



## SÖKANDE

Jämtkraft AB, 556001-6064  
Box 394  
831 25 Östersund

Ombud: Bolagsjurist Joakim A. Nyman  
Jämtkraft  
Box 394  
831 25 Östersund

## SAKEN

Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till fortsatt och förändrad verksamhet vid Jämtkraft AB:s anläggning vid Lugnviksverket 1 i Östersund

Avrinningsområde: 40 Indalsälven      N: 7008642    E: 482448  
Anläggnings-ID: 28513

## DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen slutför den specifika miljöbedömningen och godkänner miljökonsekvensbeskrivningen samt meddelar Jämtkraft Aktiebolag (Bolaget) tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken att inom fastigheten Lugnviksverket 1, Östersunds kommun;

- vid befintligt kraftvärmeverk, KVV, förbränna högst 250 000 ton biobränsle årligen varav 50 000 ton returträ
- vid befintliga hetvattenpannor, Panna 1 och Panna 2, förbränna högst 50 000 ton biobränsle årligen
- vid något tillfälle, lagra högst 150 000 ton biobränsle varav 10 000 ton farligt avfall
- bearbeta och krossa högst 400 000 ton biobränsle per år
- nyttja bottenaska för att bygga ut bränsleplanen enligt tidigare givet tillstånd om totalt 160 000 m<sup>3</sup>

Dok.Id 394143

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 708 831 28 Östersund	Storgatan 6	063-15 06 00 E-post: mmd.ostersund@dom.se www.ostersundstingsratt.domstol.se		måndag – fredag 08:00–16:00

- hårdgöra bränsleplanen med flygaska upp till 15 000 ton
- mellanlagra och hantera aska upp till 7 000 ton årligen
- avleda pannvatten (dränage från turbin och panna) till kommunalt avlopp.
- avleda kondensvatten efter rening till den gemensamma utloppsledningen till Storsjön,
  
- uppföra och driva en fastbränslepanna, KVV2, med tillförd installerad bränsleeffekt om högst 90 MW, för förbränning av bibränsle av högst 300 000 ton årligen varav 200 000 ton returbränslen enligt domsbilaga 1, inklusive maximalt 20 000 ton farligt avfall, och andra returbränslen med motsvarande egenskaper,
- installera och driva ångturbin för elproduktion vid fastbränsleanläggningen, KVV2
- avleda pannvatten (dränage från turbin och panna) till kommunalt avlopp.
- avleda kondensvatten, efter rening, till den gemensamma utloppsledningen till Storsjön
- installera och driva en reservpanna, med tillförd installerad bränsleeffekt om högst 18 MW, för förbränning av flytande bibränslen.

Mark- och miljödomstolen meddelar Bolaget tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken

- att för kylning bortleda vatten från Storsjön intill en volym om 700 000 m<sup>3</sup>/år, dock högst 120 m<sup>3</sup>/timme, med återledning av vattnet till Storsjön efter nyttjande.

### **Villkor**

#### ***Allmänt villkor***

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska anläggningen och verksamheten —inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen — utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett eller åtagit sig i målet.

***Utsläpp till luft från KVV samt Panna 1 och Panna 2***

2. Utsläpp från Panna 1 och Panna 2 av kväveoxider, räknat som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>), får som begränsnings- och årsmedelvärde inte överstiga 300 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> normal torr gas.
3. Utsläpp från KVV av kväveoxider räknat som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>), får som begränsnings- och årsmedelvärde inte överstiga 180 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> normal torr gas.
4. Utsläpp från KVV, Panna 1 och Panna 2 av dikväveoxid (N<sub>2</sub>O), får som begränsnings- och årsmedelvärde inte överstiga 30 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> normal torr gas.
5. Utsläpp från KVV, Panna 1 och Panna 2 av ammoniak (NH<sub>3</sub>), får som begränsnings- och månadsmedelvärde inte överstiga 6 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> vid normal torr gas.
6. För utsläpp av stoft vid eldning av fastbränsle får,
  - från KVV, med och utan rökgaskondensering, stoftutsläppet normalt, som begränsnings- och månadsmedelvärde inte överstiga 18 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub>
  - från Panna 1 och Panna 2 med och utan rökgaskondensering, stoftutsläppet normalt, som begränsnings- och månadsmedelvärde inte överstiga 30 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> vid normal torr gas.
7. Följande processgränsvärden definieras som dygnsmedelvärden för KVV norm torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>.

CO	275 mg/m <sup>3</sup> *
HCl	15 mg/m <sup>3</sup>
HF	1,5 mg/m <sup>3</sup> **
TOC	15 mg/m <sup>3</sup>

\* räknat som dygnsmedelvärde under 95 % av driftsdygnet.

\*\* Periodisk mätning 2 ggr/år.

***Utsläpp till luft från KVV 2***

8. Utsläppet av stoft till luft från KVV2 får som begränsningsvärde och månadsmedelvärde inte överstiga 5 mg/Nm<sup>3</sup> normal torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>. Kontroll av begränsningsvärdet ska ske genom kontinuerlig mätning.
9. Utsläppet av svaveldioxid till luft från KVV2 får som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 30 mg/Nm<sup>3</sup> normal torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>. Kontroll av begränsningsvärdet ska ske genom kontinuerlig mätning.
10. Utsläppet av kväveoxider, (räknat som kvävedioxid, NO<sub>2</sub>) till luft från KVV2 får som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 120 mg/Nm<sup>3</sup> normal torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>. Kontroll av begränsningsvärdet ska ske genom kontinuerlig mätning.
11. Utsläppet av ammoniak till luft från KVV2 får som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 5 mg/Nm<sup>3</sup> normal torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>. Kontroll av begränsningsvärdet ska ske genom kontinuerlig mätning.
12. Utsläppet av dikväveoxid (N<sub>2</sub>O) till luft från KVV2 får som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 45 mg/Nm<sup>3</sup> normal torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>. Kontroll av begränsningsvärdet ska ske genom kontinuerlig mätning.
13. Följande processgränsvärden definieras som dygnsmedelvärden för KVV2 norm torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>.

CO	230 mg/m <sup>3</sup>
HCl	12 mg/m <sup>3</sup>
HF	1 mg/m <sup>3</sup>
TOC	10 mg/m <sup>3</sup>

14. Utsläppen av vätefluorid (HF) till luft från KVV2 ska mätas periodiskt, minst en gång var tredje månad under de tolv första driftmånaderna och därefter minst två gånger per år.

***Villkor för KVV och KVV2***

15. Förbränningen av avfall ska ske med hög energieffektivitet. I energieffektivitet innefattas transporter, energiåtgång och högt nyttjande av bränslets energiinnehåll.

Tillsynsmyndigheten får meddela närmare föreskrifter om hur energieffektiviteten ska beräknas och redovisas.

16. Vid tekniskt oundvikliga driftstopp, driftstörningar eller fel i mät- eller reningsutrustningen, som medför att utsläppsvärden till luft eller vatten överskrids ska vad som anges i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall tillämpas beträffande den längsta tid som sådana överskridanden får ske.

***Villkor bränsle***

17. Som bränsle i KVV2 får användas träavfall, inklusive farligt avfall, i de mängder och kategorier som anges i listan på avfallsbränslen enligt domsbilaga 1. Efter tillsynsmyndighetens godkännande får även annat avfall användas som bränsle, under förutsättning att detta bedöms ha egenskaper som från miljöskyddssynpunkt är likvärdiga med de som anges i domsbilaga 1.
18. Föroreningsinnehållet i det farliga avfall som förbränns i KVV2 får inte överstiga följande halter (mg/kg):

	Kreosotimpregnerat träavfall	Saltimpregnerat (CCA) träavfall
PAH	50 000	-
Arsenik	10	2 700
Koppar	40	1 800

Krom	30	1 800
Kvicksilver	0,1	0,1
Flöde/blandningsinsats %	0-10%	0-10%
Energiinnehåll MWh/ton	1,5 — 4,5	1,5 — 4,5

19. En blandning av farligt avfall och annat bränsle ska ske innan förbränning. Flödet av farligt avfall till förbränning i pannan ska utgöra en jämn och begränsad andel av det totala flödet av bränsle till pannan för att erhålla en så jämn och stabil förbränning som är tekniskt möjlig att uppnå för att minimera utsläpp av förorenade ämnen.

Bolaget ska upprätta en daglig driftsjournal över det farliga avfallets inblandning i bränslet. Journalen ska finnas tillgänglig för tillsynsmyndigheten.

Tillsynsmyndigheten får meddela särskilda föreskrifter när det gäller inblandning av farligt avfall.

### ***Buller***

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

Dag kl. 06 — 18	50 dBA
Kväll kl. 18 — 22	45 dBA
Natt kl. 22 — 06	40 dBA
Sön- och helgdag kl. 06 — 18	45 dBA

Momentana ljud nattetid kl. 22 — 06 får inte överstiga 55 dBA vid bostäder.

21. Buller från anläggningsarbeten ska vid bostäder begränsas i enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser.

***Villkor för lagring och hantering***

22. Lagringsytorna ska städas och rengöras regelbundet.
  
23. Lagring och hantering av aska ska ske på hårdgjord yta på bränsleplanen.

***Kontrollprogram***

24. Bolaget ska inom tre månader efter det att domen vunnit laga kraft ha upprättat ett nytt kontrollprogram som anger mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder.

Kontrollprogrammet ska innehålla uppgifter om kontroll av utsläpp till luft, buller, damm, dagvatten, kylvatten, kondensvatten, massor för anläggningsändamål samt kemikalier. Kontrollprogrammet ska även innehålla uppgifter om sedimentprovtagning.

***Övrigt***

25. Innan markarbeten påbörjas inför den planerade utbyggnaden ska Bolaget genomföra ytletning av oexploderad ammunition och vid behov genomföra efterföljande sanering/efterbehandling.

Tillsynsmyndigheten får meddela särskilda föreskrifter när det gäller metod för ytletning samt sanering/efterbehandling.

26. Bolaget ska 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 ska anges hur mark- och vattenområden, grundvatten, byggnader och anläggningar ska undersökas med avseende på förekomst av föroreningskador från verksamheten samt hur riskbedömning ska utföras. Undersökningar och eventuella åtgärder ska planeras och genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

### **Uppskjutna frågor – utredningsföreskrifter**

Med stöd av 22 kap 27 § miljöbalken skjuter mark- och miljödomstolen upp fastställandet av slutliga villkor avseende utsläpp till vatten under en provotid.

Mark- och miljödomstolen föreskriver att Bolaget i samråd med tillsynsmyndigheten ska genomföra följande utredningar m.m.

U1. Bolaget ska utreda slutlig utformning av anläggning för uppsamling av dagvatten. Bolaget ska under provotiden utföra provtagning och analys av dagvatten med syfte att verifiera dagvattnets innehåll.

U2 Bolaget ska utreda möjligheten att begränsa utsläppen av föroreningar efter rening av rökgaskondensat från KVV2 så att det i så stor utsträckning som möjligt kan användas inom anläggningen.

Resultat av utredningar ska redovisas till mark- och miljödomstolen, vad gäller U1 senast tre år efter att denna dom vunnit laga kraft och vad gäller U2 senast tre år efter att KVV2 tagits i drift.

### ***Provisoriska föreskrifter***

P1 Utsläpp av dagvatten till recipienten får som riktvärde inte innehålla högre halter föroreningar än följande.

Suspenderade ämnen	40 mg/l
Fenol	0,01 mg/l
Bly	8 µg/l
Koppar	12 µg/l
Zink	60 µg/l
Kadmium	0,4 µg/l
Krom	10 µg/l
Nickel	15 µg/l
Arsenik	16 µg/l
Kvicksilver	0,1 µg/l
Oljeindex	500 µg/l
pH-värde	6,5 -9
Fosfor	50 µg/l
Kväve	1250 µg/l
TOC	12 µg/l

P2. Innehållet av föroreningar i behandlat rökgaskondensat från KVV2 och rökgaskondensat från Panna 1, Panna 2 och KVV får som riktvärde inte överstiga följande månads- och årsmedelvärden.

Suspenderade ämnen	15 mg/l
Ammoniumkväve	60 mg/l
Kvicksilver	0,003 mg/l
Kadmium	0,002 mg/l
Tallium	0,003 mg/l
Arsenik	0,01 mg/l
Bly	0,01 mg/l
Krom	0,02 mg/l
Koppar	0,02 mg/l
Nickel	0,015 mg/l
Zink	0,4 mg/l

Riktvärdet för månad är uppfyllt om riktvärdet innehålls minst 9 av 12 kalendermånader per år. Mätning och uppfyllelsekontroll ska göras på det sätt som framgår av förordningen om förbränning av avfall (2013:253).

### **Delegation**

Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § miljöbalken till tillsynsmyndigheten att fastställa ytterligare villkor i följande avseenden.

- hur energieffektiviteten ska beräknas och redovisas enligt villkor 15.
- vilka avfallstyper som får förbrännas i KVV2 enligt villkor 17,
- inblandning av farligt avfall enligt villkor 19.
- Kontroll enligt villkor 24.
- Ytletning och sanering/efterbehandling av oexploderad ammunition enligt villkor 25.

### **Verkställighetsförordnande**

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

### **Igångsättningstid**

Verksamheten i en enhet som tillkommer med stöd av detta tillstånd ska ha satts i gång senast tio år från det att tillståndsdomen vunnit laga kraft.

Bolaget ska underrätta mark- och miljödomstolen och tillsynsmyndigheten om när

- tillståndet tas i anspråk
- KVV2 tas i drift.

### **Oförutsedd skada**

Anspråk i anledning av oförutsedd skada i fråga om vattenverksamheten får framställas inom tio år från arbetstidens utgång.

### **Prövningsavgift**

Mark- och miljödomstolen fastställer prövningsavgiften till samma belopp som tidigare bestämts, d.v.s. 40 000 kr. Avgiften är betald.

