

# Ludvigsbergs 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>3</b>
3.	<b>Anmälningssärenden beslutade under året</b> .....	<b>4</b>
4.	<b>Tillsynsmyndighet</b> .....	<b>4</b>
5.	<b>Tillståndsgiven och faktisk produktion</b> .....	<b>4</b>
6.	<b>Gällande villkor i tillstånd</b> .....	<b>5</b>
7.	<b>Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.</b> .....	<b>7</b>
8.	<b>Tillbud och störningar, samt vidtagna åtgärder</b> .....	<b>7</b>
	8.1 Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner .....	7
	8.2 Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor m.m. ....	8
9.	<b>Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi</b> .....	<b>8</b>
	9.1 Stockholm Exergi .....	8
10.	<b>Ersättning av kemiska produkter</b> .....	<b>8</b>
	10.1 Stockholm Exergi .....	8
	10.2 Ludvigsbergs värmeverk .....	8
11.	<b>Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet</b> .....	<b>9</b>
12.	<b>Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa</b> .....	<b>9</b>
	12.1 Ludvigsbergs värmeverk .....	9
13.	<b>Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar</b> .....	<b>10</b>

# 1. Verksamhetsbeskrivning

## 1.1 Verksamhetens inriktning och lokalisering

Ludvigsbergs värmeverk är en av flera produktionsenheter för fjärrvärme i Södra fjärrvärmenätet. Anläggningen används för spetslast och som reserv för övriga anläggningar inom nätet där Hammarbyverket och Högdalenverket utgör baslastanläggningar. I nätet ingår även Liljeholmens HVC, Skarpnäcks värmeverk, Årsta värmeverk och Farsta värmeverk.

Ludvigsbergs värmeverk är en oljeeldad anläggning där eldningsolja, EO5, används.

De miljöaspekter som för anläggningen är betydande är utsläpp till luft av svavel samt buller. Dessa utsläpp 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 och kan även få konsekvenser för miljön. Det finns tydliga rutiner för kontroller, rapportering och övningar för hantering av dessa risker.

### 1.1.1 Lokalisering

Ludvigsbergs värmeverk är beläget i Münchenbryggeriets gamla panncentral på söder, vilken totalrenoverades 1981. Bebyggelsen i området runt anläggningen är tät med bostadshus av varierande höjd. Inom några hundra meter från värmeverket finns flera bostadshus med 6-7 våningars höjd.

### 1.1.2 Teknisk beskrivning av produktionsanläggningar

#### *Pannor*

Värmeverket består av tre oljeeldade hetvattenpannor, P1-P3, med max. effekten 14 MW vardera. Dessutom finns en elpanna på anläggningen, som används för tryck- och varmhållning vid beredskapsläge. Pannorna är utrustade med moderna brännare med låga utsläpp av stoft och oförbränt. Rökgaserna avleds i en 45 meter hög skorsten med en utsläppshöjd på +82 meter.

Oljepannorna vattensotas vid stillestånd när behov uppstår, ca. vartannat år, pga. korta drifttider. Efter vattensotningen leds sotvattnet till en sedimenteringsbassäng, där hämtas vattnet av godkänd entreprenör för omhändertagning.

Värmepannorna är indirekt kopplade till fjärrvärmenätet via värmeväxlare.

#### *Reningsutrustning*

Allt vatten från golvytor i pannhuset avleds till anläggningens oljeavskiljare.

Enligt villkor 12 är anläggningen begränsad till en viss produktion innan diskussion om utsläppsbegränsande åtgärder behöver tas.

### Bränslelager

Bränslet förvaras i två cisterner. Systematisk rondering utförs, då kontrolleras bland annat om ett eventuellt läckage inträffat samt oljenivån i tankarna.

## 1.2 Förändringar av verksamheten under året

Under 2023 har inga förändringar skett av verksamheten på Ludvigbergs värmeverk.

