

# Miljörapport för Carlsborg hetvattencentral år 2025

Carlsborg HVC



Anläggningen producerar värme och används som reserv i Gävles fjärrvärmenät. Hetvattenpannorna är på totalt 60 MW och bränslet är bioolja (RME).

Ansvarig för godkännande av miljörapport:

2026 – 03 – 23

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Joel Pettersson', written over a horizontal line.

Joel Pettersson, produktionschef  
Gävle Kraftvärme AB

# Innehållsförteckning

Textdel – 2025 års miljörapport .....	3
1. Verksamhetsbeskrivning .....	3
1.1 Grunddel (rapport i fil SMP) .....	3
2. Tillstånd .....	5
3. Anmälningssärenden beslutade under året .....	5
4. Andra gällande beslut .....	5
5. Tillsynsmyndighet .....	6
6. Tillståndsgiven och faktisk produktion .....	6
6.1 Andra mått för verksamhetens omfattning .....	6
6.2 Översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön .....	7
6.3 Kontroll .....	7
7. Gällande villkor i tillstånd .....	8
8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m. ....	8
9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner .....	9
10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm .....	9
11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi .....	9
12. Ersättning av kemiska produkter mm .....	9
13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet .....	10
14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa .....	10
15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar .....	10
5 b § Industriutsläppsverksamheter .....	11
5 c §. Förordning 2013:252 .....	12
5 c §.1 Villkorsuppföljning mot lagstiftning .....	12
5 c §.2 BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar .....	12
5 c §.2.1 Utsläpp till luft .....	13
5 c §.2.2 Utsläpp till vatten .....	13
5 c §.3 Årsvärden av utsläpp till luft (redovisas både i text och emissionsdel) .....	13
5 c §.3.1 Utsläpp till luft (ton) .....	13
5 c §. Förordning 2013:252 Resultat från årlig kontroll av automatiska mätsystem .....	14
5 c §.4 Sammanfattning av resultaten från utförda mätningar och undersökningar .....	14
5 d §. Förordning 2013:253 .....	14
5 e §. Förordningen 2013:254 .....	15
5 h §. NFS 2016:6 .....	15
5 i §. SNFS 1994:2 .....	15
Bilageförteckning .....	15
BAT-LCP BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar .....	16
BAT-LCP Kapitel 1: Allmänna BAT-slutsatser (BAT 1 – 17) .....	17
BAT-LCP Kapitel 1.1: Miljöledningssystem (BAT 1.1 – 1.16) .....	17
BAT-LCP Kapitel 1.2: Övervakning (BAT 2 – 5) .....	22
BAT-LCP Kapitel 1.3: Allmänna miljö- och förbränningsprestanda (BAT 6 – 11) .....	24
Kapitel 1.4: Verkningsgrad (BAT 12) .....	29
Kapitel 1.5: Vattenanvändning och utsläpp till vatten (BAT 13 – 15) .....	30
Kapitel 1.6: Avfallshantering (BAT 16) .....	32
Kapitel 1.7: Buller (BAT 17) .....	33
BAT-LCP Kapitel 2: BAT-slutsatser för förbränning av fasta bränslen (BAT 18 – 27) .....	35
BAT-LCP Kapitel 3: BAT-slutsatser för förbränning flytande bränslen (BAT 28 – 39) .....	35
BAT-LCP Kapitel 4: BAT-slutsatser för förbränning gasformiga bränslen (BAT 40 – 54) .....	36
BAT-LCP Kapitel 5: BAT-slutsatser för brän. processbränsle kem.ind. (BAT 55 – 59) .....	36
BAT-LCP Kapitel 6: BAT-slutsatser för samförbränning av avfall (BAT före.60 – 71) .....	37
BAT-LCP Kapitel 7: BAT-slutsatser för förgasning (BAT 72 – 75) .....	37
BAT-LCP Kapitel 8: Beskrivning av tekniker (inga BAT-nummer) .....	37

## Textdel – 2025 års miljörapport

I denna mall redovisas vissa uppgifter enligt 5 § samt 5b-5i §§ i föreskrifterna om miljörapport. Övriga uppgifter enligt 4, 5 och 5b-5i §§ redovisas i grunddelen, emissionsdelen eller särskilda flikar i SMP (gäller täkter, bygg- och rivningsavfall och stora förbränningsanläggningar) samt mallar i SMP-hjälp (gäller BAT-slutsatser, förbränning av avfall samt avloppsreningsverk och slam). Uppgifter om återanvändning av avloppsvatten ska redovisas via en särskild mall och enligt de anvisningar som finns publicerade på Naturvårdsverkets hemsida om vägledningar och miljörapportering.

### *Tillståndspliktiga verksamheter och verksamheter som förelagts att ansöka om tillstånd*

#### 1. Verksamhetsbeskrivning

5 § 1. Kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

*Kommentar:* Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

Anläggningen konverterades under 2017 från fossilolja (EO1) till bioolja (RME). Anläggningens miljöprestanda styrs av miljötillståndet från idrifttagande, samförbränning SFS 2013:252 och BAT-slutsatser gällande stora förbränningsanläggningar som trädde i kraft i augusti 2021, där redovisning av uppfyllande sker kalenderårsvis, med undantaget att miljöoljor som bränsle inte är tillämpligt av denna BAT.

Anläggningen uppfyller miljökraven och dess påverkan på människors hälsa och miljö anges i kapitel 14.

*Gävle Kraftvärme AB är starkt kritiskt till att tillsynsmyndigheten inte har granskat miljörapport för 2024 under hela året 2025 som gått. Bolaget har tre månader att lämna in den.*

#### 1.1 Grunddel (rapport i fil SMP)

Miljörapport för år	2025
Anläggningsnummer	2180-182

Uppgifter om verksamhetsutövare	
Huvudman	Gävle Kraftvärme AB
Organisations- nr	556527-3512
Postadress	Box 783, 801 29 GÄVLE
Telefonnummer	026 - 17 85 00 (växel)

Kontaktperson för anläggningen	
Förnamn, efternamn	Mikael Persson
Telefonnummer, mobilnummer	026-17 86 15, 070-414 04 87
E-postadress	mikael.persson@gavleenergi.se

Ansvarig för godkännande av miljörapport	
Förnamn, efternamn	Joel Pettersson
Telefonnummer, mobilnummer	026-17 85 00 (vx), 073-920 13 99
E-postadress	joel.pettersson@gavleenergi.se

Uppgifter om verksamheten	
Anläggningsnamn	Carlsborg hetvattencentral (reserv)
Adress för anläggningen	Västra vägen 48, 803 24 GÄVLE
Fastighetsbeteckning	Väster 4:18 (Väster 6:16)
Kommun	Gävle
Huvudverksamhet och verksamhetskod	40.50-i (anläggning för förbränning med en total installerad tillförd effekt av minst 50 megawatt men högst 300 megawatt)
Sidoverksamhet verksamhetskod	—
Huvudsaklig industriutsläppsv. och huvudsaklig BREF	40.50-i (Förbränning). Stora förbränningsanläggningar 2017/1442/EU Stora förbränningsanläggningar 2021/2326/EU
Sidoindustriutsläppsverksamhet	Nej. Ingen sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF.
Statusrapport för industriutsläppsv.	Inlämnad: Ja. Inlämningsdatum: 2019-05-29. Till: Tillsynsmyndighet.
Kod för farliga ämnen	—
EPTR huvudverksamhet	1.(c) (Värmekraftverk och andra förbränningsanläggningar)
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:252?	Ja: Stora förbränningsanläggningar. Namn: Carlsborg HVC. Enheter: Panna 1 (Carlsborg). Panna 2 (Carlsborg).
Anl. omf. förordning 2013:253?	Nej. Anläggningen omfattas inte av förordning 2013:253.
Prod.enh. inte omf. 2013:252/253	Nej. Inga produktionsenheter som inte omfattas av 2013:252, 2013:253.
Miljöledningssystem	ISO 14 001, Certifierad 2006
Koordinater	SWEREF99 TM: Nord: 6728534. Ost: 615498.
Länk till anläggningens hemsida	<a href="https://www.gavleenergi.se/om-oss/energiproduktion/kraftvarme/">https://www.gavleenergi.se/om-oss/energiproduktion/kraftvarme/</a>

Tillstånd och tillsyn av verksamheten	
Tillståndsplikt	B
Datum för tillstånd	1997-06-06
Tillståndsgivande myndighet	Länsstyrelsen i Gävleborg
Tillsynsmyndighet	Samhällsbyggnadsnämnden, Gävle kommun

Carlsborg hetvattencentral används endast som reserv- och spetsanläggning för produktion av värme till Gävles Fjärrvärmenät. För detta ändamål finns tre oljeeldade hetvattenpannor på vardera 30 MW värme. Anläggningen var Gävle Kraftvärmes sista som konverterades från fossilolja (EO1) till bioolja (RME), vilket skedde den i september 2017. Två av hetvattenpannorna (Panna 1 och Panna 2) kan styras och övervakas från Johannes kraftvärmeverk. Den tredje (Panna 3) är inte i driftduligt skick.