---

## Innehåll

SAKEN.....	1
DOMSLUT .....	1
BAKGRUND.....	12
YRKANDEN .....	14
ANSÖKAN .....	25
INKOMNA YTTRANDEN.....	38
BOLAGETS BEMÖTANDEN AV INKOMNA YTTRANDEN .....	48
DOMSKÄL.....	54

## **BAKGRUND**

Bolaget äger och driver anläggningar i Östersund, Krokomböle och Åre kommun för produktion och distribution av fjärrvärme och el. Anläggningarna, som omfattas av denna ansökan, är belägna i Lugnviks industriområde. Lugnviksverket är beläget i norra delen av Östersund och står för ca 95% av fjärrvärmeleveranserna i det nät som täcker Östersund, Ås, Frösön och Brunflo. Detta sker med två fastbränslepannor, Panna 1 och Panna 2 som togs i drift i början av 1980-talet samt ett kraftvärmeverk, KVV, från 2002. Anläggningen tar tillvara energin ur skogsavfall och träavfall genom förbränning och producerar fjärrvärme och el.

Produktionen vid anläggningen uppgår under normalår till ca 600 GWh värme samt 200 GWh el.

De äldre pannorna, Panna 1 och 2, har uppnått teknisk livslängd. De utgör risker för otillgänglighet och haverier som kan medföra utebliven leverans till kund samt risk för kraftigt ökade underhållskostnader. Fjärrvärmenätet byggs kontinuerligt ut för att ansluta fler kunder vilket gör att kundunderlaget av fjärrvärme ökar.

Därför planerar nu Bolaget att bygga ett nytt kraftvärmeverk vid Lugnviksverket i Östersund. Kraftvärmeverket, KVV2, kommer att förläggas inom verksamhetsområdet för den befintliga anläggningen. Den nya anläggningen kommer att bestå av ångpanna, skorsten, turbin, rökgasrening, rökgaskondensering och system för hantering och lagring av bränslen. För att svara mot el- och värmebehovet planeras den totalt installerade tillförda effekten på den nya pannan vara maximalt 90 MW. Dessutom kommer ytterligare upp till ca 20 MW fjärrvärme att utvinnas genom rökgaskondensering.

KVV2 kommer främst att ersätta produktionen av fjärrvärme i de äldre pannorna 1 och 2, men även till viss del produktionen för KVV samt vid anläggningen Minnesgårde som ligger nära centrala Östersund där ett antal äldre pannor finns. När den nya KVV2 är i drift kommer Bolagets huvudsakliga produktion ske i den samt i KVV.

Om det är tekniskt och ekonomiskt rimligt planerar bolaget också att ersätta Panna 1 vid Lugnviksverket med en oljepanna som idag finns i en annan del av östersundsnetet (Öneberget). Denna panna eldas idag med EO5 (tjockolja) men kommer i så fall att konverteras till bioolja. Detta skulle innebära en avetablering i Öneberget vilket ses som positivt. Pannan kommer enbart vara en reservkapacitet i Lugnvik. En sådan förändring kommer att kunna genomföras först efter att KVV2 är i full drift.

Total installerad tillförd bränsleeffekt för hela Lugnviksverket kommer att ligga strax under 300 MW.

Vattenverksamhet vid ansökt verksamhet består dels av uttag av kylvatten från Storsjön som också släpps tillbaka dels av utsläpp av vatten från rökgaskondenseringen. Vattnet planeras släppas ut i en ledning på sjöbotten. Behovet av uttag vid ansökt verksamhet bedöms till 700 000 m<sup>3</sup> kylvatten årligen och maximalt 120 m<sup>3</sup> per timme. Kylvatten används för att kyla ett flertal processer och utrustningar på Lugnviksverket.

Den befintliga och sökta verksamheten omfattas inte av kraven i Sevesolagstiftningen.

#### **Tidigare beslut**

Verksamheten vid Lugnviksverket har vid flera tillfällen varit föremål för prövning enligt miljöbalken och den tidigare gällande miljöskyddslagen. Några av dem presenteras nedan.

- Länsstyrelsen i Jämtlands län har i beslut 1983-09-16, dnr 11.1821-1874-83, lämnat tillstånd enligt miljöskyddslagen att anlägga en fastbränsleeldad hetvattencentral med 25 MW effekt.

- Länsstyrelsen har i beslut 1986-01-29, dnr 11.1821-2801-85, beviljat tillstånd enligt miljöskyddslagen för utbyggnad med ännu en fastbränsleeldad hetvattencentral med 25 MW effekt.
- I beslut 1999-06-01 av Länsstyrelsen i Jämtland lämnas tillstånd för fortsatt drift av befintliga fastbränslepannor samt uppförande och drift av ett kraftvärmeverk inklusive erforderlig bränslehantering vid Lugnviksverket.
- I dom M 96-01 2001-12-12 har Miljödomstolen vid Östersunds tingsrätt lämnat tillstånd för uttag av kylvatten samt utföra erforderliga anläggningar.
- Slutliga villkor för utsläpp av luft, utsläpp av processavloppsvatten och dagvatten från kraftvärmeverket har meddelats av Miljöprövningsdelegationen 2003-10-10, 2006-03-02, 2006-04-10.
- I beslut 2011-01-26 av Länsstyrelsen i Jämtland lämnades tillstånd att utöka mängden lagrat fast bränsle och returträ till förbränning samt förbränning av kreosotimpregnerat trä.
- I delegationsbeslut 2015-02-27 av Östersunds kommun gavs Bolaget tillstånd att anlägga en bränsleplan där konstruktionsmaterialet består av bottenaska.

För verksamheten har föreskrivits ett antal villkor.

#### **YRKANDEN**

1. Bolaget ansöker om tillstånd enligt miljöbalken att inom fastigheten Lugnviksverket 1 i Östersunds kommun
  - a) Fortsätta att bedriva samt utöka befintlig verksamhet
    - i. vid befintligt kraftvärmeverk, KVV, med förbränning av högst 250 000 ton biobränsle årligen varav 50 000 ton returträ,
    - ii. vid befintliga hetvattenpannor, Panna 1 och Panna 2, med förbränning av högst 50 000 ton biobränsle årligen
    - iii. lagring av biobränsle av högst 150 000 ton varav 10 000 ton farligt avfall
    - iv. Bearbetning och krossning av högst 400 000 ton biobränsle per år

- v. nyttja bottenaska för att bygga ut bränsleplanen enligt tidigare givet tillstånd om totalt 160 000 m<sup>3</sup>
- vi. hårdgörande av bränsleplanen med flygaska upp till 15 000 ton
- vii. mellanlagring och hantering av aska upp till 7 000 ton årligen
- viii. avledning av pannvatten (dränage från turbin och panna) till kommunalt avlopp.
- ix. avledning av kondensvatten efter rening till den gemensamma utloppsledningen till Storsjön.

b) Uppföra och driva

- i. dels en fastbränslepanna, KVV2, med tillförd installerad bränsleeffekt om högst 90 MW, för förbränning av biobränsle av högst 300 000 ton årligen varav 200 000 ton returbränslen enligt bilaga C i ansökan, inklusive maximalt 20 000 ton farligt avfall, och andra returbränslen med motsvarande egenskaper,
- ii. installera och driva ångturbin för elproduktion vid fastbränsleanläggningen, KVV2, samt att
- iii. avleda pannvatten (dränage från turbin och panna) till kommunalt avlopp.
- iv. avleda kondensvatten, efter rening, till den gemensamma utloppsledningen till Storsjön, samt
- v. installera och driva en reservpanna, med tillförd installerad bränsleeffekt om högst 18 MW, för förbränning av flytande biobränslen.

2. Bolaget hemställer vidare att domstolen meddelar (utökat) tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken till

- a) att för kylning bortleda vatten från Storsjön intill en volym om 700 000 m<sup>3</sup>/år, dock högst 120 m<sup>3</sup>/timme, med återledning av vattnet efter nyttjande.
- b) Bolaget yrkar vidare
  - i. att tiden för ianspråktagande av tillstånd för nya verksamhetsdelar bestäms till tio år från det att tillståndsdomen vunnit laga kraft,

- ii. att mark- och miljödomstolen förordnar att ansökta tillstånd får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft,
- iii. att slutliga villkor och prøvotidsförordnanden m.m. föreskrivs i enlighet med de förslag som redovisas nedan
- iv. att den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) godkänns.

### **Förslag till villkor**

Bolaget föreslår att det, utöver vad som gäller för verksamheten enligt förordningen (2013:253) om förbränning av avfall och industriutsläppsförordningen (2013:250) med publicerade BAT-slutsatser, föreskrivs följande villkor för tillståndet. Bolagets förslag till villkor har justerats under skriftväxling och under huvudförhandlingen.

### ***Allmänt villkor***

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska anläggningen och verksamheten —inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen — utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett eller åtagit sig i målet.

### ***Utsläpp till luft***

Det planerade nya kraftvärmeverket, KVV2, får en tillförd bränsleeffekt på ca 90 MW och kommer att omfattas av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall. I förordningen om avfallsförbränning definieras KVV2 som en samförbrännings- och energianläggning. Enligt industriutsläppsförordningen omfattas den planerade anläggningen av BREF för stora förbränningsanläggningar och BAT-slutsatser. Vald teknik för KVV2 motsvarar BAT-teknik och förväntade utsläppvärden från KVV2 motsvarar BAT-nivåer enligt vad som anges för samförbränningsanläggningar.

Beträffande utsläpp till luft av stoft, svaveldioxid och kväveoxider regleras dessa som dygnsmedelvärden i förordningen om förbränning av avfall. Som komplement

till detta föreslår bolaget kompletterande villkor för årsmedelvärden. Föreslagna halter är i nivå med de garantier som kan erhållas från leverantörer av moderna anläggningar. Eftersom KVV2 är en samförbränningspanna enligt definitioner i förordning för avfallsförbränning, gäller viktning för att bestämma begränsningsvärde vid förbränning av blandning med eller enbart bränslen som inte klassas som avfallsbränslen. Därför föreslås villkorsvärden (K<sub>proc</sub>) för de parametrar som inte specificeras i förordning gällande icke-avfallsbränslen, det vill säga för CO, HCl, HF och TOC.

I miljöbalken anges att ett tillstånd ska innehålla dessa värden. Valda halter är i nivå med de halter som kan förväntas vid eldning med fast biobränsle. Utsläpp av ammoniak och lustgas regleras inte i förordningen för avfallsförbränning, varför villkor föreslås för dessa. Föreslagna halter är i nivå med de garantier som kan erhållas från leverantör.

Det befintliga KVV, har en tillförd installerad bränsleeffekt på 139 MW och omfattas av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall. I förordningen om avfallsförbränning definieras KVV som en samförbrännings- och energianläggning. Enligt Industriutsläppsförordningen omfattas KVV av BREF för stora förbränningsanläggningar och tillhörande BAT-slutsatser. De villkor som föreslås är samma villkor som KVV har i nuvarande tillstånd med tillägg för K<sub>proc</sub>.

I förordningen (2013:253) om förbränning av avfall anges att TOC ska mätas vid bl.a. samförbränningsanläggningar. Enligt BAT LCP ska samförbränning med avfall uppfylla ett begränsningsvärde av TVOC. Då metan, CH<sub>4</sub>, är den största beståndsdel av TOC samt TVOC är det numera vedertaget att i automatiska mätsystem, AMS, enbart mäta metan och koppla till TOC med hjälp av en kalibreringsfunktion. Bolaget yrkar på att undersöka och fastställa för KVV och KVV2 ett alternativvärde enligt 1 kap 15 § i industriutsläppsförordningen (2013:250) för TOC/TVOC samt en dispens enligt förordningen (2013:253) om förbränning av avfall enligt 105 §.

Hetvattencentralen, Panna 1 och Panna 2 med en gemensam skorsten, har tillsammans en installerad tillförd bränsleeffekt på 49,5 MW. Pannorna fungerar idag som spets- och reservanläggning och är främst i drift vid störning samt vid årligt underhåll på KVV. När ny produktion i form av KVV2 är i drift kommer Panna 1 och Panna 2 helt att fungera som en reservanläggning. Om det är tekniskt och ekonomiskt rimligt planerar bolaget att helt ersätta Panna 1 vid Lugnviksverket med en oljepanna som idag finns i en annan del av Östersundsnetet (Öneberget). Denna panna eldas idag med EO5 (tjockolja) men kommer i så fall att konverteras till flytande bibränsle. Oljepannan kommer enbart vara en reservkapacitet vid Lugnviksverket.

Bolaget yrkar på samma villkor för Panna 1, Panna 2 och för KVV som är i nuvarande tillstånd.

*Villkor befintliga pannor (Panna 1, Panna 2 och KVV)*

2. (NO<sub>2</sub>), får som begränsnings- och årsmedelvärde inte överstiga 300 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> normal torr gas.
3. Utsläpp från KVV av kväveoxider räknat som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>), får som begränsnings- och årsmedelvärde inte överstiga 180 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> normal torr gas.
4. Utsläpp från KVV, Panna 1 och Panna 2 av dikväveoxid (N<sub>2</sub>O), får som begränsnings- och årsmedelvärde inte överstiga 30 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> normal torr gas.
5. Utsläpp från KVV, Panna 1 och Panna 2 av ammoniak (NH<sub>3</sub>), får som begränsnings- och månadsmedelvärde inte överstiga 6 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> vid normal torr gas.
6. 6.1 För utsläpp av stoft vid eldning av fastbränsle får, från KVV, Panna 1 och Panna 2 med och utan rökgaskondensering, stoftutsläppet

normalt, som begränsnings- och månadsmedelvärde inte överstiga 18 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> vid normal torr gas. Vid mätning av stoft som utförs i samband med besiktning får inte besiktningsvärdet överstiga 35 mg/Nm<sup>3</sup> vid 6 % O<sub>2</sub> vid normal torr gas.

