

VÄXJÖ TINGSRÄTT  
3:3

INKOM: 2022-12-19  
MÅLNR: M 6545-22  
AKTBIL: 11

## Utredning av efterlevnad av BAT-slutsatser för avfallsförbränning

Adven Energilösningar AB

Fortsatt och ändrad verksamhet vid Östervångsverket i  
Trelleborg

---

Handläggare:  
Johanna Ödhall  
Energi- och miljökonsult  
Telefon: 021-40 40 57  
E-post: johanna.odhall@m-solutions.se

Granskare:  
Filip Öberg  
Energi- och miljökonsult  
Telefon: 021-40 30 32  
E-post: filip.oberg@m-solutions.se

## Läshänvisning

Föreliggande utredning har genomförts i samband med tillståndsprövning för ansökan om fortsatt och ändrad verksamhet vid Östervångsverket i Trelleborg. Bedömning av hur BAT-slutsatserna kommer att uppfyllas är genomfört utifrån nuvarande kända förutsättningar. En ny bedömning kommer att behöva utföras då verksamheten har tagits i drift. Redogörelse för hur slutsatserna uppfylls kommer att genomföras i den årliga miljörapporten. Slutsatserna kommer endast omfatta den planerade baslastpannan eftersom farligt avfall kommer förbrännas med en energiandel som överstiger 40 %.

Utredningen bör läsas tillsammans med dokumentet för BAT-slutsatser för avfallsförbränning<sup>1</sup>.

## BAT-slutsatser

### Miljöledningssystem

#### BAT 1

Bästa tillgängliga teknik för att förbättra den övergripande miljöprestandan är att utarbeta och genomföra ett miljöledningssystem (EMS) som omfattar samtliga följande delar, se Tabell 1.

Tabell 1 BAT 1. Miljöledningssystem.

Aktivitet		Uppfyllelse
i.	Engagemang, ledarskap och ansvarighet från ledningens sida, inklusive den högsta ledningen, för genomförandet av ett effektivt miljöledningssystem.	Advens verksamhet är certifierat enligt ISO 14 001. Punkterna ingår i det certifierade ledningssystemet.
ii.	En analys som inbegriper fastställande av organisationens sammanhang, identifiering av berörda parter behov och förväntningar, identifiering av egenskaper hos anläggningen som är kopplade till möjliga risker för miljön (eller människors hälsa), samt identifiering av tillämpliga rättsliga krav i fråga om miljön.	
iii.	Framtagning av en miljöpolicy som innefattar fortlöpande förbättring av anläggningens miljöprestanda.	
iv.	Fastställande av mål och resultatindikatorer gällande betydande miljöaspekter, vilket innefattar ett säkerställande av att tillämpliga rättsliga krav efterlevs.	

---

<sup>1</sup> Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2019/2010 av den 12 november 2019 om fastställande av BAT-slutsatser för avfallsförbränning, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU

Aktivitet		Uppfyllelse
v.	Planering och genomförande av nödvändiga förfaranden och åtgärder (inklusive korrigerande och förebyggande åtgärder när detta behövs) för att uppnå miljömålen och undvika miljörisker.	Advens verksamhet är certifierat enligt ISO 14 001. Punkterna ingår i det certifierade ledningssystemet.
vi.	Fastställande av strukturer, roller och ansvarsområden i fråga om miljöaspekter och miljömål och tillhandahållande av de ekonomiska och mänskliga resurser som krävs.	
vii.	Säkerställande av att personal vars arbete kan påverka anläggningens miljöprestanda har nödvändig kompetens och medvetenhet (t.ex. genom tillhandahållande av information och utbildning).	
viii.	Intern och extern kommunikation.	
ix.	Främjande av medarbetarnas delaktighet i goda miljöledningsrutiner.	
x.	Framtagande och upprätthållande av en verksamhetsmanual och skriftliga rutiner för att styra och kontrollera verksamheter med en betydande miljöpåverkan, liksom av relevant dokumentation.	
xi.	Effektiv operativ planering och processtyrning.	
xii.	Genomförande av lämpliga underhållsprogram.	
xiii.	Beredskap och rutiner för nödsituationer, vilket innefattar förebyggande och/eller begränsning av de negativa (miljömässiga) följderna av nödsituationer.	
xiv.	När en (ny) anläggning eller en del därav konstrueras (eller konstrueras om), beaktande av dess miljöpåverkan under hela livslängden, vilket innefattar byggande, underhåll, drift och avveckling.	
xv.	Införande av ett program för övervakning och mätning; information kan vid behov hittas i referensrapporten om övervakning av utsläpp till luft och vatten från IED-anläggningar.	
xvi.	Regelbunden jämförelse med andra verksamheter inom samma bransch.	Bolaget bevakar och håller sig uppdaterade inom branschlika organisationer och reningstekniker, däribland genom sitt deltagande i Energiföretagen och Avfall Sverige.

Aktivitet		Uppfyllelse
xvii.	Periodiskt återkommande oberoende (i den mån det är möjligt) intern revision och periodiskt återkommande oberoende extern revision för att bedöma miljöprestandan och fastställa huruvida miljöledningssystemet fungerar som planerat och har genomförts och upprätthållits på ett korrekt sätt.	Advens verksamhet är certifierat enligt ISO 14 001. Punkterna ingår i det certifierade ledningssystemet.
xviii.	Utvärdering av orsaker till avvikelser, genomförande av korrigerande åtgärder vid avvikelser, granskning av korrigerande åtgärders effektivitet och fastställande av om liknande avvikelser finns eller skulle kunna uppkomma.	
xix.	Periodiskt återkommande översyn, från den högsta ledningens sida, av miljöledningssystemet och av dess fortsatta lämplighet, tillräcklighet och effektivitet.	
xx.	Bevakning och beaktande av utvecklingen av renare tekniker.	Bolaget bevakar och håller sig uppdaterade inom branschlika organisationer och reningstekniker, däribland genom sitt deltagande i Energiföretagen och Avfall Sverige.
Specifikt för förbränningsanläggningar och, när så är relevant, delanläggningar för behandling av bottenaska är bästa tillgängliga teknik även att innefatta följande delar i miljöledningssystemet:		
xxi.	För förbränningsanläggningar, hantering av avfallsflöden (se BAT 9).	Se redovisning av BAT 9.
xxii.	För delanläggningar för behandling av bottenaska, kvalitetsledning avseende utgående kvalitet (se BAT 10).	Se redovisning av BAT 10.
xxiii.	En plan för hantering av restprodukter, som syftar till att a) minimera uppkomsten av restprodukter, b) optimera återanvändningen, regenereringen, återvinningen och/eller energiåtervinningen av restprodukter, c) säkerställa en korrekt bortskaffning av restprodukter.	Se redovisning av BAT 7, BAT 11 och BAT 14.
xxiv.	För förbränningsanläggningar, en plan för hantering av andra förhållanden än normala driftförhållanden (OTNOC) (se BAT 18).	Se redovisning av BAT 18.

