



TV DEN 9/6-98 PKT. 79 SIDE 1

TEKNISK FORVALTNINGBrovst Fjernvarme Andelsselskab
Bøge Bakker 3
9460 BrovstDato: 9. juni 1998
Brev nr.: 237/98
J. nr.: 09.02.01
Init.: cc/
Direkte telefon: 96445708

Tillæg til godkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, §33, til etablering af oliedrift som reservelast på Brovst Fjernvarme matr. nr. 1^{mk} Bratbjerg Hgd., Brovst, beliggende Bøge Bakker 3, 9460 Brovst.

SIDE:**1. TEKNISK UDVALGS AFGØRELSE**

1.1 Brovst Fjernvarme Andelsselskab	2
1.2 Tidligere afgørelser	2
1.3 Godkendelsens vilkår	2
1.4 Retsbeskyttelse	3
1.5 Bygge- og anlægsarbejder	3
1.6 Godkendelsens forhold til anden lovgivning	3
1.7 Ikrafttrædelse	3
1.8 Klagevejledning og offentliggørelse	3

2. GODKENDELSENS BASISOPLYSNINGER

2.1 Lovgrundlag	4
2.2 Miljøsagens akter	4
2.3 Projektbeskrivelse	4
2.4 Forureningsforhold	5

KOPI TIL:Nordjyllands Amt, Miljøkontoret, Niels Bohrs Vej 30, 9220 Aalborg Øst.
Embedslægeinstitutionen, Bispensgade 5, 9100 Aalborg.
Arbejdstilsynet, Hobrovej 461, 9200 Aalborg SV.

1. TEKNISK UDVALGS AFGØRELSE.

Med henvisning til miljøbeskyttelseslovens §33 kan Brovst Kommune meddele tilladelse til ombygning af naturgaskedel 2, hvorved der etableres mulighed for oliedrift.

Ændringen af kedel 2, som i forvejen fungerer som reservelast, ønskes gennemført for at forbedre kraftvarmeværkets forsyningssikkerhed ved svigt i naturgasforsyningen.

Tilladelsen gives til Brovst Fjernvarme Andelsselskab - matr. nr. 1^{mk} Bratskov Hgd., Brovst - beliggende Bøge Bakker 3, 9460 Brovst, på vilkår, som nærmere fremgår af godkendelsens afsnit 1.3.

1.1 Brovst Fjernvarme Andelsselskab.

Fjernvarmeværkets el- og varmforsyning har hidtil udelukkende været baseret på naturgas.

Driften ændres nu til også at kunne omfatte oliedrift, hvilket er en udvidelse af varmeværkets hidtidige driftsform.

1.2 Tidligere afgørelser.

Brovst Kommune har tidligere truffet følgende afgørelser i sagen:

- 18. januar 1994 Godkendelse af naturgasfyret kraftvarmeværk.
- 22. marts 1994 Udvidelse af gasmotoranlæg.
- Tillæg til miljøgodkendelse af 18/01/1994.

1.3 Godkendelsens vilkår.

Denne godkendelse er udformet som et tillæg til godkendelsen af 18. januar 1994. Dette betyder, at de oprindelige vilkår og forudsætninger fortsat er gældende i den udstrækning, vilkårene ikke eftertrykkeligt er ændret i dette eller det tidligere udarbejdede tillæg.

Generelle virksomhedsforhold.

1. Udvidelse/ændring af varmeværkets driftsform skal ske i overensstemmelse med de oplysninger, der ligger til grund for udarbejdelse af dette tillæg til godkendelse.
2. Denne godkendelse vedrører alene forhold omkring ombygning af varmeværkets reservelastkedel, hvorved der etableres mulighed for gasoliedrift.
3. Udvidelse/ændring af varmeværkets drift skal være gennemført senest 1 år fra godkendelsens ikrafttræden – ellers bortfalder den.
4. Når varmeværket har gennemført udvidelsen, og denne er taget i anvendelse, skal tilsynsmyndigheden Brovst Kommune, teknisk forvaltning, underrettes herom.

Luftemission ved oliedrift.

5. Til oliefyring må kun anvendes gasolie, som overholder de aktuelle krav til svovlindhold – p.t. 0,2 vægtprocent. Der henvises til bekendtgørelse nr. 901 af 31.10.1994 om begrænsning af svovlindhold i brændsel til fyrings- og transportformål eller den til enhver tid gældende bekendtgørelse.

