

# Miljökonsekvensbeskrivning

Ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken

## Fortsatt och förändrad verksamhet vid anläggningen Sösia

Åre kommun



## Icke-teknisk sammanfattning

Jämtkraft AB planerar att förändra och utöka produktionen vid fjärrvärmeanläggningen på Sösia i Åre kommun. Jämtkraft har idag en förbränningsanläggning på Sösia med två fastbränslepannor och en reservbiooljepanna. Anläggningen behöver moderniseras för att framtidssäkra verksamheten och med det säkerställa tillgången på fjärrvärme i Åre by och Jämtkraft ansöker därför om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för att utöka denna. Produktionen beräknas efter utökningen omfatta ca 30 MW fördelat på tre fastbränslepannor och två reservbiooljepannor. I ansökan ingår även tillstånd för förvaring och hantering av bioolja som krävs enligt aktuell vattenskyddsföreskrift.

Jämtkraft ser även ett behov av att korttidslagra träbränsle på en del av den avstyckade och av Jämtkraft förvärvade fastigheten Åre Björnänge 2:11 för att säkerställa bränsletillgången till anläggningen om störningar av bränsleleveranser skulle inträffa.

Sösia är beläget söder om Åre, på södra sidan av Åresjön. Närområdet består av sjön norr om anläggningen samt skogsmark i övriga riktningar.

### Ansökt verksamhet

Ansökt verksamhet består av två befintliga biobränslepannor, FB2 (äldre panna från 1989) och FB3 (nyare panna från 2018), en ny biobränsleeldad panna, FB4, samt en ny, större och modernare biooljepanna, OP2, kommer att helt ersätta befintlig oljepanna, OP1. Den äldre pannan FB2 kommer att rivs ut när FB4 är tagen i drift. Total installerad tillförd bränsleeffekt för hela Sösia kommer vara ca 30 MW innan utrivningen av FB2. Utöver utökning av pannor planeras även ett nytt korttidslager av bränsle i anslutning till anläggningen.

De befintliga biobränslepannorna FB2 och FB3 är fliseldade pannor. Det har ännu ej beslutats om FB4 ska bli en fliseldad panna eller om det ska bli en pelletspanna. I det fall FB4 blir fliseldad kommer pannan att utrustas med rökgaskondensering för att ge en hög nyttjandegrad av bränsleenergin. Kondensatet som bildas kommer att renas innan det släpps ut till recipient. FB3 och den äldre FB2 är sedan tidigare utrustade med rökgaskondensering.

De bränslen som planeras att användas vid ansökt verksamhet blir biobränslen såsom skogsflis, sågspån, bark och flis från träindustri samt eventuellt träpellets för FB4, och flytande biobränsle för användning i biooljepannorna vid störningar vid den ordinarie produktionen.

### Nollalternativ

Nollalternativet utgörs i detta fall av att tillstånd för utökning av effekten på anläggning inte kommer till stånd och att verksamheten fortsätter att bedrivas som idag. Miljökonsekvenserna kommer således bli oförändrade i förhållande till dagens läge.

### Alternativ lokalisering och utformning

Jämtkraft har inventerat lämpliga alternativa lokaliseringar och alternativ till att utöka fjärrvärmeproduktionen inom Åre kommun. Jämtkraft har blivit hänvisade till Sösia av Åre kommun för att bedriva värmeverksamhet och det finns i dagsläget inga andra lokaliseringar att tillgå. Sösia bedöms även vara den mest fördelaktiga platsen ur såväl ett miljömässigt och tekniskt perspektiv som ett ekonomiskt perspektiv. Den begränsade påverkan på omgivningen talar för denna

lokalisering. Utökningen av värmeverket kan byggas genom förtätning av befintligt område och befintlig infrastruktur vid Sösia kan utnyttjas.

### **Bedömning av miljöpåverkan**

I detta avsnitt sammanfattas bedömningen av miljöpåverkan från ansökt verksamhet.

#### Utsläpp till luft

Vid ansökt verksamhet kommer rökgaser släppas ut från samtliga pannor (FB2, FB3, FB4 och OP2) samt utsläpp från transporter ske. Utsläpp till luft utgörs bland annat av stoft, kväveoxid, svaveloxid och koldioxid.

Lastbilstransporter planeras att effektiviseras så långt det är möjligt med maximalt nyttjande av varje enskild bil för att minska totala utsläppen från leveranser.

Utsläpp av koldioxid bidrar till klimatpåverkan, kväveoxid och svaveloxid kan orsaka negativa effekter på luftvägar och lungor samtidigt som de bidrar till försurning av mark och vatten. Partiklar/stoft har skadlig påverkan på luftvägar samt kan orsaka hjärt- och kärlsjukdomar. Risken för hälsoeffekter hos allmänheten orsakade av luftföroreningar från ansökt verksamhet är mycket liten till försumbar då anläggningen bedöms vidta tillräckliga skyddsåtgärder och har få närboende. Utförd spridningsberäkning visar på att det inte torde föreligga någon risk att miljö kvalitetsnormer överskrids med förändrad verksamhet.

Pannorna vid anläggningen kommer att uppfylla de krav som ställs enligt förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar. Den planerade pannan FB4 kommer att förses med rökgasrening bestående av elfilter precis som finns på befintlig FB3 eller med sinterfilter beroende på val av panntyp. Planerad rökgaskondensering, vilket ökar värmeverkets verkningsgrad och minskar den totala mängden utsläpp till luft, blir endast aktuellt om FB4 kommer att eldas med fuktiga bränslen (dvs flis). Konsekvenserna av utsläpp till luft bedöms därför som små.

#### Utsläpp till mark och vatten

Utsläpp till mark och vatten från verksamheten består av renat rökgaskondensat, spillvatten från pannhusen samt dagvatten.

Renat rökgaskondensat leds till recipient via en ledning, tillsammans med spillvatten från pannhusen. Totalt förväntas mängden vatten från ansökt verksamhet bli ca 6 000 m<sup>3</sup>/år om FB4 blir en fliseldad panna. Blir det en pelletspanna kommer det förväntade vattenflödet vara mindre.

Sanitärt avloppsvatten från kontor och personalutrymmen avleds till ett minireningsverk.

Dagvatten från området avleds både via yttlig avrinning och via infiltration. Om det blir aktuellt med grävarbeten kommer skyddsåtgärder att vidtas för att undvika eventuell grumling till Åresjön.

Enligt recipientutredningen, som bygger på ett "worst case", så bedöms inte förändringen av anläggningen påverka möjligheterna för Åresjön att uppnå fastställda miljö kvalitetsnormer i recipienten. Anläggningens framtida utsläpp av renat rökgaskondensat bedöms inte heller strida mot bestämmelser kopplat till vattenskyddsområdet samt inte påverka närliggande dricksvattentäkter.

#### Buller

Ansökt verksamhet genererar buller från transporter till och från anläggningen, arbetsmaskiner samt ventilationsutrustning. Påverkan för boende bedöms vara obetydlig då det inte finns några

fastboende i närheten av anläggningen samt att det är långt till närmsta skola, förskola respektive vårdlokal.

#### Lukt och damning

Påverkan för boende bedöms vara obetydlig då det inte finns några fastboende i närheten av anläggningen. Miljöeffekterna till följd av lukt och damning bedöms vara likvärdiga vid ansökt verksamhet och nollalternativet.

#### Resurshushållning

De resurser som används vid ansökt verksamhet är vatten och el, bränsle samt kemikalier. Den årliga användningen av vatten och el vid ansökt verksamhet bedöms till ca 300 m<sup>3</sup> respektive 1 000 MWh per år för en fliseldad panna. Förbrukningen blir något lägre för en pelletspanna. Ett regelbundet underhåll av dessa anläggningar är viktigt för att minimera energiåtgång.

I anläggningen används en begränsad mängd processkemikalier som lut och oljor samt små mängder av smörjoljor, fetter och rengöringsmedel. Den årliga användningen av lut vid ansökt verksamhet bedöms till omkring 200 liter. Lut används för att reglera pH på rökgaskondensatet. Kemikalier förvaras i kärl, containrar samt i cisterner och rutiner finns för säker hantering.

#### Avfall och restprodukter

Restprodukter från verksamheten består till största delen av aska samt viss mängd slam från rökgaskondensering. Totalt beräknas cirka 200 ton aska genereras per år vid ansökt verksamhet och ca 300 kg slam. Annat avfall som uppkommer vid verksamheten är emballage, metall och farligt avfall. Farligt avfall som förekommer är spillolja, oljefilter och lysrör som samlas i en invallad container.

Avfallet och restprodukterna kommer att omhändertas så att miljöpåverkan begränsas och om möjligt återanvändas. Återföring av aska till skog tillämpas om så är möjligt utifrån askkvalitet och lagkrav. Avfallsmängder kommer inte att innebära någon större påverkan jämfört med nollalternativet och konsekvenserna på hälsa och miljö bedöms obetydliga.

#### Risk och säkerhet

De främsta riskerna för omgivningspåverkan är kopplade till kemikaliehanteringen. Då anläggningen har en löpande tillsyn av drift- och underhållspersonal är risken för att en skada eller olycka förblir oupptäckt en längre tid liten. Skyddsåtgärder planeras vidtas för att minimera risken för allvarliga händelser och olyckor som kan medföra skada på människa och miljö. Anläggningen är utformad så att risk för utsläpp av kemiska produkter till mark och vatten minimeras. Utöver bioolja används övriga kemikalier i mycket liten omfattning. Lagring och transporter av bioolja uppfyller tillämpliga regelverk. Då biobränsle endast kommer att korttidslagras minimeras risker för brand och bildning av fenoler eller motsvarande nedbrytningsprodukter.

#### Påverkan på skyddade områden (rennäring, Natura 2000, vattenskyddsområde, riksintressen)

Då verksamheten är befintlig och endast kommer att uppgraderas med ersättning av äldre pannor till nyare samt att en marginell yta ny mark kommer att tas i anspråk för korttidslagring av biobränsle är effekterna av ansökt verksamhet små i jämförelse med nollalternativet. Den befintliga anläggningen ligger inte inom något särskilt viktigt område inom beteslandet (t ex brunstland eller kalvningsland), flyttleder eller områden av riksintresse.

Anläggningens framtida utsläpp av renat rökgaskondensat bedöms inte heller strida mot bestämmelser kopplat till vattenskyddsområdet samt inte påverka närliggande dricksvattentäkter.

#### Miljökonsekvenser i byggskedet

Under byggskedet kommer buller och transporter tillfälligt öka. Ökade transporter innebär: ökade utsläpp till luft; påverkan på närområdet till följd av fler trafikrörelser, buller och damning; samt ökad klimatpåverkan. Det kommer även behövas material och genereras avfall under byggskedet, samt användas kemiska produkter som kan orsaka utsläpp av farliga ämnen i miljön. Marginella förändringar av anläggningen kommer att genomföras. Befintliga byggnader kommer att kunna nyttjas för nya pannorna. Endast mindre schaktarbeten kommer att krävas för stödjande fundament. Lämpliga försiktighetsåtgärder planeras för att minimera riskerna under byggskedet som exempelvis speciell utformning för dagvattenhantering för att minimera grumling till recipient i samband med mindre schaktningar.

Inga rivningsarbeten är planerade vid ansökt verksamhet.

#### Sårbarhet för klimatförändringar

Ett varmare klimat kommer att påverka Jämtland och effekter av detta kan bland annat innebära fler värmeböljor och ökad brandrisk, ökad nederbörd och mer kraftiga regn vilket skulle kunna leda till att anläggningen drabbas av översvämning, skyfall ras, skred. Utöver dessa kan värmeböljor påverka torrperioder som i sin tur bidrar till ökad damning och brandrisk i bränslelager.

Jämtkraft har rutiner och skyddsåtgärder för brand och Bland annat finns brandlarm och kontinuerlig övervakning via kontrollrum. Det sker även daglig tillsyn av anläggningen (vardagar) där både påbörjan till brand och eventuella andra olägenheter (översvämning, ras/skred, etc.) noteras om detta identifieras. Övriga effekter av klimatförändringarna bedöms ha obetydlig påverkan på verksamheten.

#### Kontroll av verksamheten

Sösia omfattas av förordningen om verksamhetsutövers egenkontroll (1998:901). Kontroll av ansökt verksamhet kommer att ske på samma sätt som för anläggningen idag. Befintligt kontrollprogram ska uppdateras för driften av de nya anläggningsdelarna vid anläggningen.

Vid befintlig verksamhet sker kontroller av bränslets kvalitet i termer av fukttinnehåll och storlek av varje lass som levereras. Analys av innehåll av kol, väte, kväve och svavel görs årligen samt av ett samlingsprov som motsvarar den genomsnittliga bränsleblandningen. Mätutrustningar finns som kalibreras enligt gällande rutiner. Kontrollmätningar görs också av extern part en gång per år.

#### **Samlad miljöbedömning**

Den främsta påverkan på miljö sker genom utsläpp till luft och utsläpp till vatten. Genom de skyddsåtgärder som planeras bedöms utsläpp till luft vid ansökt verksamhet kunna innehålla miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål. Utsläpp till vatten bedöms på samma sätt, med planerade skyddsåtgärder, inte komma att påverka möjligheten att uppnå god ekologisk status i Åresjön, inte strida mot bestämmelser kopplat till vattenskyddsområdet samt inte påverka möjligheten att använda recipienten som dricksvattentäkt. Lokaliseringen av ansökt verksamhet strider inte mot bestämmelser kopplade till riksintressen eller skyddade områden. Det bedöms även som tekniskt möjligt att genomföra den planerade utökningen av värmeverket utan att gällande bullervillkor och Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus överskrids.



Som beskrivs i denna miljökonsekvensbeskrivning påverkar ansökt verksamhet flertalet miljöaspekter. Efter att föreslagna skyddsåtgärder genomförts bedöms miljöpåverkan inte bli betydande. De skyddsåtgärder som föreslås bedöms vara bästa tillgängliga teknik inom ramen för vad som kan anses vara skäligt.

## Innehåll

<b>Icke-teknisk sammanfattning .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Administrativa uppgifter.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Inledning .....</b>	<b>9</b>
2.1 Bakgrund och syfte.....	9
2.2 Verksamhetens klassificering och annan miljörelaterad lagstiftning.....	10
2.3 Miljökonsekvensbeskrivningens syfte och avgränsning.....	10
<b>3 Samråd .....</b>	<b>11</b>
<b>4 Områdesbeskrivning.....</b>	<b>11</b>
4.1 Lokalisering.....	11
4.2 Planförhållanden .....	12
4.3 Markförhållanden .....	13
4.4 Yt- och grundvatten.....	13
4.5 Natur, kultur och friluftsliv .....	14
4.6 Skyddade områden .....	14
4.6.1 Vattenskyddsområde.....	14
4.6.2 Naturreservat och Natura 2000-områden.....	15
4.6.3 Biotopskyddsområde .....	16
4.6.4 Övriga riksintressen (utöver Natura 2000).....	17
4.6.5 Rennäring .....	18
<b>5 Verksamhetsbeskrivning – driftskede.....</b>	<b>19</b>
5.1 Fastbränslepannor .....	22
5.1.1 Rening och rökgaskondensering.....	22
5.2 Biooljepanna .....	23
5.3 Bränslen och transporter .....	23
5.4 Dag- och spillvattenhantering .....	24
5.5 Hantering av restprodukter och avfall .....	26
<b>6 Byggskede samt avslutande av verksamheten.....</b>	<b>27</b>
6.1 Byggskedet .....	27
6.1.1 Markarbeten .....	27
6.1.2 Dagvattenhantering .....	27
6.2 Planerade åtgärder vid avslutande av verksamheten.....	27
<b>7 Alternativ .....</b>	<b>27</b>
7.1 Nollalternativ.....	27
7.2 Alternativa lokaliseringar .....	28
7.3 Alternativ utformning.....	28
<b>8 Bedömningsgrunder .....</b>	<b>29</b>
8.1 Miljö- och hållbarhetsmål .....	29
8.1.1 Nationella miljö- och hållbarhetsmål .....	29
8.1.2 Regionala och lokala miljö- och hållbarhetsmål.....	29
8.1.3 Verksamhetens påverkan på miljö- och hållbarhetsmål.....	30
8.2 Miljökvalitetsnormer .....	31
8.2.1 Utomhusluft .....	32
8.2.2 Omgivningsbuller .....	33
8.2.3 Vatten.....	33
8.3 Dagvatten och förorenat vatten.....	35
8.4 Vattenskyddsområde .....	36
8.5 Riktvärden för buller .....	36
<b>9 Identifierade miljöeffekter.....</b>	<b>37</b>
9.1 Utsläpp till luft.....	37

9.1.1	Förutsättningar och nuläge .....	37
9.1.2	Effekter av ansökt verksamhet .....	37
9.1.3	Skyddsåtgärder.....	40
9.1.4	Bedömning (konsekvenser).....	40
9.2	Utsläpp till mark och vatten .....	41
9.2.1	Förutsättningar och nuläge .....	41
9.2.2	Effekter av ansökt verksamhet .....	41
9.2.3	Skyddsåtgärder.....	44
9.2.4	Bedömning (konsekvenser).....	44
9.3	Buller .....	44
9.3.1	Förutsättningar och nuläge .....	44
9.3.2	Effekter av ansökt verksamhet .....	45
9.3.3	Skyddsåtgärder.....	45
9.3.4	Bedömning (konsekvenser).....	45
9.4	Lukt och damning .....	45
9.4.1	Förutsättningar och nuläge .....	45
9.4.2	Effekter av ansökt verksamhet .....	45
9.4.3	Skyddsåtgärder.....	46
9.4.4	Bedömning (konsekvenser).....	46
9.5	Resurshushållning .....	46
9.5.1	Förutsättningar och nuläge .....	46
9.5.2	Effekter av ansökt verksamhet .....	47
9.5.3	Skyddsåtgärder.....	48
9.5.4	Bedömning (konsekvenser).....	49
9.6	Avfall och restprodukter .....	50
9.6.1	Förutsättningar och nuläge .....	50
9.6.2	Effekter av ansökt verksamhet .....	50
9.6.3	Skyddsåtgärder.....	50
9.6.4	Bedömning (konsekvenser).....	50
9.7	Risk och säkerhet .....	50
9.7.1	Förutsättningar och nuläge .....	50
9.7.2	Effekter av ansökt verksamhet .....	51
9.7.3	Skyddsåtgärder.....	51
9.7.4	Bedömning (konsekvenser).....	51
9.8	Påverkan på skyddade områden .....	51
9.8.1	Förutsättningar och nuläge .....	51
9.8.2	Effekter av ansökt verksamhet .....	52
9.8.3	Skyddsåtgärder.....	53
9.8.4	Bedömning (konsekvenser).....	54
9.9	Sårbarhet för klimatförändringar .....	54
9.9.1	Förutsättningar och nuläge .....	54
9.9.2	Effekter på verksamheten .....	54
9.9.3	Skyddsåtgärder.....	54
9.9.4	Bedömning .....	55
9.10	Miljökonsekvenser i byggskedet .....	55
9.10.1	Förutsättningar .....	55
9.10.2	Verksamhetens påverkan.....	55
9.10.3	Skyddsåtgärder .....	55
9.10.4	Bedömning (konsekvenser).....	55
<b>10</b>	<b>Kontroll av verksamheten.....</b>	<b>55</b>
<b>11</b>	<b>Samlad bedömning.....</b>	<b>56</b>
<b>12</b>	<b>Referenser.....</b>	<b>57</b>
<b>13</b>	<b>Bilagor.....</b>	<b>59</b>



## 1 Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare	Jämtkraft AB Box 14 721 03 Åre
Anläggning	Sösia Åre
Anläggningsnummer	2321–109
Organisationsnummer	556001–6064
Fastighetsbeteckning	Åre Björnänge 2:83 samt del av Åre Björnänge 2:11
Fastighetsägare	Jämtkraft AB
Kontaktperson	Niclas Öhlund, Sara Friberg
Telefon	063–149387, 063–152730
E-post	<a href="mailto:niclas.ohlund@jamtkraft.se">niclas.ohlund@jamtkraft.se</a> ; <a href="mailto:sara.friberg@jamtkraft.se">sara.friberg@jamtkraft.se</a>
Kommun	Åre kommun
Län	Jämtlands län
Tillståndsgivande myndighet	Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen i Västernorrland län
Tillsynsmyndighet	Åre kommun

## 2 Inledning

Jämtkraft AB, herefter Jämtkraft eller bolaget, planerar att förändra och utöka produktionen vid fjärrvärmeanläggningen på fastigheten Åre Björnänge 2:83, lokaliserad på Sösia, södra sidan om Åresjön, i Åre kommun. Produktionen beräknas efter utökningen omfatta högst 30 MW fördelat på tre fastbränslepannor och en reservbiooljepanna. Inom några år ska den äldsta fastbränslepannan rivas ut och då kommer anläggningen bestå av två fastbränslepannor och en biooljepanna, precis som idag.

### 2.1 Bakgrund och syfte

Jämtkraft ägs av Östersunds, Krokoms och Åre kommuner. Jämtkraft producerar och distribuerar el i Östersund och västra Jämtland samt fjärrvärme i samtliga tre ägarkommuner. I Åre samhälle produceras årligen ca 40 GWh värme som distribueras i ett fjärrvärmenät.

Jämtkraft har idag en förbränningsanläggning på Sösia i Åre med två fastbränslepannor och en reservbiooljepanna. Anläggningen behöver moderniseras för att framtidssäkra verksamheten och med det säkerställa tillgången på fjärrvärme i Åre by. Bolaget ansöker därför om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för att utöka verksamheten på fastigheten Åre Björnänge 2:83 i Åre kommun.

En ny biobränsleeldad fastbränslepanna och en ny reservbiooljepanna ska uppföras för att ersätta äldre pannor. Med den nya fastbränslepannan i drift kommer de totala utsläppet till luft att minska jämfört med tidigare tack vare effektivare reningsteknik samt modernare anläggningar med bättre förbränning än de äldre pannorna som ersätts. All produktion vid Sösia ska ske med förnyelsebara biobränslen. En viss omfördelning av produktionen inom fjärrvärmenätet i Åre kommer att ske när de nya pannorna är drifttagna.

Jämtkraft ser även ett behov av att korttidslagra träbränsle på en del av den avstyckade och av Jämtkraft förvärvade fastigheten Åre Björnänge 2:11 för att säkerställa bränsletillgången till anläggningen om störningar av bränsleleveranser skulle inträffa.

