på 50 m till brand- eller explosionsfarlig industri. Reglerstationen befinner sig på ett avstånd av 140 m, och risker kopplade till denna kan därmed anses acceptabla.

Gasledningen passerar söder om anläggningen innanför 50 m-gränsen, på ett avstånd av ungefär 30 m. Naturgas är lättare än luft, och löper därför inte risk att ansamlas, givet öppna förhållanden, och antändas. För Örtoftaverket är det därför en jetflamma som är det relevanta riskscenariot. Då gasledningen är nedgrävd, och befinner sig utanför skyddsvallen vilket blockerar värmestrålning och flamma, bedöms riskerna med en olycka på gasledningen innanför 50 m-gränsen vara acceptabla.

Nordic Sugars anläggningsområde börjar ungefär 150 m från Örtoftaverket, och avståndet från Örtoftaverket till närmsta större cistern är 400 m. Olyckor på Nordic Sugar bedöms därför inte resultera i konsekvenser på Örtoftaverket generellt, och på det nyetablerade området speciellt, som är skadliga för tredje part. Risken anses därför vara acceptabel.

7.10 Klimat

7.10.1 Utredningar

Anläggningens klimatpåverkan har analyserats av konsultbolaget Profu. Studien har analyserat skillnaden i klimatpåverkande utsläpp under perioden fram till 2050 mellan två olika val, med respektive utan ny produktionskapacitet i form av fliseldad kraftvärme.

7.10.2 Bedömningsgrunder

FNs globala mål "Bekämpa klimatförändringarna" och Sveriges nationella mål "Begränsad klimatpåverkan" har legat till grund för bedömningen, se även avsnitt 11.

7.10.3 Förutsättningar

Med den nya anläggningen kommer KEAB kunna behålla dagens fjärrvärmeleveranser, något som inte är fallet om en ny anläggning inte byggs. En ny anläggning möjliggör också större el- och ångproduktion. Samtidigt blir bränsleanvändningen större. I fallet då anläggningen inte byggs ut antas de minskade fjärrvärmeleveranserna ersättas av individuella lösningar, huvudsakligen olika typer av värmepumpar.

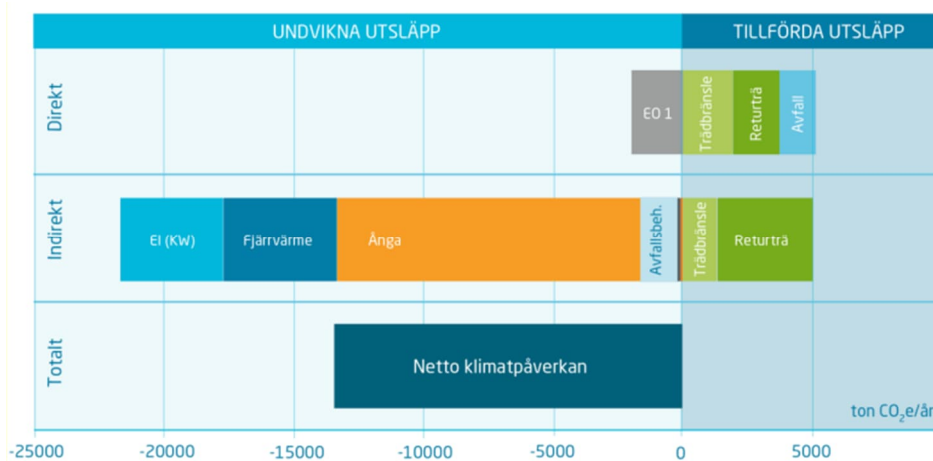
7.10.4 Skyddsåtgärder

KEAB integrerar klimatåtgärder och minskad klimatpåverkan i sina strategiska beslut. Bolaget är kommunägt och har därmed visst inflytande över politiken. Kraftringen deltar aktivt i Region Skånes effektkommission, där de vill lyfta upp kraftvärmens i ett systemperspektiv som ett fossilfritt och nollutsläppsalternativ.

7.10.5 Konsekvenser av sökt verksamhet

Den planerade verksamheten innebär direkta utsläpp från själva anläggningen, indirekta utsläpp (till exempel från produktion och distribution av bränslen) samt indirekt undvikna utsläpp (till exempel på grund av leverans av ånga och el).

Enligt Profus preliminära klimatutvärdering kan anläggningen när den är i drift ge en positiv klimatpåverkan genom 10-15 000 ton CO₂e undvikna (indirekta) utsläpp årligen. Detta baseras på att annan klimatpåverkande produktion ersätts med ånga, värme och el från den nya anläggningen.



Figur 7-17 Skillnad i klimatpåverkande utsläpp, med respektive utan panna. Årligt genomsnitt för perioden 2028-2050. Figuren är från Profus Klimatpåverkansutvärdering, 2021.

Figur 7-17 visar hur de totala utsläppen från det sammankopplade EVITA-fjärrvärmesystemet (EVITA är ett fjärrvärmenät som knyter samman fjärrvärmeverken i Helsingborg, Lund och Landskrona) påverkas av en ny anläggning. De huvudsakliga effekterna kommer från KEABs verksamhet, men även KEABs samarbetspartners påverkas. De direkt tillförda utsläppen från avfallsförbränning kommer till exempel från produktion i Öresundskraft, som kvarstår för att försörja KEABs kunder sommartid om inte fjärrvärmekunder kopplas bort. De undvikna direkta utsläppen avser minskad användning av eldningsolja i Landskronas produktion.

Figur 7-17 visar även utsläppen uppdelade på indirekt tillförda utsläpp (vid produktion och distribution av bränslen) och indirekt undvikna utsläpp (till exempel på grund av att leveranser av energi ersätter annan energiproduktion).

Profus utvärdering av indirekt undvikna utsläppen från ångleveranser baseras på nuvarande ledningskapacitet avseende ångleveranser till Nordic sugar. Ett utökat samarbete med en tillkommande ledning med samma överföringseffekt som den första och dagens affärsmodell skulle kunna innebära att klimatpåverkan minskar ytterligare.

Sammanfattningsvis innebär den planerade verksamheten positiva konsekvenser för klimatet. Den planerade verksamheten bedöms bidra till målluppfyllelsen i stor utsträckning både för FN:s globala mål "Bekämpa klimatförändringarna" och Sveriges nationella mål "Begränsad klimatpåverkan".

7.10.6 Skyddsåtgärder och konsekvenser under anläggningsskedet

Under byggskedet planeras klimatavtrycket att minimeras genom att betong och stål med lågt klimatavtryck kan komma att premieras vid val av byggmaterial.

Arbetsfordonen kommer att köras på HVO100 som är ett förnybart fossilfritt dieseldrivmedel med låg klimatpåverkan jämfört med konventionell diesel.

7.10.7 Konsekvenser av nollalternativet

Vid ett nollalternativ där ingen ny fjärrvärmeanläggning byggs kommer fjärrvärmekunder behöva kopplas bort och de minskade fjärrvärmeleveranserna antas ersättas av individuella lösningar, vilket skulle kunna innebära ökad användning av fossila bränslen och ökade klimatutsläpp.

Sammantaget bedöms konsekvenserna vid ett nollalternativ bli små till måttliga negativa med avseende på klimat.

7.10.8 Kumulativa effekter

Intelligande verksamheter som bidrar till klimatpåverkan är trafiken samt utsläpp från Nordic Sugar. En utökning av Nordic Sugars verksamhet eller andra tillkommande verksamheter eller ökad trafik i området skulle kunna bidra till mer klimatpåverkande utsläpp. Vid skrivandet av denna MKB fanns inga uppgifter om att fler verksamheter planerades i närheten eller någon utökning av Nordic Sugar.

7.11 Markföroreningar

7.11.1 Utredningar

En statusrapport har tagits fram för den befintliga verksamheten 2021. Syftet med en statusrapport är att vid verksamhetens nedläggning kunna fastställa vilka föroreningar som har tillkommit under verksamhetens gång sedan statusrapportens upprättande. I rapporten redovisas hur området används, har använts och kommer att användas, mark- och grundvattensituationen samt de kända föroreningar som förekommer i mark och grundvatten inom området för verksamheten.