6. Emissionen af svovldioxid (SO₂) må ikke overstige 307 mg/Nm³ tør røggas, når afbrændingen baseres på gasolie med et svovlindhold på 0,2 vægt pct. Grænseværdien beregnes som en timemiddelværdi ved maximal kedeldrift og refererer til et O₂/CO₂-indhold i røggassen på 15,5%/12,5% svarende til et luftoverskud på 25%.
7. Det maximale immissionskoncentrationsbidrag må ikke overstige 0,125 mg/Nm³. Grænseværdien skal opfattes som en middelværdi over 1 time, der ikke må overskrides mere end 1% af tiden.
8. Emissionen af støvpartikler må ikke overstige 100 mg/Nm³ tør røggas. Grænseværdien beregnes som en timemiddelværdi ved maximal kedeldrift.

1.4 Retsbeskyttelse.

9. Når der er forløbet mere end 8 år fra godkendelsens ikrafttræden, har tilsynsmyndigheden mulighed for at tage den samlede godkendelse eller dele heraf op til revision, når dette er miljømæssigt begrundet, eller der er udviklet renere teknologi.

1.5 Bygge- og anlægsarbejder.

Teknisk forvaltning skal gøre opmærksom på, at udnyttelse af miljøgodkendelsen frem til klagefristens udløb sker på bygherrens eget ansvar og indebærer ingen indskrænkning af nogen art i klagemyndighedens ret til at ændre eller ophæve godkendelsen.

1.6 Godkendelsens forhold til anden lovgivning.

Der er i denne godkendelse udelukkende taget stilling til ansøgningens forhold til miljøbeskyttelsesloven.

1.7 Ikrafttrædelse.

Der er til godkendelsen knyttet en klagefrist på 4 uger regnet fra den dag, hvor offentlig annoncering har fundet sted. Såfremt der i perioden ikke indkommer begrundede klager, træder godkendelsen i kraft dagen efter, at klagefristen på 4 uger er udløbet.

1.8 Klagevejledning og offentliggørelse.

Teknisk udvalgs afgørelse kan påklages til *miljøstyrelsen* jf. lovens kapitel 11 af den, til hvem afgørelsen er rettet, embedslægen, Nordjyllands amtsråd samt enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.

Eventuelle klager stiles til miljøstyrelsen og indsendes til Brovst kommune, Borgervænget 12, 9460 Brovst, der videresender klagen bilagt alle relevante sagsakter.

Offentliggørelse: Godkendelsens meddelelse offentliggøres ved annoncering i Hanbo-Bladet onsdag den 17. juni 1998. Klagefristen udløber **den 15. juli 1998**.

Hvis afgørelsen påklages, vil Brovst Fjernvarmeværk Andelsselskab blive underrettet af teknisk forvaltning.

2. GODKENDELSENS FORUDSÆTNINGER.

2.1 Lovgrundlag.

Fjernvarmeværket er optaget som listevirksomhed på bilaget til miljøbeskyttelsesloven jf. listens punkt G-03 "Kraft- eller varmeproducerende anlæg med en indfyret effekt på mellem 5 og 50 MW, herunder gasturbine- og gasmotoranlæg".

I forbindelse med ombygning til et naturgasfyret kraftvarmeværk blev fjernvarmeværket miljøgodkendt den 18. januar 1994. Der er senere udarbejdet et tillæg til denne godkendelse begrundet i en ændret gasmotorbestykning i forhold til det oprindelige projekt.

Varmeværket søger nu om tilladelse til at etablere mulighed for gasoliedrift ved ombygning af brænderen på reservelastkedelen (kedel 2) til en kombibrænder, der kan afbrænde både naturgas og gasolie.

Udvidelsen/ændringen ønskes gennemført for at øge forsyningssikkerheden ved en mulig afbrydelse i naturgasforsyningen.

Ændringen i fjernvarmeværkets driftsforhold udløser godkendelsespligt jf. miljøbeskyttelseslovens §33.

2.2 Miljøsagens akter.

Ved behandling af fjernvarmeværkets ansøgning om etablering af gasoliedrift er der indgået følgende bilag:

- Ansøgning fra Brovst Fjernvarme Andelsselskab om tilladelse til etablering af gasoliedrift dateret den 15. april 1998 bilagt
 - Beregninger vedrørende skorstensforhold udført af rådgivende ingeniørfirma Lindgaard Christensen ApS,
 - OML-beregning (punktkildemodell).
- Situationsplan med indtegnet placering af olietank.
- Tankattest og datablad for overjordisk olietank.