Anläggningen är lokaliserad på detaljplanerat område vid Gävle Sjukhus. Den ligger inom skyddsområde för grundvattentäkt och ca 150 m från närmaste vårdavdelning.

#### Reningsutrustningar:

- **Vatten från golvvlopp i processutrymmen** - Leds via oljeavskiljare innan det avleds till det kommunala spillvattennätet.
- **Dagvatten** - Leds till kommunens dagvattennät.
- **Sanitärt vatten** – Leds till kommunens spillvattennät.

#### Driftinstrument för emissionsmätningar

- O<sub>2</sub>-mätare
- Röktäthetsmätare

## 2. Tillstånd

5 § 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § eller 6 a § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

*Kommentar:* Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
1997-06-06	Länsstyrelsen Gävleborg	Tillstånd enligt miljöskyddslagen för fortsatt drift vid Carlsborgs oljeeldade hetvattencentral

## 3. Anmälningssärenden beslutade under året

5 § 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningsskyldiga ändringar enligt 1 kap. 10-11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser	Myndigh. dnr	GKVAB dnr
*	Livsmiljö Gävle	Periodisk besiktning Carlsborg HVC (ej utfört)	M-2025-823	—
⌘	Livsmiljö Gävle	Miljörapport Carlsborg HVC för 2024 (ej avslut)	M-2025-941	<b>25GKVAB49</b>

*Anmärkning: \*Periodisk besiktning av Carlsborg HVC utfört för 2021-2023, nästa 2024-2026.*

*Därför finns inte detta ärende diarefört hos Gävle Kraftvärme AB under 2025.*

*⌘Gävle Kraftvärme AB är starkt kritiskt till att tillsynsmyndigheten inte har granskat miljörapport för 2024 under hela året som gått. Bolaget har tre månader att lämna in den.*

## 4. Andra gällande beslut

5 § 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

*Kommentar:* Kan t.ex. vara anmälningssärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2019-03-20	Samhällsbyggnadsnämnden	Dispens periodisk mätning svaveldioxid
2015-02-26	Samhällsbyggnadsnämnden Gävle	Fastställande av mätpunkter. Förslag till placering av provtagnings- och mätpunkter enligt 34, 35 § i SFS 2013:252 lämnades in till tillsynsmyndighet 2014-06-09. Tillsynsmyndigheten har godkänt provtagnings- och mätpunkterna enligt beslut 2015-02-26 (D nr 2014/1761-2).
2013-11-07	Länsstyrelsen Gävleborg	Nytt tillstånd för koldioxidutsläpp erhöles 2013-11-07 från Länsstyrelsen i Gävleborg med anledning av att när handelssystemets tredje handelsperiod inleddes 2013 ska övervakning och rapportering av utsläppen ske i enlighet med en ny EU-förordning och inte såsom hittills enligt Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS:2007:5) om utsläppsrätter för koldioxid. Det nya tillståndet har nr SE-21-563-13796-2004.
2002-11-27	Bygg & Miljö	Beslut om upphävande av kontrollprogram.

## 5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Namn:

Samhällsbyggnadsnämnden, Gävle kommun

## 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

5 § 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.

Tillståndsgiven mängd /annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning
<b>Tillståndsgiven produktion:</b> Produktionen är inte reglerad i tillståndet utan det baseras på pannornas effekt (3 x 30 MW). Siffror inom parentes anger föregående år.	<b>Producerad mängd värme:</b> <b>463 MWh</b> (453 MWh)
	<b>Totalverkningsgrad värme från bränsle:</b> <b>74,9 %</b> (79,6 %)
<b>Uppskattad drifttid:</b> Antal timmar Anläggningens drifttid gäller med minst en panna i drift, då båda kan gå samtidigt.	<b>Panna 1: 13 timmar</b> (36 timmar) <b>Panna 2: 69 timmar</b> (16 timmar) <b>Anläggning: 76 timmar</b> (41 timmar)
Kommentar: Jämfört med föregående år blev producerad mängd värme ungefär lika stor, samma oljeförbrukning dubbla drifttiden för anläggningen. Panna 2 kördes fem gånger så länge som panna 1 och totalt under 3,2 dygn för året.	

### 6.1 Andra mått för verksamhetens omfattning

Från miljösynpunkt relevanta förbruknings- och avfallssiffror för året enligt tabell.

Förbrukning bränsle, el och produktionskemikalier	Volym (m <sup>3</sup> )	Massa (ton)	Energi (MWh)
RME	67,4 (62)	59,5 (55)	618 (569)
El	—	—	150 (177)
Kemikalier / vatten	Ingen förbrukning av kemikalier. RO-renat vatten köps från Region Gävleborg.		

**Lagring kemikalier:** Olja (EO1 utbytt mot RME) lagras i en 100 m<sup>3</sup> invallad tank.

### Övriga avfall

Avfall och återvinning	Avfalls-kod	Mängd	Transportör	Omhändertagande
Ingen egen transport under året.				

## *6.2 Översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön*

Anläggningen används endast som reserv- och spetsanläggning. Påverkan på miljön sker i form av utsläpp till luft och utsläpp av växthusgaser (CO<sub>2</sub>), vilka dock har gått från fossila till biogena under 2017. Risker för miljön kan även finnas vid lagring och transport av olja.

## *6.3 Kontroll*

Kontroll har skett i enlighet med företagets egenkontrollprogram.

## 7. Gällande villkor i tillstånd

5 § 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

Villkor	Kommentar
1. Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget angivit i ansökningshandlingarna. Mindre ändring får vidtas efter anmälan till tillsynsmyndigheten.	<b>Uppfylls.</b> Anläggningen har använts normalt mot föregående år men totalt handlar det fortfarande bara om ungefär tre dygn per år.
2. Utsläppet av stoft i rökgaserna får som riktvärde inte överstiga 1 g/kg olja.	<b>Uppfylls.</b> Vid mätning den 27 mars 2025 (jämfört med föregående år inom parentes) uppmättes värdena <b>0,000 0066</b> (0,000 019) g/kg olja för panna 1 resp. <b>0,000 031</b> (0,000 018) g/kg olja för panna 2.
3. Utsläppet av kväveoxider (räknat som NO <sub>2</sub> ) får inte överstiga 0,17 g/MJ bränsle som riktvärde.	<b>Uppfylls.</b> Vid mätning den 27 mars 2025 (jämfört med föregående år inom parentes) uppmättes värdena <b>0,070</b> (0,066) g/MJ för panna 1 respektive <b>0,081</b> (0,068) g/MJ för panna 2.
4. Buller från verksamheten får som riktvärde inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder, rekreationsytor och vårdlokaler än 55 dBA dagtid, 50 dBA kvällstid, 45 dBA sön- och helgdag (55 dBA momentan ljudnivå).	<b>Uppfylls.</b> Bullermätningar har ej utförts och det bedöms inte heller motiverat att utföra eftersom inga klagomål ang. bullerstörningar har framförts.
5. Avskiljt stoft samt aska skall hanteras i enlighet med förordningen om farligt avfall.	<b>Uppfylls.</b> Anläggningen har under 2017 konverterats från EO1 till RME. Varken EO1 eller RME ger upphov till några mätbara mängder askor varför inget askomhändertagande har utförts under året. Instruktioner kring askomhändertagande finns.
6. För verksamheten skall upprättas förslag till kontrollprogram. Förslaget skall senast 3 månader efter det att tillståndsbeslutet vunnit laga kraft inges till tillsynsmyndigheten.	<b>Uppfylls.</b> Förslag till kontrollprogram har inlämnats till myndigheten. Beslut beträffande detta erhöles 1998-12-09. Kontrollprogrammet är upphävt och anläggningen finns med i egenkontrollprogrammet.