Som en del av statusrapporten har en miljöteknisk markundersökning utförts inom verksamhetsområdet. Den miljötekniska undersökningen omfattade provtagning av jord, grundvatten samt ett prov i ytvatten. Provtagningen av jord genomfördes i sex borrhål ner till tre meters djup. Jorden analyserades med avseende på metaller, BTEX, fraktionerade alifater och aromater, PAH, fenoler, pH och ammoniumkväve. Grundvattenrör installerades i samtliga borrhål. Vattenanalyser gjordes på samma parametrar som i jord med tillägg av sulfat och att elektrisk konduktivitet, syrehalt och redox-potential mäts vid provtagningen som en fältmätning.

7.11.2 Bedömningsgrunder

Jämförelser av analysresultat för jord har gjorts med generella riktvärden för förorenad mark enligt NV 5976 (2009, uppdaterat 2016 och 2018). I första hand används de generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning, MKM. I de fall då KM-värden, generella riktvärden för känslig markanvändning, överskrids kommer det att noteras.

För grundvatten används riktvärden enligt föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering av grundvatten. SGU 2013:2, jämförvärden enligt bedömningsgrunder för grundvatten, SGU 2013:1, kriterier för skydd av

grundvatten enligt NV 5976, förslag på riktvärden enligt SPI 2010 eller "Holländska listan" Soil Rem Cirk 2013.

7.11.3 Förutsättningar

Innan Örtoftaverket anlades hade marken använts för jordbruksändamål under lång tid. Enligt den geotekniska undersökning som gjordes i samband med förra tillståndsansökan bedöms de geotekniska förhållandena inom området som överlag goda. Marken under mulljorden består av fast eller mycket fast lermorän. Fyllning förekommer lokalt. Grundläggning av byggnader kan ske i naturlig mark av morän sedan mulljord och fyllning av otillfredsställande kvalitet först schaktats bort.

Vid skruvborrningen som gjordes i samband med statusrapporten kunde det konstateras att fyllnadsmassor av sandigt grus förekommer till mellan 0,5 och 1,3 meters djup. Under fyllnadsmassorna förekommer lermorän oftast till mellan 3 och 4 meters djup. Under lermoränen påträffades sorterade jordar som sand eller siltig sand.

Provtagningen av jorden i samband med statusrapporten visade att halter av metaller och oljeparametrar i samtliga provpunkter låg långt under riktvärden för mindre känslig markanvändning, MKM.

I ett fall kunde en svag förhöjning av bly ses i ett prov som tagits i den sydöstra delen av verksamhetsområdet. Halten tangerar riktvärdet för känslig markanvändning, KM.

Låga eller normala halter av mangan och ammonium kunde konstateras i jordproverna.

En svag påverkan av svavel kunde ses i jord i anslutning till svaveldoseringen.

Vid provtagningen av grundvattnet som gjordes som en del av statusrapporten påträffades svaga förhöjningar av sulfat i två provpunkter, en av dessa ligger i anslutning till dosering av svavelgranulat och är en trolig punktkälla. pH-värdena var normala i alla provtagningar. Inga andra förhöjningar av metaller, oljeparametrar, kväve eller vattenkvalitetsparametrar kunde detekteras.

I statusrapporten drogs slutsatsen att mindre förekomster av fyllnadsmassor med svagt förhöjda metallhalter som i provpunkten i den sydöstra delen av verksamhetsområdet kan finnas på fastigheten.

Inga förhöjda halter av metaller kan ses i grundvattenproverna vilket medför att risken för förekomst av större förorenade partier av de ämnena i fyllnadsmassor är låg.

I statusrapporten har en identifiering gjorts av de miljö- och hälsofarliga ämnen som hanteras i den befintliga verksamheten och som kan orsaka föroreningskada i mark och/eller grundvatten. Samma ämnen kommer att hanteras i den planerade anläggningen, förutom eldningsolja och diesel. Ämnenas potentiella föroreningsrisk har bedömts utifrån deras kemiska och fysikaliska egenskaper. Föroreningsrisken har också bedömts utifrån den mängd som hanteras. Kemikalier som endast kommer att användas i mindre omfattning har inte bedömts.

De ämnen som bedömts utgöra risk för föroreningskada i mark och grundvatten är petroleumprodukter så som eldningsolja/diesel, miljödiesel samt ammoniaklösning, natriumhydroxid och svavelgranulat.

Risk för spridning av föroreningar kan ske i samband med olyckor exempelvis som kontinuerliga mindre läckage eller olycksfall av större mängd.

7.11.4 Skyddsåtgärder

Vid hantering av kemikalier vidtas skyddsåtgärder för att undvika och minimera risken för spridning av föroreningar till omgivningen. Hantering av bränslen och avfall ska ske på ett sådant sätt att risken för förorening av mark och vatten minimeras. Lagring av flytande kemikalier och bränslen kommer endast förekomma på invallad och tät yta försedd med nederbördsskydd, i dubbelmantlad cistern utan invallning eller på sätt som ger motsvarande skydd mot spill och läckage. Där invallning används ska den inrymma minst hälften av den totala volymen, dock minst den största behållarens volym plus 10 procent av de övriga kärlets volym. All lagring av kemikalier kommer att vara skyddad mot påkörning. Spill och läckage kommer omgående samlas upp och tas om hand.

7.11.5 Konsekvenser av sökt verksamhet

När den planerade verksamheten är i drift kommer inga markarbeten att utföras.

Provtagning av jord och grundvatten görs med fem års intervall för grundvatten och tio års intervall för jord som en del av den periodiska besiktningen.

Konsekvenserna bedöms för nollalternativet bedöms därför bli obefintliga.

7.11.6 Skyddsåtgärder och konsekvenser under anläggningsskedet

Det beräknas inte uppstå några större kvantiteter av massor under anläggningsarbetet. De massor som uppstår kommer i första hand att hanteras inom befintlig anläggning. Om det uppstår överskottsmassor kommer KEAB utreda om dessa kan återanvändas i närområdet. De kommer att hanteras enligt gällande regler och lagkrav med avseende på provtagning, avsättning med mera.

Konsekvenserna under anläggningsskedet bedöms därför bli små.

7.11.7 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att ingen utbyggnad görs inom verksamhetsområdet och därmed kommer inga massor att hanteras.

Konsekvenserna bedöms för nollalternativet bedöms därför bli obefintliga.

7.11.8 Kumulativa effekter

Inga identifierade.

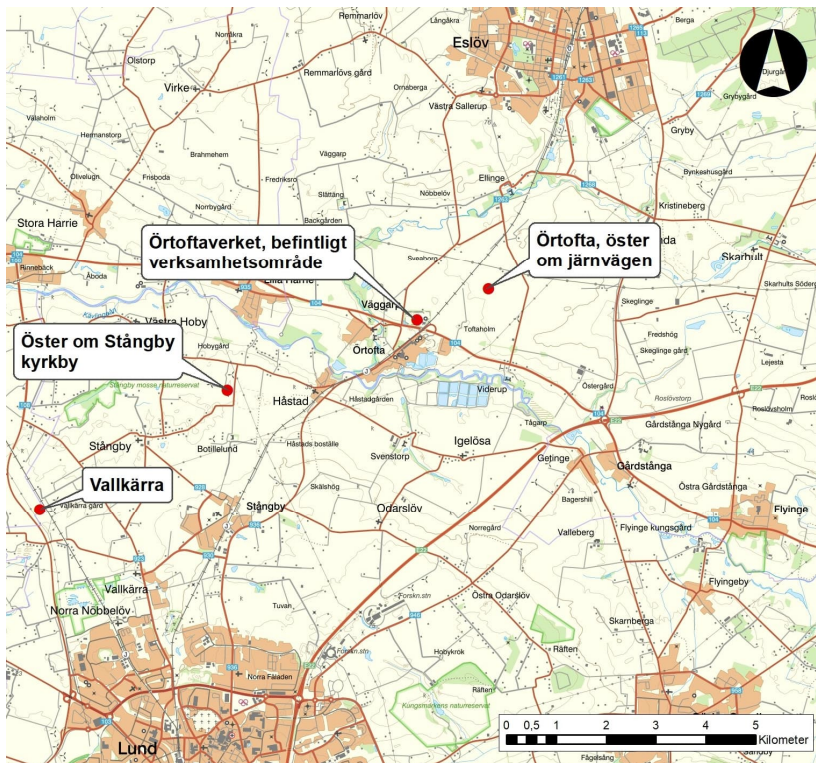
8. Alternativ

8.1 Alternativ lokalisering

KEAB har utrett lämplig lokalisering för den sökta verksamheten. Utredningen har genomförts genom att jämföra placeringen av den planerade verksamheten inom det befintliga verksamhetsområdet med i huvudsak tre andra alternativa lokaliseringar, se Figur 8-1. Även möjligheten att placera enbart den utökade delen av den sökta verksamheten på dessa tre olika lokaliseringar har utretts. Lokaliseringsutredningen (Bilaga C1) sammanfattas nedan.