6.2 För utsläpp av stoft vid eldning av fastbränsle får, från Panna 1 och Panna 2 med och utan rökgaskondensering, stoftutsläppet normalt, som begränsnings- och månadsmedelvärde inte överstiga 30 mg/Nm vid 6 % O<sub>2</sub> vid normal torr gas.

7. Följande processgränsvärden definieras som dygnsmedelvärden för KVV norm torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>.

CO	275 mg/m <sup>3</sup> *
HCl	15 mg/m <sup>3</sup>
HF	1,5 mg/m <sup>3</sup> **
TOC	15 mg/m <sup>3</sup>

\* räknat som dygnsmedelvärde under 95 % av driftsdygnen.

\*\* Periodisk mätning 2 ggr/år.

#### *Villkor KVV2*

8. Utsläppet av stoft till luft från KVV2 får som begränsningsvärde och månadsmedelvärde inte överstiga 5 mg/Nm<sup>3</sup> normal torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>. Kontroll av begränsningsvärdet ska ske genom kontinuerlig mätning.
9. Utsläppet av svaveldioxid till luft från KVV2 får som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 30 mg/Nm<sup>3</sup> normal torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>. Kontroll av begränsningsvärdet ska ske genom kontinuerlig mätning.
10. Utsläppet av kväveoxider, (räknat som kvävedioxid, NO<sub>2</sub>) till luft från KVV2 får som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 120 mg/Nm<sup>3</sup> normal torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>. Kontroll av begränsningsvärdet ska ske genom kontinuerlig mätning.

11. Utsläppet av ammoniak till luft från KVV2 får som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 5 mg/Nm<sup>3</sup> normal torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>.  
Kontroll av begränsningsvärdet ska ske genom kontinuerlig mätning.
12. Utsläppet av dikväveoxid till luft från KVV2 får som begränsningsvärde och årsmedelvärde inte överstiga 45 mg/Nm<sup>3</sup> normal torr gas vid 6 %O<sub>2</sub>.  
Kontroll av begränsningsvärdet ska ske genom kontinuerlig mätning.
13. Följande processgränsvärden definieras som dygnsmedelvärden för KVV2 norm torr gas vid 6 % O<sub>2</sub>.

CO	230 mg/m <sup>3</sup>
HCl	12 mg/m <sup>3</sup>
HF	1 mg/m <sup>3</sup>
TOC	10 mg/m <sup>3</sup>

14. Utsläppen av vätefluorid till luft från KVV2 ska mätas periodiskt, minst en gång var tredje månad under de tolv första driftmånaderna och därefter minst två gånger per år.

#### *Villkor 15*

En del av den energi som förbrukas vid fjärrvärmeframställning, förutom själva bränslet, består i elförbrukning hos den utrustning som ingår i anläggningen, exempelvis fläktar och pumpar. I upphandlingen ställs krav på energieffektivitet i de motorer som används och anläggningens elförbrukning är en utvärderingsparameter. Bolaget föreslår följande förtydligande av villkorstexten.

15. Förbränningen av avfall ska ske med hög energieffektivitet. I energieffektivitet innefattas transporter, energiåtgång och högt nyttjande av bränslets energiinnehåll.

16. Vid tekniskt oundvikliga driftstopp, driftstörningar eller fel i mät- eller reningsutrustningen, som medför att utsläppsvärden till luft eller vatten överskrids ska vad som anges i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall tillämpas beträffande den längsta tid som sådana överskridanden får ske.

*Villkor bränslen*

17. Som bränsle i KVV2 får användas träavfall, inklusive farligt avfall, i de mängder och kategorier som anges i listan på avfallsbränslen enligt ansökan Bilaga C. De träbränslen som är klassade som farligt avfall är främst impregnerat trä. Efter tillsynsmyndighetens godkännande får även annat avfall användas som bränsle, under förutsättning att detta bedöms ha egenskaper som från miljöskyddssynpunkt är likvärdiga med de som anges i bilaga C.
18. Föroreningsinnehållet i det farliga avfall som förbränns i KVV2 får inte överstiga följande halter (mg/kg):

	Kreosotimpregnerat träavfall	Saltimpregnerat (CCA) träavfall
PAH	50 000	-
Arsenik	10	2 700
Koppar	40	1 800
Krom	30	1 800
Kvicksilver	0,1	0,1
Flöde/blandningsinsats %	0-10%	0-10%
Energiinnehåll MWh/ton	1,5 — 4,5	1,5 — 4,5

*Villkor - utsläpp till vatten*

Den nya anläggningen KVV2 kommer att utformas på sådant sätt att så stor del som möjligt av renat rökgaskondensat återanvänds i processen. Överskott av renat rökgaskondensat kommer att lämna anläggningen och gå till recipient. Eftersom de begränsningsvärden som anges i förordningen om avfallsförbränning för rökgasrening är relativt höga jämfört med förväntade halter, föreslår Bolaget kompletterande begränsningsvärden som är lägre. Begränsningsvärdena föreslås

som månads- och årsmedelvärde. Månadsmedelvärdet föreslås innehållas minst nio av tolv kalendermånader, för att skälig hänsyn ska tas till variationer i driften, speciellt då vissa månader kan innehålla få drifttimmar. Bolaget föreslår att frågan må utredas under en utredningstid, under tre år efter idrifttagning av KVV2, se utredningsvillkor U2.

Dagvatten från områden där bränslen lagras ska före utsläpp i Storsjön fördröjas och renas i en anläggning för lokalt omhändertagande av dagvatten. Dagvattendammarna ska dimensioneras för att rymma ett tvåårsregn och den mängd släckvatten som beräknas uppstå vid brand i anläggningen och dagvattensystemet ska vid brand eller olycka kunna stängas av för att förhindra att förorenat vatten eller släckvatten når recipient.

19. Sedimentprovtagning ska ske i god tid innan KVV2 tas i drift så att referensvärde erhålls. Därefter ska sedimentprovtagning ske vart annat år. Provtagning ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten som ges delegation att besluta om längre provtagningsintervall.

### ***Bullervillkor***

20. Bolaget föreslår följande bullervillkor för normal drift. Se även utförd bullerutredning, Bilaga B6 till miljökonsekvensbeskrivningen

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

Dag kl. 06 —18	50 dBA
Kväll kl. 18 — 22	45 dBA
Natt kl. 22 — 06	40 dBA
Sön- och helgdag kl. 06 —18	45 dBA

Momentana ljud nattetid kl. 22 — 06 får som riktvärde inte överstiga 55 dBA vid bostäder.

21. Som villkor under byggtid föreslås att sökanden föreläggs följa Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, eller de föreskrifter som vid varje tidpunkt ersätter denna.

### ***Villkor för lagring och hantering***

22. Lagringsytorna ska städas och rengöras regelbundet.
23. Lagring och hantering av aska skall ske på hårdgjord yta på bränsleplanen

### ***Kontrollprogram***

24. Bolaget ska inom tre månader efter det att domen vunnit laga kraft ha upprättat ett nytt kontrollprogram som anger mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod.

### ***Övrigt***

25. Bolaget ska 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 ska anges hur mark- och vattenområden, grundvatten, byggnader och anläggningar ska undersökas med avseende på förekomst av föroreningskador från verksamheten samt hur riskbedömning ska utföras. Undersökningar och eventuella åtgärder ska planeras och genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

### **Förslag till uppskjutna frågor**

- U1. Bolaget föreslår ett utredningsvillkor med syfte att fastställa slutliga villkor för utsläpp från dagvattenanläggningen. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheter utreda och sammanfatta provresultat, förslag till omfattning av provtagning under anläggningens fortsatta drift samt förslag till slutliga villkor för utsläpp till vatten. Prövotidsredovisning ska sedan klarhet vunnits ges in till domstolen senast fyra år efter det att anläggningen tagits i drift.

*Provisorisk föreskrift*

P1. Som provisorisk föreskrift under utredningstiden U1 föreslår bolaget villkor som riktvärden och årsmedelvärden, i enlighet med nedanstående tabell.

Ämne	Enhet	Förslag provotidsvillkor dagvattendamm/-anläggning
Suspenderat material	mg/l	60
Fenol	mg/l	0,01
Bly	µg/l	8
Koppar	µg/l	18
Zink	µg/l	90
Kadmium	µg/l	0,4
Krom	µg/l	10
Nickel	µg/l	15

De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom stickprovstagning i utgående flöde från anläggning, minst två gånger per månad, i mätpunkt som anges i kontrollprogrammet. Villkoret uppfylls om resultatet innehålls i tio av tolv löpande provtagningstillfällen per parameter.

U2. Rök-gaskondensat från KVV2 ska renas så att det i så stor utsträckning som möjligt kan användas inom anläggningen. Överskottet av renat rök-gaskondensat från KVV2 samt rök-gaskondensat från Panna 1, Panna 2 och KVV får som riktvärde och månadsmedelvärde samt som årsmedelvärde i utsläpp till recipient högst innehålla följande halter av föroreningar:

*Provisorisk föreskrift P2*

P2.

Förorening	Enhet	Månads- /årsmedel
Suspenderat material	mg/l	15
Ammoniumkväve	mg/l	60
Kvicksilver	mg/l	0,003
Kadmium	mg/l	0,002
Tallium	mg/l	0,003
Arsenik	mg/l	0,01

Bly	mg/l	0,01
Krom	mg/l	0,02
Koppar	mg/l	0,02
Nickel	mg/l	0,015
Zink	mg/l	0,4

Riktvärdet för månad är uppfyllt om riktvärdet innehålls minst 9 av 12 kalendermånader. Mätning och uppfyllelsekontroll ska ske på det sätt som anges i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall.

U3. Bolaget föreslår ett utredningsvillkor med syfte att ta fram ett alternativvärde för TOC/TVOC genom att fastställa sambandet mellan metan och ovanstående parametrar. Detta utförs med hjälp av parallellmätning med ett kontrollmätsystem. Kontrollmätningen kommer att fastställa vilken halt av metan som motsvarar den övre, bindande BAT-AEL-nivån för TVOC samt TOC. När värdet av metan är fastställt bör detta betraktas som ett alternativvärde till TVOC/TOC enligt 1 kap 15 § IUF. Ovanstående förfarande bör även gälla för dispens enligt (FA 2013:253) 105 §.

### **Verkställighetsförordnande**

Bolaget bedriver idag verksamhet vid Lugnviksverket. Det rör sig således om en pågående tillståndsgiven verksamhet och aktuell ansökan omfattar, förutom den befintliga verksamheten, vissa nya anläggningar som ersätter gamla. Dessa nya anläggningar medför en begränsad miljöpåverkan jämfört med de i dag tillståndsgivna. Detta, tillsammans med att behovet av de ansökta åtgärderna är stort och i vissa delar tämligen omedelbart, föranleder bolaget att begära verkställighetsförordnande.

### **ANSÖKAN**

#### **Uppgifter enligt 22 kap 25a och b §§ miljöbalken**

En förteckning över de avfall som omfattas av ansökan har upprättats i en bilaga till ansökan. Enbart avfall av biogent ursprung kommer att förbrännas vid KVV2.

Total mängd biobränsle som kommer att förbrännas uppgår till 350 000 ton per år varav maximalt är 250 000 ton returträ som inte räknas som avfall enligt

förordningens tillämpningsområde. Av denna mängd kommer maximalt 25 000 ton vara farligt avfall i form av huvudsakligen impregnerat trä. Förslag på maximala innehåll av föroreningar i detta avfall har lämnats ovan.

### **Omgivningsbeskrivning**

Verksamheten kommer att bedrivas inom fastigheten Lugnviksverket 1.

Området där Lugnviksverket är beläget omfattas inte av några riksintressen eller andra områdesskydd. I närheten finns dock totalförsvarets riksintresse vid Dagsådalens skjutfält respektive kulturmiljövårdens riksintresse Storsjöbygden vid Storsjöns strand. Det ligger inom totalförsvarets påverkansområde för väderradar. Området saknar bostadsbebyggelse och inga kulturhistoriska miljöer förekommer. Det finns inga kända fornlämningar inom området. Östersunds vattenskyddsområde angränsar till Lugnviksverket 1 och utgör recipient för dag- och processvatten från anläggningen. Närmast belägna skyddsområde är Rannåsens naturreservat ca 1,5 km öster om Lugnviksverket. Inom en radie på drygt 1,5 km finns ytterligare naturreservat, Tysjöarnas naturreservat, även ett Natura 2000-område.

### **Verksamheten**

Produktionsanläggningarna består huvudsakligen av biobränsleeldade fastbränslepannor med tillhörande kringutrustning. Ett nytt kraftvärmeverk, KVV2, kommer att uppföras inom fastigheten Lugnviksverket 1.

Vid Lugnviksverket finns sedan 1980-talet två stycken hetvattenpannor, P1 och P2, med en gemensam skorsten. Under år 2020 har P1 klassats ner till 20 MW vilket innebär att total installerad tillförd bränsleeffekt för Panna 1 och Panna 2 uppgår till 49,5 MW och att anläggningen rent definitionsmässigt klassas som en medelstor förbränningsanläggning enligt förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar.

Sedan år 2002 finns även en 139 MW kraftvärmepanna vid Lugnviksverket, KVV. Denna panna omfattas av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall och industriutsläppsförordningen (2013:250). Denna panna har en egen skorsten. Denna

panna kommer tillsammans med den nya KVV2 att stå för 95 % av värmeförseln i Östersunds fjärrvärmenät.

Det nya KVV2 planeras få en tillförd bränsleeffekt av högst 90 MW. KVV2 kommer att bestå av ångpanna, turbin, rökgaskondensering, rökgasrening, ny skorsten samt system för beredning, hantering och lagring av bränslen. KVV2 kommer att ersätta hela den produktion som idag görs i Panna 1 och 2. Panna 2 kommer finnas kvar som reservkapacitet. Panna 1 kommer antingen finnas kvar som reservkapacitet eller ersättas med en oljepanna som flyttas från annan plats i Östersund och konverteras till flytande bibränslen. Nuvarande kraftvärmeverk kommer vara fortsatt i drift men kommer att avlastas i syfte att förlänga anläggningens livstid. KVV2 kommer att utformas för prestanda motsvarande BAT enligt vad som anges i BAT LCP.

