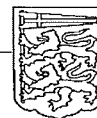


SØNDERJYLLANDS AMT

TEKNISK FORVALTNING • MILJØ- OG VANDLØBSVÆSENET
JOMFRUSTIEN 2, 6270 TØNDER, TLF 74 33 50 50, TELEFAX 74 33 50 01



Gråsten kommune

Rådhuset

6300 Gråsten

J nr 8-76-1-513-3-93
(Journalnr bedes anført ved henvendelser)

Sagsbehandler **Christa Jørgensen**

Dato 27.9.1993

Vedr.: Kap. 5-miljøgodkendelse

- ./ Vedlagt fremsendes godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 § 33 til etablering og drift af Gråsten Kraftvarmeværk på matr.nr. 10 i samdrift med bestående fjernvarmecentral på matr.nr. 159, Gråsten.
- Meddelelse om at godkendelse er givet, vil blive bekendtgjort i de lokale dagblade tirsdag den 28.9.1993 med en klagefrist på 4 uger, d.v.s. indtil den 26.10.1993. Klagevejledning er vedlagt.

Med venlig hilsen

CHRISTA JØRGENSEN
Akademiingeniør
Industriafdelingen

Genpart med bilag til:

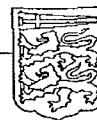
- 1) Gråsten kommune, teknisk forvaltning.

Godkendelsen med bilag bedes fremlagt til offentligt gennemsyn på rådhuset i den anførte 4 ugers periode, begge dage incl.

Klager, der måtte indgå til kommunen, bedes straks fremsendt til amtet.

- 2) Embedslægeinstitutionen.
- 3) Arbejdstilsynet.
- 4) Danmarks Naturfredningsforening.
- 5) Sydenergi A/S, Flensborgvej 191, 6200 Aabenraa.





J nr

8-76-1-513-3-93

Sagsbehandler

Christa Jørgensen

Dato

27. september 1993

G O D K E N D E L S E

=====

Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens kap. 5 § 33 til etablering og drift af Gråsten Kraftvarmeværk på matr.nr. 10 i samdrift med bestående fjernvarmecentral på matr. nr. 159, Gråsten, Gråsten kommune.

Godkendelsen meddeles af teknisk forvaltning.

Underskrift:

Christa Jørgensen

Indholdsfortegnelse:

Del I Godkendelsens vilkår	side 2 - 5
Del II Godkendelsens forudsætninger	side 6 - 12
Aktoversigt	side 13
Kortbilag	

D E L I
GODKENDELSENS VILKÅR

Sønderjyllands amt meddeler godkendelse til at virksomheden etableres og drives som anført i beskrivelsen af virksomheden, og som det iøvrigt fremgår af sagens akter på følgende vilkår.

Generelt

1. Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden to år efter meddelelsetidspunktet.
2. Retsbeskyttelsen udløber 8 år efter meddelelsetidspunktet, d.v.s. den 27.9.2001.

Luftforurening.

3. Emissionen af kulilte, CO, og kvælstofoxider, NO_x, skal være mindre end 650 mg/Nm³ tør røggas henført til et O₂-indhold i røggassen på 5 % og en elvirkningsgrad på 30 %, jfr. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 688 af 15. oktober 1990 om begrænsning af kvælstofoxidforurening m.v. fra gasmotorer og -turbiner.
4. Anlæggets skorsten skal mindst være 34 m høj, og røggashastigheden skal ved laveste normale belastning være mindst 8 m/s.
5. Der skal i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger være mulighed for udtagelse af prøver af røggassen til analyse.

6. Tilsynsmyndigheden kan om fornødent f.eks. i tilfælde af klager forlange, at virksomheden for egen regning får foretaget en røggasmåling til dokumentation for, at vilkår 3 er overholdt. Der kan dog højst forlanges en måling årligt.

En målerapport skal tilsendes tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter at målingen er udført.