## 2.2 Verksamhetens klassificering och annan miljörelaterad lagstiftning

Den planerade verksamheten är tillståndspliktig enligt bestämmelser i 9 kap. miljöbalken (1998:808). Verksamheten kommer att omfatta en anläggning för förbränning med en total installerad tillförd effekt av högst 30 MW vilket innebär att verksamhetskod 40.51 gäller enligt 21 kap. 10 § miljöprövningsförordningen (2013:251):

*Tillståndsplikt B och verksamhetskod 40.51 gäller för anläggning för förbränning med en total installerad tillförd effekt av mer än 20 megawatt men mindre än 50 megawatt.*

Samtliga pannor inom Sösia kommer att omfattas av förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar. Förordningen ställer bland annat krav på begränsningsvärden för NO<sub>x</sub>, stoft och SO<sub>x</sub>. De äldre pannorna definieras som 2018-anläggningar medan de nya pannorna kommer att bedömas som nya förbränningsanläggningar enligt förordningen.

Inom området där anläggningen är etablerad krävs tillstånd för hantering av petroleumprodukter enligt vattenskyddsföreskrift (23 FS 2017:11).

Enligt vattenskyddsföreskriften krävs tillstånd för upplag av bark, flis, spån timmer och liknande om maximalt ett år. Dispens för upplag inom området har meddelats av Länsstyrelsen i Jämtlands län, ärendebeteckning 3179-2023.

## 2.3 Miljökonsekvensbeskrivningens syfte och avgränsning

Föreliggande miljökonsekvensbeskrivning är en del av den miljöbedömning av verksamheten vid Sösia som har upprättats i enlighet med 6 kap. miljöbalken. Syftet med miljöbedömningen är att *integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas.*

Den planerade verksamheten är inte en sådan verksamhet som ska antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966). Ett undersökningssamråd har därför genomförts varefter länsstyrelsen har fattat beslut om betydande miljöpåverkan eller ej.

Enligt Länsstyrelsen i Jämtlands beslut daterat 2023-03-31 (551-1997-2023) kan verksamheten inte antas medföra betydande miljöpåverkan och en liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram enligt 6 kap. 47 § MB. Det innebär att den sökande ska *lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.* Se bilaga 5.

I samråd med länsstyrelsen och kommunen samt efter länsstyrelsens beslut om ej betydande miljöpåverkan har miljökonsekvensbeskrivningen avgränsats till att inkludera följande väsentliga miljöeffekter:

- utsläpp till luft
- utsläpp till mark och vatten
- buller
- lukt och damning
- resurshushållning (inkl. kemikaliehantering)
- avfall och restprodukter
- risk och säkerhet
- påverkan på rennäring

- påverkan på skyddade områden (Natura 2000, vattenskyddsområde, riksintressen)
- sårbarhet för klimatförändringar
- miljöeffekter i byggskedet (inkl. hantering av uttjänta pannor)

Verksamheten förväntas inte orsaka väsentlig påverkan på natur- och kulturmiljö, landskapsbild eller friluftsliv då anläggningen är befintlig och marginellt lite mark kommer att tas i anspråk. Jämtkraft har förvärvat en del av närliggande fastighet där det blir aktuellt med ett korttidslager av biobränsle.

### 3 Samråd

Ett undersökningssamråd har genomförts med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten för att i enlighet med 6 kap. 23-25 §§ miljöbalken samråda i frågan om betydande miljöpåverkan. Syftet med samrådet var även att i dialog hämta in synpunkter inför arbetet med tillståndsansökan samt att diskutera innehållet i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Då länsstyrelsen beslutade att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan hölls inget avgränsningssamråd.

En inledande dialog med Länsstyrelsen i Jämtlands län och Åre kommun genomfördes den 20 oktober 2022 för att få in viktiga synpunkter från myndigheterna i ett tidigt skede. Därefter genomfördes ett samrådsmöte med samma myndigheter den 18 januari 2023. Ett samrådsunderlag togs fram inför mötet. Samrådsunderlaget skickades ut i förväg till ovan nämnda myndigheter. Efter revidering av samrådsunderlaget efter samrådsmötet skickades det ut till övriga berörda myndigheter, organisationer och föreningar samt enskilt särskilt berörda den 3 februari 2023. Samrådet pågick t o m den 2 mars 2023.

Endast Länsstyrelsen i Jämtland, Sametinget och Naturskyddsföreningen Årekretsen inkom med skriftliga synpunkter. Åre kommun lämnade muntliga synpunkter under samrådsmötet. Främst gällde synpunkterna innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen samt att hänsyn till vattenskyddsområdets föreskrifter måste tas. För mer information om samrådets genomförande och inkomna synpunkter, se samrådsredogörelsen (bilaga 1) i sin helhet.

### 4 Områdesbeskrivning

#### 4.1 Lokalisering

Verksamhetsområdet är beläget vid Åresjöns södra sida i höjd med Frönäset i Åre. Tillfartsväg till anläggningen sker genom Undersåkers samhälle, över järnvägen och Åreälven och sedan efter älvens och Åresjöns södra sida. Anläggningen är placerad cirka 30 meter från Åresjöns strandlinje, i foten på en sluttning som senare övergår till Renfjället. Permanent bebyggelse saknas i området.

Anläggningen ligger ca 10 km väster om Undersåker och avståndet fågelvägen till Åre är ca 1,5 km (se Figur 1 nedan).

Närmaste bostäder ligger på andra sidan sjön, i sydöstra Åre, ca 750 m bort.



FIGUR 1 LOKALISERING AV JÄMTKRAFTS ANLÄGGNING PÅ SÖSIA, INRINGAD MED RÖD ELLIPS (KARTKÄLLA: LANTMÄTERIET)

## 4.2 Planförhållanden

Området där anläggningen är lokaliserad är inte detaljplanerat. Det finns inga planer på en detaljplan för området.

Gällande översiktsplan för Åre kommun *Kommuntäckande översiktsplan (dnr. KS.2012.765/212)* behandlar endast området på Södra sidan av Åresjön avseende exploatering med bostadsbebyggelse eller turistisk infrastruktur som inte bör ske under planperioden. Området kring Långnäset omnämns avseende vattenskyddsområden och att *endast begränsad, kompletterande bebyggelse ska planläggas inom primära skyddsområden för vattentäkt.*

Det finns även en fördjupad översiktsplan som varit ute på remiss under våren 2022 (dnr. KS.2016.524/212). Målbilden är att den ska antas under hösten 2022. Planområdet omfattar dock inte den södra sidan av dalgången då området avgränsas i söder av Åreälven. I den fördjupade översiktsplanen förespråkar Åre kommun en utbyggnad av fjärrvärmenätet inom tätbebyggda områden i närhet av det befintliga nätet samt att utbyggnad av lokala fjärrvärmeanläggningar uppmuntras då tätare bostadsområden planeras.

### 4.3 Markförhållanden

Berggrunden kring Sösia består främst av kvarts-fältspatrika sedimentära bergarter och i den norra delen av verksamhetsområdet amfibolit, se karta till vänster i Figur 2. Enligt SGU:s jordartskarta (till höger i Figur 2) består marken i området kring Sösia främst morän. I nordvästra och sydöstra delarna av verksamhetsområdet består marken av slamströmssediment med lera och block. Det skattade jorddjupet är 3-5 m.



FIGUR 2 TILL VÄNSTER: BERGGRUNDEN KRING SÖSIA. TILL HÖGER: JORDARTSKARTA KRING SÖSIA. VERKSAMHETSOMRÅDET MARKERAT MED RÖDA CIRKLAR I RESP. KARTA. KARTKÄLLA: SGU:S KARTVISARE.

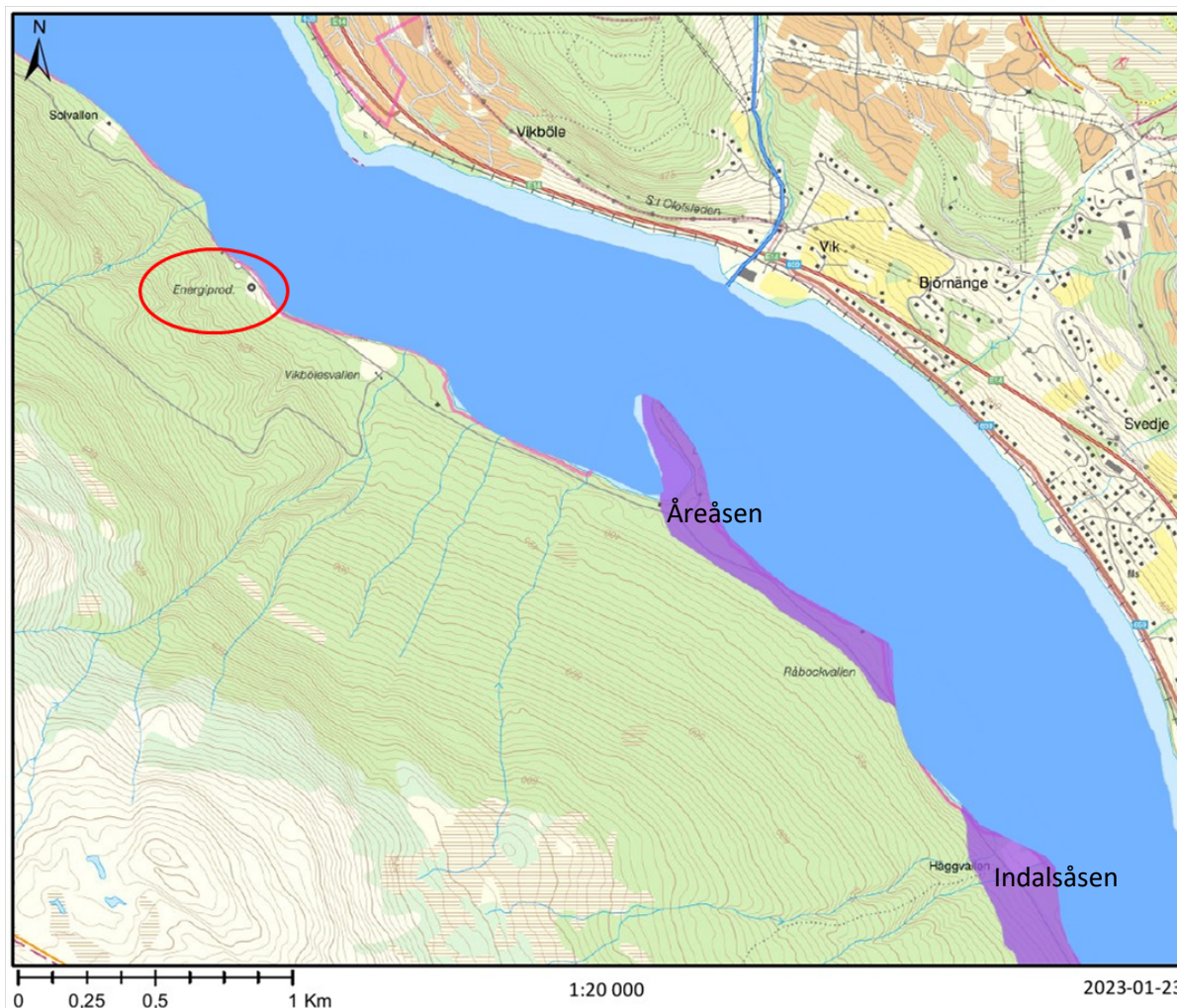
Det har ej tidigare funnits någon verksamhet på det aktuella området som kan ha bidragit till eventuella markföroreningar. När första pannan byggdes fanns endast vägen.

### 4.4 Yt- och grundvatten

Ytvattenförekomsten Åresjön (WA25615428)<sup>1</sup> angränsar till Sösia och utgör recipient för dag- och processvatten från anläggningen. Ytvattenförekomsten är en naturlig sjö och genomlöps av Indalsälven. Miljö kvalitetsnormer (MKN) för ekologisk status är fastställd till god till år 2027 (förvaltningscykel 3). MKN för kemisk ytvattenstatus är även den fastställd till god, med mindre stränga krav för kvicksilver och bromerade difenyletrar då det bedöms tekniskt omöjligt att uppnå god kemisk status p.g.a. påverkan från atmosfärisk deposition av långväga luftburna föroreningar. Den ekologiska statusen är måttlig. Kemisk status uppnår ej god.

Verksamhetsområdet ligger inom vattenskyddsområdet för Englandsviken Långnäset (NVR-ID 2046355, se mer i kapitel 4.6.1). Närmaste grundvattenförekomst, dvs. vattenförekomsten Åreåsen vid Långnäset (WA46855030)<sup>1</sup>, ligger ca 1,5 km bort, öster om verksamhetsområdet, se Figur 3. Grundvattenförekomsten är en sand- och grusförekomst. Både den kemiska och kvantitativa statusen är klassade som goda. Miljö kvalitetsnormerna är god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status. Ännu längre österut ligger även grundvattenförekomsten Indalsåsen Undersåker (WA19263151)<sup>1</sup> som även den är en sand- och grusförekomst. Både kemisk och kvantitativ status är klassad som god och miljö kvalitetsnormerna är god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status.

<sup>1</sup> Vatteninformationssystem Sverige (VISS). <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399&bookmarkid=41617>



**FIGUR 3 VATTENFÖREKOMSTER I NÄRHETEN AV VERKSAMHETSOMRÅDET. VERKSAMHETSOMRÅDET (RÖD ELLIPS), ÅRESJÖN (BLÅ YTA), GRUNDVATTENFÖREKOMSTERNA ÅREÅSEN VID LÅNGNÄSET SAMT INDALSÅSEN UNDERSÅKER (LILA YTOR). KARTKÄLLA: VISS**

Enligt Statens Geologiska Undersöknings (SGU) brunnsarkiv finns inga brunnar på närliggande fastigheter. Närmaste brunn finns på fastigheten Vik 1:9 ute på Långnäset, näset markerat med Åreåsen i Figur 3 ovan.

#### 4.5 Natur, kultur och friluftsliv

Verksamhetsområdet ligger vid foten av Renfjällets nordsluttning, ca 30m från Åresjöns strand. Den nedre delen av sluttningen på alla sidor av anläggningen utgörs främst av hyggen och ungskog.

Området saknar bostadsbebyggelse och inga kulturhistoriska miljöer förekommer. Åredalen på norra sidan av Åresjön omfattas av kulturhistoriskt riksintresse och det är främst här fornlämningar hittats. Utanför verksamhetsområdet, ca 500 m sydöst och anläggningen, finns närmaste fornlämning (L1946:6021 Boplats).

#### 4.6 Skyddade områden

##### 4.6.1 Vattenskyddsområde

Anläggningen Sösia ligger inom vattenskyddsområdet Englandsviken Långnäsets (NVR-ID 2046355) sekundära skyddszon där skyddsföreskrifter för grundvattentäkter i Englandsviken och Långnäset, Åre-Berge 1:6 och 1:8 samt Vik 1:9, Åre kommun (23FS 2017:11) gäller.

Enligt föreskrifterna är upplag av bark, flis, spån, timmer och liknande förbjudet, vilket föranlett att Jämtkraft sökt dispens för lagring av trädbränsleflis under september-maj. Dispens erhöles den 2023-10-10 enligt Länsstyrelsen i Jämtlands beslut ärende 3179-2023. (Bilaga 2)

Inom vattenskyddsområdets sekundära skyddszon krävs tillstånd för hantering av petroleumprodukter och andra brandfarliga vätskor i större mängd än sammanlagt 250 liter (maximalt 50 liter per behållare).

#### 4.6.2 Naturresevat och Natura 2000-områden

Naturresevat, nationalparker och Natura 2000-områden är vanliga former för områdesskydd i Sverige. Naturresevat är den vanligaste medan nationalpark och Natura 2000 är de starkaste formerna. Ofta ingår även naturresevaten i Natura 2000, liksom samtliga nationalparker. Varje naturresevat och nationalpark är unik och har egna föreskrifter för att bevara naturvärden. (Naturvårdsverket, 2023f)

Natura 2000-områden är särskilt värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som i ett europeiskt perspektiv betraktas som särskilt skyddsvärda. Flera områden är utvalda för att de är viktiga livsmiljöer för hotade arter. För varje Natura 2000-område tas en bevarandeplan fram som beskriver områdets värden, vad som kan utgöra hot, vilka bevarandemål som finns för de olika arterna och livsmiljöerna samt hur området ska skötas.

Närmast belägna naturresevat är Vålådalen som ligger ca 15 km sydväst om anläggningen.

#### **Natura 2000-området Åreälven**

Åresjön ingår i Natura 2000-området Åreälven med biflöden (SE0720286) och är skyddat enligt Art- och habitatdirektivet. Art- och habitatdirektiv är EU:s främsta styrmedel för att uppnå målen för Konventionen om biologisk mångfald (CBD) för att främja att den biologiska mångfalden och skydda hotade arter och livsmiljöer (habitat). För att nå målen ska alla EU-länder utse särskilda områden (Natura 2000-områden) som tillsammans ska bilda ett ekologiskt sammanhängande nätverk av livsmiljöer. Områdena innehåller arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv och nödvändiga åtgärder för att målsättningen ska kunna uppnås bör genomföras inom vart och ett av de utsedda områdena. (Naturvårdsverket, 2023e)

I Sverige finns drygt 4 000 Natura 2000-områden. Samtliga Natura 2000-områden är riksintresse enligt Miljöbalken 4 kap. 1 §. För varje Natura 2000-område tar den aktuella länsstyrelsen fram en bevarandeplan som beskriver områdets värden, vilka arter och naturtyper som finns, målen för området, vilka skydds- och skötselåtgärder som behövs samt eventuella hot mot värdena. Under framtagandet samråder länsstyrelsen med markägare, kommuner och andra berörda. (Naturvårdsverket, 2023e)

De arter och naturtyper som legat till grund för att Åreälven pekats ut presenteras i Tabell 1 respektive Tabell 2 nedan.

TABELL 1 HABITATARTER INOM N2000-OMRÅDET ÅREÄLVEN MED BIFLÖDEN (LÄNSSTYRELSEN JÄMTLANDS LÄN, 2018)

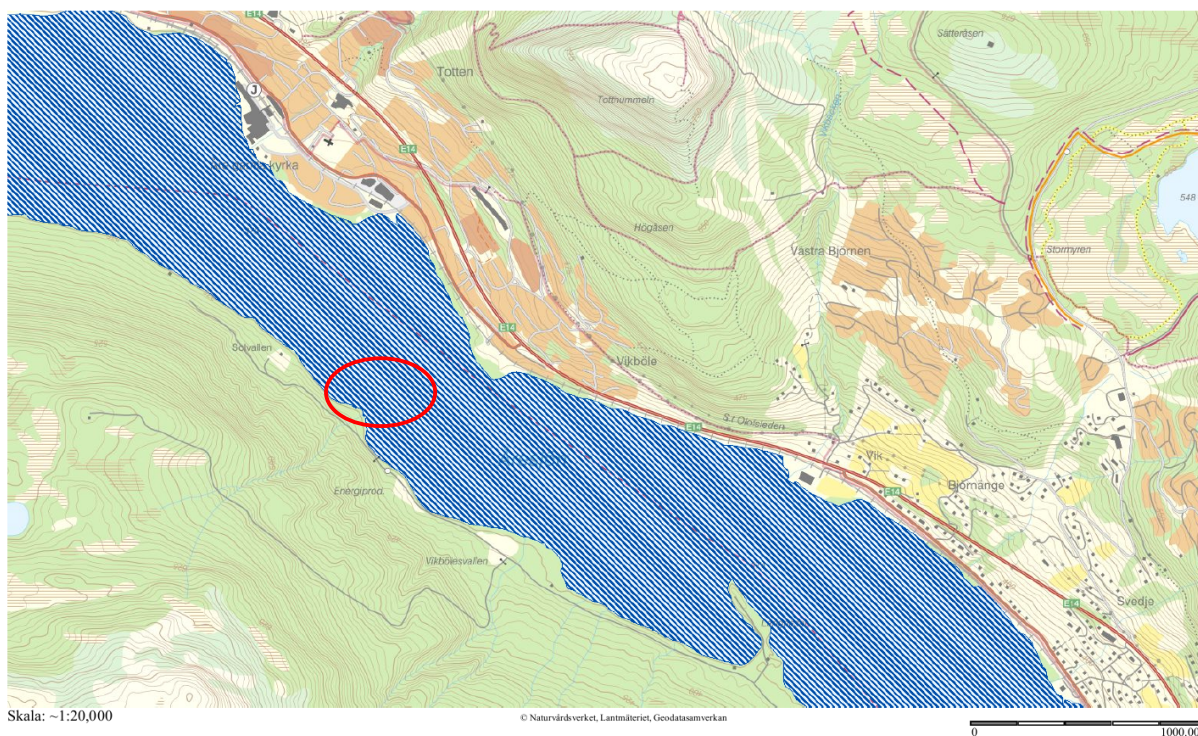
Kod	Art	Svenskt namn	Bevarandestatus
1355	<i>Lutra lutra</i>	Utter	Ogynnsam

TABELL 2 NATURTYPER INOM N2000-OMRÅDET ÅREÄLVEN MED BIFLÖDEN (LÄNSSTYRELSEN JÄMTLANDS LÄN, 2018)

Kod	Naturtyp	Uppskattad areal	Bevarandestatus
3130	Ävjestrandssjöar	5079 hektar	Ogynnsam
3210	Större vattendrag	781 hektar	Ogynnsam
3220	Alpina vattendrag	407 hektar	Ogynnsam
3260	Mindre vattendrag	172 hektar	Ogynnsam

Natura 2000-området omfattar den del av Indalsälvens vattensystem som sträcker sig ca 120 km, från källorna i fjällen vid norska gränsen (Handölan och Enan som rinner upp från Helags respektive Sylarna) via älvdalens kulturbygder ned till sjön Liten vid Järpen. I området ingår huvudvattendraget Indalsälven inklusive sjöar i dalgången samt en rad tillrinnande biflöden med sjöar. Åresjön ligger långt nedströms i Natura 2000-området, uppströms älvsträckan vid Undersåker och de stora vattenfallen, Ristafallet och Prästfallet, som älven passerar innan den når sjön Liten.

Anläggningen ligger ca 30 meter från Åresjön strand, se lokalisering i Figur 4 nedan.

