

Dato: 22. februar 2006

Sagsbehandlere: Søren Aarøe, Gjern Kommune
Karin B. Hiis, Miljøcenter Østjylland I/S

MILJØGODKENDELSE I HENHOLD TIL MILJØBESKYTTELSESLOVENS KAPITEL 5

Virksomhedens navn og beliggenhed:	Gjern Varmeværk A.m.b.a Bjerrehave 7 8883 Gjern
Virksomhedens CVR-nummer og P-nummer	19644928 1001514771
Matrikel nr.:	15ae Gjern By, Gjern
Ejer:	Gjern Varmeværk A.m.b.a
Listebetegnelse:	G 201 Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og gasmotoranlæg med en samlet indfyret effekt på mellem 5 MW og 50 MW.
Tilsynsmyndighed:	Gjern Kommune
Godkendelsesdato:	22. februar 2006
Udløb af retsbeskyttelsen	22. februar 2014

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	GODKENDELSE	3
1.1	Baggrund	3
1.2	Generelt	3
1.3	Vilkår for godkendelsen	3
1.4	Tilsynsmyndighed	10
1.5	Underretning om afgørelsen	10
1.6	Klagevejledning	10
2	VURDERING AF DET ANSØGTE OG BEGRUNDELSE FOR DE STILLEDE VILKÅR	11
2.1	Om varmekædet	11
2.2	Om ansøgningen og godkendelsen	11
2.3	Bemærkninger til godkendelsens vilkår	11
2.4	Renere teknologi/bedst tilgængelig teknik	15
2.5	Risikobetonede aktiviteter	15
3	LOV- OG VEJLEDNINGSGRUNDLAG	16
4	LISTE OVER SAGENS AKTER M.V.	16

BILAG

1. Oversigtsplan
2. Situationsplan
3. Ansøgning om miljøgodkendelse med udvalgte bilag

1 GODKENDELSE

Gjern Kommune meddeler hermed godkendelse til udvidelse og øget drift af Gjern Varmeværk A.m.b.a. Udvidelsen omhandler etablering af 1 ny pillefyret kedel til erstatning for 1 eksisterende 2,9 MW pillekedel, som fjernes.

Godkendelsen meddeles i henhold til Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, § 33 under henvisning til oplysningerne i bilag 1.

Den nye kedel har en indfyret effekt på 5,4 MW og en ydelse på 5 MW.

I forbindelse med etableringen sker en mindre bygningsmæssig udvidelse og ændring.

Den eksisterende miljøgodkendelse er fra 1995. Efter etablering af den nye træpillekedel er der ingen anlæg tilbage, som kan reguleres efter denne godkendelse. I 2000 blev der etableret 2 nye oliekedler til erstatning for 3 ældre oliekedler. Dengang blev der ikke meddelt nogen tillægsgodkendelse.

Nærværende miljøgodkendelse omfatter derfor de samlede anlæg og aktiviteter på Gjern Varmeværk, og den gamle miljøgodkendelse fra 1995 annulleres hermed.

1.1 Baggrund

Pga. stigning i antal tilsluttede forbrugere til varmekærket er den eksisterende træpillekedel på varmekærket ved at være for lille ved spidsbelastninger i kolde perioder. Varmekærket ønsker derfor at etablere en ny kedel med større ydelse.

Der er indsendt ansøgning om miljøgodkendelse til etablering og drift af ny kedel. Ansøgningen er dateret 30. november 2005.

1.2 Generelt

Nærværende godkendelse omfatter kun de miljømæssige forhold, der er defineret i Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 og Godkendelsesbekendtgørelsen, dvs. forhold af betydning for det eksisterende miljø. Godkendelsen er således ikke en godkendelse af arbejdsmiljøet efter Lov om arbejdsmiljø, som administreres af Arbejdstilsynet.

Der gøres opmærksom på, at øvrig lovgivning, som ikke er nævnt i denne godkendelses vilkår, naturligvis også skal overholdes. Virksomheden er selv ansvarlig for at indhente øvrige fornødne godkendelser eller tilladelser.

Udformning af anlæg m.v. som følge af nedenstående vilkår skal være udført inden ibrugtagning.

1.3 Vilkår for godkendelsen

1.3.1 Generelt

Et eksemplar af nærværende godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på varmekærket, og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.

Indretning og drift skal miljømæssigt være i overensstemmelse med de i denne afgørelse givne forudsætninger. Der må ikke uden forudgående accept fra tilsynsmyndigheden fore-

tages ændringer i den oplyste driftsform eller indretning, hvis dette medfører forøget eksternt forurening.

1.3.2 Indretning og drift

Miljøgodkendelsen omfatter etablering og drift af ny fastbrændselskedel med indfyret effekt på 5,4 MW samt fortsat drift af 2 eksisterende oliekedler med indfyret effekt på hhv. 2,3 MW og 6,6 MW. Oliekedlen på 2,3 MW benyttes til spildlast og oliekedlen på 6,6 MW benyttes som nød anlæg.

Fastbrændselskedlen må kun indfyres med ubehandlet træ, herunder bark, skovflis og træpiller.

Svovlindholdet i gasolien til oliekedlerne må højst være 0,2 %.

Evt. ønske om anden brændselstype end ovennævnte kræver en ny godkendelse.

1.3.3 Luftforurening

Varmeværket skal overholde følgende grænseværdier:

Anlæg	Emissionsgrænser (mg/Nm ³)			Immissionsgrænser (mg/m ³)			
	Partik- ler	NO _x	CO	Partik- ler	NO _x	CO	SO ₂
Den nye 5,4 MW fastbrændselskedel	40	300	625	0,08 *	0,125	1	-
De 2 gasoliefyrede kedler	-	110	100				0,250

- Emissionsgrænseværdierne er angivet ved tør røggas omregnet til 10 % O₂.
- NO_x regnet vægtmæssigt som NO₂
- * B-værdien gælder kun for partikler < 10 µm.

Overholdelse af vilkår:

Emissionsgrænserne anses for overholdt, såfremt gennemsnittet af 3 enkeltmålinger, udført ved præstationskontrol, er mindre end eller lig med grænseværdien.

De angivne immissionsgrænser (B-værdier) gælder for virksomhedens samlede udledning, og skal betragtes som middelværdier over 1 time, der højst må overskrides i 1 % af tiden.

Måling:

Kontrol af emissionsvilkårene skal udføres som præstationskontrol. Præstationskontrollen skal udføres som mindst tre enkelt målinger, hver af en time. Målingerne skal udføres i en periode, hvor virksomhedens emission under normale forhold er maksimal. De tre enkeltmålinger skal udtages samme dag.

Dokumentation for overholdelse af immissionsgrænserne (B-værdier) skal foreligge ved en OML-beregning, jf. Luftvejledningen.

Målinger og beregninger skal udføres af en virksomhed eller laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende målinger og beregninger i henhold til gældende retningslinier fra Miljøstyrelsen, jf. Luftvejledningen.

1.3.4 Automatisk kontrol

Kedlen, der fyrer med fastbrændsel, skal være forsynet med måle- og reguleringsudstyr for O₂ til styring af forbrændingsprocessen samt udstyr til løbende visning og registrering af CO.

1.3.5 Lugtemission

Varmeværkets drift må ikke give anledning til lugtgener udenfor virksomhedens eget areal. Som lugtgenekriterium skal anvendes $C_g = 10 \text{ LE/m}^3$, hvor C_g betegner det maksimale lugtemissionskoncentrationsbidrag, der ikke må overskrides. Grænseværdien er den maksimale 99 %-fraktil, beregnet som 1-minuts middelværdi.

Overholdelse af vilkår:

Lugtgrænsen anses for overholdt, når et gennemsnit af 3 målinger, udført som præstationskontrol, er mindre end eller lig med grænseværdien.

Måling:

Målingerne skal udføres i en periode, hvor virksomhedens lugtemission under normale forhold er maksimal.

Der skal som minimum, på hver emissionskilde, foretages 3 efter hinanden følgende prøver med mindst ½ time mellem hver prøve. Lugtmålinger skal udføres af et firma, der er akkrediteret til at udføre lugtmålinger.

Beregningerne skal foretages med én af OML-modellerne. Inddata skal korrigeres til 1-minutsmiddelværdi.

1.3.6 Ekstern støj

Varmeværkets bidrag til det eksterne støjniveau – målt uden for varmeværkets eget areal - må ikke overskride grænseværdierne, som er anført i nedennævnte skema.

Område 2.C.1 Det omliggende område med blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområde.