Villkorsuppföljning mot Miljötillstånd (Länsstyrelsens beslut 1997-06-06)

## 8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

*Kommentar:* Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

Se resultat från årlig kontroll av automatiska mätsystem för uppmätta resultat.

## 9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

5 § 9. Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

*Kommentar:* Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Gävle Energi och därmed även Gävle Kraftvärme arbetar kontinuerligt med dessa frågor.

## 10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm

5 § 10. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

*Kommentar:* Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Inga tillbud eller störningar har noterats under året.

## 11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

5 § 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

*Kommentar:* Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Carlsborg HVC är en produktionsanläggning i Gävles fjärrvärmenät. För att få en optimal produktionsmix finns ett gemensamt optimeringssystem för samtliga anläggningar. Basen i leveranserna till nätet består i dagsläget av restvärme från massaindustri.

## 12. Ersättning av kemiska produkter mm

5 § 12. De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

*Kommentar:* Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Gävle Kraftvärme AB har ett kontinuerligt arbete med att ersätta, samt att minska antalet och mängd, av kemiska produkter. Som stöd har bolaget kemikaliesystemet.

### 13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

5 § 13. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

*Kommentar:* Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Mängden farligt avfall är mycket begränsad. GKVAB:s mål är att ständigt minimera mängderna. Någon åtgärd utöver de ordinarie har inte utförts.

### 14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

5 § 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

*Kommentar:* Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

I Gävle Energi AB:s och Gävle Kraftvärme AB:s miljöledningssystem genomförs kontinuerligt förändringar/tillförs rutiner & instruktioner.

### 15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

*Kommentar:* Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Carlsborg hetvattencentral värmer vatten till Gävle stads fjärrvärmenät och tar tillbaka samma vatten med lägre temperatur efter förbrukare av värme i staden.

## 5 b § Industriutsläppsverksamheter

5 b § För verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter gäller, utöver vad som anges i 5 §, att följande ska redovisas (ord och uttryck i denna paragraf har samma betydelse som industriutsläppsförordningen):

Om alternativvärde eller dispens från begränsningsvärde har beviljats, ska uppgift om beslutets innehåll redovisas.

Beslutets innehåll:

Om statusrapport har getts in ska anges tidpunkt för inlämnandet och till vilken myndighet detta har gjorts.

Tidpunkt för inlämnandet: Meddelat myndighet 2019-05-29. För anläggningen har steg 1-3 i Naturvårdsverkets vägledning följts. WSP har kommit fram till att ingen statusrapport behöver upprättas eftersom de ämnen som hanteras på anläggningen innebär en liten teoretisk föroreningsrisk. Därför har man inte gått vidare med steg 4-8 i vägledningen

Myndighet: Tillsynsmyndigheten Samhällsbyggnadsnämnden Gävle kommun

Dessutom ska vad som anges i följande underpunkter uppfyllas.

**För redovisningen av uppgifterna i punkterna a)-d) nedan kan lämpligen de mallar för redogörelse av BAT-slutsatser som finns på SMP-Hjälp användas i stället, vilka sedan bifogas som bilaga.**

a) För verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten har offentliggjorts, ska för varje slutsats som är tillämplig på verksamheten, redovisas en bedömning av hur verksamheten uppfyller den.

*Kommentar:* Med verksamhetsår avses kalenderåret före det år rapporteringen sker.

År för offentliggörande av slutsatser för huvudverksamheten:

Tillämplig slutsats	Bedömning
Se 5 c §.2 och bifogade BAT-slutsatser	

b) Om verksamheten inte bedöms uppfylla en sådan enskild slutsats om bästa tillgängliga teknik som åsyftas i a) ska även redovisas vilka åtgärder som planeras för att uppfylla den, samt en bedömning av om åtgärderna antas medföra krav på tillståndsprövning eller anmälan. Även planerade ansökningar om alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden ska redovisas.

Slutsats	Planerade åtgärder	Bedömning av tillstånds- eller anmälningsplikt	Planerade ansökningar om alternativvärden	Planerade ansökningar om dispenser
Se 5 c §.2				
och bifogade				
BAT-slutsatser.				

c) I de två därpå följande miljörapporterna ska redovisas hur arbetet med att uppfylla kraven enligt slutsatserna har fortskridit.

d) Från och med det fjärde verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten offentliggjordes, ska årligen redovisas hur slutsatserna, satta i relation till eventuella meddelade alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden, uppfylls. I fråga om mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod ska tillämpas vad som anges i 5 § femte och sjätte styckena. I slutsatserna om bästa tillgängliga teknik kan finnas bestämmelser som har betydelse för hur kontrollen ska utföras. I den mån alternativvärde har beviljats behöver endast visas att alternativvärdet uppfylls.

Slutsats	Kommentar
Se 5 c §.2 och bifogade BAT-slutsatser.	

## 5 c §. Förordning 2013:252

5 c § (första stycket) Här redovisas en kommenterad sammanfattning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av förordningen.

*Kommentar:* Övriga uppgifter som stora förbränningsanläggningar ska redovisa se SMP-Hjälp (Hur gör jag?/Verksamhetsutövare/Stora förbränningsanläggningar)

Kommenterad sammanfattning:

### 5 c §.1 Villkorsuppföljning mot lagstiftning

Utöver i tillståndet angivna villkor tillkommer villkor i enlighet med förordningen för stora förbränningsanläggningar (SFS 2013:252), som började att gälla 2016-01-01. Villkoren avser begränsningsvärden (BGV) för parametrarna NO<sub>x</sub>, Stoft och SO<sub>2</sub>. Begränsningsvärdena enligt SFS anges i andra enheter än de gränsvärden som specificeras i tillståndet.

- **Kommentar:** Uppfylls. Vid mätning den 27 mars 2025 uppmättes värden beräknade i de enheter som anges i SFS 2013:252 enligt nedanstående tabell. Pannorna har fungerat normalt under året.

Uppmätta värden den 27 mars 2025, BGV enligt SFS 2013:252 (föreg. år i parentes)

Parameter	Enhet	BGV	Uppmätt värde Panna 1	Uppmätt värde Panna 2
NO <sub>x</sub>	mg/nm <sup>3</sup> tg vid 3% O <sub>2</sub>	450	<b>230</b> (220)	<b>262</b> (224)
Stoft	mg/nm <sup>3</sup> tg vid 3% O <sub>2</sub>	30	<b>0,11</b> (0,29)	<b>0,64</b> (0,31)
SO <sub>2</sub>	mg/nm <sup>3</sup> tg vid 3% O <sub>2</sub>	350	<b>1,7</b> (2,0)	<b>1,9</b> (2,3)

Emissionsmätning på GKVAB Carlsborg utfördes den 27 mars 2025. Produktionen motsvarade ca 13 MW för HVP 1 och ca 13 MW för HVP 2 med förbränning av bio-olja. Under mätningarna förekom inga kända störningar. Resultatet från emissionsmätningen visar på att NO<sub>x</sub>, Stofthalt och svaveldioxid **innehåller** villkor enligt miljötillstånd och begränsningsvärden enligt SFS 2013:252.

