

# Årsrapport 2017

## Fjärrvärmeverket i Stora Höga



## Sammanfattning

Efter ett tillsynsbesök i fastbränsleanläggningen i Stora Höga, den 15 november 2007, beslutades i inspektionsrapporten att en årsrapport ska lämnas in till tillsynsmyndigheten, dvs. Miljö- och hälsoskydds enheten i Stenungsund kommun.

I årsrapporten ska följande framgå:

- förbrukning av briketter, el, eldningsolja, kemikalier
- hantering av avfall och aska
- eventuella klagomål samt intressanta uppgifter ur miljösynpunkt

## Kontaktperson

Caroline Nelson  
HMS- & Kvalitetsansvarig  
Telefon: 0303-73 86 79  
Epost: caroline.nelson@stenungsundsenergi.se

## Information om verksamheten

### Verksamhetsutövare och anläggning

Verksamhetsutövare: Stenungsunds Energi & Miljö AB  
Anläggning: Stenungsunds Fjärrvärmeanläggning  
Fastighetsbeteckning: Västra Torp 1:35 Stora Högaskolan

### Adressuppgifter

Organisationsnummer: 556601-1895  
Adress: Hantverkaregatan 32  
444 32 Stenungsund  
Telefon: 0303-73 10 00  
Kontaktperson: Caroline Nelson  
Epost: caroline.nelson@stenungsundsenergi.se

### Verksamhet och tillstånd

Verksamhetskod: C40.60-1  
Beslutsdatum: 2008-05-12  
Beslutsmyndighet: Tekniska Myndighetsnämnden  
Avser tillstånd: Anmälan enligt miljöbalken om värmeproduktionsanläggning, klassad som C-anläggning.  
Tillsynsmyndighet: Stenungsunds kommun

# Verksamhetsbeskrivning

## Allmänt

Stenungsunds Energi & Miljö AB är ett kommunalt bolag som producerar och levererar fjärrvärme i Stenungsunds tätort. Stenungsunds Energi sköter även driften av en fjärrvärmeproduktionsanläggning i Stora Höga. Anläggningen i Stora Höga värmer kommunala lokaler i närheten genom förbränning av träpellets och eldningsolja 1. Verksamheten sker i nära samarbete med Stiftelsen Stenungsunds Fjärrvärme.

## Produktion

Anläggningen består av en fastbränslepanna med effekten 700 kW och en oljepanna med effekten 550 kW. Fastbränslet består utav träpellets som förvaras i en 80 m<sup>3</sup> silo. Tre transportskruvar i serie förser fastbränslepannan med träpellets. Om inte fastbränslet räcker till för att hålla rätt temperatur startar oljepannan per automatik. Oljepannan är en lågtemperaturpanna för varmvattenanläggningar. Eldningsoljan förvaras i en invallad tank på 2 m<sup>3</sup>.

## Distribution

Från anläggningen i Stora Höga leds det uppvärmda vattnet ut till anslutna fastigheter via ett kulvertnät. Värmen i vattnet överförs via en värmeväxlare till kundens egna värme- respektive varmvattensystem. Det avkylda vattnet leds sedan tillbaka till värmeanläggningen för att på nytt värmas upp.

## Tillsyn

Tillsyn i panncentralen sker varje dag av drifttekniker från Stenungsunds Energi. Denna noterar uppgifter och datavärden, läser av oljemätare och energimätare samt noterar eventuella larm. Anläggningen ses över både inomhus och utomhus. Övervakning av panndriften sker även via dataöverföring av de viktigaste parametrarna till kontrollrummet på Hantverkaregatan 32, samt ständig tillgång till fjärrövervakning via smartphone.

## Beredskap

Beredskap hålls så att akuta fel avhjälpas på anläggningen i Stora Höga. Med akuta fel menas sådana fel som inte kan avhjälpas av personal enligt instruktioner för tillsyn under ordinarie arbetstid. Inställelsetid är senast inom 30 minuter.

## Kemikalier och avfall

### Kemikalier

Kemikalieförteckning och säkerhetsdatablad finns digitalt för de kemikalier som används. Digitaliseringen har skett som ett led i vårt miljöarbete med att minska vår pappersförbrukning.

### Avfall

Det avfall som uppkommit från verksamheten är askan från pelletseldningen. Askan samlas upp i täta behållare som Stena Recycling AB tömmer efter avrop.