2.3 Projektbeskrivelse.

Med baggrund i at kunne øge forsyningssikkerheden – specielt i forhold til det lokale sygehus og plejehjemmene – har Brovst Fjernvarme Andelsselskab besluttet at etablere mulighed for gasoliedrift.

Oliedrift vil kun blive aktuel i tilfælde af, at naturgasforsyningen afbrydes for en kortere eller længere periode. Eftersom sandsynligheden taler for, at en eventuel afbrydelse vil blive af kortere varighed, planlægges der med et beskedent gasolielager på 5900 l.

Olielageret består af en overjordisk cylinderformet olietank, som placeres udvendigt på befæstet areal. Hvis naturgasforsyningen svigter, vil olielageret række til ca. 10 timers drift, hvorefter olielageret må suppleres, indtil naturgasforsyningen er genetableret.

Brænderen på reservelastkedelen (kedel 2) ombygges i forbindelse med den driftsmæssige ændring til en kombibrænder, hvorved reservelastkedelen kan afbrænde både naturgas og gasolie.

2.4 Forureningsforhold.

I nødsituationer resulterer driftsændringen i, at der vil blive emitteret svovldioxid (SO₂) i røggassen fra fjernvarmeværket.

Emissionen af SO₂ er bestemt af gasoliens svovlindhold. Svovlindholdet i gasolien er reguleret af bekendtgørelse nr. 901 af 31.10.1994 om begrænsning af svovlindhold i brændsel til fyrings- og transportformål. Gasolie må således ikke indeholde mere end 0,2 vægtprocent svovl, når gasolien skal anvendes til fyring i faste energianlæg.

Fjernvarmeværket har i ansøgningsmaterialet oplyst, at der i aktuelle nødsituationer vil blive anvendt almindelig dieselolie, som primært anvendes af transportsektoren. Dette indebærer, at svovlindholdet ikke vil være højere end 0,05 vægtprocent.

Det bemærkes, at i en situation med mulig oliedrift, vil reservelastkedelen selvsagt være eneste kedel/motor, der afgiver røggasser til skorstenen.

Kedeldata (kedel 2):

Indfyret effekt	Varmeydelse	Olieforbrug	Røggas	Temperatur	Svovlprocent	Emission (SO ₂)
kW	kW	kg/h	Nm ³ /h	°C	%	mg/Nm ³
5500	5000	478	6202	200	0,2	307
5500	5000	478	6202	200	0,05	77

Reservelastkedelens varmeydelse udgør 5 MW. Ud fra denne ydelse kan der beregnes et olieforbrug på 478 kg/h. Ved afbrænding afgiver 1 kg gasolie 20 g SO₂/vægtprocent svovl, hvorved emissionen af SO₂ kan beregnes til:

$$\begin{aligned}
 \text{Emission SO}_2 &= \frac{20 \text{ g SO}_2/\text{vægtprocent} \times 0,05 \times 478 \text{ kg/h}}{3600 \text{ sec}} = 0,133 \text{ g/sec} \\
 &= \frac{133 \text{ mg/sec} \times 3600 \text{ sec}}{6202 \text{ Nm}^3} = \underline{\underline{77 \text{ mg/Nm}^3}}
 \end{aligned}$$

Med venlig hilsen

Jørgen Winther
udvalgsformand

/

R. M. Schultz
kommuneingeniør

In- og output opgørelse 1/10-1997 til 30/9-1998:

Energiforbrug:

	Mængde	
Naturgas	5.553.427	Nm ³
Elektricitet	345.850	kWh
Varme	150	MWh

Forbrug af hjælpestoffer:

Smøreolie	15.971	L
Vand	3.214	m ³
Kemikalier til vandbehandling.		
Hydro-x (natriumhydroxid 20% NaOH)	575	L.
Blødgøringsalte	1.910	Kg.

Produktion:

El-energi lev. til HHE/Nordjyllandsværket	24.181	Mwh.
Varme lev. til forbrugere	21.550	Mwh.
Varme produceret på værket	29.436	Mwh.
Varmetab i nettet	MWh6.594.....	22,4 %

Forurenende stoffer i emission til luft:

CO ₂	12.100	Tons
H ₂ O.....	9.400	Tons
UHC	36	Tons
CO	47	Tons
NO _x	27	Tons

Forurenede stoffer i affald:

Spildolie	1.800	L
Oliefiltre mv.	120	kg