

ÅRSRAPPORT för ENERGIANLÄGGNINGAR

(vindkraftsverk har egen blankett)

Anläggning: PC Uddetorp

År: 2019

GRUNDDEL**UPPGIFTER OM ANLÄGGNINGEN**

Anläggningens (platsens) namn:

PC Uddetorp

Anläggningens (plats-) nummer:

Fastighetsbeteckning:

Brogården 3:2

Besöksadress:

Kommun:

Skara

Kontaktperson (namn, tele, e-post):

Sven-Eric Stenermark, 0511-322 16, sven-eric.stenermark@skaraenergi.se

Huvudbransch och tillhörande kod¹:

40.60

Ev övriga branscher och koder¹:

20.40-1, 39.90

Kod för farliga ämnen²:Grund för avgiftsnivå³:

Anmälan enligt:

 Miljöbalken Vattendom Miljöskyddslagen Dispens

Daterat: 1998-09-04

Tillståndsgivande myndighet:

 Länsstyrelsen: Kommunen: Annat:

Tillsynsmyndighet:

 Kommunal nämnd Länsstyrelsen:

Miljöledningssystem:

 EMAS ISO 14001 Annat: Nej

Emissionsdeklaration bifogas

 Ja Nej**UPPGIFTER OM HUVUDMAN**

Huvudman:

Skara Energi AB

Organisationsnummer:

556429-4303

Gatuadress:

Sven Adolf Norlingsgata 38

Postnummer:

532 88

Ort:

Skara

Kontaktperson:

Sven-Eric Stenermark

Telefonnr:

0511-322 16

Telefaxnr:

0511-321 50

E-postadress:

Sven-
eric.stenermark@skaraenergi.se¹ enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd² enligt bilaga 1 till Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport, NFS 2000:13³ enligt bilagan till förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken

ÅRSRAPPORT FÖR ENERGIANLÄGGNINGAR för år: 2019

TEXTDEL

Anläggningens (platsens) namn: PC Uddetorp	
Anläggningens (plats-) nummer:	Kommun: Skara

1. VERKSAMHETSBESKRIVNING

1.1 Verksamhetens organisation och ansvarsfördelning (organisationsschema och liknande kan redovisas i bilaga)

Ansvariga:

Magnus Jacobsson:

VD. Är formellt ansvarig för drift, säkerhet och miljö på samtliga värmeverk och pannanläggningar.

Sven-Eric Stenermark (VA-miljöchef):

- Ansvarar under VD för miljöfrågorna på samtliga värmeverk och panncentraler.
- Utfärdar rapporter beträffande miljö, tillståndsfrågor mm.

Roger Björnberg (Fjärrvärmechef):

Ska under VD tillse:

- den dagliga driften på samtliga värmeverk och panncentraler
- underhållet på samtliga värmeverk och panncentraler enligt upprättat underhållssystem och riskbedömningsprogram.
- att svara på larm och åtgärda dessa vid beredskap.
- att anläggningen får tillsyn var 24:e timma enligt upprättad rondrutin.
- att driftjournal, flisjournal, avfallslistorna och driftkalendern och underhållsjournal fylls i och även att det råder god ordning på anläggningen.
- att underrätta VD vid alla tillbud och VA-miljöchef vid miljötillbud.

Karl-Åke Gustafsson,

Filip Johansson och Jan Lundgren

Ska under Fjärrvärmechef tillse:

- den dagliga driften på samtliga värmeverk och panncentraler
- underhållet på samtliga värmeverk och panncentraler enligt upprättat underhållssystem och riskbedömningsprogram.
- att svara på larm och åtgärda dessa vid beredskap.
- att anläggningen får tillsyn var 24:e timma enligt upprättad rondrutin.
- att driftjournal, flisjournal, avfallslistorna och driftkalendern och underhållsjournal fylls i och även att det råder god ordning på anläggningen.
- att underrätta VD vid alla tillbud och VA-miljöchef vid miljötillbud.

1.2 Kortfattad beskrivning av verksamheten

Lokalisering

Verksamheten bedrivs inom fastigheten Skara Brogården 3:2, som ligger i Skara kommun. Närmaste bostadsbebyggelse ligger mer än 200 m bort.