## 2. Tillstånd

Nedanstående tabell redovisar gällande tillstånd för Ludvigbergs värmeverk.

Tabell 1. Gällande tillståndsbeslut för Ludvigsbergs värmeverk.

Datum	Tillståndsgivande myndighet	Tillstånd enligt	Beslut avser
1992-11-17	Länsstyrelsen	Miljöskyddslagen (1969:387)	Fortsatt tillstånd att på fastigheten Ludvigsberg3 vid Ludvigsbergsgatan 22 i Södra Stockholm fortsatt driva tre oljeeldade värmepannor på sammanlagt 45 MW för fjärrvärmens spets- och reservbehov.
2013-05-24	Länsstyrelsen	Lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter	Tillstånd till utsläpp av växthusgaser (koldioxid)
2019-03-04	Naturvårdsverket	Lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter	Tillstånd till utsläpp av växthusgaser

### 3. Anmälningssärenden beslutade under året

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

### 4. Tillsynsmyndighet

Tabell 2. Tillsynsmyndigheter för Ludvigsbergs värmeverk.

Tillsynsmyndighet	Tillsyn avser
Miljöförvaltningen	Miljötillstånd
Naturvårdsverket	Tillstånd av koldioxidutsläpp

### 5. Tillståndsgiven och faktisk produktion

Tabell 3. Tillståndsgiven och faktisk produktion jämfört med föregående år.

Anläggningsdel	Tillståndsgiven effekt	2023		2022
		Drifttimmar (h)	Produktion (GWh)	Drifttimmar (h)
P 1	14	0	0	0
P 2	14	0	0	108
P 3	14	0	0	105

Produktion (MWh)	2023	2022
Värmeproduktion	0	2381

## 6. Gällande villkor i tillstånd

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

Tabell 4. Tabell över villkorsuppfyllnad.

Villkor	Kommentar
<p><b>1. Allmänna villkor:</b> Att driften sker utan väsentligt avsteg från beskrivningen i bolagets ansökan jämte kompletteringar såsom sammanfattade här nedan i nästa avsnitt.</p>	<p><i>Verksamheten har bedrivits i huvudsaklig överenskommelse med vad bolaget angivit i samband med miljöprövningar.</i></p>
<p><b>6. Byggnadsvillkor:</b> Länsstyrelsen 1992-11-17 Att pannornas skorsten har separata rökrör och en höjd över mark på minst 45 m.</p>	<p><i>Skorstenen är 45 meter hög och har separata rökrör.</i></p>
<p><b>11. Driftvillkor: Länsstyrelsen 1992-11-17</b> Att verket drivs endast för att täcka spets- och reservbehov.</p>	<p><i>Anläggningens drifttid har varit förlagd till den kalla årstiden.</i></p>
<p><b>12. Driftvillkor: (Länsstyrelsen 1992-11-17)</b> Att produktionen begränsas till ett tillfört bränsleflöde motsvarande 50 GWh per år, och att bolaget - därest den sålunda definierade produktionen under två år i följd skulle överstiga 40 GWh/år - tager initiativ till samråd med tillsynsmyndigheten för diskussion av det eventuella behovet att förbereda utsläpps begränsande åtgärder.</p>	<p><i>Produktionen under 2023 har varit 0 GWh.</i></p>
<p><b>7. Utsläpp av stoft: (Länsstyrelsen 1992-11-17)</b> Utsläppet av stoft begränsas till högst 1,0 g per kg olja som riktvärde</p>	<p><i>Eldningsolja 5, med ett beräkningsvärde av 0,5 g stoft per kg olja används. Röktäthetsmätare övervakar så att inga höga stoftutsläpp kan ske.</i></p>
<p><b>8. Utsläpp av svavel: (Länsstyrelsen 1992-11-17)</b> Att eldningsoljans svavelhalt - frånsett den mängd på högst 500 m<sup>3</sup> med 0,5 %</p>	<p><i>Oljans svavelinnehåll är 0,22 %.</i></p>