Prøveudtagning og analyse skal være i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1990 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.

Tilsynsmyndigheden kan stille krav om, at målingen foretages af et dertil autoriseret laboratorium.

Støj.

7. Virksomhedens bidrag til det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) må intet sted i skel til det omkringliggende boligområde overskride følgende værdier:

mandag - fredag	kl. 07.00 - 18.00	45 dB(A)
lørdag	kl. 07.00 - 14.00	45 dB(A)
mandag - fredag	kl. 18.00 - 22.00	40 dB(A)
lørdag	kl. 14.00 - 22.00	40 dB(A)
søn.- og helligdage	kl. 07.00 - 22.00	40 dB(A)
alle dage	kl. 22.00 - 07.00	35 dB(A)

8. Senest den 1.1.1994 skal der til tilsynsmyndigheden fremsendes støjberegninger, som dokumenterer, at det valgte anlæg kan overholde vilkår 7.

9. Tilsynsmyndigheden kan om fornødent f.eks. i tilfælde af klage forlange, at virksomheden for egen regning får foretaget en støjmåling til dokumentation for at vilkår 7 overholdes.

Målingen skal udføres som en "Miljømåling - ekstern støj" i henhold til Miljøstyrelsens bestemmelser.

Støjmålerapporten skal tilsendes tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter at målingen er udført.

Der kan højst forlanges en måling årligt.

Egenkontrol.

Virksomheden skal udføre følgende:

Luftforurening

10. Senest et halvt år efter at anlægget er etableret og idriftsat, skal virksomheden foretage en måling af røggassens indhold af CO og NO_x til dokumentation for, at vilkår 3 er overholdt.

Målerapporten skal tilsendes tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter at målingen er foretaget.

Støj

11. Senest et halvt år efter at anlægget er etableret og idriftsat, skal der foretages en støjmåling til dokumentation for, at vilkår 7 er overholdt.

Støjmålerapporten skal tilsendes tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter at målingen er

udført.

12. Der skal føres journal over anlæggets driftsdata og driftsforstyrrelser. Journalen opbevares på anlægget, så den på forlangende kan forevises tilsynsmyndigheden.

D E L II
GODKENDELSENS
FORUDSÆTNINGER

1. Gældende miljøgodkendelser og tilladelser.
2. Beskrivelse af virksomheden.
3. Indhentede udtalelser.
4. Amtskommunens bemærkninger.
5. Øvrige oplysninger.
6. Aktoversigt.
7. Kortbilag.

1. Gældende miljøgodkendelser og tilladelser.

Da den eksisterende fjernvarmecentral er etableret før 1974 foreligger der ingen tidligere miljøgodkendelser.

2. Beskrivelse af virksomheden.

2.1 Ansøger

Ansøgeren er Sydenergi A/S, Flensborgvej 191, 6200 Aabenraa, der søger for Gråsten kommune.

Torvet 8, 6300 Gråsten.

2.2 Beliggenhed

Kraftvarmeværket placeres på en del af matr.nr. 10 af Gråsten. Gråsten kommune. Anlægget etableres i tilknytning til den eksisterende fjernvarmecentral (bilag 1). Området afgrænses mod nord af et vandområde, mod øst og vest af boligområder og mod syd af Bocks Bjerg. Den eksisterende fjernvarmecentral er beliggende på matr.nr. 159 af Gråsten.

Området, der ligger i byzone, er udlagt til fjernvarme- og kraftvarmeproduktion i henhold til lokalplan nr. 40, som blev godkendt af Gråsten kommune den 14.9.1993.

2.3 Indretning

Kraftvarmeanlægget vil bestå af 2 eller flere gasmotorer af lean-burn typen med grønstænding og med en indfyret effekt på 14 MW afhængig af motorfabrikat. 100% af den indfyrede effekt vil komme fra naturgas.