De alternativa lokaliseringar för verksamheten som har övervägts utöver huvudalternativet är Örtofta (öster om järnvägen), öster om Stångby kyrkby och Valkärra. De alternativa lokaliseringarna beskrivs översiktligt i Tabell 8-1. Den tidigare lokaliseringsutredningen från 2010, som låg till grund för val av plats för den befintliga verksamheten vid den tidigare tillståndsansökan, har använts som utgångspunkt och underlag.

Slutsatsen från den nu utförda lokaliseringsutredningen är att det befintliga verksamhetsområdet på fastighet Örtofta 21:15 bedöms vara den bäst lämpade lokaliseringen för den sökta verksamheten. Den sökta verksamheten kan då genomföras med en mindre omgivningspåverkan till en lägre kostnad jämfört med de övriga alternativen. Lokaliseringen bedöms vara det alternativ som medför minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.



Figur 8-1 Befintligt verksamhetsområde samt de tre andra alternativ som ingått i lokaliseringsutredningen.

Tabell 8-1 Översiktlig sammanställning för bedömningen av de olika lokaliseringsalternativen jämfört med det befintliga verksamhetsområdet. Cellerna i tabellen har färglagts med grönt, gult samt orange, där grönt representerar ett bra alternativ, gult ett måttligt och ett orange ett sämre alternativ.

	1. Örtofta väster om järnvägen (befintligt verksamhetsområde)	2. Örtofta (öster om järnvägen)	3. Öster om Stångby kyrkby	4. Vallkärra
Detaljplanlagt för industri	Ja	Nej	Nej	Nej
Kräver att bostäder tas i anspråk	Nej	Nej	Nej	Nej
Markanvändning	Industriotomt	Åkermark	Åkermark Vindkraft	Åkermark
Väg måste anläggas	Nej	Ja Måttligt ingrepp	Ja Potentiellt stort ingrepp	Ja Måttligt ingrepp
Anläggning av vatten- och eller avloppsledningar krävs	Nej	Ja Måttligt ingrepp (ca 1 500 m)	Ja Stort ingrepp (ca 2 500 m)	Ja Stort ingrepp (ca 2 000 m)
Möjlig anslutning till fjärrvärmenätet	Måttligt ingrepp (9,7 km)	Stort ingrepp (11 km)	Måttligt ingrepp (7 km)	Måttligt ingrepp (4,5 km)

	1. Örtofta väster om järnvägen (befintligt verksamhetsområde)	2. Örtofta (öster om järnvägen)	3. Öster om Stångby kyrkby	4. Valkärra
Möjlighet att ansluta till elnätet	Anslutning finns	Bra	Bra	Bra
Avstånd till bebyggelse (mer än 400 m)	Ja	Ja	Nej	Nej
Påverkan på kulturmiljö	Omfattas av länsstyrelsens kulturmiljöprogram.	Omfattas av länsstyrelsens kulturmiljöprogram.	Fornlämningar förekommer inom området.	Inga utpekade kulturmiljövärden
Påverkan på naturmiljö	Riksintresse för naturvård i närheten	Vissa utpekade naturvärden	Vissa utpekade naturvärden	Inga utpekade naturvärden
Påverkan på landskapsbild	Liten Verksamhet finns redan på samma område	Måttlig	Stor	Stor

8.2 Produktionsalternativ

Flera olika produktionsalternativ för att säkra framtida fjärrvärmeeffekt och fjärrvärmeleverans har utretts av KEAB. De alternativ som utretts är ett fliseldat kraftvärmeverk, ett halmeldat kraftvärmeverk, en fliseldad hetvattenanläggning, djupgeotermi, värmepumpar, regionalt samarbete och energilager (TES). Vid en jämförelse av alternativen bedöms det bästa alternativet för ny produktion 2028 vara ett fliseldat kraftvärmeverk. Fördelarna med det valda alternativet är att fjärrvärmeleveransen kan säkerställas till en rimlig investeringskostnad och med en låg teknisk risk. Samtidigt kan den förbättra den regionala el- och effektbalansen med tillkommande elproduktion och leverera processånga till närliggande industri. Avgörande nackdelar för de alternativa tekniker som utretts är:

- Ett halmeldat kraftvärmeverk har en relativt hög investeringskostnad och bedöms även ha en högre teknisk risk.
- Ett fliseldat värmeverk (hetvatten) innebär ett mindre effektnyttjande av skogsbränsle, då ingen el produceras.
- Utbyggnad av värmepumpar är möjlig men det finns inte tillräckligt med värmekällor för att kunna möta upp hela behovet av fjärrvärmeeffekt efter 2028. Detta alternativ ger även en försämrad el- och effektbalans.
- Ett utökat regionalt samarbete kan inte säkerställa fjärrvärmeeffekt eftersom KEAB inte har full rådighet över den tillkommande effekten hos regionala partners.
- Djupgeotermi och säsongslager kan säkerställa fjärrvärmeeffekt men är obeprövade tekniker med en alltför hög risknivå och hög investeringskostnad. I ett längre perspektiv när tekniken är beprövad

kan dessa alternativ bli intressanta men inte som ersättning för utfasning av äldre anläggningar fram till 2028.

9. Samlad bedömning

Konsekvenser av påverkan från den planerade verksamheten har bedömts utifrån värde, känslighet och varaktighet.

För att avgöra vilka konsekvenser som kan antas uppstå i de områden som berörs vägs områdets antagna värde ihop med den påverkan som antas ske på området med hjälp av en matris enligt nedan.

Tabell 9-1 Bedömningsmatris

	Litet värde	Måttligt värde	Högt värde	Mycket högt värde
Stor negativ påverkan	Små – måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Mycket stora konsekvenser
Måttlig negativ påverkan	Små konsekvenser	Små – måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Liten negativ påverkan	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små – måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Ingen/obetydlig påverkan	Obefintliga konsekvenser			
Positiv påverkan	Positiva konsekvenser			

Riksintressen

Riksintresse naturvård: Strax väster om verksamhetsområdet ligger ett område av riksintresse för naturvård, Bråån. Den planerade verksamheten innebär inga fysiska ingrepp inom riksintresseområdet genom påverkan på jordbruksmarken, bebyggelse, nydikning, täkt, vägdragningar eller luftledning. Riksintresset

bedöms inte påverkas av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obefintliga.

Riksintresse kommunikationer: Södra stambanan som passerar strax öster om verksamhetsområdet är utpekad som riksintresse för kommunikationer, järnväg. Transporter till och från den planerade verksamheten kommer inledningsvis främst att ske via väg. KEAB utreder även möjligheten att bränsletransporter även kan ske med tåg i framtiden. För att detta ska bli möjligt behöver en järnvägsanslutning byggas. Utbyggnaden av järnvägsanslutningen bedöms inte påverka riksintresset för kommunikationer och konsekvenserna bedöms därför vara obefintliga.

Riksintresse kulturmiljövård:

Cirka 0,5 km öster och söder om verksamhetsområdet ligger Lackalänga-Västra Hoby mm som är av riksintresse för kulturmiljövård. Den planerade verksamheten innebär inga fysiska ingrepp inom riksintresseområdet. Riksintresset bedöms därför inte påverkas av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obefintliga.

Riksintresse friluftsliv:

Söder om verksamhetsområdet finns ett riksintresse för friluftsliv, Kävlingeån från Vombsjön till Bjärred. Den planerade verksamheten innebär utsläpp av renat processvatten och dagvatten till Kävlingeån. Med planerade skyddsåtgärder för att inte utsläppen ska försämra vattenkvaliteten i Kävlingeån bedöms riksintresset inte påverkas av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obefintliga.

