

### Sammanställning av Stockholm Exergi AB:s villkorsförslag och åtaganden

Nedan sammanställs Stockholm Exergi AB:s villkorsförslag såsom de har justerats efter synpunkter från remissmyndigheter och andra. Efter villkorssammanställningen följer de viktigaste av de åtaganden som bolaget hittills har gjort sedan ansökan lämnades in.

### Föreslagna 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.

#### Anläggningskedet

##### *Arbeten i vatten*

2. Vid muddring ska det översta skiktet enligt muddringsplanen i bilaga C, behandlas som förorenade sediment. Övriga sediment och massor ska behandlas som icke förorenade.

Efter genomförd muddring ska föroreningshalterna i kvarvarande sediment kontrolleras enligt en kontrollplan som utarbetas i samråd med tillsynsmyndigheten. Om kontrollen visar att det i muddringsområdet finns sediment vars föroreningshalter överskrider klass 3 enligt Naturvårdsverkets rapport 4914 (1999) Bedömningsgrunder för miljö kvalitet – Kust och hav, ska kompletterande muddring genomföras och följas upp med en ny kontrollplan.

Tillsynsmyndigheten får medge avsteg från ovan angivna haltgränser om det kan ske utan risk för människors hälsa eller miljön.

3. Förorenade sediment inom arbetsområdet ska avlägsnas innan andra grumlande arbeten i vatten påbörjas. Vid muddring av förorenade sediment ska s.k. miljöskopa användas där det är möjligt.
4. Innan muddring påbörjas ska bolaget utreda möjligheten att använda skyddsskärm vid muddring i den inre delen av det blivande hamnområdet och redovisa utredningen till tillsynsmyndigheten, som får meddela de ytterligare villkor som redovisningen föranleder.
5. Bidraget av suspenderade ämnen från arbeten i vatten får vid mätning inte överstiga 50 mg/l i en kontrollpunkt belägen i plymens riktning på ett avstånd av 300 meter från arbetsområdet.

Bidraget ska beräknas genom en jämförelse med halterna av suspenderade ämnen i en opåverkad referenspunkt.

6. Samtliga muddermassor ska omhändertas vid en anläggning med för ändamålet erforderliga tillstånd. Transport av muddermassor ska utföras så att risken för spill minimeras.
7. Innan pålning i vatten påbörjas för dagen ska åtgärder vidtas för att skrämman bort fisk från pålningsaggregatets närområde.

#### *Buller*

8. Buller från anläggningsarbeten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad vid bostadshus än följande värden.

60 dBA	Vardag kl. 07.00-19.00
50 dBA	Vardag kl. 19.00-22.00 samt lördag, söndag och helgdag kl. 07.00-19.00
45 dBA	Lördag, söndag och helgdag kl. 19.00-22.00 och samtliga dagar kl. 22.00-07.00

Om arbeten pågår endast en del av en period ska den ekvivalenta ljudnivån beräknas för den tid under vilken arbetena pågår.

Den maximala ljudnivån från anläggningsarbeten får utomhus vid fasad vid bostadshus inte överstiga 70 dBA samtliga dagar kl. 22.00–07.00.

Tillsynsmyndigheten bemyndigas att besluta att föreskrivna begränsningsvärden får överskridas med högst 5 dBA under högst två månader och med högst 10 dBA under högst 5 minuter per timme. Tillsynsmyndigheten får också medge tidsbegränsade undantag från föreskrivna begränsningsvärden om avvikelsen kan ske utan olägenhet för omgivningen.

#### *Sjöfart*

9. Bolaget ska vidta åtgärder för att i möjligaste mån undvika att sjötrafiken påverkas under anläggningsskedet. Bolaget ska för detta ändamål ombesörja erforderlig utmärkning i anslutning till arbetsområdet och information till sjötrafiken om anläggningsarbetet under genomförandet.
10. När arbetena i vatten har slutförts ska kartmaterial insändas till Sjöfartsverkets sjökarteavdelning för revidering av sjökort och nautiska publikationer.

**Driftskedet***Utsläpp till luft*

11. Utsläpp till luft från fastbränsleanläggningen får som årsmedelvärden inte överstiga följande halter vid 6 % syrgashalt.