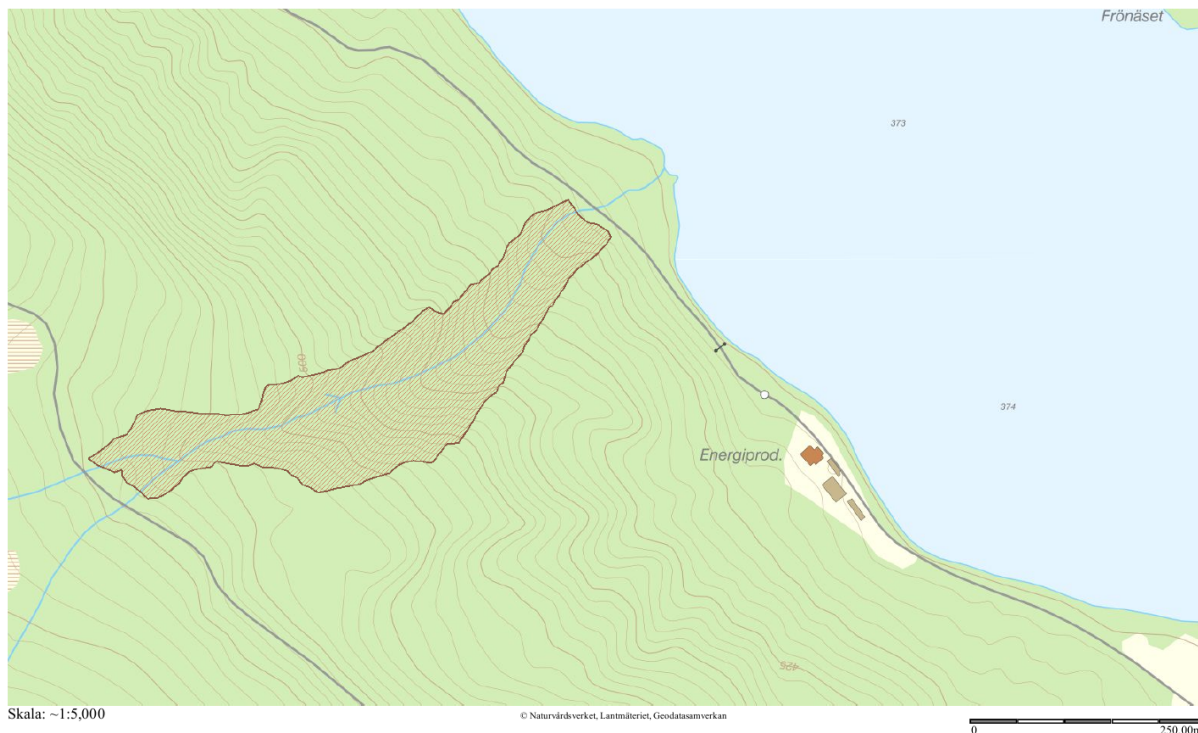


FIGUR 4 HELA ÅRESJÖN INGÅR I NATURA 2000-OMRÅDET ÅREÄLVEN MED BIFLÖDEN

#### 4.6.3 Biotopskyddsområde

Ca 400 m väster om anläggningen ligger ett skogligt biotopskyddsområde (NVR-ID: 2008220) som förvaltas av Skogsstyrelsen (se lokalisering i Figur 5). Biotopskyddsområde är en skyddsform som kan användas för små mark- och vattenområden, så kallade biotoper, som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter (Naturvårdsverket, 2023g). I ett beslutat biotopskyddsområde är det förbjudet att bedriva skogsbruk samt utföra åtgärder som kan skada naturvärdena (Skogsstyrelsen, 2023). Området skyddas från för all framtid och märks upp i terrängen.





FIGUR 5 SKOGLIGT BIOTOPSKYDDSDOMRÅDE I NÄRHETEN AV ANLÄGGNINGEN (KARTA: SKYDDADNATUR.NATURVARDSVERKET.SE)

#### 4.6.4 Övriga riksintressen (utöver Natura 2000)

Riksintressen gäller geografiska områden som har pekats ut för att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter, t ex för bevarande och exploatering men också för yrkesfiske och rennäringen. Det finns två olika typer av riksintressen: dels större områden som riksdagen beslutat om i 4 kap. miljöbalken, dels områden som är riksintressen enligt 3 kap. miljöbalken och där någon av de 12 ansvariga nationella myndigheterna har ett ansvar för att ange anspråk (t ex Trafikverket, Sametinget och Naturvårdsverket). Riksintressen enligt 4 kap. miljöbalken gäller större områden med stora natur- och kulturvärden och värden för friluftslivet och omfattar delar av våra kuster, fjäll och älvar. (Boverket, 2022)

Inom verksamhetsområdet samt i närheten av verksamheten hittas ett antal riksintressen, utöver Natura 2000-områden som presenterats ovan (se Tabell 3).

TABELL 3 SAMMANFATTNING AV RIKSINTRESSEN INOM OCH I ANSÖKNINGSOMRÅDETS NÄROMRÅDE

MB	Namn	Riksintresse (beskrivning)	Avstånd från VO
3 kap. 5 §	Rennäring	Kärnområde (Åreskutan)	ca 8 km norr om VO
3 kap. 5 §	Rennäring	Kärnområde (Grofjället)	ca 5 km söder om VO
3 kap. 6 §	Friluftsliv	Sylarna-Vålådalen-Helags	VO ligger inom området
3 kap. 6 §	Friluftsliv	Åreskutan	ca 1 km norr om VO
3 kap. 6 §	Naturvård	Medstugan-Åreälven	i anslutning till VO
3 kap. 6 §	Kulturmiljövård	Åre	ca 1 km norr om VO
3 kap. 8 §	Kommunikationer	Järnväg Mittbanan	ca 750 m norr om VO
3 kap. 8 §	Kommunikationer	Väg E14 Sundsvall-Riksgränsen Norge	ca 850 m norr om VO
4 kap. 2 §	Rörligt friluftsliv	Fjällvärlden i Jämtlands län	VO ligger inom området
4 kap. 6 §	Skyddade vattendrag	Åreälven	VO ligger inom området

### **Riksintressen för turism och friluftsliv**

Hela Åreområdet utgör riksintresse för turism och det rörliga friluftslivet enligt 4 kap. 2 § miljöbalken (Fjällvärlden i Jämtland) och friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken (Sylarna-Vålådalen-Helags samt Åreskutan). Inom områden som omfattas av 4 kap. 2 § MB ska turismens och friluftslivets intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön. Områden som omfattas av 3 kap. 6 § MB har pekats ut av Naturvårdsverket för sina natur- och kulturvärden som är eller kan bli attraktiva för en stor mängd besökare. Anläggningen på Sösia ligger dock utanför huvudstråken för turism och friluftsliv och området har redan tagits i anspråk.

### **Riksintressen för skyddade vattendrag och naturvård**

Området ligger inom området för Åreälven som är ett riksintresse för skyddade vattendrag enligt 4 kap. 6 § miljöbalken, vilket innebär att vattenkraftverk, vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte får utföras i älven. Varken befintlig eller planerad verksamhet på Sösia omfattar någon av dessa aktiviteter.

Åreälven är även riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § (Medstugan-Åreälven) och verksamhetsområdet ligger ca 30 m från detta (älven). Ett område som utpekats vara av riksintresse för naturvärden kan antingen väl belysa viktiga skeden av natur- och kulturlandskapets utveckling eller vara ostört och inrymma en stor mångfald av naturtyper. Det kan också vara av särskilt stort intresse då det hyser unika och hotade eller sårbara naturtyper eller arter, t ex ett rikt fågelliv eller en ovanlig flora. Områden som redovisas som riksintressen för naturvärden ska tillsammans väl representera huvuddragen i svensk natur. När ett område pekats ut som riksintresse får det ett skydd mot åtgärder som påtagligt kan skada riksintressets syfte eller värden.

### **Rennäring**

Verksamhetsområdet ligger utanför områden av riksintressen för rennäring utpekade av Sametinget, i enlighet med 3 kap. 5 § miljöbalken. De närmsta områdena är ca 5 km söder respektive ca 8 km norr om verksamhetsområdet (Grofjället, Handölsdalens sameby respektive Åreskutan, Kalls sameby). Enligt lagstiftningen ska mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra näringarnas bedrivande. Se mer nedan under 4.6.5.

#### **4.6.5 Rennäring**

Området ligger inom Handölsdalens och Kalls samebyar. Området utgör vinterbetesområde för båda samebyarna samt vårvinterbetesland för Kalls sameby. Området i närheten av sjön/dalen (dvs. i anslutning till befintlig verksamhet) används särskilt vid sämre betesvintrar (samtal med representanter hos samebyarna, den 29 augusti 2023). Främst håller sig renarna högre upp på fjället vintertid men aktiviteter i området kan under vintern och/eller vårvintern påverka renskötseln. Den befintliga anläggningen ligger inte inom något särskilt viktigt område inom beteslandet (t ex brunstland eller kalvningsland), flyttleder eller områden av riksintresse.

Närliggande områden som utpekats som kärnområden av riksintresse är Åreskutan (Kalls sameby) som i sin helhet omfattas av särskilt viktigt vinterbete och domineras av mycket bra renbete. I området finns även flera uppsamlingsområden. Även området runt Grofjället (Handölsdalens sameby) används som vinterbete för en vintergrupp då det i området finns trivselland, bra bete och betesro. (Länsstyrelsen, 2017)

## 5 Verksamhetsbeskrivning – driftskede

Jämtkraft producerar och distribuerar fjärrvärme från en biobränsleeldad anläggning, kallad Sösia, på fastighet Åre Björnänge 2:83. Anläggningen är Jämtkrafts effektmässigt största anläggning i Åre och består idag av två fastbränslepannor från år 1989 respektive 2018. Vid anläggningen finns även en bioolja från 1973. Sösia försörjer kunder med fjärrvärme i Åre centralort via en sjöledning. Värmeproduktionen vid anläggningen uppgår under normalår till ca 40 GWh. Vid Sösia produceras ca 99 % av den totala fjärrvärmeenergin i Åre. Fjärrvärmenätet i Åre visas schematiskt i Figur 6.



FIGUR 6 JÄMTKRAFTS FJÄRRVÄRMENÄT I ÅRE.

Anläggningen tar tillvara energin ur biobränsle genom förbränning och producerar fjärrvärme. Vid extremkyla,  $-35^{\circ}\text{C}$  eller lägre, eller störningar av den ordinarie produktionen används bioolja för fjärrvärmeproduktion. Med störning menas i detta avseende ett avbrott i ordinarie fjärrvärmelieferans, dvs att pannan får en driftstörning och stannar. Exempel på detta kan vara ett strömavbrott eller att det blir problem med bränsleinmatningen till pannan. I Tabell 4 nedan framgår tydligt hur oljeförbrukningen vid anläggningen minskat de tre senaste åren sedan den nyaste fastbränslepannan (FB3) driftsattes 2018.

TABELL 4 HISTORISK BRÄNSLEFÖRBRUKNING

Tillförd energi (MWh)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Fast bränsle	33 351	39 480	46 696	36 600	44 407	43 005
Bioolja	736	2 662	511	421	951	604
EO1	1 016	-	-	-	-	-

Sösia inrymmer idag två fastbränslepannor med respektive rökgaskondenseringsanläggning samt en biooljepanna. Delar av Jämtkrafts produktionsanläggningar vid Sösia, en av fastbränslepannorna, FB2 från 1989, samt biooljepannan, OP1 från 1973, har snart uppnått teknisk livslängd och kommer att behöva ersättas av nya modernare pannor med bättre reningsteknik och högre effekt. Under byggnation och i initialt driftskede kommer FB2 stå kvar en tid men planeras på sikt att avvecklas. OP1 kommer att ersättas med en större oljepanna.

Nuvarande respektive planerade anläggningsdelar presenteras i Tabell 5 nedan. Effekterna för pannorna är installerad tillförd bränsleeffekt.

TABELL 5 BEFINTLIG OCH PLANERAD EFFEKT FÖR SAMTLIGA PANNOR PÅ ANLÄGGNINGEN

	Befintlig effekt	Planerad effekt
Fastbränslepanna FB2	3 MW	3 MW
Fastbränslepanna FB3	7 MW	7 MW
Fastbränslepanna FB4	-	ca 6 MW
Biooljepanna OP1	5,8 MW	-
Biooljepanna OP2	-	ca 13 MW
<b>Total effekt</b>	<b>15,8 MW</b>	<b>ca 30 MW</b>

I Figur 7, Figur 8 och Figur 9 nedan visas placeringen av befintliga och planerade anläggningsdelar. Utöver pannorna finns även bränslefickor för lagring av trädbränsle till respektive panna.

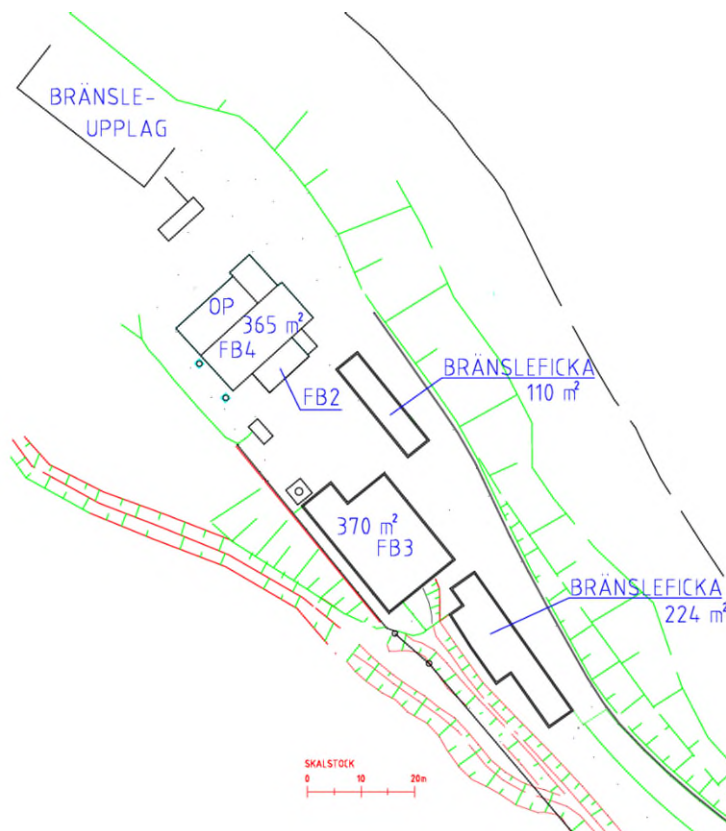


FIGUR 7 SÖSIA I ÅRE MED PLACERING AV DE BEFINTLIGA PANNHUS MED PANNA FB3, FB2 OCH KOMMANDE FB4, OP1 OCH KOMMANDE OP2 SAMT BRÄNSLEFICKOR.



- 1: Bränsleficka FB4**
- 2: Bränsleficka FB3**
- 3: FB3**
- 4: OP1, plats för ny FB4 + OP2**

FIGUR 8 ÖVERSIKTSKARTA ÖVER ANLÄGGNINGEN SÖSIA MED DE OLIKA ANLÄGGNINGSDELARNA



FIGUR 9 SITUATIONSPLAN ÖVER ANLÄGGNINGEN SÖSIA MED ANLÄGGNINGSDELAR

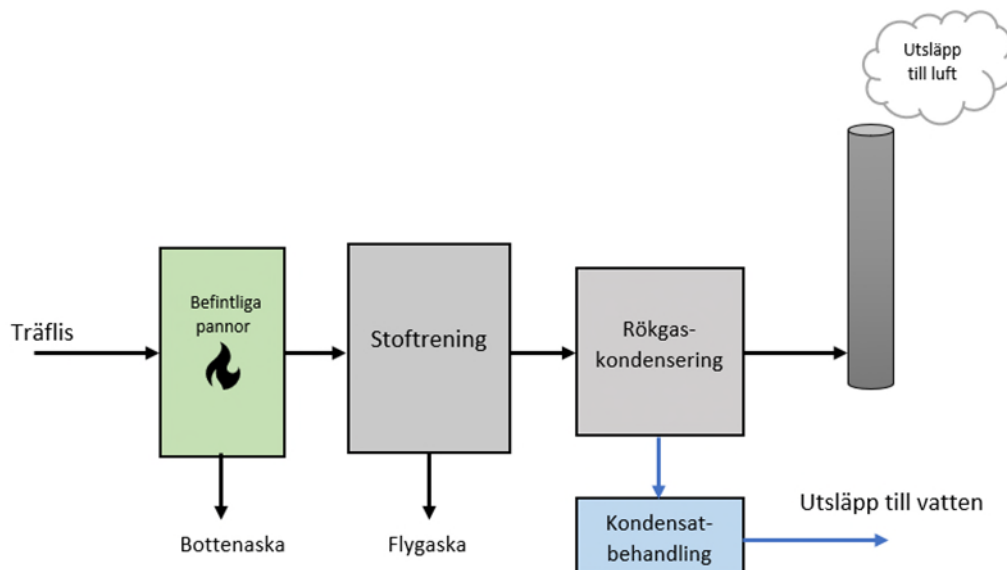
## 5.1 Fastbränslepannor

Den ansökta verksamheten består av befintliga fastbränslepannor, FB2 och FB3, som installerades 1989 respektive 2018 samt en ny fastbränslepanna, FB4. FB2 kommer på sikt att avvecklas. FB3 stod driftklar så sent som år 2018 och uppfyller villkor i befintligt tillstånd och kraven i förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar. FB4 kommer att placeras där den gamla panna 1 tidigare fanns (togs bort sommaren 2022). I båda befintliga pannor FB2 och FB3 förbränns träflis. Det har ännu inte fastställts om FB4 ska bli en renodlad pelletspanna eller en fliseldad panna som FB3. Om det blir en fliseldad panna kommer den nya pannan bestå av hetvattenpanna, rökgasrening och rökgaskondensering motsvarande FB3. Befintligt bränslesystem och skorsten kommer att kunna användas till den nya pannan. Fattas beslutet att det blir en pelletspanna kommer det att uppföras pelletssilos i direkt anslutning till byggnaden. FB4 kommer främst att ersätta produktionen av fjärrvärme från den äldre FB2. För att svara mot värmebehovet planeras den totalt installerade tillförda effekten på den nya pannan vara 6 MW. Om en fliseldad panna planeras kommer ytterligare upp till ca 2 MW fjärrvärme att utvinnas genom rökgaskondensering. Pannan kommer att optimeras för hög verkningsgrad genom krav vid upphandling av processleverantör.

### 5.1.1 Rening och rökgaskondensering

Förbränning i fastbränslepannorna sker med optimal temperatur och lufttillförsel med avseende på exempelvis CO och NO<sub>x</sub>-utsläpp. Rökgaserna från FB3 passerar genom stoftavskiljare och ett elektrofilter innan de når skorsten. FB2 har en multicyklonrening för stoftavskiljning. Emissioner som NO<sub>x</sub> och CO i rökgasen mäts kontinuerligt för att följa upp att befintliga villkor och miljökrav efterlevs. Andra emissioner mäts årligen av externt luftlaboratorium. FB4 kommer att utrustas med den bästa tillgängliga reningsteknik för en panna av denna storlek. Som exempel kommer anläggningen att förse med utrustning för stoftrening. Den vanligaste tekniken för fliseldad panna är elfilter. För pelletspanna planeras ett slang- eller ett sinterfilter.

Figur 10 nedan visar översiktlig process för panna FB2, FB3 och planerad panna FB4 i det fall flis kommer att eldas. För en pelletspanna ser processen likartad ut förutom att ingen rökgaskondensering kommer att krävas då det är ett torrt bränsle.



FIGUR 10 ÖVERSIKTLIGT PROCESSHEMA FÖR BEFINTLIGA FASTBRÄNSLEPANNOR VID SÖSIA SAMT KOMMANDE FB4 OM FLISELDNING BLIR AKTUELLT.

Rökgaskondensering medför att mer termisk effekt kan tas ut samtidigt som rökgasen renas ytterligare. Rökgaskondensatet passerar ett sandfilter innan det neutraliseras med natriumhydroxid i två steg. Det första steget görs för att undvika korrosion. Nästa steg görs för att innehålla gällande utsläppsvillkor till recipienten Åresjön. Vattenprov på rökgaskondensatet tas ut varje dygn anpassat till kondensatmängd. Provet förs till ett samlingsprov och analyser på innehållet görs varje månad. Innan det går ut till recipient passerar det renade och neutraliserade kondensatet från respektive rökgaskondensator en oljeavskiljare. I det fall det blir aktuellt kommer rökgaskondensatet från FB4 att behandlas på liknande sätt som för FB3.

## 5.2 Biooljepanna

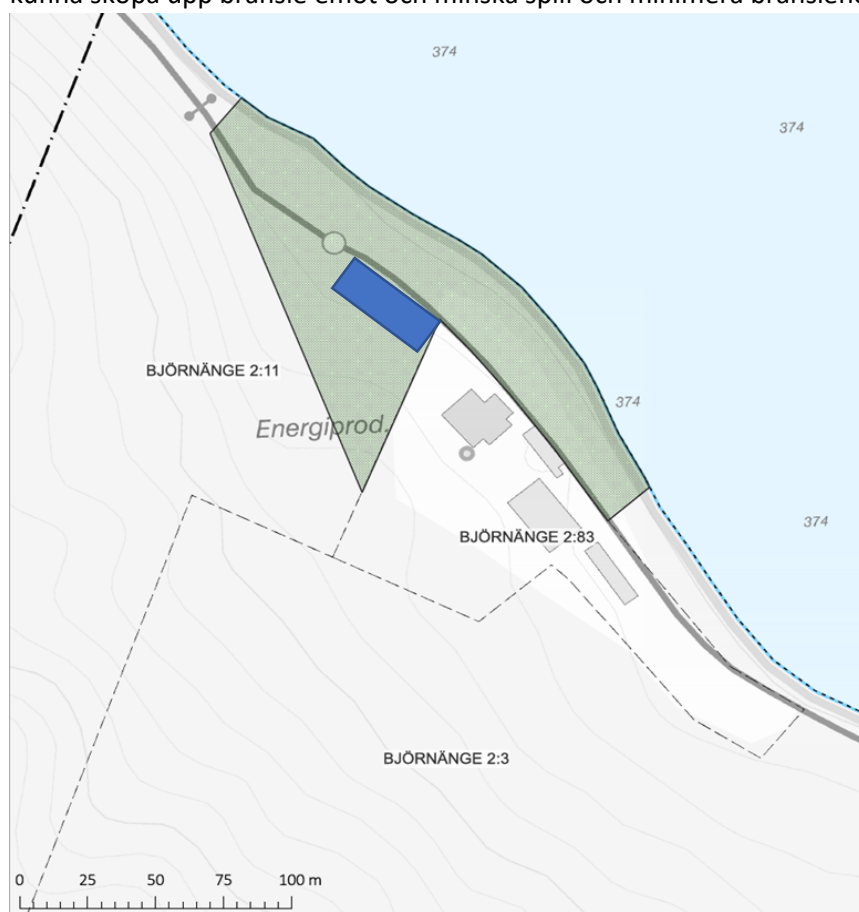
Den ansökta verksamheten består även av en biooljepanna. Den befintlig reserv- och spetsoljepanna (OP1) kommer att rivas ut och ersättas av en ny oljepanna, OP2, med en egen skorsten. Biooljepannan behövs för att säkerställa effektbehovet i fjärrvärmenätet vid störningar vid den ordinarie värmeproduktionen. OP2 kommer att placeras på samma plats där befintlig OP1 är placerad idag. I OP1 idag används flytande biobränsle, HVO, som lagras i en oljecistern på 50 m<sup>3</sup> placerad i pannhuset i direkt anslutning till pannan. Samma bränsle kommer vara aktuellt för OP2 och en ny oljecistern på ca 80 m<sup>3</sup> med sekundärt skydd (invallad) kommer att placeras utanför pannhuset. När den nya cisternen är på plats kommer den äldre cisternen att rivas ut. Effekten på den äldre pannan OP1 är 5,8 MW och nya pannan planeras till ca 12-13 MW. OP2 kommer att uppfylla begränsningsvärdena som anges i förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar.