Aktivitet		Uppfyllelse
xxv.	För förbränningsanläggningar, en olyckshanteringsplan (se 2.4).	Riskbedömning genomförs återkommande både för övergripande risker samt detaljerade riskbedömningar för specifika områden som exempelvis risker för brand. Som resultat av riskbedömningarna genomförs riskreducerande åtgärder och instruktioner för olyckshantering tas fram.
xxvi.	För delanläggningar för behandling av bottenaska, hantering av diffusa stoftutsläpp (se BAT 23).	Se redovisning av BAT 23.
xxvii.	En lukthanteringsplan när luktstörningar kan förväntas och/eller har rapporterats för känsliga områden (se avsnitt 2.4).	Se xxv, lukthanteringsplan tas fram som en följd av den återkommande riskbedömningen.
xxviii.	En bullerhanteringsplan (se även BAT 37) när bullerstörningar kan förväntas och/eller har rapporterats för känsliga områden (se avsnitt 2.4).	Se redovisning av BAT 37.

## Övervakning

### BAT 2

Tabell 2 BAT 2. Beskrivning av efterlevnad av BAT 2.

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
Bästa tillgängliga teknik är att fastställa den totala (brutto) el- eller energiverkningsgraden eller den totala pannverkningsgraden hos förbränningsanläggningen som helhet eller i alla relevanta delar av förbränningsanläggningen.	Slutsatsen är aktuell vid nyinstallation, renovering eller ombyggnation.  Kravställning mot leverantör genom att verkningsgraden kommer att tas upp i FFU. Detta kommer sedan att följas upp vid prestandaprov.

### BAT 3

Bästa tillgängliga teknik är att övervaka viktiga processparametrar som är relevanta för utsläppen till luft och vatten, inklusive de parametrar som anges i tabellen nedan.

Tabell 3 BAT 3. Processparametrar som ska övervakas samt övervakningsfrekvens.

Flöde/plats	Parameter	Övervakning	Uppfyllelse
Rökgas	Flöde	Kontinuerlig mätning	Ja, kommer att uppfyllas.
	Syrehalt, temperatur, tryck		Ska mätas enligt BAT. Rökgasflödet kommer i första hand övervakas med rökgasflödesmätare eller i andra hand med stökiometriska beräkningar.
	Halten vattenånga		
Förbränningskammaren	Temperatur		Ja, kommer att uppfyllas.  Temperatur och uppehållstid kommer att kontrolleras i samband med idrifttagning. Detta är ett krav enligt SFS 2013:253.
Avloppsvatten från våt rökgasrening	Flöde, pH, temperatur		Ej tillämpligt då det inte förekommer något utsläpp till vatten från rökgasrening samt att hanteringen av bottenaska kommer att vara torr.
Avloppsvatten från delanläggningar för behandling av bottenaska	Flöde, pH, konduktivitet		Ej tillämpligt då det inte planeras att utföras någon behandling av bottenaska.

## BAT 4

Bästa tillgängliga teknik är att övervaka kanaliserade utsläpp till luft med åtminstone den övervakningsfrekvens som anges i tabellen nedan och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder

eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.

Tabell 4 BAT 4. Övervakningsfrekvenser för utsläpp till luft.

Utsläpp	Bränsle/process/typ av förbränningsanläggning	Lägsta övervakningsfrekvens <sup>(2)</sup>	Uppfyllelse
NO <sub>x</sub>	Avfallsförbränning	Kontinuerlig	Ja.  Ny baslastpanna kommer att vara utrustad med kontinuerlig mätning avseende NO <sub>x</sub> .
NH <sub>3</sub>	När SCR och/eller SNCR används	Kontinuerlig	Ja.  Ny baslastpanna kommer att vara utrustad med kontinuerlig mätning avseende NH <sub>3</sub> .
N <sub>2</sub> O	Avfallsförbränning i fluidiserad bädd  När SNCR används med Urea	En gång per år	Ej tillämplig.
CO	Avfallsförbränning	Kontinuerlig	Ja.  Ny baslastpanna kommer att vara utrustad med kontinuerlig mätning avseende CO.
SO <sub>2</sub>	Avfallsförbränning	Kontinuerlig	Ja.  Ny baslastpanna kommer att vara utrustad med kontinuerlig mätning avseende SO <sub>2</sub> .
HCl	Avfallsförbränning	Kontinuerlig	Ja.  Ny baslastpanna kommer att vara utrustad med kontinuerlig mätning avseende HCl.

Utsläpp	Bränsle/process/typ av förbränningsanläggning	Lägsta övervaknings frekvens <sup>(2)</sup>	Uppfyllelse
HF	Avfallsförbränning	Kontinuerlig <sup>(4)</sup>	Ja.  Ny baslastpanna kommer antingen vara utrustad med kontinuerlig mätning avseende HF eller så mäts HF periodiskt vid tillämpning av fotnot 4.
Stoft	Hantering av bottenaska	En gång per år	Ej tillämplig, bottenaska kommer inte behandlas inom anläggningen.
Stoft	Avfallsförbränning	Kontinuerlig	Ja.  Ny baslastpanna kommer att vara utrustad med kontinuerlig mätning avseende stoft.
Metaller och halvmetaller utom kvicksilver (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V)	Avfallsförbränning	Var sjätte månad	Ja.  Metaller kommer att kontrolleras genom periodisk mätning.
Hg	Avfallsförbränning	Kontinuerlig <sup>(5)</sup>	Ja.  Hg kommer att kontrolleras genom periodisk mätning genom tillämpning av fotnot 5.
TVOC	Avfallsförbränning	Kontinuerlig	Ja.  Ny baslastpanna kommer att vara utrustad med kontinuerlig mätning avseende TVOC genom mätning av utvalda kolväten som kalibreras till TOC.
PBDD/F	Avfallsförbränning <sup>(6)</sup>	Var sjätte månad	Ej tillämplig genom tillämpning av fotnot 6.



