

Kolind Fjernvarmeværk a.m.b.a.

Nyhåbsvej 7

8560 Kolind

14-01-2020

Sagsnr.: 19/31251

Kontaktperson:

Jane Rodell

Tlf.: 87 53 53 11

jabir@syddjurs.dk

Sendes kun pr. e-mail til:

info@kolindfjernvarme.dk

Miljøtilsyn på Kolind Fjernvarmeværk

Syddjurs Kommune har den 26. november 2019 foretaget miljøtilsyn på Kolind Fjernvarmeværk i Kolind. Tilsynet var et "basis tilsyn"¹, hvilket svarer til, at alle miljøforhold på virksomheden er blevet gennemgået.

I afsnittet "oplysninger og kommentarer ved tilsynet" er der en nærmere beskrivelse af de forhold, som kommunen har noteret ved tilsynet.

Tilsynet har ikke givet anledning til håndhævelse

I forbindelse med tilsynet er der ikke konstateret overtrædelser af vilkår i miljøgodkendelsen eller krav i bekendtgørelser. Kolind Fjernvarmeværk fremstår ryddet og i god vedligeholdelsesstand.

Aftaler samt øvrige forhold som virksomheden skal være opmærksom på

Det blev aftalt, at

- såfremt at vilkår 12 ønskes ændret, skal virksomheden ansøge herom

Oplysninger og kommentarer ved tilsynet samt kommunens bemærkninger er noteret herunder.

Virksomheden har CVR nr. 33910134

Ved tilsynet deltog Atle Madsen fra Kolind Fjernvarmeværk samt Jane Rodell fra Syddjurs Kommune.

Kolind Fjernvarmeværk er, efter godkendelsesbekendtgørelsens² bilag 2 punkt G201, en listevirksomhed og er miljømæssigt reguleret efter miljøgodkendelse dateret den 26. november 2009. Derudover er virksomheden omfattet af tilladelse til afledning af spildevand til spildevandsledningen dateret den 30. august 2011 og nedsivningstilladelse dateret den 30. august 2011.

Indretning og drift

Kolind Fjernvarmeværk oplyste, at der ikke har været væsentlige ændringer siden seneste tilsyn.

Der er ansat en driftsleder og en kontorassistent på varmeværket.

Natur og Miljø

Lundbergsvej 2

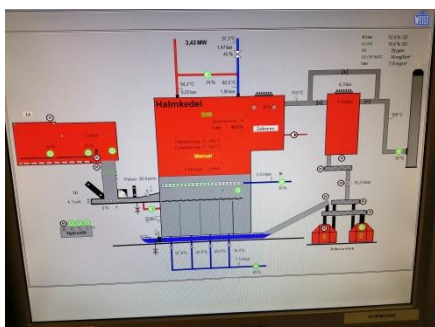
8400 Ebeltoft

Tlf.: 87 53 50 00

syddjurs@syddjurs.dk

www.syddjurs.dk

Virksomheden er indrettet med en halmkedel på 5,0 MW, der kan dække byens varmebehov. Varmeværket har desuden en oliekedel på 6,3 MW, der fungerer som spids- og reservelastkedel. Oliekedlen har været i brug én gang i 2019 i ca. 3 timer, i forbindelse med kontrol/eftersyn af halmkedlen.



Billede 1. Oversigt over Kolind Fjernvarmeværk.

I tilknytning til halmkedlen er der etableret en 1.200 m³ (brutto volumen) varmeakkumuleringsstank.

Fjernvarmesystemet indeholder fjernvarmepumper til forsyning af byen, hydroforanlæg (akkumuleringsstanken), vandbehandlingsanlæg indeholdende blødgøringsanlæg, delstrømsfilter og kemikaliedoseringsanlæg.

Varmeværket har service af hele varmeværket en gang om året. Ved denne service bliver bl.a. luftreanseanlægget kontrolleret. Filterposer bliver skiftet efter behov. Der er ved seneste skift af filterposer i juli 2019, indkøbt en bedre kvalitet, som har en længere holdbarhed (op til 5 år) og som kan tåle og køre ved en højere temperatur op til 150 °C, inden bypass, bliver nødvendigt.

I nedenstående tabel 1 ses virksomhedens varmeproduktion og brændselsforbrug over de seneste tre regnskabsår.

Regnskabsår	2016 - 2017	2017 - 2018	2018 - 2019
Varmeproduktion [MWH/år]	15.395	15.402	14.933
Halm [Tons/år]	3999	3969	4032
Olieforbrug [Liter/år]	100*	x	300*

Tabel 1 – Varmeproduktion og råvarerforbrug. * Anslået mængde, da kedlen kun har kørt ved kontrol og servicetjek af oliekedlen.

