

Miljøgodkendelse efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 til

**Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA
Drøvten 40, 9440 Aabybro**



AABYBRO KOMMUNE

Indholdsfortegnelse

INDHOLDSFORTEGNELSE	2
1.0 GODKENDELSE MED VILKÅR	3
ANSØGNING	3
GODKENDELSE	3
GENERELLE VILKÅR – INDRETNING OG DRIFT	3
STØJ OG VIBRATIONER	3
STØV OG LUFT	5
AFFALD	6
TILSYN OG EGENKONTROL GENERELT	6
ANDRE FORHOLD	7
LOVGRUNDLAG	7
SPILDEVANDSTILLADELSE I HENHOLD TIL MILJØBESKYTTELSESLOVENS § 28, STK. 3 TIL UDLEDNING AF PROCESSPILDEVAND FRA GJØL PRIVATE KRAFTVARMEVÆRK AMBA TIL OFFENTLIG KLOAK.	8
OFFENTLIGGØRELSE	9
KLAGEVEJLEDNING	9
UNDERRETNING	10
2.0 MILJØTEKNISK BESKRIVELSE	11
BAGGRUND OG OPLYSNINGER I SAGEN	11
BELIGGENHED OG FORHOLD TIL DEN FYSISKE PLANLÆGNING	12
INDRETNING OG DRIFT	14
RISIKOBEKENDTGØRELSEN	16
DRIFTSFORSTYRRELSE M.M.	17
LUFT	17
STØJ	18
AFFALD	19
SPILDEVAND	19
JORD OG GRUNDEVAND	20
RENERE TEKNOLOGI	20
FORSLAG TIL EGENKONTROL	21
3.0 MILJØTEKNISK VURDERING	22
BELIGGENHED	22
LUFTFORURENING	22
STØJ	24
AFFALD	25
SPILDEVAND	25
RENERE TEKNOLOGI	26
SAMLET VURDERING	26

1.0 Godkendelse med vilkår

Ansøgning

Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA har ansøgt Aabybro Kommune om miljøgodkendelse efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 til ændring og udvidelse af eksisterende kraftvarmeværk på ejendommen med adressen Drøvten 40, matrikelnummer 1 hc, Gjøl by.

Godkendelse

På grundlag af de i sagen foreliggende oplysninger meddeler Aabybro Kommune i medfør af kapitel 5 i Miljøbeskyttelsesloven¹, Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA miljøgodkendelse til drift af kraftvarmeværket som ansøgt, på nedenstående vilkår.

Generelle vilkår – indretning og drift

1. Godkendelsen omfatter det samlede kraftvarmeværk.
2. Kraftvarmeværket skal fremover drives i overensstemmelse med oplysningerne i ansøgningen, den miljøtekniske beskrivelse og –vurdering samt med de ændringer, der fremgår af godkendelsens vilkår.
3. Med denne miljøgodkendelse følger 8 års retsbeskyttelse. Dato for retsbeskyttelsens udløb er 11. august 2011. Vilkårene kan dog til enhver tid ændres efter reglerne i Miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk.2.
4. Denne godkendelse bortfalder såfremt den ikke er udnyttet inden 2 år fra dato for meddelelse af godkendelsen.
5. Kraftvarmeværket må ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt på en måde, som medfører forøget forurening, før ændringen eller udvidelsen er godkendt af Aabybro Kommune.
6. Der skal til enhver tid forefindes et eksemplar af denne miljøgodkendelse på kraftvarmeværket. Den ansvarlige for driften og driftspersonalet i øvrigt skal være bekendt med godkendelsens vilkår.

Støj og vibrationer

7. Fjernvarmeværkets samlede bidrag til støjbelastningen må ikke under fuld normal drift overskride grænseværdierne i de nævnte områder i tabel 1.