Utsläpp	Bränsle/process/typ av förbränningsanläggning	Lägsta övervakningsfrekvens <sup>(2)</sup>	Uppfyllelse
PCDD/F	Avfallsförbränning	En gång var sjätte månad för korttidsprovtagning	Ja. PCDD/F kommer att kontrolleras genom periodisk mätning.
		En gång i månaden för långtidsprovtagning <sup>(7)</sup>	Ej tillämplig genom tillämpning av fotnot 7.
Dioxin-liknande PCB	Avfallsförbränning	En gång per månad <sup>(7)(8)</sup>	Ja. PCDD/F kommer att kontrolleras genom periodisk mätning.
		En gång i månaden för långtidsprovtagning <sup>(7)(8)</sup>	Ej tillämplig genom tillämpning av fotnot 8.
Benso[a]pyren	Avfallsförbränning	En gång om året	Ja. Benso[a]pyren kommer att kontrolleras genom periodisk mätning.
Övrig kommentar	De kontinuerliga mätningarna kommer att kvalitetssäkras enligt aktuella standarder och ett ackrediterat luftlaboratorium kommer att genomföra de periodiska mätningarna.		

<sup>(2)</sup>Vid periodisk övervakning gäller inte övervakningsfrekvensen om delanläggningen skulle behöva tas i drift enbart för att göra en utsläppsmätning.

<sup>(4)</sup>Kontinuerlig mätning kan ersättas med periodisk mätning med en frekvens på minst var sjätte månad om utsläppet av HCl är bevisat vara stabilt. Ingen EN standard finns tillgänglig för periodisk mätning av HF.

<sup>(5)</sup>För anläggningar där avfall förbränns, med bevisat lågt och stabilt kvicksilverinnehåll, kan kontinuerlig mätning ersättas med långtidsmätning.

<sup>(6)</sup>Övervakningen gäller endast förbränning av avfall som innehåller bromerade flamskyddsmedel eller för anläggningar som tillämpar BAT 31 med kontinuerlig injektion av brom.

<sup>(7)</sup>Övervakningen gäller inte om det kan visas att utsläppsnivåerna är tillräckligt stabila.

<sup>(8)</sup>Mätning krävs inte om halten av dioxinliknande PCB har bevisats vara lägre än 0,01 ng WHO-TEQ/Nm<sup>3</sup>.

## BAT 5

Tabell 5 BAT 5. Beskrivning av efterlevnad av BAT 5.

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
Bästa tillgängliga teknik är att på lämpligt sätt övervaka de kanaliserade utsläppen till luft från förbränningsanläggningen under andra förhållanden än normala driftförhållanden (OTNOC).	<p>En dokumenterad sammanställning över perioder med onormala driftförhållanden kommer att tas fram. Dokumentationen ska innehålla en redovisning av under vilka tidsperioder under året bolaget anser sig ha haft onormala driftförhållanden, vad dessa har bestått av och berott på, samt utvärdering av möjliga åtgärder som förebygger att samma driftförhållanden uppstår igen.</p> <p>Det ska även definieras vad som anses vara onormal drift.</p> <p>Utsläppsrapporter kommer att anpassas utifrån detta för uppföljning.</p>

## BAT 6

Ej tillämplig slutsats då det inte förekommer något utsläpp till vatten från rökgasrening samt att hanteringen av bottenaska kommer att vara torr.

## BAT 7

Bästa tillgängliga teknik är att övervaka innehållet av oförbrända ämnen i slagg och bottenaskor i förbränningsanläggningen med åtminstone den övervakningsfrekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder.

Tabell 6 BAT 7. Övervakningsfrekvenser för glödningsförlust och TOC.

Parameter	Standard	Minsta övervakningsfrekvens	Uppfyllelse
Glödningsförlust <sup>(1)</sup>	EN 14899, och antingen EN 15169 eller EN 15935	En gång var tredje månad	Garantikrav kommer att ställas på pannleverantören att åtminstone glödningsförlust ska uppfylla krav. Prov kommer tas ut på bottenaskan vid prestandaprov samt därefter minst var tredje månad.
Totalt organiskt kol <sup>(1)(2)</sup>	EN 14899, och antingen EN 13137 eller EN 15936		

<sup>(1)</sup>Antingen ska glödningsförlusten eller totalt organiskt kol övervakas.

<sup>(2)</sup>Elementärt kol (t ex analyserat med metod enligt DIN 19539) får subtraheras från resultatet.

## BAT 8

Tabell 7 BAT 8. Beskrivning av efterlevnad av BAT 8.

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
Bästa tillgängliga teknik för förbränning av farligt avfall som innehåller långlivade organiska föroreningar är att fastställa innehållet av långlivade organiska föroreningar i utgående flöden (t.ex. slagg och bottenaskor, rökgas och avloppsvatten) efter idriftsättning av förbränningsanläggningen och efter varje förändring som kan påverka innehållet av långlivade organiska föroreningar i de resulterande flödena på ett betydande sätt.	100 % farligt avfall kommer att förbrännas, merparten är tryckimpregnerat trä. Detta innehåller inte POPs. Askor kommer kontrolleras enligt avtal med mottagaren av askorna.

## Allmänna miljö- och förbränningsprestanda

### BAT 9

Tabell 8 BAT 9. Beskrivning av efterlevnad av BAT 9.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Fastställande av de typer av avfall som kan förbrännas	Ja, kommer att uppfyllas. Krav enligt SFS 2013:253. Vilka typer av återvunna bränslen som verksamheten hanterar kommer att regleras genom anläggningens.
b.	Upprättande och genomförande av rutiner för karakterisering och förhandsgodkännande av avfall	Ja, kommer att uppfyllas. Krav enligt SFS 2013:253.
c.	Upprättande och genomförande av rutiner för godkännande av avfall vid mottagning	Ja, kommer att uppfyllas. Krav enligt SFS 2013:253.
d.	Upprättande och genomförande av ett spårningssystem för avfall och en avfallsförteckning	Allt återvunnet bränsle som ankommer till anläggningen kommer registreras i ett digitalt vågsystem. Där registreras för varje enskild leverans bland annat leverantör, typ av bränsle samt vikt.
e.	Åtskiljande av avfall	Det kommer finnas möjlighet till att lagra flytande återvunnet bränsle separat för inmatning till pannan om det inte är lämpligt att läggas direkt i bunkern.
f.	Kontroll av att avfallstyperna är kompatibla innan farliga avfall blandas	Endast bränslen som är lämpliga att lagra i anläggningen kommer handlas upp och tas emot. Endast farligt avfall som kan samlagras med andra fraktioner handlas upp.

## BAT 10

Tabell 9 BAT 10. Beskrivning av efterlevnad av BAT 10.

