



# Lidingö värmeverk

## Stockholm Exergi, miljörapport 2023

**Stockholm Exergi**

020-31 31 51

[kundservice@stockholmexergi.se](mailto:kundservice@stockholmexergi.se)

[stockholmexergi.se](http://stockholmexergi.se)

mars 2023, version 1.0



# Innehåll

1.	<b>Verksamhetsbeskrivning .....</b>	<b>2</b>
1.1	Verksamhetens inriktning och lokalisering .....	2
1.2	Förändringar av verksamheten under året.....	3
2.	<b>Tillstånd.....</b>	<b>4</b>
3.	<b>Anmälningssärenden beslutade under året.....</b>	<b>5</b>
4.	<b>Andra gällande beslut .....</b>	<b>5</b>
5.	<b>Tillsynsmyndighet .....</b>	<b>6</b>
6.	<b>Tillståndsgiven och faktisk produktion .....</b>	<b>6</b>
7.	<b>Gällande villkor i tillstånd .....</b>	<b>7</b>
8.	<b>Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.....</b>	<b>10</b>
9.	<b>Tillbud och störningar, samt vidtagna åtgärder .....</b>	<b>10</b>
9.1	Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner.....	10
9.2	Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor m.m. ....	11
10.	<b>Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.....</b>	<b>11</b>
11.	<b>Ersättning av kemiska produkter .....</b>	<b>11</b>
11.1	Stockholm Exergi .....	11
11.2	Lidingö värmeverk .....	11
12.	<b>Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.....</b>	<b>12</b>
12.1	Stockholm Exergi .....	12
12.2	Lidingö värmeverk .....	12
13.	<b>Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar.....</b>	<b>13</b>
14.	<b>BAT .....</b>	<b>13</b>
15.	<b>Stora förbränningsanläggningar SFS (2013:252) .....</b>	<b>14</b>
15.1	Efterlevnad.....	14
15.2	Resultat från årlig kontroll av automatiska mätsystem .....	15
15.3	Årlig kontroll av mätinstrument .....	15
16.	<b>Bilageförteckning .....</b>	<b>17</b>

# 1. Verksamhetsbeskrivning

## 1.1 Verksamhetens inriktning och lokalisering

Lidingö värmeverk fungerar som spets- och reservanläggning för Lidingödelen av det centrala fjärrvärmenätet. Huvuddelen av värmeleveranserna kommer från Stockholms centrala fjärrvärmenät som försörjs av produktionsanläggningar vid Värtaverket.

Lidingö värmeverk togs i drift år 1978 och verksamheten bedrivs enligt det tillstånd som gavs från Koncessionsnämnden för miljöskydd (1977). Tillståndet gavs till AB Lidingö Energiverk att anlägga och driva ett värmeverk med maximal effekt av 150 MW. På värmeverket finns i dag tre 27 MW hetvattenpannor med ånguttag. Tung eldningsolja med en svavelhalt på max 0,3 % används som bränsle. Verket övervakas av ett automatiserat operatörssystem från Värtaverkets kontrollrum.

De miljöaspekter som har identifierats som betydande är utsläpp till luft av kvävedioxider, svavel, stoft och koldioxid samt buller. Dessa parametrar övervakas för att förebygga oplanerad miljöpåverkan, minska befintlig miljöpåverkan samt ge underlag för ständig förbättring.

Hantering och förvaring av bränsle och kemikalier utgör en potentiell risk för olyckor som kan få konsekvenser för miljön. Det finns tydliga rutiner för kontroller, rapportering, övningar och utrymning för hantering av riskerna.

Huvudman är Stockholm Exergi (även kallat bolaget). All drift och underhåll sköts av Stockholm Exergi. Personalen som tjänstgör på Lidingö värmeverk ingår i en "driftgrupp" som är organiserad under Småskalig drift.

### 1.1.1 Lokalisering

Värmeverket är beläget på södra delen av Lidingö vid Lilla Värtan och gränsar till Daléniums industriområde, Radiovägen 5. Närmaste bostadsområde finns på ett avstånd av ca 10 m från staket och ca 20 m från närmaste processutrustning.