De bränslen som planeras att användas i KVV2 är återvunna samt färska bibränslen, i huvudsak avverkningsrester och sågverksbiprodukter. Återvunna träbränslen planeras att vara huvudbränsle. Nämda bränsleslag används sedan tidigare i KVV. Flytande bibränslen kommer att utgöra start- och stödbränsle.

Total mängd tillförd bibränsle kommer vara 350 000 ton per år, varav maximalt återvunnet trä är 250 000 ton. Fördelningen mellan olika typer av bränsle kommer variera. Hantering och lagring av bränslen kommer ske på befintliga ytor på Lugnviksverket 1.

Anläggningen kommer sammanfattningsvis att omfatta utrustning för mottagning, hantering och lagring av bibränslen.

Under hela året finns det ett visst kylbehov till processerna vid Lugnviksverket. Detta gäller i synnerhet sommartid för att kunna säkerställa drift även vid låg värmelast. Detta kylvatten tas ut från Storsjön, det pumpas upp till Lugnviksverket och kyler ner processer via ett slutet system. Enligt befintligt tillstånd kan 350 000 m<sup>3</sup> kylvatten årligen tas från Storsjön. Detta kylbehov kommer att öka i

samband med att nya KVV2 tas i drift, därav yrkar bolaget på en fördubbling av uttaget av kylvatten till 700 000 m<sup>3</sup>.

I bifogad teknisk beskrivning (Bilaga A) redogöres närmare för den planerade utbyggnaden av Lugnviksverket. Vidare redovisas de bränslen och avfallsslag som kommer att tillgodogöras i anläggningen och hur hanteringen av bränslena kommer att ske.

### **Miljöpåverkan och villkorsfrågor**

#### ***Inledning***

I MKB:n, bilaga B. redovisas miljöpåverkan av nollalternativet, vilket innebär fortsatt drift av anläggningarna inom ramen för befintliga tillstånd, jämfört med de planerade förändringarna. Det nya KVV2 med kringutrustning kommer att upphandlas med funktionskrav. Detta innebär bl.a. att det inte ställs några detaljerade krav i anbudsfrågan på att anläggningen ska ha viss typ av utrustning eller teknisk utformning. Istället ställs krav på funktion och prestanda. Det innebär bland annat att anläggningen ska vara utformad och utrustad för att klara de utsläppsnivåer som är krav enligt BAT och i enlighet med föreslagna villkor. Exakt vilken typ av utrustning för t.ex. rökgasrening som anläggningen kommer att ha, kan därför inte anges i ansökan. Både den befintliga och den planerade verksamheten regleras i generella föreskrifter. Förordningen (2013:253) om förbränning av avfall reglerar KVV och KVV2:s utsläpp till luft och vatten då båda pannorna klassas som samförbränningspannor. Bägge pannorna kommer även att regleras av BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar. Förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar kommer att reglera Panna 1 och Panna 2:s utsläpp till luft. Som beskrivs i MKB:n så 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 skäligen.

### ***Utsläpp till luft***

Vid förbränning av bränslen kommer utsläpp av föroreningar till luft att ske via skorstenarna. Utsläpp till luft kommer också att ske från trafik till och från energianläggningen och det skulle kunna förekomma damm och lukt från bränslehantering.

Ett flertal skyddsåtgärder och försiktighetsmått avseende utsläpp till luft planeras vid Lugnviksverket. Dels kommer anläggningen att uppfylla de krav som ställs enligt förordningen (2013:253) om förbränning av avfall. De krav på utsläppshalter som följer av BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar samt förbränning av avfall (SFS 2013:253) kommer att klaras. Planerad och befintlig rökgaskondensering ökar värmeverkets verkningsgrad vilket minskar den totala mängden utsläpp till luft. Villkor för samtliga pannor har föreslagits för att begränsa utsläppen till luft.

Den detaljerade utformningen av den nya KVV2 inklusive rökgasrening är ännu inte fastlagd. Vilka reningstekniker som kommer att väljas för bland annat kväveoxider, stoft, svaveldioxid med flera föroreningar avgörs i samband med den kommande anbudsutvärderingen. Oavsett val kommer anläggningen att uppfylla kraven i både förordning och i BAT-slutsatser.

Då hela anläggningen planeras för att helt fasa ut fossila bränslen så kommer utsläpp av koldioxid till luften från förbränning att härröra ifrån förnyelsebara bränslen, både fasta och flytande biobränslen.

En spridningsberäkning har utförts för befintlig och planerad verksamhet och resultaten från den visar att både miljö kvalitetsnormerna (MKN) och miljö kvalitetsmålen (MKM) innehålls med marginal. Spridningsberäkningarna visar att det relativa bidraget med de angivna luftföroreningarna och utsläppsuppgifter för ansökt verksamhet i centrala Östersund är försumbart.

När det gäller utsläpp till luft från transporter är miljöpåverkan relativt lika från ansökt verksamhet och nollalternativ. Den mobila krossen planeras att användas mindre i ansökt verksamhet medan bränsletransporterna ökar något i ansökt verksamhet jämfört med nollalternativ.

### ***Utsläpp till vatten***

Utsläpp till vatten från verksamheten sker dels genom renat kondensat från rökgasreningen, dels via dagvatten från området samt kylvatten. Utsläppens recipient är Storsjön och som är klassificerad till måttlig ekologisk status. Renat rökgaskondensat kommer i stor utsträckning att återanvändas inom anläggningen. Det överskott som uppstår kommer dock, efter rening, att ledas till Storsjön. I förordningen (2013:253) om förbränning av avfall ställs generellt tillämpliga krav på avloppsvatten från rening av rökgaser i förbränningsanläggningar. I BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar ställs liknande tillämpliga krav. Bolaget bedömer att reningen på anläggningen kommer att klara dessa tillämpliga krav på avloppsvatten och föreslår även villkor samt begränsningsvärden.

Dagvatten från områden där bränslen lagras ska före utsläpp i Storsjön fördröjas och renas i en anläggning för lokalt omhändertagande av dagvatten. Dagvattendammarna ska dimensioneras för att rymma den mängd släckvatten som beräknas uppstå vid brand i anläggningen och dagvattensystemet ska vid brand eller olycka kunna stängas av för att förhindra att förorenat vatten eller släckvatten når recipient.

Kylvatten tas ut från Storsjön för kylning av vissa processer på anläggningen. Planerade skyddsåtgärder handlar bland annat om att minimera behov av kylning. Vatten från rökgaskondenseringen för KVV2 planeras att efter rening i så stor utsträckning som möjligt att användas som processvatten i stället för att släppas ut i Storsjön.

Förväntade utsläpp vid ansökt verksamhet bedöms innehålla en större mängd av uppmätta parametrar än förväntade utsläpp vid nollalternativet. Ser man till utsläpp

enligt begränsningsvärden är mängden uppmätta parametrar lägre vid ansökt verksamhet, jämfört med nollalternativet.

Utsläpp till vatten från ansökt verksamhet bedöms inte påverka möjligheten att uppnå god ekologisk status i Storsjön, inte strida mot bestämmelser kopplat till vattenskyddsområdet samt inte påverka möjligheten att använda recipienten som dricksvattentäkt.

### ***Påverkan på närmiljö***

Verksamheten vid Lugnviksverken emitterar dels en del ljud från kraftvärmeanläggningen med KVV som största ljudkällan dels från bränslehanteringen där bränslekrossningen är den dominerande källan. Bränslehantering består också av inkommande bränsletransporter, bränslehantering med arbetsmaskiner och sållning av krossat bränsle. Det finns en stationär kross som används för att upparbeta flis och en mobil kross som främst används när den stationära krossen är ur funktion eller stoppad för underhåll. Bullerutredningen visar att det är tekniskt möjligt att genomföra den planerade utbyggnaden vid kraftvärmeverket utan att gällande bullervillkor eller Naturvårdsverkets riktlinjer överskrids.

Spridning av lukt och damm från verksamheten är ringa och klagomål från omgivningen är sällan förekommande. Den nya krossen som ska byggas planeras att vara utformad med bättre dammreducerande funktioner så att damningen minskar jämfört med den gamla krossen. Till exempel kan den utrustas med ett punktutsug som fångar upp damm samt täckta transportband. Vid eventuell damning från vägar orsakade av leveranser avses vägar inom området att vattnas.

Det bedöms inte finnas något behov av skyddsåtgärder för lukt.

### ***Kulturmiljö***

Natur- och kulturmiljö, inklusive rennäringsen, samt friluftsliv förväntas inte påverkas av planerad verksamhet.

### ***Transporter***

Alla transporter till Lugnviksverket sker med lastbil. Transport av bränsle är dominerande och det förekommer mellan 10 000 —16 000 transporter per år. Bilarna kommer från E14 och korsar utkanten av Lugnviks industriområde innan de når anläggningen. Körsträckan från E14 är ca 1,5 km. Alla transporter inom Lugnviksverket sker idag med biodrivmedel. Bränsleplanen byggs om för att minska mängden transporter där bränsle flyttas. Även om mängden bränsle ökar något de kommande åren kommer transporter på bränsleplanen inte öka i samma omfattning tack vare bättre logistik och användning av transportörer. En ny bränslekross med högre kapacitet planeras och kommer kraftigt minska behovet av mobil krossning vilket ersätter diesel med el. Transporter till och från Lugnviksverket sker idag med en användningsgrad med över 40% biodrivmedel.

### ***Förorenad mark och grundvatten***

En statusrapport för området har tagits fram i samband med denna tillståndsansökan. Sammanfattningsvis är föroreningsnivån inom verksamhetsområdet låg, med endast ett fåtal uppmätta föroreningshalter i mark överskrider mindre känslig markanvändning som främst är knutna till askan inom vissa områden av området. Enstaka förhöjda halter av metaller har uppmätts i grundvattnet. Statusrapporten redovisas i bilaga i ansökan.

Den sökta verksamheten förväntas inte medföra ökad risk för föroreningar från omgivande fastigheter.

### ***Samförbränning***

I det fall returträ och liknande ingår i bränslemixen kommer anläggningen att omfattas av reglerna för samförbränning i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall. För utsläpp till luft skall därvid begränsningsvärden beräknas i form av dygnsvärden genom viktning av fastställda gränsvärden för avfall (Kavfall) och övrigt bränsle (Kproc). Dessa gränsvärden definieras i förordningen, dock med undantag för värden på Kproc för kolmonoxid, organiskt kol, klorväte och

fluorväte. Bolaget föreslår därför ett villkor som definierar värden för dessa parametrar.

I bilaga A1, Särskilda krav för förbränningsanläggningar, framgår mer detaljerat hur verksamheten avser att tillämpa och uppfylla de krav och riktlinjer som gäller för förbränningsanläggningar och samförbränningsanläggningar genom EU:s industriutsläppsdirektiv (2010/75/EU).

### **Tillåtlighet**

#### ***2 kap. miljöbalken***

##### *Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)*

Bolaget och dess anställda har stor kunskap och erfarenhet av att uppföra och driva energianläggningar samt genomförande av storskaliga projekt. De entreprenörer som anlitas för projektets genomförande kommer vidare att uppfylla särskilda miljökrav som ställs i samband med upphandlingen.

Sedan 2003 är Bolaget miljöcertifierade enligt ISO 14001. Tillämpningen av miljöledningssystem innebär bl.a. att fastlagda rutiner finns för upprätthållande av erforderlig kunskap och kompetens avseende drift och skötsel av anläggningen och dess komponenter. Rutinerna säkerställer även att bevakning och uppdatering sker av efterföljandet av lagar och bestämmelser tillämpliga på verksamheten. Bolaget deltar i branschspecifika arbetsgrupper för erfarenhetsutbyte och utredningar av aktuella frågor. Bolaget anser sig väl känna till de risker som den här aktuella verksamheten kan medföra.

Genom upprättandet av MKB:n och genomförandet av samråd enligt 6 kap. miljöbalken har sökandebolaget identifierat de miljö- och hälsorisker som verksamheten kan tänkas ge upphov till.

Mot bakgrund av ovanstående gör Bolaget gällande att kunskapskravet uppfylls.

*Försiktighetsprincipen samt bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken)*

Då flera pannor i Östersunds fjärrvärmenät behöver ersättas på grund av att teknisk livslängd har passerat behöver ny kapacitet tillföras till fjärrvärmesystemet. För Bolagets del innebär den nu ansökta verksamheten att äldre och mindre effektiva anläggningar kan tas ur drift och ersättas med mer effektiv produktion.

Bolaget strävar efter att använda bästa möjliga teknik. Nya KVV2 kommer tillsammans med befintligt KVV att vara mycket effektiva förbränningsanläggningar där KVV2 kommer att bli utrustad med den senaste tekniken som finns tillgänglig på marknaden. KVV2 kommer att utrustas med välbeprövad och effektiv reningsutrustning, varför utsläppen kommer att ligga på en låg nivå väl inom vad som krävs enligt tillämpliga förordningar och BAT-slutsatser.

Lugnviksverket är ständigt bemannade av kompetent driftpersonal. I kontrollrum sker övervakning genom driftsinstrument. Personalen går även runt i anläggningarna efter särskilda scheman för att säkerställa att allt fungerar som det ska (rondering).

Bolaget gör gällande att kravet på att använda bästa möjliga teknik uppfylls.

*Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § MB)*

I den ansökta verksamheten används kemikalier i begränsad omfattning och kommer endast att öka marginellt jämfört med befintlig verksamhet. De kemikalier som används i större volymer vid Lugnviksverket är vattenlösning av ammoniak och lut. Ammoniak används för reducering av kväveoxider i rökgaser och lut används främst för pH-reglering av rökgaskondensat. Det kan även bli aktuellt med användning av saltsyra eller svavelsyra som en del av reningen av rökgaskondensat från KVV.