Jord- och skogsbruksmark av nationell betydelse:

Den jordbruksmark som finns runt omkring Örtoftaverket har bedömts ha åkerklass 8 och 9 vilket är de nästa högsta klasserna. Med planerade skyddsåtgärder innebär den planerade verksamheten ingen påverkan på jordbruksmark under driftstiden.

Den planerade verksamheten innebär att brukningsbar jordbruksmark tillfälligt tas i anspråk för att skapa en etableringsyta. Intrånget på jordbruksmarken är tillfälligt och berör en 2 ha stor yta. Den planerade verksamheten kan ha en liten, tillfällig negativ påverkan på jordbruket lokalt. Konsekvenserna för det nationella intresset jord- och skogsbruk bedöms därför bli små.

Natura 2000

I omgivningen kring Örtoftaverket finns några art- och habitatskyddade områden inom nätverket Natura 2000. Det närmaste, Abullahagen, finns ca 5 km i nordostlig riktning.

Den planerade verksamheten innebär inga fysiska ingrepp inom några av de Natura 2000 områden som finns i omgivningen kring Örtofta. Inget Natura 2000 område bedöms påverkas av den planerade verksamheten och konsekvenserna bedöms därför vara obetydliga.

Luft

Driftskede: Utsläpp till luft sker i huvudsak direkt via rökgaser från förbränning av bränsle i pannan. En mindre del av luftutsläppen sker indirekt från transporter, både från interna transporter på anläggningen samt transporter till och från anläggningen.

Anläggningen kommer inte att ge upphov till någon särskild eller varaktig doft.

Den planerade verksamheten innebär ökade utsläpp till luft jämfört med nollalternativet. Med planerade skyddsåtgärder beräknas miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål underskrivas med marginal. Konsekvenserna av utsläpp till luft från verksamheten bedöms bli små.

Anläggningsskede: Utsläpp till luft under anläggningsskedet kommer huvudsakligen från transporter och användandet av maskiner på arbetsplatsen. Med planerade skyddsåtgärder för att minimera utsläpp till luft från arbetsmaskiner bedöms påverkan på luftkvaliteten vara liten under anläggningsskedet. Konsekvenserna av utsläpp till luft från anläggandet av verksamheten bedöms bli små.

Ytvatten

Driftskede: Befintlig och planerad verksamhet släpper ut sitt rena process-, dag- och rökgaskondensatvatten i de klassade vattenförekomsterna Kävlingeån: Bråån-Ålabäcken (id WA68510894) samt Kävlingeån: Havet-Bråån (id WA93784411). Den planerade verksamheten kommer att ha samma system för vattenrening som den befintliga verksamheten, bestående av ett dammsystem och en våtmark där vatten som ska släppas till recipienten passerar. Den sammanvägda bedömningen är att den planerade verksamheten kommer att ha en försumbar påverkan på recipienterna i alla undersökta avseenden. Någon kvalitetsfaktor kommer inte att byta klass till följd av den ansökta verksamheten, inte heller äventyras beslutade normer för ekologisk eller kemisk status.

Anläggningsskede: Under anläggningsskedet kommer dagvatten att ledas till dagvattendammarna via det befintliga dagvattensystemet. Konsekvenserna för ytvatten under anläggningsskedet bedöms bli obetydlig.

Grundvatten

Driftskede: Verksamhetsområdet ligger inom grundvattenförekomsten Kågeröd och strax norr om grundvattenförekomsten Örtofta. Eventuella okontrollerade händelser kan leda till avvikelser med följden att miljöfarliga ämnen når mark och grundvatten. Skyddsåtgärder planeras för att undvika och minimera risken för spridning av föroreningar till omgivningen. Med planerade skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna bli små.

Anläggningsskede: All schakt under anläggningsskedet bedöms kunna göras ovanför grundvattennivån. Ingen grundvattenavledning bedöms behövas.

Olyckor i byggskedet så som trafikolyckor och utsläpp från arbetsmaskiner kan leda till förorening av mark- och grundvatten. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att minska sannolikheten för påverkan på mark- och grundvatten. Med planerade skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna bli små.

Buller

Driftskede: Den planerade verksamheten innebär att antalet stationära bullerkällor dubblas jämfört med den befintliga verksamheten samt ett ökat antal lastbilstransporter, bränsleleveranser via järnväg och en utökad leverans av ånga via ångledningen.

Beräknade trafikbullernivåer och bullernivåer från Örtoftaverkets transporter visar att transporterna inte medför någon ökning av den totala trafikbullernivån vid närmaste bostäder.

Med de planerade skyddsåtgärderna i form av skärpta krav på de utpekade bullerkällorna vid den nya anläggningen samt bullerdämpning vid de utpekade bullerkällorna vid den befintliga anläggningen kommer bullernivån vid de närmsta bostäderna ligga under Naturvårdsverkets riktvärden för industribuller. Bullerpåverkan från verksamheten bedöms ge en liten negativ påverkan lokalt. Sammantaget bedöms konsekvenserna av buller från verksamheten bli små.

Anläggningsskede: Arbeten under byggskedet, så som schaktning och pålning kommer att ge upphov till buller. Påverkan på omgivningen i anläggningsskedet begränsas både av befintliga vallar runt hela anläggningen samt de befintliga byggnaderna. Försiktighetsåtgärder kommer att vidtas för att minska risk för omgivningspåverkan av både buller och vibrationer.

Bullerpåverkan från anläggandet av verksamheten bedöms ge en liten negativ påverkan lokalt under en begränsad tid.

Resurshushållning

Driftskede: De naturresurser som främst kommer att användas inom den planerade verksamheten är bränsle i form av returträ, skogsbränsle och torv, el och vatten. Den planerade verksamheten kommer att ge upphov till avfall, främst i form av flygaska och bottenaska.

På Örtoftaverket är torv endast avsett att användas som nödbränsle. Det finns inga planer på att elda torv vid normal drift.

Den planerade verksamheten bedöms i jämförelse med nollalternativet ha en positiv påverkan då fossila bränslen ersätts med förnyelsebara men även en liten negativ påverkan på grund av att mängden avfall kommer att öka. Den planerade verksamhetens påverkan på förbrukning av naturresurser bedöms bli små-måttliga.

Kulturmiljö

Driftskede: I länsstyrelsens kulturmiljöprogram för Skåne är området Svenstorp-Örtofta-Ellinge-Skarhult-Gårdstånga utpekade som en särskilt värdefull kulturmiljö. Södra stambanan och Kävlinge å är utpekade som kulturmiljöstråk. Fornlämningar har påträffats öster, söder och nordöst om det befintliga verksamhetsområdet, den närmaste ligger 300 meter från verksamhetsområdet.

Eftersom den planerade verksamheten kommer att placeras inom det befintliga verksamhetsområdet kommer ingen ytterligare mark tas i anspråk i driftskedet. Det innebär att fornlämningarna inte kommer att påverkas av den planerade verksamheten. Det regionala intresset för kulturmiljövård påverkas indirekt av den planerade verksamheten genom visuell påverkan. Genom den nära anslutningen till den befintliga anläggningen och Nordic Sugars anläggning minimeras dock denna påverkan.

Den planerade verksamheten bedöms ha små konsekvenser för kulturmiljön.

Anläggningsskede: Under anläggningsskedet planeras ca 2 ha jordbruksmark norr om det befintliga verksamhetsområdet tillfälligt tas i anspråk för att skapa en etableringsyta. Inga kända fornlämningar finns inom eller i närheten av den planerade etableringsytan. Eftersom inga kända värden bedöms påverkas under etableringsskedet bedöms konsekvenserna för kulturmiljön i anläggningsskedet vara obetydliga.

Ljus

Driftskede: På verksamhetsområdet finns flera olika typer av ljuskällor. Vid befintlig verksamhet är belysningen på bränslegården tänd när arbete med lossning och hantering av bränsle pågår. Normalt är belysningen släckt mellan 22:00 och 06:00. Vid den planerade verksamheten kommer belysningen vara tänd vid samma tidpunkter och tillfällen. KEAB ser över belysningen i samband med projektering av den nya pannbygganden och utökade verksamheten för att identifiera möjliga förbättringar och minska eventuell risk att störa omgivningen.

