

# Miljörapport för Ersbo hetvattencentral år 2017 Version 2

## Ersbo HVC

Anläggningen producerar värme och används som reserv till Johannes KVV.

Hetvattenpannorna är på totalt 80 MW och bränslet är bioolja (RME).



Ansvarig för godkännande av miljörapport:

2018-11-12

A handwritten signature in blue ink that reads 'Lucas Hammarbäck'.

---

Lucas Hammarbäck, Driftchef  
Gävle Kraftvärme AB

## Textdel – 2017 års miljörapport Ersbo HVC

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).

### *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.

BAT-slutsatser gällande stora förbränningsanläggningar publicerades i augusti 2017. Bolaget kommer under 2018, 2019 och 2020 att redovisa arbetet i miljörapporten med hur dessa påverkar anläggningen innan dessa träder i kraft under 2021. I detta arbete ingår även bl.a. att ta fram statusrapporter för anläggningen.

Inga förändringar av noterbar storlek har skett för anläggningen under verksamhetsåret.

Anläggningens påverkan på människors hälsa och miljö anges i kapitel 14.

### **1.1 GRUNDEL (rapport i fil SMP)**

Anläggningsnummer	2180-1046
Miljörapport för år	2017
<b>Uppgifter om anläggningen</b>	
Anläggningsnamn	Ersbo hetvattencentral
Kontaktperson	Lucas Hammarbäck lucas.hammarback@gavleenergi.se 026-17 26 65
Kommun	Gävle
Ort där anläggningen finns	Gävle
Verksamhetskod	40.50 Förbränningsanläggning med installerad tillförd effekt av 50-100 MW
Övriga branschkode	---
Kod för farliga ämnen	---
Datum för tillstånd	1991-04-04
Tillståndsgivande myndighet	Länsstyrelsen i Gävleborg
Tillsynsmyndighet	Samhällsbyggnadsnämnden, Gävle kommun
Miljöledningssystem	ISO 14 001, Certifierad 2006
Anläggningens mittpunkt	SWEREF99 TM: Nord: 6724823 Ost: 616252

<b>Uppgifter om verksamhetsutövare</b>	
Huvudman	Gävle Kraftvärme AB
Organisations- nummer	556527-3512
Postadress	Box 446
Postnummer	801 26
Ort	Gävle
Telefonnummer	026 - 17 85 00 (växel)
Fastighetsbeteckning	Andersberg 14:3

Ersbo hetvattencentral används som reserv- och spetskapacitet för produktion av värme till Gävles Fjärrvärmesystem. Anläggningen har en maximal utgående effekt på 80 MW, två pannor à 40 MW. Som bränsle används fr.o.m. juni 2010 RME (RapsMetylEster, i dagligt tal "Biodiesel"). Vid anläggningen användes fram till juni 2010 "fossiloljan" EO1 som bränsle. För ånga till expansionskärl och matarvattentank finns en 200 kW elångpanna. Styrning och övervakning kan även ske från Johannes kraftvärmeverk.

Anläggningen är lokaliserad ca 300 meter från närmaste bostadsbebyggelse.

#### **Reningsutrustningar:**

- Vatten från golvavlopp i processutrymmen - Leds via oljeavskiljare innan det avleds till en egen infiltrationsanläggning.
- Sanitärt vatten – Leds till trekammarbrunn med efterföljande infiltration.

#### **Driftinstrument för emissionsmätningar:**

- O2-mätare
- Röktäthetsmätare

### **2. Tillstånd**

5 § 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § 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
1991-04-04	Länsstyrelsen i Gävleborg	Tillstånd enligt miljöskyddslagen för uppförande och drift av hetvattencentral i Ersboområdet i Gävle kommun
1991-10-18	Länsstyrelsen i Gävleborg	Villkor 1 fastställdes (höjd 50 m skorsten). "Slutgiltigt villkor för skorstenhöjd vid Ersbo hetvattencentral"

### **3. Anmälningsärenden beslutade under året**

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

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
—	—	Inga beslut tagna under året.