Avfall och förbrukade kemikalier	2017	2016	2015	2014	2013
Aska kg	636	1360	841	720	1350
Eldningsolja 1 m <sup>3</sup>	3,2	17	15	18	21
Klinsorb kg	1	1	2	0	0
Alloren L	0,5	0,5	0,5	1	0,5
Tändvätska L	0,2	-	-	-	-

Tabell 1 visar det avfall som uppkommit ur verksamheten samt de förbrukade kemikalierna.

## Årets händelser och framtida utveckling

Efter att nytt bränsle införts under hösten 2016 har året till största del handlat om att lära känna systemet med styrning och reglering för optimalt resursutnyttjande. Syftet med att byta ut träbriketter mot träpellets var att det nya bränslet skulle ge bättre förbränning även under låglastförhållanden och därmed undvika start av oljepannan sommartid. I samband med bränslebytet uppdaterades pump- och fläktsystemen för att sänka anläggningens elförbrukning ytterligare. Årets resultat visar tydligt att förändringarna gett önskad effekt med minskad förbrukning både av olja och el. Totalt har förbrukningen av eldningsolja minskat med mer än 80 %.

Producerad energi	2017	2016	2015	2014	2013
Eldningsolja 1	25	134	117	139	166
Träpellets (Briketter)	879	275 (477)	(682)	(649)	(752)
Elförbrukning	17	32	44	48	48
<b>Totalt</b>	<b>921</b>	<b>918</b>	<b>843</b>	<b>836</b>	<b>917</b>

Tabell 2 visar producerad energi (MWh) från bränsleslagen samt den tillförda elen som krävs för att tillgodose anslutna fastigheter med värme och varmvatten.

## Övrigt

Installerad reningsteknik är en cyklon placerad strax före skorsten. Anläggningens skorsten är 14 meter. I anläggningen finns ett expansionskärl som rymmer 500 liter med manuell vattenpåfyllning.

En fråga om anläggningen har inkommit till Stenungsunds Energi för kännedom. I oktober månad inkom en fråga från en av Stora Högaskolans personal. Personen hade fått prickar på sin bil som dagtid står parkerad vid skolans parkering intill panncentralen och frågan var om dessa kan orsakats av vår anläggning. Vi fick dock aldrig möjlighet att själva se prickarna. Prickar skulle kunna orsakas av exempelvis sot från skorstenen. Vi valde därför att kontrollera panna och rökgassystem. Pannan och rökgaskanalerna sotades grundligt, driftsparametrar kontrollerades och specialist tillkallades för att serva och kontrollera stoftavskiljningscyklonen. Inga fler frågor har inkommit i ärendet efter detta.

## Policy för miljö

Stenungsunds Energis ambition är att leverera prisvärd och miljöanpassad fjärrvärme. Verksamheten är diplomerad enligt Miljödiplom - Svensk Miljöbas vilket innebär att vi ständigt arbetar med mål och rutiner för miljöarbetet.

### Stenungsunds Energis miljöpolicy innebär att:

- personalen fortlöpande ska utbildas och involveras rörande miljöfrågor.
- krav ska ställas på produkter och leverantörer i samband med upphandling och inköp.
- genom ett systematiskt miljöarbete ska Stenungsunds Energi sträva efter att förebygga eller minska den samlade miljöbelastningen.
- miljöarbetet ska bedrivas på ett sådant sätt att den leder till ständiga förbättringar.
- företaget ska följa tillämplig miljölagstiftning och föreskrifter liksom övriga miljökrav som verksamheten berörs av.

## Miljöarbete

Stenungsunds Energi arbetar aktivt för att minska verksamhetens miljöpåverkan. Vår miljöpolicy och miljöledningssystem hjälper oss åt rätt håll. Årligen upprättas mål och handlingsplan inom miljö och vi följer upp och utvärderar resultaten. Personalen är delaktig i miljöarbetet och gör medvetna val för hållbara lösningar.

All personal vidareutbildas årligen inom ämnet miljö och vi har gjort flera förbättringar för att minska vårt avtryck, bland annat minskad el- och pappersförbrukning hos personalen. Det handlar om kunskap och en vilja att förändra. Vårt miljöarbete är något vi är stolta över.

Extra stolta är vi över resultaten av bränslebytet i Stora Höga. Bytet har lett till kraftigt minskade utsläpp från fossilt bränsle. Här kan vi se att det lönar sig att lägga ner extra resurser för minskad miljöpåverkan.



# Tillstånd enligt miljöbalken till värmecentral

Datum: 1999-08-25

Diarienummer: 038/99-811

Beslutsmyndighet: Tekniska myndighetsnämnden

Anmälan enligt miljöbalken till värmeproduktionsanläggningen vid Västra Torp 1:35, Stora Höga. Anmälan avser briketteldad anläggning för produktion av hetvatten för leverans till bland annat Stora Högskolan.