Med vidtagna skyddsåtgärder bedöms inte närboende eller närliggande naturområden att exponeras för bländande ljus. Sammantaget bedöms en etablering av den planerade verksamheten ge upphov till små negativa konsekvenser gällande störande ljus.

Anläggningsskede: Under anläggningsskedet kommer en något större yta vara belyst än under driftskedet. Störningen är tillfällig och skyddsåtgärder planeras för att minimera störningar för natur och närboende. Konsekvenserna av den extra belysningen under anläggningsskedet bedöms bli små.

Säkerhet och risker

Driftskede: I de riskutredningar som genomförts för den planerade verksamheten har de tre största riskkällorna kopplade till verksamheten identifierats: ytbrand i bränslestackar, brand vid utsläpp av HVO, samt utsläpp av ammoniak från cistern på anläggningen eller vid transport.

Riskerna som den planerade verksamheter innebär för tredje part bedöms vara acceptabla. Riskreducerande åtgärder för att ytterligare sänka risken för såväl tredje part som personalen på anläggningen kommer att genomföras på Örtoftaverket.

Vid en brand inom den planerade verksamheten bedöms risken för spridning av släckvatten till recipienten Kävlingeån vara låg. Med de planerade åtgärderna bedöms släckvattnet kunna hanteras så att inte allvarlig skada på miljön uppstår.

Anläggningsskede: Olyckor i byggskedet såsom trafikolyckor och utsläpp från arbetsmaskiner och drivmedelcisterner kan leda till förorening av mark- och grundvatten. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att minska sannolikheten för påverkan på mark- och grundvatten.

Det bedöms inte att konsekvenser av eventuella utsläpp i anläggningsskedet kan utveckla sig till allvarliga miljökonsekvenser eller kan påverka tredje man utanför anläggningsområdet.

Klimat

Driftskede: Den planerade verksamheten innebär direkta utsläpp från själva anläggningen, indirekta utsläpp (till exempel från produktion och distribution av bränslen) samt indirekt undvikna utsläpp (till exempel på grund av leverans av ånga och el).

Enligt den klimatutvärdering som gjorts för den planerade verksamheten kan anläggningen när den är i drift ge en positiv klimatpåverkan genom 10 000-15 000 ton CO₂e undvikna (indirekta) utsläpp årligen. Detta baseras på att annan klimatpåverkande produktion ersätts med ånga, värme och el från den nya anläggningen.

Sammanfattningsvis innebär den planerade verksamheten positiva konsekvenser för klimatet. Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i stor utsträckning både för FN:s globala mål "Bekämpa klimatförändringarna" och Sveriges nationella mål "Begränsad klimatpåverkan".

Anläggningskedet: Under byggskedet planeras klimatavtrycket att minimeras genom att betong och stål med lågt klimatavtryck premieras vid val av byggmaterial.

Arbetsfordonen kommer att köras på HVO100 som är ett förnybart fossilfritt dieseldrivmedel med låg klimatpåverkan jämfört med konventionell diesel.

Markföroreningar

Driftskedet: När den planerade verksamheten är i drift kommer inga markarbeten att utföras.

Provtagning av jord och grundvatten görs med fem års intervall för grundvatten och tio års intervall för jord som en del av den periodiska besiktningen.

Konsekvenserna bedöms därför bli obefintliga i driftskedet.

Anläggningskedet: Det beräknas inte uppstå några större kvantiteter av massor under anläggningsarbetet. De massor som uppstår kommer i första hand att hanteras inom befintlig anläggning. Om det uppstår överskottsmassor kommer KEAB utreda om dessa kan återanvändas i närområdet. De kommer att hanteras enligt gällande regler och lagkrav med avseende på provtagning, avsättning med mera.

Provtagning av jord och grundvatten har visat att halter av metaller och oljeparametrar i samtliga provpunkter ligger långt under riktvärden för mindre känslig markanvändning, MKM. Det förekommer fyllnadsmassor inom verksamhetsområdet där det kan förekomma svagt förhöjda metallhalter.

Inga förhöjda halter av metaller kan ses i grundvattenproverna vilket medför att risken för förekomst av större förorenade partier av de ämnena i fyllnadsmassor är låg.

Konsekvenserna under anläggningskedet bedöms därför bli små.

Tabell 9-2 Sammanfattande tabell, bedömda konsekvenser av etableringen för samtliga miljöaspekter

Miljöaspekter	Bedömda konsekvenser
Riksintresse	Små konsekvenser för Jordbruksmark av nationell betydelse. Obefintliga konsekvenser för övriga områden av riksintresse.
Luft	Små konsekvenser
Ytvatten	Obefintliga konsekvenser
Grundvatten	Små konsekvenser
Buller	Små konsekvenser
Resurshushållning	Små-måttliga konsekvenser
Kulturmiljö	Små konsekvenser
Ljus	Små konsekvenser
Säkerhet och risker	Små konsekvenser
Klimat	Positiva konsekvenser
Mark	Små konsekvenser

10. Avstämning mot miljö- och hållbarhetsmål

10.1 Nationella miljömål


Riksdagen har antagit 16 miljö kvalitetsmål. Målen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturreсурser som är ekologiskt hållbara på lång sikt. Det finns även ett 17:e mål, Generationsmålet. Det är ett övergripande inriktningmål för miljöpolitiken och är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhälle.

Tabell 10-1 Avstämning mot nationella miljömål

	Miljömål	Påverkan från planerad verksamhet
	<p>1. Begränsad klimatpåverkan</p> <p>"Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås."</p>	<p>Den nya energianläggningen kommer att bidra till en förnyelse i fjärrvärmenätet och en ökning av andelen förnybara och återvunna bränslen som används. Den planerade verksamheten kommer att ersätta äldre anläggningar vilket innebär effektivare energiutvinning och mindre utsläpp. Samtidigt kommer ökade bränsletransporter till Örtoftaverket medföra ökade utsläpp av växthusgaser. Bränsletransporterna sker till en början bara via lastbil men dessa kommer på sikt att bytas ut till tågtransporter, vilket är positivt ur ett klimatperspektiv.</p> <p>Sammantagen bedöms den planerade verksamheten bidra positivt till målet.</p>
	<p>2. Frisk luft</p> <p>"Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation."</p>	<p>Genomförda beräkningar visar att bidraget till mängden luftföroreningar till omgivningen från den planerade verksamheten är litet. Det finns ingen risk för att miljö kvalitetsnormer eller miljö kvalitetsmål kommer att överskridas. Den planerade anläggningen bedöms inte påverka</p>

	Miljömål	Påverkan från planerad verksamhet
		uppfyllandet av miljömålet negativt.
	3. Bara naturlig försurning "De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation."	Genomförda beräkningar visar att bidraget till mängden luftburna svavel- och kväveföreningar till omgivningen från den planerade verksamheten är litet. Det finns ingen risk för att miljökvalitetsnormer eller miljökvalitetsmål kommer att överskridas. Den planerade anläggningen bedöms inte påverka uppfyllandet av miljömålet negativt.
	4. Gifrfri miljö "Miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation."	Den planerade verksamheten kommer tillämpa metoder för förvaring och hantering av kemikalier och avfall som innebär att eventuella spill och läckage inte ger negativa konsekvenser för människors hälsa och miljö. KEAB kommer att arbeta aktivt med att minska mängden avfall genom att förebygga, minska, återanvända och återvinna avfall. Den planerade verksamheten bedöms inte påverka uppfyllandet av miljömålet negativt.
	7. Ingen övergödning "Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation."	Den planerade verksamheten har en effektiv vattenrening då bästa möjliga teknik kommer att användas. Det renade dag- och processvattnet kommer att ledas till Kävlingeån. Beräkningar har visat att de förväntade utsläppen inte kommer att bidra till övergödningen. Genomförda beräkningar visar att bidraget till mängden luftburna kväveföreningar till omgivningen från den planerade verksamheten är litet. Den planerade verksamheten bedöms inte påverka uppfyllandet av miljömålet negativt.
	8. Levande sjöar och vattendrag "Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och"	Den planerade verksamheten har en effektiv vattenrening då bästa möjliga teknik kommer att användas. Det renade dag- och processvattnet kommer att ledas till Kävlingeån. Beräkningar har visat att de förväntade utsläppen inte kommer att innebära att