### 1.1.2 Teknisk beskrivning av produktionsanläggningar

#### *Pannor*

Lidingö värmeverk består av tre oljeeldade hetvattenpannor (PVG11, PVG12 och PVG13) om 3 x 27 MW. Oljepannorna är via separata rökrör anslutna till en 100 m hög skorsten. Kontinuerlig mätning av O<sub>2</sub>, rökgastemperatur samt röktäthet sker för samtliga enheter. För drift vid bortfall av elförsörjningen finns reservkraft men den är avställd.

#### *Reningsutrustning*

Allt processvatten går till separat cistern som hämtas av avfallsentreprenör. Volymen på cistern är 40 m<sup>3</sup>. Sotvatten går till en separat behållare på ca 300 L.

Avhjälpan eller förebyggande underhåll bedrivs ständigt. Rondering sker kontinuerligt enligt rutin och journalförs av driftpersonal.

#### *Bränslelager*

Oljan levereras med tankbil och lossas med fast slangutrustning, via filter och pump till oljecistern.

## 1.2 Förändringar av verksamheten under året

Under 2023 har inga större förändringar skett av verksamheten på Lidingö värmeverk.

## 2. Tillstånd

Nedanstående tabell redovisar datum och tillståndsgivande myndighet för gällande miljötillstånd för Lidingö värmeverk.

*Gällande tillståndsbeslut för Lidingö värmeverk*

Datum	Tillståndsgivande myndighet	Tillstånd enligt	Beslut avser
1977-03-09	Koncessionsnämnden för miljöskydd (Dnr Ä 138/75)	Miljöskyddslagen	AB Lidingö Energiverk tillstånd enligt miljöskyddslagen att på stadsägorna 1391, 1396, 1397 och 1400 i Lidingö anlägga och driva ett värmeverk med en maximal effekt av 150 MW.
1998-01-13	Länsstyrelsen i Stockholms län	Miljötillstånd	Att miljörapport skall kompletteras med mängden avlett sotvatten till kommunala spillvattennätet samt komplettering och översyn av listan över avfallsslag. Vidare krävdes under avsyningsmöte i samband med periodisk kontroll att provtagningar skall göras på utgående spillvatten med avseende på bland annat suspenderade ämnen, pH, COD/BOD metaller (ICP) samt nitrifikationshämningstest. Dessa undersökningar har utförts samt rapporterats till tillsynsmyndigheten våren 1998 (miljörapport).
2004	Länsstyrelsen i Stockholms län	Miljötillstånd	Anmodat Stockholm Exergi att vidta vissa åtgärder för att åtgärda brister som framkom vid den periodiska undersökningen. Stockholm Exergi redovisade genomförda åtgärder för Länsstyrelsen i juni 2004. Länsstyrelsen beslutade därefter att ytterligare tillsynsåtgärder inte erfordras.

### 3. Anmälningssärenden beslutade under året

Under 2023 har inga anmälningsskyldiga ändringar enligt 11 § Miljöprövningsförordningen (2013:251) skickats in.

### 4. Andra gällande beslut

I nedanstående tabell redovisas andra gällande beslut som delgivits Lidingö värmeverk av tillsynsmyndigheten. Observera att bolaget tidigare hette Fortum Värme.

*Andra gällande beslut för Lidingö värmeverk.*

Datum	Tillståndsgivande myndighet	Tillstånd enligt	Beslut avser
2002-11-08	Länsstyrelsen i Stockholms län	Kemikalie-lagstiftningen	Efterfrågat information om hur Stockholm Exergi avser att hantera kvicksilver som hittats vid genomförd inventering för ett par år sedan. Stockholm Exergi har svarat och informerat Länsstyrelsen om planerat utbyte av aktuella komponenter under sommaren 2003.
2016-05-16	Länsstyrelsen i Stockholms län	Seveso	Anmodat Stockholm Exergi att vidta vissa åtgärder för att åtgärda brister som framkom vid tillsyn enligt Sevesolagstiftningen. Stockholm Exergi redovisade genomförda åtgärder för Länsstyrelsen i september 2016. Länsstyrelsen beslutade därefter att ytterligare tillsynsåtgärder inte erfordras.
2017-06-07	Länsstyrelsen i Stockholms län	Lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter	Nytt tillstånd till utsläpp av koldioxid från Lidingö värmeverk enligt lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter.
2021-04-06	Länsstyrelsen i Stockholms län	Seveso	Anmodat Stockholm Exergi att uppdatera bolagets handlingsprogram utifrån de organisatoriska förändringar som Stockholm Exergi har genomgått vid tillsyn enligt Sevesolagstiftningen. Stockholm Exergi redovisade uppdaterat handlingsprogram för Länsstyrelsen i augusti 2022. Länsstyrelsen beslutade därefter att avsluta ärendet utan ytterligare åtgärder.