PC Uddetorp ägs och drivs av Skara Energi AB. Verksamheten vid PC Uddetorp försörjer tätorten Skara med värme i ett Skara Energi AB:s fjärrvärmesystem.

Den totala installerade tillförda effekten uppgår till 9,5 MW per panna. Utöver detta så erhålls ett effekttillskott på 2,5 MW från respektive rökgaskondensering. Den totala effekten är 19 MW tillförd bioeffekt och 5 MW från rökgaskondensering.

Produktionsenheter:

FP: Två hetvattenpannor som eldas med fuktiga bibränslen i form av träflis, bark, sågspån och dylikt i förugn försedd med rörlig trappstegsroster. Kapacitet är 9,5 MW tillförd effekt per panna.

RGK Rök-gaskondenseringsanläggning i anslutning till hetvattenpannan. Här erhålls ett tillskott på maximalt 2,5 MW per pannanläggning.

FP är försedd med en konventionell förugn med rörlig trappstegsroster. Askutmatningen sker automatiskt till en container. Styrningen av pannan sker genom kontinuerlig effektregering och O₂-mätning för styrning av förbränningsluft.

FP är ansluten till en rök-gaskondensator. Rök-gaserna från FP värmer via kondensorn returvattnet från fjärrvärmens till mellan 45-65 C° samtidigt som rök-gaserna kyls från ca 180 till några grader över fjärrvärmevattnets retur. Detta innebär att vid en returtemperatur på 40°C får rök-gaserna en temperatur på 45 °C.

Mängden aska och slagg uppgår till ca 700 ton/år. Avsikten är att askan skall återföras till skogen. Spridning av askan i skogen sker efter att den har upparbetats. Idag upparbetas den av PR-slamsugning i Falköping alternativt läggs på deponi.

1.3 Pannförteckning

Panna (namn eller beteckning)	Bränsle	Tillförd effekt (MW)	Avgiven effekt (MW)
Fastbränslepanna 1	Biobränsle/Träflis	9,5 MW	8 MW
Rök-gaskondensator 1	-	0 MW	2,5 MW
Fastbränslepanna 2	Biobränsle/Träflis	9,5 MW	8 MW
Rök-gaskondensator 2	-	0 MW	2,5 MW

1.4 Ändringar under året

-

1.5 Översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön*Vatten*

Sanitärt spillvatten från personalutrymmen släpps till det kommunala spillvattennätet. Kondensvatten släpps till kommunens reningsverk efter pH-justering.

Luft

Luftföroreningar som uppkommer i verksamheten vid eldning av biobränslen är främst stoft, kväveoxider, kolmonoxid, koldioxid och svavel. Rök-gaserna från fastbränslepannan passerar först en cyklon och därefter i en rök-gaskondensator med saltspår där rök-gaserna renas ytterligare, framförallt på stoft och svavelhaltiga ämnen. Rök-gaserna släpps i en 30 meter hög skorsten.

Buller

Buller uppkommer i huvudsak vid transporter till och från anläggningen, fläktar, bränslehanteringen och sotningen.

Kemikalier och oljor

Förvaring av kemikalier och oljor sker avskilt från golvvavlopp till dag- eller spillvattennätet. För pH-justering av kondensvattnet används natronlut.

Biprodukter och avfall

Endast mycket små mängder av farligt avfall uppkommer i verksamheten.

Övrigt avfall i form av papper, papp, metaller och överbliven flis sorteras och återvinns. Askan mellanlagras i askficka innan den lastas på container och transporteras till PR-slamsugning för vidare upparbetning för spridning på skogsmark alternativt läggs på deponi.

Verksamhetsbeskrivningen fortsätter på bilaga:

Karta över anläggningen (inkl markerade utsläppspunkter) finns på bilaga:

2. GÄLLANDE FÖRESKRIFTER OCH BESLUT		
2.1 Tillstånd eller dispens enligt miljölagstiftningen		
Datum	Beslutsmyndighet	Tillståndet avser
2016-04-19	Miljö- och byggnadsnämnden i Skara	Föreläggande om försiktighetsåtgärder enligt miljöbalken för fastbränslepanna
2.2 Kontrollprogram		
Datum	Beslutsmyndighet	
2016-04-19	Miljö- och byggnadsnämnden i Skara	
2.3 Övriga beslut, föreskrifter, föreläggande och råd		
Datum	Beslutsmyndighet	Kommentar
2005-10-17	Samhällsbyggnadsnämnden i Skara	Föreläggande om försiktighetsåtgärder enligt miljöbalken för fastbränslepanna
2011-06-20	Samhällsbyggnadsnämnden i Skara	Föreläggande om försiktighetsåtgärder enligt miljöbalken för fastbränslepanna
2012-12-13	Länsstyrelsen Västra Götaland	Tillstånd till utsläpp av växthusgaser enligt lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrättigheter.