	Tidsinterval	2.C.1
Dag		
Mandag – fredag	kl. 07 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	55
Lørdag	kl. 07 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	55
Lørdag	kl. 14 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	45
Søn- og helligdage	kl. 07 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	45
Aften		
Alle dage	kl. 18 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	45
Nat		
Alle dage	kl. 22 ⁰⁰ - 07 ⁰⁰	40

Støjbelastningen er det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) beregnet i punkter i 1,5 m's højde over terræn.

Midlingstider:

For dagperioden kl. 7⁰⁰ – 18⁰⁰ gælder, at grænseværdien ikke må overskrides inden for det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer, lørdag formiddag dog 7 timer og lørdag eftermiddag 4 timer.

For aftenperioden kl. 18⁰⁰ – 22⁰⁰ gælder, at grænseværdien ikke må overskrides inden for det mest støjbelastede tidsrum på 1 time.

For natperioden kl. 22⁰⁰ – 7⁰⁰ gælder, at grænseværdien ikke må overskrides inden for det mest støjbelastede tidsrum på ½ time.

Overholdelse af vilkår:

Grænseværdierne anses ikke for at være overskredet, såfremt måleværdien minus ubestemtheden er lig med eller mindre end grænseværdien.

1.3.7 Trafikforhold

Tilkørsel af brændsel skal primært ske på hverdage i dagtimerne.

Brændsel og affald skal transporteres i overdækkede eller lukkede transportere.

1.3.8 Lavfrekvent støj og infralyd

Varmeværkets samlede bidrag til det ækvivalente støjniveau for lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs, må ikke overskride følgende grænseværdier:

Anvendelse		A-vægtet lydtryksniveau (10 – 160 Hz) dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum, herunder børneinstitutioner og lignende	Aften/nat (kl. 18-07)	20	85
	Dag (kl. 07 – 18)	25	85
Kontorer, undervisningslokaler, støjfølsomme rum		30	85
Øvrige rum i virksomheden		35	90

Støjgrænserne gælder over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst. Grænseværdierne anses for overholdt, såfremt måleværdien er lig med eller mindre end grænseværdien.

1.3.9 Vibrationer

Det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau må ikke overskride følgende værdier:

Anvendelse	Vægtet accelerationsniveau: L_{aw} i dB
Boliger i boligområder (hele døgnet) Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 18-7 Børneinstitutioner og lignende	75
Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 7-18 Kontorer, undervisningslokaler, o.l.	80
Erhvervsbebyggelse	85

Grænseværdierne anses for overholdt, såfremt måleværdien er lig med eller mindre end grænseværdien.

1.3.10 Kontrol af vilkår

Gjern Varmeværk A.m.b.a skal senest den 1. marts 2007 tilsende Gjern Kommune dokumentation for følgende:

- at emissions- og immissionsgrænserne som er fastsat for drift med den nye fastbrændselskedel, jævnfør vilkår 1.3.3 overholdes.
- at de eksterne støjgrænser for drift af træpillekedlen alene samt samtidig drift af træpillekedlen + 2 MW oliekedlen, jævnfør vilkår 1.3.6 ikke overskrides udenfor varmemærkets eget skel – ved boliger.

Såfremt Gjern Kommune herudover får begrundet mistanke om, at godkendelsens vilkår ikke overholdes kan kommunen forlange, at virksomheden foretager de nødvendige tiltag, således at vilkårene overholdes, samt at virksomheden efterfølgende fremsender dokumentation herfor.

Forinden eventuel dokumentation de fastsatte grænseværdier skal måleprogram m.v. aftales med Gjern Kommune.

Krav til målinger og målefirma:

Dokumentationen skal indeholde de oplysninger om beregningsforudsætningerne, som er nødvendige for at vurdere rigtigheden af beregningsresultaterne. Specielt skal støjklenderne beskrives og deres kildestyrke angives.

Målinger og beregninger vedrørende støj skal foretages i hht. til følgende:

- Miljøstyrelsens vejl. nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder
- Miljøstyrelsens vejl. nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens orientering nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

Målinger 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.

Støjmålingerne må endvidere udføres af firmaer eller enkeltpersoner, der er godkendt af Miljøstyrelsen til "Miljømåling - ekstern støj".

1.3.11 Affald generelt

Affald skal opbevares på en måde, som ikke medfører forurening i omgivelserne, herunder jord, grundvand, recipient eller luften.

Affaldet skal i videst muligt omfang genanvendes.

Affald der ikke genanvendes, skal bortskaffes efter aftale med kommunalbestyrelsen. Der henvises pt. til affaldsregulativ, gældende for kommunerne tilsluttet Reno Syv I/S.

Affald fra varmeværket er omfattet af Affaldsbekendtgørelsen /AB/ § 18. Oplysninger, registreret efter § 18 skal efter anmodning indberettes til tilsynsmyndigheden.

1.3.12 Farligt affald

Farligt affald (olie- og kemikalieaffald) skal anmeldes, opbevares, transporteres og bortskaffes i overensstemmelse med de til enhver tid gældende regler herom. Der henvises for tiden til Affaldsbekendtgørelsen /AB/.

Anmeldelse af farligt affald skal ske til Gjern Kommune.

Farligt affald skal bortskaffes gennem den til enhver tid gældende ordning vedrørende afhentning af farligt affald, med mindre dispensation herfor søges og opnås hos Gjern Kommune. Dispensation kan forventes meddelt, såfremt virksomheden kan godtgøre, at affaldet bortskaffes miljømæssigt forsvarligt til godkendt affaldsmottager / affaldsbehandler.

1.3.13 Opbevaringsforhold, beskyttelse af jord og grundvand

Slam, kemikalier og hjælpepestoffer skal opbevares i egnede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig på en oplagsplads med impermeabel belægning uden afløb. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden afløb til jord, grundvand, overfladevand og kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området.

Ved impermeabelt areal forstås et område med tæt belægning, der kan modstå de forurenende stoffer, som findes i og vil kunne frigives fra produkter og affald, der håndteres på arealet, således at de forurenende stoffer ikke kan sive ned til jord og grundvand gennem belægningen.

1.3.14 Egenkontrol og årlige opgørelser

Den driftsansvarlige for varmeværket skal dagligt sikre, at anlægget fungerer korrekt.

Der skal føres journal over følgende:

- Ugentlig maksimalbelastning
- Det årlige brændselsforbrug, fordelt på typer
- Årsforbruget af hhv. smøreolie, salt til blødgøringsanlæg, Hydro-X (eller lign.)
- Bortskaffelse af affald, mængder, transportør og modtager
- Dokumentation for service/eftersyn og reparation af anlægget
- Registrering af evt. uheld i forbindelse med driften.

Alle rapporter, journaler og kvitteringer vedrørende anlægget skal opbevares på virksomheden og forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

1.3.15 Risikobetonede aktiviteter

Hvis virksomheden påbegynder risikobetonede aktiviteter, jf. definitionen i Risikobekendtgørelsen, skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger til at forebygge større uheld og begrænse virkningerne. Dette skal til enhver tid kunne godtgøres overfor tilsynsmyndigheden.

Dette vilkår kan til enhver tid ændres i overensstemmelse med de gældende bestemmelser på risikoområdet.

1.3.16 Renere teknologi/bedst anvendelig teknik

Varmeværket skal inddrage renere teknologi i udviklingen. I forbindelse med ændringer og udvidelser skal der foreligge en vurdering med henblik på at anvende renere teknologi.

1.3.17 Grønt regnskab

Såfremt varmeværket udarbejder "grønt regnskab" skal der sendes et eksemplar heraf til Gjern Kommune.

1.3.18 Sikkerhedsforanstaltninger, beskyttelse af jord og grundvand

Varmeværket skal indrettes og drives således, at spild og andet ukontrolleret udslip af forurenende stoffer forhindres og forebygges.

I tilfælde af uheld der kan forventes at have miljømæssig betydning, skal Gjern Kommune straks underrettes.

1.4 Tilsynsmyndighed

Gjern Kommune har, som tilsynsmyndighed, ret til på ethvert tidspunkt at kontrollere, at ovennævnte vilkår overholdes. Indtil der forløbet 8 år efter meddelelse af godkendelsen, må tilsynsmyndigheden som hovedregel ikke ændre vilkårene heri. Egenkontrolvilkår er dog undtaget fra denne beskyttelse.