¹ Lovbekendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001 om miljøbeskyttelse

Områdetype	Mandag-fredag kl. 07.00-18.00 Lørdag kl. 07.00-14.00	Mandag-fredag kl. 18.00-22.00 Lørdag kl. 14.00-22.00 Søn- og helligdage kl. 07.00-22.00	Alle dage kl. 22.00-07.00
Erhvervsområde 1b, lokalplan 4.08 Erhvervsområde 5 Lokalplan 4.01	60	60	60
Ved boliger i erhvervsområdet**	55	45	40
Boligområde***	45	40	35
Boliger i det åbne land**	55	45	40
Referencetidsrum*	8 timer	1 time	½ time

Tabel 1: Grænseværdier for støjbelastningen. Støjbelastningen er det ækvivalente, korrigerede støjniveau angivet i dB(A) (re. 20 µPa) beregnet eller målt i punkter i 1,5 m højde over terræn.

* Referencetidsrummet er det tidsrum, der rummer den største støjbelastning inden for den angivne periode. Grænseværdien skal være overholdt inden for dette tidsrum.

** Maksimalværdier af støjniveauet må ikke overstige 55 dB(A) om natten (kl. 22.00 - 07.00).

*** Maksimalværdier af støjniveauet må ikke overstige 50 dB(A) om natten (kl. 22.00 - 07.00).

8. Gjøel Private Kraftvarmeværk AmbA skal efter anmodning fra tilsynsmyndigheden dokumentere, at vilkår om støj (vilkår 7) er overholdt. Dokumentation kan ske ved støjberegninger og/eller målinger (som beskrevet i vilkår 9). Kravet kan højest fremsættes én gang årligt, med mindre den seneste kontrol viser, at vilkår nr. 7 ikke overholdes.
9. Dokumentation for overholdelse af støjkravene kan være i form af målinger i kraftvarmeværkets omgivelser (under fuld normal drift) eller kildestyrkemålinger ved de enkelte støjkloder kombineret med beregninger efter Den fælles nordiske beregningsmodel for industristøj.
 - Støjmålinger skal udføres som beskrevet i Miljøstyrelsens støjvejledninger² og ³ og foretages i punkter som forinden aftales med Aabybro Kommune.
 - Beregninger skal udføres i overensstemmelse med Miljøstyrelsens til enhver tid gældende støjberegningsvejledning⁴ og skal ledsages af de oplysninger om beregningsforudsætninger, som er nødvendige for vurdering af rigtigheden af beregningsresultaterne. Specielt skal støjkloderne beskrives og deres kildestyrke angives.
 - Støjmålinger eller -beregninger skal udføres som "Miljømåling – ekstern støj".
10. Viser støjmålinger/-beregninger, at vilkår nr. 7 ikke er overholdt skal Gjøel Private Kraftvarmeværk AmbA efter nærmere aftale med Aabybro Kommune foretage afhjælpende foranstaltninger.

² Vejledning nr. 5 1984, Ekstern støj fra virksomheder

³ Vejledning nr. 6, 1984, Måling af ekstern støj fra virksomheder

⁴ Vejledning nr. 5, 1993, Beregning af ekstern støj fra virksomheder

11. Porte og døre må kun være åbne i et omfang, som nødvendiggøres af transport ud og ind af bygningerne således, at omgivelserne ikke påvirkes af unødvendig støj.
12. Transport af brændsel og affaldsprodukter må kun ske i tidsrummet mandag til fredag kl. 07.00 til kl. 18.00 og lørdag kl. 07.00 – kl. 14.00

Støv og luft

13. Skorstenen i forbindelse med gasmotorerne og reservelastkedlen (naturgas) skal føres mindst 18 m over terræn og indholdet i den afkastede luft skal kunne overholde følgende grænseværdier:

Gældende fra den 17. oktober 2006			Gældende indtil den 17. oktober 2006	
NOx*	CO	UHC**	NOx*	CO
550	500	1.500***	650***	650***

Tabel 2: Grænseværdier for emissioner fra gasmotorerne. Værdierne er angivet i mg/Nm³ (v. referencetilstanden) tør røggas omregnet til 5 % O₂. Grænseværdierne anses for overholdt, når gennemsnittet af de målte timemiddelværdier ved fuldlast er mindre end eller lig med grænseværdien.

* NOx regnes vægtmæssigt som NO₂.