Stoft	5 mg/m <sup>3</sup> ntg
Svaveldioxid (SO <sub>2</sub> )	40 mg/m <sup>3</sup> ntg
Kväveoxider (NO <sub>x</sub> )	70 mg/m <sup>3</sup> ntg
Ammoniak	5 mg/m <sup>3</sup> ntg
Dikväveoxid	60 mg/m <sup>3</sup> ntg
Kviksilver	5 µg/m <sup>3</sup> ntg

12. Utsläppet av dioxiner och furaner till luft från fastbränsleanläggningen får som årsmedelvärde inte överstiga sammanlagt 0,03 ng/Nm<sup>3</sup> vid 6 % syrgashalt.

Under anläggningens tolv första driftmånader ska periodisk mätning göras var tredje månad. Därefter ska utsläppen fastställas efter periodisk mätning minst två gånger per år, jämnt fördelat över året.

De ekvivalensfaktorer som anges i 54 § i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall ska användas.

13. Utsläppet av metaller och halvmetaller till luft från fastbränsleanläggningen får som årsmedelvärde inte överstiga följande halter vid 6 % syrgashalt:

Kadmium och tallium	5 µg/m <sup>3</sup> ntg
Antimon, arsenik, bly, krom, kobolt, koppar, mangan, nickel och vanadin	0,3 mg/m <sup>3</sup> ntg

Under anläggningens tolv första driftmånader ska periodisk mätning göras var tredje månad. Därefter ska utsläppen fastställas efter periodisk mätning minst två gånger per år, jämnt fördelat över året

14. Följande processgränsvärden, vid 6 % syrgashalt, ska tillämpas vid beräkning av begränsningsvärden enligt förordningen (2013:253) om förbränning av avfall:

Väteklorid	15 mg/Nm <sup>3</sup> ntg
Vätefluorid	1,5 mg/Nm <sup>3</sup> ntg
TOC	15 mg/Nm <sup>3</sup> ntg
Kolmonoxid	250 mg/Nm <sup>3</sup> ntg

15. Villkoren beträffande utsläpp till luft gäller inte under start- och stopperioder samt vid torkeldning. Startperioden räknas fram till att minimilasten har överskridits under 30 minuter och stopp räknas när minimilasten underskrids. Minimilasten ska definieras i kontrollprogrammet.
16. Utsläpp till luft från hetvattenpannorna får som årsmedelvärden inte överstiga följande.

Parameter	Flytande bränsle vid 3 % O <sub>2</sub>	Fast bränsle vid 6 % O <sub>2</sub>
Stoft	5 mg/m <sup>3</sup> ntg	
Svaveldioxid (SO <sub>2</sub> )	50 mg/m <sup>3</sup> ntg	35 mg/m <sup>3</sup> ntg
Kväveoxider (NO <sub>x</sub> )	75 mg/m <sup>3</sup> ntg	140 mg/m <sup>3</sup> ntg
Ammoniak	10 mg/m <sup>3</sup> ntg	

17. Om för omgivningen besvärande damning, lukt eller nedskräpning uppstår, ska bolaget vidta effektiva motåtgärder. Trasiga bränsleballar ska omhändertas omgående.

#### *Utsläpp till vatten*

18. Dagvatten från verksamhetsområdet ska före utsläpp i Mälaren fördröjas och renas i en anläggning för lokalt omhändertagande av dagvatten. Halten suspenderat material i behandlat vatten får som månadsmedelvärde inte överstiga 20 mg/l. 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.

#### *Förfaranden vid driftstörning*

19. Vid tekniskt oundvikliga driftstopp, driftstörningar eller fel i mätutrustning som innebär överskridande av fastställda utsläppsgränsvärden för utsläpp till luft och vatten får förbränning av avfall i fastbränsleanläggningen under inga förhållanden fortsätta längre tid än fyra timmar i följd. Den sammanlagda drifttiden under sådana förhållanden får inte heller överstiga 60 timmar per år. Om flera förbränningslinjer är anslutna till samma utrustning för rökgasrening, ska begränsningen till 60 timmars drifttid gälla den sammanlagda tiden för alla dessa linjer.