1.5 Underretning om afgørelsen

Gjern Kommune har underrettet følgende:

- Arbejdstilsynet, Kreds Århus Amt, P. Hjort Lorezensvej 2, 8000 Århus C
- Embedslægeinstitutionen for Århus Amt, Østergade 1, 8000 Århus C
- Århus Amt, Natur og Miljø, Lyseng Allé 1, 8270 Højbjerg
- Dansk Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø
- Friluftsrådet. v. Bent Brogaard Nielsen, Provstevænget 5, 8464 Galten
- Miljøcenter Østjylland I/S, Hadsten Centeret, Østergade 9, 8370 Hadsten

1.6 Klagevejledning

Afgørelsen kan inden 4 uger fra annonceringen påklages til Miljøstyrelsen.

Klageberettiget er ansøgeren, Amdsrådet, Embedslægen og enhver, der har individuel væsentlig interesse i sagens udfald samt visse landsdækkende organisationer, som er nævnt i Miljøbeskyttelseslovens § 99 og 100.

Eventuel klage over tillægsgodkendelsens stiles til Miljøstyrelsen og indsendes til Gjern Kommune, som herefter videresender klagen til Miljøstyrelsen.

Såfremt godkendelsen påklages, vil det straks blive meddelt Gjern Varmeværk.

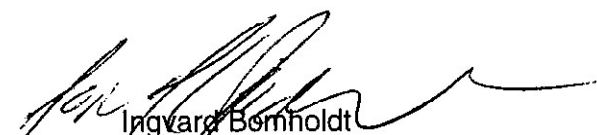
En klage over godkendelsen har ikke opsættende virkning for så vidt angår retten til at udnytte tillægsgodkendelsen, med mindre Miljøstyrelsen bestemmer andet. Udnyttelsen af godkendelsen sker imidlertid på virksomhedens eget ansvar.

Eventuelle søgsmål ved domstolene til prøvelse af denne afgørelse skal ifølge Miljøbeskyttelseslovens § 101 anlægges inden 6 måneder efter, at godkendelsen er meddelt.

Godkendelsen vil blive offentliggjort ved annoncering i Folkebladet den 1. marts 2006. Eventuel klage skal således være Gjern Kommune i hænde senest den 30. marts 2006.

Gjern, den 22. februar 2006


Herluf Rahr
udvalgsformand


Ingvar Bernholdt
forvaltningschef

2 VURDERING AF DET ANSØGTE OG BEGRUNDELSE FOR DE STILLEDE VILKÅR

2.1 Om varmeværket

Gjern Varmeværk er beliggende i Gjern by, i et område der i henhold til kommuneplanen er udlagt som område for blandet bolig og erhverv. Se eventuelt bilag.

Gjern Varmeværk er oprindeligt bygget i 1962 med oliekedler. I 1982 blev der etableret en kulfyret kedel, som blev ombygget til træpiller i 1993. I 2000 blev der installeret 2 nye oliefyrede spids- og reservelastkedler, til erstatning for 3 ældre kedler.

Denne nye miljøgodkendelse omfatter de samlede aktiviteter på Gjern Varmeværk.

2.2 Om ansøgningen og godkendelsen

Ansøgningen indeholder oplysninger om den nye kedel, beregning på luftemissioner og luftimissioner samt støjmålerapport for ekstern støj. Selve ansøgningen med udvalgte bilag er vedlagt denne godkendelse

Nærværende miljøgodkendelse er dækkende for hele værket. Den hidtidige godkendelse er fra 1995 og omfatter bl.a. oliekedlerne som blev fjernet i 2000 og den tidligere kulkedel, som nu også fjernes. Godkendelsen fra 1995 annulleres hermed.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til Godkendelsesbekendtgørelsen. Gjern Varmeværk er optaget på listen over godkendelsespligtige virksomheder/aktiviteter under punkt G201: "Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og gasmotoranlæg med en samlet indfyret effekt på mellem 5 MW og 50 MW."

Punktet G201 er medtaget på bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen og det betyder bl.a., at tilsynsmyndigheden i forbindelse med meddelelse af godkendelse skal anvende et forenklet system med standardvilkår, som tilsynsmyndigheden er forpligtet til at indsætte i godkendelsen.

Standardvilkårene er udarbejdet, så de dækker alle nødvendige vilkår - bortset fra vilkår om støj og spildevand og evt. lugtgrænseværdier inklusiv egenkontrollvilkår for disse parametre.

2.3 Bemærkninger til godkendelsens vilkår

I ansøgningen er det anført, at der ansøges om godkendelse af en partikelemissionsgrænseværdi på 100 mg/Nm³ i stedet for 40 mg/Nm³.

Det er i ansøgningen anført, at den nye kedel ved partikelemissionsgrænse på 100 mg/Nm³ vil medføre en markant reduktion af partikelemissionen i forhold til den nuværende drift med den eksisterende kedel med partikelemission på 300 mg/Nm³.

Man kan ikke umiddelbart sammenligne de 2 grænseværdier uden at tage hensyn til luftmængden.

Den nye kedel har væsentlig større ydelse og større luftgennemstrømning, og det medfører at partikelemissionen pr. tidsenhed ikke reduceres væsentligt.

Fakta:

Kedel	Forudsætning	Partikelemission
eksisterende kedel	baseret på gennemsnit fra 2 målinger i 1993	0,281 g/sek.
den nye kedel	oplyst i ansøgningen ved støvemissionsgrænse på 100 mg/Nm ³	0,215 g/sek.
den nye kedel	forholdsmæssigt beregnet ved støvemissionsgrænse på 40 mg/Nm ³ , hvilket svarer til krav jævnfør standardvilkårene.	0,086 g/sek.

Udkast til denne godkendelse har været fremsendt til virksomheden til kommentering. På vegne af varmeværket har varmeværkets rådgiver Midtconsult efterfølgende fremsendt forslag til rettelser vedrørende oplysninger omkring drift af oliekedler samt ønske om ændret tidspunkt for kontrolmålinger. Dette er indarbejdet i den endelige afgørelse. Midtconsult anførte endvidere, at emissionsgrænsen for partikler i vilkår 1.3.3 er sat til 40 mg/Nm³ og ikke 100 mg/Nm³ som ansøgt, og at det bør ændres.

Gjern Kommune fastholder emissionsgrænseværdien for støv på 40 mg/Nm³, for det er den grænseværdi, Miljøstyrelsen har fastsat i de nye standardvilkår. Der er ikke umiddelbart mulighed for at lempe krav i standardvilkårene. Etablering og drift af nye anlæg skal overholde gældende regler.

Standardvilkårene er af Miljøstyrelsen og Industriens parter udarbejdet for at sikre ens krav til samme type virksomheder – her for varmeværker. I ansøgning om godkendelse skal der ikke som tidligere redegøres for anvendelse af renere teknologi idet standardvilkårene er udarbejdet således, at der anvendes renere teknologi for at de overholdes. I dette her tilfælde vil det betyde, at der skal etableres yderligere rensning på afkast fra træpillekedlen for at standardvilkår og hermed også vilkår 1.3.3. i denne godkendelse vedr. partikelemission fra kedlen overholdes.

Vilkårene i miljøgodkendelsen er således fastsat i henhold til gældende vejledninger, bekendtgørelser og orienteringer på miljøområdet.

Der er hverken stillet lempeligere eller skærpede vilkår i forhold til godkendelse af varmeværker generelt.

Indretning og drift

Såfremt varmeværket agter at udvide bygningsmæssigt eller produktionsmæssigt eller foretage ændringer, som medfører miljømæssige ændringer i forhold til oplysningerne i ansøgningen, skal dette meddeles Gjern Kommune.

Gjern Kommune foretager herefter en vurdering af, om de meddelte ændringer giver anledning til ansøgning om og meddelelse af en ny miljøgodkendelse - herunder eventuelt som tillæg til godkendelsen eller om ændringerne kan indeholdes i den allerede meddelte godkendelse.

Efter etablering af den nye kedel, består varmekædet af følgende:

Træpillekedel: fabrikat LIN-KA 5.000 kW, etableret 2006, indfyret effekt på 5,4 MW og maksimal ydelse på 5 MWh. Primær varmeforsyning.

2 MW oliekedel, fabrikat Danstoker type Global 4, indfyret effekt på 2,3 MW, etableret 2000. Kedlen bruges til spidslast, dvs. hvor udetemperaturen kommer ned på minus 7-8 grader C.

6 MW oliekedel, fabrikat Danstoker type Global 10, indfyret effekt på 6,6 MW, etableret 2000. Kedlen er etableret som nødforsyning. Kedlen anvendes ved rensning og reparation af træpillekedlen (3-5 timer hver 2. måned) dvs. < 50 timers drift årligt.