Gasmotoren trækker en generator, som producerer 4 - 5,5 MW el, der sælges til Sønderjyllands Højspændingsværk og elforsyningsselskabet ESS.

Varmeeffekten fra køling af gasmotoren og dennes røggas vil andrage 5 - 6,5 MW. Røggassen vil blive afkølet til min. 60 °C. I forbindelse med produktionen af varme til fjernvarmenettet vil der blive etableret en større lagertank til varmt vand. Tanken har et volumen på ca. 1400 m³ og en maksimal højde på 16 m. Den producerede varme vil blive anvendt i det bestående fjernvarmenet.

Det bestående kedelanlæg på fjernvarmecentralen har en indfyret effekt på 11 MW. I forbindelse med etablering af kraftvarmeanlægget vil det bestående kedelanlæg overgå til reserve- og spidslastanlæg.

I forbindelse med det eksisterende anlæg er der etableret et olielager bestående af 1 stk. tank med i alt 10 m³ fyringsolie. Tanken er placeret under halvtag i et sikkerhedsbassin med et tæt membranunderlag. Bassinet kan rumme tankens indhold.

Desuden vil der i forbindelse med kraftvarmeanlægget blive etableret et smørolietanklager. Placering af dette anlæg er ikke fastlagt. Smørolietanklageret vil blive anmeldt senere i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 386 af 21. august 1980.

I forbindelse med behandling af fjernvarmevandet er der på den bestående kedelcentral etableret et almindeligt vandbehandlingsanlæg, hvortil hører et mindre kemikalieoplag. Der anvendes årligt 250 l kedelstenvæske, som indeholder 20% NaOH. På centralen er der et oplag på ca. 60-70 l.

2.4 Drift

Kraftvarmeanlæggets normale driftsform vil være 100 % last eller stilstand. Anlægget forventes i drift hovedsagelig i dagtimerne, hvor elafregningspriserne er højest. Anlægget vil dog blive indrettet således, at det kan køre i døgndrift.

Naturgasafbrændingen vil være ca. 5-6 mill m³ pr. år.

Kraftvarmeanlægget udføres med en automatiseringsgrad, der tillader, at værket kører uden konstant bemanning og kan startes og stoppes ved hjælp af fjernbetjening. Anlægget inspiceres dagligt.

Det bestående kedelanlæg overgår til reserve- og spidslastanlæg. Anlægget består af 3 stk. traditionelle naturgasfyrede kedler, der er udlagt til at kunne dække hele Gråsten kommunale Varmeforsynings varmebehov. Anlægget vil efter etablering af kraftvarmeanlægget producere det varmebehov, som ikke kan dækkes af dette. Anlægget kan køre i døgndrift. Som reserve for de naturgasfyrede kedler er der etableret 3 stk. kombinationsbrændere hhv. 1 stk. fueloliefyret kedel.

I en spidslastsituation vil der være behov for en effekt fra det eksisterende anlæg på ca. 1,1 MW. En

situation med samkørsel af både det nye og det eksisterende anlæg vil kun forekomme 60-65 timer om året.

I en reservelastsituation vil der være behov for en effekt på maksimalt ca. 8,3 MW fra det eksisterende anlæg.

På det bestående anlæg afkøles røggassen til under dugpunktet. Kondensatet neutraliseres og udledes herefter i det offentlige kloaksystem.

2.5 Iværksættelse af bygge- og anlægsarbejder samt start af produktion

Start på bygge- og anlægsarbejder er planlagt til slutningen af oktober 1993 med forventet produktionsstart den 1.12.1994.

2.6 Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger, herunder forebyggelse.

Spildevand.

Kondensatmængden ved afkøling af røggassen på det eksisterende anlæg vil medføre dannelsen af ca. 121 m³ kondensat pr. år. Før udledning af kondensat til kommunens kloaksystem neutraliseres det i en beholder med 300 kg marmorgranulat fra en pH-værdi på 3,8 til en pH-værdi på 7.