Mätvärdet för stoft från panna 2 är högre än föregående år medan panna 1 är lägre än föregående år och detta beror troligen på att panna 1 gick längre tid för att få optimal förbränningstemperatur. Svaveldioxidhalten har uppmätts, trots beviljad dispens för årlig mätning, detta år är mätvärdet ungefär samma som förra året för båda pannorna. Resultatet av kväveoxider blev likvärdiga mellan pannorna och marginellt högre än föregående år.

### 5 c §.2 BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar

BREF-dokumentet för stora förbränningsanläggningar är framtaget under industriutsläpps-direktivet, IED. BAT-slutsatser för aktuella anläggningar har antagits av EU-kommissionen.

BAT-slutsatserna offentliggjordes den 17 augusti 2017 i EUT (Europeiska unionens officiella tidning). Från verksamhetsåret 2021 gäller BAT-slutsatserna i skarpt läge från den 17 augusti. Se redovisning av BAT-slutsatser som bilaga i slutet av detta textdokument.

## 5 c §.2.1 Utsläpp till luft

### Utsläpp till luft 2025 enligt BAT 4 med följande länkade BAT-nr och gällande villkor.

Det finns inga gällande villkor för BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar som har miljöolja (RME) som bränsle.

## 5 c §.2.2 Utsläpp till vatten

### Utsläpp till vatten 2025 enligt BAT 5 med följande länkade BAT-nr och gällande villkor.

Anläggningen har inget condensatsvatten och inget sotningsvatten har skapats samt att produktionstiden är väldigt liten per år. Därför gäller inte kraven i BAT 5 för utsläpp till vatten för anläggningen.

## 5 c §.3 Årsvärden av utsläpp till luft (redovisas både i text och emissionsdel)

### 5 c §.3.1 Utsläpp till luft (ton)

Värdena för året är framtagna via beräkning utifrån mängden tillfört bränsle resp producerad energi samt resultat från mätning under året. Sedan 2016 görs mätning årsvis. Medelvärde mellan Panna 1 och Panna 2 har använts.

Svavel beräknas som maxvärde utgående från max svavelinnehåll i EO1 (max 500 mg/kg) t.o.m. september 2017 och efter bytet från RME (max 10 mg/kg) för åren t.o.m. 2018, därefter från mätning av svaveldioxidutsläpp från anläggningen.

Koldioxidutsläppet är hämtat från utsläppsrapport till Naturvårdsverket.

(ton/år)	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Kväveoxider, NOx	0,088	0,197	0,714	0,147	0,137	<b>0,176</b>
Svavel, S	<0,0002	<0,002	<0,008	<0,001	<0,001	<b>0,000 33</b>
Stoft	0,000 9	<0,000 1	<0,000 01	0,000 001	0,000 001	<b>0,000 002</b>
Koldioxid, CO <sub>2</sub> fossil <sup>1)</sup>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Koldioxid, CO <sub>2</sub> biogen <sup>2)</sup>	90	189	639	166	164	<b>178</b>

1) Fossil koldioxid (endast bidrag från EO1) beräknat enligt CO<sub>2</sub>-lagstiftning.

2) Biogen koldioxid (endast bidrag från RME) enligt utsläppsrapport.

## 5 c §. Förordning 2013:252 Resultat från årlig kontroll av automatiska mätsystem.

5 c § (andra stycket). För förbränningsanläggning som omfattas av förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar, och som enligt 21 § nämnda förordning omfattas av krav på kontinuerlig mätning av föroreningshalter i rökgaser, ska redovisas resultaten från sådan årlig kontroll av automatiska mätsystem som anges i 27 § i samma förordning.

Resultat från årlig kontroll:

### 5 c §.4 Sammanfattning av resultaten från utförda mätningar och undersökningar

Emissionsmätning på GKVAB Carlsborg utfördes den 27 mars 2025. Produktionen motsvarade ca 13 MW för HVP 1 och ca 13 MW för HVP 2 med förbränning av bio-olja. Under mätningarna förekom inga kända störningar.

Resultatet från emissionsmätningen visar på att NO<sub>x</sub>, Stofthalt och svaveldioxid **innehåller** villkor enligt miljötillstånd och begränsningsvärden enligt SFS 2013:252.

#### Efterlevnad av villkor i miljötillstånd (föregående år i parentes)

Parameter	Sort	Panna 1	Panna 2	Villkor
Kväveoxider, NO <sub>x</sub>	g/MJ	<b>0,070</b> (0,066)	<b>0,081</b> (0,068)	0,17 <sup>1</sup>
Specifik stofthalt	g/kg-olja	<b>0,000 0066</b> (0,000 019)	<b>0,000 031</b> (0,000 018)	1 <sup>1</sup>
Svaveldioxid, SO <sub>2</sub>	mg/MJ	<b>0,26</b> (0,88)	<b>0,30</b> (1,0)	Saknas

1) Villkor angivna som riktvärden vid besiktning.

#### Efterlevnad av begränsningsvärde i SFS 2013:252 (föregående år i parentes)

Parameter	Sort	Panna 1	Panna 2	BGV
Kväveoxider, NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup> n tg, 3% O <sub>2</sub>	<b>230</b> (220)	<b>262</b> (224)	450
Stofthalt	mg/m <sup>3</sup> n tg, 3% O <sub>2</sub>	<b>0,11</b> (0,29)	<b>0,64</b> (0,31)	30
Svaveldioxid, SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> n tg, 3% O <sub>2</sub>	<b>1,7</b> (2,0)	<b>1,9</b> (2,3)	350

#### Verksamheter som omfattas av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall

## 5 d §. Förordning 2013:253

Här redovisas en kommenterad sammanfattning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av förordningen.

*Kommentar:* Uppgifterna ska redovisas i separata mallar som finns i SMP-Hjälp (Hur gör jag?/Verksamhetsutövare/Anläggningar som förbränner avfall)

EJ AKTUELL FÖR CARLSBORG HVC!

*Verksamheter som omf. av förordningen (2013:254) om användn. av organiska lösningsmedel*

## 5 e §. Förordningen 2013:254

Här redovisas en kommenterad sammanfattning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av förordningen.

*Kommentar:* Vägledning om vilka uppgifter som bör redovisas finns i Vägledning om Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport.

Kommenterad sammanfattning:

EJ AKTUELL FÖR CARLSBORG HVC!

*Verksamheter som omfattas av Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2016:6 om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse*

## 5 h §. NFS 2016:6

Här redovisas en kommenterad sammanfattning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av föreskrifterna.

*Kommentar:* Övriga uppgifter gällande utsläpp av avloppsvatten som ska redovisas se SMP-Hjälp (Hur gör jag?/Verksamhetsutövare/Avloppsreningsverk)

Kommenterad sammanfattning:

EJ AKTUELL FÖR CARLSBORG HVC!

*Verksamheter som omfattas av Naturvårdsverkets föreskrifter SNFS 1994:2 om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket.*

## 5 i §. SNFS 1994:2

Här redovisas en kommenterad sammanfattning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av föreskrifterna.

*Kommentar:* Övriga uppgifter gällande avloppsslam som ska redovisas se SMP-Hjälp (Hur gör jag?/Verksamhetsutövare/Avloppsreningsverk)

Kommenterad sammanfattning:

EJ AKTUELL FÖR CARLSBORG HVC!

## Bilageförteckning

Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten.

SE SMP och efterföljande redovisning av BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar.

### *BAT-LCP BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar*

BREF-dokumentet för stora förbränningsanläggningar är framtaget under industriutsläppsdirektivet, IED. BAT-slutsatser för aktuella anläggningar har antagits av EU-kommissionen.

BAT-slutsatserna offentliggjordes den 17 augusti 2017 i EUT (Europeiska unionens officiella tidning). För år 1-3 (verksamhetsåren 2018, 2019 och 2020) skulle verksamhetsutövare redogöra, i miljörapporten, för hur dessa slutsatser följs eller planeras att följas.