Træpillekedlen og 6 MW-oliekedlen til nøddrift kan ikke køre samtidig. Sådanne nødforsyningsanlæg skal ikke indregnes i den samlede indfyrede effekt.

Den samlede maksimale indfyrede effekt er derfor:

Træpillekedel: 5,4 MW	eller	Oliekedel : 6,6 MW
<u>Oliekedel 2,3 MW</u>		<u>Oliekedel : 2,3 MW</u>
Maks. 7,7 MW		Maks. 8,9 MW

Idet oliekedlerne kun skal bruges ved spids- og nøddlast kan tilsynsmyndigheden jævnfør Luftvejledningen meddele reducerede vilkår, dvs. ikke stille krav om eftervisning af emissionsgrænser.

Luft

De fastsatte krav vedrørende luftemission er udarbejdet i henhold til følgende:

- B-værdivejledning, Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, 2002
- Godkendelsesbekendtgørelsen – standardvilkår for G201 "Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og gasmotoranlæg med en samlet indfyret effekt på mellem 5 MW og 50 MW."

I standardvilkårene er der fastsat emissionsgrænseværdier, og det er disse værdier, der er anvendt i vilkår 1.3.3.

Immissionsgrænserne i vilkår 1.3.3 er B-værdierne, som er angivet i Luftvejledningen.

I ansøgningsmaterialet er der foretaget immissionsberegninger ved hjælp af Miljøstyrelsens OML-model, jævnfør Luftvejledningen. Beregningerne er udført under forudsætning af samtidig drift af fastbrændselskedlen og de 2 oliekedler. Beregningerne viser, at den nuværende skorsten på 47,5 meter er tilstrækkelig høj til at Luftvejledningens B-værdier overholdes.

Emissionerne fra oliekedlerne er af mindre miljømæssig betydning, idet oliekedlerne ikke vil være i daglig brug, men kun fungere som spids- og nød anlæg. Der er således kun stillet vilkår om, at der som dokumentation for de stillede grænseværdier skal måles på luftemissionerne fra drift af fastbrændselskedlen.

Lugt

Det fastsatte krav vedrørende immission af lugt fra varmeværket er udarbejdet i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985, "Begrænsning af lugtgener fra virksomheder". Kravet er stillet, idet det ikke på forhånd vides, om der på et tidspunkt kan komme væsentlige lugtemissioner fra anlægget.

Kravværdien på 10 LE (lugtenheder) er valgt, idet varmeværket ligger i centerområde og tæt på boligbebyggelse.

Ved meddelelse af godkendelsen er der ikke stillet krav om eftervisning af det fastsatte lugtkrav. Vilkåret skal kun eftervises, hvis Gjern Kommune for begrundet mistanke om, at grænsen ikke overholdes.

Støj

Støjvilkårene er fastsat i henhold til gældende vejledninger.

Ansøgningsmaterialet er vedlagt en rapport for måling af ekstern støj ved drift af de 2 oliekedler. Måle- og beregningspunktet ligger vest for varmeværket. Måling og efterfølgende beregninger viser, at støjbelastningen fra maksimal drift af 6 MW oliekedlen er på 37,7 dB(A) og støjbelastningen fra maksimal drift af 2 MW oliekedlen er mindre end 36,9 dB(A).

Ved samtidig drift af de 2 kedler vil den samlede støjbelastning andrage < 40,3 dB(A). Der blev ikke konstateret toner, som udløser tillæg. Grænseværdien for virksomhedens eksterne støjbidrag er for natperioden fastsat til 40 dB(A) pga. områdetypen (blandet bolig og erhverv – centerområde)

Der er stillet vilkår om, at varmeværket efter etablering af den nye kedel skal dokumentere, at driften af kedlen ikke medføre, at de stillede støjgrænseværdier overskrides udenfor varmeværkets eget skel – ved boligerne.

Dokumentationen skal omfatte måling og beregninger for drift af træpillekedlen alene samt samtidig drift af træpillekedlen + 2 MW oliekedlen.

Transport

Vel vidende, at det ikke umiddelbart er kontrollerbart, er der alligevel stillet vilkår om, at brændselstransport fortrinsvist skal foregå i dagtimerne og på hverdage, vilkår 1.3.7.

I vinterperioden får varmeværket behov for flere daglige tilførsler af brændsel. Vilkåret skal sikre, at varmeværket er opmærksom på, at evt. nattransport kan genere de omboende selvom støjgrænserne ikke overskrides.

Det skal dog gøres opmærksom på, denne godkendelse kun kan regulere aktiviteter og dermed brændselstransport m.v. på varmeværkets egne arealer. Trafikstøj på offentlig vej er ikke omfattet – evt. gener i den forbindelse håndhæves af Politiet.

Affald

Det vurderes, at der forekommer følgende affaldstyper:

- Spildolie
- Metallaftald/skrot, tom metalemballage m.v.
- Aske og slagge
- Evt. slam fra olieudskiller
- Industriaffald

Varmeværket skal i årsopgørelse redegøre for affaldsfraktioner, mængder og bortskaffelse.

I henhold til krav i Affaldsbekendtgørelsen skal der føres stamkort over de enkelte fraktioner. Disse stamkort kan umiddelbart anvendes til årsopgørelsen.

2.4 Renere teknologi/bedst tilgængelig teknik

Der er stillet vilkår om at inddrage renere teknologi i varmeværkets udvikling. I forbindelse med anmeldelse af ændringer, udvidelser eller andet der har en indvirkning på de miljømæssige forhold, skal der forelægge en vurdering af muligheden for at nedsætte miljøbelastningen.

2.5 Risikobetonede aktiviteter

Det vurderes, at virksomhedens aktiviteter pt. ikke er omfattet af Risikobekendtgørelsen.

3 LOV- OG VEJLEDNINGSGRUNDLAG

Der er i godkendelsen truffet afgørelse i henhold til:

Miljøbeskyttelsesloven:

Lovbekendtgørelse om Miljøbeskyttelse nr. 753 af 25. august 2001 med senere ændringer.

Godkendelsesbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed nr. 646 af 29. juni 2001 med senere ændringer.

Luftvejledningen:

Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 2001 Luftvejledning.
Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2002 om B-værdier.

Lugtvejledningen:

Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985, "Begrænsning af lugtgener fra virksomheder"

Affaldsbekendtgørelsen

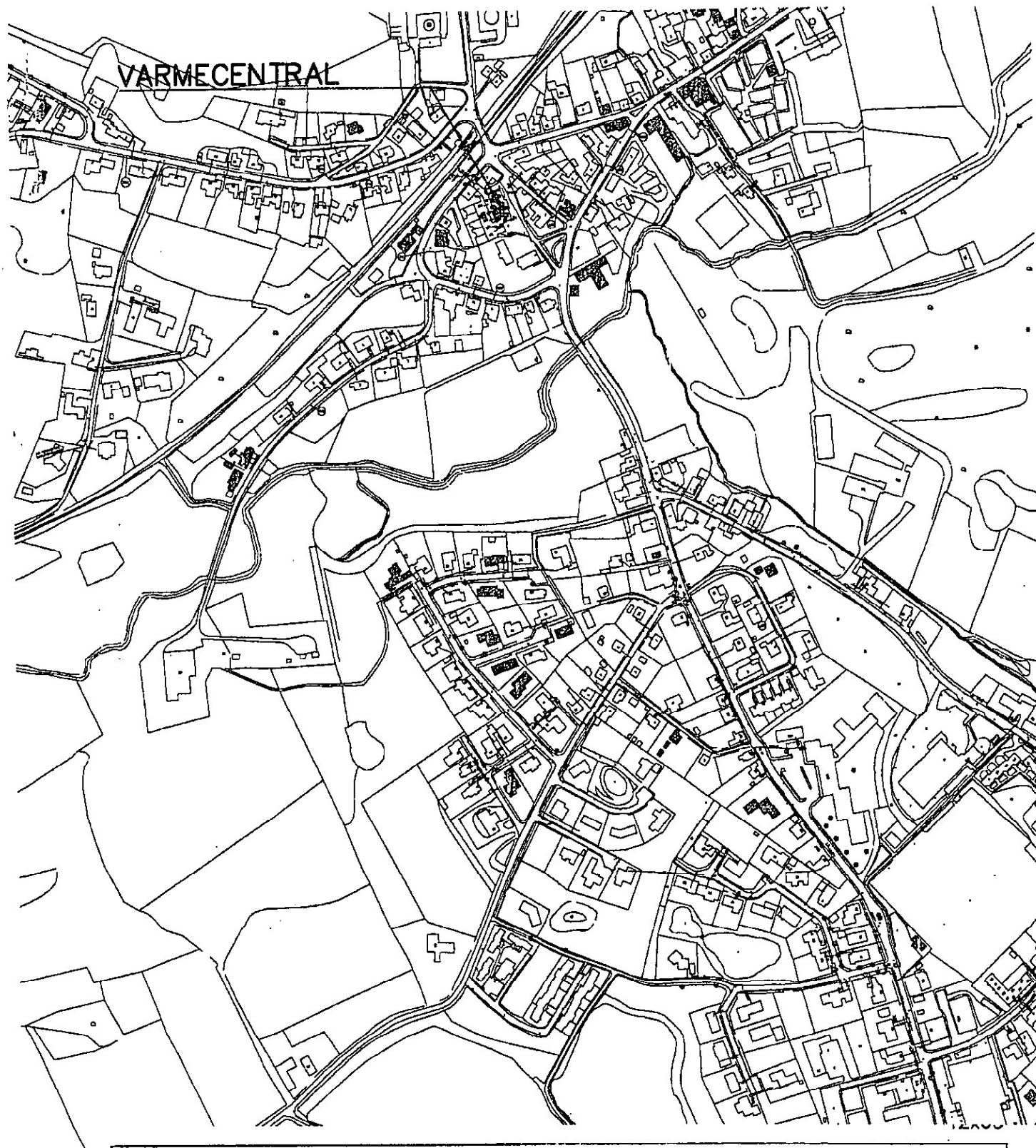
Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 619 af 27. juni 2000 om affald.