Bolaget arbetar systematiskt med att byta ut kemiska produkter mot sådana som är mindre hälso- och miljöpåverkande, i takt med att sådana görs tillgängliga på

marknaden. Bolaget har bland annat ett system för inköp av kemikalier som syftar till att säkerställa en korrekt tillämpning av produktvalsprincipen (Chemsoft). Produktvalsprincipen är väl tillgodosedd i bolagets verksamhet.

*Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap, 5 § MB)*

Till Lugnviksverket samt nya KVV2 kommer bränslet i huvudsak att bestå av olika slags returbränslen och rester från skogsindustrin, det vill säga restprodukter vars energiinnehåll annars skulle riskera att gå förlorat. Effektiv användning av olika former av returbränslen är förenligt med hushållnings- och kretsloppsprincipen. Även den planerade installationen av en rökgaskondenseringsanläggning ligger i linje med dessa principer, då energiutvinningen i rökgaskondenseringen kan minska bränslemängden för produktion av värme.

Bolaget gör gällande att den ansökta verksamheten är väl förenlig med hushållnings- och kretsloppsprincipen.

*Val av plats (lokaliseringsprincipen) (2 kap. 6 § MB)*

Lokaliseringen av Lugnviksverket i Östersund skedde enligt de förutsättningar som förelåg i början av 1980-talet. Närhet till fjärrvärmeunderlaget i Östersund var självklar. Anläggningen placerades avskilt i västra utkanten av staden. Sedermera har Östersund vuxit och bebyggelsen utökats. Närmaste bostadsbebyggelse finns på ca 600 meters avstånd från industritomtens gräns. En lokaliseringsutredning har utförts för att studera möjliga alternativa placeringar av nya KVV2. Sammantaget framkommer att KVV2 bör förläggas i kraftvärmeverkets omedelbara närhet. Härigenom kan transporter i tätbebyggt område begränsas med minskad lokal påverkan. Det är mest fördelaktigt miljömässigt, tekniskt och ekonomiskt. Även vindriktningar och den begränsade påverkan på landskapsbilden talar för befintlig plats. Det nya kraftvärmeverket kan byggas genom förtätning av befintligt område och befintlig infrastruktur med mera vid Lugnviksverket kan utnyttjas.

Området där det befintliga Lugnviksverket är placerat och där Bolaget planerar att uppföra ett nytt kraftvärmeverk skall enligt detaljplan användas för värmeverk och kraftvärmeverk.

*Rimlighetsavvägning (2 kap. 7 § MB)*

Bolagets överväganden och förslag i fråga om skyddsåtgärder, begränsningar och andra försiktighetsmått samt villkorsförslag med mera har skett mot bakgrund av skälighetsregeln i 2 kap. 7 § miljöbalken.

Gällande miljökvalitetsnormer till luft för kvävedioxid, svaveldioxid, partiklar PM10 och kadmium + tallium utgör utsläppen från verksamheten en mycket liten del av den totala påverkan. Resultaten från spridningsberäkningarna för ansökt verksamhet visar att både miljökvalitetsnormerna (MKN) och miljökvalitetsmålen (MKM) innehålls med marginal. Sammantaget visar spridningsberäkningarna att utsläpp till luft från verksamheten inte kan anses försvåra uppnåendet av någon miljökvalitetsnorm.

Storsjön, som är recipient av dagvatten samt kylvatten, är statusklassad med måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Målet är att den år 2021 skall uppnå god ekologisk status.

Grunden för att Storsjön har måttlig ekologisk status är morfologiska förändringar, konnektivitetspåverkan samt flödesförändringar beroende av vattenreglering.

Orsaker till att Storsjön ej når god kemisk status är att halterna av kvicksilver och polybromerade difenyletrar i fisk bedöms överstiga gränsvärdet. Som i, i stort sett, alla Sveriges vattendrag är det tekniskt omöjligt att underskrida värdena eftersom de beror av globala atmosfäriska utsläpp från tung industri och förbränning av stenkol.

Den planerade verksamheten påverkar ej de parametrar som ligger till grund för bedömningen av recipientens ekologiska status.

De ämnen som släpps ut från verksamheten som kan påverka den kemiska statusen i berörd vattenförekomst, Storsjön, är metallerna kadmium, bly, nickel och kvicksilver, särskilda förorenande ämnena koppar, zink, krom och arsenik samt näringsämnen.

Konsekvenserna av utsläppen från verksamheten är mycket små och sammantaget bedöms inga utsläpp vid ansökt verksamhet försämra möjligheterna att uppnå god ekologisk status i Storsjön, då omblandningsvolymen och recipienten är stor. Det innebär att utsläppen inte äventyrar uppnåendet av någon miljökvalitetsnorm.

### ***Tillåtlighet enligt miljöbalken***

Bolaget uppfyller de krav som enligt miljöbalkens 2 kap kan ställas på en verksamhetsutövare. Som framgår ovan så uppfyller bolaget, liksom denna ansökan, också de grundläggande miljörättsliga principer som uttrycks i kapitlet och miljöbalken i övrigt.

### ***Sammanfattning***

Sammanfattningsvis anser bolaget att alla tillämpliga tillåtlighetskrav i miljöbalken är uppfyllda och att tillstånd därför bör lämnas. När det gäller villkoren för tillståndet hänvisar bolaget till sammanställningen under rubriken Förslag till villkor ovan.

### **Kontroll**

Bolaget är miljöcertifierat enligt ISO 14001 och har ett ledningssystem som integrerar frågor för säkerhet, hälsa och yttre miljö och uppfyller bestämmelserna om egenkontroll. Detta certifierade miljöarbete utgör verksamhetens kontrollprogram och säkerställer att drift- och säkerhetsinstruktioner finns och uppdateras, att miljörisiker kartläggs och att miljöarbetet kommuniceras på alla nivåer inom företaget, att driftstörningar och andra avvikelser rapporteras och följs upp samt att interna och externa miljörevisioner genomförs regelbundet. För markarbetena för den nya KVV2 kommer ett kontrollprogram att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

### **Särskilt beträffande vattenverksamheten**

#### ***Rådighet***

Bolaget har från Östersunds kommun sedan år 2001 en servitutsrätt att anlägga och för all framtid bibehålla och underhålla en kylvattenledning till och en dagvattenledning från Lugnviks kraftvärmeverk inom vattenområde i Storsjön, tillhörigt fastigheterna Staden 2:1 och 1:7.

#### **Samråd - sakägare**

Samråd har genomförts med berörda myndigheter och särskilt berörda företag och privatpersoner. Inga synpunkter i övrigt har inkommit. Vad som framkommit vid samråden har beaktats vid utformningen av projektet, upprättandet av MKB:n och denna ansökan.

#### **INKOMNA YTTRANDEN**

Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har avstått från att yttra sig i målet.

#### **Länsstyrelsen i Jämtlands län**

##### ***Verksamhetsbeskrivning***

Sökanden yrkar på lagring av högst 150 000 ton biobränsle varav 10 000 ton farligt avfall. Länsstyrelsen anser att den tillståndsgivna lagringsmängden bör tydliggöras genom begränsning per tillfälle eller per år.

##### ***Villkor***

Länsstyrelsen bedömer att det i flera fall tycks finnas möjlighet att skärpa villkor angående luftutsläpp för KVV. Dessutom bör flera villkor som är formulerade som riktvärden kunna övergå till begränsningsvärden.

Villkor [19] om utsläpp av rökgaskondensat samt villkor [23] om lagring av krossat impregnerat trä behöver förtydligas.

Med tanke på närheten till bostäder bör buller under byggtiden begränsas ytterligare nattetid samt under lör-, sön- och helgdag.

Ett villkor angående rent biobränsle vid upp- och nedeldning vid start och stopp bör övervägas. Farligt avfall eller kreosotimpregnerat flis bör då inte användas vid upp- eller nedeldning av pannan. Även lägsta temperatur kan regleras.

### ***Provisoriska föreskrifter (dagvattenutredning)***

Det är oklart om förslaget till provisorisk föreskrift ska ses som riktvärden inför åtgärdsbehov eller begränsningsvärden som inte får överskridas. Länsstyrelsen ser gärna att fler parametrar omfattas, exempelvis kvicksilver och fosfor, och i vissa fall lägre halter om villkoret gäller riktvärden.

### ***Naturvård***

Naturmarken i verksamhetsområdets sydöstra hörn (delområde B enligt figur 16 i miljökonsekvensbeskrivning) har naturvärdesinventerats. En mindre våtmark ligger utanför planerat område för lagringsplats. Länsstyrelsen anser att påverkan på denna våtmark bör minimeras genom omhändertagande av avrinning från området.

### ***Risk för oexploderad ammunition, OXA***

Sökanden planerar fortsatt utbyggnad av bränsleplan inom del av fastigheten (delområde B enligt miljökonsekvensbeskrivning, som benämns delområde D i statusrapport). Det finns dock risk för oexploderad ammunition, OXA, inom området och av säkerhetsskäl har ingen provtagning utförts. I en detaljplan för delområdet finns restriktioner och krav på ytletning och ev. efterföljande efterbehandling inför ändrad markanvändning.

### ***Risk för oexploderad ammunition, (OXA)***

I detaljplan (2380K-P2008/14) framgår att ingen efterforskning hos Försvarsmaktens avvecklingsenhet i Boden har gjorts angående ytletning av oexploderad ammunition (OXA). Vidare står det i detaljplanen att "Bygg- och marklov får inte ges för ändrad användning förrän ytletning och eventuellt

efterföljande efterbehandling är genomförd och skriftligen godkänd av ansvarig myndighet/verk".

Enligt bolagets tillstånd från år 2011 visar det sig att det inte kan uteslutas en förekomst av oexploderad ammunition (OXA) inom delar av aktuellt planområde. Följaktligen bör en ytletning genomföras innan bygg och marklov kan ges till bolaget.

### ***Dagvatten***

Hantering av dagvatten är viktig i både bygg- och driftskede. Bland annat har höga halter fosfor, fenol och metaller uppmätts i det nedre diket. I ansökningshandlingarna anges flera osäkerheter angående påverkan.

Länsstyrelsen förutsätter att skyddsåtgärder vidtas inför byggskedet. Länsstyrelsen är positiv till en provotidsutredning för dagvatten inför förbättrad rening, släckvattenhantering och bättre anpassning till kommunens dagvattennät. Det kan även komma nya riktlinjer för hantering av dagvatten eller krav på ytterligare rening om det uppstår en situation där man misstänker förorening från verksamheten.

I kommande dagvattenutredning bör beräkningar, bedömningar och åtgärder gälla berörda vattenförekomster, bl.a. Rannåsbäcken, Storsjön och ev. Semsån. Utredningen bör omfatta ett brett spektrum av ämnen med tanke på alla de avfallsslag som kan komma att hanteras inom området, inkl. returträ med bygg- och rivningsrester. Ett minimum är samtliga ämnen som ej uppnår god kemisk eller måttlig ekologisk status enligt cykel 3. Det är exempelvis viktigt att Storsjön och Rannåsbäcken inte tillförs mer av PFAS. Även relevanta prioriterade farliga ämnen (enligt HVMF'S 2019:26, bilaga 6) bör ingå eftersom utsläpp av dessa ska upphöra och elimineras nära källan enligt vattendirektivet.

### ***Dagvattenmätning***

Vidare anser Länsstyrelsen att bolaget under utredningen gällande det utgående flödet från dagvattenanläggningen i området behöver se över mätpunkten/-mätpunkterna, vilket bör ske i dialog med tillsynsmyndigheten (Östersunds kommun). Beroende på om bolaget avser att samla in det utgående dagvattenflödet till ett samlat flöde eller om flera dagvattenflöden förekommer, kommer fler mätpunkter att behövas i det senare fallet.

### ***Grundvatten***

Enligt analysresultaten är grundvattnet bl.a. starkt påverkat av sulfat och COD. Halten klorid och kvicksilver klassas som hög. Vattenförvaltningens vända-trendvärde för konduktivitet (75 mS/m) och riktvärde (150 mS/m) överstigs i tre av fyra grundvattenrör.

Som åtgärder nämns fortsatt och kompletterande hårdgörande av ytor och mer uppsamling av grund- och dagvatten som sedan ska behandlas före utsläpp till recipient. Förutom spridning till ytvatten bedömer Länsstyrelsen att förhållanden i grundvattnet bör vara en faktor i bedömningar kring schaktningsarbeten samt lämpligheten att använda flygaska till olika markarbeten.

### ***Uttag av kylvatten***

Länsstyrelsen har ingen erinran mot planerat ökat uttag av kylvatten. Vattenhastigheten vid intaget bör dock vara så låg som möjligt, helst lägre än 0,3 m/s.

### ***Utsläpp av använt kylvatten***

Det ökade utsläppet av varmt kylvatten bedöms enligt ansökningshandlingarna inte ge någon påverkan på isförhållanden. Länsstyrelsen bedömer dock att en kontroll av isförhållanden vid eller strax nedströms utsläppspunkten bör ingå i kontrollprogram.

### ***Utsläpp till vatten***

Halten kvicksilver anges till 0,1 µg/l i februari vid en utspädning på 15 ggr. Det överskrider vattenförvaltningens maxvärde på 0,07 µg/l som aldrig får överskridas

enligt HVMFS 2019:25, bilaga 6. Status för kvicksilver i Storsjön är klassad till ej god och får inte försämrats ytterligare. En verksamhet får inte äventyra att miljö- kvalitetsnormer inte kan uppnås (5 kap 4 § miljöbalken). De mindre stränga krav som gäller för kvicksilver gäller tillförsel via atmosfärisk deposition, inte utsläpp till vatten.