#### 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 anmälningsärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
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 2014/1760-2).
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-21-563-13797-2004.
2010-06-07	Bygg & Miljö	Bytet av bränsle från EO1 till RME anmäldes till Bygg & Miljö (tillsynsmyndighet) 2010-06-07. Bytet av bränsle anmäldes även till Länsstyrelsen, men enligt yttrande från Länsstyrelsen 2011-02-22 krävs ingen sådan anmälan till Länsstyrelsen.
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 baseras på pannornas effekt (2 x 40 MW), tillförd effekt 110 MW. Värden inom parentes är föreg. år.	<b>Producerad mängd värme:</b> <b>1450 MWh (594 MWh)</b>
<b>Uppskattad drifttid:</b> Antal timmar	<b>Panna 1: 59 timmar (88 timmar)</b> <b>Panna 2: 35 timmar (4 timmar)</b>
Kommentar: Den uppskattade drifttiden för vardera panna redovisas även i LCP-delen.	

## 6.1 Andra mått för verksamhetens omfattning

Ur miljösynpunkt relevanta förbruknings och avfallssiffror för året.

Förbrukning bränsle, el och produktionskemikalier	Volym (m <sup>3</sup> )	Massa (ton)	Energi (MWh)
RME	194 (86)	171 (76)	1600 (594)
El	—	—	738 (525)
Salt (till avhärdning av vatten) Redovisas som inköpt mängd under året	—	1,25 (1,0)	—
Dessutom mindre mängder färg, smörjolja och liknande. Kemikalieregister finns.			

### Lagring:

- RME lagras i en 1200 m<sup>3</sup> tank som står på en dubbelmantlad, gjuten betongplatta. Tankning sker i ett hus med betonggolv. Spillkar finns under pumpar.
- Salt förvaras torrt (tablett) i 25 kg säckar inne i pannhus.

### Övriga avfall

Avfall och återvinning	Avfalls-kod	Mängd i år (föreg)	Transportör	Omhändertagande
Oljiga trasor	150203	5 kg (6 kg)	Egen transport*	Till Johannes, hämtas av Gästrike återvinnare
Oljeavskiljare	130502	5,0 m <sup>3</sup> (5,0 m <sup>3</sup> )	Relita	Dewatech
Slamavskiljare	100121	4,5 m <sup>3</sup> (0 m <sup>3</sup> )	Relita	Dewatech
Grovavfall (à 125 l x6st)	200301	750 l (375 l)	Egen transport*	Till Johannes, hämtas av Gästrike återvinnare
Mjukplast	200139	375 l (375 l)	Egen transport*	Till Johannes, hämtas av Gästrike återvinnare
Elektronik	200140	20 kg (20 kg)	Egen transport*	Till Johannes, hämtas av Gästrike återvinnare
Spillolja	1301	4 l (4 l)	Egen transport*	Till Johannes, hämtas av Gästrike återvinnare
Skrot	200140	15 kg (30 kg)	Egen transport*	Till Johannes, hämtas av Gästrike återvinnare

\* Egen transport till Miljöbod Johannes. Anmälan till länsstyrelsen enligt avfallsförordningen.

## 6.2 Översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön

Anläggningen används endast som reserv- och spetskapacitet. Påverkan på miljön sker i form av utsläpp till luft. Risk för miljön kan även finnas vid lagring och transport av olja. RME är dock biologisk nedbrytbar varför risken för miljöskada betraktas som mycket låg.

## 6.3 Kontroll

Kontrollen ingår inom ramen för egenkontrollen.

## 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

### 7.1 Villkorsuppföljning mot Miljötillstånd

**Villkor 1** Fastställdes av länsstyrelsen 1991-10-18.

Länsstyrelsens beslut 1991-10-18:

Villkor 1 i tillståndsbeslut 1991-04-01 skall ha följande lydelse "Hetvattencentralens skorsten skall ha en minsta höjd av 50 meter över mark".

- **Kommentar:** Skorstenen har byggts till en höjd av 50 m över mark.

