

Årsrapport 2021

Fjärrvärmeverket i Stora Höga



Stenungsunds Energi och Miljö Aktiebolag | Hantverkaregatan 32, 444 32 Stenungsund
Orgnr. 556601-1895 | 0303-73 10 00 | info@stenungsundsenergi.se | www.stenungsundsenergi.se

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 hälsoskyddsmyndigheten i Stenungsund kommun.

I årsrapporten ska följande framgå:

- förbrukning av briketter, el, eldningsolja, kemikalier (briketter är ersatt med pellets)
- 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 Högskolan |
| Adressuppgifter | |
| Organisationsnummer: | 556601-1895 |
| Adress: | Hantverkaregatan 32, 444 32 Stenungsund |
| Telefon: | 0303-73 10 00 |
| Kontaktperson: | Caroline Nelson, HMS- & Kvalitetsansvarig |
| Telefon: | 0303-73 86 79 |
| Epost: | caroline.nelson@stenungsundsenergi.se |
| Verksamhet och tillstånd | |
| Verksamhetskod: | C40.60-2, Anläggning med förbränning med en total installerad tillförd effekt av mer än 500 kilowatt men högst 5 megawatt, om annat bränsle används än enbart fossil eldningsolja eller biogen eller fossil bränslegas. |
| Beslutsdatum: | 1999-08-25 |
| 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 fjärrvärmeproduktionsanläggningen i Stora Höga. Anläggningen i Stora Höga värmer kommunala lokaler, idrottsplats och flerfamiljshus genom förbränning av träpellets och eldningsolja 1. Verksamheten sker i nära samarbete med Stiftelsen Stenungsunds Fjärrvärme.

Produktion

Anläggningen består av en fastbränslepanna med effekten 800 kW och en oljepanna med effekten 550 kW. Fastbränslet består av träpellets som förvaras i en 80 m³ silo. Tre transportskruvar i serie förser fastbränslepannan med träpellets. Om inte effekten från fastbränslepannan räcker till för att hålla rätt temperatur, eller vid de tillfällen fastbränslepannan stoppas för underhåll startar oljepannan per automatik. Oljepannan är en lågtemperaturpanna för varmvattenanläggningar. Eldningsoljan förvaras i en invallad tank på 2 m³.

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 värden från produktionen, 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 kan åtgärdas 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.

Miljöarbete

Vi 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. All personal 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. 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 som genomfördes 2016. 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.

Policy för miljö

Stenungsunds Energis ambition är att leverera prisvärd och miljöanpassad fjärrvärme.

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.

Miljöledningssystem

Miljöarbetet följs upp och utvärderas för ständiga förbättringar med hjälp av vårt miljöledningssystem. Sedan år 2005 är Stenungsunds Energi miljödiplomerat enligt Göteborgs Stads kriterier i det nationella miljöledningssystemet Miljödiplom – Svensk Miljöbas.

Revision sker årligen med nya krav och utmaningar inom miljöområdet. Vårt diplom är ett bevis på att vi lever upp till kraven och arbetar långsiktigt och metodiskt med miljöfrågor både vad gäller dokumentation och praktiskt miljöarbete.

Miljöledningssystemet är ett viktigt verktyg som medfört ökad kunskap och ökat intresse för miljöfrågor bland personalen. Miljöförbättringar som skett är bland annat minskad elförbrukning, minskad pappersförbrukning och minskad användning av fossilt drivmedel till våra fordon.



Bikupa för biologisk mångfald

Vi har ett pågående samarbete med Stenungsunds Biodlareförening för att hjälpa insekterna i naturen och samtidigt stärka det lokala föreningsarbetet. Vi hyr en bikupa av föreningen som sköter om bina och utbildar vår personal inom biodling och miljö. Bikupan är numera strategiskt placerad och väl synlig för att skapa ökat intresse och ökad medvetenhet bland människor i samhället. Satsningen ger dessutom fler bin och är ett bidrag för ökad biologisk mångfald.