Sanitært spildevand og overfladevand fra tag og befæstede arealer vil blive ledt til offentlig kloak.

Luftforurening.

Der vil forekomme luftforurening fra røggassen. Afbrænding af naturgas vil give anledning til få produkter ud over CO₂ og vand. Dog vil der fra luftens nitrogen dannes en del nitrogenoxider og fra ufuldstændig forbrænding en del kulilte.

Kraftvarmeanlægget kan overholde kravene i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 688 , hvor grænserne for NO_x - og CO-emission er 650 mg/Nm^3 og grænserne for immissionskoncentrationsbidraget (B-værdi) for NO_x og CO er $0,125 \text{ mg/Nm}^3$ for røggas henført til et O_2 -indhold i røggassen på 5 % og en elvirkningsgrad på 30 %.

Skorstenshøjden vil være på 35 m, som er tilstrækkeligt til overholdelse af kravet til immissionskoncentrationsbidraget (B-værdi). Luftforureningsberegning udført med Miljøstyrelsens OML-punktkildeprogram beregner en nødvendig skorstenshøjde til 34,1 m til overholdelse af B-værdien.

Skorstenshøjden på det eksisterende anlæg er 24 m. Luftforureningsberegninger udført med OML-modellen viser, at denne skorstenshøjde er tilstrækkeligt til overholdelse af kravet til B-værdien på $0,125 \text{ mg/Nm}^3$ ved de angivne driftsforhold og under hensyntagen til det omgivende terræn. En tidligere udført analyse af røggassen viser en NO_x -emission på 188 mg/Nm^3 .

Støj.

Gasmotorrummene, luftindtag og luftafkast vil blive støjdæmpet. Udstødsgassen fra motorerne støjdæmpes med lyddæmpere.

Gasmotoranlægget vil blive etableret på svingningsdæmpere, således at vibrationer ikke forplantes til omgivelserne.

Støjdæmpning af det nye og det eksisterende anlæg vil blive udført således, at det fra virksomheden hidrørende energiækvivalente, korrigerede, A-vægtede lydtrykkniveau i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder" intet sted i skel til det omkringliggende boligområde overstiger de i vejledningen nævnte grænseværdier.

Oplysninger om støjkluder og støjeregninger på det nye og det eksisterende anlæg bliver fremsendt senest den 1.1.1994.

Affald.

Der vil ikke blive produceret fast affald fra virksomheden.

Renere teknologi.

I lov om varmforsyning af 13. juni 1990 er det forudsat, at eksisterende fjernvarmeværker med en varmeeffekt på over 1 MW skal omstilles til decentral kraftvarmeproduktion. Gråsten kommunale Varmeforsyning er omfattet af denne lov.

Overgang til decentral kraftvarmeproduktion ved etablering af et naturgasfyret gasmotoranlæg som beskrevet, sammenlignet med, at fjernvarmeproduktionen bliver produceret på naturgas, og elproduktionen bliver leveret fra et kulfyret kondensationskraftværk betyder en væsentlig fordel dels på grund af brændselsbesparelser, dels på grund af miljømæssige forhold, idet der udledes mindre NO_x, CO₂ og SO₂.

Den mindre udledning anslås at blive:

for NO_x: 17,0 t/år svarende til en reduktion på 35 %
for CO₂: 9600 t/år svarende til en reduktion på 45 %
for SO₂: 21,7 t/år svarende til en reduktion på 100 %.

Risikobetonede aktiviteter.

Der foregår ingen risikobetonede aktiviteter.

3. Indhentede udtalelser

Embedslæge.

Ingen bemærkninger.

Arbejdstilsyn.

Ingen bemærkninger.

Kommunen.

Kommunen oplyser, at de vil søge om tilladelse til udledning af kondensat og overfladevand til den nærliggende sø "Østersø".

Sydenergi A/S.