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
Bästa tillgängliga teknik för att förbättra den övergripande miljöprestandan hos delanläggningen för behandling av bottenaska är att innefatta kvalitetsledningsfunktioner avseende processresultatet i miljöledningssystemet (se BAT 1).	Ej tillämplig, endast för behandling av bottenaska på anläggningen, vilket inte genomförs.

## BAT 11

Bästa tillgängliga teknik för att förbättra förbränningsanläggningens övergripande miljöprestanda är att övervaka avfallsleveranserna som en del av rutinerna för godkännande av avfall vid mottagning (se BAT 9 c), inklusive, beroende på de risker som det anländande avfallet utgör, de punkter som anges i tabellen nedan.

Tabell 10 BAT 10. Beskrivning av efterlevnad av BAT 10.

Typ av avfall	Övervakning vid leverans	Uppfyllelse
Kommunalt avfall och annat icke-farligt avfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detektering av radioaktivitet</li> <li>- Vägning av avfallsleveranser</li> <li>- Okulär besiktning</li> <li>- Periodisk provtagning av avfallsleveranser och analys av särskilt viktiga egenskaper/ämnen (t.ex. värmevärde och innehåll av halogener och metaller/halvmetaller). För kommunalt avfall innefattar detta separat lossning.</li> </ul>	<p>Icke-farligt avfall övervakas enligt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vägning av avfallsleveranser</li> <li>- Okulär besiktning</li> <li>- Periodisk provtagning alternativt stickprov kommer genomföras beroende på bränslets typ och förekomst av inhomogen sammansättning.</li> </ul>
Avloppsslam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vägning av avfallsleveranser (eller mätning av flödet om avloppsslammet levereras via rörledning)</li> <li>- Okulär besiktning, i den mån det är tekniskt möjligt</li> <li>- Periodisk provtagning och analys av särskilt viktiga egenskaper/ämnen (t.ex. värmevärde och innehåll av vatten, aska och kvicksilver).</li> </ul>	<p>Slam övervakas enligt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vägning av avfallsleveranser</li> <li>- Okulär besiktning, om tekniskt möjligt</li> <li>- Periodisk provtagning alternativt stickprov kommer genomföras beroende på bränslets typ och förekomst av inhomogen sammansättning.</li> </ul>

Typ av avfall	Övervakning vid leverans	Uppfyllelse
Annat farligt avfall än kliniskt avfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detektering av radioaktivitet</li> <li>- Vägning av avfallsleveranser</li> <li>- Okulär besiktning, i den mån det är tekniskt möjligt</li> <li>- Kontroll av enskilda avfallsleveranser och jämförelse med avfallsproducentens deklaration</li> <li>- Provtagning av innehållet i samtliga tankbilar och trailrar för bulktransport, förpackat avfall (t.ex. i fat, mindre bulkbehållare (IBC) eller i mindre emballage), och analys av förbränningsparametrar (inklusive värmevärde och flampunkt), avfallstypernas kompatibilitet, för att upptäcka möjliga farliga reaktioner vid blandning av avfall inför lagring (se BAT 9 f), särskilt viktiga ämnen inklusive långlivade organiska föroreningar, halogener och svavel, metaller/halvmetaller.</li> </ul>	<p>Farligt avfall kommer att förbrännas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vägning av avfallsleveranser</li> <li>- Okulär besiktning, om tekniskt möjligt</li> <li>- Periodisk provtagning alternativt stickprov kommer genomföras beroende på bränslets typ och förekomst av inhomogen sammansättning.</li> </ul>
Kliniskt avfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detektering av radioaktivitet</li> <li>- Vägning av avfallsleveranser</li> <li>- Okulär besiktning av att emballagen är oskadade.</li> </ul>	Ej tillämplig då inget kliniskt avfall kommer att hanteras vid anläggningen.

Provtagning kommer att beskrivas i egenkontrollprogrammet.

## BAT 12

Bästa tillgängliga teknik för att minska miljöriskerna i samband med mottagning, hantering och lagring av avfall är att använda båda de tekniker som anges i tabellen nedan.

Tabell 11 BAT 12. Beskrivning av efterlevnad av BAT 12.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Ogenomsläppliga ytor med ett tillräckligt dräneringssystem	Ja. Återvunna bränslen planeras att hanteras inbyggt och slutet i bunker. Detta för att till exempel minimera lukt och förhindra nedskräpning. Dörrarna till bunkern kommer endast att vara öppna när lossning pågår. Körytor kommer vara hårdgjorda med avledning till dagvattenrening försedd med avstängningsmöjlighet.
b.	Tillräcklig lagringskapacitet för avfall	Det kommer endast att lagras återvunna bränslen inomhus.

## BAT 13

Bästa tillgängliga teknik för att minska miljörisken i samband med lagring och hantering av kliniskt avfall är att använda en kombination av de tekniker som anges i tabellen nedan.

Tabell 12 BAT 13. Beskrivning av efterlevnad av BAT 13.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Automatisk eller halvautomatisk avfallshantering	Slutsatsen är inte tillämplig. Endast tillämplig vid förbränning av kliniskt avfall.
b.	Förbränning av icke-återanvändningsbara förslutna behållare, om sådana används	
c.	Rengöring och desinficering av återanvändningsbara behållare, om sådana används	

## BAT 14

Bästa tillgängliga teknik för att förbättra avfallsförbränningens övergripande miljöprestanda, minska innehållet av oförbrända ämnen i slagg och bottenaskor och minska utsläppen till luft från avfallsförbränningen är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges i tabellen nedan.

Tabell 13 BAT 14. Beskrivning av efterlevnad av BAT 14.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Blandning av avfall	Ja. Det återvunna bränslet kommer endast att hanteras i bunkern. Bränsle kommer att matas in i pannan med hjälp av en kran samt exempelvis skruv eller pumpning av slam. Kranen tillsammans med inmatning av slam kommer automatiskt att blanda bränslet till en optimal blandning.
b.	Avancerat styrsystem	Ja. Förbränningen kommer övervakas med ett avancerat styr- och övervakningssystem för att kunna styra och kontrollera förbränningens effektivitet och främja minskning av utsläpp.

	Teknik	Uppfyllelse
c.	Optimering av förbränningsprocessen	<p>Ja.</p> <p>Bolagets huvudverksamhet är energiproduktion, en viktig faktor är därför att anläggningen drivs så effektivt som möjligt och övervakas kontinuerligt.</p> <p>För att optimera energiuttaget ur råvaran är energieffektivisering centralt för denna typ av anläggning. Arbetet med att effektivisera energianvändningen inom produktionen pågår kontinuerligt. Detta arbete bedrivs bland annat genom att:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortlöpande styra anläggningen på effektivast möjliga sätt.</li> <li>- Minimera mängden förluster via läckage och dylikt genom regelbunden rondering.</li> <li>- Vid inköp av ny utrustning välja det mest energieffektiva alternativet om det är tekniskt/ekonomiskt möjligt.</li> <li>- Regelbunden uppföljning av produktionens effektivitet.</li> </ul>

Miljöprestandanivåer som motsvarar bästa tillgängliga teknik (BAT-AEPL) för oförbrända ämnen i slagg och bottenaskor från avfallsförbränning

Tabell 14 Beskrivning av efterlevnad av BAT-AEPL enligt BAT 14.