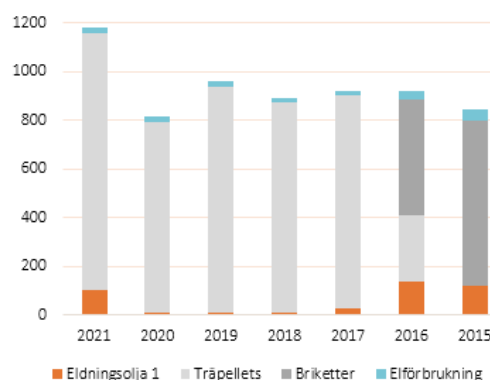
Årets händelser och framtida utveckling

Driften under 2021 har varit stabil. Siffrorna visar tydligt att bränslebytet i slutet av 2016 från träbriketter till träpellets fortsatt ger önskad effekt med minskad förbrukning både av olja och el. Totalt har förbrukningen av eldningsolja minskat med mer än 90 % och utgör nu endast 1 % av bränslebehovet.

Fastbränslepannan har bytts ut av åldersskäl. Bytet innebar en ny panna med något ökad kapacitet för att kunna tillgodose kundernas behov av värme, dock inom gällande tillstånd. Under en period av projektet, då den gamla fastbränslepannan togs ur drift och tillhörande system byggdes om för att anpassas till nya pannan, stod oljepannan för all produktion av värme. Därmed ser vi en högre förbrukning av olja för året jämfört med tidigare år. Produktionssiffrorna speglar tydligt årsmedeltemperaturen på orten som 2021 gav en hög total produktion av värme, vilket går att jämföra med åren 2019 och 2020 som var varmare än normalår.

| Producerad energi | 2021 | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 |
|-------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Eldningsolja 1 | 99 | 11 | 9 | 11 | 25 | 134 | 117 |
| Träpellets | 1 056 | 783 | 930 | 860 | 879 | 275 | |
| Briketter | | | | | | 477 | 682 |
| Elförbrukning | 25 | 23 | 21 | 21 | 17 | 32 | 44 |
| Totalt | 1 180 | 817 | 960 | 892 | 921 | 918 | 843 |

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



Framtid

Utnyttjandet av fjärrvärmenätet ökar i samband med att utbyggnad av Stora Högskolan blir klar samt nyanslutning av ytterligare förskola planeras.

Fjärrvärmen i Stenungsund ger stora miljövinster och är ett bidrag för att Sverige ska nå flera av miljö kvalitetsmålen. Förstudie pågår för att kunna bygga ut kulvertnätet i Stenungsund i sydlig riktning för att ansluta nya större fastigheter och binda ihop med befintligt nät i Stora Höga. En sammanbindning av de båda näten skulle innebära att förbränningen av pellets i Stora Höga kan avvecklas.

Kemikalier och avfall

Kemikalieförteckning och säkerhetsdatablad finns digitalt för de kemikalier som används.

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

| Avfall och förbrukade kemikalier | 2021 | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 |
|----------------------------------|-------|------|-------|------|------|------|------|
| Aska (kg) | 1 857 | 956 | 1 068 | 0 | 636 | 1360 | 841 |
| Eldningsolja 1 (m ³) | 12,3 | 1,3 | 1,2 | 1,4 | 3,2 | 17 | 15 |
| Klinsorb (kg) | 0,5 | 2,5 | 2,5 | 3 | 1 | 1 | 2 |
| Tändvätska (liter) | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | - | - |

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

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. Inga klagomål om anläggningen har inkommit till Stenungsunds Energis kännedom.

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 i tillståndet

Rökgaserna renas med en multicyklon och stoftutsläpp har beräknats bli max 100 mg/Nm³ 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/Nm³ norm, torr gas vid 13 % CO₂.

Kommentar: Mätning av stofthalten ska utföras 2022. Den 21 mars 2017 genomfördes senaste stofthaltsmätningen vid panncentralen i Stora Höga. Medelvärdet av tre delprov var 52 mg/m³ ntg vid 13 % CO₂. Stofthaltsmätningen skedde efter bränslebytet från träbriketter till träpellets. Extra intressant mätning för att se resultatet efter bränslebytet. 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.

Bränsleinmatningsutrustningen som används för träpellets alstrar inget buller, det var när briketter användes som buller möjligtvis skulle kunna uppstå.

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 miljöstraffavgift 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

www.stenungsundsenergi.se