	Februarifall: Utsläpp till recipient med utspädning 15 ggr (µg/l)	Augustifall: Utsläpp till recipient. Utspädning ca 210 ggr (µg/l)	Medel	Bedömningsgrund årsmedel HVMFS 2019:25	Bedömningsgrund max HVMFS 2019:25
<b>Zink</b>	16,9	0,55	8,725	5,5	
<b>Bly</b>	0,4	0,02	0,21	1,2	14
<b>Koppar</b>	1,2	0,43	0,815	0,5	
<b>Krom</b>	0,9	0,06	0,48	3,4	
<b>Nickel</b>	0,9	0,31	0,605	4	34
<b>Kadmium</b>	0,1	0,01	0,055	0,08 (klass 1)	0,45 vid klass 1
<b>Kvicksilver</b>	0,1	0,003	0,0515	0,07	0,07
<b>Arsenik</b>	0,5	0,08	0,29	0,5	7,9

Länsstyrelsens beräknade medelvärden med uppgifter från handlingarna och jämförelse med maxhalt.

### *Utsläpp till vatten*

I nuvarande tillstånd förekommer ett begränsningsvärde för kvicksilver på 2 µg/l. Nu föreslås 3 µg/l vilket således är högre än tidigare. Om möjligt bör verksamheten ha ett begränsningsvärde som är lika eller lägre än tidigare.

Vidare överskrider zink och koppar fortfarande bedömningsgrunden för årsmedelvärdet. För jämförelse med halter i HVMFS 2019:25 är det filtrerade halter som ska mätas och biotillgänglig koncentration ska beräknas för koppar och zink. Då det troligtvis är totalhalter som framgår i tabell 19 i miljökonsekvensbeskrivningen går det inte fullt ut att bedöma om dessa värden överskrids.

Enligt ansökningshandlingarna gäller beräkningarna 200 m från utsläppspunkten där det sker en större blandning och utspädning än vid utsläppspunkten.

Länsstyrelsen anser att en beräkning och provtagning närmare utsläppspunkten lättare kan relatera halter till verksamhetens utsläpp och bidrag till recipienten. Länsstyrelsen anser att ett utredningsvillkor bör övervägas angående utsläppen till vatten.

### ***Påverkan på vattenmiljön från föroreningar***

Länsstyrelsen anser att det i dagsläget inte finns tillräckligt underlag för att bedöma anläggningens påverkan på vattenmiljön vad gäller utsläpp av föroreningar.

Sökanden har valt att endast redovisa den senaste undersökningen kopplad till kontrollprogrammet. Den utförda sedimentprovtagningen omfattar bara metaller, inga organiska ämnen. Halterna är inte heller relaterade till bedömningsgrunder inom vattenförvaltningen eller andra värden som är kopplade till toxicitet. De värden som använts är kopplade till statistisk fördelning av metallhalter i svenska sediment.

Det saknas även fiskprovtagningar med miljögiftsanalyser. Endast bottenfauna har undersökts i två punkter med jämförelse av arter mellan olika år. Denna jämförelse visar dock inte några påtagliga förändringar.

Det är inte känt om provpunkten för sedimentprovtagning har utvärderats, om den är representativ för sedimentprovtagning avseende utsläppet från anläggningen (exempelvis strömningsriktning, ackumulationsbotten). Länsstyrelsen bedömer att prover kan behöva tas i en punkt nedströms utloppet.

Flera av de ämnen som släpps ut från verksamheten lagras i sediment och biota, exempelvis tungmetaller och dioxiner. Exempel på andra ämnen som är kopplade till förbränningsprocesser och gärna binder till sediment och lagras i biota är dioxinlika PCB och HCB. Vissa PAH binder starkt till sediment.

Även om vattenförekomsten är stor och utspädningen blir stor samt varierar under året kan ändå belastningen, den totala mängden som sprids, bli betydande.

Exempelvis är status sämre än god för koppar, bly, antracen, fluoranten, benso(g,h,i)perylen, benso(a)pyrene och TBT i Storsjön med anledning av att halterna i sediment överskrider bedömningsgrunderna eller andra jämförvärden inom vattenförvaltningen.

### ***Sedimentationsproblematik i omgivande vattendrag***

Fastigheten Lugnviksverket 1 är omgivet av flertalet mindre vattendrag vars flöde rinner ut i Rannåsbäcken och slutligen vidare ut i Semsån. Semsån är en värdefull miljö som hyser storvuxen leköring vilken utgör en skyddsvärd art.

Med anledning av den pågående sedimentationsproblematik som försiggår i Semsån är det viktigt att inte ge upphov till ytterligare sedimentationspåverkan. Länsstyrelsen anser att bolaget temporärt vid byggnadsskedet ska anlägga siltskärmar eller motsvarande teknisk lösning som motverkar att sediment och grumlande material inte sprider sig från verksamhetsområdet ut till närliggande vattendrag i händelse av regn.

Bolaget behöver därför utreda och redovisa möjligheterna för att med teknisk hjälp minimera sedimentationspåverkan av den sökta verksamheten på berörda vattendrag.

### ***Påverkan på vattenmiljön från föroreningar***

Länsstyrelsen anser att bolaget inte på ett tillfredsställande sätt har redovisat att sedimentprover är tagna på representativ plats. Förutom att provpunkterna ska ligga nedströms utloppet behöver de även vara tagna på en ackumulationsbotten där sediment med eventuella föroreningar ansamlas. Det framgår inte av de utförda undersökningarna vilken typ av botten det är eller om det är en ackumulationsbotten. Detta bör kartläggas, förslagsvis med hjälp av hydroakustik. Det framgår inte heller vilken sedimentnivå som proverna avser. För att kunna bedöma verksamhetens påverkan på vattenmiljön från föroreningar behöver analyser även omfatta organiska ämnen, som dioxiner och furaner samt andra ämnen som PAH:er (polycykliska aromatiska kolväten), HCB (hexaklorbensen) vilka är kopplade till

förbränningsanläggningar. Dessa ämnen tenderar att binda till sediment snarare än att uppehålla sig i vattenfas.

Halterna i sediment, både metaller som organiska ämnen, behöver sättas i relation till effekt- och toxicitetsbaserade värden inom vattenförvaltningen eller andra relevanta värden som grundar sig på det. Länsstyrelsen anser att som en del inom utredningsvillkoret för utsläpp till vatten bör en väl genomförd sedimentprovtagning utföras som tar hänsyn till ovanstående och ligga till grund för att bättre kunna utreda verksamhetens utsläpp av föroreningar till vatten samt för att fastställa välgrundade begränsningsvärden.

För närvarande pågår ett regeringsuppdrag inom förorenade sediment, RUFS (regeringsuppdrag förorenade sediment), där flera myndigheter som Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning, Statens geotekniska institut, Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelserna deltar. Ny expertkunskap kommer utmynna i vägledningar kring sedimentprovtagning och riskbedömning och utförandet och utvärderingen av verksamhetens sedimentundersökningar bör ta hänsyn till denna aktuella och uppdaterade expertkunskap inom området.

### ***Utökning av underlagsmaterialet***

Bolaget hänvisar till utredningar till gällande kontrollprogram när det gäller verksamhetens påverkan på vattenmiljön. Länsstyrelsen anser att detta är ofullständigt för att kunna bedöma den tillkommande påverkan av den sökta verksamheten och behovet kan inte jämföras med de uppföljningar som sker i ett kontrollprogram. Bolaget bör därför utveckla sin redovisning.

### **Östersunds kommun, Miljö- och samhällsnämnden (Nämnden)**

Nämnden anser att ett förtydligande av villkor [15] för KVV2 behöver göras, vad innebär energieffektivt, dvs hur man följer upp villkoret.

Miljö- och samhällsnämnden stödjer Bolagets förslag till villkor [15].

Nämnden har inga synpunkter vad gäller villkor [19], utsläpp till vatten, och anser att Bolaget har förtydligat och motiverat användandet av årsmedelvärde respektive månadsmedelvärde.

Gällande villkor [20] och [21] (buller) anser nämnden att Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller respektive Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser bör följas. Det framgår i NFS 2004:15 att i de fall verksamheten är av begränsad art och även innehåller kortvariga händelser bör höjningen av riktvärdet få uppgå till sammanlagt högst 10 dBA.

Miljö- och samhällsnämnden stödjer Bolagets förslag till villkor [23].

Angående provisorisk föreskrift gällande utredningsvillkor för riktvärden och begränsningsvärden för utsläpp av olika ämnen från dagvattenanläggningen. Nämnden anser att föreslagna ämnen bör utökas att även omfatta arsenik, kvicksilver, oljeindex, pH-värde, fosfor, kväve och TOC. Även föreslagna riktvärden för suspenderande material, koppar och zink anses vara något höga. Jämförelse har gjorts mot Göteborgs stads riktlinjer för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient.

Om överskridande av riktvärden sker så bör det framgå att det efterföljs av samråd med tillsynsmyndigheten och att åtgärder vidtas för att komma till rätta med överskridandet av riktvärdena, alternativt att överskridande av riktvärden begränsas till ett visst antal gånger per år. Detta för att motverka att utsläpp av enskilda ämnen sker under en längre tid.

Nämnden har följande synpunkter på Bolagets förslag till provisoriska föreskrifter, gällande utredningsvillkor. Det kan konstateras att Bolaget har justerat ner riktvärden för dagvatten något, men de är fortfarande högre än vad riktvärden generellt brukar vara i landet exempelvis Göteborg och Stockholm. För att säkerställa att riktvärdena är på en acceptabel nivå bör Teknisk förvaltning som tar emot dagvattnet få yttra sig över föreslagna nivåer på riktvärden.

Vidare så framgår det i rapporten för dag- och släckvatten att det norra området avrinner ytligt via diken och skogsmark till Rannåsbäcken och vidare till Storsjön, ytorna benämns E och D i rapporten. Det framgår inte vilken rening dagvattnet genomgår och hur det eventuellt kan påverka recipient.

Dag och släckvatten, Nämnden instämmer att fortsatta undersökningar krävs för att förhindra och minimera spridningar av föroreningar från dag- och släckvatten. Att undanta ytor som har avrinning mot Rannåsbäcken för lagring av självantändliga bränslen är positivt.

Nämnden saknar beskrivning hur verksamheten ska säkerställa att inga miljö kvalitetsnormer överskrids för Rannåsbäcken, Semsån och sedan Storsjön. Inom verksamheten har det under åren uppstått ett flertal bränder i anslutningen till lagringsplatserna. En brand i lagrat träflis på yta E och D skulle innebära att släckvatten tar samma väg, genom diken, skog vidare till Rannåsbäcken och slutligen Storsjön. Beskrivning hur man hanterar dag- och släckvatten i detta område bör beskrivas mer utförligt. Förvaltningen anser att det måste säkerställas att dagvatten och släckvatten från verksamheten inte medför negativ påverkan på recipienterna, samt inte riskerar att medföra en försämring eller äventyrar möjligheten att uppnå god ekologisk och kemisk status för de berörda vattenförekomsterna. Både Rannåsbäcken och Semsån har höga ekologiska värden och är känsliga för tillförsel av slam eller annan grumling som kan uppstå inom den sökta verksamheten.

Nämnden instämmer att förslag till provotidsbestämmelser med utredningsvillkor är lämpligt för att säkerställa att utsläpp från dag- och släckvatten är minimala och inte överskrider miljö kvalitetsnormerna.

Lukt från verksamheten förekommer med jämna mellanrum. Förvaltningen har noterat i tillsynen att arbete bedrivs med att komma till rätta med luktproblematiken, detta genom lägre stackar och högre omsättning av träflisen.

Nämnden noterar att hästgödsel fasas ut som bränsle i samband med att biogas-anläggningen färdigställs, samt att kontrollprogram för verksamheten inges senast tre månader efter laga kraftvunnen dom och innefattar de parametrar kommunen föreslår.

Kontrollprogram för verksamheten bör skickas in senast tre månader efter att det nya beslutet vunnit laga kraft. Kontrollprogrammet ska innehålla hur man kontrollerar utsläpp till luft, buller, damm, dagvatten, kylvatten, kondensvatten, massor för anläggningsändamål och kemikalier.

### **BOLAGETS BEMÖTANDEN AV INKOMNA YTTRANDEN**

#### **Villkor**

Bolaget justerar förslag till villkor 3,5 och 6 enligt länsstyrelsens önskemål samt föreslår ett nytt stoftvillkor för panna 1 och panna 2.

Villkor 15. En del av den energi som förbrukas vid fjärrvärmeframställning, förutom själva bränslet, består i elförbrukning hos den utrustning som ingår i anläggningen, exempelvis fläktar och pumpar. I upphandlingen ställs krav på energieffektivitet i de motorer som används och anläggningens elförbrukning är en utvärderingsparameter. Bolaget föreslår förtydligande av villkorstexten i enlighet med förslag till villkor.

Villkor 19. Anläggningarna är inte i drift hela året — dels har de ett eller två planerade driftstopp under vilka underhåll sker, dels inträffas ibland oplanerade driftstopp. Detta gör att mätvärden kan saknas för hela månader, eller att de baseras på väldigt få drifttimmar.

Hög- respektive lågbelastningsmånader kan skilja extremt mycket vad gäller den möjliga reningsgraden. En lågbelastningsmånad som t. ex juli drivs pannan ett fåtal timmar. I sådan låglastsituation och vid uppstart respektive nedstängning är det inte möjligt, bland annat på grund av de lägre temperaturer som nödvändigtvis får stort

genomslag för beräkningen, att hålla en så hög reningsgrad som de medelvärden man önskar ha som begränsningsvärden. Sådana situationer kan även ske vid oplanerade driftstopp. Vid dessa situationer är dock den totala utsläppsmängden också avsevärt lägre än vid normal drift varför det är befogat att tillåta avvikelser. Av dessa skäl är det befogat att ha det årsmedelvärde respektive de månadsmedelvärden som föreslagits, samt att värdena skall anses uppfyllda om årsbegränsningsvärdet samt begränsningsvärdet för månad innehållits 9 av 12 månader.

