

Silkeborg Varme A/S
Kejlstrup Tværvvej 14
8600 Silkeborg

Att.: Kenneth Larsen
Mail: kla@silkeborgforsyning.dk

9. januar 2017

Miljøtilsyn hos Silkeborg Varme A/S, Kejlstrup Tværvvej 14, 8600 Silkeborg

Her er rapporten for miljøtilsyn udført hos jer i 2016.

Virksomheden fremstår som en miljømæssigt veldrevet virksomhed med fokus på miljøarbejdet.

Silkeborg Kommune – Teknik og Miljø har på baggrund af miljøtilsynet ikke bemærkninger til tilsynet.

Øvrigt

1. Virksomheden opbevarede ved tilsynet enkelte 1.000 l pallekanter med glykol placeret tæt på afløb eller udendørs direkte på belægningssten
Kenneth Larsen fra virksomheden oplyste, at det er ekstraordinært, at de har tanker stående med aftappet glykol. Tankene blev flyttet på tilsynsdagen.

Til orientering kan oplyses, at olier og kemikalier jf. virksomhedens miljøgodkendelse af den 10. februar 2005 skal opbevares således, at evt. spild/udslip ikke kan løbe til kloak, jord eller grundvand.

2. Virksomhedens egenkontrol
Virksomheden fører egenkontrol i forhold til virksomhedens miljøgodkendelser og tilslutningstilladelse.

Det blev aftalt, at alle vilkår med tidsterminer skal indskrives i virksomhedens eksisterende vedligeholdelsessystem, således at der kan fremvises en samlet dokumentation for fx eftersyn af olieudskillere, diverse afrapporteringer. Opdatering af vedligeholdelsessystemet vil ske, når den nye tilslutningstilladelse foreligger, og når revurderingsafgørelsen af den 3. maj 2016 er behandlet hos Natur- og Miljøklagenævnet.

I forbindelse med tilsynet er der ikke konstateret yderligere forhold, der har givet anledning til miljømæssige bemærkninger.

Du kan læse mere om [miljøtilsyn](#) på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Rapporten betragtes som godkendt af jer, hvis ikke vi hører fra jer inden 14 dage fra d.d.

Tilsynsrapporten offentliggøres

Silkeborg Kommune offentliggør dette brev inkl. tilsynsrapport når I har godkendt rapporten. Det offentliggøres på Miljøstyrelsens portal for "Digital MiljøAdministration" <https://dma.mst.dk/>. Offentliggørelsen sker på baggrund af ny lovgivning på området. I bilag 1 er en opsummering af tilsynet.

Vi har brug for din mening

Silkeborg Kommune - Teknik og Miljø vil gerne blive bedre. Vi vil derfor gerne høre om din oplevelse med os. Kort efter du har modtaget denne tilsynsrapport, vil du modtage et digitalt spørgeskema. Vi beder dig om at svare på et par korte spørgsmål, som vil hjælpe os på vej.

Brugerbetaling

Tilsynet med virksomheden er omfattet af reglerne for brugerbetaling. Silkeborg Kommune opkræver derfor brugerbetaling for den tid, der er brugt i forbindelse med tilsynet, inkl. forberedelse og afrapportering. Brugerbetalingen opkræves i slutningen af 2017.

Har I spørgsmål til tilsynet er I velkommen til at kontakte Dorthe Dahl, MiljøInform på tlf. 24 20 36 93.

Med venlig hilsen

Lone Ketty Wilson

Kopi til:

Bodil Rask, Silkeborg Forsyning: brr@silkeborgforsyning.dk

TILSYN IFØLGE MILJØBESKYTTELSESLOVEN

Tilsynsdato	22.12.2016
Virksomhed	Silkeborg Varme A/S/Silkeborg Varme A/S
CVR-nummer	31857759
P-nummer	1017502073
Adresse	Kejlstrup Tværvej 14
Postnummer og by	8600 Silkeborg
Kontaktperson	Kenneth Larsen
E-mail	kla@silkeborgforsyning.dk
Telefonnummer	8920 6400
Virksomhedstype:	Bilag 1, pkt. 1.1.b – Forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nomiell indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover, hvor brændslet er andet end kul og/eller orimulsion
<u>Tilstede ved tilsynet:</u>	
Fra virksomheden	Kenneth Larsen og Per Hvilshøj Christiansen
Tilsynsførende	Dorthe Dahl, MiljøInform
KS	Lone Ketty Wilson

Dorthe Dahl, MiljøInform har på vegne af Silkeborg Kommune ført tilsyn med ovennævnte virksomhed.