Udsving i varmeproduktion og forbruget af halm forventes at være nogenlunde parallelle ved normal drift. Ved unormal drift, der går ud over akkumuleringsstankens kapacitet, vil der sandsynligvis være behov for oliekedlerne og som resultat heraf vil olieforbruget ligge højt. Da dette ikke er tilfældet og forbruget af halm harmonerer med varmeproduktionen kan det konkluderes, at driften over de seneste tre regnskabsår har været normal.

Luft

Skorsten

Det er etableret en fælles skorsten på 28 meter fra olie- og halmkedlerne.

Virksomheden udfører egenkontrol i form af kontinuerede målinger af bl.a. følgende parametre:

- O₂ i røggassen
- CO i røggassen
- Støv i røggassen
- Røggassens temperatur i skorstenstoppen

Nødstrømsanlæg



Billede 2. Nødstrømsanlæg.

Der er desuden etableret et nødstrømsanlæg, der drives på diesel. Det fungerer som nødstrøm for varmekædet, så de kan blive ved med at levere varme, selvom strømmen er gået. Nødstrømsanlægget er etableret med indbygget olietank. Der er etableret en selvstændig skorsten til nødstrømsanlægget. Ved tilsynet blev det oplyst, at nødstrømsanlægget kører ca. 15 minutter/måned svarende til ca. 3 timer pr. år, for at kontrollere anlægget virker.

Så længe nødstrømsanlægget benyttes mindre end 500 timer om året, er det ikke omfattet af kravene i gasmotorbekendtgørelsen³.

Da olietanken er en fast integreret del af nødstrømsanlægget, er olietanken ikke omfattet af olietankbekendtgørelsen⁴, jf. § 2 stk. 6.

Halmkedel



Halmklager.

Automatisk indføding vha. traverskran.

Billede 3. Halmklager og halmkedel.



Halmkedel.

Måleudstyr - Halmkedel

Halmkedlen er forsynet med måle- og reguleringsudstyr for O_2 til styring af forbrændingsprocessen samt udstyr til løbende visning og registrering af CO og støv.

Måle- og reguleringsudstyret for O_2 til styring af forbrændingsprocessen er hidtil blevet kontrolleret årligt af Detas Elektronik & Energi A/S.

På tilsynet oplyste Kolind Fjernvarmeværk, at i forbindelse med Detas Elektronik & Energi A/S's eftersyn og kalibrering af O_2 måle- og reguleringsudstyret på halmkedlen i januar 2019, blev det fundet, at O_2 udstyret målte fejlagtigt. Der er efterfølgende blevet etableret en ny ABB ilt måler, som blev monteret, idriftsat og kalibreret d.15 august 2019 af Verdo Energy Systems. Fremadrettet vil Verdo Energy System anvendes til eftersyn og kalibrering af O_2 måle- og reguleringsudstyret. Der findes således nu to iltmålere.

Måleudstyret for CO og støv kontrolleres årligt af FLSmidt.

Præstationskontrol CO, NO_x - Halmkedel

Der er gennemført årlig præstationskontrol for stofferne CO og NO_x i 2018, 2019 se tabel 2.

Emissionsgrænseværdierne for CO og NO_x er overholdt. Emissionen for CO og NO_x er over 60% af grænseværdien (jf. tabel 1 vilkår 9 og ændret vilkår 12 i miljøgodkendelsen). Der skal derfor fortsat gennemføres årlig præstationskontrol for CO, NO_x og rapport herfra skal indsendes til Syddjurs kommune.

Parameter	Enhed	Emissionsgrænseværdi (Vilkår 9)	Halmkedel (November 2018)		Halmkedel (November 2019)	
			Målt værdi (Gns. af 3 målinger)	Procent af grænseværdi	Målt værdi (Gns. af 3 målinger)	Procent af grænseværdi
CO	Mg/m ³ (ref)	625	420	67,2 %	610	97,6%
NO_x	Mg/m ³ (ref)	300	230	76,7 %	220	73,3%

Tabel 2 Emission CO, NO_x Halmkedel – Præstationskontrol.

Afgørelse af 06. september 2016 om ændring af vilkår 12 i miljøgodkendelsen af 26 november 2001.

Vilkår 12 vil herefter have følgende ordlyd:

"Senest 6 måneder efter at kedelanlægget er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger hver af en varighed på 1 time med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår 9 er overholdt, dog kun 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter for gas- og oliefyrede kedler.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

Herefter skal der udføres en årlig præstationskontrol efter samme retningslinjer. Hvis resultatet af præstationskontrollen for hvert enkelt stof er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kræves dog kun kontrol hvert andet år for dette eller disse stoffer.