Parameter	Enhet	BAT-AEPL	Uppfyllelse
TOC-innehåll i slagg och bottenaskor <sup>(1)</sup>	Vikt-% (torr)	1–3 <sup>(2)</sup>	Uppfyllnad kommer att säkerställas genom att ställa krav på garantier i kontrakt med leverantör. Se även BAT 7.
Glödgningsförlust för slagg och bottenaskor <sup>(1)</sup>	Vikt-% (torr)	1–3 <sup>(2)</sup>	

<sup>(1)</sup> Antingen BAT-AEPL för TOC-innehåll eller BAT-AEPL för glödgningsförlust ska tillämpas.

<sup>(2)</sup> Den nedre änden av BAT-AEPL-intervallet kan nås vid användning av fluidbäddpannor eller roterugnsdrift i slaggläge.

## BAT 15

Tabell 15 BAT 15. Beskrivning av efterlevnad av BAT 15.

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
Bästa tillgängliga teknik för att förbättra förbränningsanläggningens övergripande miljöprestanda och minska utsläppen till luft är att fastställa och genomföra rutiner för justering av delanläggningens inställningar, t. ex. genom ett avancerat styrsystem (se beskrivningen i avsnitt 2.1), när och om detta behövs och är praktiskt genomförbart, baserat på avfallets egenskaper och avfallskontrollen (se BAT 11).	<p>Ja.</p> <p>Förbränningen samt bränsleinmatning kommer övervakas med ett avancerat styr- och övervakningssystem för att kunna styra och kontrollera förbränningens effektivitet, optimera bränsleblandning och främja minskning av utsläpp.</p> <p>Automatiskt mätsystem som kvalitetssäkras enligt kraven i SFS 2013:253 kommer att finnas. Detta begränsar antalet tillåtna timmar för driftstörningar och haverier i reningsutrustning. Kalibrering och kontroll av instrument sker enligt leverantörens eller tillverkarens instruktioner eller med den frekvens som behövs för att bibehålla den prestanda som krävs.</p> <p>Bolaget har ett befintligt, dokumenterat egenkontrollprogram. Detta kommer att ses över och uppdateras med anledning av planerad verksamhet. I det uppdaterade egenkontrollprogrammet kommer eventuella behov av kontroller att tas med för att säkerställa att verksamhetens utsläpp och påverkan på miljön minimeras.</p>



## BAT 16

Tabell 16 BAT 16. Beskrivning av efterlevnad av BAT 16.

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
Bästa tillgängliga teknik för att förbättra förbränningsanläggningens övergripande miljöprestanda och minska utsläppen till luft är att fastställa och genomföra rutiner för verksamheten (t.ex. organisering av leveranskedjan och kontinuerlig drift snarare än satsvis hantering) som så långt det är praktiskt möjligt begränsar start- och stopperioder.	<p>Ja.</p> <p>Ny panna kommer att utgöra baslast vilket gör att start/stopp minskas, dvs driften jämnas ut. Med möjlighet att kyla överskottsvärme undviks även start och stopp i stor omfattning.</p> <p>För den planerade verksamheten kan en ackumulatortank för hetvatten i form av en stående cylinder aktualiseras. Ackumulatortanken är ett energilager som förser fjärrvärmenätet med energi både för att utjämna lastvariationer och för att kunna täcka upp för plötsliga produktionsbortfall som kan inträffa om det inträffar problem med leveransen från baslastpannorna. På så vis kan man undvika förbrukning av olja. Installation av en ackumulator kan under korta perioder medföra att mindre energi behöver kylas bort för att upprätthålla minimilasten på pannorna.</p> <p>Ytor för bränslelagring av återvunna bränslen kommer att finnas inomhus. Vilka bränslen som kommer att kunna användas regleras av tillståndet, bolaget avser att söka för ett antal olika bränslen. Planering av bränslebehov kommer att genomföras.</p>

## BAT 17

Tabell 17 BAT 17. Beskrivning av efterlevnad av BAT 17.

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till luft och, när så är relevant, till vatten från förbränningsanläggningen är att säkerställa att rökgasreningssystemet och avloppsreningsanläggningen är lämpligt utformade (t.ex. med tanke på maximalt flöde och föroreningskoncentrationer), drivs i enlighet med konstruktionsparametrarna och underhålls så att optimal tillgänglighet säkerställs.	<p>Förbränningsanläggningen med dess olika delar kommer designas och handlas upp för att gällande krav ska uppfyllas. Förebyggande underhåll planeras i det digitaliserade underhållssystemet.</p> <p>Bolaget har ett befintligt, dokumenterat egenkontrollprogram. Detta kommer att ses över och uppdateras med anledning av planerad verksamhet. I det uppdaterade egenkontrollprogrammet kommer eventuella behov av kontroller att tas med för att säkerställa att verksamhetens utsläpp och påverkan på miljön minimeras.</p>

## BAT 18

Tabell 18 BAT 18. Beskrivning av efterlevnad av BAT 18.

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
<p>Bästa tillgängliga teknik för att minska frekvensen och förekomsten av andra förhållanden än normala driftförhållanden (OTNOC) samt minska utsläppen till luft och, när så är relevant, till vatten från förbränningsanläggningen under OTNOC är att fastställa och genomföra en riskbaserad handlingsplan för OTNOC som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), som innehåller samtliga av följande delar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifiering av potentiell OTNOC (t.ex. driftstörning i utrustning som är kritisk för miljöskyddet [nedan kallad kritisk utrustning]) och av dessa förhållandens grundorsaker och möjliga konsekvenser, samt regelbunden genomgång och uppdatering av förteckningen över identifierad OTNOC efter den periodiska bedömning som nämns nedan.</li> <li>- Lämplig utformning av kritisk utrustning (t.ex. uppdelning av slangfiltret, tekniker för att värma upp rökgasen och undvika att behöva</li> </ul>	<p>Handlingsplan för OTNOC som tas fram med stöd av riskbedömning kommer att beskrivas i egenkontrollprogrammet. Bolaget jobbar för att ha så få start och stopp som möjligt under året.</p> <p>Förebyggande underhåll planeras i det digitaliserade underhållssystemet.</p> <p>Förbränningsanläggningen med dess reningsanläggningar kommer designas och handlas upp för att utsläpp ska minimeras.</p> <p>Flertalet utsläppsparametrar kommer övervakas kontinuerligt även under OTNOC. Se även BAT 5.</p>