Tilsynet er et basistilsyn i henhold til bekendtgørelse om miljøtilsyn.

Ved tilsynet er de miljømæssige forhold vedrørende indretning, drift, affald, luftemissioner, spildevand, tanke og støj gennemgået.

REGULERINGSGRUNDLAG

De miljømæssige forhold reguleres efter Miljøbeskyttelsesloven, der giver lovmæssig hjemmel til påbud og forbud.

Virksomheden er omfattet af § 2 i bekendtgørelsen om brugerbetaling.

Tanke til opbevaring af olieprodukter er omfattet af Olietankbekendtgørelsen.

Affald reguleres efter Bekendtgørelse om affald samt Regulativ for erhvervsaffald i Silkeborg Kommune.

Luftemissioner fra fyringsanlægget reguleres af Store fyr-bekendtgørelsen.

Virksomheden reguleres efter følgende godkendelser, tilladelser og påbud:

- Revurdering af miljøgodkendelse af den 16. februar 2005
- Tillægsgodkendelse af 25. juni 2008
- Tilslutningstilladelse af den 30. september 2005

Herud over har Silkeborg Kommune fremsendt en afgørelse om revurdering af miljøgodkendelser af den 3. maj 2016 – afgørelsen er påklaget af Silkeborg Varme A/S, hvorfor virksomhedens miljøgodkendelser af den 16. februar 2005 og 25. juni 2008 fortsat er gældende.

Silkeborg Kommune er på tilsynstidspunktet i gang med at udarbejde en miljøgodkendelse på baggrund af en ansøgning fremsendt af virksomheden vedr. "tilladelse til nyetablering af røggas-kondenseringsanlæg samt en 27,5 MW naturgaskedel og et fjernvarmefordelingsanlæg med de tilhørende tekniske anlæg i forbindelse med et eksisterende miljøgodkendt kraftvarmeanlæg".

Silkeborg Kommune mangler oplysninger fra virksomheden inden miljøgodkendelsen kan færdiggøres.

Herud over er Silkeborg Kommune i gang med at revurdere virksomhedens tilslutningstilladelse af den 30. september 2005 på baggrund af en ansøgning.

INDRETNING OG DRIFT

Kort beskrivelse af virksomhedens produktion

Kraftvarmeværket producerer varme, der forsyner Silkeborg By og el til el-nettet.

Værket er et combined cycle anlæg, som fungerer efter følgende princip:

Ved afbrænding af naturgassen i gasturbinen, drives denne rundt og trækker generatoren. Gasturbinens udstødningsgas, der har en temperatur på ca. 500 °C, ledes til dampkedlen, hvor vandet omdannes til damp. Dampen driver dampturbinen, der ligesom gasturbinen er koblet på en generator.

Fra gasturbinen føres dampen til varmevekslerne, hvor fjernvarmevandet opvarmes til ca. 85 °C, inden det pumpes ind i fjernvarmenettet. Når fjernvarmeforbruget i byen er lavt, overføres varmen til de 2 varmeakkumulatorer.

Derud over kan værket starte op uden om dampkedlerne. Fordelen ved denne drift er at værket kan startes op mere smidigt – det vil sige, at der køres med maksimal el-effekt på 15 minutter. Dermed kan værket køre udelukkende med el-produktion, hvis elprisen er så høj, at det er økonomisk forsvarligt.

Hvis elprisen er meget lav, kan Silkeborg Varme A/S producere fjernvarme på en af værketts varmecentraler. Dette planlægges centralt på kraftvarmeværket, hvor det er bedst økonomisk at producere den varme, der efterspørges.

Virksomheden har siden sidste tilsyn søgt om miljøgodkendelse til etablering af røggaskondenseringsanlæg samt en 27,5 MW naturgaskedel og et fjernvarmefordelingsanlæg med de tilhørende tekniske anlæg:

Der vil i en ny etableret bygning blive opstillet 2 røggaskølere, hvor røgen fra hver af de eksisterende turbinelinjer vil blive ført igennem. For at udnytte mest muligt af varmeenergien fra røgen, vil der blive etableret 4 absorptionsvarmepumper, som via røggaskølerne vil trække energien ud af røgen.