#### *Buller*

20. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:
- 50 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 06.00–18.00
  - 40 dB(A) nattetid (kl. 22.00-06.00)

- 45 dB(A) övrig tid

Den momentana ljudnivån vid bostäder får nattetid (kl. 22-06) inte överstiga 55 dB(A).

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

Om det i detaljplan eller bygglov tillåts högre ekvivalenta ljudnivåer vid bostäder med bullerdämpad sida, får dock ovan angivna nivåer överskridas i den utsträckning detaljplanen eller bygglovet medger detta.

#### *Kompensationsåtgärder*

0. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten vidta följande åtgärder för att kompensera för förlust av naturvärden och ekologiska funktioner som uppkommer genom nedtagning av träd, hårdgörande av naturmark, samt muddring, inklusive permanent ianspråktagande av vattenområde.
  - a) Stärka ädellövssambandet mellan Kyrkhamn-Lövsta och Riddersvik, genom nyplantering av minst fem ekträd och två tallar om minst fem centimeter i stamdiameter i närområdet, samt uppsättning av fem stora mulmholkar. Åtgärderna ska utföras inom det aktuella spridningssambandet inom fastigheter tillhöriga Stockholms stad. Åtgärderna ska inkludera garantiskötsel under två år och ska vidtas i så nära anslutning till byggstart som möjligt, dock senast inom tre år från ianspråktagande av tillståndet.
  - b) Stärka groddjurssambandet mellan Kyrkhamn-Lövsta-Riddersvik samt strand- och vattenmiljön genom att lägga ut död ved på land och i strandmiljöerna samt anlägga en mindre damm för groddjur. Åtgärderna ska utföras inom spridningssambandet inom fastigheter tillhöriga Stockholms stad. Åtgärderna ska inkludera garantiskötsel under två år och ska vidtas i så nära anslutning till byggstart som möjligt, dock senast inom tre år från ianspråktagandet av tillståndet.

Bolaget ska senast ett år från det att tillståndet har tagits i anspråk till tillsynsmyndigheten redovisa en detaljerad plan för kompensationsåtgärdernas genomförande och uppföljande garantiskötsel. Genomförandet av kompensationsåtgärderna ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten.

*Lagring och hantering av bränslen m.m.*

1. Hantering av bränslen och avfall ska ske på ett sådant sätt att risken för förorening av mark och vatten minimeras. Lagring av kemikalier och flytande bränsle får endast förekomma på invallad och tät yta försedd med nederbördsskydd, i dubbelmantlad cistern utan invallning eller på sätt som ger motsvarande skydd mot spill och läckage. Där invallning används ska den inrymma den samlade volymen av förvaringskärlen. All lagring av kemikalier ska vara skyddad mot påkörning. Spill och läckage ska omgående samlas upp och tas om hand. Villkoret gäller även i anläggningskedet.
2. Flyg- och bottenaska som uppkommer i verksamheten ska omhändertas på sådant sätt att damning eller annan olägenhet inte uppstår. Slutligt omhändertagande av askor och liknande restprodukter ska ske vid anläggning med därför erforderliga tillstånd.

*Energi*

3. Förbränning av returbränsle i fastbränsleanläggningen ska ske med hög energieffektivitet.

*Hamnverksamhet*

4. Om ny typ av gods ska hanteras i hamnen, ska anmälan om detta göras till tillsynsmyndigheten i god tid innan hanteringen startar.
5. Skyddslänsar ska finnas i beredskap för att minska risken för spridning i vattenområdet vid eventuellt spill.
6. Hamnplanen och kajen ska städas regelbundet.

*Övrigt*

7. Bolaget ska i god tid innan 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 föroreningsskador från verksamheten samt hur riskbedömning ska utföras. Undersökningar och eventuella åtgärder ska planeras och genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

**Kontroll i anläggnings- och driftskedet**

8. För anläggnings- respektive driftskedet ska finnas separata kontrollprogram som möjliggör en bedömning av om villkoren följs. I kontrollprogrammen ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Kontrollprogrammen ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

**Prövotid**

Bolaget föreslår följande utredningskrav avseende utsläpp av rök-gaskondensat.