## 5.3 Bränslen och transporter

I FB2 och FB3 förbränns hållbara biobränslen i form av träflis, bark och spån. Jämtkraft omfattas av hållbarhetskriterierna enligt lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och biobränslen samt förordning (2011:1088) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och biobränslen och har ett utfärdat hållbarhetsbesked och ett anläggningsbesked. Detta säkerställer att de biobränslen som levereras till Sösia uppfyller kriterier för att klassas som hållbara. Den årliga bränsleförbrukningen är ca 45 GWh.

I den nya pannan FB4 kommer träflis, bark och spån alternativt träpellets att förbrännas. Allt bränsle till FB4 kommer att uppfylla hållbarhetskriterierna. Tillförd bränsleenergi till FB4 uppskattas bli upp till cirka 25 GWh per år. Den förväntade bränsleförbrukningen totalt till anläggningen bedöms uppgå till cirka 16 000 ton per år. För befintlig panna FB3 kommer ingen förändring att ske.

Alla bränsletransporter till Sösia sker med lastbil och det kommer mellan 350-400 transporter per år. Transporter kommer i huvudsak ske under dagtid. Antalet transporter kan komma att förändras på lång sikt och beror på hur stort värmebehovet är i Åre. Bränslen tippas direkt från lastbilarna i bränslefickorna till pannorna eller på den nya upplagsplatsen, enligt godkänd dispensansökan, om bränslefickorna är fulla. På fastigheten intill (Åre Björnänge 2:11) planeras ytterligare utrymme för korttidslagring av bränsle för att säkerställa bränsletillgången till anläggningen om störningar av bränsleleveranser skulle inträffa (se Figur 11). Ytan kommer att asfalteras för att minimera infiltration samt minska risken för grus i pannorna. På ytan uppskattas att ca 500-750 m<sup>3</sup> bränsle kommer att lagras, motsvarande en hög på en ca 300 m<sup>2</sup> stor yta, vilket ska räcka för tre dagars drift under högsäsong. Detta motsvarar ca 250 ton bränsle. Årligen kommer inte denna korttidslagring att överstiga 5 000 ton. Det kan även bli aktuellt att sätta upp en mindre betongvägg (L-stöd) för att kunna skopa upp bränsle emot och minska spill och minimera bränslehögarnas utbredning.



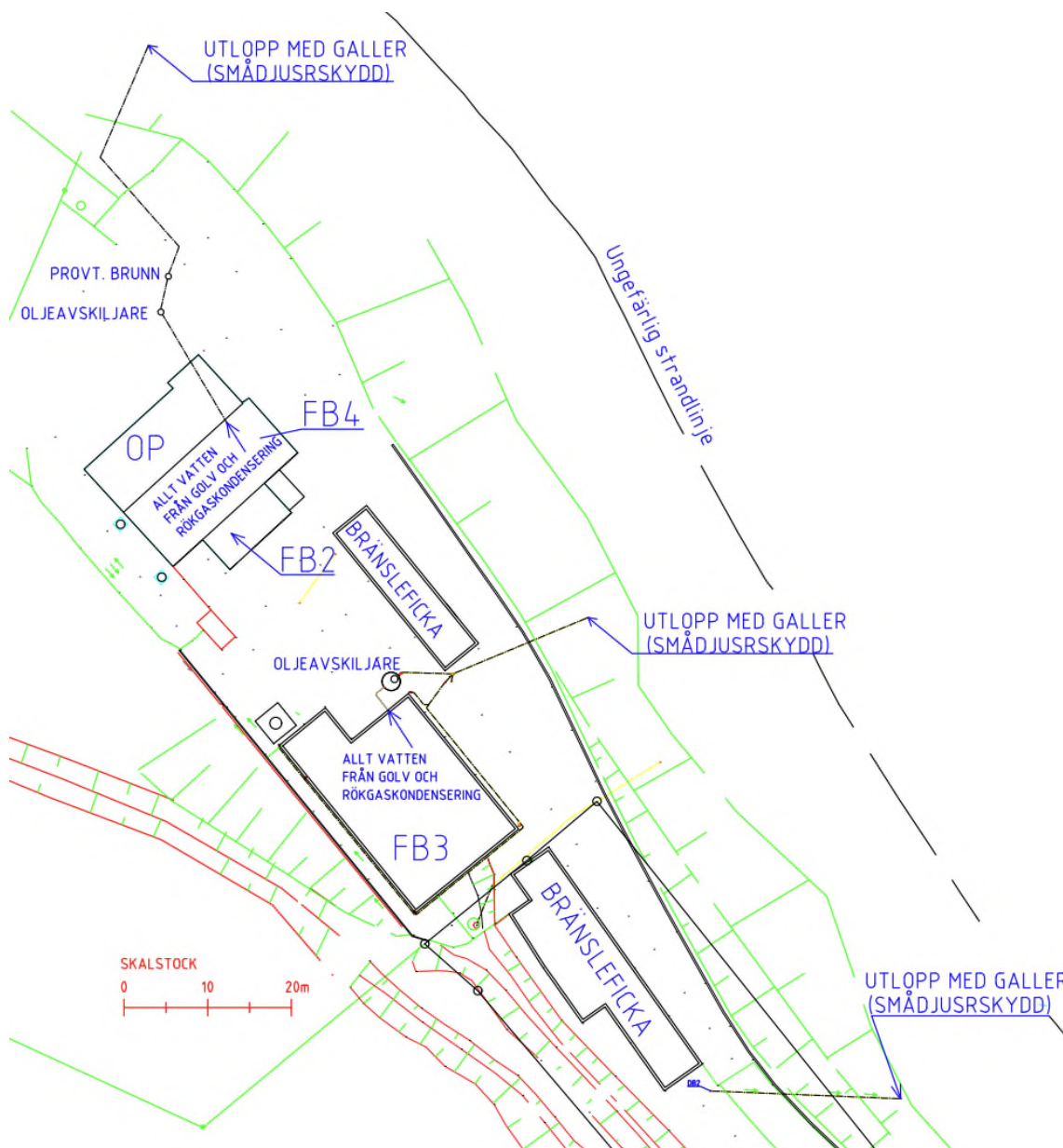
**FIGUR 11 NYTT OMRÅDE PÅ NYFÖRVÄRVAD DEL AV FASTIGHET FÖR KORTTIDSLAGRING AV BRÄNSLE. UNGEFÄRLIG PLACERING AV KORTTIDSLAGER MED BLÅ REKTANGEL.**

#### 5.4 Dag- och spillvattenhantering

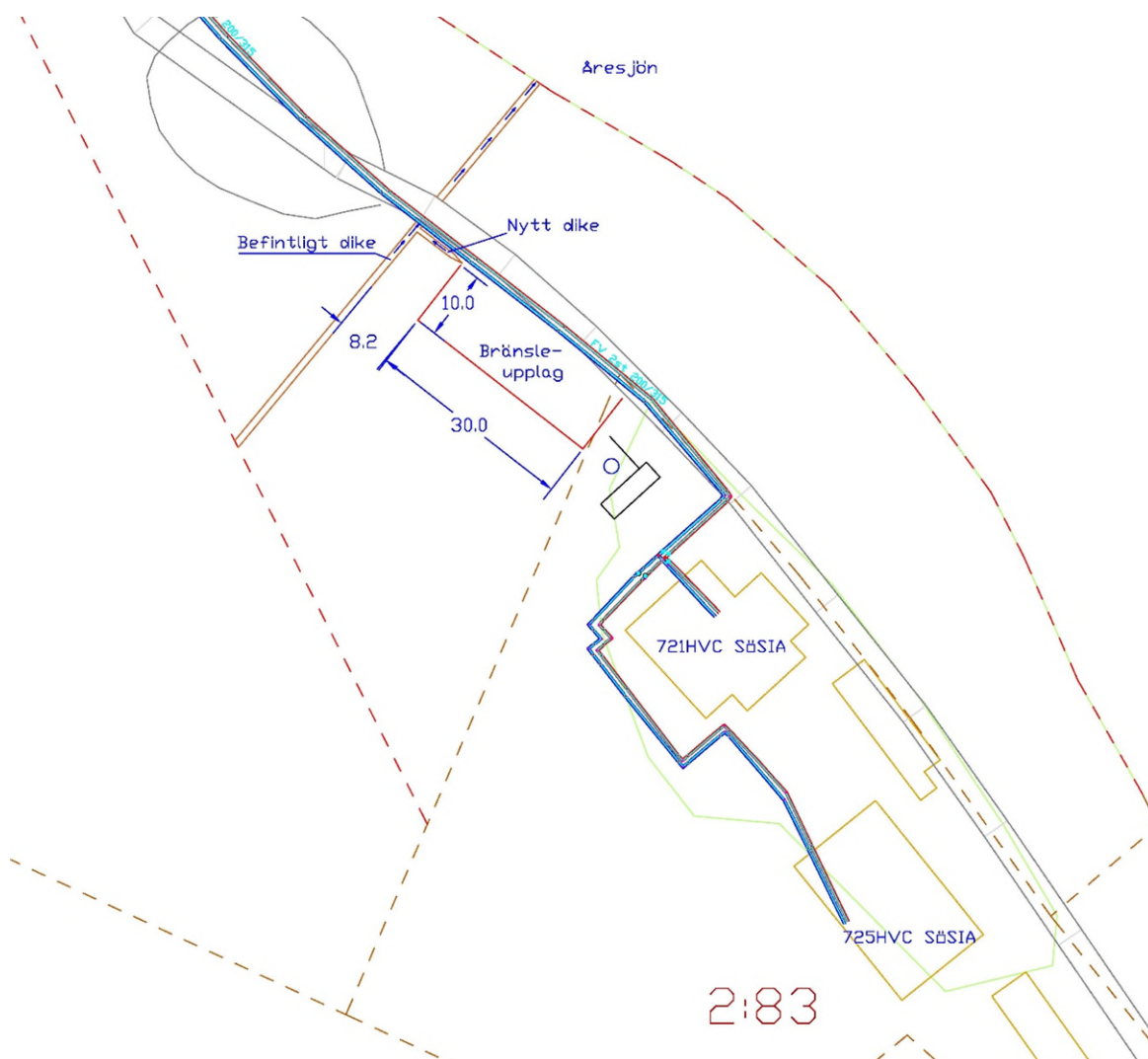
Spillvatten från avspolning av golv och dylikt i panncentralerna samlas upp och leds, tillsammans med renat rökgaskondensat, genom ledningar via oljeavskiljare och släpps sedan ut till Åresjön. Se Figur 12 nedan för placering av utlopp samt oljeavskiljare. Dagvatten från anläggningen rinner ut i diken



och vidare mot recipient (se Figur 13 nedan). Viss mängd dagvatten infiltreras då stora delar av anläggningens ytor består av grusplaner. Sanitärt avloppsvatten från kontor och personalutrymmen avleds till separat tank, ett minireningsverk, som slamsugs vid behov.



FIGUR 12 RITNING ÖVER UTLÖPP FÖR SPILL- OCH KONDENSATTEN SAMT PLACERING AV OLJEAVSKILJARE



FIGUR 13 RITNING ÖVER DAGVATTENDIKEN (BLÅ OCH BRUN LEDNING ÄR TILL- OCH FRÅNLEDNINGAR FÖR FJÄRRVÄRME)

## 5.5 Hantering av restprodukter och avfall

Restprodukter från verksamheten består till största delen av flyg- och bottenaska. All aska samlas ihop och hanteras på samma sätt. Idag transporteras askan till deponi men Jämtkraft undersöker kontinuerligt möjligheter att kunna återföra aska till skog och mark då bolaget har stor erfarenhet av detta från andra anläggningar.

Totala mängder avfall de senaste åren presenteras i Tabell 6 nedan. Uppgifter för mängder övrigt avfall saknas då Jämtkraft samlar ihop avfall från flera anläggningar innan det hämtas av avfallentreprenör. Det rör sig om mindre mängder farligt avfall (t ex spillolja, oljefilter och lysrör) samt icke-farligt avfall som emballage och metall. Mängderna avfall bedöms bli motsvarande för ansökt verksamhet då de beror på bränslebehovet.

TABELL 6 AVFALLSMÄNGDER ÅR 2021 OCH 2022

Restprodukt	Mängder 2021	Mängder 2022	Hantering och mottagare
Bottenaska och flygaska	267 ton	157 ton	Deponering alternativt återföring till skog
Slam från rökgaskondensering	ca 300 kg	ca 300 kg	Sandfiltret byts ut ca vartannat år genom att en sugbil hämtar för deponering
Övrigt avfall (FA och IFA)	Inga uppgifter	Inga uppgifter	

## 6 Byggskede samt avslutande av verksamheten

### 6.1 Byggskedet

För ansökt verksamhet bedöms byggskedet pågå i cirka 3 år med start sommaren 2024. De moment som förväntas ske är främst leverans och installation av nya pannor, anläggande av bränslelager samt visst markarbete kopplat till elfilter/sinterfilter och ny oljecistern.

FB4 kommer att inrymmas i befintligt pannhus där panna 1 stod tidigare. Ett elfilter alternativt sinterfilter till FB4 kommer att placeras utanför pannhuset. OP2 kommer att placeras i samma hus och plats som OP1, och tillhörande oljecistern i direkt anslutning till huset. Inga rivningsarbeten är planerade initialt.

Kemiska produkter kommer att hanteras enligt säkerhetsdatablad och förvaras i kemikalieskåp.

#### 6.1.1 Markarbeten

Då befintliga pannhus i möjligaste mån ska kunna utnyttjas till de nya pannorna med tillhörande kringutrustning planeras endast små gräv- och schaktarbeten att ske på plats. Detta kan exempelvis handla om fundament till det elfilter alternativt de pelletssilos som planeras för FB4, arbeten för en installation av en ny större oljecistern samt för anläggande av nytt bränslelager. Lämpliga försiktighetsåtgärder kommer att vidtas om grävning och schaktning måste genomföras. Provtagning av mark kommer att utföras i samband med eventuellt gräv- och schaktarbete.

#### 6.1.2 Dagvattenhantering

Om det blir aktuellt med grävarbeten kommer skyddsåtgärder att vidtas för att undvika eventuell grumling till Åresjön. Det kan handla om temporära lösningar med höbalar, tvättat grus/kross för att minska hastigheten, dvs öka uppehållstiden, och filtrera vattnet.

### 6.2 Planerade åtgärder vid avslutande av verksamheten

OP1 kommer helt ersättas av OP2. På sikt kommer FB2 att avvecklas och rivas. Pannan och den utrustning som tillhör kommer i så stor utsträckning det är möjligt att säljas för återanvändning alternativt återvinnas.

Jämtkraft kommer i god tid innan någon del eller hela verksamheten upphör till tillsynsmyndigheten redovisa en plan för avhjälpande av eventuella miljöskador och andra återställningsåtgärder. I planen kommer det att anges hur mark- och vattenområden, grundvatten, byggnader och anläggningar ska undersökas med avseende på förekomst av föroreningsskador från verksamheten samt hur riskbedömning ska utföras. Undersökningar och eventuella åtgärder kommer att planeras och genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

## 7 Alternativ

### 7.1 Nollalternativ

En miljökonsekvensbeskrivning ska bland annat innehålla en redovisning av konsekvenserna av att den planerade verksamheten inte kommer till stånd, ett så kallat nollalternativ. Syftet med redovisningen av nollalternativet är att ge ett underlag för att värdera vilken förändring verksamheten medför ur miljösynpunkt genom att beskriva rådande miljöförhållanden.

Nollalternativet utgörs i detta fall av att tillstånd för utökning av effekten på anläggning inte kommer till stånd och att verksamheten fortsätter att bedrivas som idag. Vid Sösia innebär nollalternativet att Jämtkraft bedriver produktion med befintliga produktionsanläggningar (FB2, FB3 och OP1) inom

befintligt tillstånd. Installerad tillförd effekt beräknas till cirka 17 MW. De bränslen som planeras att användas vid nollalternativet är bibränslen såsom skogsflis, sågspån, bark och flis från träindustri. Flytande bibränslen kommer att användas vid störningar vid den ordinarie produktionen.

Nollalternativet bedöms följa gällande lagar och förordningar på en tidshorisont fram till 2030, men kommer att kräva stora investeringar i form av underhåll. Efter 2030 är det troligt att det kommer krävas tillskott av en stor anläggning eller flera mindre inom Åre kommun.

Miljökonsekvenserna vid ett nollalternativ kommer bli oförändrade från idag. De miljöeffekter som bedöms kunna bli betydande vid nollalternativet är utsläpp till luft och vatten. Miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål kopplade till årsmedelutsläpp till luft av kväveoxid, svaveldioxid och partiklar bedöms klaras med marginal. Förväntade utsläpp av koldioxidekvivalenter är omkring 18 000 ton per år. Utsläppen till luft bidrar till miljökonsekvenser såsom försurning, bildandet av marknära ozon samt växthuseffekten. Kväveoxid, svaveldioxid och partiklar har skadlig påverkan på luftvägar.

Vid en konservativ bedömning av utsläpp till vatten utgörandes av kondensat vid nollalternativet bedöms miljö kvalitetsnormerna överstigas för zink.

## 7.2 Alternativa lokaliseringar

Avgörande betydelse vid i val av lokaliseringsplats är att anläggningen ska ha begränsad omgivningspåverkan samt att den är logistiskt väl placerad när det gäller transporter och infrastruktur samt i förhållande till fjärrvärmenät, elnät och närhet till fjärrvärmekunder. Bra tillgång till transporter med bil är också viktigt. Vid Sösia finns redan allt på plats och att bygga den nya anläggningen vid Sösia och delvis på ytor som i dag utnyttjas för bland annat korttidslagring av bränsle bedöms som mest fördelaktigt. Övriga alternativ bedöms som mindre lämpliga. Detta på grund av tillgänglighetsaspekten när det gäller tillgång till ytor, konkurrerande planer, infrastruktur och logistik.

Verksamheten är redan etablerad inom fastigheten och att utnyttja befintliga byggnader och infrastruktur har bedömts mest lämpligt.

Jämtkraft har tidigare i dialog med Åre kommun tittat på tänkbara alternativa lokaliseringar. Det är en mängd aspekter att ta hänsyn till vid en lokalisering av denna typ av verksamhet, bland annat:

- Utrymme på tänkbar fastighet.
- Möjlighet till transportmöjligheter.
- Begränsad miljöpåverkan.
- Avstånd till berörda.
- Närhet till fjärrvärme- och elnät.

Avgörande för placeringen av förbränningsanläggningen är att det inte tidigare getts tillstånd att upprätta en förbränningsanläggning på annan plats än vid Sösia, vilket det inte heller nu finns möjlighet till. Det alternativ som är mest fördelaktigt miljömässigt, tekniskt och ekonomiskt samt godkänt av beslutsfattare är lokalisering på Sösia. Även vindriktningar och den begränsade påverkan på landskapsbilden talar för befintlig plats.

## 7.3 Alternativ utformning

Jämtkraft har identifierat och utvärderat flera alternativ till att utöka produktionen inom Åre kommun.

- **En större panna i stället för flera små**

I små fjärrvärmenät, som i Åre, är alternativen få för fjärrvärmeproduktion. Det bör vara pannor som är anpassade till nätets effektbehov. Större pannor får en ineffektiv drift och högre emissioner vid framför allt låg last. Det som blir aktuellt i Åre är därför små hetvattenpannor som är alternativet.

- **Kraftvärmeverk**

Kraftvärmeverk har inte övervägts då det inte är aktuellt i små nät och är en helt annan typ av verksamhet som ställer andra krav, bland annat på bemanning dygnet runt och högre investeringskostnader. Jämtkraft har däremot utrett möjligheten att installera en turbin för elproduktion till FB3 samt till nya FB4 med ORC-teknik (Organic Rankine Cycle). Detta för att bland annat öka totalverkningsgraden på pannorna genom att både producera värme och el. Efter en noggrann utvärdering är bedömningen att investeringskostnaden blir för stor och att det blir svårt att räkna hem denna typ av investering inom en acceptabel tidsram.