Från år 4 (verksamhetsåret 2021) gäller BAT-slutsatserna i skarpt läge från den 17 augusti 2021.

BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar (BAT-c LCP) återfinns **nedan** till vardera anläggningen i SMP. De numeriska, årliga utfallen och begränsningsvärdena (BAT-AEL) har flyttats från bilagan till textdelen för enklare redovisning och uppföljning.

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
	Här ska texten i respektive BAT-slutsats anges.	Citera aktuella värden, med angivande av enhet, tidsperiod och referensförhållanden.	<i>Här redovisas aktuella mätvärden, angivna med samma enhet, tidsperiod och referensförhållanden som i BAT-slutsatsen.</i>	<i>I de fall som värdena bygger på mätning eller beräkning ska analysmetod</i>	<i>En kortfattad beskrivning av mätmetoder, mätfrekvens, provtagningssätt med mera. Det kan t.ex. vara</i>	<i>För BAT-AEL krävs, om mätvärden räknats bort till följd av onormal drift, t.ex. en redovisning av</i>	<i>Här finns möjlighet att skriva in annan information som är relevant för BAT-slutsatsen. Det kan</i>	<i>Ja/Nej</i>	<i>Redovisning av eventuella planerade åtgärder.</i>

Under periodisk besiktning av Gävle Kraftvärme AB för Johannes KVV för 2025 beslutades tillsammans med Tillsynsmyndigheten att förbättra dessa BAT-slutsatser under våren 2026 tillsammans med uppdateringen av Egenkontrollprogrammet. Följande sidor är alltså inte ändrade för 2025 ännu.

### BAT-LCP Kapitel 1: Allmänna BAT-slutsatser (BAT 1 – 17)

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
1-17	KAPITEL 1: ALLMÄNNA BAT-SLUTSATSER								

### BAT-LCP Kapitel 1.1: Miljöledningssystem (BAT 1.1 – 1.16)

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
1.1-1.16	KAPITEL 1.1: MILJÖLEDNINGSSYSTEM								
1	Miljöledningssystem. Bästa tillgängliga teknik för att förbättra totala miljöprestanda är att införa och följa ett miljöledningssystem som omfattar samtliga följande delar	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Uppfylls med certifierat miljöledningssystem ISO 14001.	Information finns även i Miljöteknisk handbok och egenkontrollprogrammet.	Ja	Tydliggör några av punkterna i t.ex. VLS eller Ledningens genomgång.
1.1	i) Ett åtagande och engagemang från ledningens sida, inklusive den högsta ledningen.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	ISO 14001		Ja	
1.2	ii) Ledningens fastställande av en miljöpolicy som innefattar löpande förbättring av anläggningens miljöprestanda.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Hållbarhetspolicy		Ja	

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/ alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylld BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
1.3	iii) Planering och framtagning av nödvändiga rutiner och övergripande och detaljerade mål, tillsammans med finansiell planering och investeringar.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	ISO 14001		Ja	
1.4	iv) Införande av rutiner, särskilt i fråga om a) struktur och ansvar, b) rekrytering, utbildning, medvetenhet och kompetens, c) kommunikation, d) de anställdas delaktighet, e) dokumentation, f) effektiv processkontroll, g) planerade och regelbundna underhållsprogram, h) beredskap och agerande vid nödsituationer, i) säkerställande av att miljölagstiftningen	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	ISO 14001		Ja	
1.5	v) Kontroll av prestanda och vidtagande av korrigerande åtgärder, särskilt i fråga om a) övervakning och mätning (se även JRC:s referensrapport om övervakning av utsläpp till luft och vatten från IED-anläggningar – ROM), b) korrigerande och förebyggande åtgärder, c) dokumentation, d) oberoende (om möjligt) intern och extern revision för att fastställa om miljöledningssystemet fungerar som planerat och har genomförts och upprätthållits på korrekt sätt.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Miljötillstånd, ISO 7001, ISO 14001, extern periodisk mätning, periodisk besiktning.		Ja	
1.6	vi) Företagsledningens översyn av miljöledningssystemet och dess fortsatta lämplighet, tillräcklighet och effektivitet.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	ISO 14001 inkl Ledningens genomgång		Ja	
1.7	vii) Bevakning av utvecklingen av renare teknik.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Löpande kontakt med leverantörer och branscher.	Samarbetsorganisationer och konsulter	Ja	

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/ alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
1.8	viii) Beaktande av miljöpåverkan vid slutlig avveckling av en anläggning i samband med projektering av en ny förbränningsanläggning och under hela dess livslängd, inklusive att a) undvika underjordiska konstruktioner, b) införliva lösningar som underlättar nedmontering, c) välja ytbeläggningar som är enkla att dekontaminera, d) använda utrustning som är så utformad att den reducerar mängden kemikalier som fastnar till ett minimum och underlättar avrinning och rengöring, e) konstruera flexibel, fristående utrustning som möjliggör etappvis avveckling, f) använda biologiskt nedbrytbara och återvinningsbara material när så är möjligt.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Utreds för uppfyllnad om detta blir aktuellt. Vid ev nyprojektering tas hänsyn till detta.		Ja	
1.9	ix) Regelbunden jämförelse med andra företag inom samma sektor. Särskilt för denna sektor är det också viktigt att beakta följande delar i miljöledningssystemet, som i tillämpliga fall beskrivs i relevant BAT:	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Kunskapsutbyte inom branschen och intresseorganisationer. Samarbete med Bomhus Energi.		Ja	
1.10	x) Program för kvalitetssäkring/kvalitetskontroll för att säkerställa att egenskaperna hos alla bränslen är helt fastställda och kontrollerade (se BAT 9).	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	BAT 1.10 Bränsleförvaltningsplan skapad men ej tillämplig på Carlsborg HVC pga endast bioolja som bränsle och kort drifttid per år	Analyscertifikat från leverantörer av flytande bränslen.	Ja	Beslut för undantag taget i BAT 1.EXKL Protokoll om undantag

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/ alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
1.11	xi) En förvaltningsplan för att minska utsläppen till luft och/eller vatten under andra förhållanden än normala driftsförhållanden, inklusive start- och stopperperioder (se BAT 10 och BAT 11).	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	BAT 1.11 OTNOC-förvaltningsplan skapad men ej tillämplig på Carlsborg HVC pga ej MRS och kort drifttid per år	Väldigt begränsad användning per år. Periodisk mätning en gång per år. OTNOC mäts ej.	Nej, undantag	Beslut för undantag taget i BAT 1.EXKL Protokoll om undantag
1.12	xii) En avfallshanteringsplan för att säkerställa att uppkomsten av avfall förhindras och att avfall förbereds för återanvändning, materialåtervinns eller återvinns på annat sätt, inklusive användning av de tekniker som anges i BAT 16.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	BAT 1.12 Avfallshanteringsplan skapad men ej tillämplig på Carlsborg HVC pga att inga avfall som avses i BAT 1.12 skapas på anläggningen och kort drifttid per år	Produktionen orsakar inga avfall. Väldigt begränsad användning per år.	Nej, undantag	Beslut för undantag taget i BAT 1.EXKL Protokoll om undantag
1.13	xiii) En systematisk metod för att identifiera och hantera potentiella okontrollerade och/eller oplanerade utsläpp till miljön, särskilt a) utsläpp till mark och grundvatten från hantering och lagring av bränslen, tillsatser, biprodukter och avfall, b) utsläpp i samband med självupphettning och/eller självantändning av bränslet under lagring och hantering.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	BAT 1.13 Utsläppshanteringsplan skapad	Markutredning utan provtagning har utförts för anläggningen av extern firma, rapport finns. Produktionen orsakar inga utsläpp. Väldigt begränsad användning per år.	Ja	Egenkontrollprogrammet kompletterat
1.14	xiv) En stofthanteringsplan för att förebygga eller, när detta inte är möjligt, minska diffusa utsläpp från lastning, lossning, lagring och/eller hantering av bränslen, restprodukter och tillsatser.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Visuellt eller mätning	BAT 1.14 Stofthanteringsplan skapad men ej tillämplig på Carlsborg HVC pga att knappt något stoft uppstår på anläggningen som det som avses i BAT 1.14 och kort drifttid per år	Periodisk mätning en gång per år. Väldigt begränsad användning per år.	Nej, undantag	Beslut för undantag taget i BAT 1.EXKL Protokoll om undantag