- U1. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten utreda möjligheten att så långt det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt reducera utsläppen till vatten genom att optimera eller komplettera processavloppsvattenreningen för de bränslen som kommer att användas i kraftvärmeverket. Resultatet av utredningen jämte förslag till slutliga villkor ska ges in till Mark- och miljödomstolen senast tre år från det att fastbränsleanläggningen har tagits i drift.

Under prövotiden bör följande provisoriska föreskrift gälla.

- P1. Rök-gaskondensat från fastbränsleanläggningen ska renas så att det i så stor utsträckning som möjligt kan användas inom anläggningen och i fjärrvärmenätet. Den del av kondensatet som släpps ut till Saltsjön får som årsmedelvärde och riktvärde\* högst innehålla följande halter.

Total suspenderat material (TSS)	10 mg/l
Ammoniumkväve	15 mg/l
Arsenik	30 µg/l
Kadmium	1 µg/l
Krom	30 µg/l
Koppar	30 µg/l
Kvicksilver	2 µg/l
Bly	10 µg/l
Zink	50 µg/l
Nickel	30 µg/l
pH	6-11

- P2. Bolaget ska anmäla till Mark- och miljödomstolen och tillsynsmyndigheten när fastbränsleanläggningen har tagits i drift.

**Bemyndiganden**

Bolaget föreslår att Mark- och miljödomstolen med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken överlåter till tillsynsmyndigheten att föreskriva närmare villkor i följande avseenden.

- a) Skyddsåtgärder mot damning, lukt och nedskräpning enligt villkor 17.
- b) Skyddsåtgärder vid hantering av ny typ av gods enligt villkor 25.
- c) Kontroll av verksamheten.

---

\* Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att värdet kan innehållas.

## Åtaganden

### Anläggningskedet

#### *Arbeten på land*

- Åtgärder för att efterbehandla området samt fortsatta utredningar och åtgärds mål ska ske i enlighet med vad som anges i PM Åtgärdsutredning, bilaga 6 till yttrandet.
- Om åtgärder vidtas av den som är huvudman för deponierna eller av någon annan för att reducera föroreningsläckaget från deponierna till Mälaren, åtar sig bolaget att anlägga en skyddsbarriär som kan anslutas till en eventuell skyddsbarriär mellan deponierna och Mälaren. Den barriär som omfattas av bolagets åtagande i detta alternativ motsvarar endast den del av barriären som går längs Mälarens strand och norrut i figur 9 och 10 i bilaga 7.
- För det fall barriären mot Mälaren anläggs, åtar sig bolaget vidare att, tillsammans med deponiernas huvudman, genomföra de åtgärder som redovisas i bilaga 8 till yttrandet för att det renade vattnet ska uppnå s.k. råvattenkvalitet innan det släpps ut till Mälaren.
- Bolaget avser att upprätta ett kontrollprogram för byggskedet som kommer att innehålla uppföljning av grund- och ytvatten.
- Saneringen på land i kajområdet kommer att utföras i etapper från land och ut mot vattnet. Etappernas storlek anpassas till väderbetingelserna. Först kommer saneringen på land att utföras och därefter med viss eftersläpning i strandzonen.
- Länshållningsvatten som uppstår till följd av att grundvatten och nederbörd når schakter kommer att omhändertas på lämpligt sätt och hanteras i samband med saneringsanmälan som Miljö- och hälsoskydds nämnden föreslår eller inom ramen för den ordinarie tillsynen.
- Schaktmassor från jordschakt och bergschakt med föroreningsinnehåll som inte överskrider de platsspecifika riktvärdena kommer så långt möjligt att återanvändas inom verksamhetsområdet.
- Strålkastare och annan belysning kommer att utformas, placeras och riktas så att så lite direkt ljus som möjligt når omgivningen utanför byggarbetsplatsen.
- Bolaget kommer att säkerställa att kringliggande byggnader och anläggningar inte skadas av vibrationer under byggtid.
- Uppställning av fordon ska ske på tät yta med tillgång till saneringsutrustning.
- Dagvatten ska omhändertas i samband med rivning av byggnader.