## 8 Bedömningsgrunder

### 8.1 Miljö- och hållbarhetsmål

#### 8.1.1 Nationella miljö- och hållbarhetsmål

Sveriges miljömålssystem består av ett övergripande generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål (även kallade miljömål) och ett antal etappmål. Syftet med miljöarbetet är att *till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser* (Naturvårdsverket, 2023a). Sveriges strukturerade arbete med miljömålen bidrar till att uppfylla de globala hållbarhetsmålen inom den miljömässiga dimensionen (Naturvårdsverket, 2023b). Följande miljö kvalitetsmål bedöms vara relevanta för den aktuella verksamheten:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giftfri miljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv
- Storslagen fjällmiljö

#### 8.1.2 Regionala och lokala miljö- och hållbarhetsmål

I Jämtlands län följs 12 av de 16 nationella miljömålen upp på regional nivå (*Begränsad klimatpåverkan, Skyddande ozonskikt och Säker strålmiljö* har bedömts vara beroende av nationella och internationella åtgärder medan *Hav i balans* inte bedömts som aktuellt då Jämtland saknar kust). Av miljömålen som följs upp är det bara tre som bedöms nåbara till 2030: *Frisk luft, Ingen övergödning* och *Grundvatten av god kvalitet*. För de övriga nio målen krävs andra styrmedel och resurser än de som finns idag. Särskilt bidrar avverkning av skyddsvärd skog, nedläggning av jordbruksföretag och avsaknad av resurser för miljöövervakning för de negativa trenderna för miljö kvalitetsmålen *Bara naturlig försurning, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap* och *Ett rikt växt- och djurliv*. (Länsstyrelsen Jämtlands län, 2022).

Åre kommun samverkar med länsstyrelsen i Jämtlands län i arbetet med att uppfylla miljö kvalitetsmålen. Kommunens miljöavdelning har pekat ut tre områden (6 av miljömålen) som kommer att prioriteras i arbetet:

- God bebyggd miljö
- Giffri miljö
- Vattenmålen, dvs. Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning (Åre kommun, 2022)

#### 8.1.3 Verksamhetens påverkan på miljö- och hållbarhetsmål

Ansökt verksamhet bedöms främst relatera till miljö kvalitetsmålen *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft*, *Bara naturlig försurning* och *Ingen övergödning* till följd av förväntade utsläpp av växthusgaser, NO<sub>x</sub> och stoft till luft samt *Levande sjöar och vattendrag*, *Grundvatten av god kvalitet* till följd av utsläpp till vatten. Verksamhetens hantering av kemikalier kan påverka miljö kvalitetsmålet *Giffri miljö* och verksamhetens bullernivåer och bidrag till uppvärmning av bostäder och lokaler kan påverka miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*.

Miljö kvalitetsmålen *Ett rikt växt- och djurliv* samt *Storslagen fjällmiljö* kan påverkas av verksamhetens lokalisering och utformning, närhet till Natura 2000-område samt till viss del av transporter.

Övriga miljömål bedöms påverkas obetydligt eller inte alls av den planerade verksamheten.

#### **Påverkan på miljömålet *Begränsad klimatpåverkan***

Enligt FN:s ramkonvention för klimatförändringar ska halten av växthusgaser i atmosfären ”stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig” (Naturvårdsverket, 2023h). Uppfyllande av målet relaterar både till bevarande av den biologiska mångfalden och att livsmedelsproduktionen säkerställs, samt att andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.

Anläggningen vid Sösia bidrar med utsläpp av växthusgaser till atmosfären. Enligt Naturvårdsverket (2023i) står utsläppen av växthusgaser från fjärrvärmeproduktionen i Sverige för cirka 2 procent av landets totala utsläpp, dvs. knappt 0,75 miljoner ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Utsläppen från sektorn har minskat sedan 1990 vilket till stor del beror på att fossila bränslen (inklusive torv) har ersatts med biobränslen. Jämtkraft har fasat ut förbränning av torv och nu eldas endast biobränslen i anläggningen vid Sösia. Fjärrvärme är ett energieffektivt sätt att värma upp bostäder och ersätter mindre effektiva alternativ som t ex direktverkande el.

Utöver anläggningens utsläpp vid förbränning bidrar transporter av bränslen med utsläpp. Jämtkraft ställer krav på bränsletransporter att drivas med biobränsle (HVO). Enligt Miljöfordon Sverige (2023) minskas utsläppen med över 80 % genom att köra på HVO100 jämfört med fossil diesel.

Trots verksamhetens bidrag till utsläpp av växthusgaser bedöms påverkan på miljömålet som litet i förhållande till den samhällsfunktion verksamheten bidrar till.

#### **Påverkan på miljömålet *Frisk luft***

Miljö målet för *Frisk luft* definieras ”Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas”. För att säkerställa att utsläpp från den uppgraderade anläggningen vid Sösia inte påverkar miljömålet negativt har spridningsberäkningar genomförts (se kapitel 9.1). Utsläppen från verksamheten består utsläpp av stoft, kväveoxid, svaveloxid och koldioxid från

värmeverket samt utsläpp från transporter. Transporter görs med biodiesel (HVO) vilket minskar utsläppen jämfört med fossil diesel.

Miljökvalitetsmålet har fått preciseringar gällande högsta halt av 10 ämnen, däribland partiklar och kvävedioxid. Dessa jämförs emot under kapitel 9.1.

Genom anläggningens lokalisering och de förbättringar som erhålls genom ny modern utrustning bedöms påverkan på miljömålet bli densamma eller mindre än för nollalternativet.

#### **Påverkan på miljömålen *Bara naturlig försurning och Ingen övergödning***

Utsläpp av svaveldioxid, kväveoxider och ammoniak bidrar till ökad försurning av mark och vatten och kan bland annat leda till korrosion på byggnationer och nedgrävda rör. Övergödning orsakas av att mark eller vatten innehåller höga halter av kväve och fosfor till följd av luftutsläpp av dessa ämnen från bland annat industrier och transporter. Anläggningen vid Sösia samt transporter bidrar till utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider som kan bidra både till försurning och övergödning. Då det är biobränsle som används i anläggningen samt vid transporter är påverkan mindre jämfört med vid eldning av fossila bränslen eller användning av fossila drivmedel. Påverkan är således liten. I och med de förbättringar som görs med ny modern utrustning kommer påverkan på miljökvalitetsmålet vara oförändrad alternativt mindre jämfört med nollalternativet.

#### **Påverkan på miljömålet *Giftfri miljö och God bebyggd miljö***

Verksamheten på Sösia bidrar positivt till miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö* i och med att möjliggöra uppvärmning via fjärrvärme. Uppgradering av Sösias anläggning innebär också bättre nyttjande av redan ianspråktagen mark och befintlig infrastruktur.

Hantering av kemikalier sker på anläggningen och genom praxis och rutiner förebygger Jämtkraft att gifter sprids till miljön. Jämtkraft har ett strukturerat arbete kring kemikaliehantering genom riskbedömning av produkter som används och regelbunden substitution av SVHC-ämnen (*substances of very high concern*) i EU:s kemikalielagstiftning REACH eller särskilt farliga ämnen enligt miljökvalitetsmålet. Verksamheten bidrar till marginell negativ påverkan på miljökvalitetsmålet, oförändrad i jämförelse med nollalternativet.

#### **Påverkan på miljömålet *Ett rikt växt- och djurliv samt Storslagen fjällmiljö***

Då anläggningen redan är befintlig, och begränsad utökning planeras, har verksamheten liten påverkan på miljökvalitetsmålen *Ett rikt växt- och djurliv* samt *Storslagen fjällmiljö*. I området finns rennäring och friluftsliv som kan påverkas under byggskedet då transporter till och aktiviteter på verksamhetsområdet ökar. *Storslagen fjällmiljö* kan anses påverkats av att landskapsbilden ändrats men då anläggningen är befintlig innebär det ingen utökad påverkan gentemot nollalternativet. Det är dessutom endast en mindre yta som tas i anspråk och aktiviteter sker inom verksamhetsområdet och på befintlig infrastruktur (vägar).

## 8.2 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel för kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt och regleras i 5 kap. miljöbalken. Normerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom vårt medlemskap i EU. Normerna beslutas av regeringen, eller av andra myndigheter som utses av regeringen, genom förordningar eller föreskrifter. En miljökvalitetsnorm ska ange de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan

belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Miljökvalitetsnormer finns i dagsläget för buller, luft och vatten. (Boverket, 2021)

Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten är ej aktuella då inget vatten inom ansökningsområdet är utpekad som fisk- eller musselvatten enligt Naturvårdsverkets förteckning (NFS 2002:6) över fiskvatten som ska skyddas enligt förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.

### 8.2.1 Utomhusluft

Regeringen har utfärdat luftkvalitetsförordningen (2010:477) med miljökvalitetsnormer för utomhusluft som gäller för hela landet. Normerna baseras huvudsakligen på krav i EU-direktiv. De normer som finns angivna i förordningen är för kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10/PM2,5), marknära ozon, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. De flesta är *gränsvärdesnormer* som ska följas (skallkrav) och några är *målsättningsnormer* som ska eftersträvas. I Tabell 7 nedan presenteras de gällande miljökvalitetsnormerna enligt luftkvalitetsförordningen. Kursiva är målsättningsnormer medan ickekursiva är gränsvärdesnormer.

TABELL 7 MKN FÖR MÄNNISKORS HÄLSA (NATURVÅRDSVERKET, 2023C)

Förorening	Timmedelvärde	Dygnsmedelvärde****	Årsmedelvärde
NO <sub>2</sub> *	90 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub> **	200 µg/m <sup>3</sup>	100 µg/m <sup>3</sup>	
CO		10 mg/m <sup>3</sup>	
Bensen			5 µg/m <sup>3</sup>
Partiklar (PM10) ***		50 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
Partiklar (PM2,5)			25 µg/m <sup>3</sup>
Bly			0,5 µg/m <sup>3</sup>
<i>Bens(a)pyren</i>			<i>1 ng/m<sup>3</sup></i>
<i>Arsenik</i>			<i>6 ng/m<sup>3</sup></i>
<i>Kadmium</i>			<i>5 ng/m<sup>3</sup></i>
<i>Nickel</i>			<i>20ng/m<sup>3</sup></i>
<i>Ozon</i>		<i>120 µg/m<sup>3</sup></i>	

\* Timmedelvärdet får överskridas 175 gånger per kalenderår förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger 200 µg/m<sup>3</sup> under en timme mer än 18 gånger per kalenderår. Dygnsmedelvärdet får överskridas 7 gånger per kalenderår.

\*\* Timmedelvärdet får överskridas 175 gånger per kalenderår förutsatt att föroreningsnivån aldrig överstiger 350 µg/m<sup>3</sup> under en timme mer än 24 gånger per kalenderår. Dygnsmedelvärdet får överskridas 7 gånger per kalenderår.

\*\*\* Dygnsmedelvärdet får överskridas 35 gånger per kalenderår.

\*\*\*\* Medelvärdesperiod 8h för CO och ozon

För att skydda växtligheten i områden där det är minst 20 kilometer till närmaste tätbebyggelse eller 5 kilometer till annat bebyggt område, industriell anläggning eller motorväg finns andra MKN för kväveoxider och svaveldioxid. Det finns även en MKN för ozon för att skydda växter som ska eftersträvas i den utsträckning det är möjligt, se Tabell 8 nedan.

TABELL 8 MKN FÖR SKYDD AV VÄXTER (NATURVÅRDSVERKET, 2023C)

Förorening	Medelvärdesperiod	Årsmedelvärde
NO <sub>x</sub>	År	30 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	Vinter (1 okt-31 mars)	20 µg/m <sup>3</sup>
	År	20 µg/m <sup>3</sup>
<i>Ozon</i>	<i>AOT 40*</i>	<i>6 000 µg</i>

\* AOT40 avser ett exponeringsindex för halter högre än 80 µg/m<sup>3</sup> (40 ppb) under växtsäsongen



### 8.2.2 Omgivningsbuller

Miljö kvalitetsnormen för omgivningsbuller gäller för kommuner med fler än 100 000 invånare samt Trafikverket och omfattar inte ansökt verksamhet. Däremot finns framtagna riktlinjer för buller som sammanställts av Naturvårdsverket, se avsnitt 8.5.

### 8.2.3 Vatten

Miljö kvalitetsnormer för vatten fastställs med stöd av 5 kap. miljöbalken samt vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och anger de krav som finns för den önskade vattenkvaliteten som ska nås vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå det som inom vattenförvaltning kallas god status. Beslutad norm anger den lägsta tillåtna statusnivå för en specifik vattenförekomst. Den sammanlagda miljöpåverkan på vattenförekomsten får inte orsaka att kvaliteten blir sämre än den status som anges i normen. Miljö kvalitetsnormerna ses över var sjätte år (sexårig förvaltningscykel) och en vattenförekomst kan då få en annan norm än tidigare, antingen på grund av ny kunskap eller för att miljöns status har förändrats. (Vattenmyndigheterna, 2023)

Miljö kvalitetsnormerna ska tillämpas i alla tillstånds- och tillsynsärenden. Om en verksamhet medför att statusklassen försämras för en enda kvalitetsfaktor är verksamheten inte tillåten enligt 5 kap. 4 § miljöbalken samt Weserdomen. (HaV, 2016)

#### **Ytvatten**

MKN för ytvatten fastställs med stöd av, utöver miljöbalken och vattenförvaltningsförordningen (2004:660), Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25). En ytvattenförekomsts status bestäms av vattenförekomstens ekologiska status (alternativt ekologisk potential för kraftigt modifierade eller konstgjorda vattenförekomster) eller kemiska status, beroende på vilken av dessa som är sämst.

För bedömningen av den ekologiska statusen ska olika faktorer vägas samman utifrån fasta principer kring biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska bedömningsgrunder. Klassificeringen görs utifrån en femgradig skala (hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig) enligt HVMFS 2019:25. I bedömningen ingår även särskilt förorenande ämnen (SFÄ). Bedömningen av kemisk ytvattenstatus görs mot gränsvärden för de 45 prioriterade ämnen som är fastställda i EUs vattendirektiv (2000/60/EG) och finns listade i tabell 1 bilaga 6 till HVMFS 2019:25. (HaV, 2020)

En ytvattenförekomst finns i närområdet till Sösia: Åresjön (WA25615428). Vattenförekomsten har miljö kvalitetsnormerna god ekologisk status till år 2027 (förvaltningscykel 3) och god kemisk ytvattenstatus, med mindre stränga krav för kvicksilver och bromerade difenyletrar då det bedöms tekniskt omöjligt att uppnå god kemisk status p.g.a. påverkan från atmosfärisk deposition av långväga luftburna föroreningar.

Den ekologiska statusen är måttlig och baseras bland annat på de kvalitetsfaktorer som presenteras i Tabell 9. Endast biologiska och fysikalisk-kemiska presenteras då verksamheten endast bedöms kunna inverka på dessa. Sammantaget bedöms den ekologiska statusen till måttlig enligt sämst avgör-principen. Dels uppgår endast biologiska kvalitetsfaktorer till måttlig, dels hydromorfologiska kvalitetsfaktorer (konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd).

TABELL 9 FÖR ÅRESJÖN KLASSADE KVALITETSFAKTORER FÖR BEDÖMNING AV EKOLOGISK STATUS (VISS, 2023)

Kvalitetsfaktor	Status
<i>Biologiska kvalitetsfaktorer</i>	

Fisk	Måttlig
Övriga parametrar	Ej klassade
<i>Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer</i>	
Näringsämnen	Hög
Försurning	Hög
SFÄ (endast icke-dioxinlika PCBer klassade)	God – Halten PCB (4 µg/kg) underskrider bedömningsgrunden (125 µg/kg) i analyserade samlingsprov av fiskmuskel från öring och röding som fångades i Åresjön 2017)

Kemisk ytvattenstatus uppnår ej god baserat på bedömning emot prioriterade ämnen. Klassade ämnen presenteras i Tabell 10 nedan. Sämst avgör-principen innebär att den kemiska ytvattenstatusen uppnår ej god. För kvicksilver och bromerade difenyletrar finns dock mindre stränga krav då det bedöms tekniskt omöjligt att uppnå god kemisk status p.g.a. påverkan från atmosfärisk deposition av långväga luftburna föroreningar. Kvalitetskravet (normen) är därför satt till *uppnår ej god kemisk ytvattenstatus* för dessa föreningar.

**TABELL 10 BEDÖMDA ÄMNER UNDER KEMISK STATUS FÖR ÅRESJÖN. TOTALT HAR 6 AV 25 ÄMNER BEDÖMTS (VISS, 2023)**

Förening	Status
Bromerad difenyleter	Uppnår ej god
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god
Dioxiner och dioxinlika föreningar	God
Hexabromcyklododekaner (HBCDD)	God
Hexaklorbensen	God
PFOS	God
Övriga ämnen	Ej klassade

För utvärdering av MKN för kemisk ytvattenstatus finns gränsvärden enligt HVMFS (2019:25), bilaga 6. Relevanta parametrar som kommer att användas som bedömningsgrunder i miljöbedömningen listas i Tabell 11 nedan.

**TABELL 11 BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR SÄRSKILDA FÖRORENANDE ÄMNER I INLANDSYTVATTEN (HVMFS 2019:25)**

Ämne/Parameter	MKN årsmedelvärde (HVMFS 2019:25) (µg/l)
Zink	5,5
Bly	1,2
Koppar	0,5
Krom	3,4
Nickel	4
Kadmium	0,08
Kvicksilver	0,07
Arsenik	0,5

### Grundvatten

MKN för grundvatten fastställs utifrån SGU:s föreskrifter om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten (SGU-FS 2023:1) samt om miljökvalitetsnormer för grundvatten (SGU-FS 2023:2). En grundvattenförekomst status bestäms av vattnets kvantitativa status eller kemiska status, beroende på vilken av dessa som är sämst. Kvantitativ status är ett

tillstånd relaterat till direkta och indirekta vattenuttags påverkan på en grundvattenförekomst, medan kemisk grundvattenstatus är den kemiska sammansättningen hos en grundvattenförekomst.

Ca 1,5 km öster om verksamhetsområdet ligger grundvattenförekomsten Åreåsen vid Långnäset (WA46855030). Grundvattenförekomsten är en sand- och grusförekomst med miljökvalitetsnormerna god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status. Vattenförekomsten uppnår både god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status.

Längre nedströms älven, ca 3 km sydost om verksamhetsområdet, ligger grundvattenförekomsten Indalsåsen Undersåker (WA19263151) som även den är en sand- och grusförekomst med miljökvalitetsnormerna är god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status. Statusen uppnår god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status.

### 8.3 Dagvatten och förorenat vatten

Dagvatten, dvs. tillfälliga flöden av t ex regnvatten och smältvatten från snö, utgör en spridningsväg för föroreningar till vattendrag, sjöar och hav. Dagvattnet kan föra med sig föroreningar från t ex hårdgjorda ytor och tak och även, vid stora flöden, orsaka översvämningar. Fastighetsägaren har ansvar för att ta hand om det regn som faller inom fastigheten och för att rena ett eventuellt förorenat dagvatten innan vidare bortledning. Den som bedriver en verksamhet inom en fastighet ansvarar för att vidta de försiktighets- och skyddsåtgärder som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet som det dagvatten som uppkommer på grund av verksamheten riskerar att bidra till. (Naturvårdsverket, 2023d)

Det finns inga nationella riktvärden för utsläpp av förorenat vatten. Riktvärden i tillståndsvillkor måste oftast avgöras lokalt, beroende på recipienten och andra lokala förutsättningar. Några kommuner har tagit fram egna riktlinjer och riktvärden, dock saknas en sådan strategi i Åre kommun. I Göteborgs stads vägledning *Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient* (R2020:13) (Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, 2020) finns bedömningsgrunder för utsläpp av förorenat vatten till vattendrag och dagvattennät, för tillämpning vid tillsyn av miljöfarlig verksamhet.

TABELL 12 ÄMNINGEN OCH PARAMETRAR SOM SKA KONTROLLERAS VID UTSLÄPP AV FÖRORENAT VATTEN (MILJÖFÖRVALTNINGEN GÖTEBORGS STAD, 2020)

Ämne/parameter	Riktvärde
Arsenik	16 µg/l
Bly	28 µg/l
Kadmium	0,9 µg/l
Koppar	10 µg/l
Krom	7 µg/l
Kvicksilver	0,07 µg/l
Nickel	68 µg/l
Zink	30 µg/l
Oljeindex	1000 µg/l 500 µg/l inom Göta älvs vattenskyddsområde 100 µg/l nära råvattenintag (ca 1-2 km uppströms)
Suspenderat material	25 mg/l
pH	6,5-9
Fosfor*	Platsspecifikt vid behov, utgå från 50 µg/l
Kväve*	Platsspecifikt vid behov, utgå från 1250 µg/l

#### 8.4 Vattenskyddsområde

Verksamhetsområdet ligger inom den sekundära skyddsزونen i Englandsviken Långnäset (NVR-ID 2046355) vattenskyddsområde (se mer i kapitel 4.6.1). Gällande föreskrifter för vattenskyddsområdet reglerar bland annat hantering av petroleumprodukter och andra brandfarliga vätskor samt upplag av bark, flis, spån, timmer och liknande.

Inom vattenskyddsområdets sekundära skyddszon krävs tillstånd för hantering av petroleumprodukter och andra brandfarliga vätskor i större mängd än sammanlagt 250 liter (maximalt 50 liter per behållare). Jämtkraft lagrar idag och planerar att lagra bioolja i cistern på fastigheten som bränsle till spets- och reservbiooljepannan (OP2).

Grusvägen som leder till anläggningen går genom sekundär skyddszon vilket betyder att transporter passerar här. Transporter är undantagna kravet på tillstånd för hantering av petroleumprodukter enligt föreskrifterna.

#### 8.5 Riktvärden för buller

Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning för industribuller med riktvärden för utomhusbuller kopplat till industriverksamheter och liknande verksamheter. Riktvärdena är avsedda som utgångspunkt och vägledning för den bedömning som ska göras i varje enskilt fall. Riktvärdena som anges gäller ekvivalent ljudnivå,  $L_{eq}$ , som är energimedelvärdet av en varierande ljudtrycksnivå under en viss tidsperiod. Ljudnivå uttrycks i dBA, vilket är ett frekvensvägt mått som efterliknar örats sätt att uppfatta ljud. I Tabell 13 nedan finns de vägledande riktvärdena för både olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler och i friluftsområden. Med friluftsområden avses i det här sammanhanget ett område i översiktsplanen för det rörliga friluftslivet eller andra områden som nyttjas mer frekvent för friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor och där en låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet.