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/ alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
1.15	xv) En bullerhanteringsplan – om bullerstörningar i närheten av känsliga mottagare förväntas uppstå eller redan finns – inklusive a) ett protokoll för bullerövervakning vid förbränningsanläggningens yttre gräns, b) ett bullerbekämpningsprogram, c) ett protokoll som ska användas vid bullerhändelser, med lämpliga åtgärder och tidsfrister, d) en genomgång av tidigare bullerhändelser och avhjälpan åtgärder samt spridning av kunskap om bullerhändelser till berörda parter.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Klagomål alternativt bullermätning	BAT 1.15 Bullerhanteringsplan skapad	Kontrollprogram. Miljötillstånd villkor 6 buller, inga klagomål har kommit in sedan anläggningen togs i drift.	Ja	Egenkontrollprogrammet kompletterat
1.16	xvi) För förbränning, förgasning eller samförbränning av illaluktande ämnen: en lukthanteringsplan som inkluderar a) ett protokoll för genomförande av luktövervakning, b) vid behov ett luktelimineringsprogram för att kartlägga och undanröja eller minska luktsläpp, c) ett protokoll för att registrera lukthändelser med angivande av lämpliga åtgärder och tidsfrister, d) en genomgång av tidigare lukthändelser och avhjälpan åtgärder samt spridning av kunskap om lukthändelser till berörda parter.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Klagomål alternativt mätning	BAT 1.16 Lukthanteringsplan skapad men ej tillämplig på Carlsborg HVC pga endast bioolja som bränsle som inte avger obehaglig lukt eller doft	Kontrollprogram. Flytande bränsle orsakar inte nämnvärda dofter. Våldigt begränsad användning per år	Nej, undantag	Beslut för undantag taget i BAT 1.EXKL Protokoll om undantag
1.exkl	Om en bedömning visar att något eller några av de element som anges under x till xvi inte är nödvändiga ska ett protokoll upprättas över beslutet vari också skälen ska anges. Tillämplighet Miljöledningssystemets omfattning (t.ex. detaljnivå) och beskaffenhet (t.ex. standardiserat eller icke-standardiserat) hänger i allmänhet samman med anläggningens typ, storlek och komplexitet samt de olika typer av miljöpåverkan den kan ha.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	BAT 1.EXKL Protokoll om undantag upprättat och signerat av ansvarig person, undantag för BAT 1.10 Bränsleförvaltning, BAT 1.11 OTNOC-förvaltning, BAT 1.12 Avfallshandtering, BAT 1.14 Stofthantering, BAT 1.16 Lukthantering för Carlsborg HVC		Ja	Egenkontrollprogrammet kompletterat

## BAT-LCP Kapitel 1.2: Övervakning (BAT 2 – 5)

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
2-5	KAPITEL 1.2: ÖVERVAKNING								
2	Elverkningsgrad. Bästa tillgängliga teknik är att fastställa elverkningsgrad netto och/eller totalverkningsgrad netto och/eller mekanisk verkningsgrad netto för förgasnings-, IGCC- och/eller förbränningsenheterna genom att utföra ett lastprov vid full last (1), i enlighet med EN-standarder, efter idriftsättning av enheten och efter varje förändring som avsevärt kan påverka enhetens elverkningsgrad netto och/eller totala bränsleutnyttjande netto och/eller mekaniska verkningsgrad netto. Bästa tillgängliga teknik om EN-standarder saknas är att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.	Se BAT 12 och "före 24"	Se BAT "före 24"	Mätning (M) Beräkning (C)	Medelvärde för året resp. stickprov	Årsmedelvärde		Ja	Eventuellt prestandatest vid byte av bränsle.
3	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka viktiga processparametrar som är relevanta för utsläpp till luft och vatten, inklusive dem som anges i tabell (rökgas och avloppsvatten från rökgasrening).	Endast ATT det mäts, inte några värden.	Carlsborg periodisk mätning en gång per år, där finns inget vatten för rökgasrening.	Mätning (M)	Carlsborg: Periodisk mätning av rökgasflöde, rökgastemperatur, fukthalt och parametrarna O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> -NO, SO <sub>2</sub> . Däremot finns inget avloppsvatten från rökgasrening.	Periodisk mätning. Vatten från rening av rökgaser finns inte på anläggningen.		Ja	

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/ alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
4	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka utsläpp till luft med minst den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder...	Lägsta övervakningsfrekvens: Se vardera BAT för övervakning!	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Carlsborg: Periodisk mätning av rökgasflöde, rökgasstemperatur, fukthalt och parametrarna O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> -NO, SO <sub>2</sub> . Däremot finns inget avloppsvatten från rökgasrening.	Carlsborg: Ingen angiven bränsle/process/typ av förbränningsanläggning är tillämplig		Nej, ej tillämpligt	
5	BAT 5. Bästa tillgängliga teknik är att övervaka utsläpp till vatten från rening av rökgaser med minst den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder...	Lägsta övervakningsfrekvens: En gång i månaden enligt BAT 15	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Vatten från rening av rökgaser finns inte på anläggningen.	Nej, ej tillämpligt	

### BAT-LCP Kapitel 1.3: Allmänna miljö- och förbränningsprestanda (BAT 6 – 11)

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
6-11	KAPITEL 1.3: ALLMÄNNA MILJÖ- OCH FÖRBRÄNNINGSPRE- STANDA								
6	BAT 6. Bästa tillgängliga teknik för att förbättra förbränningsanläggningars allmänna miljöprestanda och minska utsläppen till luft av kolmonoxid och oförbrända ämnen är att säkerställa optimal förbränning och att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges i tabell.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Uppfylls delvis, se BAT 6a-6e, men ej tillämpbar som helhet		Nej, ej tillämpbart	
6a	a. Teknik: Blandning och homogenisering av bränslet. Beskrivning: Säkerställande av stabila förbränningsförhållanden och/eller minskning av utsläppen av föroreningar genom blandning av olika kvaliteter av en och samma bränsletyp. Tillämplighet: Allmänt tillämpligt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej tillämpbart	Flytande bränsle	Nej, ej tillämpbart	
6b	b. Teknik: Underhåll av förbränningsystemet. Beskrivning: Regelbundet, planerat underhåll i enlighet med leverantörernas rekommendationer. Tillämplighet: -	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Förebyggande underhåll planeras och genomförs. Vid reviderationer utförs även ytterligare kontroller.		Ja	
6c	c. Teknik: Avancerat kontrollsystem. Beskrivning: Se beskrivning i avsnitt 8.1. Tillämplighet: Tillämpligheten för äldre förbränningsanläggningar kan begränsas av behovet att göra reinvesteringar i förbränningsystemet och/eller kontroll- och styrsystemet	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Styrssystem finns för anläggningen (ABB 800xa).		Ja	