## 5. Tillsynsmyndighet

Tillsynsmyndigheter för Lidingö värmeverk

Tillsynsmyndighet	Tillsyn avser
Länsstyrelsen i Stockholms län	Förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd
Länsstyrelsen i Stockholms län	Seveso
Naturvårdsverket	Lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter och NFS 2016:13 avseende NOx

## 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

Tillståndsgiven och faktisk produktion jämfört med föregående år.

Anläggningsdel	Tillståndsgiven effekt	2023		2022	
		Drifttimmar (h)	Produktion (GWh)	Drifttimmar (h)	Produktion (GWh)
PGV 11	33	230	3439,5	238	3,85
PGV 12	33	465	7722,1	257	4,28
PGV 13	33	196	2454,0	113	1,61
El lokallast*		-	3,1	-	3,33

\*inklusive förbrukning för att överföra fjärrvärme från Värtaverket

Produktion (GWh)	2023	2022
Värmeproduktion	13,6	9,7
Elproduktion, brutto	0	0
Elproduktion, netto	0	0

## 7. Gällande villkor i tillstånd

Tabellen nedan redovisar de villkor som gäller för Lidingö värmeverk samt hur villkoren har uppfyllts under 2023.

Tabell över villkorsuppfyllnad.

Villkor	Kommentar
<p><b>Allmänna villkoret:</b> Om annat ej följer av nedan meddelade föreskrifter, skall verket anläggas och drivas i huvudsak överensstämmande med vad bolaget i ansökningshandlingarna och i övrigt i ärendet angett eller åtagit sig.</p>	<p><i>Verksamheten har bedrivits i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget angivit i samband med miljöprovningarna. Villkoret bedöms uppfyllt.</i></p>
<p>1. <b>Byggnadsvillkor: KN 1977-03-09</b> Verkets skorsten skall ha en höjd av minst 100 m över mark. Varje pannenhet skall förses med separat rökrör.</p>	<p><i>Verkets skorsten har en höjd av 100 m över mark, samt varje pannenhet har separata rökrör.</i></p>
<p>2. <b>Bränslevillkor: KN 1977-03-09</b> Vad beträffar svavelhalten i använd olja skall gälla vad därom allmänt finns stadgat för orten.</p>	<p><i>Bolaget använder tung eldningsolja med max 0,3 vikt% svavel enligt vad som allmänt är stadgat för orten.</i></p>
<p>3. <b>Driftvillkor</b> <b>Utsläpp av stoft: KN 1977-03-09</b> Stoftutsläpp med rökgaserna får uppgå till högst 1,5 g/kg olja, räknat som medelvärde under en månad. Bolaget skall dock, i samråd med Länsstyrelsen, projektera och upphandla värmeverket med målsättningen att begränsa stoftutsläppet till högst 1,0 g/kg olja i medeltal för månad. Bolaget är också skyldigt att genom noggrann driftövervakning söka förhindra att sista månadsmedelvärde överskrides.</p>	<p><i>Villkoret kontrolleras i enlighet med kontrollprogrammet och pannorna är försedda med röktäthetsmätare som stoppar pannorna vid larm. Vid kontrollmätning 15-16/3-23 var stoftutsläppen 0,2-0,3 g/kg olja, varför bedömningen är att villkoret uppfylls.</i></p>
<p>4. <b>Driftvillkor: KN 1977-03-09</b> Sottalet 3 enligt Bacharachskalan får ej överskridas utom kortvarigt vid start och belastningsändringar och får då uppgå till högst 5 Bacharach. Registrerande röktäthetsmätare skall installeras.</p>	<p><i>Villkoret kontrolleras i enlighet med kontrollprogrammet. Vid kontrollmätning i februari 2023 var sottalet 1 för alla tre pannor. Sottal är en numera gammeldags metod att mäta stoft och inte som standarden föreskriver idag. Bolaget mäter stoft enligt både nya och gamla metoden. Pannorna är utrustade med röktäthetsmätare som larmar vid ca 5%, vilket motsvarar nivåer av stoft som är under villkorsgivet sottalet. Eftersom villkoret för stoft inom ramen för IED dessutom är skarpare än vad sottalet är bedöms villkor 4 även vara uppfyllt genom IED.</i></p>