TABELL 13 RIKTVÄRDEN FÖR UTMOMHUSBULLER (NATURVÅRDSVERKET)

	L <sub>eq</sub> dag (06-18)	L <sub>eq</sub> kväll (18-22)	L <sub>eq</sub> natt (22-06)	L <sub>eq</sub> lör-, sön- & helgdag (06-18)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid <b>bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler</b>	50 dBA	45 dBA	40 dBA	45 dBA
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning i <b>friluftsområden</b>	40 dBA	35 dBA	35 dBA	35 dBA

Utöver ovan riktvärden gäller att maximala ljudnivåer ( $L_{Fmax} > 55$  dBA) vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler inte bör förekomma nattetid klockan 22-06 annat än vid enstaka tillfällen. Motsvarande gäller i friluftsområden men för  $L_{Fmax} > 50$  dBA. (Naturvårdsverket, 2015)

## 9 Identifierade miljöeffekter

### 9.1 Utsläpp till luft

#### 9.1.1 Förutsättningar och nuläge

FB2 har idag villkor på stoftutsläpp (som besiktningsvärde och gränsvärde) enligt tillståndet från 2005<sup>2</sup>. Halterna får inte överstiga 150 mg/Nm<sup>3</sup> torr gas vid 13 % CO<sub>2</sub>, vilket motsvarar ca 160 mg/nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub>, vid förbränning av fastbränsle. Utsläpp av stoft vid förbränning av olja får som årsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 0,5 g/kg olja. FB3 har villkor för stoftutsläpp som begränsningsvärde på 30 mg/m<sup>3</sup><sub>n</sub> vid 6% O<sub>2</sub> enligt Åre kommuns beslut<sup>3</sup>.

Den ansökta verksamheten är en sådan anläggning som kommer att omfattas av förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar (FMF). Förordningen reglerar bland annat begränsningsvärden för utsläpp av svaveldioxid, kväveoxider och stoft till luft för anläggningar som installerats senare än 2018. För pannor över 1 MW kommer förordningen att börja gälla mellan år 2025 och 2030 beroende på installerad tillförd effekt för respektive panna. För nya pannor, efter december 2018, så gäller förordningen direkt. Verksamhetsutövaren är också skyldig att kontrollera utsläppen genom mätning. Ingen av pannorna på anläggningen är en så kallad ny anläggning och Sösia har hittills inte omfattats av begränsningsvärdena.

Då mer än ett bränsle kommer att användas inom anläggningen för de planerade nya pannorna, flis och bioolja samt eventuellt pellets, kommer ett bränslevägt begränsningsvärde för utsläpp till luft fastställas enligt vad som anges i 33-34 §§ i FMF.

Utsläpp av transporter är en del av verksamheten.

#### 9.1.2 Effekter av ansökt verksamhet

Vid ansökt verksamhet kommer rökgaser släppas ut från samtliga pannor (FB2, FB3, FB4 och OP2) och utsläpp från transporter att ske. Utsläpp till luft utgörs bland annat av stoft, kväveoxid, svaveloxid och koldioxid.

### Rökgaser

<sup>2</sup> Länsstyrelsen Jämtlands län, Miljöprövningsdelegationens beslut 2005-10-31, Dnr: 551-2685-05

<sup>3</sup> Åre kommun, Dnr Miljö 2016-961

En av de huvudsakliga miljöeffekterna av verksamheten är utsläpp av emissioner till luft vid förbränning i anläggningen. Emissionerna består bland annat av kväveoxider, stoft och koldioxid som bildas vid förbränning.

Den nya pannan FB4 kommer att förses med rökgasrening bestående av elfilter precis som finns på befintlig FB3, alternativt med slang- eller sinterfilter beroende på val av panntyp. Planerad rökgaskondensering, vilket ökar värmeverkets verkningsgrad och minskar den totala mängden utsläpp till luft, blir endast aktuellt om FB4 kommer att eldas med fuktiga bränslen (dvs flis). I och med att anläggningen omfattas av FMF ställs krav på verksamhetsutövaren att genom mätning kontrollera utsläppen till luft. Anläggningen kommer att uppfylla de krav som ställs enligt FMF.

Utsläpp från FB2 mättes vid en periodisk mätning år 2019, se Tabell 14 nedan. Mätningen gjordes under en begränsad drifttid och visade på att begränsningsvärdet för stoft i gällande tillstånd innehölls. Mätningar på utsläpp från FB3 har gjorts mer regelbundet och presenteras i Tabell 15. Även här innehölls de villkor som tilldelats genom myndighetsbeslut, med god marginal.

Den uppskattade mängden NO<sub>x</sub>-utsläpp uppgår till ca 6 000-8 000 kgNO<sub>x</sub>/år för FB3.

**TABELL 14 UTSLÄPP TILL LUFT FRÅN FB2 SAMT BEGRÄNSNINGSVÄRDEN**

Ämne	2019	enhet	Begränsningsvärde
NO <sub>x</sub>	ca 237*	mg/nm <sup>3**</sup>	-
SO <sub>2</sub>	2,4*	mg/nm <sup>3**</sup>	-
Stoft	ca 126*	mg/nm <sup>3**</sup>	150***

\* Begränsad drifttid, periodisk mätning

\*\* mg/nm<sup>3</sup> vid 6% O<sub>2</sub>

\*\*\* Enligt MPD vid Länsstyrelsen i Jämtlands läns beslut om tillstånd enl. 9 kap. MB till fjärrvärmeanläggning på Sösia, daterat 2005-10-31, dnr 551-2685-05

**TABELL 15 UTSLÄPP TILL LUFT FRÅN FB3 SAMT BEGRÄNSNINGSVÄRDEN**

Ämne	2019	2020	2021	2022	enhet	Begränsningsvärde
NO <sub>x</sub>	223	183	143	160	mg/nm <sup>3*</sup>	300**
SO <sub>2</sub>	11,5	0,8	2,6	2,9	mg/nm <sup>3*</sup>	
Stoft	6,8	6,2	5,9	1,7	mg/nm <sup>3*</sup>	30**

\*mg/nm<sup>3</sup> vid 6% O<sub>2</sub>, periodisk mätning

\*\* Enl. Åre kommuns beslut avseende anmälan om ändring av verksamheten daterat 2016-09-01, dnr Miljö 2016-961

OP1 är endast i drift vid störningar av den ordinarie produktionen och den genomsnittliga energiproduktionen för de tre senaste åren har legat på ca 500 MWh. Då ingen kontinuerlig emissionsmätning finns installerad på OP1 saknas historiska utsläppsdata för pannan. Det befintliga kravet i nuvarande tillstånd för OP1 är på 0,5 g stoft/kg olja riktvärde och år, motsvarar ca 41,5 mg/nm<sup>3</sup> och har uppfyllts vid besiktning. OP1 kommer att ersättas med OP2 som kommer att konstrueras och dimensioneras för att erhålla bra utsläppsvärden.

För de två nya förbränningsanläggningarna, FB4 och OP2, föreslås begränsningsvärden för utsläpp till luft baseras på de värden för fast biomassa från skog samt annat flytande bränsle i bilaga 3 förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar (sammanfattas i Tabell 16 nedan). Begränsningsvärdena i bilaga 13 gäller för en ny förbränningsanläggning som inte är en motor eller gasturbin och har en anläggningseffekt som är högre än 5 MW men högst 20 MW. Enligt FMF ska två eller flera nya förbränningsanläggningar som var för sig har en anläggningseffekt som är en 1 MW eller högre och vars anläggningseffekter räknas samman, om anläggningarna är konstruerade så att rökgaser från dem släpps ut genom en gemensam skorsten, eller är installerade så att det med

hänsyn till de tekniska och ekonomiska förutsättningarna skulle vara möjligt att släppa ut rökgaser från dem genom en gemensam skorsten. FB4 och OP2 kommer att ha olika skorstenar men skulle med hänsyn till de tekniska och ekonomiska förutsättningarna kunna släppa ut rökgaser från samma skorsten, därav räknas FB4 och OP2 samman.

TABELL 16 BEGRÄNSNINGSVÄRDEN ENLIGT BILAGA 13 I FÖRORDNINGEN (2018:471) OM MEDELSTORA FÖRBRÄNNINGSANLÄGGNINGAR SAMT BRÄNSLEVÄGDA BEGRÄNSNINGSVÄRDEN.

Bränsle	Begränsningsvärde (mg/nm <sup>3</sup> )		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	stoff
Fast biomassa från skog		300	30
Annat flytande bränsle	350	300	20
<b>Bränslevägt begränsningsvärde</b>	<b>350</b>	<b>300</b>	<b>25</b>

De begränsningsvärden som avses i Tabell 16 ovan gäller endast nya förbränningsanläggningar som har över 500 drifttimmar per år, beräknat som ett rullande medelvärde under en treårsperiod. Begränsningsvärdet för stoft är dock 100 mg/nm<sup>3</sup>, om fasta bränslen förbränns i anläggningen (dvs de nya anläggningsdelarna FB4 och OP2).

För att utreda hur utsläppen till luft från anläggningen vid Sösia kommer att påverka möjligheten att uppfylla MKN har Jämtkraft låtit utföra spridningsberäkningar, vilka presenteras sammanfattade i Tabell 17 och Tabell 18 (fullständig rapport presenteras i bilaga 3 Spridningsberäkningar). Spridningsberäkningarna till luft visar att MKN för kväveoxider och partiklar inte riskeras att överskridas med de planerade förändringarna vid anläggningen Sösia. Noterbart är även att spridningsberäkningarna utfördes som ett "worst case scenario", dvs vid full panneffekt och de meteorologiskt mest ogynnsamma förhållandena. De högsta beräknade haltbidraget från partiklar och kväveoxider infaller 140-160 m från anläggningen, 2 meter över mark.

TABELL 17 SAMMANFATTANDE TABELL FRÅN SPRIDNINGSBERÄKNINGAR TILL LUFT FÖR SÖSIA MED RÖKGASKONDISERUNG

Ämne	Högsta beräknade koncentration (µg/m <sup>3</sup> )	Beräknad koncentration vid närmaste bostadsområde beläget ca 800 m nord/nordost om Sösia (µg/m <sup>3</sup> )	MKN – gränsvärden (µg/m <sup>3</sup> )	
			PM10 Dygn: 50 Årsmedel: 40 PM2.5 Årsmedel: 25	PM10 Dygn: 30 Årsmedel: 15 PM2.5 Dygn: 25 Årsmedel: 10
Partiklar	2,3*	1,5		
Kväveoxider	28*	18	Timme: 90 Dygn: 60 Årsmedel: 40	Dygn: 60 Årsmedel: 20

\*140 m från anläggningen

TABELL 18 SAMMANFATTANDE TABELL FRÅN SPRIDNINGSBERÄKNINGAR TILL LUFT FÖR SÖSIA UTAN RÖKGASKONDISERUNG

Ämne	Högsta beräknade koncentration (µg/m <sup>3</sup> )	Beräknad koncentration vid närmaste bostadsområde beläget ca 800 m nord/nordost om Sösia (µg/m <sup>3</sup> )	Gränsvärden (µg/m <sup>3</sup> )	
			MKN	MKN
Partiklar	1,7*	1,2	PM10 Dygn: 50 Årsmedel: 40	PM10 Dygn: 30 Årsmedel: 15

			PM2.5 Årsmedel: 25	PM2.5 Dygn: 25 Årsmedel: 10
Kväveoxider	21*	15	Timme: 90 Dygn: 60 Årsmedel: 40	Dygn: 60 Årsmedel: 20

\*160 m från anläggningen

### Utsläpp från transporter

Utöver utsläpp av rökgaser bidrar transporter till och från anläggning samt arbetsmaskiner till utsläpp. Antalet transporter till och från anläggningen är idag ca 350-400 per år beroende på bränslebehovet. Då antalet transporter är helt beroende på bränslebehovet kommer antalet (transporter av både bränsle till anläggningen och aska och annat avfall från anläggningen fortsatt att vara totalt ca 350-400 per år. Om värmebehovet i Åre by ökar i ett framtida scenario kommer antalet transporter behöva öka i motsvarande omfattning.

Totalt bedöms bidraget från transporter, beräknat på utsläpp från HVO, bli ca 14 ton CO<sub>2</sub> per år.

#### 9.1.3 Skyddsåtgärder

Genom att ersätta den äldre FB2 med en ny modern panna med effektivare förbrännings- och reningsteknik så kommer emissionerna att bli lägre jämfört med att behålla den äldre FB2.

För att begränsa utsläpp till luft från fastbränslepannorna har de befintliga pannorna FB2 och FB3 cyklon respektive elfilter samt rökgaskondensering för avskiljning av stoft. FB4 kommer att byggas med utrustning för rening av rökgaser motsvarande den för FB3, enligt lämplig teknik för pannor av denna storlek, alternativt med sinterfilter. För att utnyttja så mycket som möjligt av energin i rökgaserna kommer FB4, i det fall det blir en fliseldad panna, precis som för de äldre pannorna, att förses med rökgaskondensering ur vilken energi återvinns och ett kondensat uppstår.

Jämtkraft anlitar lokala leverantörer av bränsle vilket innebär kortare transportavstånd och därmed minskade utsläpp från transporter. Jämtkraft ställer dessutom krav på HVO100 för samtliga bränsletransporter vilket minskar utsläppen jämfört med användning av fossil diesel. Lastbiltransporter planeras att effektiviseras så långt det är möjligt med maximalt nyttjande av varje enskild bil för att minska totala utsläppen från leveranser.

#### 9.1.4 Bedömning (konsekvenser)

Utsläpp av koldioxid bidrar till klimatpåverkan, kväveoxid och svaveloxid kan orsaka negativa effekter på luftvägar och lungor samtidigt som de bidrar till försurning av mark och vatten. Partiklar/stoft har skadlig påverkan på luftvägar samt kan orsaka hjärt- och kärlsjukdomar.

Risken för hälsoeffekter hos allmänheten orsakade av luftföroreningar från ansökt verksamhet är mycket liten till försumbar då anläggningen bedöms vidta tillräckliga skyddsåtgärder och har få närboende. Även vid ett "worst case scenario" (full panneffekt och de meteorologiskt mest ogynnsamma förhållandena) ligger alla beräknade halter under både miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål med god marginal.

Utsläpp från transporter bidrar till en liten del av verksamhetens totala utsläpp. Eftersom samtliga transporter körs på HVO tillkommer inga fossila utsläpp. Utsläppen från transporter är dessutom en liten del (1,7 %) i förhållande till kommunens/regionens totala utsläpp från tjänsteresor och transporter som 2022 var 827,7 ton koldioxid (Region Jämtland Härjedalen, 2023).



Det är liten risk att boende på andra sidan Åresjön påverkas av utsläppen till luft från anläggningen. Avståndet är relativt långt och riktningen ingen förhärskande vindriktning. Några klagomål har varken framförts till Åre kommun eller till Jämtkraft. Konsekvenserna av utsläpp till luft bedöms därför som små.

## 9.2 Utsläpp till mark och vatten

### 9.2.1 Förutsättningar och nuläge

Anläggningsytan består av ca 6 000 m<sup>2</sup>, inkluderat det nya området för bränslelagring. Avståndet till Åresjön, aktuell recipient, är ca 30 m.

Utsläpp till mark sker endast genom infiltrering av dagvatten som uppstår inom verksamhetsområdet. Utsläpp till mark kan även ske i form av oljespill eller andra läckage, vilket behandlas i kapitel 9.7 Risk och säkerhet.

Utsläpp till recipienten sker i form av renat och pH-justerat rökgaskondensat, spillvatten från avspolning av golv och trappor invändigt samt det dagvatten som uppstår som inte infiltreras i marken.

Renat rökgaskondensat släpps till Åresjön strax norr om anläggningen. Spillvatten från pannhusen passerar först oljeavskiljare innan det rinner ut i diken och vidare mot recipient (se Figur 12 i avsnitt 5.4 Dag- och spillvattenhantering). Det dagvatten som uppkommer på verksamhetsområdet avleds via ytavrinning och via diken till recipienten samt via infiltration då stora delar av anläggningens ytor består av grusplaner (se Figur 13 i avsnitt 5.4 Dag- och spillvattenhantering).

### 9.2.2 Effekter av ansökt verksamhet

Påverkan på mark är främst genom dagvatten som rinner på hårdgjorda ytor och filtrerar ner genom de grusade ytorna.

Påverkan på recipienten består främst av det kondensatvatten som uppstår vid rökgaskondensering i fastbränslepannorna. Sanitärt spillvatten och dagvatten bidrar marginellt till påverkan på recipienten.

Mängden renat kondensatvatten som återförs till recipient kommer sannolikt att öka något jämfört med befintlig verksamhet (nollalternativet). Det är dock många faktorer som avgör detta. Den nuvarande kondensatmängden är ca 5 000-6 000 m<sup>3</sup> årligen. Totalt förväntas mängden vatten från ansökt verksamhet bli ca 6 000 m<sup>3</sup>/år om FB4 blir en fliseldad panna. Blir det en pelletspanna kommer det förväntade vattenflödet vara mindre och därmed också de totala mängderna av respektive ämne.

I Tabell 19 nedan framgår historiskt uppmätta halter och beräknade mängder för rökgaskondensatet från panna FB3 mellan åren 2019-2022.

**TABELL 19 UTSLÄPP TILL VATTEN NOLLALTERNATIV. HALTER OCH UTRÄKNADE MÄNGDER UTIFRÅN NUVARANDE ÅRLIG KONDENSATMÄNGD FÖR FB3**

Ämne/parameter	Enhet	Medelhalter (mg/l)	Riktvärden enl. tillstånd (mg/l)	Medelmängder (kg/år)
Susp.	mg/l	5	10	27
Zink	mg/l	1,35	0,5	7
Bly	mg/l	0,006	0,5	0,03
Koppar	mg/l	0,043	0,5	0,23
Krom	mg/l	0,0066	0,5	0,04
Nickel	mg/l	0,002	0,5	0,01

Kadmium	mg/l	0,0022	0,005	0,01
Kvicksilver	mg/l	0,0004	0,002	0,002

Det pH som uppmätts under åren 2019-2022 har haft ett medelvärde på 7,0.

I Tabell 20 nedan framgår historiskt uppmätta halter och beräknade mängder från panna FB2 mellan åren 2014-2016<sup>4</sup>.

**TABELL 20 UTSLÄPP TILL VATTEN NOLLALTERNATIV. HALTER OCH UTRÄKNADE MÄNGDER UTIFRÅN NUVARANDE ÅRLIG KONDENSATMÄNGD FÖR FB2**

Ämne/parameter	Enhet	Medelhalter	Riktvärden enl. tillstånd	Medelmängder (kg/år)
Susp.	mg/l	5,6	10	20,92
Zink	mg/l	1,0	0,5	3,7
Bly	mg/l	0,003	0,5	0,01
Koppar	mg/l	0,1	0,5	0,3
Krom	mg/l	0,06	0,5	0,2
Nickel	mg/l	0,007	0,5	0,03
Kadmium	mg/l	0,007	0,005	0,03
Kvicksilver	mg/l	0,0001	0,002	0,0003

En uppskattning av framtida mängder kondensat beror på om nya FB4 blir en flispanna med rökgaskondensator eller en pelletspanna utan rökgaskondensator. Detta beror även på bränslets fukthalt som ligger på ca 40 %. Blir FB4 en flispanna kommer samma mängder kondensat att genereras från rökgaserna från samtliga pannor, dvs FB3 och FB4 (ca 6 000 m<sup>3</sup>). Blir FB4 en pelletspanna kommer det att genereras ca 2 500 m<sup>3</sup> från befintlig FB3.

Förväntade utsläpp av ansökt verksamhet bedöms innehålla likvärdiga mängder av uppmätta parametrar som nollalternativet om FB4 blir en flispanna med rökgaskondensator. Blir det en pelletspanna kommer mängderna att bli lägre. Ser man till utsläpp enligt begränsningsvärden är mängderna för uppmätta parametrar lägre vid ansökt verksamhet, jämfört med nollalternativet.

Jämtkraft har låtit utföra en recipientutredning (fullständig rapport presenteras i Bilaga 4 Recipientutredning). Recipientutredningen har utgått från ett "worst case"-scenario där FB4 blir en flispanna och därmed har kondensatflöden uppskattats något högre än nollalternativet.

**TABELL 21 UTSLÄPP TILL VATTEN NOLLALTERNATIV, UPSKATTADE FRAMTIDA UTSLÄPP SAMT PROCENTUELL FÖRÄNDRING NUTID/FRAMTID.**

	FB2 + FB3 (Nollalternativ)	FB3 + FB4 (Framtida)	Procentuell förändring
Flöden	Summa 5378 m <sup>3</sup> /år	Summa 6000 m <sup>3</sup> /år	Ökning % 11,6
	kg/år	kg/år	
Bly Pb	0,03	0,04	24,4
Koppar, Cu	0,26	0,26	-3,5
Zink, Zn	6,84	8,08	18,1
Kadmium, Cd	0,02	0,01	-24,2
Krom, Cr	0,10	0,04	-60,3
Nickel, Ni	0,02	0,01	-25,1

<sup>4</sup> Mest representativa åren för FB2. Senare år har det varit begränsad drift och därmed begränsade mängder kondensat.

Kvicksilver, Hg	0,0016	0,0022	35,2
Suspenderande ämnen	27,19	29,46	8,3

I tabell 21 framgår en uppskattning av framtida utsläpp i kg/år jämfört med nollalternativet. Siffrorna baseras på tidigare uppmätta utsläppsparametrar från både FB2 och FB3. För uppskattning av FB4 har det antagits samma koncentrationer som uppmätts historiskt från FB3.

**TABELL 22 FRAMTIDA UPPMÄTTA OCH ANTAGNA UTSLÄPPSHALTER FÖR FB3 OCH FB4 OCH NUVARANDE RIKTVÄRDEN I BEFINTLIGT TILLSTÅND.**

	FB3 + FB4	Riktvärden tillstånd
	µg/l	µg/l
Bly Pb	6,21	500
Koppar, Cu	42,6	500
Zink, Zn	1 347	500
Kadmium, Cd	2,22	5
Krom, Cr	6,63	500
Nickel, Ni	2,13	500
Kvicksilver, Hg	0,37	2
Suspenderande ämnen	4 910	10 000

I tabell 22 går det att utläsa en jämförelse mellan framtida antagna utsläppshalter, som baseras på tidigare uppmätta halter, och nuvarande riktvärden i tillståndet. Det framgår tydligt att zink, som finns i naturligt höga halter i biobränsle från denna region, överskrider befintligt villkor.

Tabell 23 visar att föroreningsbelastningen från anläggningen till Åresjön utgör en mycket begränsad andel av uppmätta halter i recipienten och att uppmätta värden i vattenförekomsten tillsammans med föroreningsbelastningen från planområdet ej riskerar att överskrida gränsvärdena i HVMFS 2019:25. I tabell 24 redovisas förändringen i föroreningsbelastningen jämfört med nollalternativet.