<p><b>9. Utsläpp av kväveoxider: (Länsstyrelsen 1992-11-17)</b> Att sådana möjligheter att reducera utsläppet av kväveoxider, som erbjuder låg gränskostnad, tages tillvara.</p>	<p>Några ombyggnader av brännare har ej varit aktuell under året.</p>
<p><b>13. (Länsstyrelsen 1992-11-17)</b> Att bolaget - därest det skulle bli aktuellt att byta brännare - tager initiativ till samråd med tillsynsmyndigheten för diskussion av möjligheten att välja låg-NOx-brännare med då etablerad teknik.</p>	<p>Det har inte varit aktuellt att byta brännare under året.</p>
<p><b>5. Utsläpp till vatten: (Länsstyrelsen 1992-11-17)</b> Att halten av mineralolja i verkets avloppsvatten till spillvattennätet begränsas till (högst) 50 g per m<sup>3</sup> (övre gränsvärde), att ändamålsenliga dropp- och spillskydd, som förebygger stötutsläpp av olja till spillvatten- och till dagvattennäten, finns samt att avloppsvattnets surhet begränsas så att 6,5 &lt; pH &lt; 11.</p>	<p>Allt avloppsvatten som kan innehålla mineralolja leds till verkets oljeavskiljare.</p>
<p><b>10. Buller: (Länsstyrelsen 1992-11-17)</b> Att eventuellt buller begränsas inom följande gränsvärden för ekvivalenta ljudnivåer intill närmsta bostad eller rekreationsytor i bostäders grannskap. dagtid, kl. 07.00-18.00 55 dB(A) kvällstid, kl. 18.00-22.00 samt söndag och helgdag, kl. 07.00-18.00 50 dB(A) nattetid, kl. 22.00-07.00 45 dB(A)  Momentana ljud får nattetid (kl. 22.00-07.00) uppgå till max 55 dB(A). Om ljud förekommer med impulser eller hörbara tonkomponenter eller bådadera, skall riktvärdena för de ekvivalenta nivåerna sänkas med 5 dB(A)-enheter.</p>	<p>Anläggningen är helt inbyggd. Ljudmätningar och bullerkartläggning har utförts under 2014. Det konstaterades i rapporterna att bullernivåerna inte kommer att utgöra hinder för exploatering av föreslagna bostäder och att kvalitetsmålen enligt Stockholmsmodellen innehålls utan att avsteg behöver göras. Vi har inte mottagit några klagomål under 2023.</p>
<p><b>2. Kemikalier: (Länsstyrelsen 1992-11-17)</b> Att vådliga kemikalier och lösningsmedel förvaras så, att de vid olyckshändelse eller felmanöver</p>	<p>De kemikalier och lösningsmedel som finns i anläggningen förvaras på ett säkert sätt. Det finns inga kemikalier lagrade i byggnaden.</p>

svårigen kan komma att tillföras avloppsnätet eller omgivningen i övrigt.	
<b>4. (Förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP)). (Länsstyrelsen 1992-11-17)</b> Att kemikalier märkes tydligt i överensstämmelse med till envar tid gällande föreskrifter	De kemikalier som används inom verksamheten är märkta på ett lagenligt sätt.
<b>3. Restprodukter och avfall (Länsstyrelsen 1992-11-17)</b> Att eventuell förvaring på bolagets fastighet av miljöfarligt avfall sker på ett ändamålsenligt sätt (torrt och tätt).	Det farliga avfall som uppkommer vid anläggningen förvaras på ett säkert sätt.

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

Inga miljömätningar har genomförts under 2023. Externa mätningar så som; emissionskontroll, jämförande mätningar utförts vid anläggningen om drifttiden överstiger 2000 timmar per år och per panna, eller vart 5:e år.