For gasoliekedlen skal der udføres præstationskontrol med følgende frekvens:

- Under 100 driftstimer: Ingen yderligere kontrol.*
- Fra 100 til og med 1500 driftstimer måles hvert tredje år.*
- Fra 1500 til og med 3000 driftstimer måles hvert andet år.*
- Over 3000 driftstimer måles hvert år.*

Driftstimerne opgøres som et rullende gennemsnit over 5 år."

Opgørelsen af driftstimer skal tilføjes driftsrapporten.

Parametre som f.eks. CO og støv som måles løbende kan jf. standardvilkår 19 for G201 virksomheder i standardvilkårsbekendtgørelsen⁶ undtages kravet om årlig præstationskontrol. Det betyder, at der ikke skal foretages årlig præstationskontrol af parametrene støv, CO, mens der skal foretages årlig præstationskontrol af NO_x.

Dette fremgår ikke af afgørelsen af 06. september 2016 om ændring af vilkår 12 i miljøgodkendelse af 26. november 2009.

Hvis Kolind Fjernvarmeværk ønsker, at vilkåret skal ændres, skal de ansøge, herom således kravet i standardvilkår 19 for G201 virksomheder (jf. standardvilkårsbekendtgørelsen⁶) vedrørende præstationskontrol og hyppighed gøres gældende.

Oliekedel- spidslast/reservekedel

Præstationskontrol

Oliekedlen har anslået gennemsnitlig været i drift under 500 timer i løbet af de seneste 5 år. Der skal derfor jf. afgørelsen af 06. september 2016 om ændring vilkår 12 i miljøgodkendelsen ikke foretages præstationskontrol af oliekedlen.

Regnskabsår	2017	2018	2019
Drift oliekedel [timer/år]	3*	3*	5**

Tablet 3 Driftstimer oliekedel. *Oliekedlen opstartet i forbindelse med service/kontrol (Dansk Energi Service) af halmkedlen. **Oliekedlen opstartet i forbindelse med service/kontrol (Dansk Energi Service) af halmkedlen (3 timer) og 2 timer i forbindelse med arbejde på halmkedlen.



Billede 4. Oliekedel.

Der blev ikke observeret lugt eller røggener ved tilsynet.

Der kan forekomme røg/lugtgener i forbindelse med nedlukning af halmkedlen, da en lille halmrest ligger og ulmer. Desuden afhænger forbrændingen af halmen af fugtigheden i halmen. Halmen fra sommer 2019 har været meget tør og med et meget lavt fugtindhold, hvilket kan bevirke større gener ved afbrændingen.

Kolind Fjernvarmeværk har i sommeren 2019 og Syddjurs Kommune har i 2017, 2018 modtaget røg/lugtklager.

Kolind Fjernvarmeværk har hjemhentet tilbud på:

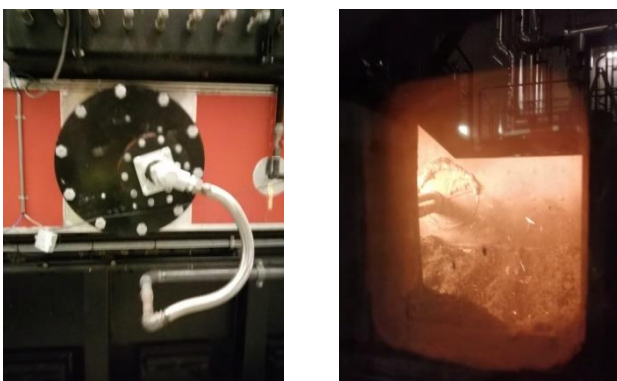
1. Forhøjelse af skorsten (udfordring med en forhøjelse af skorsten grundet skorstensplacering mellem to bygning ikke giver mulighed for sikring af skorstenen)

2. Røgreduceringsstuds i afkast som skal skyde luften højere op. Denne skal afhjælpe røgen med hurtigere at komme op i luften og samle koncentrationen, så afkølingen ikke sker så hurtigt og dermed reducere det nedfald i oplever.
3. Røgvasker

Leverandørerne af ovenævnte løsninger kan ikke garantere, at det vil afhjælpe røggenerne i forbindelse med nedlukning af halmkedlen.

For at minimere røggener i forbindelse med nedlukning af halmkedlen tilføres nu manuelt ekstra luft ved nedlukning.

Der er desuden i september 2019 installeret en Power Shaft, som findeler halmen. Dette har forbedret forbrændingsprocessen af halmen.