	Miljömål	Påverkan från planerad verksamhet
	vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.”	miljökvalitetsnormer överskrids. Den planerade verksamheten bedöms inte påverka uppfyllandet av miljömålet negativt.
	9. Grundvatten av god kvalitet ”Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.”	KEAB kommer att vidta skyddsåtgärder för att undvika och minimera risken för spridning av föroreningar till grundvattnet. Den planerade verksamheten bedöms inte påverka uppfyllandet av miljömålet negativt.
	12. Levande skogar ”Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.”	Den planerade verksamheten kommer att anläggas inom ett befintligt verksamhetsområde och ingen skog kommer att tas i anspråk. Den planerade anläggningen bedöms inte påverka uppfyllandet av miljömålet negativt.
	13. Ett rikt odlingslandskap ”Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.”	Den planerade verksamheten innebär att brukningsbar jordbruksmark tillfälligt tas i anspråk under anläggningskedet. Intrånget på jordbruket lokalt kan anses begränsat. Den planerade verksamheten bedöms inte påverka uppfyllandet av miljömålet negativt.
	15. God bebyggd miljö ”Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en lokalt och globalt god miljö. Natur- och kulturvärden ska tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.”	Miljömålet omfattar flera olika aspekter som verksamheten berör, såsom hälsa och säkerhet, buller, samt energi- och resurshushållning. Bullerdämpning kommer att ske vid den planerade verksamhetens bullerkällor så att riktvärden för buller inte ska överskridas vid de närmaste bostäderna. De positiva konsekvenserna med avseende på energi- och resurshushållning omfattar många personer långt utanför verksamhetsområdet. Bidraget till ett fungerande fjärrvärmesystem som kan baseras på förnybar energi utgör en viktig förutsättning för en långsiktigt

	Miljömål	Påverkan från planerad verksamhet
		<p>hållbar stadsbebyggelse.</p> <p>Sammantaget bedöms den planerade anläggningen övervägande bidra positivt till målet.</p>
	<p>16. Ett rikt växt- och djurliv</p> <p>"Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystem samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd."</p>	<p>Den planerade verksamheten kommer att anläggas inom ett befintligt verksamhetsområde och inga naturområden kommer att tas i anspråk.</p> <p>Den planerade anläggningen bedöms inte påverka uppfyllandet av miljömålet negativt.</p>

Följande miljömål bedöms inte påverkas av den planerade verksamheten:

- Skyddande ozonskikt
- Säker strålmiljö
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Storslagen fjällmiljö
- Myllrande våtmarker

10.2 De globala hållbarhetsmålen

År 2015 enades FN om en ny Agenda 2030 med 17 heltäckande globala mål för hållbar utveckling vilka pekar ut en omfattande och nödvändig global omställning. Hållbar utveckling innebär att långsiktigt minska den negativa påverkan på naturen och människors hälsa och innefattar dimensionerna; social hållbarhet, ekologisk hållbarhet och ekonomisk hållbarhet.

En bedömning av den planerade verksamheten mot de relevanta globala hållbarhetsmålen har gjorts. Hållbarhetsbedömningen har gjorts i samarbete mellan KEAB och Sweco. Genomförandet har bestått av ett startmöte samt två gemensamma workshoppar. Utifrån den information som framkom i arbetet har samtliga 17 mål och 169 delmål gått igenom och relevansen bedömts. Berörda mål och en motivering till bedömningen framgår av Tabell 10-2.

Den sammantagna bedömningen visualiseras i Swecos hållbarhetsol TM (Figur 10-1). Hållbarhetsolen visar längst solstrålar för målområdena 7 Hållbar energi, 12 Hållbar konsumtion och produktion och 13 Bekämpa klimatförändringen. En ny produktionsanläggning i Örtofta ger därmed störst bidrag till måluppfyllnaden av dessa tre globala hållbarhetsmål. Även för målområdena 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur, 11 Hållbara

städer och samhällen samt 17 Genomförande och globalt partnerskap bidrar Örtofta 2 med påtagliga steg i rätt riktning.





Hållbarhetsbedömningen omfattar uppförandet av en ny produktionsanläggning på befintlig industrimark för att ersätta utspridda och föråldrade produktionsanläggningar vars livslängd snart är slut. Den nya anläggningen kommer att producera förnybar värme och el till ägarkommunerna Lund, Lomma, Eslöv och Hörby samt i förekommande fall även till Landskrona-Helsingborg. Produktion av ånga till det närbelägna sockerbruket, Nordic Sugar finns också med i planen för den nya anläggningen. I bedömningen har även diskussioner förts om projektet som möjliggörare för framtida biogen koldioxidinfångning och lagring (BECCS) samt för pyrolysis: en termisk nedbrytning av flis för att tillverka bioolja och/eller biokol. Dessa är olika sätt att kunna skapa negativa CO2-utsläpp och viktiga parametrar för att nå klimatneutralitet 2030. I diskussionerna och bedömningen har även byggfasen av anläggningen berörts.









Figur 10-1 Sammanlagd bedömning av de Globala hållbarhetsmålen i Swecos hållbarhetssolTM. Grå "tårtbit" i Hållbarhetssolen är målet Ingen hunger som inte bedömts påverkas av verksamheten.



Tabell 10-2 Sammanfattande beskrivning av den planerade verksamhetens påverkan på de globala hållbarhetsmålen

Hållbarhetsmål och delmål	Bedömning
 <p>Delmål 1.4 Lika rätt till egendom, grundläggande tjänster, teknologi och ekonomiska resurser</p>	<p>Fjärrvärmenätet är ett sätt att säkerställa en demokratisk tillgång till värme, som inte bygger på att privata fastighetsägare eller bostadsrättsföreningar behöver göra egna investeringar i värmeanläggningar.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i viss utsträckning.</p>
	<p>Hållbarhetsmålet ingen hunger bedöms inte påverkas av den planerade verksamheten</p>
 <p>Delmål 3.4 Minska antalet dödsfall till följd av icke smittsamma sjukdomar och främja mental hälsa</p> <p>Delmål 3.6 Minska antalet dödsfall och skador i vägtrafiken</p> <p>Delmål 3.9 Minska antalet sjukdoms- och dödsfall till följd av skadliga kemikalier och föroreningar</p>	<p>Att centralisera produktionen ger på ett effektivt sätt värme till många människor producerat och levererat från ett ställe, där en kontrollerad och god rökgasrening finns installerad. Indirekt kommer den nya anläggningen minska behovet av att köra topplastpannor vid Gunnebo där förbränning sker i tätbebyggt område.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms motverka måluppfyllelsen i viss utsträckning genom att mängden transporter förväntas öka lokalt. Detta innebär en påverkan på buller och utsläpp till luft samt en ökad risk för trafikolyckor. Detta motverkas genom att en järnvägsanslutning planeras så att en del av lastbilstransporterna kan ersättas med järnvägstransporter.</p> <p>Verksamheten använder olika tillsatser i förbränningen och den nya pannan innebär en total ökning av användandet av kemikalier. I dagsläget följs all kemikalieanvändning upp i ett specifikt system och det är sällsynt med utsläpp.</p>
 <p>Delmål 4.4 Öka antalet personer med färdigheter för ekonomisk trygghet</p> <p>Delmål 4.5 Utrota diskriminering i utbildning</p> <p>Delmål 4.7 Utbildning för hållbar utveckling och globalt medborgarskap</p>	<p>Den planerade verksamheten bedöms varken motverka eller bidra till måluppfyllelsen. Det finns dock potential för verksamheten att bidra till måluppfyllelsen.</p> <p>Den planerade verksamheten kan ge en indirekt effekt genom att fler anställs eller genom att Kraftringen aktivt engagerar sig för att sponsra vissa utbildningar för att få in efterfrågade kompetenser.</p> <p>Det finns en potential i projektet att kunna erbjuda praktikplatser till människor som står långt från arbetsmarknaden.</p>