**TABELL 23 BERÄKNAD TOTAL FÖRORENINGSBELASTNING FRÅN ANLÄGGNINGEN TILL ÅRESJÖN, UPPMÄTTA HALTER I ÅRESJÖN SAMT GRÄNSVÄRDEN ENLIGT HVMFS 2019:25.**

	Uppmätt värde medel Åresjön	Föroreningsbelastning (FB3+FB4)	Gränsvärde
	µg/l	µg/l	µg/l
Bly Pb	0,009	0,0002	1,2 (biotillgängligt)
Koppar, Cu	0,440	0,001	0,5 (biotillgängligt)
Zink, Zn	1,530	0,04	5,5 (biotillgängligt)
Kadmium, Cd	0,026	0,0001	≤0,08 (Klass 1, löst)
Krom, Cr	0,067	0,0002	3,4 (löst)
Nickel, Ni	0,243	0,0001	4 (biotillgängligt)
Kvicksilver, Hg	-	0,00001	0,007* (löst)
Suspenderande ämnen	-	0,14	-

\*Maximal tillåten koncentration för inlandsytvatten.

TABELL 24 BERÄKNAD FÖRÄNDRING I FÖRORENINGSBELASTNING FRÅN ANLÄGGNINGEN TILL ÅRESJÖN, UPPMÄTTA HALTER I ÅRESJÖN SAMT GRÄNSVÄRDEN ENLIGT HVMFS 2019:25.

	Uppmätt värde medel Åresjön	Förorenings- belastning (FB2+FB4) (Nollalternativ)	Förorenings- belastning (FB3+FB4) (Framtida)	Förändring	Gränsvärde
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Bly Pb	0,009	0,0001	0,0002	3,59E-05	1,2 (biotillgängligt)
Koppar, Cu	0,440	0,0013	0,0013	-4,55E-05	0,5 (biotillgängligt)
Zink, Zn	1,530	0,034	0,040	6,09E-03	5,5 (biotillgängligt)
Kadmium, Cd	0,026	0,0001	0,0001	-2,09E-05	≤0,08 (Klass 1, löst)
Krom, Cr	0,067	0,0005	0,0002	-2,96E-04	3,4 (löst)
Nickel, Ni	0,243	0,0001	0,0001	-2,10E-05	4 (biotillgängligt)
Kvicksilver, Hg	-	0,00001	0,00001	2,84E-06	0,007* (löst)
Suspenderande ämnen	-	0,134	0,145	1,11E-02	-

\*Maximal tillåten koncentration för inlandsytvatten.

### 9.2.3 Skyddsåtgärder

Planerade skyddsåtgärder inkluderar att FB4 kommer att förses med rökgaskondensering med rening av kondensatet. Bolaget planerar även för att installera ytterligare rening av metaller för att bland annat reducera mängden zink som finns i naturligt höga halter i flisen som förbränns. Planer finns även för att gräva ut befintligt dike som kan fungera som en sedimenteringsanläggning för dagvatten för att kunna omhänderta ett större flöde.

Oljeavskiljare finns i befintliga byggnader för att säkerställa att inga oljeläckage kan ske via avloppen.

Insamling av prov från rökgaskondensatet kommer fortsatt att utföras och analyseras för att säkerställa att framtida rikt- eller begränsningsvärden inte överskrids.

Då det renade kondensatvattnet släpps ut över en längre sträcka blandas det snabbt ut med det kalla sjövattnet och risken bedöms som liten att bottenflora eller -fauna påverkas.

### 9.2.4 Bedömning (konsekvenser)

Enligt recipientutredningen, som bygger på ett "worst case", så bedöms inte förändringen av anläggningen påverka möjligheterna för Åresjön att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer i recipienten. Anläggningens framtida utsläpp av renat rökgaskondensat bedöms inte heller strida mot bestämmelser kopplat till vattenskyddsområdet samt inte påverka närliggande dricksvattentäkter.

Om bolaget beslutar att investera i en pelletspanna kommer mängden kondensat att bli mindre än nollalternativet vilket skulle leda till en mindre belastning på recipienten.

## 9.3 Buller

### 9.3.1 Förutsättningar och nuläge

Vid anläggningen förekommer visst buller från bränsletransporter och hantering av bränsle. Andra bullerkällor vid anläggningen är pannorna samt fläktar för ventilation och rökgasflöde.

I befintligt tillstånd ställs villkor på bullernivåer:

*Buller från anläggningen skall begränsas så att det inte ger upphov till en högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än:*

Vardagar kl. 07.00-18.00 50 dB(A)

Natt kl. 22.00-07.00 40 "

Övrig tid 45 "

*Momentana ljud nattetid kl. 22.00 - 07.00 får som riktvärde inte överstiga 55 dB(A) vid bostäder.*

Sedan dessa villkor sattes har riktvärden för utomhusbuller uppdaterats och de riktvärden som gäller idag presenteras i Tabell 13 ovan.

Området utpekats inte som särskilt område för det rörliga friluftslivet eller andra områden som nyttjas mer frekvent för friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor. Området ingår i riksintresset för friluftsliv men närområdet är otillgängligt för friluftaktiviteter då den enda vägen är den till anläggningen och är inte allmän. Riktvärden för friluftsliv bedöms därför inte vara aktuellt.

#### 9.3.2 Effekter av ansökt verksamhet

Inga klagomål på buller har inkommit under de år som anläggningen varit i drift. Vid ett fältbesök på motsatt sida Åresjön från anläggningen (2023-03-08, vindstilla) noterades inget ljud från verksamheten under drift. Dock skedde ingen hantering av bränsle vid denna tid. Eventuellt kan visst ljud höras om vinden blåser åt rätt håll.

#### 9.3.3 Skyddsåtgärder

Planerade skyddsåtgärder inkluderar att vid kommande projektering dimensionera bullerkällor så att Naturvårdsverkets riktvärden för buller från industri vid bostäder innehålls för verksamheten i sin helhet.

Avståndet till närmaste bostäder är ca 750 meter på motstående sidan av Åresjön vilket i sig kan ses som en skyddsåtgärd. Närmaste skola, förskola och vårdlokaler ligger på 1,25 km, 1,4 km respektive 1,2 km bort.

#### 9.3.4 Bedömning (konsekvenser)

Påverkan för boende bedöms vara obetydlig då det inte finns några fastboende i närheten av anläggningen samt att det är långt till närmsta skola, förskola respektive vårdlokal.

### 9.4 Lukt och damning

#### 9.4.1 Förutsättningar och nuläge

Lukt är en störning som kan påverka människors välbefinnande. Denna typ av störningar inbegrips i begreppet *olägenhet för människors hälsa* vilket är ett grundläggande begrepp i hälsoskyddstillsynen. Med olägenhet avses i 9 kap. 3 § miljöbalken *en störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka en människas hälsa menligt i fysisk eller psykisk mening*. Förvaring av bränsle på anläggningen, i det här fallet flis, kan innebära viss lukt av färsk flis. Det kan även lukta från uppvärmningen av bränslet i stackarna p.g.a. biologisk nedbrytning.

Damning orsakar spridning av större partiklar och kan påverka både hälsa, klimat och miljö. Damning sker vid torra väderförhållanden och orsakas på anläggningen framför allt av transportrörelser (leveranser samt körning av arbetsmaskin). Damning kan även ske i bränslehögar då bränslet flyttas mellan lagringsyta och intag till pannan.

#### 9.4.2 Effekter av ansökt verksamhet

Inom anläggningen kan viss lukt från flisbränsle komma att uppstå vid lagring och hantering av detta samt då biologisk nedbrytning sker. Biologisk nedbrytning kommer mest troligt ske i redan befintliga bränslelager då det nya bränslelagret endast avses användas kallare månader.

I det fall bränsle inte ryms i anläggningen bränslefickor vill Jämtkraft kunna lagra detta kortare tider på en upplagsyta på den nyförvärvade fastigheten för att säkerställa bränsletillgången till anläggningen.

Transportrörelser av leveranser samt arbetsfordon kan innebära damning. Antalet transportrörelser är proportionellt mot bränsleförbrukningen vilken är större vintertid då behovet av uppvärmning är större. Den största risken för damning är sommartid vid torra och varma perioder. Då är antalet transportrörelser som minst. Lagring av bränsle på ny lagringsyta kommer endast ske mellan september och maj.

Om flis och damm från träbränslet når Åresjön så kommer det att flyta och tillsammans med annat naturligt förekommande organiskt material transporteras till stränder eller vidare längs Åreälven. En viss andel kommer att sedimentera.

#### 9.4.3 Skyddsåtgärder

Att lukt från anläggningen skulle kännas till närboende, utöver vid passerande transporter, bedöms osannolikt. Skyddsåtgärder för att minska lukter har därför ej utretts.

Normal hantering av fast bränsle avses ske på ett sådant sätt att spridning av damm förebyggs. Genom att endast lagra kortare perioder är det små risker för damm. Det fasta bränslets fukthalt är dessutom homogen vilket minskar risken för damning ytterligare.

Det sker även få transportrörelser av arbetsfordon på området. Så långt det är möjligt sker rangering vintertid, då det är mindre risk för damning.

Det långa avståndet till närmsta boende kan även ses som en skyddsåtgärd.

#### 9.4.4 Bedömning (konsekvenser)

Risken för damning från träbränslehanteringen bedöms som låg och skulle endast ske vid mycket torra förhållanden. Bränslets fukthalt är relativt hög och placeringen av befintliga och nytt bränslelager i kombination med ovan nämnda skyddsåtgärder kommer bidra till att minska risken att dammpartiklar och flis hamnar i vattnet. Miljöeffekterna till följd av lukt och damning bedöms vara likvärdiga vid ansökt verksamhet och nollalternativet.

### 9.5 Resurshushållning

#### 9.5.1 Förutsättningar och nuläge

##### **El- och vattenanvändning**

Anläggningen är ansluten till elnätet och el används för bland annat drift av pannorna, kondensorer och belysning. Särskilt stor elanvändning krävs för drift av pumpar för matarvatten och rökgasfläktar. Elanvändningen uppgick till ca 950 MWh under år 2021.

Vatten används för driftändamål och till personalutrymmen. Exempel på driftändamål är fyllning av pannkrets och fjärrvärmekrets. Vattnet tas från Åresjön genom en strandnära uttagsbrunn med en intagsledning ut i sjön. Årligen används idag ca 200-300 m<sup>3</sup>.

##### **Bränsle och energi**

Förbrukning av bränsle och energi utöver elanvändning består i av de bränslen som eldas i pannorna, dvs fast träbränsle (träflis, spån och bark) samt flytande biobränsle (bioolja, HVO100) (se historiska

mängder i Tabell 4), och bränsleförbrukning vid transporter. Jämtkraft ställer krav på samtliga bränsletransporter att HVO ska användas.

### **Kemikalier**

Då anläggningen ligger inom Englandsviken Långnäsets vattenskyddsområde gäller särskilda föreskrifter för till exempel hantering av petroleumprodukter. Inom vattenskyddsområdets sekundära skyddszon krävs tillstånd för hantering av petroleumprodukter och andra brandfarliga vätskor i större mängd än sammanlagt 250 liter. Den totala mängd som planeras att lagras i och med ansökt verksamhet är ca 130 m<sup>3</sup> (befintlig cistern på 50 m<sup>3</sup> och tillkommande cistern på ca 80 m<sup>3</sup>) och kräver därför tillstånd. Det krävs att en anmälan görs till kommunen vid transport av farligt gods genom skyddszonen. En ny anmälan planeras att lämnas in i god tid innan ny cistern installeras.

Grusvägen som leder till anläggningen går genom sekundär skyddszon vilket betyder att transporter passerar här. Transporter är undantagna kravet på tillstånd för hantering av petroleumprodukter enligt föreskrifterna.

#### 9.5.2 Effekter av ansökt verksamhet

##### **El- och vattenanvändning**

Elanvändningen bedöms på sikt kunna minska till följd av en mer effektiv anläggning när FB4 och OP2 installerats. Innan befintlig oljepanna och FB2 monterats ner och eventuell drift av samtliga pannor sker kan elanvändningen tillfälligt bli högre. Vattenanvändningen beräknas bli i princip oförändrad i och med ansökt verksamhet.

##### **Bränsle och energi**

Det fasta bränsle som eldas i pannorna kommer fortsatt bestå av träflis, spån och bark samt eventuellt pellets, och användningen beräknas till ca 16 000 ton/år (motsvarande 40 GWh). Bränsleanvändningen beror helt på värmebehovet i Åre och kan komma att öka på sikt.

Bioolja används i biooljepannorna vid störningar av den ordinarie produktionen. Även dessa mängder beror på behovet och har åren 2017-2021 legat mellan 421 och 951 MWh (förutom 2018 då eldningsolja slutade användas och FB3 ännu inte kommit i drift).

Mängderna som uppskattas för framtida förbrukning motsvarar ca 350-400 transporter med fastbränsle per år samt ca 4-5 transporter med bioolja per år.

##### **Kemikalier**

I anläggningen används en begränsad mängd processkemikalier som lut och oljor samt små mängder av smörjoljor, fetter och rengöringsmedel. Det flytande biobränslet HVO förvaras på verksamhetsområdet och används vid förbränning. Leverans av HVO sker med godkända transporter för farligt gods. Sannolikheten för att ett oljeutsläpp ska ske vid en brunn bedöms låg.

Den årliga användningen av lut vid ansökt verksamhet bedöms till omkring 200 liter. Lut används för att reglera pH på rökgaskondensatet. I viss mån är det möjligt att minska behovet av lut genom att optimera förbränningsprocessen. Lut är skadligt vid utsläpp till mark och vatten och kan skada vattenlevande organismer om det kommer i kontakt med vattendrag. För att minska risken för utsläpp till vatten vid eventuella spill placeras kärl för lut inomhus där golvbrunnar inte finns i anslutning till påfyllningen.

Kemikalier förvaras i kärl, containrar samt i cisterner och rutiner finns för säker hantering.

På anläggningen finns små mängder av kemikalier som kan krävas i samband med vattenprovtagning. Vid anläggningen kontrolleras pH och temperatur och prover tas som skickas vidare för analys. Mindre mängder av kemikalier finns också som används av underhållspersonal som krävs vid enklare underhåll och reparationer av utrustning.

### 9.5.3 Skyddsåtgärder

#### **El- och vattenanvändning**

Genom att ersätta äldre pannor med nyare energieffektivare pannor kommer egenförbrukningen med avseende på el att bli lägre.

Fjärrvärmevattnet cirkuleras i en sluten krets som skapar ett storskaligt vattenburet värmesystem.

#### **Bränsle och energi**

Jämtkraft AB omfattas av regelverket för energikartläggning i stora företag, i enlighet med EU:s energieffektiviseringsdirektiv EED (Direktiv 2012/27/EU). Företag som sysselsätter minst 250 personer och har en årsomsättning som överstiger 50 miljoner euro eller har en balansomslutning som överstiger 43 miljoner euro, ska kartlägga sin användning av energi.

Syftet med energikartläggningen är att bedriva ett systematiskt arbete med energieffektivisering och identifiera kostnadseffektiva energibesparande åtgärder.

Jämtkraft strävar alltid att bli mer effektiva, både vad gäller ekonomi och nyttjande av resurser. Jämtkraft arbetar hela tiden med att bli bättre och försöker att hitta smarta lösningar för energieffektivitet. Att genomföra energikartläggning har gjort att åtgärder samlas och de blir mer konkreta.

Ett regelbundet underhåll av pannorna med kringutrustning kommer att utföras och är viktigt för att minimera energiåtgång.

Lokala leverantörer av bränsle för att minska transportavstånd och därmed bränsleförbrukning från transporter.

#### **Kemikalier**

Skyddsåtgärder för hantering av kemikalier är dels Jämtkrafts strategiska arbete med kemikaliehantering, i systemet Chemsoft, genom vilket kemikalier riskbedöms och vid behov substitueras. Övriga skyddsåtgärder gällande förvaring och hantering avseende kemikalier listas nedan:

- Oljecistern med HVO placeras utomhus på hårdgjord yta. Sanering vid spill bedöms därför relativt enkel att utföra.
- Kärll för lut placeras inomhus och golvbrunnar finns inte i anslutning till påfyllningen.
- Cistern och kärll för förvaring av olja och lut har skyddsanordningar i form av invallning eller dubbelmantling, varför sannolikheten för spridning till mark och vatten är mycket liten. De skador som kan uppstå vid läckage blir väldigt lokala runt kärllerna.
- Leverans av kemikalier sker direkt från tankbil till cistern.
- Kemikalier förvaras i kärll och containrar, se containerlösning i Figur 14 och Figur 15 nedan.
- Rutiner finns för säker hantering.
- Spillkit med t ex absol finns på anläggningen.





FIGUR 14 CONTAINER FÖR FÖRVARING AV KEMIKALIER



FIGUR 15 INUTI CONTAINER MED SPILLSKYDD FÖR FÖRVARING AV KEMIKALIER

#### 9.5.4 Bedömning (konsekvenser)

Den ansökta verksamheten kommer att ha en positiv inverkan för den totala energianvändningen och resursutnyttjandet genom en mer effektiv energiutnyttjande förbränningsprocess jämfört med nuläget. Vattenanvändningen bedöms fortsatt ligga på samma nivå som för nollalternativet

Den ansökta verksamheten kan, liksom nollalternativet, ha negativ inverkan på närmiljön vid kemikalierelaterade olyckor. Den årliga användningen av kemikalier bedöms inte öka vid ansökt

verksamhet jämfört med nollalternativet. Miljöeffekterna till följd av kemikalieanvändningen bedöms vara likvärdiga vid ansökt verksamhet och nollalternativet.

Sammantaget bedöms verksamheten inte strida mot de specifika skyddsföreskrifterna för vattenskyddsområdet och verksamheten bedöms i sin helhet bidra till små effekter på resurshushållning.

## 9.6 Avfall och restprodukter

### 9.6.1 Förutsättningar och nuläge

Restprodukter från verksamheten består till största delen av aska samt viss mängd slam från rökgaskondensering. Total mängd avfall som uppstått historiskt presenteras i Tabell 6 ovan. Annat avfall som uppkommer vid verksamheten är emballage, metall och farligt avfall. Farligt avfall som förekommer är spillolja, oljefilter och lysrör. De samlas i en invallad container. Borttransport och hantering sker med godkänd transportör och till godkänd mottagare.

### 9.6.2 Effekter av ansökt verksamhet

Det uppkommer fasta restprodukter från förbränningen i pannan i form av aska. Totalt beräknas cirka 200 ton aska genereras per år vid ansökt verksamhet. Från rökgasreningen går rökgaskondensatet till ett sandfilter och slam avskiljs. Mängden avfall bedöms bli motsvarande för ansökt verksamhet då dessa beror på bränslebehovet.

### 9.6.3 Skyddsåtgärder

Restprodukterna kommer att omhändertas så att miljöpåverkan begränsas och restprodukterna kommer om möjligt att återanvändas. Detta kommer att göras enligt Jämtkrafts interna rutiner för avfallshantering.

Återföring av aska till skog tillämpas om så är möjligt utifrån askkvalitet och lagkrav.

Farligt avfall som genereras vid verksamheten förvaras i en invallad container.

### 9.6.4 Bedömning (konsekvenser)

Avfallsmängder kommer inte att innebära någon större påverkan jämfört med nollalternativet och konsekvenserna på hälsa och miljö bedöms obetydliga.

## 9.7 Risk och säkerhet

### 9.7.1 Förutsättningar och nuläge

Det finns risker relaterade till verksamheten som kan innebära potentiell miljöpåverkan. De främsta riskerna är kopplade till hantering och lagring av olja och kemikalier. Framför allt är det flytande biobränsle som utgör en risk i och med transport och lagring av stora mängder. I anläggningen används en begränsad del processkemikalier som lut och oljor. En riskanalys med avseende yttre miljö utfördes år 2019 för anläggningen (GEMKOM, 2019). De risker som identifierades kopplades främst till hanteringen av bioolja.

Transport av farligt gods genom vattenskyddsområdets sekundära zon ska enligt föreskrifterna undvikas så långt som möjligt. Transporter som ändå sker ska anmälas till kommunen och största försiktighet ska iakttas. Hantering av mängder över 250 l kräver dessutom tillstånd enligt vattenskyddsområdets skyddsföreskrifter.

Utöver risk för läckage finns även risk för brand. Brandrisken är främst kopplad till lagring av bränsle.

#### 9.7.2 Effekter av ansökt verksamhet

Vid tankning av maskiner/fordon samt vid fyllning av cistern finns risk för läckage. Även vid transport av farligt gods längs vägen till anläggningen finns risk för spill, vilket kan påverkas särskilt av dåligt väder och vägslag/väghållning. Olyckor med en tankbil eller bränslebil kan innebära stora konsekvenser.

I och med det nya bränslelagret som planeras kommer mer bränsle att förvaras på området vilket kan öka risken för brand. Risken för brand i bränslehögar med flis är liten då bränslets fukthalt är homogen. I det nya lagret kommer dessutom endast lagring ske under september till maj. Det är ovanligt med självantändning av den typen av flis Jämtkraft avser lagra vid Sösia.

#### 9.7.3 Skyddsåtgärder

Skador ska i första hand undvikas, i andra hand begränsas och i tredje hand kompenseras. För att undvika och begränsa olyckor vidtas följande skyddsåtgärder:

- Oljecisternen har sekundärt skydd och uppfyller krav enligt lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor samt Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2021:10) om lagring av brandfarlig vätska. Ny oljecistern för OP2 ska uppfylla samma krav som befintlig oljecistern som ersätts av den nya.
- Transporter av bioolja sker med transporter som uppfyller regelverket ADR, dvs. godkända farligt gods-transporter
- Anläggningen är utformad så att risk för utsläpp av kemiska produkter till mark och vatten minimeras. Utöver bioolja används övriga kemikalier i mycket liten omfattning. Dessa förvaras under tak, på tryggt avstånd från golvbrunnar.
- Jämtkraft är största delägare i vägföreningen som bland annat tillser att vägunderhållet sköts.
- Korttidslagring minimerar risker för att bränder ska uppstå. Genom att storleken på bränslehögen uppskattas till ca 500-750 m<sup>3</sup> med en lagringshöjd understigande 4 m samt att det omsätts med ett kort intervall om ca 4-6 veckor så är risken för självantändning minimal. Tillsyn bedrivs dagligen, vardagar, och kontroll av bränslelager kommer att ingå för att tidigt upptäcka eventuella temperaturhöjningar.