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/ alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
6d	d. Teknik: Lämplig utformning av förbränningsutrustningen. Beskrivning: En lämplig utformning av ugnen, förbränningskammarna, brännarna och tillhörande anordningar. Tillämplighet: Allmänt tillämpligt för nya förbränningsanläggningar	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Pannor utformade för förbränning av flytande bränsle.		Ja	
6e	e. Teknik: Bränsleval. Beskrivning: Val av eller hel/delvis övergång till ett eller flera andra bränslen med bättre miljöegenskaper (t.ex. med låg svavel- och/eller kvicksilverhalt) bland de bränslen som finns tillgängliga, även under uppstart eller då reservbränslen används. Tillämplighet: Tillämpligt inom de begränsningar som beror på tillgången på lämpliga typer av bränslen med generellt sett bättre miljöegenskaper; denna kan påverkas av medlemsstatens energipolitik eller av den integrerade anläggningens bränslebalans när det gäller förbränning av industriella processbränslen. För befintliga förbränningsanläggningar kan valet av bränsletyp begränsas av förbränningsanläggningens utformning och konstruktion	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Pannor utformade för förbränning av flytande bränsle.		Ja	
7	NH <sub>3</sub> . När SCR och/eller SNCR används. Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen av ammoniak till luft från användning av selektiv katalytisk reduktion (SCR) och/eller selektiv icke-katalytisk reduktion (SNCR) för minskning av NO <sub>x</sub> -utsläpp är att optimera utformningen och/eller utförandet av SCR och/eller SNCR (t.ex. optimalt förhållande mellan reagens och NO <sub>x</sub> , homogen fördelning av reagens och optimal storlek på reagensdropparna).	LCP-BAT NH <sub>3</sub> med SCR/SNCR: 3-10 mg/Nm <sup>3</sup> (årsmedelvärde eller medelvärde under provtagningsperioden). Förbränning av biomassa med varierande last: 3-15 mg/Nm <sup>3</sup> .	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Anläggningen saknar SCR/SNCR	Nej, ej tillämpligt	

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/ alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
8	BAT 8.Bästa tillgängliga teknik för att förebygga eller minska utsläpp till luft under normala driftförhållanden är att genom lämplig utformning och drift samt lämpligt underhåll av de utsläpps begränsande systemen säkerställa att dessa används med optimal kapacitet och tillgänglighet.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Både förebyggande och avhjälpande underhåll utförs.		Ja	
9	BAT 9: Se 1.10 ovan! Bästa tillgängliga teknik för att förbättra allmänna miljöprestanda hos förbrännings- och/eller förgasningsanläggningar och minska utsläppen till luft är att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), ta med följande element i programmen för kvalitetssäkring/kvalitetskontroll för alla bränslen som används:	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	BAT 1.10 Bränsleförvaltningsplan skapad.	Ja	
9.1	i) En första fullständig karakterisering av det bränsle som används, inklusive åtminstone de parametrar som förtecknas nedan och i enlighet med EN-standarder, ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder får användas om de säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Analyscertifikat från leverantör av bränsle		Ja	
9.2	ii) Regelbunden testning av bränslekvaliteten för att kontrollera att den överensstämmer med den första karakteriseringen och med specifikationerna för förbränningsanläggningens utformning. Testfrekvensen och de parametrar som väljs från tabellen nedan ska baseras på bränslets variabilitet och en bedömning av relevansen av utsläpp av föreningar (t.ex. halten i bränslet, utförd rökgasrening).	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Analyscertifikat från leverantör av bränsle		Ja	

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/ alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylles BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
9.3	iii) Efterföljande anpassning av förbränningsanläggningens inställningar när så behövs och är möjligt (t.ex. integrering av bränslekaraktärisering och kontrollen i avancerade kontrollsystem (se beskrivning i avsnitt 8.1)). Beskrivning Den första karakteriseringen och de regelbundna testerna av bränslet kan utföras av operatören och/eller bränsleleverantören. Om detta utförs av leverantören ska de fullständiga resultaten överlämnas till operatören i form av en specifikation och/eller garanti från produktleverantören (bränsleleverantören).	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Stor del av styrningen sker automatiskt.		Ja	
10	BAT 10. Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till luft och/eller vatten under andra förhållanden än normala driftförhållanden (OTNOC) är att upprätta och genomföra en förvaltningsplan som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1). Denna plan ska stå i proportion till relevansen hos potentiella förorenande utsläpp och innehålla följande:	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11 OTNOC-förvaltningsplan		Ja	
10	— Lämplig utformning av de system som anses relevanta för uppkomsten av OTNOC och som kan påverka utsläppen till luft, vatten och/eller mark (t.ex. utformning för låg last för att sänka minimalasten vid start och stopp för stabil produktion i gasturbiner).	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11 OTNOC-förvaltningsplan		Ja	
10	— Utarbetande och genomförande av en särskild förebyggande underhållsplan för de berörda systemen.	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11 OTNOC-förvaltningsplan		Ja	
10	— Granskning och registrering av utsläpp orsakade av OTNOC och därmed sammanhängande omständigheter samt genomförande av korrigerande åtgärder när så krävs.	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11 OTNOC-förvaltningsplan		Ja	

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljade dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
10	— Periodisk utvärdering av de totala utsläppen under OTNOC (t.ex. olika händelsers frekvens och varaktighet samt beräkning/ uppskattning av utsläpp) och genomförandet av korrigerande åtgärder när så krävs.	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11 OTNOC-förvaltningsplan		Ja	
11	BAT 11. Bästa tillgängliga teknik är att på lämpligt sätt övervaka utsläppen till luft och/eller vatten under OTNOC. Beskrivning Övervakningen kan utföras genom direkta mätningar av utsläpp eller genom övervakning av alternativa parametrar om detta tillvägagångssätt har lika eller bättre vetenskaplig kvalitet än direkta utsläppsmätningar. Utsläppen under start- och stopperperioder (SU/SD) kan bedömas på grundval av en detaljerad mätning av utsläpp som för ett typiskt SU/SD-förfarande görs minst en gång om året; resultaten av denna mätning används sedan för att uppskatta utsläppen för varje enskild SU/SD under hela året.	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11	Se BAT 1.11 OTNOC-förvaltningsplan		Ja	

## Kapitel 1.4: Verkningsgrad (BAT 12)

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
12-12	KAPITEL 1.4: VERKNINGSGRAD								
12	BAT 12. Bästa tillgängliga teknik för att öka verkningsgraden hos förbrännings-, förgasnings- och/eller IGCC- enheter som är i drift $\geq 1\,500$ h/år är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan.	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Mindre än 1500 timmar drift per år	Nej, ej tillämbart	
12g	g. Avancerat kontrollsystem Se beskrivning i avsnitt 8.2. Datoriserad kontroll av de viktigaste förbränningsparametrarna gör det möjligt att förbättra förbränningseffektiviteten Allmänt tillämpligt för nya enheter. Tillämpligheten för äldre enheter kan begränsas av behovet att göra reinvesteringar i förbränningssystemet och/eller kontroll- och styrsystemet				Används (ABB 800 XA)	Används (ABB 800 XA)	Mindre än 1500 timmar drift per år	Nej, ej tillämbart	
12a-f, h-s	a-f,h-s Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart		Nej, ej tillämbart	

## Kapitel 1.5: Vattenanvändning och utsläpp till vatten (BAT 13 – 15)

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
13-15	KAPITEL 1.5: VATTENANVÄNDNING OCH UTSLÄPP TILL VATTEN								
13	BAT 13.Bästa tillgängliga teknik för att minska vattenanvändningen och volymen förorenat avloppsvatten som släpps ut är att använda en eller båda av de tekniker som anges nedan.	Se BAT 13a-b	Se BAT 13a-b	Se BAT 13a-b	Se BAT 13a-b	Se BAT 13a-b		Nej, ej tillämbart	
13a	a. Återvinning av vatten Avloppsvattenströmmar, inklusive dag- och lakvatten, från förbränningsanläggningen återanvänds för andra ändamål. Graden av återvinning begränsas av kvalitetskraven för den mottagande vattenströmmen och förbränningsanläggningens vattenbalans. Inte tillämpligt för avloppsvatten från kylsystem som innehåller kemikalier från vattenrening och/eller höga koncentrationer av salter från havsvatten.	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Återvinning av vatten saknas på anläggningen	Nej, ej tillämbart	
13b	b. Hantering av torr bottenaska Torr, het bottenaska faller ned från ugnen till ett mekaniskt transportband och kyls ned av omgivande luft. Inget vatten används i processen. Endast tillämpligt på förbränningsanläggningar för förbränning av fasta bränslen. Det kan finnas tekniska begränsningar som förhindrar reinvesteringar i befintliga förbränningsanläggningar.	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Åskor skapas inte på anläggningen	Nej, ej tillämbart	