Der vil blive etableret en naturgaskedel (til drift af varmepumperne under opstart) samt en række pumper til fordeling af fjernvarme til Silkeborg By.

Anlægget forventes at få en driftsprofil med 3.000 fuldlasttimer årligt, samt 250 årlige opstart.

I sommerperioden forventes anlægget ikke at køre.

I forårs- og efterårsperioder forventes 8 daglige fuldlasttimer i dagtimerne.

I vinterperioden forventes 16-24 daglige driftstimer med en daglig opstart.

I forbindelse med røggaskondenseringen vil der blive genereret kondensat, som bl.a. skal pH neutraliseres før bortledning som spildevand. Endvidere genereres processpildevand i

forbindelse med almindelig rengøring, sanitært spildevand fra et toilet i den nye bygning, samt tag- og overfladevand.

En del af spildevandet fra røggaskondenseringen ønskes anvendt som spædevand i fjernvarmenettet. Den resterende del ønskes enten udledt til spildevandsforsyningens regnvandsledning og videre til recipient og i begrænset omgang til spildevandsforsyningens spildevandsledning.

Overfladevand fra bygninger og befæstede arealer udledes til spildevandsforsyningens regnvandsledning.

Herud over ønsker Silkeborg Varme A/S at etablere et solvarmeanlæg placeret på en mark nordvest for kraftvarmeanlægget. Etablering af et solvarmeanlæg er ikke omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen.

På tilsynstidspunktet var en stor del af bygningen til røggaskølerne mm opført. En del af solvarmeanlægget var netop sat i drift.

Situationsplan over virksomheden og dens areal

Se situationsplan i bilag 2.

Virksomhedens maskinpark og –anlæg samt processer

Maskiner og anlæg:

2 kedler af 102 MW hver (to identiske anlæg)

Nødkompressor

Vandbehandlingsanlæg

Svejseanlæg, rensebar mm. til vedligehold af værket

Truck

Virksomhedens areal

Virksomhedens samlede bebyggede areal er på ca. 3.800 m² herud over værkstedsfaciliteter på ca. 400 m² samt akkumuleringstanke.

Der er indskudt flere etager i bebyggelsen, som anvendes til bl.a. kontorfaciliteter.

Antal ansatte

Der er beskæftiget 9 personer på virksomheden.

Driftstid

Virksomheden kan køre i døgndrift alle ugens dage.

Rutinemæssig service mm foregår i tidsrummet:

Mandag – fredag kl. 7⁰⁰ - 16⁰⁰

RÅVARER OG HJÆLPESTOFFER

Der anvendes råvarer og hjælpestoffer i form af:

Råvare	Årligt forventet forbrug	Maksimalt oplag	Opbevaringsforhold
Produktionen			
Naturgas	60 mio. m ³	Intet oplag	Forsynes fra eksisterende 50 bar system, der går fra Herningområdet og mod Århus og Djursland
El	2376 GWh	-	-
Vandbehandlingsanlægget			
Kedel-/spædevand	7.500 m ³	Ca. 100 m ³	I særskilt deionattank (afsaltet/ionbyttet vand), der fungerer som reservetank for processen
Lud, NaOH	32 tons	5 tons	Indendørs i separat tank på ca. 5.000 liter. Opsamlingskar under tanken, der kan rumme volumen af tank. 20 liters plastdunke indendørs i spildbakke.
Saltsyre, HCl	33 tons	5 tons	Indendørs i separat tank på ca. 5.000 liter. Opsamlingskar under tanken, der kan rumme volumen af tank.
Ammoniak, NH ₃	275 liter	300 liter	Placeret på opsamlingskar (palle) – dunke á 20 liter
Vedligeholdelse, reparationsværkstedet mv.			
Acetone	4 liter	4 liter	I skab i værksted – dunke á 4 liter
Cellulosefortyndere	1 liter	4 liter	I skab i værksted – dunke á 4 liter
Midler til rensbar		205 liter	Mængden indgår sammen med mængden af gulvaskemiddel, se nedenfor
Smøremidler/olie	2.500 l	2.500 l	I forbindelse med de generatorer er der smøreolieprocestanke til hver af disse på ca. 7 m ³ . De to tanke er installeret i kælder uden afløb, den tredje ved damp-turbine. Med opsamlingskar, der kan rumme tankvolumen. 200 l tromler med smøreolie og gearolie med taphane i spildbakke i værksted/garage