#### *Arbeten i vatten*

- Innan muddring utförs kommer befintlig intagsledning för bevattning av golfbanan att bärgas.



- Alla nya ledningar kommer att installeras först efter att muddring och huvuddelen av utfyllnadsarbetena är genomförda.
- Muddring av förorenade massor ska utföras enligt upprättad muddringsplan och från grundare mot djupare område.
- Förorenade sediment muddras med precision med hjälp av ett gripskopeverk med HPG skopa (Horizontal Profile Grab ofta benämnt miljöskopa). En sådan skopa erfordras för att kunna begränsa spillet och inblandning av vatten i muddermassorna. Miljöskopan manövreras i kombination med ett exakt positioneringssystem (RTK) och Crane Monitoring System (CMS), ett övervakningssystem som visar att alla ytor muddras till föreskrivet djup enligt muddringsplanen.
- För område där det på grund av befintliga stenblock och andra hinder inte går att använda miljöskopa kommer muddringsarbetet utföras med större stödbensgrävare eller gripskopeverk med anpassad skopa.
- Bolaget kommer att
  - upphandla muddringsutrustning som kan klara de svåraste arbetsmomenten under en sammanhängande muddringsperiod.
  - upphandla dokumenterat erfaren personal.
  - påtala miljöhänsyn vid genomgång med personalen.
  - fortlöpande kontrollera verksamheten enligt kontrollprogram.
- Bolaget kommer att utföra Multibeamskanning under muddring för att kontrollera skred.
- Samtliga muddermassor transporteras bort från området med pråm till avlastningsplats eller hamn utanför vattenskyddsområdet, där massorna lastas på bil för transport till mottagare med erforderliga tillstånd. Inblandning av bindemedel kan komma att utföras i pråmarna för ca ett dygns härdning innan upplastning av massorna på lastbil för transport till deponi.
- Inga muddermassor kommer att avvattnas inom området.
- Inga muddermassor kommer att användas för anläggningsändamål.
- Pråmarna eller fartygen kommer att vara anpassade för att säkert kunna framföras i farleder från Lövsta till mottagningshamn och fyllningsgraden kommer att anpassas så att muddermassorna inte riskerar att spridas till vatten av vind och vågor.
- Muddring och pråmtransporter anpassas till isfri tid på året för att säkerställa utförande och framdrift.
- Skyddsläns ska finnas tillgänglig för eventuellt oljespill och för eventuella oljerester som kan finnas i sedimenten. Skyddslänsen kan integreras med siltskärm vid vattendjup mindre än ca sju meter.
- Åtgärder ska vidtas för utmärkning av temporära installationer, flytetyg, arbetsmaskiner och arbetsbåtar enligt anvisningar från Sjöfartsverket och Transportstyrelsen.

- Samordning med Sjöfartsmyndigheterna för transporter av flytetyg och pråmtransporter.
- Bolaget kommer att inkludera sedimentfällor i kontrollprogrammet om Miljö- och hälsoskydds nämnden i Stockholms kommun önskar den typen av data.
- Avskärmningar i vatten kan lämnas kvar viss tid efter genomförda muddringsarbeten om det skulle visa sig vara möjligt.
- Innan muddring påbörjas kommer Stockholm Exergi att samråda med Försvarmakten angående förekomst av ammunition. En noggrann undersökning av botten bör utföras innan muddringsarbeten påbörjas.

#### *Naturmiljö*

Bolaget kommer att genomföra de av Miljö- och hälsoskydds nämnden i Stockholms kommuns föreslagna skyddsåtgärderna:

- Flytta några av de medelstora träden till närliggande naturmark inom Stockholms stad, men att de gamla grova träden inte kan flyttas och anser att nedtagna stammar av träd som inte kan flyttas ska läggas ut inom stadens närnatur,
- förhindra att det kulverterade diket påverkas av markföroreningar, samt att
- minska risken för påverkan på naturstränder av muddring.