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/ alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
14	BAT 14. Bästa tillgängliga teknik för att förhindra förorening av ej förorenat avloppsvatten och minska utsläppen till vatten är att avskilja avloppsvattenströmmar och behandla dem separat, beroende på föroreningshalten. Beskrivning Avloppsvattenströmmar som normalt åtskils och renas omfattar dag- och lakvatten, kylvatten och avloppsvatten från rökgasrening. Tillämplighet Tillämpligheten kan vara begränsad för befintliga förbränningsanläggningar på grund av dräneringssystemets	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Avloppsströmmar hålls åtskilda, sanitärt avlopp går för sig.		Ja	
15	utformning. Avloppsströmmar hålls åtskilda, sanitärt avlopp går för sig. Ja 15 BAT 15. Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläpp till vatten från rökgasrening är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan och att använda sekundära tekniker så nära källan som möjligt för att undvika utspädning. Teknik Typiska föroreningar som förebyggs/minskas Tillämplighet Primära tekniker	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Rökgaskonden sering inte sker och att utsläpp av vatten från rökgasrening saknas	Se BAT 6 och 7	Nej, ej tillämpligt	

## Kapitel 1.6: Avfallshantering (BAT 16)

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
16-16	KAPITEL 1.6: AVFALLSHANTERING								
16	BAT 16. Bästa tillgängliga teknik för att minska mängden avfall som skickas iväg för bortskaffande från förbrännings- och/eller förgasningsprocessen och olika reningsprocesser är att organisera driften i syfte att maximera, i prioritetsordning och med hänsyn till livscykelperspektivet a) förebyggande av avfall, t.ex. maximering av andelen restsubstanser som uppkommer som biprodukter, b) förbehandling av avfall för återanvändning, t.ex. enligt specifika begärda kvalitetskriterier, c) materialåtervinning av avfall, d) annan återvinning av avfallet (t.ex. energiåtervinning) genom att använda en lämplig kombination av tekniker, t.ex.:	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Mängden avfall som bildas på anläggningen är minimal och ej för återvinning enligt BAT 16.	Nej, ej tillämbart	

## Kapitel 1.7: Buller (BAT 17)

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
17-17	KAPITEL 1.7: BULLER								
17	BAT 17. Bästa tillgängliga teknik för att minska bullerutsläpp är att använda en eller flera av de tekniker som anges nedan. Teknik Beskrivning Tillämplighet	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	BAT 1.15 Bullerhanteringsplan framtagen		Ja	Egenkontrollprogrammet kompletterat
17a	a. Driftsåtgärder Dessa omfattar bland annat – bättre inspektion och underhåll av utrustning, – stängning av dörrar och fönster i avgränsade områden, om detta är möjligt, – driften av utrustningen sköts av erfaren personal, – bullrande verksamhet undviks om möjligt nattetid, – bestämmelser om bullerbekämpning i samband med underhåll.	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	BAT 1.15 Bullerhanteringsplan framtagen		Ja	Egenkontrollprogrammet kompletterat
17b	b. Utrustning med låg ljudnivå Detta kan inbegripa kompressorer, pumpar och skivor Allmänt tillämpligt när utrustningen är ny eller ersatt	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	BAT 1.15 Bullerhanteringsplan framtagen		Ja	Egenkontrollprogrammet kompletterat
17c	c. Bullerdämpning Utbredningen av buller kan minskas genom att hinder sätts upp mellan bullerkällan och mottagaren. Lämpliga hinder kan vara skärmar, vallar och byggnader. Allmänt tillämpligt för nya förbränningsanläggningar För befintliga förbränningsanläggningar kan möjligheterna att montera bullerskydd begränsas av platsbrist	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	BAT 1.15 Bullerhanteringsplan framtagen		Ja	Egenkontrollprogrammet kompletterat
17d	d. Utrustning för bullerbekämpning Detta innefattar – bullerdämpare, – isolering av utrustning, – inbyggnad av bullrig utrustning, – ljudisolering av byggnader. Tillämpligheten kan begränsas av brist på utrymme	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	BAT 1.15 Bullerhanteringsplan framtagen		Ja	Egenkontrollprogrammet kompletterat

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/ alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
17e	e. Lämplig placering av utrustning och byggnader Bullernivåerna kan minskas genom att man ökar avståndet mellan bullerkällan och mottagaren och genom att man använder byggnader som bullerskärmar. Allmänt tillämpligt för nya förbränningsanläggningar För befintliga förbränningsanläggningar kan möjligheten att flytta utrustning och produktionsenheter begränsas av platsbrist eller alltför höga kostnader.	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	Se BAT 1.15	BAT 1.15 Bullerhante- ringsplan framtagen		Ja	Egenkontroll- programmet kompletterat

*BAT-LCP Kapitel 2: BAT-slutsatser för förbränning av fasta bränslen (BAT 18 – 27)*

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
18-27	KAPITEL 2: BAT-SLUTSATSER FÖR FÖRBRÄNNING AV FASTA BRÄNSLEN	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Dessa bränslen förbränns inte på anläggningen	Nej, ej tillämpligt	

Ej tillämpligt pga. att anläggningen förbränner flytande bibränsle, innefattas ej.

*BAT-LCP Kapitel 3: BAT-slutsatser förbränning flytande bränslen (BAT 28 – 39)*

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
28-39	KAPITEL 3: BAT-SLUTSATSER FÖR FÖRBRÄNNING AV FLYTANDE BRÄNSLEN	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt på RME, bioolja		Nej, ej tillämpligt	

Ej tillämpligt pga. att anläggningen förbränner flytande bibränsle, innefattas ej.

*BAT-LCP Kapitel 4: BAT-slutsatser förbränning gasformiga bränslen (BAT 40 – 54)*

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
40-54	KAPITEL 4: BAT-SLUTSATSER FÖR FÖRBRÄNNING AV GASFORMIGA BRÄNSLEN	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Anläggningen förbränner inte dessa bränslen	Nej, ej tillämbart	

Ej tillämbart pga. att anläggningen inte förbränner dessa bränslen.

*BAT-LCP Kapitel 5: BAT-slutsatser förbrän. processbränsle kem.ind. (BAT 55 – 59)*

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
55-59	KAPITEL 5: BAT-SLUTSATSER FÖR FÖRBRÄNNING AV PROCESSBRÄNSLEN FRÅN DEN KEMISKA INDUSTRIEN	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Anläggningen förbränner inte dessa bränslen	Nej, ej tillämbart	

Ej tillämbart pga. att anläggningen inte förbränner dessa bränslen.

### BAT-LCP Kapitel 6: BAT-slutsatser för samförbränning av avfall (BAT före.60 – 71)

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
före60-71	KAPITEL 6: BAT-SLUTSATSER FÖR SAMFÖRBRÄNNING AV AVFALL	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Anläggningen förbränner inte dessa bränslen	Nej, ej tillämbart	

Ej tillämbart pga. att anläggningen inte förbränner dessa bränslen.

### BAT-LCP Kapitel 7: BAT-slutsatser för förgasning (BAT 72 – 75)

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL, eller i förekommande fall, beviljad dispens/alternativvärde	4. Uppmätta mätvärden	5. Ange hur värdet tagits fram enligt någon av kategorierna:	6. Typ av prov/mätmetod	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	8. Övrig information	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade eller genomförda åtgärder
72-75	KAPITEL 7: BAT-SLUTSATSER FÖR FÖRGASNING	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Ej tillämbart	Anläggningen förbränner inte dessa bränslen	Nej, ej tillämbart	

Ej tillämbart pga. att anläggningen inte förbränner dessa bränslen.

### BAT-LCP Kapitel 8: Beskrivning av tekniker (inga BAT-nummer)

Inga BAT-nummer.