** Ved UHC forstås mængden af uforbrændte, gasformige forbindelser i røggassen målt med flammeionisationsdetektor (FID) og angivet som mg C/Nm³.

*** Grænseværdien gælder ved en elvirkningsgrad på 30 %. Ændres ligefremproportionalt i op- eller nedadgående retning afhængigt af elvirkningsgraden.

14. Skorstenen i forbindelse med fliskedlen skal føres mindst 13 m over terræn og indholdet i den afkastede luft skal kunne overholde følgende emissionsgrænseværdier:

Stof	Emissionsgrænser
Nox*	-
CO	625
Støv	40

Tabel 3: Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for fliskedlen. Angivet i mg/Nm³ tør røggas ved 10% O₂.

*regnet som NO₂

15. Gjøøl Private Kraftvarmeværk AmbA skal to gange årligt i første og sidste kvartal (første gang i år 2004) kontrollere, at vilkår nr. 13 og 14 overholdes, hvad angår emissionen af de nævnte parametre. Kontrollen skal ske i overensstemmelse med vilkår nr. 16.
16. Hvis der opstår klager skal Gjøøl Private Kraftvarmeværk AmbA efter anmodning fra Aabybro Kommune dokumentere, at emissionsvilkårene (vilkår 13) og (vilkår 14) er overholdt. Med mindre andet aftales skal dokumentationen ske ved:
 - At lade et akkrediteret firma udføre 3 luftmålinger efter målebekendtgørelsen og luftvejledningen⁵.
 - Hver måling udføres som præstationskontrol.
 - Emissionsgrænserne anses for overholdt, når hver måling er mindre end eller lig med grænseværdien.

⁵ Vejledning nr. 2 af 2001, Luftvejledningen

- Resultatet af målingerne rapporteres til Aabybro Kommune senest 1. måned efter målingen er foretaget.
- Kravet kan højst fremsættes én gang årligt, med mindre den seneste kontrol viser, at vilkår 13 og 14 ikke overholdes.

17. Viser målinger/-beregninger, at vilkår nr. 13 og 14 ikke er overholdt skal Gjøøl Private Kraftvarmeværk AmbA efter nærmere aftale med Aabybro Kommune foretage afhjælpende foranstaltninger.
18. Der skal senest den 1. februar 2004 i forbindelse med fliskedlen etableres udstyr til måle- og registreringsudstyr for ilt (O₂) til styring af forbrændingsprocessen.
19. Der skal forefindes instruktioner for kontrol, vedligeholdelse og udskiftning af filter og cykloner på varmeværket og hos de relevante medarbejdere.
20. Luftreanseanlæg skal kontrolleres efter leverandørens anvisning.
21. Virksomheden skal i form af journalføring dokumentere, at den foreskrevne kontrol gennemføres (jvf. vilkår 20). Det skal desuden noteres, hver gang der har været uheld i forbindelse med luftreanseanlæg samt, hvorledes generne er blevet afhjulpnet.
22. Håndtering af flis må ikke medføre støvgener i omgivelserne. Udendørs arealer skal holdes rene og aflæsning af flis må kun finde sted indendørs.

Affald

23. Affald fra kraftvarmeværket skal sorteres, opbevares og bortskaffes i overensstemmelse med affaldsregulativerne i kommunen.
24. Farligt affald skal opbevares overdækket, på fast tæt bund og uden mulighed for afløb til jord og kloak.
25. Containere til opbevaring af aske skal, hvis de opbevares udendørs være tætte og holdes overdækkede.
26. Asken skal befugtes før oplagring i containere.

Tilsyn og egenkontrol generelt

27. Kontrolmålinger skal, hvis der ikke er angivet andet, udføres under forhold, hvor kraftvarmeværket er under fuld normal drift.
28. Gjøøl Private Kraftvarmeværk AmbA skal føre protokol, der skal opbevares på kraftvarmeværket i mindst 5 år. En kopi af protokollen indsendes en gang årligt til Aabybro Kommune senest den 1. februar. Protokollen indsendes første gang den 1. februar 2005.

I protokollen registreres følgende:

- Det sidste års forbrug af flis og vand registreret hver uge året rundt.
- Det sidste års produktion af affald, samt hvortil det er afleveret (lovpligtig affaldsregistrering).