Ingen bemærkninger.

4. Amtets bemærkninger

Oliefyring i det eksisterende anlæg sker kun ved afbrydelse af naturgasleverancen. SO₂-belastningen ved olieforing reguleres via bek. nr. 562 af 22.9.1988 "Bekendtgørelse om begrænsning af svovlindhold i brændsel til fyrings- og transportformål".

Valget af placering og indrettet og drevet som beskrevet giver efter amtets vurdering ingen miljømæssige problemer.

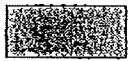
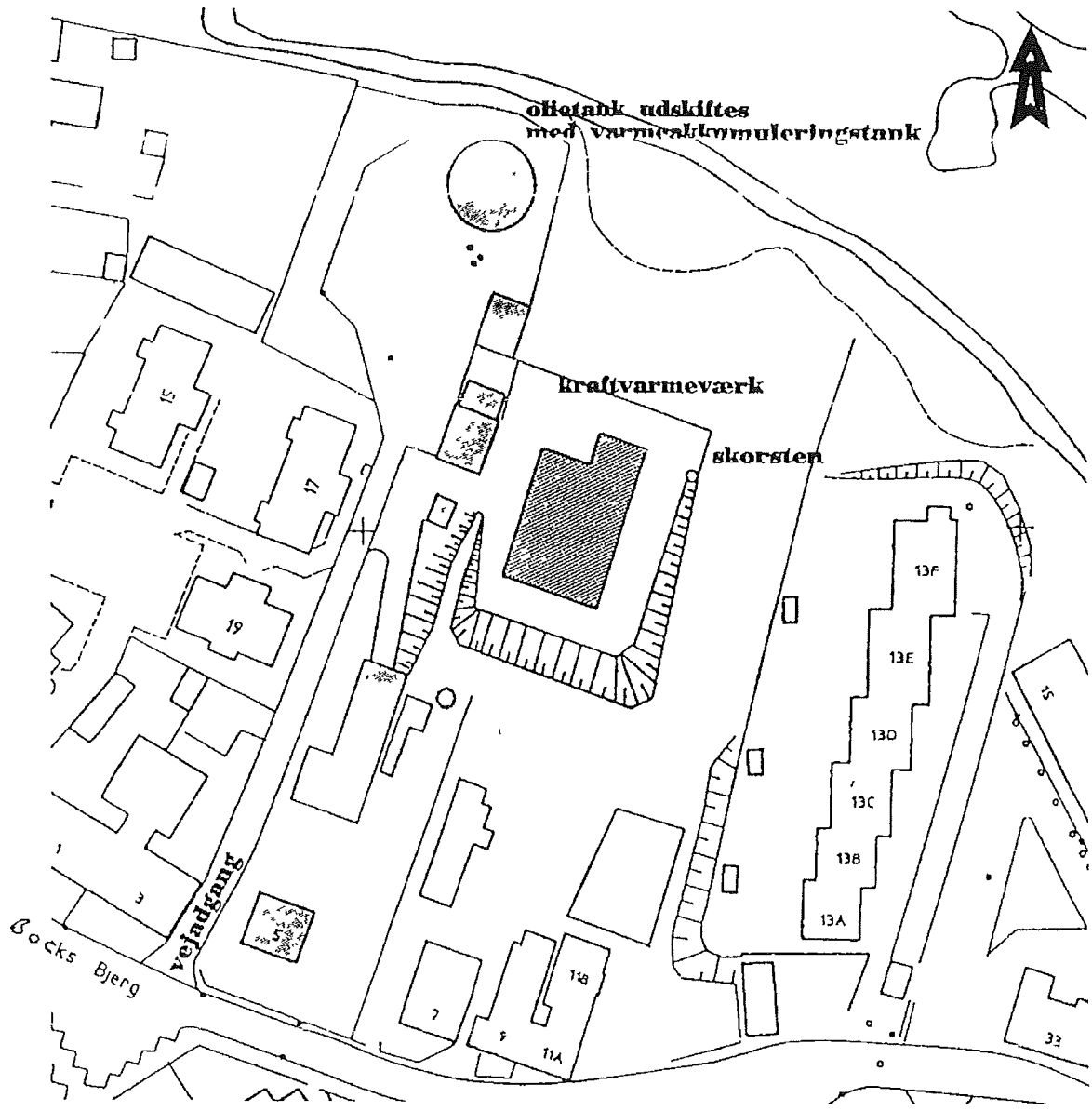
5. Øvrige oplysninger