På uppdrag av Stockholm Exergi AB har FORCE Technology Environment AB (FT) utfört periodisk besiktning av verksamheten vid Skarpnäck, Farsta, Ludvigsberg och Liljeholmens Panncentral. Besiktningen genomfördes 2-3 december 2020. Syftet med besiktningen var dels att kontrollera hur bolaget efterlever egenkontrollförordningen, verksamhetens koppling till miljöbalkens hänsynsregler och gällande miljötillstånd, dels de författningar som är relevanta för verksamheten med koppling till miljöbalken men också att ta fram förbättringsförslag samt belysa de rutiner som fungerar väl inom verksamheten. Nästa periodisk besiktning ska genomföras under 2025.

## 8. Tillbud och störningar, samt vidtagna åtgärder

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

Inga tillbud eller störningar har skett under 2023. Under året har driften fortsatt som vanligt, inga ytterligare åtgärder har varit nödvändiga att vidta för att säkra drift och kontrollfunktioner.



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

Inga åtgärder har gjorts under 2023 då inga driftstörningar har skett.

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

## 9.1 Stockholm Exergi

Under 2023 har inga åtgärder i syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi gjorts.

# 10. Ersättning av kemiska produkter

## 10.1 Stockholm Exergi

Under 2023 har inga nya åtgärder vidtagits för att ersätta kemiska produkter, det sker dock en kontinuerlig uppföljning av vilka kemikalier som används och vilka som fasas ut.

## 10.2 Ludvigsbergs värmeverk

Förbrukning av kemiska produkter på anläggningen är liten. En förteckning över samtliga hanterade kemiska produkter finns upprättad och kommer att delges tillsynsmyndighet och mottagare av avloppsvatten i särskild ordning.

Även på spetsanläggningsnivå arbetar man enligt substitutionsmetoden. Om en kemikalie redan används undersöks möjligheten att byta ut den. Skall en ny kemikalie tas in måste den godkännas i flera led innan inköp. Detta för att säkerställa att inga miljö- och hälsofarliga kemikalier köps in och för att undersöka om det är möjligt att se över om vi redan har bättre alternativ.

## 11. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

Avfall och restprodukter från verksamheten vid Ludvigsbergs värmeverk uppkommer främst i form av förbränningsrester från förbränning, samt spillolja från underhållsarbete. Även avfall från projekt kan förekomma i samband med ombyggnationer och revisioner.

Stockholm Exergis anläggningar följer krav på avfallssortering i enlighet med Avfallsförordningen. De större anläggningar där farligt avfall uppstår regelbundet har miljöstationer för sortering och förvaring.

För att säkra upp hanteringen med transportdokument för farligt avfall har Stockholm Exergi utfärdat fullmakter till avfallsleverantörer som kan agera ombud och utfärda transportdokument i Stockholm Exergis namn. Fullmakter finns även för att avfallsleverantörerna kan agera ombud och rapportera uppgifter om farligt avfall för Stockholm Exergi i Naturvårdsverkets avfallsregister. Stockholm Exergi följer upp rapporteringen löpande och har avstämningar med avfallsleverantörerna för att säkra efterlevnad.

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

Inga betydande åtgärder har genomförts under 2023.

### 12.1 Ludvigsbergs värmeverk

Stockholm Exergi arbetar kontinuerligt med övergripande riskanalyser för alla våra anläggningar. I denna riskanalys har det identifierats och bedömts skadehändelser med konsekvenser för både yttre miljö och hälsa. Resultatet dokumenterats i form av åtgärder för att minska risker för skadehändelser. Riskanalysen uppdateras kontinuerligt.

Inga betydande åtgärder har gjorts under 2023.

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

Verksamhetens produkt är värme som transporteras i form av varmt vatten. Normalt förekommer ett visst läckage av fjärrvärmevatten. Vattnet är avsaltat eller avhärdat vanligt dricksvatten och utgör i sig 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.

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



### **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