- Tidspunkt for kontrol med luftreenseanlæg samt rapport derfor (vilkår 20).

Andre forhold

Der er ikke med denne godkendelse taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning som f.eks. Byggeloven eller Arbejdsmiljøloven m.v.

Lovgrundlag

Godkendelsen er meddelt i henhold til § 33 i Miljøbeskyttelsesloven. Reglerne om godkendelse fremgår af lovens kapitel 5 og af Miljøministeriets godkendelsesbekendtgørelse⁶. Kraftvarmeværket er omfattet af samme bekendtgørelses punkt G3, der vedrører kraftproducerende anlæg og varmeproducerende anlæg, der helt eller delvist er baseret på faste biobrændsler, med en samlet indfyret effekt på mellem 1 MW og 5 MW.

⁶ Bekendtgørelse nr. 646 af 29. juni 2001, Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed

Spildevandstilladelse i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 3 til udledning af processpildevand fra Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA til offentlig kloak.

På grundlag af de i sagen foreliggende oplysninger meddeler Aabybro Kommune hermed tilladelse til udledning af kondensvand, regenerat, sanitært spildevand og overfladevand fra Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA til offentlig kloak. Tilladelsen gives i medfør af § 28, stk. 3 i Miljøbeskyttelsesloven.

Spildevandstilladelse er ikke omfattet af en 8 års retsbeskyttelsesperiode.

29. Udledning af processpildevand til den offentlige kloak skal ske i overensstemmelse med de i sagen foreliggende oplysninger, tilladelsens forudsætninger samt med de ændringer, der fremgår af vilkårene.

30. Processpildevand fra Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA skal overholde følgende grænseværdier:

Stof	Grænseværdi	Analysemetode/Kontrolform
Max årsvandmængde, m ³ /år	6.000	/1
Max timevandmængde, m ³ /t	7	/1
Suspenderet stof, mg/l	500	*DS 207/TKA
Bundfældeligt stof, ml/l	50	***DS 233
Bly, µg/l	100	*DS 2211/TKA
Cadmium, µg/l	3	*DS 2211/TKA
Chrom, µg/l	300	*DS 2211/TKA
Kobber, µg/l	100	*DS 263/TKA
Nikkel, µg/l	250	*DS 2211/TKA
Zink, µg/l	3.000	*DS 263/TKA
pH max	9,0	****DS 287/1
pH min	6,5	****DS 287/1
Temperatur, max, °C	50	

Tabel 4: Grænseværdier for udledning af spildevand.

* Udføres som flowproportional døgnprøve.

** Bør bestemmes med hydridgenerering/atomabsorption med cold vapour, evt. atomabsorption med grafitovn.

*** Udføres som stikprøve.

****Måles med elektrode og/eller registreres kontinuert.

1: Må i intet tidspunkt overskrides.

TKA: Betyder tilstandskontrol og almindelig kontrol efter Dansk Ingeniørforenings Anvisning for forureningskontrol, maj 1981. Kontrolmetoden sikrer, at der er mindst 95 % sandsynlighed for at acceptere en tilfredsstillende vandkvalitet, hvis den ikke har overskredet kravværdien i mere end 20 % af tiden.

31. Alt spildevand fra kraftvarmeprocessen skal umiddelbart inden udledning til den offentlige spildevandskloak passere en målebrønd med et v-overfald egnet til prøvetagning. Målebrønden skal være etableret senest den 1. januar 2004.

32. Til kontrol af om de fastsatte grænseværdier kan overholdes skal Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA for egen regning lade et akkrediteret firma (jf. målebekendtgørelsen) udtage spildevandsprøver som beskrevet i vilkår nr. 30.

Prøven skal udtages i målebrønden og analyseres for de i vilkår 30 nævnte parametre samt BI₅ og COD. Resultaterne af analyserne skal senest 1 måned efter analysering sendes til Aabybro Kommune og ledsages af oplysning om vandmængde, prøvetagningssted samt driftssituation.

Prøven skal udtages under fuld drift af forgasseranlægget inden den 1. maj 2004.