<p>förbigå slangfiltret under start- och stopperioder etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upprättande och genomförande av en plan för förebyggande underhåll gällande kritisk utrustning (se BAT 1 xii).</li> <li>- Övervakning och registrering av utsläpp under OTNOC och därmed sammanhängande omständigheter (se BAT 5).</li> <li>- Periodisk bedömning av de utsläpp som sker under OTNOC (t.ex. händelsers frekvens och varaktighet samt mängden föroreningar som släpps ut) och genomförande av korrigerande åtgärder vid behov.</li> </ul>	
--	--

## Energieffektivitet

### BAT 19

Tabell 19 BAT 19. Beskrivning av efterlevnad av BAT 19.

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
Bästa tillgängliga teknik för att öka resurseffektiviteten i förbränningsanläggningen är att använda en avgaspanna.	Energien från förbränningen kommer att tas till vara genom att producera hetvatten eller ånga i en panna som integreras med förbränningsanläggningen. Se även BAT 14.

### BAT 20

Bästa tillgängliga teknik för att öka förbränningsanläggningens energieffektivitet är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan.

Tabell 20 BAT 20. Beskrivning av efterlevnad av BAT 20.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Torkning av avloppsslam	Nej, utförs före leverans om så krävs.
b.	Minskning av rökgasflödet	Ja, rökgasåterföring
c.	Minimering av värmeförluster	Ja, integrerad ugnspanna med isolering
d.	Optimering av pannans konstruktion	Ja, utifrån av val av leverantör för förbränningsanläggningen
e.	Värmeväxlare för rökgas vid låg temperatur	Oklart före upphandling av anläggning, energieffektiviteten kan säkerställas med fler alternativ beroende på leverantör.
f.	Höga ångdata	Ej tillämpligt vid enbart hetvattenproduktion
g.	Kraftvärme	Nej
h.	Rökgaskondensor	Nej, ej tekniskt lämpligt vid användning när merparten av bränslena är torra.

	Teknik	Uppfyllelse
i.	Hantering av torr bottenaska	Ja, torr hantering kommer troligen väljas.

Tabell 21 BAT 20. Beskrivning av efterlevnad av BAT-AEEL avseende pannverkningsgrad.

BAT-AEEL				
Delanläggning/ förbränningsanläggning	Kommunalt farligt avfall, annat icke- farligt avfall och farligt träavfall	Annat farligt avfall än farligt träavfall <sup>(1)</sup>	Avloppsslam	Uppfyllelse
	Total (brutto) energiverkningsgrad	Pannverkningsgrad		
Ny delanläggning/ förbränningsanläggning	72-91 %	60-80 %	60-70 %	Kontrakt med leverantören kommer att säkerställa att energiverknings- graden uppfylls.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 2.

## Utsläpp till luft

### BAT 21

Tabell 22 BAT 21. Beskrivning av efterlevnad av BAT 21

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
<p>Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller minska diffusa utsläpp från förbränningsanläggningen, inklusive av luktemissioner, är att göra följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förvara fasta avfall och trögflytande bulkavfall som är illaluktande och/eller tenderar att avge flyktiga ämnen i slutna byggnader under kontrollerat subatmosfäriskt tryck och använda den utsugna luften som förbränningsluft vid förbränningen eller skicka den till ett annat lämpligt reningssystem om det finns risk för explosion.</li> <li>- Förvara flytande avfall i tankar under lämpligt kontrollerat tryck och leda tankventilationen till matningen för förbränningsluft eller till ett annat lämpligt reningssystem.</li> </ul>	<p>Lukt från planerad verksamhet kan uppstå vid hantering av återvunnet bränsle. Bränslet kommer att hanteras i slutna system inomhus vilket minskar risk för luktstörning. Inom ramen för egenkontrollen kommer rutiner tas fram för att begränsa risken för lukt.</p> <p>Slam kommer att lagras slutet, antingen i cistern eller i en slamficka inomhus. Bioolja planeras att lagras i cistern.</p>

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollera risken för lukt under perioder med fullständigt driftstopp, då ingen förbränningskapacitet finns tillgänglig, genom att exempelvis skicka den ventilerade eller utsugna luften till ett alternativt reningssystem, t.ex. en våtskrubber eller ett adsorptionsfilter med fast bädd, minimera mängden avfall som förvaras, t.ex. genom att avbryta, minska eller omdirigera avfallsleveranser, som en del av hanteringen av avfallsflöden (se BAT 9), förvara avfall i ordentligt förslutna balar.</li> </ul>	

## BAT 22

Tabell 23 BAT 22. Beskrivning av efterlevnad av BAT 22.

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
Bästa tillgängliga teknik för att förhindra diffusa utsläpp av flyktiga ämnen från hanteringen av gasformiga och flytande avfall som är illaluktande och/eller tenderar att avge flyktiga ämnen i förbränningsanläggningen är att föra in dem i ugnen genom direktinmatning.	Om fraktioner av slam används som avger diffusa utsläpp av flyktiga ämnen kommer slammet matas in till pannan genom direktinmatning.

## BAT 23

Tabell 24 BAT 23. Beskrivning av efterlevnad av BAT 23.

Slutsats/aktivitet	Uppfyllelse
<p>Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller minska diffusa stoftutsläpp till luft från behandlingen av slagg och bottenaskor är att innefatta följande delar gällande hantering av diffusa stoftutsläpp i miljöledningssystemet (se BAT 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifiering av de mest relevanta källorna till diffusa stoftutsläpp (t.ex. genom användning av EN 15445).</li> <li>- Fastställande och genomförande av lämpliga åtgärder och tekniker för att förhindra eller minska diffusa utsläpp under en given tidsram.</li> </ul>	Hantering av bottenaska sker slutet. Risker för damning kommer ingå i den återkommande riskbedömningen och åtgärder vidtas beroende på riskens orsak och verkan.

## BAT 24

BAT-slutsatsen är inte tillämplig då bottenaska inte ska behandlas inom anläggningen.

## BAT 25

Bästa tillgängliga teknik för att minska de kanaliserade utsläppen till luft av stoft, metaller och halvmetaller från avfallsförbränning är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges nedan.