<p>5. <b>Övriga utsläpp till luft:</b> KN 1977-03-09</p> <p>Rökgashastigheten skall om möjligt ej understiga 25 m/s vid fullast och 8 m/s vid låglast. Rökgastemperaturen får ej understiga syradagpunkten vid aktuella förbränningsförhållanden.</p>	<p><i>En av pannorna är utrustad med två separata rökrör med olika diameter för att rökgasflödet ej ska understiga 8 m/s vid låglast.</i></p>
<p>6. <b>Sotning:</b> KN 1977-03-09</p> <p>Sotning skall ske genom vattensotning. Spolvattnet från sotningen skall återanvändas efter sedimentering och pH-justering – plats för stoftavskiljare skall finnas reserverad.</p>	<p><i>Sotning sker genom vattensotning och spolvattnet återanvänds efter sedimentering och pH-justering. Till följd av anläggningens numera mycket ringa drifttid genomförs vattensotning ca en gång per år i samband med revision och sotvattnet körs då bort från anläggningen istället för att återanvändas. Detta avsteg från tillståndsvillkoret är en följd av anläggningens mycket ringa drifttid vilket ej möjliggör återanvändning.</i></p>
<p>7. <b>Utsläpp till vatten:</b> KN 1977-03-09</p> <p>Oljeförorenat vatten får ej avledas utan föregående oljeavskiljning. Utomhus belägna tapp- och påfyllningsställen skall vara hårdgjorda och anslutna till oljeavskiljare. Samråd rörande dimensionering av erforderliga oljeavskiljare skall ske med Länsstyrelsen.</p>	<p><i>Utomhus belägna tapp- och påfyllningsställen är anslutna till oljeavskiljare och ytor är hårdgjorda.</i></p>
<p>8. <b>Kemikalier, restprodukter och avfall:</b> KN 1977-03-09</p> <p>Avskilt stoft, sot och aska skall omhändertas på sätt som kan godkännas av Länsstyrelsen.</p>	<p><i>Avskilt stoft, sot och aska omhändertas av avfallsentreprenör, som har erforderliga tillstånd för hanteringen.</i></p>
<p>9. <b>Buller:</b> KN 1977-03-09</p> <p>Emissioner av kontinuerligt buller från värmeverket skall begränsas så den därav beroende ekvivalenta ljudnivån vid närliggande bostadsbebyggelse inte överstiger 40 dB(A) eller – om hörbara toner och/eller impulsjud förekommer – 35 dB(A). Sedan värmeverket tagits i drift, får annat buller därifrån normalt inte ge upphov till högre momentan ljudnivå vid närliggande bostadsbebyggelse än 55 dB(A) nattetid (kl. 22-07) och 60 dB(A) under övrig tid.</p>	<p><i>Vid förnyade bullermätningar utförda av ENA Miljö 2022-12-06 bedömdes att det ekvivalenta ljudbidraget från värmeverket (fullast 3 pannor) underskrider gällande bullervillkor på 40 dBA invid bostäder ca 25 meter öster och syd av anläggningen, men är 40,5 dBA väster om anläggningen. Dock har bakgrundsljudet från Lidingö ej kunnat exkluderas vid mätningarna. Stockholm Exergi har lämnat rapporten till Länsstyrelsen i Stockholms län.</i></p>
<p>10. <b>Kontroll:</b> KN 1977-03-09</p> <p>Bolaget skall upprätta förslag till kontrollprogram för anläggningen och senast tre månader före driftstart inge detta till Länsstyrelsen för godkännande. I fråga</p>	<p><i>Bolaget har till Länsstyrelsen 1979-08-06 samt 1982-06-02 inskickat förslag och reviderat förslag till kontrollprogram. Stockholm Exergi har sedan 2001 presenterat sina rutiner för övervakning och mätning för Länsstyrelsen i Stockholms län vid till exempel periodisk besiktning. En uppdatering av delen</i></p>