Billede 5. Power Shaft udvendig og indvendig.

Der findes andre halmfjernvarmeværker, som har de samme udfordringer og som arbejder på løsning af disse.

Det blev aftalt, at Kolind Fjernvarmeværk kontakter disse fjernvarmeværker for en afklaring af, om de har fundet løsninger på lugt/røggener i forbindelse med nedlukning af halmfyret (ulmende halmrester), som kan anvendes hos Kolind Fjernvarmeværk

Luftrensesystem

Verdo Energy System kontrollerer luftrensesystemet (filterposesystemet) en gang årligt. Kolind Fjernvarmeværk har selv udskiftet 464 støvfilterposer i perioden fra d.12 september 2019 – 15. september 2019.

Verdo Energy system vil fremadrettet skifte filterposerne ved behov.

Spildevand

Varmeakkumuleringstanken

Ved varmeakkumuleringstanken er der etableret et overløb, der er etableret som en del af en sikkerhedsforanstaltning. Vandet i tanken er af samme type som det, der findes i fjernvarmenettet, hvilket vil sige blødgjort og tilsat Hydro-X. Vandet fra overløbet vil blive nedsvivet, ved tilsynet blev det dog oplyst, at der indtil videre ikke har været noget overløb. Det blev ved tilsynet oplyst, at et eventuelt overløb bliver registreret elektronisk i virksomhedens overvågningssystem.

Reparation af kedlerne

Det er i ansøgningen til spildevandstilladelsen nævnt, at der ca. hvert 10. år er behov for reparation af kedlerne, hvilket ville give anledning til udledning af ca. 14 m³, 40 °C varmt vand med en pH-værdi på 9-10 og en afledning svarende til 5 m³/h.

Dette har varmeværket dog kompenseret for, ved at indgå en aftale med Kolind Entreprenørforretning, hvor entreprenøren stiller en isoleret tank til rådighed ved kedelreparationer, dette giver mulighed for at genanvende behandlet og opvarmet vand.

Ved kedelreparation i sommeren 2019 blev kedel vandet genanvendt fremfor udledt til spildevandsledningen jf. ovennævnte proces.

Såfremt kedel vandet ønskes udledt til spildevandsledningen, skal virksomheden være opmærksom på, at hver udledning forinden selve udledningen skal anmeldes til Syddjurs Spildevand A/S, jf. vilkår 14 i tilslutningstilladelsen.

Tømning og eftersyn af olieudskillere

Ifølge vilkår 11 i virksomhedens spildevandstilladelse, skal tømning og eftersyn af olieudskillere foretages efter de til enhver tid gældende retningslinjer i kommunens regulativ for affald.

Kolind Fjernvarmeværk er tilmeldt og anvender Syddjurs Kommunes tømningsordning.

Der har ikke været bemærkninger i forbindelse med seneste tømning d.17.09.2018

Hermed anser Syddjurs Kommune vilkår 11 i virksomhedens spildevandstilladelse for overholdt.

Askevand, askcontainer og opsamlingsbrønden

Flyve og bundasken opsamles samlet og opbevares i to indendørs containere. Eventuelle afdryp fra disse containere afledes til en udendørs opsamlingsbrønd. Opsamlingsbrønden har en volumen på 3 m³.

Ved tilsynet blev det oplyst, at askevandet pumpes tilbage fra opsamlingsbrønden til askeredleren.



Billede 6 Askecontainer.

Affald

Fjernvarmeværket har følgende affaldsfraktioner, affaldstransportører og modtagere:

Affaldsfraktion	Mængde/år	Transportør	Modtager
Småt brændbart	1 ton	Kolind Forbrænding	Genbrugspladsen Ryomgård
Aske	Ca. 65 ton	Skiffard vognmandsforretning	Halmleverandør
Spildolie (hydraulikolie)	Max 25 l	Grenå hydraulik får det med retur.	
Jern	Ca. 1 ton	Kolind Forbrænding	Genbrugspladsen Ryomgård
Beton	Ca. 1 ton	Kolind Entreprenør forretning	
Slam fra opsamlings-tanken	4 m ³	Djurs Kloakservice	RGS-Balle
Filterposer	500 kg	Skiffard Vognmandsforretning	Glatved
Husholdningsaffald		Dagrenovation	
Batterier	50 kg	værket	Genbrugspladsen Ryomgård
Fjernvarmerørrester		Kolind Forbrænding	Genbrugspladsen Ryomgård

Tabel 4. Affaldsfraktioner, mængder, transportør, modtager.