Tabell 25 BAT 25. Beskrivning av efterlevnad av BAT 25.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Slangfilter	Ja. Utsläppen från den nya baslastpannan kommer att begränsas med slangfilter.
b.	Elfilter	Eventuellt aktuellt beroende på vald rökgasrening.
c.	Insprutning av torr sorbent	Ja. Aktivt kol och kalk som tillsats.
d.	Våtskrubber	Ja. Våtskrubber med lågt pH för avskiljning av HCl, HF och NH <sub>3</sub> är troligen ett av de alternativ som utvärderas under upphandling.
e.	Adsorptionsfilter med fast eller rörlig bädd	Nej.

Utsläppsnivåer som motsvarar bästa tillgängliga teknik (BAT-AEL) för kanaliserade utsläpp till luft av stoft, metaller och halvmetaller från avfallsförbränning.

Tabell 26 BAT 25. Redovisning av BAT-AEL för BAT 25 avseende utsläpp till luft av stoft, metaller och halvmetaller.

Parameter	BAT-AEL (mg/Nm <sup>3</sup> 11 % O <sub>2</sub> tg)	Medelvärdesperiod	Uppfyllelse
Stoft	< 2-5	Dygnsmedelvärde	BAT-AEL kommer att säkerställas genom att ställa krav på garantier i kontrakt med leverantör.
Cd+Tl	0,005-0,02	Medelvärde under provtagningsperioden	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,01-0,3	Medelvärde under provtagningsperioden	

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 4.

## BAT 26

BAT-slutsatsen är inte tillämplig då bottenaska inte ska behandlas inom anläggningen.

## BAT 27

Bästa tillgängliga teknik för att minska de kanaliserade utsläppen till luft av HCl, HF och SO<sub>2</sub> från avfallsförbränning är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges nedan.

Tabell 27 BAT 27. Beskrivning av efterlevnad av BAT 27.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Våtskrubber	Ja. Våtskrubber med lågt pH för avskiljning av HCl, HF och NH <sub>3</sub> är troligen ett av de alternativ som utvärderas under upphandling. Det är dock inte klarlagt om det kommer att finnas ett neutralt steg för avskiljning av SO <sub>2</sub> .
b.	Halvtorr sorbator	Eventuellt aktuellt beroende på vald rökgasrening.
c.	Insprutning av torr sorbent	Ja. Aktivt kol och kalk
d.	Direktavsvavling	Nej.
e.	Sorbentinsprutning i panna	Nej.

## BAT 28

Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppstoppar för kanaliserade utsläpp till luft av HCl, HF och SO<sub>2</sub> från avfallsförbränning, och samtidigt begränsa förbrukningen av processkemikalier och mängden restprodukter som bildas från insprutning av torra sorbenter och halvtorra sorbatorer, är att använda teknik a eller båda de tekniker som anges nedan.

Tabell 28 BAT 28. Beskrivning av efterlevnad av BAT 28.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Optimerad och automatiserad dosering av processkemikalier	Ja
b.	Återföring av processkemikalier	Eventuellt aktuellt beroende på vald rökgasrening.

Utsläppsnivåer som motsvarar bästa tillgängliga teknik (BAT-AEL) för kanaliserade utsläpp till luft av HCl, HF och SO<sub>2</sub> från avfallsförbränning:

Tabell 29 BAT 28. Redovisning av BAT-AEL för BAT 28 avseende utsläpp till luft av HCl, HF och SO<sub>2</sub>.

Parameter	BAT-AEL (mg/Nm <sup>3</sup> 11 % O <sub>2</sub> tg)	Medelvärdesperiod	Uppfyllelse
	Ny delanläggning/ förbränningsanläggning		
HCl	< 2-6 <sup>(1)</sup>	Dygnsmedelvärde	BAT-AEL kommer att säkerställas genom att ställa krav på garantier i kontrakt med leverantör.
HF	< 1	Dygnsmedelvärde eller medelvärde under provtagningsperioden	
SO <sub>2</sub>	5-30	Dygnsmedelvärde	

<sup>(1)</sup> Den nedre änden av BAT-AEL-intervallet kan nås genom användning av en våtskrubber; den övre änden av intervallet kan vara aktuell vid användning av insprutning av torr sorbent.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 4.

## BAT 29

Bästa tillgängliga teknik för att minska kanaliserade NO<sub>x</sub>-utsläpp till luft samtidigt som utsläppen av CO och N<sub>2</sub>O från avfallsförbränningen och utsläppen av NH<sub>3</sub> från användningen av selektiv

icke-katalytisk reduktion (SNCR) och/eller selektiv katalytisk reduktion (SCR) begränsas är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan.

Tabell 30 BAT 29. Beskrivning av efterlevnad av BAT 29.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Optimering av förbränningsprocessen	Ja. Anläggningens förbränningsprocess trimmas in av leverantörens driftsättningspersonal under idrifttagningen.
b.	Återföring av rökgaser	Ja.
c.	Selektiv icke-katalytisk reduktion (SNCR)	Ja. Utsläppen från den nya baslastpannan kan komma att begränsas med SNCR beroende på val av leverantör.
d.	Selektiv katalytisk reduktion (SCR)	Nej. Kan ändå bli aktuell beroende på val av leverantör.
e.	Katalytiska filterslangar	Nej.
f.	Optimering av utformning och drift av SNCR/SCR	Ja.
g.	Våtskrubber	Våtskrubber är troligen ett av de alternativ som utvärderas under upphandling.

Utsläppsnivåer som motsvarar bästa tillgängliga teknik (BAT-AEL) för kanaliserade NO<sub>x</sub>- och CO-utsläpp till luft från avfallsförbränning och för kanaliserade NH<sub>3</sub>-utsläpp till luft från användning av SNCR och/ eller SCR

Tabell 31 BAT 29. Redovisning av BAT-AEL för BAT 29 avseende utsläpp till luft av NO<sub>x</sub>, CO och NH<sub>3</sub>.

Parameter	BAT-AEL (mg/Nm <sup>3</sup> 11 % O <sub>2</sub> tg)	Medelvärdesperiod	Uppfyllelse
	Ny delanläggning/ förbränningsanläggning		
NO <sub>x</sub>	50-120 <sup>(1)</sup>	Dygnsmedelvärde	BAT-AEL kommer att säkerställas genom att ställa krav på garantier i kontrakt med leverantör.
CO	10-50		
NH <sub>3</sub>	2-10 <sup>(1)</sup>		

<sup>(1)</sup>Den nedre änden av BAT-AEL-intervallet kan nås genom användning av SCR-teknik. Den nedre änden av BAT-AEL intervallet går eventuellt inte att nå vid förbränning av avfall med ett högt kväveinnehåll (t.ex. restprodukter från tillverkningen av organiska kväveföreningar).