Villkor [21] buller. Bolaget kan godta att villkoret sänks till 45 dBA kvällstid vardagar samt lör-, sön- och helgdagar (06.00-19.00). Bolaget önskar dock att villkoret 60 dBA får giltighet dagtid vardagar må-fr (06.00-20.00).

Bolaget anser att det måste vara tillräckligt att uppfylla de av Naturvårdsverket och Boverket fastställda riktlinjerna för bullerpåverkan av industriell verksamhet.

Då Bolaget beslutat att inte lagra krossat impregnerat trä föreslås att villkor 23 gällande lagring av krossat impregnerat trä utgår.

### **Provisoriska föreskrifter, gällande utredningsvillkor**

Bolaget har senast i samband med huvudförhandlingen kompletterat tabell med riktvärden för föroreningar avseende dagvatten.

Om riktvärden överskrids utgår Bolaget från att tillsynsmyndigheten och Bolaget i samråd finner lösningar på dessa överträdelser. Det är Bolagets uppfattning att värdena som huvudregel ska hållas och att endast tillfälliga avvikelser ska få förekomma.

### **Dag- och släckvatten**

Vid utförande av dagvattenhanteringen kommer fortsatta undersökningar att genomföras för att på bästa sätt minimera risker för föroreningar. Redan i dag står klart att en minskad risk kan uppnås genom att Bolaget fortsätter att hårdgöra ytor vid lagring av bränsle samt att vissa ytor, med avrinning mot Rannåsbäcken,

undantas från lagring av självantändliga bränslen. Bolaget delar länsstyrelsens syn på behovet av en flexibel och framtidssäkrad dagvattenhantering och medger en utredningstid med ett utredningsvillkor som strävar efter att nå hög riskbegränsning. Eftersom situationen för dagvattenhantering i det omedelbara området vid kraftvärmeverket innefattar fler parter, däribland kommunen, så är det förslag till provotidsbestämmelse med utredningsvillkor det bästa sättet att möjliggöra en optimerad lösning som tillgodoser uppkommande behov av rening och minskar utsläppen till recipienterna på bästa sätt. Detta utredningsvillkor ska säkerställa att inga miljökvalitetsnormer överskrids.

Bolaget har, på grund av behovet av samordning av dagvattenhanteringen i området, föreslagit att dagvattenhanteringen skall utformas under en provotid i samråd med Östersunds kommun, som också är tillsynsmyndighet. I detta samarbete, där Teknisk Förvaltning ges möjlighet att yttra sig över nivåer på riktvärden, kommer det att tydliggöras hur provtagning skall ske. Mätpunkterna kommer att bestämmas i dialog med tillsynsmyndigheten, Östersunds kommun.

### **Naturvård**

Bolaget är medveten om naturmarkens värden och avser att i utformning av dagvattenhantering ta hänsyn till denna.

### **Oexploderad ammunition**

Bolaget är medveten om de risker som finns och kommer självklart att följa de regler som gäller för markanvändning och ändrad markanvändning i området. Ansökan har gjorts till Försvarmakten om sanering av oexploderad ammunition. Platsbesök har genomförts och vi avvaktar besked om när detta kan utföras. Bolaget har under huvudförhandling framfört att ytletning och sanering kan utföras av utomstående expertis.

### **Grundvatten**

Bolaget anser att de av Länsstyrelsen föreslagna åtgärderna som får fastställas efter den utredning som skall ske under utredningstiden är rimliga. Flygaskans

lämplighet bedöms löpande och provtagning kommer att ske, som för närvarande, även i den nya tillståndsfasen.

### **Lukt**

Genom vår nya lagringsstrategi med lägre stackar och högre omsättning av flisen bedömer Bolaget att lukt från färskt bränsle vid bränsleplanen minskat väsentligt. Bolaget är inte av den uppfattningen att klagomål inkommer i samma utsträckning som tidigare.

### **Hästgödsel**

Bolaget har som plan att fasa ut hästgödsel som bränsle i samband med att kommunens biogasanläggning är tagen i drift.

### **Uttag av kylvatten**

Bolaget kommer att beräkna vattenhastigheten vid intaget och vid behov kan detta förstoras så att vattenhastigheten sjunker.

### **Utsläpp av använt kylvatten**

Det befintliga kontrollprogrammet kommer att fortsätta.

### **Utsläpp till vatten**

#### ***Kvicksilver***

I BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar stadgas värden mellan nivåerna 0,2-3 µg/l i BAT 15, tabell 1. Det föreslagna värdet ligger väl inom gränserna för vad som anges som bästa tillgängliga teknik. Dessa BAT-slutsatser började gälla i augusti 2021.

I förordningen (2013:253) om avfallsförbränning, som genomför huvuddelen av industriutsläppsdirektivet, kap. W (2010/75/EU), anges i § 100 värdet upp till 0,03 mg/l. Även det högre än föreslaget värde.

### ***Zink och koppar***

Våra tidigare mätningar har gjorts på ofiltrerade prover och utan hänsyn till biotillgänglig koncentration. Framtida mätningar kommer att genomföras enligt Hav- och vattenmyndighetens föreskrifter. Även dessa av Bolaget föreslagna värden ligger väl inom gränserna i förordningen (2013:253) om avfallsförbränning § 100 samt i LCP BAT 15, tabell 1.

### ***Utredningsvillkor för utsläpp till vatten***

Bolaget har ingen erinran mot att godta länsstyrelsens förslag om utredningsvillkor.

### ***Påverkan på vattenmiljön från föroreningar***

De kontroller och analyser som skett enligt pågående kontrollprogram har skett enligt expertanvisningar och torde utvisa ett gott underlag för bedömning av anläggningens miljöpåverkan. Det ingivna underlaget är representativt och följer tidigare mätningar.

Sökanden ser inte att det finns behov av fiskprovtagningar med miljögiftsanalyser. Eftersom påverkan från sökandens verksamhet är begränsad till en tydlig punkt så är en bottenfaunaundersökning i anslutning till den punkten den enda analysen som kan utvisa något om förhållandena kring sökandens utsläpp.

Provpunkterna är representativa för sedimentprovtagning avseende utsläpp från anläggningen och också företagna i detta syfte. Vid tre av punkterna har provtagning genomförts med dykare och två punkter är tagna genom huggning. Den genomgående rådande strömriktningen är nordlig.

### ***Sedimentationsproblematik i omgivande vattendrag***

Det nya kraftvärmeverket byggs längst ner på fastigheten, i sydväst. Avrinning från fastigheten mot Rannåsbäcken sker på grund av höjdförhållanden på fastigheten enbart mot nord och ost. Vatten från grundarbetet av nytt KVV kommer därför inte att kunna rinna mot Rannåsbäcken. Bolaget avser självklart i vart fall tillse att

nödvändiga skyddsåtgärder vidtas under byggskedet för att minimera och motverka att sediment och grumlande material inte sprider sig till andra närliggande vattendrag

### ***Utsläpp till vatten***

I nuvarande tillstånd är det riktvärden för kvicksilver som anges. I förslag till villkor är det begränsningsvärden.

### ***Påverkan på vattenmiljön från föroreningar***

Bolaget anser att Länsstyrelsens synpunkt om att underlaget bör utökas, då det gäller vatten och sediment, till viss del är rimlig. Referensvärden kan erhållas genom provtagning innan den utökade verksamheten påbörjas. Sediment- och vattenrelaterade frågor bör därefter kunna hanteras som prøvotidsvillkor. Då utförda sedimentprover är uttagna med ekmanhuggare är det inte möjligt att på ett exakt sätt bestämma sedimentnivån. Storleken på den ekmanhuggare som användes 2018 är sådan att sedimentnivån förväntas vara 0-10 cm. Enligt fältprotokollen från 2018 framgår att sedimenten var finkorniga och sandiga. Vid provtagning med ekmanhuggare kan man förvänta en viss sedimentflykt av de finaste sedimenten då provtagaren halas in.

Lokaliseringen av provtagningspunkterna bestämdes i samband med ansökan om uttag av kylvatten 2001. Två av lokalerna bestämdes med stöd av dykning och två med stöd av erhållna prover från ekmanhuggare. Provtagningspunkterna valdes där ackumulationsbotten bedömdes föreligga. Botten av en sjö utgörs normalt sett i huvudsak av ackumulationsbottnar, i trånga sund som Frösösundet kan emellertid transport förväntas ske. Då utsläppet av kylvatten sker genom en diffusör orsakar den ingen erosion av botten. Strömningen genom Frösösundet ger enligt SMHI Rapport 2020-61 dnr 2020/296/9.5 en ytlig medelflödes hastighet i södra Åssjön under februariförhållanden på 5 mm/s och under augustiförhållanden 10 mm/s. Generellt sett kan den högsta flödes hastigheten förutsättas vara relativt centrerad till mitten av sundet och Åssjön, utsläppspunkten för kylvattnet är placerad i den östligare delen av Åssjön. Med ökat djup avtar hastigheten markant, speciellt när

skiktning förekommer, och kan förutsättas vara mycket liten närmare botten, även om djupet är relativt litet. Att bottenområdet i anslutning till utsläppspunkten skulle vara något annat än en sedimentationsbotten bedöms som mindre sannolikt. Sammantaget bedöms därför botten vid provtagningspunkterna utgöras av ackumulationsbottnar.

Bolaget anser det rimligt att den framtida provtagningen sker mer frekvent, inledningsvis vartannat år. Provtagningen enligt nuvarande kontrollprogram sker med för låg frekvens och omöjliggör i praktiken utvärdering av resultaten. Vid ett eventuellt prøvotidsvillkor bestäms analysparametrar och eventuell förändring av provtagningspunkter i samråd med tillsynsmyndigheten. Analyser av sediment och vatten kan koncentreras till grundämnen, specifika föreningar och miljögifter. Då sedimenten i området rimligen påverkas av många andra verksamheter via transporten genom Frösösundet kommer motsvarande parametrar som analyseras på det utgående vattnet analyseras i sedimenten.

## **DOMSKÄL**

Huvudförhandling i målet har hållits den 19 november 2021. Därvid har syn hållits i och vid Bolagets lokaler och närområde i Östersund.

### **Miljökonsekvensbeskrivning**

Mark- och miljödomstolen anser att miljökonsekvensbeskrivningen i ansökan uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken. Domstolen bedömer att identifiering, beskrivning och bedömning av miljöeffekterna av den sökta verksamheten som Bolaget har gjort är tillräckliga. Miljökonsekvensbeskrivningen kan därför godkännas och miljöbedömningen slutföras.

### **Tillåtlighet**

Bolaget har visat att de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken är uppfyllda.

### ***Skyddade områden***

I fråga om påverkan på närliggande riksintressen och andra skyddade områden

bedömer mark- och miljödomstolen att det inte föreligger risk för störningar eller påverkan på något av dessa områden.

### ***Miljö kvalitetsnormer***

#### *Luft*

Spridningsberäkning har genomförts av utsläpp till luft från Bolagets verksamhet för att bedöma påverkan på luftkvaliteten i Östersund och om miljö kvalitetsnormerna innehålls. Resultatet visar att Bolagets verksamhet i mindre grad påverkar omgivningsförhållandena. Miljö kvalitetsnormerna för omgivningsluft avseende kvävedioxid, svaveldioxid och partiklar m.m. bedöms kunna innehållas med god marginal vid ansökt verksamhet.

#### *Vatten*

Länsstyrelsen påpekar att status för kvicksilver i Storsjön är klassad till ej god och får inte försämrats ytterligare och att en verksamhet inte får äventyra möjligheten att nå fastställda miljö kvalitetsnormer. Länsstyrelsen gör också gällande att det kan ifrågasättas hur provtagning och analys genomförts i Bolagets utredningar. När det gäller utsläpp i förhållande till miljö kvalitetsnormerna gör mark- och miljö domstolen följande bedömningar. Bolagets utsläpp till vatten är måttliga. Med utgångspunkt från provtagning efter KVV 2017-2019 beräknas årsutsläpp från KVV och KVV2 av metaller uppgå till några enstaka kg per metall förutom för zink där utsläppet beräknas till ca 15 kg. Utsläppet av kvicksilver beräknas årligen uppgå till ca 200 gram. Bolagets verksamhet bidrar även med andra prioriterade föroreningar som kan påverka den kemiska statusen i Storsjön.

Bolaget har visat att omfattningen av de framtida utsläppen inte märkbart kommer att påverka miljö förhållandena i recipienten och att den ansökta verksamheten inte kommer att försämra någon miljö kvalitetsfaktor eller äventyra möjligheterna att nå föreskrivna miljö kvalitetsnormer för ekologisk status i den aktuella vattenförekomsten. Även om kvicksilverutsläppet inte är obetydligt bedöms detta i sig inte heller påverka eller ytterligare försämra den kemiska statusen i Storsjön. Mark- och miljö domstolen konstaterar i sammanhanget att gränsvärden för

kvicksilver och även polybromerade difenyletrar överskrids i alla svenska ytvatten vilket innebär att god kemisk status för dessa vatten i samtliga fall inte uppnås. Belastning av kvicksilver i svenska ytvatten härrör i första hand från andra källor, främst luftdeposition. Eventuell osäkerhet i fråga om provtagning och analys, som länsstyrelsen påpekat, bör inför framtida kontroll avgöras inom ramen för tillsynen och kontrollprogrammet.

### *Övrigt*

Domstolen finner att Bolaget har visat att verksamheten, såsom den har beskrivits i ansökan och i övrigt i målet, kommer att kunna uppfylla vad som föreskrivs beträffande BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar.

### ***Sammanfattning tillåtlighet***

Sammanfattningsvis anser mark- och miljödomstolen att underlaget i målet visar att verksamheten kan tillåtas med föreskrivna villkor. Påverkan på människors hälsa och på miljön inte är större än att den kan godtas. Länsstyrelsen och Nämnden, som yttrat sig över ansökan, har inte motsatt sig att tillstånd meddelas till den ansökta verksamheten. Tillstånd ska därför lämnas till ansökt verksamhet.