**Villkor 2** "Utsläppet av stoft i rökgaserna får som riktvärde vid besiktning inte överstiga 1g/kg olja."

- **Kommentar:** Vid emissionsmätningar 8 november 2017 uppmättes stofthalten till i medeltal 0,000013 g/kg olja för panna 1 och 0,00026 g/kg för panna 2. Detta innebär att anläggningen innehåller gällande utsläppsvärden.

**Villkor 3** "Utsläppet av kväveoxider (räknat som NO<sub>2</sub>) får inte överstiga 0,17 g/MJ bränsle som riktvärde vid besiktning".

- **Kommentar:** Vid emissionsmätningar 8 november 2017 uppmättes utsläppet av kväveoxider till i medeltal 0,047 g/MJ tillförd energi i panna 1 och 0,044 g/MJ tillförd energi i panna 2. Detta innebär att anläggningen innehåller gällande utsläppsvärden.

**Villkor 4** "Utsläppet av svavel får inte överstiga vad som stadgas i svavellagstiftningen".

- **Kommentar:** Den olja som har använts har haft en svavelhalt av max 0,001 viktprocent.

**Villkor 5** "Vatten från sotning och pannrengöring skall pH-justeras innan det avleds till kommunens spillvattennät".

- **Kommentar:** Sotning har inte skett under året.

**Villkor 6** "Buller från anläggningen skall begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än 50 dBA dagtid (kl 07-18), 45 dBA kvällstid (kl 18-22) och 40 dBA nattetid (kl 22-07). Utomhus vid arbetslokaler får under motsvarande tider bullret inte överstiga 60, 55 resp. 50 dBA. Om hörbara toner eller impulsljud förekommer skall den tillåtna ljudnivån sänkas med 5 dBA-enheter."

- **Kommentar:** Buller från anläggningen begränsas genom att bulleralstrande utrustning är försedd med ljuddämpning. Bullermätning i samband med förstagångsbesiktningen 1993 visade att bullervillkoren utomhus vid arbetslokaler kan innehållas.

**Villkor 7** "Avskilt stoft samt aska skall deponeras vid anläggning med tillstånd enligt miljöskyddslagen att motta sådant avfall".

- **Kommentar:** Något stoft eller aska har inte avskiljts under året.

**Villkor 8** "För verksamheten skall upprättas förslag till dels kontrollprogram med förslag till instrumentering, dels lämpliga drift- och arbetsrutiner i syfte att minimera föroreningsutsläppen från anläggningen. Förslaget skall senast 2 månader före driftstart underställas länsstyrelsen för godkännande.

- **Kommentar:** Förslag till kontrollprogram inlämnades före driftstart i enlighet med villkoret. Länsstyrelsen fastställde kontrollprogrammet 1993-02-24. Kontrollprogrammet upphävt november 2002, Egenkontrollprogram finns.

### **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.

Kommentarer av mätningar, beräkningar, m.m.:

Se avsnitt resultat från årlig kontroll av automatiska mätsystem.

### **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.

Inga rutiner har ändrats. 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.

Ersbo 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.

Energikartläggningen utförd i huvudsak för Johannes KVV under 2016-2017 som nu även har utmynnat i ett antal arbetsuppgifter som nu utförs även för denna anläggning.

### **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.

Inget att rapportera.

## Industriutsläppsverksamheter

### 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:

Myndighet:

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

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 tillstånd- eller anmälningsplikt	Planerade ansökningar om alternativvärden	Planerade ansökningar om dispenser

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

### 5 c §. Förordning 2013:252

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:

## 12.1 Villkorsuppföljning mot lagstiftning

Utöver i tillståndet angivna villkor tillkommer villkor i enlighet med förordningen för stora förbränningsanläggningar, FSF (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 FSF anges i andra enheter än de gränsvärden som specificeras i tillståndet.

- **Kommentar:** Vid mätning 2017-11-08 uppmättes värden beräknade i de enheter som anges i FSF (2013:252) enligt nedanstående tabell. Eftersom pannorna fungerat normalt under året förutsätts att gällande villkor uppfylls.