3 GÄLLANDE VILLKOR OCH FÖRELÄGGANDEN MED KOMMENTARER	
3.1 Gällande beslutstext, dvs typ av produktion och produktionsmängd	Kommentar till hur beslutstexten uppfyllts
Miljö- och byggnadsnämnden meddelar Skara Energi AB (556429-4303) föreläggande om försiktighetsmått enligt miljöbalken 26 kap 9 § för fjärrvärmeanläggning med fastbränslepanna och rökgaskondensering inom fastigheten Skara Brogården 3:2. Beslutet omfattar en tillförd bränsleeffekt om högst 19 MW och rökgaskondensering om högst 5 MW fördelat på två pannor.	Två anläggningar drivs där den totala installerade tillförda effekten uppgår till 19 MW. Utöver detta så erhålls ett effekttillskott på 5 MW från rökgaskondensering.
3.2 FÖRTECKNING ÖVER GÄLLANDE VILLKOR OCH EVENTUELLA FÖRESKRIFTER MED KOMMENTARER	
Gällande villkor respektive föreskrift i föreläggande	Kommentar till hur villkoret eller föreskriften uppfyllts
<i>Allmänt</i>	
1. <i>Om inte annat framgår av nedanstående försiktighetsmått skall verksamheten i huvudsak bedrivas i enlighet med vad som angivits i anmälan underskriven 2011-04-10 samt anmälan om ändrad verksamhet inkommen 2016-03-21.</i>	Anläggningen bedrivs huvudsakligen överensstämmande med vad bolaget angivit i miljöanmälan och i övrigt åtagit sig i ärendet.
<i>Utsläpp till luft</i>	
2 <i>Bränslet ska utgöras av rena träbränslen så som skogsflis från grot (grenar och toppar), stamved, bark, sågspån eller rent träavfall. Träavfall som innehåller metaller, färg, plast, tryckimpregnerat material eller andra miljöstörande ämnen får ej eldas.</i>	Råvaran är till största delen skogsflis. Övrigt bränsle är bark, och rent träavfall. En visuell kontroll av bränslebunkern görs vid rondering. Stickprov på fukthalt tas vid behov. Analys av bränsle utförs normalt 4 ggr per år.
3 <i>Utsläpp av stoft från rökgaserna vid fastbränsleeldning får som riktvärde inte överstiga 35 mg/m³ normal torr gas vid 13 volymprocent CO₂</i>	Eldning av biobränslen och fossila bränslen ger upphov till utsläpp i luft. Rökgaserna från FP passerar först en cyklon och därefter en saltspärr innan de når skorstenen. I rökgaskondenseringen renas rökgaserna ytterligare framförallt på stoft och svavelhaltiga ämnen. Vid kontroll 2019-03-12 var stofthalten 27,3 mg/m ³ normal torr gas vid 13 volymprocent CO ₂ på panna 1 och 5,9 mg/m ³ normal torr gas vid 13 volymprocent CO ₂ på panna 2.
4 <i>Utsläpp av kväveoxider (NO_x), beräknat som NO₂ får som årsmedelvärde inte överstiga 100 mg/MJ tillfört bränsle.</i>	Hög förbränningstemperatur samt stora luftöverskott medför i regel ökade NO _x -utsläpp. Kväveinnehållet i bränslet kan också variera från fall till fall. Medelvärdet för 2019 var 65,8 mg/MJ för panna 1 och 57,3 mg/MJ för panna 2.
5 <i>(Krav på kolmonoxidhalt borttaget tillsvidare)</i>	Vid jämn och stabil förbränning varierar CO halten mellan 50-350 ppm. För att säkerställa en optimal förbränning är FP försedd med kontinuerlig O ₂ -mätare som styr tillförseln av förbränningsluft. Medelvärdet för 2019 var 33,9 mg/MJ för panna 1 och 22,4 mg/MJ för panna 2.
6 <i>Rökgaserna skall släppas ut i en, från markplanet, minst 30 m hög skorsten. (Räknat från högsta marknivå)</i>	En 30 m hög skorsten har installerats.
<i>Utsläpp till vatten</i>	