Opfølgning på brev af 27.08.2019 fra Syddjurs Kommune vedrørende afhændelse af asken til nyttiggørelse fremfor deponi

Kolind Fjernvarmeværk kunne oplyse, at den vandige askefraktion som i dag afhændes til Glatved deponi, fremadrettet vil blive afhændet med den øvrige askefraktion til RGS Bal-le.

Støj

Ved varmeproduktion på fjernvarmeværket er de væsentligste støjkilder; forbrændings-luftblæsere og røggassuger, placeret i et særskilt, støjdæmpet rum. Luftindtaget til kedel-bygningen er støjdæmpet. Der er indbygget lydæmper i halmkedlens røggassystem.

Det er Syddjurs Kommunes vurdering, at ovenstående foranstaltninger er medvirkende til at minimere risikoen for at de fastsatte støjgrænser i miljøgodkendelsen bliver overskredet.

Hverken Kolind Fjernvarmeværk eller Syddjurs Kommune har modtaget støjklager over virksomheden.

Olietanke

Virksomheden har en nedgravet olietank på 50.000 L, med nedstående data:

Indhold	Placering	År	Størrelse	Tank nr.	Producent
Fyringsolie	Underjordisk	2010	50.000 L	8234	CGH Polska SA

Tabel 2 – Olietank data.

Tanken er dobbeltvægget og udstyret med vakuum lækageovervågningssystem med alarm ved alarmpunkt 0,3 bar vakuum. Ydermere er der alarm på dækslet til tanken for at sikre mod tyveri.

Der foretages månedlig kontrol af olietank og vakuum alarmerne funktionsafprøves en gang pr. måned.

Dieseltank - brændstof

På Kolind Fjernvarmeværk er der ikke en dieseltank til oplag af brændstof/ andet diesel-oplag til maskiner.

Det blev under tilsynet oplyst, at Kolind Fjernvarmeværk har en dieseldrevet teleskop-læsser. Den påfyldes med brændstof hos nærliggende tankstation.

Beskyttelse af jord og grundvand

Alle flydende kemikalier og hjælpestoffer er opbevaret på spildbakker.

Driftsjournal

I forbindelse med tilsynet blev følgende fremsendt jf. vilkår 31 i miljøgodkendelsen

1. Resultat af årlig overvågning (funktionsafprøvning) af det automatiske overvågningssystem på olietanken
2. Seneste eftersynsrapport af støv og CO måleudstyr fra FLSmidth
3. Forbrugsmængder olie/halm
4. Varmeproduktion
5. Driftstimer oliekedel
6. Seneste eftersynsrapport fra Verdo Energy System vedrørende kontrol af luftrenseanlægget.

Indberetninger om egenkontrol

Miljøgodkendelsens vilkår nr. 12 (som ændret ved afgørelse af 06 september 2016 (sagsnr 16/25962) om præstationskontrol af emissionsgrænseværdier for CO, NO_x er gennemført i november 2018 og november 2019.

Kolind Fjernvarmeværk's egenkontrol har ikke givet Syddjurs Kommune anledning til at udstede påbud, forbud eller indskærpelser.

Afsluttende bemærkninger

I bedes indsende alle oplysninger/ansøgninger til e-mailadresse:

virksomheder@syddjurs.dk

Tilsynsrapporten offentliggøres i sin helhed på Syddjurs Kommunes hjemmeside under "[åben Indsigt](#)".

Hvis I har rettelser eller tilføjelser til oplysningerne i tilsynsbrevet, skal I kontakte mig senest 14 dage fra d.d.

Ifølge forvaltningslovens⁵ § 9 har I, i øvrigt ret til aktindsigt i sagen.

I kan se sagens dokumenter på kommunens hjemmeside www.syddjurs.dk under "Åben Indsigt", eller I kan træffe aftale om gennemsyn af sagens dokumenter hos kommunen.

Hvis I har spørgsmål er I velkomne til at ringe til Jane Rodell på tlf. nr.: 87 53 53 11, eller I kan sende en e-mail til: jabir@syddjurs.dk.

Med venlig hilsen



Jane Rodell
Cand.Scient.



Lis Bach
Kemiingeniør

¹ Bekendtgørelse nr. 117 af 28/01/2019 om miljøtilsyn.

² Bekendtgørelse nr. 1317 af 20/11/2018 om godkendelse af listevirksomhed.

³ Bekendtgørelse nr. 1473 af 12/12/2017 om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonoxid fra motorer og turbiner.

⁴ Bekendtgørelse nr. 1257 af 27/11/2019 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.

⁵ Lovbekendtgørelse nr. 433 af 22/04/ 2014 om forvaltningsloven.

⁶ Bekendtgørelse nr. 1474 af 12/12/2017 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed,