

Kolind Fjernvarmeværk a.m.b.a
Nyhåbsvej 7
8560 Kolind

20. september 2022

Sagsnr.: 22/24058

Kontaktperson:

Helle Kløcher

Tlf.: 87 53 52 65

hkl@syddjurs.dk

Sendes kun pr. e-mail til:

Atle Madsen: info@kolindfjernvarme.dk

Miljøtilsyn på Kolind Fjernvarmeværk

Syddjurs Kommune har den 6. september 2022 foretaget miljøtilsyn på Kolind Fjernvarmeværk, Nyhåbsvej 7, 8560 Kolind.

Tilsynet er 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, tilslutnings- og nedsivningstilladelsen eller krav i bekendtgørelser. Kolind Fjernvarmeværk fremstår ryddet og i god vedligeholdelsesstand.

Syddjurs Kommune ser meget positivt på fjernvarmeværkets tiltag for at optimere hele fjernvarmeværkets drift herunder optimering af udnyttelsen af halmen, minimere spild af spædevand og reducere af røggener.

Øvrige forhold som fjernvarmeværket skal være opmærksom på

Det blev ikke nævnt ved tilsynet, men fjernvarmeværket skal være opmærksom på vilkår 9 i nedsivningstilladelsen:

"I tilfælde af spild med risiko for afløb til nedsivningsanlægget skal der straks etableres spærre på afløbet og væsken/stoffet skal straks opsamles f.eks. ved brug af velegnede absorberende materiale".

Miljø og Klima
Lundbergsvej 2
8400 Ebeltoft

Postadresse

Lundbergsvej 2
8400 Ebeltoft

Tlf.: 87 53 50 00
syddjurs@syddjurs.dk
www.syddjurs.dk

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 Helle Kløcher 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 tilslutningstilladelse for spildevand dateret den 30. august 2011, nedsivningstilladelse dateret den 30. august 2011 og ændring af vilkår 12 i miljøgodkendelsen dateret den 6. september 2016.

Jeg orienterede kort om fristen den 1. september 2023, hvor fjernvarme skal anmelde fjernvarmeværket i henhold til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg³. Fjernvarmeværket er bekendt med fristen.

Indretning og drift



Billed nr. 1: Kolind Fjernvarmeværk (2022)

Ved tilsynet blev det oplyst, at der er foretaget forskellige optimeringer af driften siden tilsynet i 2019.

Der er 2 ansat i drift og vedligehold samt en kontorassistent på varmeværket.

De udendørs arealer fremstod rene og velholdte.

Halmkedlen var ikke i drift ved tilsynet. Som udgangspunkt er halmkedlen på dette tidspunkt af året i drift mandag, onsdag, fredag og søndag.

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.

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

Varmeværket har service af hele varmekedlen en gang om året. Ved denne service bliver bl.a. luftreanseanlægget kontrolleret. Filterposer bliver skiftet efter behov. Ved seneste udskiftning af filterposer i 2019 blev der skiftet til nogle filtre, der kan tåle en højere temperatur (150 °C), og som har en længere holdbarhed (forventer 5 – 10 år). Det har ikke været nødvendigt at skifte posefiltre siden 2019.

Fjernvarmekedlen har de senere år optimeret driften af halmkedlen på flere måder, bl.a. er der installeret nogle flere følere, O₂, temperatur mv. Det har bl.a. bevirket, at der er en bedre styring af forbrændingen, og dermed udnyttelsen af brændslet. Der er bl.a. ikke længere så store udsving i røggasttemperaturen.

Den installerede Power Shaft i brændkammeret river/løsner eventuelle klumper af halm, som ikke er brændt af på den første del af forbrændingsristen, så halmen kan nå at blive brændt af, inden det når til enden af forbrændingsristen. Udover en bedre udnyttelse af halmen, har det bl.a. også bevirket, at der ikke har været nogen stop af kedlen pga. tilstopning ved overgangen til askeopsamlingen.

Rensning af røgrørene foregår løbende med trykluft og manuelt hver 2. til 4. uge. Der bliver installeret et nyt system, som renser røgrørene bedre, hvilket giver en bedre udnyttelse af varmen og reduceret behovet for manuel rengøring.

Der har tidligere været klager over røggener fra fjernvarmekedlen.