### **Särskilt om KVV2**

Bolagets avsikt är att KVV2 ska ersätta Panna 1 och Panna 2 för produktion av fjärrvärme men även till viss del produktionen vid KVV samt vid anläggningen Minnesgårde. Sammantaget bedöms förändringarna minska de specifika utsläppen till luft.

### **Villkor**

Hela Lugnviksverket kommer att ha en sammanlagd nominell tillförd effekt på ca 280 MW.

De villkor som föreskrivs enligt tillståndet gäller vid sidan av de bestämmelser som omfattas av andra föreskrifter, exempelvis förordningar om förbränningsanläggningar och förbränning av avfall, avfallsförordning samt BAT-slutsatser enligt

industriutsläppsförordningen. I bilaga till den tekniska beskrivningen har Bolaget redovisat hur bestämmelserna uppfylls.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att det efter skriftväxling och under huvudförhandling råder enighet mellan parterna om de flesta av de villkor som diskuterats. Domstolen delar Bolagets och remissmyndigheternas uppfattning att villkor, med mindre justeringar, kan föreskrivas i enlighet med Bolagets slutliga förslag.

Mark- och miljödomstolen anser att slutliga villkor med värden som ska uppfyllas ska föreskrivas som begränsningsvärden.

Enligt 22 kap. 25a och 25b miljöbalken framgår att mark- och miljödomstolen i en dom som omfattar tillstånd att dels behandla avfall dels bedriva verksamhet med förbränning av avfall ska innehålla särskilda uppgifter och villkor som framgår av bestämmelserna punkterna 1-4 respektive 1-6. Mark- och miljödomstolen konstaterar att uppgifter och villkor enligt punkterna i 25a § framgår av domslut inklusive särskilda villkor. Uppgifter, villkor och förteckningar enligt punkterna i 25b § framgår enligt följande.

- I ansökan framgår att total installerad tillförd bränsleeffekt för hela Lugnviksverket kommer att ligga strax under 300 MW. Det allmänna villkoret (villkor 1) begränsar därmed Lugnviksverkets totala kapacitet
- En förteckning enligt punkt 2 redovisas i domsbilaga 1.
- Av ansökan framgår att andelen farligt avfall, som i huvudsak består av impregnerat trä med avfallskategorierna 19 12 06 och 20 01 37, uppgår till högst 20 000 ton per år vilket är en mindre del av den totala bränslemängden i KVV2 om 300 000 ton biobränslen per år. Mark- och miljödomstolen föreskriver villkor 19 när det gäller flödet av farligt avfall. Innehållet av föroreningar enligt punkten 3 framgår av villkor 18.

- Punkterna 4, 5, och 6 omfattas av villkor i tillståndet.

I fråga om punkten 6 ovan har synpunkter framförts att bolagets förslag till villkor 15 är alltför allmänt hållet och svårt att kontrollera. Bolaget har i samband med detta kompletterat villkoret enligt vad som framgår av domslutet. När det gäller närmare bestämning av vad som ska krävas för att energieffektiviteten ska anses fylla kravet enligt villkoret hänvisas till vad som framgår av avfallsförordningen, bilaga 1, R1 där formel anges för beräkning av energieffektivitet som gäller för förbränningsanläggningar. I formeln ingår bland annat värde på årlig energi som produceras liksom avfallsets effektiva värmevärden m.m. En beräkning av energieffektiviteten enligt den angivna formels möjliggör att villkoret kan kontrolleras och följas upp. Mark- och miljödomstolen anser att det ankommer på tillsynsmyndigheten att närmare bestämma på vilket sätt kontrollen av villkor 15 ska utföras och redovisas.

Bolaget och remissmyndigheterna är också överens om att frågan om slutliga villkor avseende utsläpp till vatten (rökgaskondensat och dagvatten) bör skjutas upp och utredas under en prövotid. Mark- och miljödomstolen delar den uppfattningen och föreskriver utredningsvillkor och provisoriska föreskrifter i den delen. Eftersom det gäller utredningsföreskrifter anser domstolen att utsläppsvärden ska föreskrivas som riktvärden såsom Bolaget har föreslagit. När det gäller provisorisk föreskrift för innehåll i rökgaskondensat anser länsstyrelsen att riktvärdet för kvicksilver får uppgå till högst 2 µg/l medan Bolaget vidhåller att riktvärden ska vara 3 µg/l som månads- och årsmedelvärde. Mark- och miljödomstolen föreskriver ett riktvärde i enlighet med Bolagets förslag. Bolagets förslag ryms inom de begränsningsvärden som framgår av BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar och förordningen (2013:253) om avfallsförbränning.

När det gäller utredningar om utsläppen av rökgaskondensat och dagvatten, som ska planeras och genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten, är det givetvis väsentligt att val av provtagningsplatser samt provtagningsmetoder och provtagningsintervall bestäms så att representativ utvärdering kan genomföras.

Sedimentprovtagning hanteras inom ramen för kontrollprogrammet. Något särskilt villkor om sedimentprovtagning, såsom Bolaget har föreslagit, behövs inte.

Bolaget har föreslagit att mark- och miljödomstolen ska föreskriva prøvotidsutredning angående möjligheten att bestämma ett alternativvärde enligt bestämmelserna i 1 kap. 15 § industriutsläppsförordningen för TOC/TVOC genom att fastställa sambandet mellan metan och ovanstående parametrar. Enligt Bolagets förslag bör förfarandet också ligga till grund för en framtida dispensansökan enligt förordningen 2013:253 105 § om förbränning av avfall. Mark- och miljödomstolen konstaterar att någon utredning ännu inte gjorts och att nuvarande prövning av ett alternativvärde enligt IUF och dispens enligt förordning 2013:253 inte kan göras. BAT-slutsatser enligt IUF och bestämmelser enligt förordning 2013:253 gäller vid sidan av tillståndsvillkor enligt miljöbalken. Det innebär att eventuella alternativvärden och dispensfrågor enligt ovan får utredas inom ramen för tillsynen. Ansökan om alternativvärde prövas därefter av Miljöprövningsdelegationen vid länsstyrelsen i Västernorrlands län och dispens enligt § 105 i förordning 2013:253 prövas av tillsynsmyndigheten.

Förfarandet enligt bolagets förslag Detta utförs med hjälp av parallellmätning med ett kontrollmätsystem. Kontrollmätningen kommer att fastställa vilken halt av metan som motsvarar den övre, bindande BAT-AEL-nivån för TVOC samt TOC. När värdet av metan är fastställt bör detta betraktas som ett alternativvärde till TVOC/TOC enligt 1 kap 15 § IUF. Ovanstående förfarande bör även gälla för dispens enligt (FA 2013:253) 105 §.

### **Oexploderad ammunition**

Länsstyrelsen har påpekat att det inte kan uteslutas en förekomst av oexploderad ammunition (OXA) inom delar av aktuellt planområde och att området bör undersökas innan bygg- och marklov kan ges inför planerade ändringar. Mark- och miljödomstolen delar bedömningen och att ytletning och eventuellt efterföljande efterbehandling är nödvändig och ska genomföras inför planerade förändringar och markarbeten. Mark- och miljödomstolen föreskriver ett särskilt villkor om det. Det

är lämpligt att ytletning och eventuell sanering/efterbehandling genomförs i samråd med tillsynsmyndigheten. Mark- och miljödomstolen delegerar till tillsynsmyndigheten att meddela närmare föreskrifter avseende ytletning, sanering och rapportering.

#### **Särskilt om vattenverksamheten**

Bolaget har med utgångspunkt från befintligt tillstånd från miljödomstolen 2001-12-12 yrkat tillstånd till utökad uttag av vatten från Storsjön med befintliga anläggningar. Någon invändning mot detta har inte framförts. Mark- och miljödomstolen medger det utökade vattenuttaget.

#### ***Arbets tid***

Mark- och miljödomstolen fastställer arbetstiden till tio år i enlighet med bolagets yrkande.

#### ***Ersättning***

Något särskilt yrkande avseende tiden inom vilken anspråk i anledning av oförutsedd skada får framställas har inte framförts. Mark- och miljödomstolen bestämmer tiden inom vilken anspråk i anledning av oförutsedd skada får framställas till tio år från arbetstidens utgång.

#### ***Prövningsavgift***

Mark- och miljödomstolen ändrar inte vad som tidigare beslutats om prövningsavgift i målet. Avgiften är betald.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga 2 (MMD-01)

Överklagande senast den 2 mars 2022. Prövningstillstånd krävs.

På mark och miljödomstolens vägnar

Lars-Göran Bennmarker

---

I domstolens avgörande har deltagit chefsrådmannen Lars-Göran Bennmarker, ordförande, och tekniska rådet Lars-Gunnar Sjölund samt de särskilda ledamöterna Thure Mårtenson och Bengt Marsh.

## Förteckning över avfallskategorier enligt avfallsförordningen (2020:614) som avses förbrännas i KVV2

02	<b>Avfall från jordbruk, trädgårdsnäring, vattenbruk, skogsbruk, jakt och fiske samt från bearbetning och beredning av livsmedel</b>
02 01	Avfall från jordbruk, trädgårdsnäring, vattenbruk, skogsbruk, jakt och fiske
02 01 03	Växtdelar.
02 01 06	Spillning och urin från djur, naturgödsel (även använd halm) samt flytande avfall som samlats upp separat och behandlats utanför produktionsstället.
02 01 07	Skogsbruksavfall
02 01 99	Annat avfall än det som anges i 02 02 01-02 02 04
02 03	Avfall från bearbetning och beredning av frukt, grönsaker, spannmål, ätliga oljor, kakao, kaffe och tobak; tillverkning av konserver; tillverkning av jäst och jästextrakt, bearbetning och jäsning av melass:
02 03 04	Material som är olämpliga för konsumtion eller beredning
02 03 99	Annat avfall än det som anges i 02 03 01-02 03 05.
03	<b>Avfall från träförädling och tillverkning av plattor och möbler, pappersmassa, papper och papp</b>
03 01	Avfall från träförädling och tillverkning av plattor och möbler
03 01 01	Bark- och korkavfall.
03 01 04*	Spån, spill, trä, faner och spånskivor som innehåller farliga ämnen och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall
03 01 05	Annat spån, spill, trä och faner och andra spånskivor än de som anges i 03 01 04.
03 01 99	Annat avfall än det som anges i 03 01 01-03 01 05.
03 03	Avfall från tillverkning och förädling av pappersmassa, papper och papp:
03 03 01	Bark- och träavfall
03 03 08	Avfall från sortering av papper och papp för återvinning
03 03 99	Annat avfall än det som anges i 03 03 01-03 03 11
04	<b>Avfall från läder-, päls- och textilindustri</b>
04 02	Avfall från textilindustri
04 02 21	Avfall från oförädlade textilfibrer
04 02 22	Förädlade textilfibrer
04 02 99	Annat avfall än det som anges i 04 02 09-04 02 22
15	<b>Förpackningsavfall; absorbermedel, torkdukar, filtermaterial och skyddskläder som inte anges på annan plats</b>
15 01	15 01 Förpackningar (även kommunalt förpackningsavfall som anges i 20 01 men som har samlats in separat)
15 01 01	Pappers- och pappförpackningar
15 01 03	Träförpackningar
15 01 09	Textilförpackningar.
17	<b>Bygg- och rivningsavfall (även uppgrävda massor från förorenade områden)</b>
17 02	Trä, glas och plast:
17 02 01	Trä

17 02 04*	Glas, plast och trä som innehåller eller som är förorenade med farliga ämnen och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall.
17 09	Annat bygg- och rivningsavfall:
17 09 03*	Annat bygg- och rivningsavfall (även blandat avfall) som innehåller farliga ämnen och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall.
17 09 04	Annat blandat bygg- och rivningsavfall än det som anges i 17 09 01-17 09 03.
18	<b>Avfall från sjukvård och veterinärverksamhet eller därmed förknippad forskning (utom köks- och restaurangavfall utan direkt anknytning till patientbehandling)</b>
18 01 04	Annat avfall där det inte ställs särskilda krav på insamling och bortskaffande på grund av smittofara (t.ex. förband, gipsbandage, linne, engångskläder, blöjor).
18 02 03	Avfall där det inte ställs särskilda krav på insamling och bortskaffande på grund av smittofara.
19	<b>Avfall från avfallshanteringsanläggningar, externa avloppsreningsverk och framställning av dricksvatten eller vatten för industriändamål</b>
19 12	Annat avfall från mekanisk behandling av avfall (t.ex. sortering, krossning, komprimering, sintring)
19 12 01	Papper och papp
19 12 06*	Trä som innehåller farliga ämnen och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall.
19 12 07	Annat trä än det som anges i 19 12 06.
19 12 08	Textilier
19 12 10	Brännbart avfall (avfallsfraktion behandlad för förbränning - RDF).
20	<b>Kommunalt avfall (hushållsavfall och liknande handels-, industri- och institutionsavfall) även separat insamlade fraktioner</b>
20 01	Separat insamlade fraktioner (utom 15 01)
20 01 01	Papper och papp.
20 01 11	Textilier
20 01 37*	Trä som innehåller farliga ämnen och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall.
20 01 38	Annat trä än det som anges i 20 01 37.
20 02	Trädgårds- och parkavfall (även avfall från begravningsplatser)
20 02 01	Biologiskt nedbrytbart avfall.

\* Farligt avfall



## Hur man överklagar

### Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

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

#### Överklaga skriftligt inom 3 veckor

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

#### Överklaga efter att motparten överklagat

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

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

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

#### Så här gör du

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

#### Vad händer sedan?

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

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

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

#### Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

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

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

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

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

#### Vill du veta mer?

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

Mer information finns på [www.domstol.se](http://www.domstol.se).