om bolagets skyldighet att lämna tillsynsmyndighet upplysningar om verksamheten och utföra och bekosta för tillsynens fullgörande behövliga undersökningar gäller i övrigt bestämmelserna i 43, 48 och 49 §§ i miljöskyddslagen.	<i>gällande övervakning och mätning skickades på nytt till Länsstyrelsen i Stockholms län under 2010. Nytt kontrollprogram för Lidingö har skickats in till länsstyrelsen oktober 2022.</i>
11. <b>Övrigt:</b> KN 1977-03-09 Uppkommer mellan bolaget och Länsstyrelsen meningsskiljaktighet rörande tillämpningen av föreskrift som meddelats under 3, 7 eller 8 ovan, får sådan fråga hänskjutas till Koncessionsnämnden för särskilt avgörande.	<i>Inga meningsskiljaktigheter har lämnats till Koncessionsnämnden för särskilt avgörande.</i>
<b>Utsläpp av koldioxid, CO<sub>2</sub>:</b> SE- 01-563-071863-2004 Utsläpp av koldioxid ska övervakas i enlighet med vad som anges i anmälan daterad den 12 oktober 2020. AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad (bolaget) ska byta övervakningsmetod när fel i övervakningsmetoden har upptäckts.	<i>Övervakningen har skett enligt gällande tillstånd.</i>
<b>Utsläpp av koldioxid, CO<sub>2</sub>:</b> SE- 01-563-071863-2004 Bolaget ska årligen lämna utsläppsrapport till Naturvårdsverket.	<i>Godkänd utsläppsrapport har lämnats till berörda myndigheter.</i>
<b>Utsläpp av koldioxid, CO<sub>2</sub>:</b> SE- 01-563-071863-2004 Bolaget ska årligen senast den 30 april överlämna utsläppsrätter för annullering motsvarande de sammanlagda utsläppen av fossil koldioxid från anläggningen under föregående år.	<i>Annullering har skett enligt gällande krav.</i>

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

Periodisk besiktning görs vart tredje år, nästa besiktning sker 2025.

*Sammanfattning av mätningar, beräkningar och andra undersökningar för Lidingö värmeverk 2023.*

Utfört datum	Utförare	Uppdrag	Kommentar
15-16/2-2023	Ena Miljökonsult AB	PGV 11, Emissionsmätning	Emissionsvillkor uppfylldes
15-16/2-2023	Ena Miljökonsult AB	PGV 12, Emissionsmätning	Emissionsvillkor uppfylldes
15-16/2-2023	Ena Miljökonsult AB	PGV 13, Emissionsmätning	Emissionsvillkor uppfylldes

## 9. Tillbud och störningar, samt vidtagna åtgärder

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

Driftstörningar och avvikelser från normaldrift samt eventuella klagomål från allmänheten journalförs rutinmässigt i verksamhetens avvikelserapporteringssystem IFS.

## 9.2 Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor m.m.

Inga betydande händelser har registrerats avseende tillbud, störning eller klagomål för händelse med direkt eller indirekt påverkan på den yttre miljön. Inga externa klagomål har inkommit under 2023.

Under 2023 har inga driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser inträffat som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

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

Inga betydande åtgärder har vidtagits under 2023.

## 11. Ersättning av kemiska produkter

### 11.1 Stockholm Exergi

Stockholm Exergi nyttjar kemikaliehanteringssystemet Chemsoft. Kemikaliehanteringen är ett fortlöpande arbete inom verksamheten med bland annat inventeringar, framtagning av skyddsblad och genomgång av lagerhållning. Kemikalierna på anläggningen inventeras regelbundet och de kemiska produkter som inte längre används rensas ut. Miljöspecialister tillsammans med arbetsmiljöspecialister ansvarar för att nya kemikalier köps in enligt produktvalsprincipen.

### 11.2 Lidingö värmeverk

Vid Lidingö värmeverk används kemiska produkter för rengöring, avfettning, smörjning mm. Mängderna är små och lagerhållningen liten. Typen av kemikalier som används är främst ammoniak samt tung eldningsolja.



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

Inga betydande åtgärder har genomförts under år 2023 med syfte att minska risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

### 12.1 Stockholm Exergi

Stockholm Exergi bedömer miljö- och hälsopåverkan vid såväl normal som onormal verksamhet genom att värdera transporter, användning av insatsvaror och bränslen, utsläpp till mark, vatten och luft samt uppkomst av avfall. Till detta hör också störning av samhälle och natur genom vårt markutnyttjande. Bedömningen uppdateras vid väsentlig förändring av värderingen av miljöförhållanden i omgivningen, miljötillbud och incidenter under året i någon del av verksamheten att ta hänsyn till eller vid väsentlig förändring av Stockholm Exergis verksamhet. Underlag för bedömning av miljöpåverkan är en miljöutredning, inkl. en riskutredning, samt uppgifter om storlek på flöden och miljösituation inom beaktat område. Anläggningsriskanalysen är uppdaterad under 2022.

### 12.2 Lidingö värmeverk

Enligt styrande rutiner för verksamheten revideras riskanalysen varje år genom s k risksamråd. Vid risksamrådet genomlyses verksamheten med föreliggande riskbedömning som underlag. Under 2016 genomfördes ett risksamråd för Lidingö värmeverk, i riskanalysen har det identifierats och bedömts skadehändelser med konsekvenser för både yttre miljö och hälsa. Resultatet har dokumenterats i form av åtgärder för att minska risker från sådana skadehändelser. Riskanalysen uppdateras kontinuerlig, senast 2022 och handlingsprogrammet uppdaterades 2022. Det har inte skett några förändringar i verksamheten under året som har skapat nya risker.

Inom ramen för riskhantering arbetar organisationen även med systematiskt brandskyddsarbete (SBA). I detta ingår att kartlägga risker i bränsleflöde och säkerställa systematiskt arbete med att dokumentera, följa upp och minimera risker inom verksamheten.

Lidingö värmeverk är en anläggning som är klassad enligt SEVESO – Lag (SFS 1999:381) om krav på åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvariga kemikalieolyckor. Anläggningen omfattas av den lägre kravnivån enligt Förordningen (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvariga kemikalieolyckor. Att anläggningen faller in under SEVESO-lagstiftningen är på grund av den storskaliga hanteringen av eldningsolja 5. Anläggningen klassas också som farlig verksamhet enligt Lag (2003:778) om skydd mot olyckor, kapitel 2, 4§.

Enligt Lagen om skydd mot olyckor, kapitel 2, 4§ Farlig verksamhet ska Stockholm Exergi analysera riskerna för att hindra eller begränsa allvarliga olyckor på människor och miljö. Tillsyn enligt LSO 2 kap. 4§ genomfördes senast oktober 2020. Stockholm Exergi har under 2021 tagit fram en riskanalys enligt LSO 2 kap. 4§ över dimensionerande scenarion.

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

Verksamhetens produkter är fjärrvärme, fjärrkyla och elektricitet. Normalt förekommer ett visst läckage av fjärrvärmevatten. Vattnet är avsaltat eller avhärdat vanligt dricksvatten eller kondensat från rökgaskondensering och utgör inte någon miljöfara. För att underlätta läckagesökning sker färgning av vattnet med ett grönt färgämne (Korrodex 4852). Färgämnet är inte skadligt för miljön i den använda koncentrationen. Fjärrkylanätets vatten färgas inte.

För att minska vattenläckage pågår en kontinuerlig bevakning av mängden tillfört vatten till nätet och insatser görs för att hitta läckage när misstanke om nya läckor uppstår.

## 14. BAT

Redogörelse av BAT-slutsatserna görs i separat bilaga till denna miljörapport. Endast de BAT-slutsatser som verksamheten omfattas av redovisas i bilagan.

# 15. Stora förbränningsanläggningar SFS (2013:252)

## 15.1 Efterlevnad

Lidingö värmeverk består av tre pannor (PVG11, PVG12 och PVG13) om 27 MW vardera. Tillsammans utgör pannorna en gemensam stor förbränningsanläggning med en gemensam skorsten. Enligt förordningen ska emissionerna följas upp som "bubbelvillkor" dvs. ett begränsningsvärde gäller för hela den stora förbränningsanläggningen. Det är dock underförstått att om varje panna för sig klarar att leva upp till det gemensamma begränsningsvärdet uppfylls även "bubblan".

Pannorna 11, 12 och 13 har inte kontinuerlig mätning av stoft, svaveldioxid och kväveoxider enligt 21§ då dessa pannor har en beräknad drifttid på under 10 000 timmar. Dessa pannor har under ett normalår en drifttid på under 250 timmar per år, vilket innebär att de skulle behöva användas i över 40 år för att komma upp i 10 000 drifttimmar och detta anses inte troligt.

*År för idrifttagande enligt förordning, installerad tillförd effekt och drifttimmar för respektive panna*

Panna	År för idrifttagande enligt förordning	Antal drifttimmar 2023	Installerad tillförd effekt
PVG11	Före 1978	230	27
PVG12	Före 1978	465	27
PVG13	Före 1978	196	27

*Begränsningsvärden enligt förordningen*

Om det inte krävs kontinuerliga mätningar av utsläppen enligt 43 §, ska det anses att ett krav för utsläpp till luft som gäller för en stor förbränningsanläggning följs, om resultaten från varje serie mätningar eller från de andra förfaranden som används för att kontrollera utsläppen visar att begränsningsvärdena inte har överskridits.

För att verifiera att utsläppsgränsvärdena innehålls redovisas resultatet från emissionsmätningar utförda i mars 2023 nedan:

*Utsläppsvärden och begränsningsvärde för Panna 11–13*

Parameter	Enhet	Utsläppspunkter	Utsläppsmängd till luft	Begränsningsvärde Referens
Stoft	mg/Nm <sup>3</sup> vid 3 % O <sub>2</sub>	PVG11	20,3	30

				(69 §, pkt 3)
Stoft	mg/Nm <sup>3</sup> vid 3 % O <sub>2</sub>	PVG12	22,6	
Stoft	mg/Nm <sup>3</sup> vid 3 % O <sub>2</sub>	PVG13	26,9	
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> vid 3 % O <sub>2</sub>	PVG11	334	450 (59 §, pkt 2)
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> vid 3 % O <sub>2</sub>	PVG12	307	
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> vid 3 % O <sub>2</sub>	PVG13	259	
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> vid 3 % O <sub>2</sub>	PVG11	449	850 (48 § pkt 3)
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> vid 3 % O <sub>2</sub>	PVG12	557	
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> vid 3 % O <sub>2</sub>	PVG13	423	

Utsläppen underskrider samtliga gränsvärden.

## 15.2 Resultat från årlig kontroll av automatiska mätsystem

Anläggningen behöver inte ha kontinuerlig mätning på grund av kort kvarvarande livslängd (mindre än 10 000 h). Periodisk mätning utförs.

## 15.3 Årlig kontroll av mätinstrument

Kalibrering och kontroll av instrumentet sker i enlighet med leverantörens eller tillverkarens instruktioner eller med den frekvens som behövs för att bibehålla de prestanda som krävs. Kontroll respektive kalibrering av miljöinstrument utförs på det sätt som anges i leverantörens eller tillverkarens anvisningar eller enligt egna upprättade instruktioner. Med kontroll menas funktionskontroll, löpande underhåll och rengöring. För att säkerställa kalibrerings- och underhållsfrekvensen används den veckorond som genereras i underhållssystemet IFS.

Journal förs över service, underhåll, kalibreringar och störningar (till exempel mätbortfall). Drifthändelser registreras i den elektroniska driftdagboken. Som komplement till journaler används loggböcker. I dessa antecknas åtgärder av annan karaktär än de som avses i journalerna, till exempel service-arbeten. Loggböckerna förvaras intill objektet.



Därutöver genomförs kalibrering/justering/kontroll:

- Inför driftstart eller snarast efter driftsättning
- När driftpersonalen skrivit en arbetsorder. Driftpersonalen skriver en arbetsorder så snart störning av mätutrustning föreligger eller vid misstanke om mätfel.
- När besiktning/kontroll visar på mätavvikelse från leverantörens specifikationer eller lagkrav.

## 16. Bilageförteckning

BAT-LCP Lidingö



### **Stockholm Exergi AB**

Stockholm Exergi är stockholmarnas energibolag, ägt av Stockholms stad och Fortum. Vi värmer över 800 000 stockholmare och svalkar drygt 400 sjukhus, datahallar och andra viktiga verksamheter. 700 anställda från Högdalen i söder till Brista i norr jobbar tillsammans med kunder och stockholmare för att förse staden med enkel, säker och hållbar energi, dygnet runt, året runt.

Postadress: 115 77 Stockholm  
Telefon/utland: 020-31 31 51/+46 771 44 46 00  
E-post: kundservice@stockholmexergi.se  
Hemsida: stockholmexergi.se  
Säte/org nr: Stockholm, 556016-9095