Sønderjyllands amt er tilsynsførende myndighed i henhold til miljøbeskyttelseslovens kap. 9 og påser, at de meddelte vilkår overholdes.

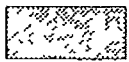
6. Aktoversigt

- 15.6.1993 Fra Sydenergi A/S. Ansøgning om miljøgodkendelse.
23.6.1993 Til Sydenergi A/S. Kvittering for modtagelse af ansøgning.
20.7.1993 Fra Gråsten kommune.
5.8.1993 Fra Sydenergi A/S. Luftforureningsberegninger.
13.8.1993 Til Sydenergi A/S. Yderligere oplysninger ønskes.
30.8.1993 Fra Sydenergi A/S. Yderligere oplysninger fremsendes.

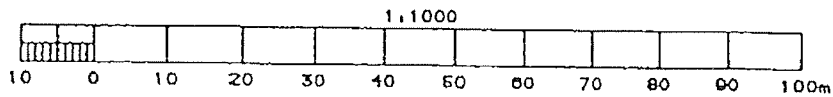
7. Kortbilag



Eksisterende bygninger



Nyt kraftvarmeværk



Sønderjyllands
amtskommune
indg 29 JUNI 1993
J nr 8-76-1-513-3-93

Klagevejledning.

Afgørelsen kan påklages. En evt. klage sendes til amtet, der sender denne videre til Miljøstyrelsen. Følgende kan, jf. miljøbeskyttelseslovens § 98-100, klage:

Gråsten kommune

Enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.

Embedslægeinstitutionen.

Danmarks Naturfredningsforening.

Afgørelsen vil blive offentlig bekendtgjort, og fristen for at klage er 4 uger fra tidspunktet for bekendtgørelse, der vil finde sted førstkommande tirsdag i følgende dagblade:

JydskeVestkysten.

Nordschleswiger.

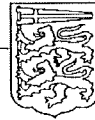
Flensborg Avis.

Godkendelsen kan udnyttes fra det øjeblik, den er meddelt, jf. lovens § 96. Dog sker iværksættelse på eget ansvar og risiko, idet klagemyndigheden i tilfælde af klage kan ændre eller ophæve en godkendelse.

Når fristen for at klage er udløbet, vil amtet meddele Dem skriftligt, om der er indkommet klager.

SØNDERJYLLANDS AMT

TEKNISK FORVALTNING • MILJØ- OG VANDLØBSVÆSENET
JOMFRUSTIEN 2, 6270 TØNDER, TLF 74 33 50 50 TELEFAX 74 33 50 01



Gråsten kommune
Rådhuset
6300 Gråsten

J nr

(Journalnr bedes anført ved henvendelser)

8-76-1-513-3-93/CJ

Sagsbehandler

/amm
W-108.amm

Dato

28. okt. 1993

Vedr.: Miljøgodkendelse til etablering og drift af Gråsten kraftvarmeværk på matr.nr. 10 i samdrift med bestående fjernvarmecentral på matr.nr. 159, Gråsten.

Det meddeles herved, at der ved udløbet af klagefristen ikke er modtaget indsigelser mod den af Sønderjyllands amt den 27. sept. 1993 meddelte miljøgodkendelse.

Med venlig hilsen

Ann-Marie Madsen
Overassistent