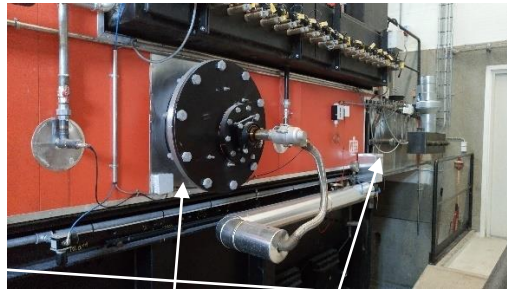
I første omgang blev skorstenen forhøjet med 1 – 1½ m og diameteren reduceret for at få en højere hastighed på røggasserne og dermed et højere løft. Dette hjalp dog ikke tilstrækkeligt.

Røggenerne skyldtes, at der ved nedlukning, er en del halm, som ligger og ulmer, indtil det er brændt ud. Fjernvarmekedlen har installeret en blæser, der i 15 min efter nedlukningen blæser luft ind i kanalen før brændkammeret, så halmen ikke ligger og ulmer. Se billede nr. 2. Dette har afhjulpet røggenerne, så fjernvarmekedlen siden da, kun har modtaget én klage, der dog skyldtes vejrforholdene. Kommunen har ikke modtaget klager siden 2018.

Derudover er der installeret en elektrisk optænder før brændkammeret til automatisk optænding af halmkedlen. Se billede nr. 2 og 3. Det gør, at halmkedlen nemt kan startes op ved behov.



Billede nr. 2: Blæser til sikring af tilstrækkelig luft ifm. nedlukning af kedlen (2022)



Billede nr. 3: Power Shaft og elektrisk optænder (2022)

Oliekedlen var i brug i én weekend (72 timer) i august 2021 i forbindelse med en kontrol af akkumuleringsstanken, hvor der med dykkere blev undersøgt for eventuelle tæring i tanken.

Regnskabsår	2017 - 2018	2018 - 2019	2021
Varmeproduktion MWH/år	15.402	14.933	15.270
Halm tons/år	3969	4032	4090
Olieforbrug liter/år	-	300*	5.500

Tabel 1: Varmeproduktion og råvareforbrug. * Anslået mængde, da kedlen kun har kørt ved kontrol og service-tjek af oliekedlen.

Nødstrømsanlæg



Billede nr. 4: Nødstrømsanlæg (2019)

Der er etableret et nødstrømsanlæg, der drives på diesel. Det fungerer som nødstrøm for varmeværket, 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. Det er tidligere 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 gasmotorbekendtgørelsen⁴, jf. § 1 stk. 3 punkt 3.

Da olietanken er en fast integreret del af nødstrømsanlægget, er olietanken ikke omfattet af olietankbekendtgørelsen⁵, jf. § 2 stk. 6.

Luft

Kedlerne er tilsluttet en fælles skorsten på 28 m. Røgrøret fra halmkedlen er som tidligere nævnt forlænget med 1 – 1½ m og diameteren reduceret. Se også oplysningerne under punktet ”Indretning og drift”.

Halmkedel - måleudstyr

Halmkedlen er forsynet med måle- og reguleringsudstyr for O₂ til styring af forbrændingsprocessen samt udstyr til løbende visning og registrering af CO og støv. Derudover er der i 2019 installeret udstyr til måling af NO_x.

I 2019 blev der installeret en O₂-måler af mærket ABB, som er mere præcis end den eksisterende af mærket Etas. Etas-måleren er bibeholdt, så der er 2 stk. O₂-målere. Verdo Energy System foretager eftersyn og kalibrering af Etas O₂ måler. FLSmidt foretager årligt eftersyn og kalibrering af ABB O₂-måleren samt CO-, støv- og NO_x-målerne.

Halmkedel – Præstationskontrol

Syddjurs Kommune modtog den 26. januar 2022 resultatet af præstationskontrollen for 2021.

Emissionsgrænserne for CO og støv er overholdt. Der er ikke krav om, at der laves præstationskontrol for CO og støv, da det måles kontinuerligt.

Kravet til NO_x er overholdt, men er ikke under 60 % af grænseværdien, hvilket betyder, at der skal foretages en præstationskontrol for NO_x hvert år.