7	<p><i>Kondensvatten får inte släppas till recipient. Kondensvatten som släpps till det kommunala avloppsreningsverket får som riktvärde innehålla högst 10 mg suspenderade ämnen per liter. Utgående kondensat får som riktvärde ha pH 6,5-9,0.</i></p>	<p>Kondensvatten släpps till kommunens avloppsreningsverk efter att det har pH-justerats med lut. pH har legat mellan 6,5-9 under året. Suspenderade ämnen har inte överskridit 10 mg/l vid något provtagningstillfälle.</p>
Buller		
8	<p><i>Buller skall begränsas så att det, som riktvärde, inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid närmaste bostäder än</i></p> <p><i>50 dB(A) vardagar dagtid (07.00 – 18.00)</i> <i>40 dB(A) nattetid (22.00 – 07.00)</i> <i>45 dB(A) övrig tid*</i></p> <p><i>Momentana ljud nattetid(22.00-07.00) får inte överskrida 55 dB(A).</i> <i>*Förekommer återkommande impuls ljud eller toner skall värdena sänkas till 40 dB(A).</i></p>	<p>Bullermätningar utförs vid anmodan från tillsynsmyndighet.</p>
9	<p><i>Tunga transporter till och från anläggningen bör i huvudsak ske dagtid kl. 06.00-20.00.</i></p>	<p>Transporter sker i huvudsak dagtid</p>
Avfall och kemikalier		
10	<p><i>Restprodukter från verksamheten skall i första hand återanvändas eller återvinnas. Avfall skall hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt och får inte förbrännas i egen anläggning utan särskilt tillstånd.</i></p>	<p>Restprodukter återanvänds och återvinns då så är möjligt. Farligt avfall hämtas och omhändertas av Suez.</p>
11	<p><i>Bränsle och aska ska hanteras och behandlas så att besvärande damm, lukt, utsläpp till yt-, grund-, dagvatten eller brandfara inte uppstår.</i></p>	<p>Bränsle lagras i 2 betongfickor som är gjutna i vattentät betong. Där fördelas flisen sedan på 4 olika fack, 2 stycken i varje ficka. I varje fack finns ett skrapspel som för flisen till transportbandet för vidare transport in i ugnen. Flisen från de olika facken kan blandas i önskade proportioner genom att hastigheten, för de olika skrapspelen, går att ställa in.</p> <p>Genom att betongfickorna är nedsänkt och ligger under marknivå undviks besvärande damning, lukt eller brandfara.</p> <p>Askan väts med vatten och mellanlagras därefter i container och i askficka.</p>
12	<p><i>Aska från verksamheten ska om möjligt återvinnas för i första hand kompensations- och vitaliseringsgödsling i skogsmark eller i andra hand för att nyttiggöras på annat sätt. Om askan inte kan återvinnas ska den deponeras på avfallsupplag med tillstånd att omhänderta askan.</i></p>	<p>Askan mellanlagras i askficka och container innan den transporteras till PR-slamsugning i Falköping för vidare upparbetning för att kunna spridas på skogsmark. Den aska som varit möjlig att återföra till skogsmark har återförts. Övrig aska, som på grund av innehåll av metallrester inte kunnat återföras, har deponerats.</p>
13	<p><i>Kemiska produkter skall hanteras på sådant sätt att mark, ytvatten eller grundvatten inte förorenas. Kemiska produkter skall förvaras i särskilt låst utrymme med tätt golv som inte är försett med avlopp.</i></p> <p><i>Lagring ska också ske frostfritt om risk föreligger för frostsprängning av kärl. En invallning bör rymma det största kärlets volym + 10 % av de övrig kärlets volym inom samma invallning</i></p>	<p>Skåp för förvaring av kemikalier finns. Lagring sker inomhus och med invallning.</p>
Lagring av bränsle		

14	<i>Bränsle av stamved och flis får lagras på anläggningen på genomsläpplig yta hårdgjord med kalkstenskross. Upplag av stamved får inte någon gång överstiga 5000 m³ fub. Den totala tillförda mängden träbränsle inkl flis som lagras vid anläggningen får under kalenderåret inte överstiga 25 000 ton.</i>	Den totala inlevererade volymen stamved under 2019 understiger 5000 m ³ fub Totalt har 1250 ton träbränsle inkl flis lagrats på anläggningen.
15	<i>Dagvatten från lagringsplatsen ska omhändertagas genom uppsamlade diken som via en uppsamlingsbrunn leder vattnet ut på en översilningsyta. Om andra behov uppstår att omhändertaga dagvatten eller lakvatten från lagringsplatserna ska samråd ske med tillsynsmyndigheten.</i>	Behov har inte uppstått under året. Översilningsytan är utformad som ett smalt dike med mycket växter i för att bromsa vattnets fart vid normalflöde. Vid stora flöden svämmar vattnet över en större bevuxen yta som kan hantera större flöden än de som hittills har uppstått och som kan förväntas uppstå från lagringsplatsen.
16	<i>Lagring av bränsleflis ska ske i pyramidform för att minimera risken för vatteninträngning via nederbörd.</i>	Lagring av bränsleflis sker i pyramidform.
17	<i>Flisning ska ske mot mitten av planen för att förhindra att suspenderat material når dagvattnet.</i>	Flisning sker mot mitten av planen.
Egenkontroll och riskhantering		
18	<i>Anläggningen ska vara försedd med instrument för kontinuerlig mätning av, kväveoxider, koloxid och syre. Stofthalten mäts minst en gång per år, oftare vid misstanke om driftstörning på rökgasrening.</i>	Utrustning för mätning och registrering av syre, kolmonoxid och kväveoxider finns installerat på pannan. Mätutrustningen är ett Sick-Maihak. Års-, månads- och dygnsrapporter skrivs ut och arkiveras. Syrgashalten används som styrparameter. Årligen genomförs en jämförande mätning på anläggningen där också stofthalten mäts.
19	<i>Vid haveri och driftstörningar eller andra onormala driftsförhållanden skall tillsynsmyndigheten meddelas</i>	Bolaget meddelar Miljöenheten per mail och brev vid störningar, detta har skett en gång under året. Kontinuerligt pågår arbetet med att motverka problem i driften och varje sommar görs en större revision
20	<i>Återkommande besiktning, vartannat år, ska utföras av oberoende konsult. Samråd ska ske med tillsynsmyndigheten inför besiktningen.</i>	Senaste periodiska besiktningen genomfördes 2018-09-28. Samråd genomfördes med tillsynsmyndigheten före besiktningen.
21	<i>Verksamhetsutövaren ska senast under första kvartalet varje år lämna in en årsrapport som omfattar en beskrivning av hur försiktighetsmått följs.</i>	Årsrapport lämnas in senast 31 mars årligen.

3.3 Övriga skyddsåtgärder och försiktighetsmått som vidtagits för att minska eller förhindra miljöpåverkan samt kommentarer till resultaten

En årlig revision har genomförts där slitdelar har byts ut och kontroller har genomförts. Panna 1 stod still för revision ca 8 veckor på sommaren. Panna 2 har stått still ca 18 veckor under sommar höst. Stilleståndstiden nyttjas för revision av pannorna.

Sommarstopp Uddetorp 2019, genomförda åtgärder

- Rengöring av ugn
- Besiktning av murverk.
- Kontroll och byte av rosterstavar.
- Kontroll av rostervagnar och genomföringen till ugnen.
- Rengöring av panna.
- Rengöring av kondensor och vattenbehandling.
- Besiktning av kompensatorer på kondensorn
- Besiktning av kedjor och plastlister.
- Rengöring av cyklon.
- Demontera cellmatare
- Byte av askskruv med tråg.
- Rengöring av fläkthus och fläkthjul.
- Plåta av återföringskanal innan panna vid fäste.
- Byte av kompensator på rökgasfläkt, in och utlopp
- Byte av kompensator på återföringsfläkt, inlopp
- Motionering av ventiler och spjäll.
- Besiktning av Kiwa

4. FÖRETAGETS BEAKTANDE AV HÄNSYNSREGLERNA I MILJÖBALKEN

4.1 Kunskapskravet 2 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Organisation

Ett organisationschema har upprättats där det organisatoriska ansvaret finns beskrivet. Detta ligger till grund för de kunskaper som de olika befattningarna kräver.