### Uppmätta värden 2017-11-08 och BGV enligt FSF (2013:252) (föregående 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	181 (225)	166 (207)
Stoft	mg/nm <sup>3</sup> tg vid 3% O <sub>2</sub>	30	0,22 (0,59)	6,1 (0,25)

Skillnaden i mätvärde för stoft från panna 2 under 2018 jämfört mot föregående års utfall är troligen att pannorna går så liten tid per år för att få stabila värden samt möjligen även att pannan året med högre stofthalt inte varit riktigt lika varm när mätningar påbörjades men bedömning gjordes att inga ytterligare åtgärder behövdes göras då begränsningsvärdet innehölls med god marginal. Uppföljning kommer att ske vid nästa miljömätning. Detta beror troligen även på skillnaden med panna 1.

## 12.2 Årsvärden av utsläpp till luft (redovisas både i text och emissionsdel)

### 12.2.1 Utsläpp till luft (ton)

Värdena för året är framtagna via beräkning utifrån mängden tillfört bränsle resp producerad energi samt resultat från mätningar 8 november 2017. Innan dess var värden för 2008 t o m 2010 framtagna via beräkningar baserade på mätningar vid besiktning i mars 2005. Värden för 2011 tom 2015 var baserade på mätningar genomförda under 2011. Sedan 2016 görs mätning årsvis. Medelvärde mellan Panna 1 och Panna 2 har använts.

För svavelberäkningen har svavelhalten (max 10 mg/kg för RME) i bränslet använts varför redovisat värde är ett maxvärde. OBS! Under 2008 tom första halvan av 2010 användes EO1 (max 500 mg/kg svavelhalt). Under andra halvan av 2010 samt hela åren fr.o.m. 2011 användes enbart RME men svavelberäkningen för 2011-2014 har ändå använt svavelhalten i EO1. Fr.o.m. 2015 har svavelhalten i RME använts i svavelberäkningen.

Koldioxidutsläppet är hämtat från utsläppsrapport till Naturvårdsverket.

(ton/år)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kväveoxider, NOx	0,077	0,651	1,96	0,542	0,313	0,062	0,078	0,394	0,172	<b>0,291</b>
Svavel	0,007	0,059	0,18	<0,12	<0,069	<0,014	<0,018	<0,002	<0,001	<b>&lt;0,004</b>
Stoft	0,003	0,025	0,075	0,007	0,004	0,001	0,001	0,004	<0,0004	<b>&lt;0,00003</b>
Koldioxid, CO <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	53	444	637 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>

- 1) Beräknas enligt krav som finns i CO<sub>2</sub>-lagstiftning.
- 2) Endast bidrag från EO1. Bidrag från RME är biogent.

#### 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:

### 15.1 Sammanfattning av resultaten från utförda mätningar och undersökningar

Resultat från periodisk mätning 2017-11-08, tidigare utfört vart 5:e år, enligt nya regler utförs varje år från och med 2016.

Gällande villkor för emissioner till luft innehölls vid mätuppdraget.

#### Resultat av utsläppsmätningarna efter olje pannorna i sammandrag (föregående år i parentes)

Parameter	Sort	Panna 1	Panna 2	Villkor
Kväveoxider, NOx	g/MJ	<b>0,047</b> (0,063)	<b>0,044</b> (0,058)	0,17 <sup>1</sup>
Specifik stofthalt	g/kg-olja	<b>0,000013</b> (0,006400)	<b>0,000260</b> (0,002700)	1 <sup>1</sup>

- 1) Villkor angivna som riktvärden vid besiktning.

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

Parameter	Sort	Panna 1	Panna 2	BGV
Kväveoxider, NOx	mg/m <sup>3</sup> n tg, 3% O <sub>2</sub>	<b>181</b> (225)	<b>166</b> (207)	450
Stofthalt	mg/m <sup>3</sup> n tg, 3% O <sub>2</sub>	<b>0,22</b> (0,59)	<b>6,1</b> (0,25)	30

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

**5 d §. Förordning 2013:253**

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

EJ AKTUELL FÖR ERSBO HVC!

*Verksamheter som omfattas av förordningen (2013:254) om användning 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 ERSBO 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 ERSBO 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 ERSBO HVC!

**Bilageförteckning**

Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten.

SE SMP!