

Årsta Värmeverk

Stockholm Exergi, miljörapport 2023

Stockholm Exergi

020-31 31 51

kundservice@stockholmexergi.se

stockholmexergi.se

mars 2023, version 1.0

Innehåll

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

1. Verksamhetsbeskrivning

1.1 Verksamhetens inriktning och lokalisering

Årsta värmeverk är en av ett antal mindre värmeverk som fungerar som spets- och reservanläggningar i det södra fjärrvärmenätet. Anläggningen intar där en särställning då den är den anläggning som är planerad att gå först när inte Hammarby- och Högdalenverken fullt kan leverera efterfrågad värme.

Den huvudsakliga miljöpåverkan från Årstaverket utgörs av utsläpp till luft av svavel och kväveoxider. Vid anläggningen förekommer därutöver hantering och förvaring av bränslen som utgör en potentiell risk för olyckor som kan få konsekvenser för miljön. Det finns rutiner för kontroller och övningar för hantering av dessa risker. I övrigt är riskerna för omgivningen mycket små med verksamheten.



Bild 1. Fjärrvärmenätets utsträckning i Storstockholm.

1.1.1 Lokalisering

Anläggningen är belägen mellan Södra stambanan och Svärdlångsvägen 22-27. Söder om anläggningen finns bostadsbebyggelse och norr om anläggningen ligger Årsta skog. Värmeverket gränsar till södra stambanan. Bild 1 visar Fjärrvärmenätets utsträckning i Storstockholm.

1.1.2 Teknisk beskrivning av produktionsanläggningar

Pannor

Årsta värmeverk består av fyra oljeeldade hetvattenpannor, P1-P4, och en ångpanna för generering av ånga för sotning, P9. Panna P1 har en effekt på 9 MW medan pannorna P2-P4 har en effekt på vardera 25 MW. Pannorna är försedda med brännare som är konstruerade för att ge låga utsläpp av stoft och oförbränt. Brännarna på pannorna P2-P4 är dessutom konstruerade för att ge låga utsläpp av NOx. Panna 9 har en effekt på 5 MW.

Reningsutrustning

Stoft avskiljs ur rökgaserna från pannorna P2, P3 och P4 med ett gemensamt elektrofilter. Rökgaserna avleds i separata rökrör till skorstenen.

I Årsta värmeverk sker ingen matarvattenberedning eftersom pannorna är direktkopplade till fjärrvärmenätet. Det vatten som åtgår används för rengöring och till personalutrymmen med mera, och kommer från det kommunala vattennätet. Vatten från ytor som kan oljeförorenas avleds till oljeavskiljare innan det avleds till stadens spillvattennät. Dagvatten från hårdgjorda ytor och brunnar där oljespill inte kan förekomma, avleds till stadens dagvattennät medan dagvatten från övriga dagvattenbrunnar utomhus samt från golvbrunnar inomhus leds till oljeavskiljaren och därefter till spillvattennätet.

Bränslelager

Lagring medför en mycket begränsad miljöpåverkan. Årsta värmeverk har tre cisterner. Två används för biolja och en för tjockolja (EO5). Besiktning av cisternerna görs minst vart sjätte år, enligt MFBFS 2014:5.

Oljan i cisternerna hålls varm med hjälp av en vattenslinga som värmer upp oljan inne i cistern. Den största cisternen har en spilloljegrop med oljelarm. Den mindre cisternen har en kringgående överbyggd invallning. Larm går som summalarm till kontrollrummet där driftpersonalen vidtar erforderliga åtgärder. Vid larm kontrolleras invallningssystemen och att givare fungerar.

1.2 Förändringar av verksamheten under året

Inga förändringar har skett under 2023.

2. Tillstånd

Tabell 1. Gällande tillståndsbeslut för Årsta värmeverk.