Utbildning

Utbildning av personalen som är ansvarig för driften på PC Uddetorp hålls regelbundet.

4.2 Bästa möjliga teknik (BAT) 3 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik. Dessa försiktighetsmått skall vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

- Reningsteknik finns för att rena rökgaserna; cyklon, rökgaskondensor och saltspärr.
- Kondensvattnet renas i ett internt reningsverk på värmeverket innan det släpps till avloppsreningsverket

4.3 Lokaliseringsprincipen 4 § För verksamheter och åtgärder som tar i anspråk mark- eller vattenområden annat än helt tillfälligt skall en sådan plats väljas som är lämplig med hänsyn till 1 kap. 1 §, 3 kap. och 4 kap.

För all verksamhet och alla åtgärder skall en sådan plats väljas att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

(kommentera om lokaliseringen är lämplig för verksamheten med hänsyn till recipienten eller närhet till bostäder mm)

Lokalisering

Verksamheten bedrivs inom fastigheten Brogården 3:2, som ligger i Skara kommun. Närmaste bostadsbebyggelse ligger mer än 200m bort.

4.4 Hushållning med råvaror och energi 5 § Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd skall hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand skall förnybara energikällor användas.

Råvaror och energi

I värmeverket används endast förnybar energi vid normaldrift; flis och rökgaskondensering. Pappersspill samlas in i en papplåda för pappersinsamlingen.

4.5 Produktvalsprincipen 6 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga. Motsvarande krav gäller i fråga om varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt eller bioteknisk organism.

Kemikalier

Ett nätbaserat kemikalieprogram, iChemistry, används och riskbedömningar av samtliga kemikalier har gjorts.

4.6 Ansvar för att avhjälpa skada 8 § Alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. I den mån det föreskrivs i denna balk kan i stället skyldighet att ersätta skadan eller olägenheten uppkomma.

Vid eventuella olyckor finns det Säkerhetsdatablad tillgängliga på anläggningen. I dessa finns information om vad man ska göra vid en eventuell olycka med kemikalier.

5 DRIFT- OCH PRODUKTIONSFÖRHÅLLANDEN UNDER ÅRET	
5.1 Tillståndsgiven produktion	
Miljö- och byggnadsnämnden meddelar Skara Energi AB (556429-4303) föreläggande om försiktighetsmått enligt miljöbalken 26 kap 9 § för komplettering av fjärrvärmeanläggning med fastbränslepanna och rökgaskondensering inom fastigheten Skara Brogården 3:2. Beslutet omfattar en tillförd bränsleeffekt om högst 19 MW och rökgaskondensering om högst 5 MW fördelat på två pannor.	Två anläggningar drivs där den totala installerade tillförda effekten uppgår till 19 MW. Utöver detta så erhålls ett effekttillskott på 5 MW från rökgaskondensering.

5.2 Bränsleförbrukning (ange gärna undertyp av olja, träbränsle m fl)					
Typ av bränsle	Mängd (ange i ton el m3)	Svavelhalt (mg/MJ)	Värmevärde	Tillförd energi (GWh)	Producerad värme (GWh)
Träflis	71 766 m3	0	12 MJ/kg	65,2	55,6
Rökgaskondensering	0	0	0	0	7,9
Summa	71 766 m3	0	12 MJ/kg	63	63,5

5.3 El och övrig energiförbrukning	
Energislag	MWh/GWh
Elström (totalt)	1 229 MWh
varav värmepump	19,34 MWh/GWh avgiven energi
Spillvärme	
Drivmedel typ och volym (m ³) miljöklass	
Övrigt	