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 4.

## BAT 30

Bästa tillgängliga teknik för att minska de kanaliserade utsläppen till luft av organiska föreningar, inklusive PCDD/F och PCB:er, från avfallsförbränning är att använda teknikerna a, b, c, d och en eller en kombination av teknikerna e-i. som anges nedan.



Tabell 32 BAT 30. Beskrivning av efterlevnad av BAT 30.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Optimering av förbränningsprocessen	Ja.
b.	Kontroll av avfallsmatningen	Ja.
c.	Pannsotning under stillestånd och under drift	Ja.
d.	Snabb rökgaskylning	Ja.
e.	Insprutning av torr sorbent	Ja.
f.	Adsorptionsfilter med fast eller rörlig bädd	Nej.
g.	SCR	Nej. Kan ändå bli aktuell beroende på val av leverantör.
h.	Katalytiska filterslangar	Nej.
i.	Kolsorbent i en våtskrubber	Nej.

Utsläppsnivåer som motsvarar bästa tillgängliga teknik (BAT-AEL) för kanaliserade utsläpp till luft av TVOC, PCDD/F och dioxinlika PCB:er från avfallsförbränning.

Tabell 33 BAT 30. Redovisning av BAT-AEL för BAT 30 avseende utsläpp till luft av TVOC, PCDD/F och dioxinlika PCB:er.

Parameter	BAT-AEL vid 11 % O <sub>2</sub> tg	Medelvärdesperiod	Uppfyllelse
	Ny delanläggning/ förbränningsanläggning		
TVOC	< 3-10 mg/Nm <sup>3</sup>	Dygnsmedelvärde	BAT-AEL kommer att säkerställas genom att ställa krav på garantier i kontrakt med leverantör.
PCDD/F	< 0,01-0,04 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	Medelvärde under provtagningsperioden	
	< 0,01-0,06 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	Långtidsprovtagningsperiod (2)	
PCDD/F+dioxinlika PCB:er <sup>(1)</sup>	< 0,01-0,06 ng WHO-TEQ/Nm <sup>3</sup>	Medelvärde under provtagningsperioden	
	< 0,01-0,08 ng WHO-TEQ/Nm <sup>3</sup>	Långtidsprovtagningsperiod (2)	

<sup>(1)</sup>Antingen BAT-AEL för PCDD/F eller BAT-AEL för PCDD/F + dioxinlika PCB:er ska tillämpas.

<sup>(2)</sup>BAT-AEL gäller inte om det kan visas att utsläppsnivåerna är tillräckligt stabila.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 4.

## BAT 31

Bästa tillgängliga teknik för att minska de kanaliserade utsläppen av kvicksilver till luft (inklusive utsläppstoppar av kvicksilver) från avfallsförbränning är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges nedan.

Tabell 34 BAT 31. Beskrivning av efterlevnad av BAT 31.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Våtskrubber (lågt pH)	Ja.
b.	Insprutning av torr sorbent	Ja.
c.	Insprutning av speciellt, högreaktivt aktivt kol	Ja.
d.	Tillsats av brom i pannan	Nej.
e.	Adsorptionsfilter med fast eller rörlig bädd	Nej.

Utsläppsnivåer som motsvarar bästa tillgängliga teknik (BAT-AEL) för kanaliserade kvicksilverutsläpp till luft från avfallsförbränning.

Tabell 35 BAT 31. Redovisning av BAT-AEL för BAT 31 avseende utsläpp till luft av kvicksilver.

Parameter	BAT-AEL ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 11 % $\text{O}_2$ tg) <sup>(1)</sup>	Medelvärdesperiod	Uppfyllelse
	Ny delanläggning/ förbränningsanläggning		
Hg	< 5-20 <sup>(2)</sup>	Dygnsmedelvärde eller medelvärde under provtagningsperioden	BAT-AEL kommer att säkerställas genom att ställa krav på garantier i kontrakt med leverantör.
	1-10	Långtidsprovtagningsperiod	

<sup>(1)</sup>Antingen BAT-AEL för dygnsmedelvärde eller medelvärde under provtagningsperioden eller BAT-AEL för långtidsprovtagningsperiod ska tillämpas. BAT-AEL för långtidsprovtagningsperiod kan tillämpas om delanläggningen förbränner avfall med ett bevisat lågt och stabilt kvicksilverinnehåll (t.ex. när det bara finns ett avfallsflöde med kontrollerad sammansättning).

<sup>(2)</sup>Den nedre änden av BAT-AEL-intervallen kan nås vid:

- förbränning av avfall med ett bevisat lågt och stabilt kvicksilverinnehåll (t.ex. när det bara finns ett avfallsflöde med kontrollerad sammansättning), eller
- användning av specifika tekniker för att förhindra eller minska förekomsten av utsläppstoppar av kvicksilver i samband med förbränning av icke-farligt avfall. Den övre änden av BAT-AEL-intervallen kan vara aktuell vid användning av insprutning av torr sorbent.

Som en vägledning kommer halvtimmesmedelvärdena för utsläpp av kvicksilver normalt sett vara

- < 15–40  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  för befintliga delanläggningar/förbränningsanläggningar, -
- < 15–35  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  för nya delanläggningar/förbränningsanläggningar.
- Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 4.

## Utsläpp till vatten

BAT 33 och 34 är ej tillämpliga då det inte förekommer något utsläpp till vatten från rökgasreningen.

## Materialeffektivitet

BAT 35 och 36 är ej tillämpliga då ingen hantering av bottenaska kommer att genomföras vid anläggningen.

## Buller

### BAT 37

Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska bulleremissioner är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges nedan.

Tabell 36 BAT 37. Redovisning av efterlevnad av BAT 37.

	Teknik	Uppfyllelse
a.	Lämplig placering av utrustning och byggnader	Buller från anläggningsområdet förekommer normalt på en låg nivå. Utrustning för bränslehantering, pumpar och fläktar som kan alstra ljud är och kommer att vara placerade inomhus, vilket reducerar bullerpåverkan för omgivningen och intilliggande byggnader.  Buller förekommer i anslutning till Östervångsverket från järnvägen, trafik och jordbruksverksamhet. Hanteringen av bränsle utomhus bedöms minska till följd av den planerade verksamheten och därmed bedöms buller från sådan bränslehantering minska.
b.	Driftrelaterade åtgärder	
c.	Utrustning med låg bullernivå	
d.	Bullerdämpning	
e.	Utrustning/ infrastruktur för bullerbekämpning	