Skyddsåtgärderna ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

#### **Skyddsåtgärder under driftskedet**

##### *Förbränning*

- Fastbränsleanläggningen kommer att uppfylla de krav som ställs på samförbränningsanläggningar enligt förordningen (2013:253) om förbränning av avfall. Dessa inkluderar bl.a. en förbränningstemperatur om minst 850 °C under minst två sekunder.
- Fastbränsleanläggningen kommer att uppfylla de utsläpps begränsningar som gäller enligt BAT (Best Available Techniques) och förordningar gällande stora förbränningsanläggningar och förbränning av avfall (för samförbränning). För mer information se underbilaga D-5 till den tekniska beskrivningen (Särskilda krav för förbränningsanläggningar).
- Hetvattenanläggningen kommer, beroende på slutligt bränsleval, att utrustas med teknik som ger miljöprestanda motsvarande gällande föreskrifter och krav enligt BAT-AEL.
- Planerad rökgaskondensering ökar anläggningens verkningsgrad med ca 20 procent och därmed minskar bränsleförbrukningen med motsvarande mängd vilket leder till lägre utsläpp i förhållande till produktionen av fjärrvärme och el.

### *Damm och lukt*

- Från ballager till silos kommer det slutna transportsystemet att bestå av täta transportörer under undertryck.
- Dammsug med undertryck kommer att installeras i dammande omlastningspunkter. Dammsugen kommer att vara utrustade med filter.
- Beredning av RDF-bränsle kommer att ske under undertryck i separat, ventilerad del av ballagret. Den utsugna luften kommer att föras till pannan alternativt separat ventilationsskorsten.
- Slutna bandtransportörer kommer att transportera RDF-bränsle från silo till pannan.
- Aska kommer att hanteras i ett slutet system.
- Kranfickan på kajen för RT-flis och fast biobränsle kommer att vara försedd med dammsug med filter.
- Tippfickan för RT-flis och skogsbränsle kommer att vara inbyggd i egen byggnad.

### *Transporter*

- Lastbilstransporter kommer att effektiviseras så långt det är möjligt med maximalt nyttjande av varje enskild bil.
- Bolaget kommer att arbeta i enlighet med förslagen för att minska påverkan från lastbilstransporterna och särskilt den oro som transporterna kan medföra som redovisas i PM trafik, bilaga 12 till yttrandet.
- Vid köbildning uppstår för fartygen kommer en ankringspunkt vid Hässelbyverket att användas.
- Bolaget kommer att i samverkan med farledshållaren (Sjöfartsverket) tillse att de säkerhetshöjande åtgärder som har redovisats i de av bolaget genomförda nautiska utredningarna genomförs.
- Den förstärkta utmärkningen av Skeppsbackasundet som tillkommit i samband med anläggandet av förbifart Stockholm har bolaget för avsikt behålla/utföra.
- Bolaget kommer att uppfylla kraven i Responsible Shipping Initiative.
- Bolaget kommer att utvärdera den sjöfartsrelaterade verksamheten och ta fram lämpliga åtgärder för att bibehålla sjösäkerheten i samband med anläggningsfasen i samråd med Sjöfartsverket lotsområde Södertälje.
- Efter det att byggnationen är klar ska den nya kajen och eventuella förändringar av strandlinje och bottenpografi kommer detta att sjömätas/mätas in enligt sjömättningsstandard FSIS 44 och delges Sjöfartsverket. Senast sex (6) veckor innan arbetena påbörjas kommer detta att meddelas Sjöfartsverkets Ufs-redaktion, [ufs@sjofartsverket.se](mailto:ufs@sjofartsverket.se), och informationen kommer att innehålla uppgifter om arbetes omfattning och tidplan.

### *Spolvatten*

- Spolvatten från anläggningen kan vara förorenat av olja och slam från spill i verksamheten. Vatten från golvavlopp med risk för spill kommer därför att passera olje- och slamavskiljare. Vatten från golvavlopp där vattnet behöver neutraliseras kommer även att passera neutralisering innan det leds till recipient.