Støjvejledninger:

Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder
Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.
Miljøstyrelsens orientering nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

4 LISTE OVER SAGENS AKTER M.V.

- Ansøgning om godkendelse, dateret 30. november 2005
- Miljøcenterets bemærkninger til ansøgningen, brev dateret 10. januar 2006
- Udkast til miljøgodkendelsen sendt til virksomheden til kommentering, 29. januar 2006
- Modtaget bemærkninger fra Gjern Varmeværk v/Midtconsult pr. fax, dateret 6. februar 2006



GJERN VARMEVÆRK a.m.b.a.

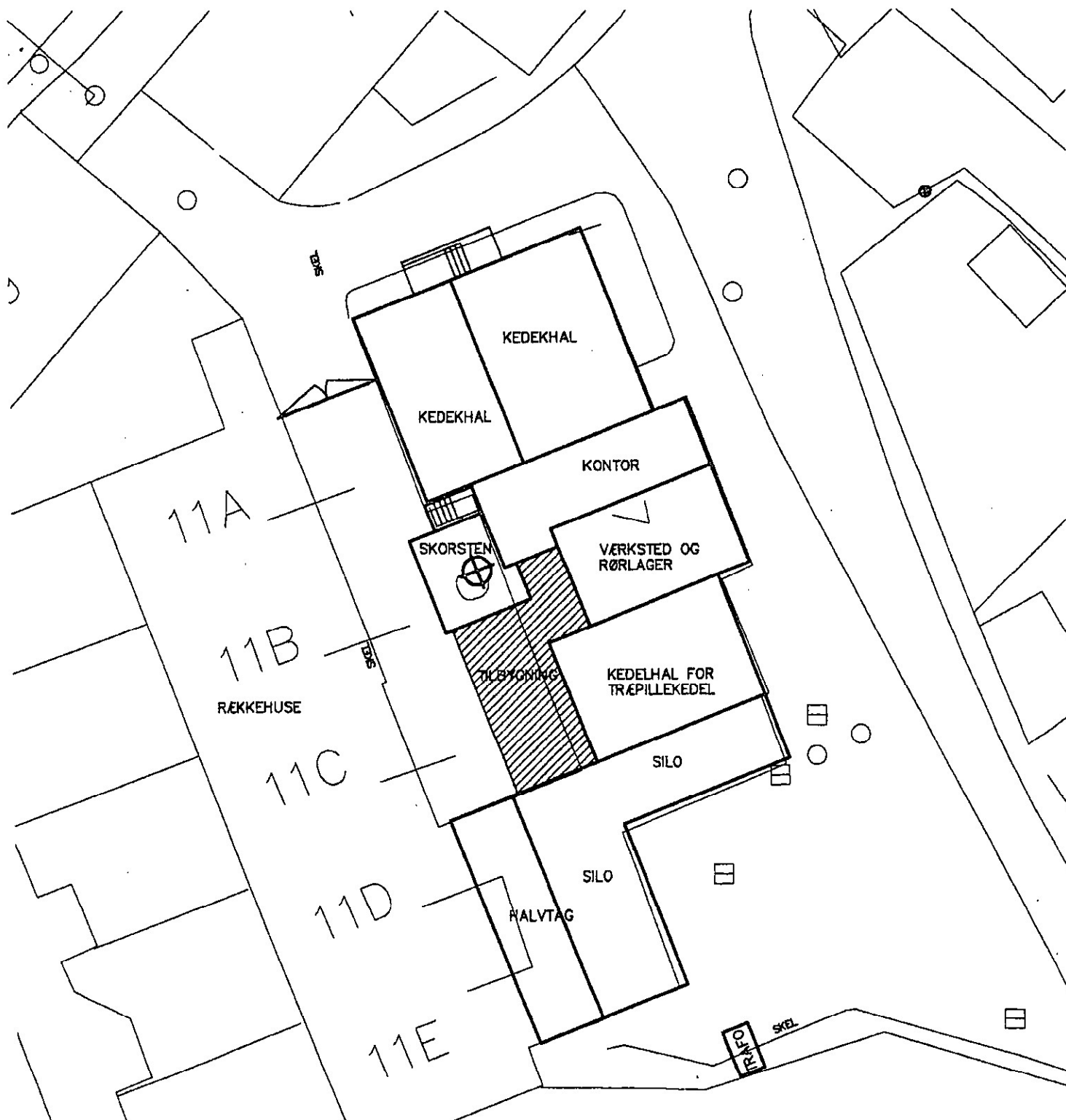
OVERSIGTSPLAN – MILJØANSØGNING



midtconsult a/s

rådgivende ingeniører
Viborgvej 1, 7400 Herning
E-mail: mc@midtconsult.dk
Telf. 97221133 . Fax 97221905

mål 1:5000	dato 30.11.05	tegn.af CK	godk. PEC
A	B	Miljøcenter Østjylland I/S	
E	F	2 MRS, 2006	
I	J	JOUR.NR.	L
sag nr.	7784		tegn. nr.
			BILAG-1



GJERN VARMEVÆRK a.m.b.a.

SITUATIONSPLAN – MILJØANSØGNING

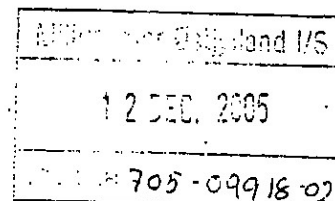


midtconsult a/s

rådgivende ingeniører
Viborgvej 1, 7400 Herning
E-mail: mc@midtconsult.dk
Telf. 97221133 . Fax 97221905

mål	1:200	dato	30.11.05	tegn.af	CK	godk.	PEC
A		B		C		D	
E		F		G		H	
I		J		K		L	
sag nr.	7784			tegn. nr.	BILAG-2		

midtconsult a/s

rådgivende ingeniører
Viborgvej 1 · DK-7400 HerningTel +45 97 22 11 33
Fax +45 97 22 19 05Giro 7 09 97 97
CVR-20 24 66 93mc@midtconsult.dk
www.midtconsult.dkÅrhus Amt
Lyseng Allé 1
8270 HøjbjergNATUR OG MILJØ
- 1 DEC. 2005

Deres ref.:

Vor ref.: 7784/PEC/pec

Herning, den 30. november 2005

Vedr.: Gjern Varmeværk a.m.b.a. Miljøansøgning for ombygning af træpillefyret varmecentral.

For Gjern Varmeværk a.m.b.a. søges om miljøgodkendelse for ombygning af træpillefyret varmecentral.

I henhold til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed nr. 943 af 16.09.2004 er varmecentralen en type G 202.