Vid en olycka har Jämtkraft rutiner via ISO 14001 för nödlägen.

#### 9.7.4 Bedömning (konsekvenser)

Konsekvenser vid hantering av kemikalier kan vara läckage till mark och vatten vid eventuell olycka. Nollalternativet innebär motsvarande risk och risken bedöms som likvärdig för ansökt verksamhet. Med ovan beskrivna skyddsåtgärder bedöms miljöeffekterna acceptabla.

### 9.8 Påverkan på skyddade områden

#### 9.8.1 Förutsättningar och nuläge

**Vattenskyddsområde:** Anläggningen ligger inom Englandsviken Långnäsets vattenskyddsområde (sekundär skyddszon) med särskilda föreskrifter för till exempel hantering av petroleumprodukter och upplag av flis. Inom vattenskyddsområdets sekundära skyddszon krävs tillstånd för hantering av petroleumprodukter och andra brandfarliga vätskor i större mängd än sammanlagt 250 liter (maximalt 50 liter per behållare). Den totala mängd som planeras att lagras i och med ansökt verksamhet är ca 80 m<sup>3</sup> och kräver därför tillstånd. Upplag av flis är ej tillåtet i sekundär skyddszon. För detta har dispens erhållits för lagring enligt Länsstyrelsen beslut ärendebeteckning 3179-2023.

Avståndet till Långnäsets grundvattentäkt är ca 1,5 km. Grundvattenbildningen i vattentäktens akvifer sker från nederbörd, grundvattentransport från högre liggande terräng och genom inducering från Åresjön på grund av den avsänkning som uppstår runt råvattenbrunnarna. Enligt en utredning som togs fram av Sweco i samband med framtagande av förslag till skyddszoner för vattenskyddsområdet (på uppdrag av Åre kommun) är sårbarheten hög men inte extrem (Sweco, 2013). En sårbarhetskarta visar översiktligt markens genomsläpplighet och hur stor risken är för att ett farligt ämne kan nå grundvattnet på en viss plats. Sårbarhetskartan visar inte om en förorening kan nå vattentäkten.

Det har ej tidigare funnits någon verksamhet på det aktuella området. När första pannan byggdes fanns endast vägen.

**Rennäring:** Området runt anläggningen vid Sösia ligger inom vinter- och vårvinterbetesland för två samebyar. Särskilt används området vid sämre betesvintrar men främst håller sig renarna högre upp på fjället vintertid. Aktiviteter i området aktiviteter kan under vintern och/eller vårvintern påverka renskötseln men klagomål kring Jämtkrafts aktiviteter har inte förekommit. Den befintliga anläggningen ligger inte inom något särskilt viktigt område inom beteslandet (t ex brunstland eller kalvningsland), flyttleder eller områden av riksintresse.

**Natura 2000:** Åresjön ligger långt nedströms i Natura 2000-området, uppströms älvsträckan vid Undersåker och de stora vattenfallen, Ristafallet och Prästfallet, som älven passerar innan den når sjön Liten. De arter och naturtyper som legat till grund för att Åreälven pekats ut som Natura 2000-område har presenterats tidigare i dokumentet (Tabell 1 respektive Tabell 2 i kapitel 4.6.2).

**Riksintressen:** Den befintliga anläggningen på Sösia ligger inom områden för riksintressen för friluftsliv och skyddade vattendrag. Däremot ligger anläggningen utanför huvudstråken för turism och friluftsliv. Övriga närliggande riksintressen (kulturmiljö, naturmiljö, kommunikationer) påverkas inte av verksamheten idag.

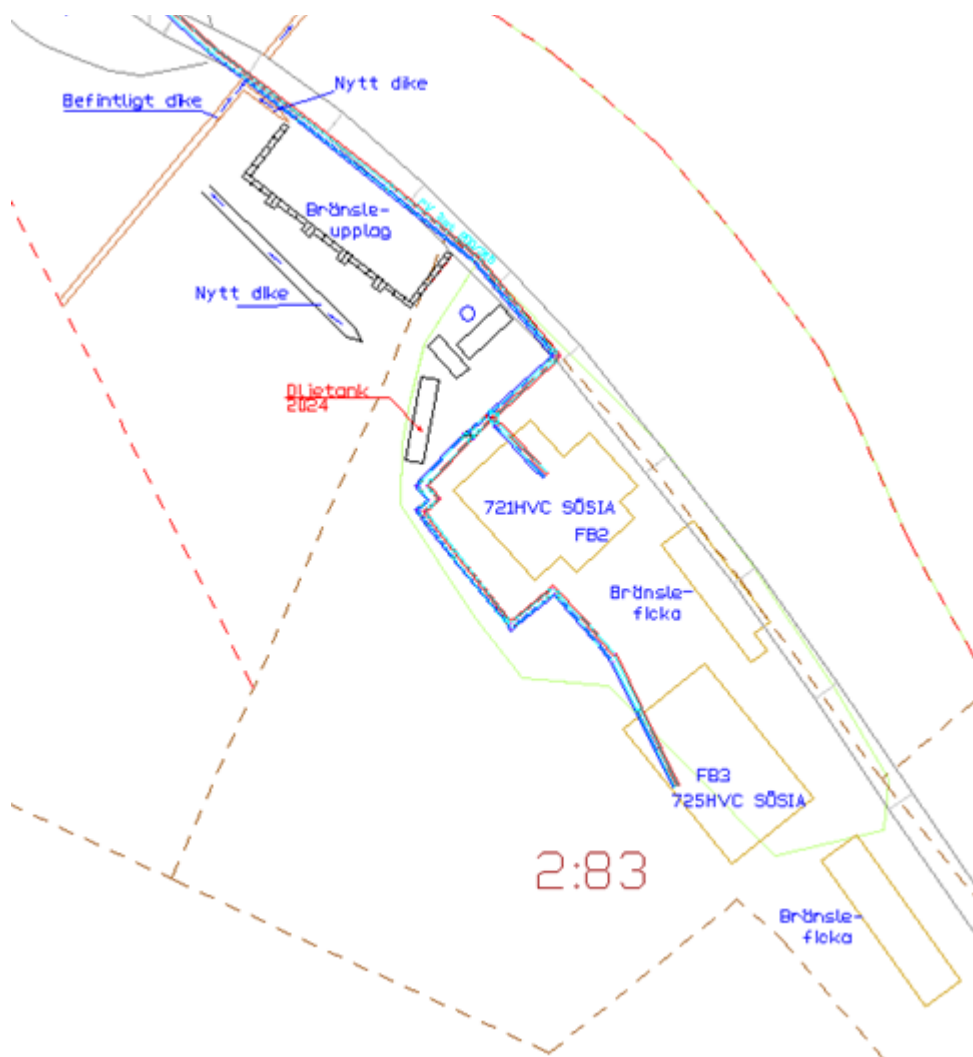
#### 9.8.2 Effekter av ansökt verksamhet

Då verksamheten är befintlig och endast kommer att uppgraderas, samt att en marginell yta ny mark kommer att tas i anspråk, är effekterna av ansökt verksamhet små i jämförelse med nollalternativet. Det som i övrigt kan komma att påverka är byggskedet, då ökade transporter beräknas samt viss ökning av utsläpp till vatten, buller och risk och olyckor.

De uppgraderingar som planeras kommer på sikt bidra till förbättrad energihushållning och minskade utsläpp, vilket ger en positiv påverkan från ansökt verksamhet. Nya, moderna pannor kommer att installeras med uppdateras reningsteknik.

Enligt utförd recipientutredning, som bygger på ett "worst case", så bedöms inte förändringen av anläggningen påverka möjligheterna för Åresjön att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer i recipienten. Anläggningens framtida utsläpp av renat rökgaskondensat bedöms inte heller strida mot bestämmelser kopplat till vattenskyddsområdet samt inte påverka närliggande dricksvattentäkter.

Jämtkraft planerar att lagra ca 80 m<sup>3</sup> bioolja på området i en ny cistern på ca 80 m<sup>3</sup>. Ungefärlig placering av cisternen visas i figur 16.



FIGUR 16 OLJECISTERNENS PLACERING VID ANLÄGGNINGEN SÖSIA

Den tillkommande cisternen är dubbelmantlad och uppfyller de krav som ställs på cisterner inom vattenskyddsområde enligt NFS 2021:10.

Korttidslagring av bibränsle på den nya ytan kommer endast att ske under vinterhalvåret (september-april) då värmebehovet är som störst. Eventuell kontaminering på grund av fenoler eller andra nedbrytningsprodukter kommer att vara liten då endast korttidslagring kommer att ske. Korttidslagringen vintertid minimerar även risker för självantändning.

### 9.8.3 Skyddsåtgärder

För att minska påverkan på skyddade områden som Natura 2000, vattenskyddsområdet och riksintressen kommer förbättrad rening anläggas. Under byggskedet kommer försiktighetsåtgärder vidtas, t ex åtgärder för att minimera grumling till Åresjön.

Den av Länsstyrelsen Jämtland beslutade dispensen för upplag av flis inom vattenskyddsområdet är förenad med ett antal villkor för att minimera påverkan på området.

Byggnation under vintern (efter jul) samt vårvintern kommer i möjligaste mån begränsas för att minimera störningen på renskötseln (vinterbete).

Som beskrivs ovan i kapitel 9.2 mäts och kontrolleras utsläpp till vatten regelbundet.

#### 9.8.4 Bedömning (konsekvenser)

Genom de skyddsåtgärder som vidtas i byggskedet och med tanke på att ny, modern teknik ersätter äldre bedöms påverkan från ansökt verksamhet vara obetydlig i jämförelse med nollalternativet.

### 9.9 Sårbarhet för klimatförändringar

#### 9.9.1 Förutsättningar och nuläge

Ett varmare klimat kommer att påverka Jämtland och effekter av detta kan bland annat innebära att Åre kommun får både fler värmeböljor och ökad brandrisk, ökad nederbörd och mer kraftiga regn (Länsstyrelsen Jämtlands län, 2020).

#### 9.9.2 Effekter på verksamheten

De största effekterna på verksamheten bedöms kunna komma av översvämning, skyfall ras eller skred. Utöver dessa kan värmeböljor påverka torrperioder som i sin tur bidrar till ökad damning och brandrisk i bränslelager.

### **Översvämning och skyfall**

Det finns potentiella risker för till exempel översvämning av anläggningsområdet och/eller vägen till anläggningen vid händelse av extremflöden i Åreälven. Anläggningen vid Sösia ligger på som lägst ca 378 möh (det sydligaste bränslelagret). Pannorna ligger något högre, ca 380 möh. Åresjön ligger mellan 372-374 möh. För att en översvämning av Åresjön ska påverka verksamheten vid Sösia krävs att vattenflödet stiger med minst 4 m. Anläggningen är placerad ca 30 meter från Åresjön. Störst risk för påverkan av höga flöden har transportvägen till anläggningen då denna ligger lite lägre på vissa ställen. Ovanligt stora flöden nedför Renfjällets sida till följd av t ex skyfall kan också komma att påverka verksamheten.

### **Ras och skred**

SGI, SGU och MSB har tagit fram informationsunderlag för ras och skred som kan användas av landets kommuner och länsstyrelser. Bl.a. tar MSB fram kartor över bebyggda områden där det finns risk för ras, skred och slamströmmar. För Åre kommun saknas ännu stabilitetskarteringar för finkorniga jordarter. SGU har karterat förutsättningar för skred i finkornig jordart i delar av Jämtlands län. För samtliga områden i Jämtland som karterats (bland annat Sösia) bedöms området ha liten benägenhet för jordskred (SGU, 2020).

#### 9.9.3 Skyddsåtgärder

Vid risk för höga flöden finns en beredskap och möjlighet till snabb hantering. Om transportvägen skulle vara oframkomlig För att säkerställa driften av anläggningen behöver tillgången till bränsle säkras vilket planeras genom att utöka lagringskapaciteten av bränsle på anläggningen. Anläggningen består till stor del av grusplaner vilket underlättar infiltration samt att avrinning sker till Åresjön.

Anläggningen omges på södra sidan, mot Renfjället till, av en stödmur som anlagts för att stabilisera marken och motverka ras och skred.

Jämtkraft har rutiner och skyddsåtgärder för brand och damning vilket presenteras ovan i kapitel 9.7 Risk och säkerhet. Bland annat finns brandlarm och kontinuerlig övervakning via kontrollrum. Det sker även daglig tillsyn av anläggningen (vardagar) där både påbörjan till brand och eventuella andra olägenheter (översvämning, ras/skred, etc.) noteras om detta identifieras.

#### 9.9.4 Bedömning

Verksamheten bedöms kunna påverkas av kommande klimatförändringar. Med ovan skyddsåtgärder kan utvecklingen följas över tid och noteras varefter vattennivåer stiger alternativt brand-, ras- eller skredrisk ökar. En höjning av Åresjön med under 4 meter kommer att ha påverkan på andra funktioner i kommunen och innan vattennivåerna uppgår till sådana höjder att de påverkar anläggningen vid Sösia kommer det finnas möjlighet att upprätta nödvändiga rutiner och skyddsåtgärder. Övriga effekter av klimatförändringarna bedöms ha obetydlig påverkan på verksamheten.

### 9.10 Miljökonsekvenser i byggskedet

#### 9.10.1 Förutsättningar

Byggskedet bedöms pågå från det att tillstånd erhållits, runt sommaren 2024, och ca 3 år framåt. Allt grundarbete kommer att ske sommartid, den snöfria perioden. Installation av OP2 kommer att ske sommaren 2024. Merparten av övriga arbeten kommer att utföras 2025.

#### 9.10.2 Verksamhetens påverkan

Under byggskedet kommer buller och transporter tillfälligt öka. Ökad byggtrafik innebär ökade utsläpp till luft, påverkan på närområdet till följd av fler trafikrörelser, buller och damning samt ökad klimatpåverkan. Det kommer även behövas material och genereras avfall under byggskedet, samt användas kemiska produkter som kan orsaka utsläpp av farliga ämnen i miljön. Dagvattenhantering under byggskedet behöver utformas särskilt för att minska påverkan på recipienten.

#### 9.10.3 Skyddsåtgärder

Kemiska produkter kommer att hanteras enligt säkerhetsdatablad och förvaras i kemikalieskåp.

Lämpliga försiktighetsåtgärder planeras för att hantera dagvatten under byggnation.

Dagvattenhantering kommer i övrigt ske enligt ovan föreslagna hantering (se kapitel 9.2.3).

#### 9.10.4 Bedömning (konsekvenser)

Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms miljöeffekterna under byggskedet bli små.

## 10 Kontroll av verksamheten

Sösia omfattas av förordningen om verksamhetsutövers egenkontroll (1998:901). Kontroll av ansökt verksamhet kommer att ske på samma sätt som för anläggningen idag. Befintligt kontrollprogram ska uppdateras för driften av de nya anläggningsdelarna vid anläggningen vilket minst omfattar utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, kvalitetssäkring av bränsle, kemikaliehantering, tillhörande rutiner samt skyddsåtgärder som presenterats ovan. Kontrollprogrammet följs upp av tillsynsmyndighet och vid intern kontroll.

Vid befintlig verksamhet sker kontroller av bränslets kvalitet i termer av fuktinnehåll och storlek av varje lass som levereras. Analys av innehåll av kol, väte, kväve och svavel görs årligen samt av ett samlingsprov som motsvarar den genomsnittliga bränsleblandningen.

Mätutrustningar finns som kalibreras enligt gällande rutiner. Kontrollmätningar görs också av extern part en gång per år. För den nya anläggningen FB4 kommer upphandling göras som omfattar mätutrustning och rapporteringsunderlag.

## 11 Samlad bedömning

Den främsta påverkan på miljö sker genom utsläpp till luft och utsläpp till vatten. Genom de skyddsåtgärder som planeras bedöms utsläpp till luft vid ansökt verksamhet kunna innehålla miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmål. Utsläpp till vatten bedöms på samma sätt, med planerade skyddsåtgärder, inte komma att påverka möjligheten att uppnå god ekologisk status i Åresjön, inte strida mot bestämmelser kopplat till vattenskyddsområdet samt inte påverka möjligheten att använda recipienten som dricksvattentäkt. Lokaliseringen av ansökt verksamhet strider inte mot bestämmelser kopplade till riksintressen eller skyddade områden. Det bedöms även som tekniskt möjligt att genomföra den planerade utökningen av värmeverket utan att gällande bullervillkor och Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus överskrids.

Som beskrivs i denna miljökonsekvensbeskrivning påverkar ansökt verksamhet flertalet miljöaspekter. Efter att föreslagna skyddsåtgärder genomförts bedöms miljöpåverkan inte bli betydande. De skyddsåtgärder som föreslås bedöms vara bästa tillgängliga teknik inom ramen för vad som kan anses vara skäligt.



## 12 Referenser

- Boverket (2021). *PBL Kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen. Miljö kvalitetsnormer i detaljplan*. Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/lamplighetsbedomning/mkn/> (2023-04-13)
- Boverket (2022). *Miljö kvalitetsnormer i detaljplan*.  
<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationell-planering/riksintressen-ar-betydelsefulla-omraden/> (2023-07-10)
- GEMKOM (2019). *Risikanalyser med avseende yttre miljö för Jämtkrafts fjärrvärmeverk i Åre och Järpen*.
- HaV (2016). *Följder av Weserdomen i svensk rättstillämpning*. Tillgänglig: <https://www.havochvatten.se/data-kartor-och-rapporter/rapporter-och-andra-publikationer/publikationer/2016-11-23-foljder-av-weserdomen-i-svensk-rattstillampning.html> (2023-04-14)
- HaV (2020). *Statusklassning av ytvatten*. Tillgänglig: <https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/vattenforvaltning/nationell-vagledning/statusklassning-av-ytvatten.html> (2023-04-14)
- Länsstyrelsen (2017). *Beskrivning av områden av riksintresse för rennärings*. Tillgänglig: <https://ext-dokument.lansstyrelsen.se//Gemensamt/Geodata/Externa%20dokument/REN/Omr%C3%A5desbeskrivningar%20av%20riksintresse%20f%C3%B6r%20renn%C3%A4ring.pdf>
- Länsstyrelsen Jämtlands län (2018). *Åreälven med biföden SE0720286 - Fördjupad bevarandeplan för Natura 2000-område*. Dnr: 511-8627-2018
- Länsstyrelsen Jämtlands län (2020). *Handlingsplan för klimatanpassning (2020:21)*.
- Länsstyrelsen Jämtlands län (2022). *Miljömålsuppföljning 2022 - Länsstyrelsens årliga uppföljning av de nationella miljö kvalitetsmålen*. Dnr: 501-4420-2022
- Miljöfordon Sverige (2023). *HVO100*. Tillgänglig: <https://miljofordonsverige.se/miljobilar/bransleskola/hvo100/> (2023-08-31)
- Miljöförvaltningen Göteborgs Stad (2020). *R2020:13 Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient*. ISBN 1401-2448
- Naturvårdsverket (2015). *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbullen*. Rapport 6538. ISBN 978-91-620-6538-6
- Naturvårdsverket (2023a). *Sveriges miljömål – Så fungerar arbetet med Sveriges miljömål*. Tillgänglig: [www.sverigesmiljomal.se/sa-fungerar-arbetet-med-sveriges-miljomal/](http://www.sverigesmiljomal.se/sa-fungerar-arbetet-med-sveriges-miljomal/) (2023-02-13)
- Naturvårdsverket (2023b). *Om miljöarbetet – Agenda 2030 och globala hållbarhetsmålen*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/agenda-2030-och-globala-hallbarhetsmalen/> (2023-04-13)
- Naturvårdsverket (2023c). *Vägledning Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft – Sammanställning av miljö kvalitetsnormer*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/4a437a/globalassets/vagledning/luft-och-klimat/mkn-utomhusluft/sammanstallning-miljokvalitetsnormer.pdf> (2023-04-14)
- Naturvårdsverket (2023d). *Dagvatten*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/arnesomraden/avlopp/dagvatten/> (2023-04-13)
- Naturvårdsverket (2023e). *Natura 2000 - värdefulla naturområden i EU*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/arnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/natura-2000-omraden/> (2023-04-14)

- Naturvårdsverket (2023f). *Olika former av naturskydd*. Tillgänglig:  
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/> (2023-07-10)
- Naturvårdsverket (2023g). *Biotopskydd – bevarar biologisk mångfald*. Tillgänglig:  
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/biotopskyddsomraden> (2023-07-10)
- Naturvårdsverket (2023h). *Begränsad klimatpåverkan – Sveriges miljömål*. Tillgänglig:  
<https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/begransad-klimatpaverkan/> (2023-08-31)
- Naturvårdsverket (2023i). *El och fjärrvärme, utsläpp av växthusgaser*. Tillgänglig:  
<https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-el-och-fjarrvarme/> (2023-08-31)
- Region Jämtland Härjedalen (2023). *Miljöarbete*. Tillgänglig:  
<https://www.regionjh.se/omoss/miljoarbete.4.675b71d2159946d1f6650cb5.html> (2023-09-08)
- SGU (2020). *Riksöversikt över finkorniga jordars skredbenägenhet*. Tillgänglig:  
<https://www.sgu.se/samhallsplanering/risker/skred-och-ras/riksoversikt-over-finkorniga-jordars-skredbenagenhet/> (2023-07-18)
- Skogsstyrelsen (2023). *Biotopskyddsområde*. Tillgänglig: <https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/skydda-skog/biotopskydd/> (2023-07-10)
- Sweco (2013). *Skydds zoner för vattentäkten i Englandsviken och Långnäset*.
- Vattenmyndigheterna (2023). *Miljö kvalitetsnormer för vatten*. Tillgänglig:  
<https://www.vattenmyndigheterna.se/vattenforvaltning/miljokvalitetsnormer-for-vatten.html> (2023-04-14)
- Viss (2023). Åresjön – Sjö. Tillgänglig:  
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA25615428> (2023-04-14)
- Åre kommun (2022). *Tillsynsplan 2023 enligt Miljöbalken*. Dnr: MIL.2022.1414

## 13 Bilagor

Bilaga 1 Samrådsredogörelse

Bilaga 2 Dispens vattenskyddsområde

Bilaga 3 Spridningsberäkning till luft

Bilaga 4 Recipientutredning

Bilaga 5 Länsstyrelsens beslut om inte betydande miljöpåverkan