Parameter	Enhed	Emissions-grænseværdi (Vilkår 9)	November 2019	December 2020	November 2021	
			Målt værdi	Målt værdi	Målt værdi	Procent af grænseværdi
CO	mg/m ³ (ref)	625	610	140	61	10 %
NO _x	mg/m ³ (ref)	300	220	290	144	48 %
Støv	Mg/m ³ (ref.)	40	-	-	1	3 %

Tabel 2. Præstationskontroller. Emissionsresultater for halmkedlen for årene 2019, 2020 og 2021

Oliekedel

Oliekedlen har gennemsnitlig været i drift under 500 timer i løbet af de seneste 5 år. Der skal derfor jf. afgørelsen af 6. september 2016 om ændring af vilkår 12 i miljøgodkendelsen ikke foretages præstationskontrol af oliekedlen.



Billede nr. 5: Oliekedlen (2019)

Egenkontrol - Halmkedel

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

- O₂ i røggassen
- CO i røggassen
- Støv i røggassen
- NO_x i røggassen (ny fra 2019)

Udtræk fra de kontinuerte målinger:

Parametre	Grænseværdi	29. nov. 2021	11. dec. 2021	12. feb. 2022
NO _x mg/m ³ , v. 10 % O ₂	300	252,2	273,9	260,8
CO mg/m ³ , v. 10 % O ₂	625	57,7	50,9	76,1

Tabel 3. Uddrag fra de kontinuerte målinger for CO og NO_x.

Parametre	Grænseværdi	10. okt. 2021	20. jan. 2022	7. sept. 2022
Støv, v. 10 % O ₂	40	1,0	0,9	1,3
Last kedel		71,3	53,5	57,8

Tabel 4. Uddrag fra de kontinuerte målinger for støv.

Derudover blev der udleveret 3 forskellige billeder fra SRO-anlægget med angivelse af driftsoplysninger.

Støj

Ved varmeproduktion på fjernvarmeværket er de væsentligste støjkloder; forbrændingsluftblæsere og røggassuger, placeret i et særskilt, støjdæmpet rum. Luftindtaget til kedelbygningen 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 klager over virksomheden fra fjernvarmeværket.

Kedlerne var ikke i drift ved tilsynet.

Affald

Fjernvarmeværket har indsendt følgende oplysninger om affaldsfraktioner, mængder, affaldstransportører og modtagere for 2021:

Affaldsfraktion	Mængde/år	Transportør	Modtager
Småt brændbart	500 kg	Kolind Fjernvarme	Genbrugspladsen Ryomgård
Aske	Ca. 120 ton	Skiffard vognmandsforretning	Halmleverandør
Spildolie (hydraulikolie)	Max 25 l	Grenå hydraulik får det med retur ved service eller reparation.	
Jern	Ca. 500 kg	Kolind Fjernvarme	Genbrugspladsen Ryomgård
Beton	Ca. 200 kg	Kolind Entreprenør forretning	RGS-Balle
Slam fra opsamlings-tanken	4 m ³	Midtdjurs Kloakservice	RGS-Balle
Filterposer	0 kg	Skiffard Vognmandsforretning	Glatved
Batterier	5 kg	Kolind Fjernvarme	Genbrugspladsen Ryomgård
Fjernvarmerørrester	250 kg	Kolind Fjernvarme	Genbrugspladsen Ryomgård

Tabel 5: Oversigt over affaldsfraktioner, affaldstransportører og modtagere.



Billede nr. 6: Askecontainer (2022)



Billede nr. 7: Afløbsrist for vand fra askecontaineren (2022)



Billede nr. 8: Opsamlingsbrønd for askevand (2022)

Askevand, askcontainer og opsamlingsbrønden

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

Askevandet i opsamlingsbrønden pumpes retur til askeopsamlingen under halmkedlen.

Fjernvarmeværket har nedsat hastigheden på askeredleren til askecontainerne, så mere askevand kan løbe retur til askeopsamlingen under halmkedlen, inden det når til askecontaineren.

Beskyttelse af jord og grundvand

Olietank

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

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

Tabel 6: 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.

Udover det automatiske lækageovervågningssystem foretages der hver måned en manuel aflæsning af manometeret. Overvågningsanlægget funktionsafprøves 1 gang årligt.