### *Dagvatten*

- Dagvattendammarna kommer att utformas i enlighet med vad som redovisas i PM dagvatten, bilaga 11 till yttrandet, samt rapporten om omhändertagande av släckvatten, bilaga 15 till yttrandet.
- Anläggningen kommer dock att utformas med provtagningsbrunn så att andra parametrar kan följas upp enligt kontrollprogrammet. Om uppföljningen skulle visa att halten av någon parameter är oväntat hög, kan åtgärder vidtas för att komma till rätta med detta.
- Dammarnas skick och skötsel kommer att följas upp enligt kontrollprogrammet.
- När slussarna har stängts och anläggningen har samlat upp vatten efter en större brand eller ett läckagetillbud kommer dammarna att tömmas med sugbil och därefter eventuellt saneras beroende på hur förorenat släckvattnet har varit. Uppsamlat släckvatten kommer att borttransporteras för rening på annan plats.
- Bränslehanteringen i anläggningen planeras att i största möjliga mån att vara sluten för att minimera att damm och spill av fast bränsle påverkar dagvattnets sammansättning.

### *Hantering av hälso- och miljöfarliga ämnen*

- Planerade skyddsåtgärder för att förhindra att hälso- och miljöfarliga ämnen når Mälaren kommer minst uppfylla de krav som ställs i skyddsföreskrifterna för Östra Mälarens vattenskyddsområde.
- Lossning av flytande kemikalier samt flytande bränsle som levereras med tankbil kommer att ske på tät, hårdgjord lossningsyta utan avlopp och så att inga dagvattenbrunnar kan påverkas.
- Spillfria kopplingar kommer att användas och absorptionsmaterial kommer att finnas tillgängligt.
- Farligt avfall (främst aska) kommer behandlas separat och tas om hand av godkänd entreprenör.

### *Ljus*

- De strålkastare och andra ljuskällor som används kommer att riktas och avskärmade så att direkt ljus inte når omgivande bebyggelse och naturområde. I möjligaste mån kommer belysning att placeras lågt och under konstruktioner, så som transportband och dyligt.
- Bolaget kommer att anpassa belysningen för att begränsa risken för negativ påverkan på fladdermöss.

#### *Fladdermusholkar*

- För att förstärka boplatser för fladdermöss åtar sig bolaget att uppföra fladdermusholkar i området.

#### *Driftstörning och haveri*

- Onormal drift och haverier som påverkar utsläpp till luft och vatten kommer att begränsas genom rutiner för övervakning och underhåll som bidrar till att sådana förhöjda utsläpp begränsas. Relevanta parametrar för driften kommer att övervakas kontinuerligt. Det gör det möjligt att upptäcka avvikelser i förbränning och rening. Rutinerna kommer att fastställas i kontrollprogrammet.

#### *Bränsle och bränslehantering*

- Det bränsle som levereras till anläggningen ska följa överenskomna specifikationer upprättade av Stockholm Exergi. Detta gäller särskilt bränslen som utvunnits ur avfall, som RDF och RT- flis men också för fast biobränsle finns specifikationer. Kontroll kommer att ske enligt kontrollprogram.
- I samband med lossning kommer ett antal balar per fartyg att kontrolleras och analyseras genom stickprovskontroller
- Bolaget avser även att genomföra uppföljande besök och inspektioner på plats hos leverantören för att säkerställa kvaliteten.
- Vid lossningen vid Lövsta kommer materialhanterare med speciella verktyg anpassade för att lyfta balar två och två att användas.
- Balarna placeras antingen på transportband eller på trailer dragna av elfordon. Transportbanden som körs med låg hastighet är inbyggda i bandgångar från det att de lämnar kajområdet.
- Sidorna på kajbandet liksom sidorna på trailern kommer att ha kanter anpassade för att förhindra spill samtidigt som lossningen inte begränsas.
- Fartygen som ska användas för transport av balar till Lövsta kommer att ha lastrum med luckor som frilägger hela lastrummet utan understuv eller liknande. Hela bränslevolymen kommer att friläggas och blir synlig ovanifrån när luckorna öppnas.
- Skadade balar kommer att lossas till separata containrar för upptransport till anläggningen med containerbil.
- För att förhindra risken för spridning till Mälaren kommer ett nät att spännas upp mellan hamndäcket och fartyget.
- I samband med lossning kommer det också finnas städutrustning och personal i beredskap. Rutiner för städning under och efter lossning kommer att tas fram och finnas tillgängliga.
- Beroende på vindriktning vid lossningstillfället kan det även vara möjligt att spänna upp nät tvärs över kajen.

- Som en ytterligare säkerhet kan länsor användas och läggas runt fartyget vid ogynnsamma vindriktningar om det bedöms vara nödvändigt.
- Inga balar kommer att lagras inom kajområdet utan transporteras upp till anläggningen i den takt som balarna lossas.
- Innan de bränslen som omfattas av ansökan, men som idag ännu inte planeras att användas, kommer att börja användas, kommer hanterings- och transportsystem att tas fram även för dessa.

#### *Buller*

- Maxnivåer/momentant buller kommer att ingå i uppföljningen av bullervillkoret.
- Kontrollprogrammet kommer att omfatta en mätpunkt för buller på Färingsö.

#### *Brand och risker*

- En beredskapsplan ska tas fram i händelse av olycka som riskerar att påverka Mälarens vattenskyddsområde.
- De förebyggande- och skadebegränsande åtgärder som föreslås i brandriskanalysen, bilaga 14 till yttrandet, kommer att genomföras.
- Markbrandposter för räddningstjänstens insats kommer att finnas inom området och vara placerade på strategiskt utvalda ställen.
- Matning av markbrandposter kommer att ske från en separat pump placerad i sprinklercentral.
- Ballagret kommer att förses med vattenkanoner som kan styras från säker plats.

#### *Brandriskreducerande åtgärder vid fartygstransport*

- Vid ankomst till Södertälje kanal ska utökad kontroll av fartyg och last ske.
- Fördjupad insatsinformation och beredskap ska finnas vid Lövsta Kraftvärmeverk för att hantera släckinsats mot brand i bränsle och för att minimera risk för utsläpp av kontaminerat släckvatten. För att ha en beredskap i de fall då mottagande av fartyg i Lövsta bedöms som olämpligt ska alternativa hamnplatser för att hantera det ankommande fartyget och rutiner för omdirigering finnas.
- Tillgänglig omlastningsyta med bassäng invid kajen som är avsedd för att omhänderta brandutsatt bränsle och kontaminerat släckvatten.
- Beredskap och utrustning för hantering av brand på fartyg när det förtöjt vid hamnen ska finnas.
- Krisbåt med skadereducerande utrustning ska finnas vid anläggningen i Lövsta.
- Tydliga rutiner och lättolkad information angående fartyg och insatsförfarande ska finnas för att säkra en robust beredskap.

#### *Anläggningens utformning*

- Anläggningens utformning kommer att anpassas för att underlätta allmänhetens möjlighet att nyttja området. Exempelvis kommer porten under transportbanden att anpassas för framkomlighet med hästar.

#### *Friluftsliv*

- Bolaget avser att ha en fortsatt dialog med Hässelby Hembygdsföreningen för att undersöka möjligheterna genomföra några av de åtgärder som hembygdsföreningen har föreslagit avseende friluftslivet.

#### *Kulturmiljö*

- Bolaget avser att ha en fortsatt dialog hålls med Hässelby Hembygdsförening för att gemensamt bestämma vilka av hembygdsföreningens föreslagna åtgärder avseende kulturmiljön som kan genomföras.

#### *Restprodukter och avfall*

- Aska från förbränningsanläggningen kommer att hanteras enligt gängse förfarande på samma sätt som vid Stockholm Exergis övriga anläggningar.
- Askan kommer att transporteras till en mottagare med för ändamålet erforderliga tillstånd.

#### *Deponigas*

- Rutiner för kontroll (mätning) av metangas i byggnaden kommer att ingå i verksamhetens egenkontroll under driftskedet. Rutinerna kommer att omfatta kontroll av installerade gaslarm i byggnaderna, mätningar i särskilt utsatta delar av byggnaderna, samt kontroll av den aktivt ventilerade grunden genom gasmätning och kontroll av ventilationens funktion. Biofönster och andra öppna ytor där gas kan ventileras till atmosfären och oxideras till koldioxid kommer att anläggas inom verksamhetsområdet. Kontroll av biofönstrets konstruktion kommer att ske i anläggningsskedet och minst en gång efter färdigställandet
-