Svejsegas	1 flaske	1 flaske	CO ₂ , ilt og oxygen
Andre hjælpestoffer			
Brændstof truck (gas)	8-10 flasker á 11 kg	2 flasker á 11 kg	
Brændstof nød-kompressor (diesel)	36 liter	1 tromle á 205 l	205 l tromle placeret indendørs og i spildbakke
Sæbe til gulv-vask	40 liter	2 dunke á 20 liter	I værksted på opsamlingsbakke

Opbevaring og håndtering

Det vurderes, at virksomheden opbevarer råvarer og hjælpestoffer således, at der ikke er risiko for afløb til kloak, jord eller grundvand.

AFFALD

Virksomhedens affaldsproduktion:

Affaldstype	EAK	Årlig mængde (2015) [kg]	Opbevaringsforhold	Indsamler/Transportør	Modtageanlæg
Farligt affald					
Spildolie	130208	0	I spildolietank, placeret i maskinsal (dobbeltvægget)	Marius Pedersen A/S	Marius Pedersen A/S
Fast olieaffald (filtre, klude mv.)	150202	157	Opsamlingscontainer, placeret i maskinsal	Marius Pedersen A/S	Marius Pedersen A/S
Slam fra olieudskilleranlæg	130503	2160	I olieudskilleranlæg	Marius Pedersen A/S	Marius Pedersen A/S
Vaskevand fra gasturbiner	160708	3.000	Opsamlings-tank, placeret i maskinsal dobbeltvægget)	Marius Pedersen A/S	Marius Pedersen A/S
Alkalisk rensesvæske fra rensebar		0	Rensebar	Miljø	Silkeborg Genbrug og Affald
Kølerensvæske	160115	0	Rensebar	Miljø	Silkeborg Genbrug og Affald

Akkumulato- rer, Pb	160601	40	I maskinhal (sorteringssta- tion)	Miljø	Silkeborg Genbrug og Affald
Lysstofrør	200121	8	I maskinhal ved sorterings- station	Miljø	Silkeborg Genbrug og Affald
Elektronisk udstyr	200121	28	I maskinhal ved sorterings- station	Miljø	Silkeborg Genbrug og Affald
Isolering	170903	0	I maskinhal ved sorterings- anlæg	Miljø	Silkeborg Genbrug og Affald
Andet affald					
Pap/papir	200101	420	I maskinsal ved sortering af pap /papir og restaf- fald	Marius Pe- dersen A/S	Marius Peder- sen A/S
Jern og metal	170405	0	I maskinhal ved Miljøstation	Bradal Pro- dukthandel ApS	Bradal Pro- dukthandel ApS
Kabler	170411	0	I maskinsal ved sorteringsstation	Miljø	Silkeborg Gen- brug og Affald
Småt brænd- bart	200301	930	I maskinsal ved sorteringsstation	Miljø	Silkeborg Gen- brug og Affald
Brændbart, byggeaffald	200307	939	I maskinsal ved sorteringsstation	Miljø	Silkeborg Gen- brug og Affald
Dagrenovation		Ikke op- gjort	Container	Kommunal ordning	

Anmeldelse af farligt affald

Silkeborg Kommune anser denne opgørelse – **farligt affald er markeret med fed** i tabe-
len, som anmeldelse af farligt affald efter affaldsbekendtgørelsen.

Affald i øvrigt

Det vurderes, at virksomheden opbevarer virksomhedens affald således, at der ikke er
risiko for afløb til kloak, jord eller grundvand.

Virksomheden havde dog ekstraordinært 2 stk. 1.000 l palletanke med glykol stående tæt
på afløb/på belægningssten. Palletankene blev flyttet lige efter tilsynet.

Virksomheden benytter genbrugspladsen og er tilmeldt genbrugspladsordningen.