I år har der været en alarm på anlægget. Det viste sig at være en defekt vakuumventil, som er bestilt hjem, men endnu ikke modtaget. Overvågningsanlægget vil blive funktionsafprøvet i den forbindelse.

Opbevaring af kemikalier og hjælpestoffer

Alle flydende kemikalier og hjælpestoffer er opbevaret på spildebakke.



Billede nr. 9: Opbevaring af kemikalier til vandbehandlingsanlægget. (2022)

Andet

Fjernvarmeværket har de senest år, hvert år overfløjet forsyningsområdet med en termografisk drone til lokalisering af eventuelle utætheder i ledningssystemet. Det har gjort, at fjernværket er på forkant med at finde varme-/vandtab og få udbedret fejlene i systemet.

Tilslutningstilladelse

Der er ikke sket ændringer siden tilsynet i 2019.

Spædevandsforbruget var i 2021 på 445 m³.

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 der ved kedelreparation bliver opstillet en isoleret tank. Dette giver mulighed for at genanvende behandlet og opvarmet vand.

Såfremt kedelvandet ønskes udledt til spildevandsledningen, skal virksamheden være opmærksom på, at det forinden selve udledningen skal anmeldes til Syddjurs Spildevand A/S, jf. vilkår 14 i tilslutningstilladelsen.

Olieudskiller

Kolind Fjernvarmeværk er tilmeldt og anvender Syddjurs Kommunes tømningsskema.

Der har ikke været bemærkninger i forbindelse med seneste tømning i 2021.

Nedsivningstilladelse

Varmeakkumuleringsstanken

Ved varmeakkumuleringsstanken 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 Organiske Tanniner fra Dansk Kedel Kemi. Fjernvarmeværket er skiftet fra produktet HydroX til et produkt fra Dansk Kedel Kemi.

Vandet fra overløbet vil blive nedsivet, ved tilsynet blev det dog oplyst, at der indtil videre ikke har været noget overløb. Det er tidligere oplyst, at et eventuelt overløb bliver registreret elektronisk i fjernvarmeværkets overvågningssystem.



Billede nr. 10: Overløb fra akkumuleringsstanken

Sandfang i afløbsbrønde skal tømmes efter behov. Sand og slam fra sandfang skal bortskaffes som farligt affald, jf. vilkår 7 i nedsivningstilladelsen.

Atle Madsen er ikke bekendt med, at sandfangsbrøndene er blevet tømt.

Jordforurening

Arealet er udgået af kortlægningen.

På tilsynet er der ikke konstateret synlig jordforurening, og der er ikke foretaget undersøgelser.

Indberetninger om egenkontrol

Virksomhedens egenkontrol har ikke givet tilsynsmyndigheden anledning til miljømæssige bemærkninger.

Afsluttende bemærkninger

Du bedes indsende eventuelle oplysninger til e-mailadresse: virksomheder@syddjurs.dk.

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

Tilsynsbrevet offentliggøres i sin helhed på Syddjurs Kommunes hjemmeside under "Åben Indsigt". Her kan de øvrige dokumenter i sagen også ses, jf. forvaltningslovens⁶ § 9. Der er desuden krav om, at myndigheder (kommuner og Miljøstyrelsen) offentliggør udvalgte oplysninger på det offentlige system DMA (digital miljøadministration). Tilsynsrapporten vil derfor også kunne ses på hjemmesiden [Digital Miljøadministration](#)

Hvis du har spørgsmål, er du altid velkommen til at kontakte mig på tlf. nr.: 87 53 52 65, eller e-mail hkl@syddjurs.dk.

Med venlig hilsen



Helle Kløcher

Miljøsagsbehandler

¹ Bekendtgørelse nr. 1536 af 9. december 2019 om miljøtilsyn.

² Bekendtgørelse nr. 2080 af 15. november 2021 om godkendelse af listevirksomhed.

³ Bekendtgørelse nr. 1535 af 9. december 2019 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

⁴ Bekendtgørelse nr. 1473 af 12. december 2017 om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonooxid fra motorer og turbiner.

⁵ Bekendtgørelse nr. 1257 af 27. november 2019 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.

⁶ Lovbekendtgørelse nr. 433 af 22. april 2014 om forvaltningsloven