Datum	Tillståndsgivande myndighet	Tillstånd enligt	Beslut avser
1997-12-15	Länsstyrelsen	Miljöskyddslagen (1969:387)	Fortsatt drift av Årsta värmeverk på fastigheten Bornsjön 1 i Stockholms stad. Tillståndet omfattar eldning med eldningsolja och bibränslebaserade oljor motsvarande en produktion av 300 GWh bränsle per år samt tillbyggnad av en 5 MW ångpanna, ett el-filter och en oljecistern.
2003-01-08	Länsstyrelsen	Miljöskyddslagen (1969:387)	Slutliga villkor och tillstånd till fortsatt drift av Årsta Värmeverk på fastigheten Bornsjön 1 i Stockholms stad. Tillståndet omfattar eldning med eldningsolja och bibränslebaserade oljor motsvarande en produktion av 300 GWh bränsle per år samt tillbyggnad av en 5 MW ångpanna, ett el-filter och en oljecistern. Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen avslutar det provotidsförfarande som föreskrevs beträffande åtgärder och begränsningsvärden för utsläpp till luft, buller och hanterings av förbränningsrester, punkt a, b och c i ovannämnda beslut samt upphäver de provisoriska föreskrifter P1, P2 och P3.
2007-05-02	Miljö- och hälsoskyddsnämnden		Enligt beslut från Miljö- och hälsoskyddsnämnden daterat 2007-05-02 ska bolaget genom effektivisering och hushållning sträva efter att optimera den egna energianvändningen vid verksamheten. Baserat på en kartläggning över den aktuella energianvändningen skall bolaget upprätta en plan för energieffektiviserande åtgärder. Planen ska redovisas till tillsynsmyndigheten senast den 31 mars 2008, och därefter uppdateras och redovisas i samband med den årliga miljörapporteringen
2008-04-14	Stadsbyggnadsnämnden	13 § i Lag (1988:868) om brandfarliga och explosiva varor	Hantering av brandfarlig vara vid produktionsanläggning för fjärrvärme
2009-10-12	Länsstyrelsen	Lagen (2004:1199) om	Tillstånd för utsläpp av koldioxid

		utsläpp av koldioxid	
2013-06-13	Länsstyrelsen	Lag (2004:1199) om handel med utsläppsrätter	Tillstånd för utsläpp av koldioxid

3. Anmälningssärenden beslutade under året

Under 2022 har inga anmälningar om ändring av verksamheten skickats in.

Tabell 2. Anmälningssärenden beslutade under året för Årsta värmeverk.

Datum	Tillståndsgivande myndighet	Tillstånd enligt	Beslut avser
-	-	-	Inga anmälningssärenden.

4. Andra gällande beslut

Tabell 3. Andra gällande beslut än tillstånd för Årsta värmeverk.

Datum	Tillståndsgivande myndighet	Tillstånd enligt	Beslut avser
-	-	-	Inga andra gällande beslut.

5. Tillsynsmyndighet

Tabell 4. Tillsynsmyndigheter för Årsta värmeverk.

Tillsynsmyndighet	Tillsyn avser
Miljöförvaltningen	Miljötillstånd
Brandförsvaret	Tillstånd för hantering av brandfarlig och explosiv vara
Naturvårdsverket	Utsläpp av koldioxid

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

Tabell 5. Produktion av värme och el vid Årsta värmeverk 2023.

Anläggningsdel	Tillståndsgiven effekt	2023	2022
		Drifftimmar (h)	Drifftimmar (h)
P1	9 MW	646	0
P2	25 MW	551	411
P3	25 MW	477	363
P4	25 MW	548	371
P9	5 MW	57	33

Tabell 6. Produktion av värme vid Årsta värmeverk under 2022 och 2023.

Produktion (GWh)	2023	2022
Värmeproduktion	21,735	16,769

P9 är en ångpanna som används för generering av ånga till sotning.

7. Gällande villkor i tillstånd

Tabell 6. Villkor för Årsta värmeverk och hur dessa uppfyllts under 2023.

Villkor nr	Villkorstext
1	Om inte annat följer av nedan angivna villkor skall verksamheten, inklusive åtgärder för att begränsa vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen, bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden i ansökningshandlingar och i övrigt i ärendet angett eller åtagit sig. Kommentar: Verksamhet har bedrivits i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har angivit i samband med miljöprövningen.
2	Stoftutsläpp får inte överskrida 13 mg/MJ bränsle som riktvärde. Kommentar: Stoftutsläpp under 2023 var 1,4 mg/MJ. Villkoret uppfylls.
3	Hantering av kemiska produkter och farligt avfall skall ske på sådant sätt att spill och läckage till dag- och spillvatten eller icke hårdgjord mark ej kan ske. Kommentar: Varken kemiska produkter eller farligt avfall har spillts till vattensystem eller icke asfalterade ytor.
4	Mineraloljehalten i utgående avloppsvatten får ej överstiga 50 mg/l. Kommentar: oljeavskiljare före utpumpning till kommunalt spillvattennät som är anslutet till Henriksdals reningsverk. Provtagningen 2023 visade på ett oljeindex 110 000 µg/l. Prov på utgående vatten från oljeavskiljare kommer att göras igen på grund av markant ökad nivå jämfört med tidigare mätningar, misstänkt fel utförande vid provtagning.

5	Gällande kontrollprogram är Miljöinstruktionen för övervakning och mätning.
	Kommentar: Villkoret innehålls således.
6	Utsläppet av svavel får som årsmedelvärde uppgå till högst 65 mg/MJ tillfört bränsle (Dom Mål nr M74-03, Dnr18411-2000-107).
	Kommentar: Mängden utsläpp av svavel under 2023 var 3,96 mg/MJ. Villkoret uppfylls.
7	Utsläppet av kväveoxider (NO _x), räknat som kvävedioxid (NO ₂), får som årsmedelvärde och gränsvärde uppgå till högst 80 mg/MJ tillfört bränsle (Dom Mål nr M74-03, Dnr18411-2000-107).
	Kommentar: Mängden utsläpp av kväveoxider (NO _x) under 2023 var 61,15 mg/MJ. Villkoret uppfylls.
8	Buller från anläggningen skall begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalenta ljudnivå som riktvärde utomhus vid närmaste bostäder/utbildningslokaler än
	50 dB(A) - dagtid (måndag-fredag kl. 07-18) 45 dB(A) - kvällstid (kl. 18-22) + lördag, söndag och helgdag (kl. 07-18) 40 dB(A) - natt (kl. 22-07)
	Momentana ljud nattetid (kl. 22-07) får maximalt uppgå till 55 dBA. Om ljud förekommer med impulser eller hörbara tonkomponenter eller bådadera, skall riktvärdena för de ekvivalenta nivåerna sänkas med 5 dBA enheter.
	Kommentar: Ingen mätning har genomförts under 2023. Inga klagomål på buller har inkommit.
9	Ett aktuellt kontrollprogram skall finnas för verksamheten. Programmet skall bland annat ange hur utsläppen skall kontrolleras med avseende på mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Förslag till reviderat kontrollprogram, anpassat till villkor 6-8 skall upprättas och lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader från dagen för detta beslut.
	Kommentar: Kontrollprogrammet Övervakning och mätning är uppdaterat och inkluderar även villkor 6-8. Villkoret uppfylls således.

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

Tabell 7. Utförda mätningar och besiktningar för Årsta värmeverk 2023.

Utfört datum	Utförare	Uppdrag	Anläggning/panna	Resultat
2023-02-22 2023-02-23	Metlab miljö AB	Emissionsmätning	OP1, OP2, OP3 och OP4	Samtliga under gränsvärde

2023-02-22	ALS	Vattenprov	Årsta värmeverk	Oljeindex 110000µg/l
------------	-----	------------	-----------------	----------------------

9. Tillbud och störningar, samt vidtagna åtgärder

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

Under 2023 har inga betydande åtgärder genomförts.

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

Under 2023 har inga betydande åtgärder genomförts.

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

Inga åtgärder har vidtagits under 2023.

11. Ersättning av kemiska produkter

Inga åtgärder har vidtagits för att ersätta kemiska produkter under 2023.

12. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

Avfall och restprodukter från verksamheten vid Årstaverket uppkommer främst i form av askor från förbränning, samt spillolja från underhållsarbete.

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

Inga betydande åtgärder har genomförts under 2023. Prov på utgående vatten från oljeavskiljare kommer att göras igen på grund av markant ökad nivå jämfört med tidigare mätningar, misstänkt fel utförande vid provtagning.

14. 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.

15. BAT

Årsta värmeverk omfattas av BAT-LCP. Uppföljning av kraven i BAT-LCP redovisas i bilaga.

16. Stora förbränningsanläggningar SFS (2013:252)

16.1 Efterlevnad

Resultat från periodisk mätning under 2023 för Årsta värmeverket som är en 1987- anläggning redovisas i tabellerna nedan:

Tabell 9 Mätresultat enligt SFS 2013:252 för P1 under 2023

Parameter	Resultat	Begränsningsvärde	Enhet
Stoft	6,49	30	mg/Nm ³
NO _x	61,7	450	mg/Nm ³
SO ₂	2,08	850	mg/Nm ³

Tabell 10 Mätresultat enligt SFS 2013:252 för P2 under 2023

Parameter	Resultat	Begränsningsvärde	Enhet
Stoft	< 0,10	30	mg/Nm ³
NO _x	56,2	450	mg/Nm ³
SO ₂	4,75	850	mg/Nm ³

Tabell 11 Mätresultat enligt SFS 2013:252 för P3 under 2023

Parameter	Resultat	Begränsningsvärde	Enhet
Stoft	<0,13	30	mg/Nm ³
NO _x	58,3	450	mg/Nm ³
SO ₂	3,67	850	mg/Nm ³

Tabell 12 Mätresultat enligt SFS 2013:252 för P4 under 2023

Parameter	Resultat	Begränsningsvärde	Enhet
Stoft	0,56	30	mg/Nm ³
NO _x	79,0	450	mg/Nm ³
SO ₂	3,97	850	mg/Nm ³

17. Bilageförteckning

Bilaga 1. Uppföljning av BAT.



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