LUFTEMISSIONER

Der er etableret udsugning på virksomheden fra de to naturgaskedler. Den udsugede luft ledes til hver sit afkast på 47,5 meter. Derudover er der afkast fra værkstedet, som er ført over tag, hvor der foregår svejsning og rensning i rensebar. Til sidst er der et såkaldt afkast fra nødkompressor, som er placeret i kælderen. Dette føres op gennem en rist i terræn. Ifølge luftvejledningen skal afkast føres en meter over tag, for at sikre fri fortynding. Dog er det ved tidligere tilsyn vurderet, at afkastet/emissionen ikke har en væsentlig betydning for miljøet, da anlægget kun bruges meget minimalt.

NO_x-målerne kalibreres hver måned, og der udføres parallelmålinger hvert år.

TANKE

Der er ingen olietanke på virksomheden. Nødgeneratoren bruger diesel, men fyldes manuelt fra en 200 l tromle, som opbevares i spildbakke.

SPILDEVAND

Virksomhedens spildevand omfatter ud over sanitært spildevand endvidere processpildevand i form af vand fra:

- Regenereringsanlægget
- Bundblæsning af kedler

Processpildevandet ledes alt sammen gennem neutraliseringstanken, inden spildevandet afledes til kloakken. Der blev fremvist dokumentation for overholdelse af pH i januar måned 2016. Dokumentationen viser en tilfredsstillende pH-værdi ved udledning.

pH-måleren kalibreres en gang per måned.

Tilslutningstilladelsen af 30. september 2005 blev gennemgået.

Virksomheden har en olieudskiller. Olieudskilleren er sidst tømt 5.9.2016 jf. faktura.

Jf. virksomhedens tilslutningstilladelse skal det mindst hver 3 måned kontrolleres, hvor stor en opsamlingskapacitet, der er tilbage i sandfang og olieudskiller. Kontrollen bliver gennemført, men der kunne ikke umiddelbart fremvises dokumentation herfor.

Det blev på tilsynet aftalt, at når virksomheden får den nye tilslutningstilladelse, vil rutinerne blive indbygget i virksomhedens eksisterende vedligeholdelsessystem, således at virksomheden kan dokumentere opfyldelse af alle vilkår.

STØJ OG VIBRATIONER

Den primære kilde, som bidrager til støj i omgivelserne, er virksomhedens afkast.

BESKYTTELSE AF JORD OG GRUNDVAND

Virksomheden modtager saltsyre og natriumhydroxid (stærk base) i tankvogne. Syren og basen pumpes fra tankvognen til virksomhedens tanke via studs, der er placeret på ydersiden af ydermuren. Det kræver en nøgle at komme til påfyldningsstudserne. Virksomheden oplyser, at tankningen foregår overvåget af både vognmanden og personalet.

Det vurderes, at der på virksomheden er truffet de fornødne forholdsregler for beskyttelse af jord og grundvand.

EGENKONTROL/ DRIFTSJOURNAL

Virksomheden skal føre egenkontrol i forhold til virksomhedens miljøgodkendelser og tilslutningstilladelse. Dette blev gennemgået på tilsynet og gav ikke anledning til kommentar. Dog blev det aftalt, at alle vilkår med tidsterminer skal indskrives i virksomhedens eksisterende vedligeholdelsessystem, således at der kan fremvises en samlet dokumentation for fx eftersyn af olieudskillere, diverse afrapporteringer.

MILJØLEDELSE

Virksomheden har etableret et miljøledelsessystem under Silkeborg Forsyning. Systemet er ikke certificeret.

MILJØSCORE

Silkeborg kommune har miljøscoret virksomheden ud fra oplysningerne i dette tilsyn og virksomhedens beliggenhed. Når alle virksomheder i kommunen er scoret fastlægger Silkeborg Kommune tilsynsfrekvensen.

Bilag 1

Opsummering af tilsynet. Derudover oplyses virksomhedstype, CVR-nummer og virksomhedens navn og adresse.

Baggrund for tilsynet	Tilsynet er udført som et basistilsyn.
Der er ført tilsyn med	Der er ført tilsyn med alle virksomhedens forhold, der kan påvirke det ydre miljø.
Jordforurening	Der er ikke konstateret jordforurening på tilsynet.
Påbud, forbud el. indskærpelser	Der er ikke meddelt forbud, påbud eller indskærpelser.
Konklusioner på egenkontrol	Virksomhedens egenkontrol har ikke medført forbud, påbud eller indskærpelser.
Opfølgning på tilsyn	Tilsynet har ikke givet anledning til opfølgning.