## Redovisad miljöpåverkan

Rökgaserna renas med en multicyklon och stoftutsläpp har beräknats bli max 100 mg/Nm<sup>3</sup> vid briketteldning.

Vid oljeeldning används eldningsolja 1. Svavelutsläppet beräknas bli 40 kg/år.

Tänkbara bullerkällor är buller från fläktar och bränsleinmatningsutrustning. Bullerkällor är eliminerade på grund av att pannhuset är inbyggt.

Vid förbränning av briketter bildas bottenaska och flygaska från stoftavskiljningen. Askan ska samlas upp och transporteras i sluten container för lastbilstransport. Askhalten i briketterna uppges vara 0,5 %.

## För tillståndet gäller följande villkor

1. Provtagning av stoft ska tas vid garantiprovtagning och därefter vartannat år vid full belastning.

*Kommentar: Anläggningen togs i bruk 1999 och då genomfördes en provtagning av stoft. Stoftmätningar utförs regelbundet av DGE Mark och Miljö på uppdrag från Stenungsunds Energi.*

2. Stofthalten ska inte överstiga 100 mg/Nm<sup>3</sup> norm, torr gas vid 13 % CO<sub>2</sub>.

*Kommentar: Den 21 mars 2017 genomfördes senaste stofthaltsmätningen vid panncentralen i Stora Höga. Medelvärde av tre delprov var 52 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 13 % CO<sub>2</sub>. Uppmätt stofthalt låg alltså långt under riktvärdet.*

3. Anläggningen ska skötas så att en fullständig förbränning uppnås vilket bl.a. innebär att:

Luft- och bränsletillförseln är reglerad så att kontinuerlig drift med stabila förbränningsförhållanden/luftöverskott uppnås.

Förhållandet primär-/sekundär luft är rätt anpassat, vilket innebär god inblandning av luft, hög turbulens, tillräcklig uppehållstid och hög temperatur i efterförbränningszonen.

För att kontinuerligt uppnå en fullständig förbränning ska ett mätinstrument för att övervaka halten av kolmonoxid eller oförbrända ämnen installeras. System för styrning och reglering av förbränning ska också installeras.

*Kommentar: Väl utvecklade system finns för styrning och reglering av förbränningen. Mätinstrument för att kontinuerligt övervaka halten av kolmonoxid eller oförbrända ämnen har inte installerats.*

4. Kommer verksamheten att alstra bullerstörningar kan krav på bullermätning att ställas.

*Kommentar: Inget krav på bullermätning har ställts.*

5. Anläggningen är en s.k. C-anläggning enligt bilagan till förordningen om Miljö- och hälsoskydd och har SNI kod C40.60-1.

6. Verksamheten omfattas av regler för miljöskatt som ska tas ut t ex vid ändring av verksamheten utan tillstånd eller anmälan och för sent inlämnad miljörapport.

*Kommentar: Årsrapport för föregående verksamhetsår lämnas in senast den 31 mars påföljande år. Rapporten redovisar årets verksamhet med sammanställning av produktion, förbrukning och avfall samt andra intressanta händelser ur miljösynpunkt.*

7. Anläggningen ansluts också till obligatorisk miljöskadeförsäkring och saneringsförsäkring.

*Kommentar: Stenungsunds Energi betalar in en årlig avgift.*

Fjärrvärme  
för en  
hållbar värld

# STENUNGSUNDS ENERGI

## fjärrvärme på hemmaplan

”Varje år används runt om i världen mycket mer resurser än vad planeten har att ge. Tack vare utbyggd fjärrvärme kan vi i Sverige ta vara på det som annars går till spillo, till exempel skogsavfall och värme från avfallsförbränning och industrier. Fjärrvärme hushåller med gemensamma resurser för att slippa låna av kommande generationer.

All uppvärmning påverkar miljön. Genom framställning av värme i stora anläggningar med höga krav på säkerhet, verkningsgrad och effektiv rening, som förser hela samhällen med värme, blir påverkan på miljön betydligt mindre än om var och en haft egen uppvärmning. Det blir alltså mindre utsläpp och mindre energiförluster genom att gå samman och använda fjärrvärme som energikälla.”

### **Stenungsunds Energi och Miljö Aktiebolag**

Hantverkaregatan 32, 444 32 Stenungsund  
0303-73 10 00 | [info@stenungsundsenergi.se](mailto:info@stenungsundsenergi.se)

[www.stenungsundsenergi.se](http://www.stenungsundsenergi.se)