6 UTSLÄPP TILL LUFT					
6.1 Utsläpp från förbränning av bränsle (energi och processer)					
Typ av bränsle	Tillförd energi (GWh)	Utsläppta mängder			
		Koldioxid (ton)		NOx kg/år	Svavel kg/år
		Fossilt	Bio		
Träflis	65,2		22 533	14 549	958
Summa	65,2		22 533	14 549	958
	GJ (tillförd)	g/MJ	g/MJ	mg/MJ	mg/MJ
Totalt:	234 717		96	62	4,1

6.2 Utsläpp av stoftmätning utförts	ja <input checked="" type="checkbox"/>
	nej <input type="checkbox"/>
6.3 Åtgärder som vidtagits under året för att minska energiförbrukningen vid värmeverket:	

7 ENERGIFÖRBRUKNING HOS KONSUMENT I FJÄRRVÄRMENÄTET
Levererad mängd energi till kund (totalt): 87,9 GWh
Antal abonnenter : 732 st
Uppvärmad yta hos abonnent : m ²

8. RÅVAROR, KEMIKALIER OCH ÖVRIGA RESURSER				
8.1 Förbrukning av råvaror och kemiska produkter				
<u>Förbrukning av kemikalier:</u>				
	Förpacknings- storlek	Antal	Förbrukning	Enhet
Lut, (<i>Brenntag Nordic, Borås</i>), pH-justering av kondensvatten			17 175	liter
Ferrolin			144	liter
Ferrolix			278	liter
Vattenförbrukning = 8 416 m ³				
8.2 Åtgärder som vidtagits för att byta ut hälso- och miljöfarliga produkter mot mindre farliga produkter				
Ett nätbaserat kemikaliesystem, icheistry, används. Samtliga kemikalier är riskbedömda.				

9. TRANSPORTER
9.1 Ange transportmedel samt frekvens av ingående, utgående och interna transporter
Externa transporter flis = 746 st lastbilar Externa transporter aska = 23 st lastbilar
9.2 Sammanfatta ert arbete med att utnyttja transportmedel som är bättre ur hälso- och

miljösynpunkt

Fulla transporter vid leverans till och från värmeverket.

10. AVFALL SOM UPPKOMMIT I VERKSAMHETEN

- Avfallet bör vägas och redovisas i ton/år.
- Om avfallet är uppdelat i fler fraktioner kan dessa anges i bilaga.

10.1 Avfall uppdelat på materialtyp

Typ	Mängd/år (ton)		Mottagare
	Deponerat	Återvunnet/ behandlat	
Bottenslagg		658	PR-slamsugning, Mossvägen 39, 521 30 Falköping.
Filterstoff			
Sot			
Papper			
Kartong/papp			
Järnskrot			
Metallspån			
Aluminium			
Övrig metallskrot			

10.2 Farligt avfall

AF =Avfallsförordningen (2011:927)

Avfallsslag EWC-kod (sexställig) enl bil 2 AF	Mängd/år	Transportör	Mottagare	Bortskaffnings- eller återvinningsförfaran den enl bil 4 och 5 AF
Färgrester 080111	3 kg	Suez Rödjorna 532 94 Skara	Rödjorna avfallsanläggning, Skara	R2
Oljor 130208	1 kg	Suez Rödjorna 532 94 Skara	Rödjorna avfallsanläggning, Skara	R3, R8, R9
Blybatterier 160601	30 kg	Suez Rödjorna 532 94 Skara	Rödjorna avfallsanläggning, Skara	R4

10.3 Åtgärder som vidtagits under året för att minska avfallsmängderna och/eller öka återvinningsgraden:

På Skara Energi har ny avfallsentreprenör kontrakterats under 2019 med målet att öka utsorteringen av avfall.

11 BULLER

Mätningar gjorda under året Ja Nej

Kopia av ev bullermätningar bifogas:

Bullerdämpande åtgärder som vidtagits:

12 REDOVISNING AV FÖRBRUKAD MÄNGD KÖLDMEDIUM

bilaga ja nej (understiger krav för redovisning)

13 AVLOPPSVATTEN

Renvattenförbrukning : 8 416 m³

Till kommunalt avloppsreningsverk : 16 699 m³

Avloppsvatten annat omhändertagande: 0 m³

Kylvatten: 0 m³

14 KONDENSAT			
Mängd : 8 283 m ³			
Ämne i kondensat (bl metaller o kväve)	µg/l	kg/år	Horshaga reningsverk
Alkalinitet, HCO ₃	234 000	1934	1934
Suspenderade ämnen	6 000	50	50
N-tot	12 000	97	97
NH ₄ -N	8 000	65	65
P-tot	217	2	2
Fe	56	0,47	0,47
Ca	60 000	498	498
K	167 000	1383	1383
Mg	8 000	70	70
Na	299 000	2476	2476
Al	20	0,2	0,2
As	19	0,2	0,2
B	1	0,01	0,01
Pb	15	0,1	0,1
Cd	32	0,3	0,3
Co	0	0,004	0,004
Cu	6	0,05	0,05
Cr	13	0,1	0,1
Hg	0	0,002	0,002
Mn	186	2	2
Ni	6	0,05	0,05
V	2	0,02	0,02
Zn	8 315	69	69
S	228 000	1886	1886
TOC	1 000	10	10
Canc. PAH	1	0,01	0,01
PAH	1	0,01	0,01

15. OMGIVNINGSKONTROLL (se även emissionsdeklarationen)

har genomförts under året för vatten luft buller mark

Sammanställning av resultaten med utvärdering framgår

av bilaga nr:

av tidigare inlämnad rapport:
(titel och datum)

Verksamheten är medlem i vattenvårdsförbund
Luftvårdsförbund

En kommenterad sammanfattning av resultatet av utförda mätningar och undersökningar

(Avvikelser och trender skall kommenteras)

Luft:

16 DRIFTSTÖRNINGAR AV BETYDELSE UR MILJÖSYNPUNKT

Orsak, varaktighet, vidtagna åtgärder mm

Driftproblem rökgaskondensor U1 2-3 februari, nedslängd rökgaskondensor U1 20-21 juli pga lågt effektuttag. Driftproblem 5 november. Samtliga driftstörningar har rapporterats till tillsynsmyndighet.

17 UTSLÄPPSKONTROLL

Här beskrivs hur mätinstrument och provtagare fungerat under året, genomförda kvalitetssäkringsåtgärder etc

Utrustning för mätning och registrering av syre, kolmonoxid och kväveoxider finns för fastbränslepannan. Mätutrustningen är en Sick-Maihak. Service genomförs årligen.

18 RENINGSANLÄGGNINGAR - RENINGSEFFEKT OCH TILLGÄNGLIGHET

Rökgaser

Rening av rökgaser görs med hjälp av cyklon, och rökgaskondensering med saltspärr .

Kondensvatten

Kondensvatten pH-justeras med lut.

Övervakning:

Anläggningen övervakas med hjälp av ett driftsystem som är kopplat till larmcentralen. Detta innebär att den som har beredskap åker ut på larm och åtgärdar dessa under de tider som det inte finns personal vid värmeverket. Vid verket så sker tillsyn en gång per dygn. Tillstånd finns för att endast ha tillsyn 1 gång / 36 timmar.

19 BESIKTNINGAR		
Tidpunkt	Besiktningssman	Rapportdatum/titel
2014-08-13	Camilla Brynolf, Brynolf Consulting AB	Periodisk Besiktning år 2014 vid Skara Energi AB Värmeverket Harven
2016-06-17	Tova Forkman, EnviLoop AB	Periodisk besiktning avseende Skara Energi AB:s anläggning Värmeverket Harven
2018-09-28	Joakim Idebros, EnviLoop AB	Periodisk besiktning 2018 avseende Skara Energi AB:s anläggning Värmeverket Harven
Resultat av besiktningar. Kortfattade kommentarer		
Vid besiktningstillfället konstaterades att uppfyllelsen av gällande tillståndsvillkor med avseende på utsläpp till luft och vatten är god, samt att bolagets personal är kunnig och på ett strukturerat sätt arbetar målmedvetet med driften av anläggningen och även med miljöfrågor, vilket förebygger olyckor och motverkar förhöjd miljöpåverkan.		

20. ÖVRIGA UPPLYSNINGAR

21 UNDERSKRIFT AV DEN ANSVARIGE FÖR VERKSAMHETEN PÅ PLATSEN		
Datum	Namnunderskrift	Namnförtydligande och befattning
2020-02-19		Magnus Jacobson VD