Hållbarhetsmål och delmål	Bedömning
	Krafringen har en potential att vara en röst i energiomställningen och förmedla det de anser vara hållbart.
 <p>Delmål 5.1 Utrota diskriminering av flickor och kvinnor</p> <p>Delmål 5.2 Utrota våld mot och utnyttjande av kvinnor och flickor</p> <p>Delmål 5.5 Säkerställ fullt deltagande för kvinnor i ledarskap och beslutsfattande</p>	<p>Det finns potential för Krafringen att bidra till måluppfyllelsen genom att ställa krav på nolltolerans mot diskriminering vid upphandling av entreprenörer.</p> <p>Den planerade verksamheten motverkar måluppfyllelsen till viss del genom att projektet har en dålig kvinnorepresentation i beslutande positioner.</p>
 <p>Delmål 6.3 Förbättra vattenkvalitet och avloppsrening samt öka återanvändning</p> <p>Delmål 6.4 Effektivisera vattenanvändning och säker vattenförsörjning</p> <p>Delmål 6.6 Skydda och återställ vattenrelaterade ekosystem</p>	<p>Den nya produktionsanläggningen kommer att ge en ökad mängd rökgaskondensat och mer processvatten. Idag återanvänds cirka 30 procent av rökgaskondensatet vilket täcker ungefär 75 procent av spädmatningen till fjärrvärmenätet. Resten renas och avleds till Kävlingeån.</p> <p>Dagvattnet från anläggningen kan påverkas negativt då större mängder returträ lagras och farliga ämnen såsom tungmetaller i returträ lakas ut. Dammarna sköter reningen, men ett behov av att rensa sedimentet finns. Bottenslam från dammarna avvattas och körs till Sysavs deponi.</p> <p>Den planerade verksamheten bidrar till måluppfyllelsen till viss utsträckning genom att steg i rätt riktning tas avseende effektivisering av vattenanvändning.</p>
 <p>Delmål 7.1 Tillgång till modern energi för alla</p> <p>Delmål 7.2 Öka andelen förnybar energi i världen</p> <p>Delmål 7.3 Fördubbla ökningen av energieffektivitet</p>	<p>Krafringens målsättning är att möjliggöra för fortsatt tillförlitlig och ekonomiskt överkomlig fjärrvärme för medborgare i ägarkommunerna. Den ökade produktionen av förnybar el medför en ökad säkerhet och stabilitet för elleveranser i Skåne.</p> <p>Det nya kraftvärmeverket möjliggör även för en större ångleverans till närbelägna Nordic Sugar, vilken minskar deras nuvarande användning av naturgas.</p> <p>Kraftvärme är på en samhällsnivå väldigt energieffektivt.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i mycket stor utsträckning.</p>
 <p>Delmål 8.2 Främja ekonomisk produktivitet genom diversifiering, teknisk innovation och uppgradering</p>	<p>Det finns förutsättningar i den nya verksamheten för en hög innovationsgrad och uppgraderingar såsom koldioxidinfångning i rökgaser och pyrolys av biobränsle. En högre ekonomisk produktivitet uppnås genom en ökad elproduktion vilken har ett högt förädlingsvärde.</p> <p>Krafringen vill gärna vara en aktiv aktör inom energipolitiken, vilket kan anses vara utvecklingsinriktat.</p>

Hållbarhetsmål och delmål	Bedömning
<p>Delmål 8.3 Främja politik för nya arbetstillfällen och ökad företagsamhet</p> <p>8.4 Förbättra resurseffektiviteten i konsumtion och produktion</p> <p>Delmål 8.5 Full sysselsättning och anständiga arbetsvillkor med lika lön för alla</p> <p>Delmål 8.7 Utrota tvångsarbete, människohandel och barnarbete</p> <p>Delmål 8.8 Skydda arbetstagares rättigheter och främja trygghet och säker arbetsmiljö för alla</p>	<p>Ett kraftvärmeverk är i grunden resurseffektivt, med en hög utvecklingsgrad av bränslet, i synnerhet med installation av en rök-gaskondensator.</p> <p>Kraftringen har en grundläggande uppförandekod som alla leverantörer måste skriva på.</p> <p>Kraftringen har redan kommit långt med arbetet kring säker arbetsmiljö, vilket kommer vara i fokus under byggnationen av den nya pannan, i synnerhet genom att ställa krav på entreprenörerna. Efter driftsättning kan det vara en fördel att verksamheten blir samlad på en plats.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i viss utsträckning.</p>
 <p>Delmål 9.1 Skapa hållbara, motståndskraftiga och inkluderande infrastrukturer</p> <p>Delmål 9.2 Främja inkluderande och hållbar industrialisering</p> <p>Delmål 9.4 Uppgradera all industri och infrastruktur för ökad hållbarhet</p> <p>Delmål 9.5 Öka forskningsinsatser och teknisk kapacitet inom industrisektorn</p>	<p>Fjärrvärme är en typ av infrastruktur och Kraftringen har kapaciteten och förmågan att verka för möjligheten till nyanslutningar.</p> <p>I och med leveranserna av ånga till Nordic Sugar, kan Kraftringen bidra till en mer hållbar industri.</p> <p>En lokal järnväg in från Södra stambanan, kan avlasta och därmed minska slitaget på bilvägarna lokalt då färre lastbilar körs till och från verket.</p> <p>Projektet i sig behöver inte innebära en ökad vetenskaplig forskning och innovation, men det finns potential för samarbeten och projekt inom Energiforsk, Energimyndighetens utlysningar (till exempel Industrilivet) och Klimatlivet.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i stor utsträckning.</p>
 <p>Delmål 10.2 Främja social, ekonomisk och politisk inkludering</p> <p>Delmål 10.3 Säkerställ lika rättigheter för alla och utrota diskriminering</p>	<p>Kraftringen som arbetsgivare har initierat Teamtailor, en programvara för att avkoda kön och ursprung vid rekrytering. Kraftringen som företag har en uppförandekod för medarbetare och en för leverantörer samt en rutin för visseblåsning. En handlingsplan för ett jämställt företag samt en mångfaldhetspolicy är under utveckling, men ingen rekryteringspolicy finns.</p> <p>Projektet verkar i en positiv riktning för att bibehålla en jämlik uppvärmning.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i viss utsträckning.</p>
 <p>Delmål 11.1 Säkra bostäder till överkomlig kostnad</p> <p>Delmål 11.6 Minska städernas miljöpåverkan</p>	<p>Den planerade verksamheten innebär att ytterligare alternativ till förnybar energi skapas och ökar leveranssäkerheten i samhället.</p> <p>Den förnybara elen och värmen som produceras i den planerade verksamheten ersätter fossilbaserad sådan och sänker städernas klimatpåverkan.</p> <p>Genom att förbränna returträ och skogsavfall genereras inte bara energi utan mängden (volymer) avfall till deponi minskas.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i stor utsträckning.</p>

Hållbarhetsmål och delmål	Bedömning
 <p>Delmål 12.2 Hållbar förvaltning och användning av naturresurser</p> <p>Delmål 12.4 Ansvarsfull hantering av kemikalier och avfall</p> <p>Delmål 12.5 Minska mängden avfall markant</p> <p>Delmål 12.6 Uppmuntra företag att tillämpa hållbara metoder och hållbarhetsredovisning</p> <p>Delmål 12.7 Främja hållbara metoder för offentlig upphandling</p>	<p>Projektet kommer att stå för en effektiv användning av de restprodukter som uppkommer från skog och byggen för att producera högvärdig el, värme och ånga.</p> <p>Köldmediehanteringen kommer att minska då en del av de anläggningar som stängs är värmepumpar, å andra sidan kommer mängden tillsatssämnen att öka. Alla kemiska produkter som används noteras i en databas och riskbedöms.</p> <p>Vid starten av Örtofta 1 genererades cirka tio ton bottenaska per dygn. Mängden är efter effektivisering och intrimning nere på sju ton per dygn. Ambitionen är att förbränningen ska bli än mer effektiv i Örtofta 2.</p> <p>Kraftringen planerar att miljövarudeklarerar sin fjärrvärme.</p> <p>Kraftringen lyder under LOU och LUF vilket innebär att bolaget spelar en viktig roll i att initiera hållbara offentliga upphandlingsmetoder genom att ställa högre krav på leverantörer och underleverantörer samt begära in hållbarhetsredovisningar från hela leverantörskedjan.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i stor utsträckning.</p>
 <p>Delmål 13.2 Integrera åtgärder mot klimatförändringar i politik och planering</p>	<p>Kraftringen integrerar klimatåtgärder och minskad klimatpåverkan i sina strategiska beslut. Bolaget är kommunägt och har därmed visst inflytande över politiken.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i stor utsträckning.</p>
 <p>Delmål 14.1 Minska föroreningarna i haven</p>	<p>Här finns en indirekt påverkan från utsläpp till luft som kan bidra till surt regn över havet. Recipienten Kävlingeån rinner ut i havet, men utsläppen av näringsämnen från jordbruksmarken runt omkring påverkar troligtvis havet mer än vad Örtofta 2 kan komma att göra.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms motverka måluppfyllnaden i viss utsträckning.</p>
 <p>Delmål 15.1 Bevara, restaurera och säkerställa hållbart nyttjande av ekosystem på land och i sötvatten</p> <p>Delmål 15.2 Främja hållbart skogsbruk, stoppa avskogningen och återställ utarmade skogar</p> <p>Delmål 15.3 Stoppa ökenspridning och återställ förstörd mark</p> <p>15.5 Skydda den biologiska mångfalden och naturliga livsmiljöer</p>	<p>Till stor del består bränslet av restprodukter från uttag av timmer så som grenar och toppar (GROT), men även restprodukter från sågverk, samt en viss del energived (skadad eller obrukbar ved).</p> <p>Kraftringen besöker sina leverantörer och har ett kontrollsystem som följer upp varifrån biomassan kommer. Kraftringen har även skrivit på Bioenergistrategin (Fossilfritt Sverige) för att få skogen att räcka till genom att bland annat använda restprodukter mer effektivt i kraftvärmeverk.</p> <p>Örtofta 1 innebar att jordbruksmark bebyggdes men Örtofta 2 byggs på redan etablerad industrimark.</p> <p>Kraftringen arbetar på det lokala planet med att plantera träd runt sin anläggning som ligger i ett jordbrukslandskap. Här finns lokala dammar,</p>