Gjern Varmeværk a.m.b.a. har planlagt at udskifte den eksisterende træpillefyretkedel på 2,9 MW med en større træpillefyretkedel på 5 MW, p.g.a. at stigningen i antallet af tilsluttede forbrugere til varmeværket har bevirket, at den eksisterende træpillefyretkedel på varmeværket er for lille ved spidsbelastninger, når det er koldt.

Der søges desuden om dispensation fra Luftvejledningen:

Det er pkt. 6.7.4 Samlet indfyret effekt på 1 MW og derover men mindre end 50 MW.

Der søges om godkendelse af en støvemissionsgrænseværdi på 100 mg/normal m³ tør røggas ved 10 % O₂ i stedet for de 40 mg/normal m³ tør røggas ved 10 % O₂, der er angivet i Luftvejledningen.

Den gamle træpillefyretkedel har en støvemissionsgrænseværdi på 300 mg/normal m³ tør røggas ved 10 % O₂, så der er tale om en markant reduktion af støvemissionen.

Såfremt De måtte have spørgsmål til ovennævnte, står vi til Deres disposition.

Med venlig hilsen
midtconsult a/s
rådgivende ingeniører

Poul Erik Christensen
Poul Erik Christensen

Bilag: Ansøgning om miljøgodkendelse.

Kopi tilsendt: Gjern Varmeværk a.m.b.a.
Bjerrehave 7
8883 Gjern

NOVEMBER 2005

***Ansøgning om
Miljøgodkendelse***

***For ombygning af
Træpillefyret varmecentral
Bjerrehave 7, 8883 Gjern***

 **GJERN VARMEVÆRK a.m.b.a.**



midtconsult a/s

Rådgivende ingeniører . Viborgvej 1 . 7400 Herning . Tel +4597221133 . Fax +4597221905 . E-mail: mc@midtconsult.dk

Bygherre:

Gjern Varmeværk a.m.b.a.

Bjerrehave 7

8883 Gjern

Tlf.: 86 87 52 93. Fax: 86 87 57 52

E-mail: gjern.varmevaerk@mail.tele.dk

www.gjernvarme.dk

Kontaktperson: Varmemester Børge Laursen

Rådgivende Ingeniør:

midtconsult a/s

Viborgvej 1

DK - 7400 Herning

Tlf.: 97 22 11 33. Fax: 97 22 19 05

E-mail: mc@midtconsult.dk.

www.midtconsult.dk

Kontaktperson: Ingeniør Poul Erik Christensen

Tlf.: 96 28 13 42 E-mail: pec@midtconsult.dk

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Indledning.....	4
Projektets formål.....	4
2. Oplysninger.....	4
A. Oplysning om ansøger og ejerforhold.....	4
B. Oplysning om virksomhedens art.....	4
C. Oplysning om virksomhedens placering.....	5
D. Oplysning om etablering.....	5
E. Tegninger over virksomhedens indretning.....	6
F. Beskrivelse af virksomhedens produktion.....	7
G. Oplysning om valg af placering samt valg af bedste tilgængelige teknik.....	8
H. Oplysning om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger.....	9
J. Forslag til vilkår og egenkontrol.....	11
K. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld.....	12
L. Ikke teknisk resumé.....	12
 3. Bilag	
1. Oversigtsplan	
2. Situationsplan	
3. Plan af varmecentral	
4A-C. Kedeldata	
5A-D. OML-beregninger	
6. Teknisk notat Ekstern støj fra Carl Bro Gruppen as	

1. INDLEDNING

Projektets formål

Gjern Varmeværk a.m.b.a. har planlagt at udskifte den eksisterende træpillekedel med større træpillekedel, p.g.a. at stigningen i antallet af tilsluttede forbrugere til varmeværket har bevirket, at den eksisterende træpillekedel på varmeværket er for lille ved spidsbelastninger, når det er koldt.

Varmeværket er derfor nødt til at producere en del af varmen på oliekedlerne, som giver en større miljølastning med CO₂ end træpillekedlen, som er CO₂ neutral.

Det er også dyrere, at producere fjernvarmen på oliekedlerne end det er på træpillekedlen. Gjern Varmeværks forbrugere vil derfor opleve, at fjernvarmeprisen stiger, når olieforbruget stiger, hvis den eksisterende træpillekedel ikke udskiftes med en større træpillekedel.

2. Oplysninger

A. Oplysning om ansøger og ejerforhold.

Ansøger:

Gjern Varmeværk a.m.b.a.

Bjerrehave 7

8883 Gjern

Tlf.: 86 87 52 93. Fax: 86 87 57 52

E-mail: gjern.varmevaerk@mail.tele.dk

Ejerforhold:

Varmecentralen i Gjern er et a.m.b.a. selskab som ejes af forbrugerne og som ligeledes står for distributionen af fjernvarmen til forbrugerne i Gjern.

B. Oplysning om virksomhedens art.

Virksomheden er tidligere blevet miljøgodkendt den 18.02.1994.

I henhold til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed nr. 943 af 16.09.2004 er varmecentralen en type G 202.

Varmecentralen forsyner 420 forbrugere med fjernvarme.

Varmen produceres i dag på en træpillefyret kedel og på to oliefyrede kedler.

Den eksisterende træpillefyret kedel på 2,9 MW udskiftes med en større træpillefyret kedel på 5 MW.

Gjern Varmeværk fyrer ikke længere med affaldstræ. Det er kun træpiller, der fyres med.

Kedlen sluttet til den eksisterende skorsten, der etableres snegle til transport af træpiller fra den eksisterende brændselssilo og asken føres til den eksisterende askecontainer.

Varmecentralens gasoliefyrede kedler anvendes fortsat som spids- og reservelasten.

Gjern Varmeværk fyrer ikke længere med spildolie. Det er kun let gasolie, der fyres med.

Anlægget vil ikke kræve nævneværdige ændringer af den bestående bygning.

C. Oplysning om virksomhedens placering.

Adresse: Gjern Varmeværk a.m.b.a., Bjerrehave 7, 8883 Gjern

Matrikel nr. 15 AE Gjern By, Gjern.

Varmecentralens placering i forhold til omkringliggende bebyggelse fremgår af oversigtsplanen, bilag 1.

Varmecentralen er beliggende i byzonen.

D. Oplysninger om etablering.

Varmecentralen er oprindelig bygget i 1962 med oliekedler. I 1982 er der etableret en kulfyret kedel, som blev ombygget til træpiller i år 1993. I 2000 blev der installeret to nye oliefyrede spids- og reservelastkedler, til erstatning for dem de 3 oliefyrede kedler, som der var på værket.

Varmecentralens nuværende installationer omfatter følgende anlæg:

1 stk. 2,9 MW træpillefyret kedel.

1 stk. 2 MW gasoliefyret kedel.

1 stk. 6 MW gasoliefyret kedel.

Anlæggene har hver deres egen røgrør i skorstenen, som er 47,5 m høj.

Ombygningen af produktionsanlægget forventes udført i 2006.

Den eksisterende træpillefyret kedel demonteres og der installeres i stedet en ny træpillefyret kedel med tilhørende indfyringsanlæg og tilslutning til den eksisterende askecontainer samt skorsten.

Brændslet transporteres med snegl fra siloen til kedlens indfyringsaggregatet i et lukket rørsystem.

Aske og slagger transporteres fra kedlen og multicyklonen til askecontaineren med snegle i lukkede rør.

Askecontaineren, der er udført som en lukket stålcontainer, opstilles på befæstet areal, så der ikke sker spredning til omgivelserne.

Røggassen transporteres med en røggassuger fra kedlen til skorstenen.

Røggashastigheden er beregnet til 16,4 m/sek.

Røggasserne passerer en multicyklon for at tilbageholde støvpartiklerne.

De eksisterende gasoliefyrede kedler med tilhørende skorstensløb ændres ikke.

Siloen ombygges ikke, så der sker ingen ændring ved levering af træpiller i siloen.

Brændselsleverancer og asketransport vil normalt kun foregå i dagtimerne på hverdage.

E. Tegninger over virksomhedens indretning.

Placering af virksomhedens produktionslokaler, brændselslager og fyringsanlæg fremgår af plantegning, bilag 3.

Planen angiver desuden de væsentligste emissionssteder for støj, røg og spildevand:

1. Støj fra træpillefyr.
2. Støj fra blæser på træpillefyr.
3. Støj fra røggassuger.
4. Støj fra snegle.
5. Støj fra oliefyr.
6. Støj fra blæser til oliefyr.
7. Støj fra cirkulationspumper.
8. Støj fra skorstenen.
9. Røg fra forbrænding af biomasse.
10. Røg fra forbrænding af gasolie.
11. Sod fra kedelrensning.

12. Spildevandsafløb.

Placering af skorstenen og olietankene fremgår af situationsplanen, bilag 2.

Afløbssystemet er vist på bygningsplanen, bilag 3.

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion.

Der påregnes, at der bliver opført et nyt kedelanlæg med træpiller, som brændsel og der vil ikke ske en forarbejdning af brændslet på varmecentralen.

Varmecentralens effekt.

Den nuværende varmecentral anlæg omfatter følgende anlæg:

1 stk. 2,9 MW træpillefyret kedel.

1 stk. 2 MW gasoliefyret kedel.

1 stk. 6 MW gasoliefyret kedel.

Efter ombygningen vil varmecentralen fremover have følgende kedelanlæg til varmeproduktion.

1 stk. 5 MW træpillefyret kedel.

1 stk. 2 MW gasoliefyret kedel.

1 stk. 6 MW gasoliefyret kedel.

Brændselsforbrug.

De sidste 5 år har varmeværket brugt de i tabellen viste mængder træpiller og gasolie.

	2000	2001	2002	2003	2004
Træpiller tons	3.048	2.978	3.063	3.071	3.320
Gasolie m ³	34	35	62	50	42

Varmecentralen vil producere varmen med træpiller som primært brændsel og anvende gasolie som sekundært brændsel.

Den træpillefyrede kedel vil som grundlastenhed dække hovedparten af varmebehovet, og kun en mindre del vil blive dækket med de oliefyrede spidslastkedler.

Efter ombygningen forventes den årlige varmeproduktion fordelt på følgende brændsler:

95-99 % træpiller.

1-5 % gasolie.

Kemikalier.

Til vandpåfyldning er der i varmecentralen opstillet et blødgøringsanlæg, der bruger NaCl til regenerering. Blødgøringsanlægget er opstillet på gulvet over et betonkar med afløb.

Til justering af fjernvarmevandets PH-værdi (ca. 9,8) anvendes Hydro-X kedelvands behandling. Der anvendes 50 l Hydro-X til spædevandet hvert år.

Intern transport.

Den interne transport af træpiller foregår ved snegletransport fra siloerne frem til kedlen i lukkede rør.

Transport af aske og slagger fra kedel og multicyklon til den lukkede askecontainer foregår med snegle i lukkede rør.

G. Oplysning om valg af placering samt valg af bedste tilgængelige teknik.

Træpilleanlægget placeres i den eksisterende varmecentral på den eksisterende træpillekedels plads, samtidig med at en del bestående installationer og anlæg bl.a. rør- og elinstallationer kan anvendes.

Det nye anlæg vil komme til at bestå af en velisoleret træpillefyret kedel med nyeste forbrændingsteknik, således at virkningsgraden bliver på ca. 92 % ved fuldlast, og aske-/slaggemængden på ca. 0,5 % af indfyret brændselsmængde.

Anlægget vil blive udstyret med en effektiv multicyklon for at minimere støvemissionerne.

Røggasserne udledes gennem den eksisterende 47,5 m høje skorsten.

Af øvrige eksisterende anlæg på varmecentralen kan nævnes:

Cirkulationspumper til fjernvarmevand.

Trykholdesystem på fjernvarmesystemet.

Automatisk vandpåfyldning med stop af pumpe for tørløb.

Varmecentralen er i øvrigt udstyret efter gældende sikkerhedsmæssige forskrifter.

Varmecentralens drift er permanent, og varmecentralen vil være i drift året rundt.

H. Oplysning om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Luftforurening med basisbrændsel

Immissionerne fra træpiller og fra gasolie, der er beregnet af OML- modellen, fremgår af bilag 5A-C.

Bilag 5A: OML- beregning af NO_x immissionen.

Beregningerne viser at Luftvejledningens krav til luftforureningen er overholdt.

Ved fuld drift af både den træpillefyrede kedel og de to oliefyrede kedler er værdien beregnet til 0,009 mg/m³ og ved denne last overholdes max. værdien på 0,125 mg/m³ i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001.

Bilag 5B: OML- beregning af SO₂ immissionen.

Beregningerne viser at Luftvejledningens krav til luftforureningen er overholdt

Ved fuld drift af både den træpillefyrede kedel og de to oliefyrede kedler er værdien beregnet til 0,002 mg/m³ og ved denne last overholdes max. værdien på 0,250 mg/m³ i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001.

Bilag 5C: OML- beregning af støv immissionen.

Beregningerne viser at Luftvejledningens krav til luftforureningen er overholdt

Ved fuld drift af både den træpillefyrede kedel og de to oliefyrede kedler er værdien beregnet til 0,003 mg/m³ og ved denne last overholdes max. værdien på 0,080 mg/m³ i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001.

Spildevand

Varmecentralen vil fremover producere følgende spildevandstyper:

Spildevand fra kedeltømninger.

Spildevand fra gulvvask efter kedelrensninger.

Spildevand fra returskylninger af blødgøringsanlæg.

Spildevand fra lokale aftapninger af fjernvarmevand.

Sanitært spildevand.

Under normal drift vil der kun blive afledt spildevand til kloak i mindre mængder, ca. 1 m³/mdr. fra blødgøringsfilteret, og en ringe mængde fra de sanitære installationer.

Spildevand fra gulvvask vil kun blive afledt i små mængder.

Spildevand fra kedeltømning vil kun forekomme ved reparationer. Oliekedlerne indeholder 4,7 og 12,6 m³ vand og biomassekedlen indeholder 12,9 m³ vand.

I forbindelse med reparationer på rørsystemet kan der forekomme lokale aftapninger fra systemet. I disse tilfælde begrænses mængden videst muligt ved hjælp af afspærringsventiler i rørsystemet.

Fjernvarmevandet indeholder de under pkt. F nævnte kemikalier.

Støj

På varmecentralen kan der opstå støj fra følgende kilder:

Støj fra træpillefyr.

Støj fra blæsere og røggassuger til træpillekedlen.

Støj fra snegle.

Støj fra oliefyr.

Støj fra forbrændingsflamme.

Støj fra skorstene.

Støj fra cirkulationspumper.

Placeringen af disse støjklender fremgår af bilag 3.

Der er foretaget måling af ekstern støj fra eksisterende varmecentral. Målingerne er foretaget med de eksisterende anlægsdele, der forbliver i drift efter ombygningen. Under målingerne har den eksisterende træpillekedel, således ikke kørt.

Resultaterne fremgår af bilag 6 teknisk notat Ekstern støj fra Carl Bro Gruppen.

Affald

Anvendelsen af biomasse som brændsel medfører at der bliver aske og slagge som affald. Produkterne opsamles i en lukket askecontainer, som tømmes på godkendt losseplads i.h.t. de gældende regler.

Sod og støv fra kedelrensninger opsamles med støvsuger, som tømmes i askecontaineren.

Jord og grundvand

Til sikring mod olieforurening er der monteret olieudskillere på afløbene fra alle produktionslokaler.

Til- og frakørsel

Varmecentralen er fuldautomatisk og bemannet, hvorfor der vil være til- og frakørsel af varmeværkets personale og ved levering af træpiller og gasolie samt bortkørsel af aske/slagge.

Der forventes, at det årlige antal af lastvognstog til levering af træpiller vil være 100 - 110 og 1 - 2 til levering af gasolie.

Bortskaffelsen af aske/slagge vil omfatte 2 - 3 lastvognstransporter hvert år.

J. Forslag til vilkår og egenkontrol.

Forbrændingen af gasolie medfører ikke støvemission, hvorfor røggasserne ikke renses før udledningen.

Forbrænding af træpiller vil derimod give støvemission, hvorfor røggassen renses med en multicyklon før den ledes op gennem skorstenen. Multicyklonens tilstand overvåges løbende.

Aflæsning af træpiller giver en smule støv, da træpillerne tippes ned i siloerne.

Varmecentralen bliver drevet og vedligeholdt på en sådan måde, at den tekniske udrustning svarer til nutidens tekniske niveau såvel som til gældende miljømæssige krav.

Varmecentralen vil overholde kravene i Miljøstyrelsens Vejledning nr.5, 1984 "Ekstern støj fra virksomheder".

Forbruget af træpiller, gasolie, vandmængder og kemikalier samt varmeproduktionen bliver registreret.

Olietank og olieudskillere vil blive vedligeholdt og kontrolleret efter forskrifterne.

K. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld.

Varmecentralen vil være bemanded i dagtimerne, men overvåges hele døgnet via Gjern Varmeværk's SRO-anlæg.