Hållbarhetsmål och delmål	Bedömning
	<p>och mindre lokala åtgärder såsom medverkan och bidrag till vattenrådet för att arbeta med våtmarker.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i viss utsträckning.</p>
 <p>Delmål 16.5 Bekämpa korruption och mutor</p> <p>Delmål 16.7 Säkerställ ett lyhört, inkluderande och representativt beslutsfattande</p>	<p>Kraftringen ägs av kommuner, och offentlig upphandling är ett krav vilket innebär att förutsättningar finns för bra, transparenta upphandlingar.</p> <p>Det ingår i tillståndsprocessen att ha samråd, bland annat med närboende.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i viss utsträckning.</p>
 <p>Delmål 17.7 Främja hållbar teknologi i utvecklingsländer</p> <p>Delmål 17.14 Stärk politisk samstämmighet för hållbar utveckling</p> <p>Delmål 17.17 Uppmuntra effektiva partnerskap</p> <p>Delmål 17.19 Utveckla nya sätt att mäta framsteg</p>	<p>Delegationer från flera länder har varit och besökt Örtoftaverket. Det finns potential för Kraftringen att samarbeta med olika utvecklingsländer för att sprida kunskap och teknik.</p> <p>Den planerade verksamheten innebär att Kraftringen tar en hållbar position och tydligt visar var de står. Hållningen stämmer väl överens med Sveriges nationella politik och den nationella bioenergistrategin från Fossilfritt Sverige.</p> <p>Kraftringen har flera samarbeten med offentliga och privata aktörer, den planerade verksamheten kan fördjupa befintliga partnerskap som exempelvis med Nordic Sugar.</p> <p>Andra sätt att mäta framsteg på är exempelvis livscykelanalyser (LCA), vilket Kraftringen gör.</p> <p>Den planerade verksamheten bedöms bidra till måluppfyllelsen i stor utsträckning.</p>

11. Miljötillståndprocess och genomförda samråd

11.1 Samråd

Ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29 § miljöbalken har genomförts under perioden juni-oktober 2022 med Länsstyrelsen Skåne, Eslövs kommun, statliga myndigheter, särskilt berörda enskilda samt med en bredare allmänhet och organisationer som kan antas bli berörda av verksamheten eller åtgärden.

Eftersom den planerade verksamheten enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966) alltid kan antas medföra betydande miljöpåverkan, har inget undersökningssamråd hållits.

Samrådsprocessen finns beskriven i Samrådsredogörelsen (bilaga D).

11.2 Beslut om betydande miljöpåverkan

Den sökta verksamheten ska alltid antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt miljöbedömningsförordningen.

12. Uppfyllelse av kompetenskravet

Denna MKB samt dess underutredningar, förutom bullerutredningarna, är framtagna av konsultföretaget Sweco Sverige AB på uppdrag av KEAB. Bullerutredningarna är framtagna av konsultföretaget Efterklang, som är en del av AFRY.

Följande personer har varit huvudansvariga i framtagandet av denna MKB:

Åsa Duell – Handläggare MKB.

Åsa har arbetat med miljö sedan 2003 inom såväl den statliga, kommunala samt privata sektorn. Åsa har tidigare arbetat med tillsyn av miljöfarliga verksamheter som miljösamordnare och som konsult. Sedan 2017 arbetar Åsa som uppdragsledare och handläggare på Sweco. Uppdragen består bland annat av att skriva tillståndsansökningar och MKB för miljöfarlig verksamhet, vattenverksamheter och detaljplaner, med mera. Kunderna som uppdragen utförs åt är främst industrier, kommuner och Trafikverket.

Linn Arvidsson – Uppdragsledare tillståndsansökan samt kvalitetsgranskning av MKB.

Linn Arvidsson har mer än 20 års erfarenhet från industri och rådgivning. Under många år var hon verksam som säkerhets- och miljöchef inom tung, Seveso klassad industri med helhetsansvar för regelfrågor, miljö och säkerhet för både drift och nyinvesteringar. Sedan 2006 arbetar Linn på Sweco med företrädesvis större tillståndprocesser och utveckling av komplexa verksamheter inom industri. De senaste åren har Linn lett komplexa projekt inom energisektorn, bland annat när det gäller stadsgasförsörjning, kraftvärme och att säkra elförsörjningen till vitala samhällsfunktioner och kritisk infrastruktur vid mycket allvarliga störningar och krissituationer i landets elsystem.

13. Källor

Som underlag till bedömningarna i denna MKB har de underutredningar som bifogas som bilagor till ansökan, muntliga uppgifter från Krafringen samt nedan angivna källor använts.

Registerblad, Område av riksintresse för naturvård i Skåne län, N55, Bråån, Naturvårdsverkets beslut 2000-02-07.

Trafikverket (2022), Funktionsbeskrivningar för trafikslagets anläggningar: riksintresse kommunikationer, Publikationsnummer: 2022:122.

Trafikverket (2022), Förteckning över Trafikverkets riksintresseanspråk.

Riksantikvarieämbetet (2022), Riksintressen för kulturmiljövården: Skåne län (M).

Värdebeskrivning, Område av riksintresse för friluftsliv i Skåne län, FM 90 Kävlingeån från Vombsjön till Bjärred.

Länsstyrelsen Skåne, Planeringsunderlag Rådgivning, Jord- och skogsklassificering i Skåne. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=b757d972291c43ff83bcbfe9bc2e7a70>

FB Flygfältsbyrån (2006), Teknisk PM Geoteknik, Biokraftvärmeverk, Örtofta, Eslövs kommun Översiktlig geoteknik

SGU Brunnsarkivet, sökning 2022-12-15, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>

Naturvårdsverkets kartvisare Skyddad natur, Vattenskyddsområden, sökning 2022-12-15, <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Miljöassistans Norden AB (2021), Statusrapport och markundersökning, Örtofta kraftvärmeverk, fastigheten Örtofta 21:15, Eslövs kommun.

Malmö Kulturmiljö (2006), Örtofta och Håstad – kulturhistorisk konsekvensutredning inför planerat kraftvärmeverk. Rapport 2006-021.

Profu (2021), Klimatutvärdering-Delresultat, bilder från presentation 2021-12-09.

Krafringen (2022), Ny produktionskapacitet till 2028, Hållbar fjärrvärme och lokal planerbar eleffekt.

Sweco (2021), Hållbarhetssol för ny produktionsanläggning - Örtofta 2, Uppdragsnummer 30034110.

Sveriges miljömål, <https://www.sverigemiljomal.se/>

Globala målen, <https://www.globalamalen.se/>