Fejl på anlægget, overskridelser af sætpunkter eller andre driftsforstyrrelser vil aktivere alarmer til varmeværkets kontor eller udenfor normal arbejdstid overføres alarmer via telefonen til varmemesteren, så fejlene kan afhjælpes hele døgnet.

Der vil ikke foregå særlig risikobetonede aktiviteter på varmecentralen.

L. Ikke teknisk resumé.

På varmecentralen i Gjern erstattes den eksisterende træpillefyret kedel med en større træpillefyret kedel.

Anlægget, der placeres i eksisterende bygning, anvender bestående installationer og skorsten.

Luftvejledningens krav til immissioner og gældende krav til ekstern støj kan overholdes.

Varmecentralen vil efter ombygningen kun udlede "normalt" spildevand fra en varmecentral.

Bilag 4A: Træpillekedel fabrikat LIN-KA 5.000 kW. Gjern Varmeværk a.m.b.a.

Træpiller		
Brændværdi	kJ/kg	17,99
Vandindhold	%	6,00
Kedel data er oplyste værdier.		
Belastning	%	100
Indfyret effekt	kW	5.435
Varmeydelse	kW	5.000
Røggastemperatur	°C	140
Lufttemperatur	°C	15
CO ₂	%	13,3
O ₂	%	7
Virkningsgrad	%	92
Indfyret mængde piller	kg/h	1.182
Beregning af tør røggasmængde ifølge formel 17 i luftvejledningen		
1 kg træpiller giver antal normal m ³ tør røggas	nm ³ /kg	5,14
Indfyret mængde træpiller giver antal m ³ tør røggas	nm ³ /sek	1,6890
Beregning af støv emission.		
Støvemission ifølge LIN-KA Maskinfabrik A/S	mg/nm ³	100,0
Omrignet til oplyst O ₂ % fra LIN-KA ved formel 9.2 side 101	mg/nm ³	127,27
Støv emission	g/sek	0,215

Bilag 4B: Oliekedel fabrikat Danstoker type Global 4 på 2.000 kW. Gjern Varmeværk a.m.b.a.

Oliekedel fabrikat Danstoker type Global 4 på 2.000 kW.

Gasolie		
Brændværdi	kJ/kg	42,98
Vandindhold	%	-
Kedel oplysninger fra Dansk Energti Service A/S's montør den 07.09.00		
Belastning	%	100
Indfyret effekt	kW	2.334
Varmedydelse	kW	2.147
Røggastemperatur	°C	196
Lufttemperatur	°C	15
CO ₂	%	12,9
O ₂	%	2,7
Virkningsgrad	%	92
Indfyret mængde gasolie	kg	196

Beregning af tør røggasmængde ifølge formel 12 i luftvejledningen

1 kg gasolie giver antal normal m ³ tør røggas	nm ³ /kg	12,13
Indfyret mængde gasolie giver antal m ³ tør røggas	nm ³ /sek	0,66

Beregning af NO_x-emission.

Værdier fra Dansk Energi Service på eksisterende brændere type Ray BGE 250	ppm	165
Omrignet til 10 % O ₂ ved formel 9.7 side 102 og ved formel 9.2 side 101	mg/nm ³	203,32
Omrignet til oplyst O ₂ % ved formel 9.2 side 101	mg/nm ³	338,25
NO _x -emission	g/sek	0,2228

Beregning af SO₂-emission.

I følge luftvejledningen pkt. 6.3.1 emitteres 0,02 kg SO ₂ pr. kg olie pr. svovlprocent.		
SO ₂ -emission ved 0,05 % svovl.	g/sek	0,0543

Bilag 4C: Oliekedel fabrikat Danstoker type Global 10 på 6.000 kW. Gjern Varmeværk a.m.b.a.

Oliekedel fabrikat Danstoker type Global 10 på 6.000 kW.

Gasolie

Brændværdi	kJ/kg	42,98
Vandindhold	%	-

Kedel oplysninger fra Dansk Energti Service A/S's montør den 17.03.03

Belastning	%	100
Indfyret effekt	kW	6.637
Varmeydelse	kW	5.874
Røggastemperatur	°C	253
Lufttemperatur	°C	10
CO ₂	%	12,2
O ₂	%	4,2
Virkningsgrad	%	88,5
Indfyret mængde gasolie	kg	556

Beregning af tør røggasmængde ifølge formel 12 i luftvejledningen

1 kg gasolie giver antal normal m ³ tør røggas	nm ³ /kg	13,21
Indfyret mængde gasolie giver antal m ³ tør røggas	nm ³ /sek	2,04

Beregning af NO_x-emission.

Værdier målt af Dansk Energi Service på eksisterende brænder type Ray BGE 600	ppm	125
Omgregnet til 10 % O ₂ ved formel 9.7 side 102 og ved formel 9.2 side 101	mg/nm ³	167,78
Omgregnet til oplyst O ₂ % ved formel 9.2 side 101	mg/nm ³	256,25
NO _x -emission	g/sek	0,5229

Beregning af SO₂-emission.

I følge luftvejledningen pkt. 6.3.1 emitteres 0,02 kg SO ₂ pr. kg olie pr. svovlprocent. SO ₂ -emission ved 0,05 % svovl.	g/sek	0,1544
--	-------	--------

Bilag 5D: Beregningsforudsætninger for OML-Point beregning. ¹

Beregningsforudsætninger for OML-Point beregning.

Immissionsberegningerne for Gjern Varmeværk a.m.b.a. er foretaget ved anvendelsen af EDB-programmet OML-Point 2.1.

I beregningen er der regnet med en receptorhøjde på 8,5 m og at området er beliggende i by-område.

Der er regnet med, at alle kedler kører på maksimum ydelse.

Beregningsparametre- og resultater fremgår af tabel 1 for de 3 kedler på næste side.

B-værdi-:

I følge Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001, gælder følgende B-værdi, der skal overholdes i forbindelse med immissionsberegning:

No _x :	0,125 mg/m ³
SO ₂ :	0,250 mg/m ³
Støv:	0,080 mg/m ³

Bilag 5D: Beregningsforudsætninger for OML-Point beregning. ²

Beregningsparametre og resultater:

Emne		TRÆ- PILLE KEDEL	OLIE- KEDEL	OLIE- KEDEL
Brændselstype		Træpiller	Gasolie	Gasolie
Brændværdi	MJ/kg	17,99	42,98	42,98
Lasttilfælde	%	100	100	100
Indfyret effekt varme	kW	5.435	2.334	6.637
Varmeydelse	kW	5.000	2.000	5.874
O ₂	(vol.) %	7,0	2,7	4,2
Brændselsmængde	kg/h	1.182	196	556
Røggastemperatur	°C	140	196	253
Røggasmængde (Tør) ved 0°C	nm ³ /s	1,69	0,66	2,04
Skorstenskerne, ØD	m	0,47	0,32	0,20
Skorsten, ØD	m	1,50	1,50	1,50
Skorstenshøjde	m	47,5	47,5	47,5
Røggashastighed	m/s	16,4	15,6	15,8
Emission NO_x	g/s	0,0	0,2228	0,5229
B-værdi (NO _x) 99%	mg/m ³	0,009	0,009	0,009
Beregnings ID	(NO _x)	GJERNNOX	GJERNNOX	GJERNNOX
Emission SO₂	g/s	0,0	0,0543	0,1544
B-værdi (SO ₂) 99%	mg/m ³	0,002	0,002	0,002
Beregnings ID	(SO ₂)	GJERNSO2	GJERNSO2	GJERNSO2
Emission støv	g/s	0,215	0,0	0,0
B-værdi (Støv) 99%	mg/m ³	0,003	0,003	0,003
Beregnings ID	(Støv)	GJERNSTO	GJERNSTO	GJERNSTO

Tabel 1.

Konklusion:

Ved fuld drift af alle kedler er NO_x værdien beregnet til 0,009 mg/m³ og dermed er kravet under de 0,125 mg/m³, der er i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001.

Bilag 5D: Beregningsforudsætninger for OML-Point beregning. ³

Ved fuld drift af alle kedler er SO_2 værdien beregnet til $0,002 \text{ mg/m}^3$ og dermed er kravet under de $0,250 \text{ mg/m}^3$, der er i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001.

Ved fuld drift af alle kedler er støv værdien beregnet til $0,003 \text{ mg/m}^3$ og er dermed under kravet på de $0,080 \text{ mg/m}^3$, der er i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001.