33. Analyseresultatet vil blive anvendt i en vurdering af om det vil være relevant, at stille vilkår om et fast prøvetagnings- og analyseprogram.
34. Aabybro Kommune, Spildevandsafdelingen skal straks underrettes i tilfælde af driftsuheld, der medfører udledning af farlige stoffer til kloaknettet. Sker uheldet udenfor normal arbejdstid skal uheldet meldes til beredskabet (tlf.: 112) samt Aabybro Kommunes rensningsanlæg.

Offentliggørelse

Miljøgodkendelsen og spildevandstilladelsen vil blive annonceret i Aabybro Posten den 20. august 2003.

Klagevejledning

Miljøgodkendelsen og spildevandstilladelsen kan påklages til Miljøstyrelsen af ansøgeren og enhver, der må antages at have individuel, væsentlig interesse i sagens udfald samt af visse offentlige institutioner og interesseorganisationer.

Klagefristen er 4 uger efter ovennævnte offentliggørelsesdato. Eventuel klage skal stiles til Miljøstyrelsen men sendes til Aabybro Kommune, Toftevej 43, 9440 Aabybro.

Eventuel klage skal være modtaget senest den 17. september 2003. Gjøel Private Kraftvarmeværk AmbA vil modtage besked, hvis godkendelsen påklages og ellers, når klagefristen er udløbet.

Eventuelle klager over afgørelsen har ikke opsættende virkning. Dette indebærer dog ingen begrænsninger i klagemyndighedens adgang til evt. at ændre eller ophæve godkendelsen, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 96.

Søgsmål til prøvelse af afgørelsens lovlighed skal være anlagt inden 6 måneder efter den her nævnte offentliggørelsesdato eller – hvis afgørelsen påklages – inden 6 måneder efter, at endelig afgørelse foreligger. Dette fremgår af Miljøbeskyttelseslovens § 101.

Underretning

Følgende myndigheder, institutioner og personer er underrettet ved kopi af denne afgørelse:

Embedslægeinstitutionen, Bispensgade 5, 9000 Aalborg.

Nordjyllands Amt, Niels Bohrs Vej 30, 9220 Aalborg Øst.

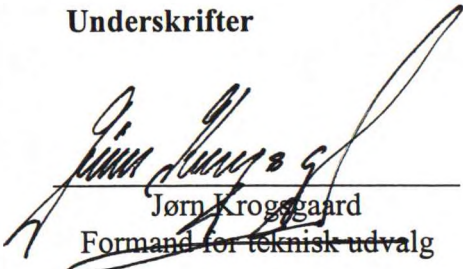
Arbejdstilsynet, Hobrovej 461, Postboks 7130, 9200 Aalborg SV.

Friluftsrådet, Thomas Elgaard Jensen, Kragkærvej 5, Astrup, 9800 Hjørring

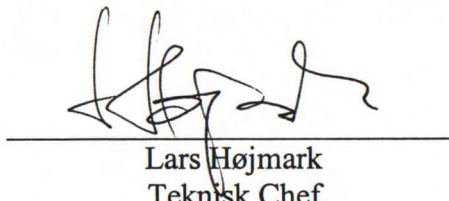
Aktive fritidsfiskere i Danmark, v/ formand Leif Søndergård, Søvejen 6, 7860 Spøttrup

Teknisk Udvalg, den 11. august 2003.

Underskrifter



Jørn Krogsgaard
Formand for teknisk udvalg



Lars Højmark
Teknisk Chef

2.0 Miljøteknisk beskrivelse

Baggrund og oplysninger i sagen

AAEN Rådgivende Ingeniører har på vegne af Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA søgt om miljøgodkendelse idet Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA nu omlægges fra naturgas til biomassegasdrevet kraftvarmeværk og dermed bliver godkendelsespligtig. Det aktuelle anlæg får en indfyret effekt på 5,0 MW, heraf 3,5 MW skovflis og 1,5 MW naturgas.

Ansøgningen er behandlet og forslag til miljøgodkendelse er udarbejdet af Miljøcenter Nordjylland I/S.

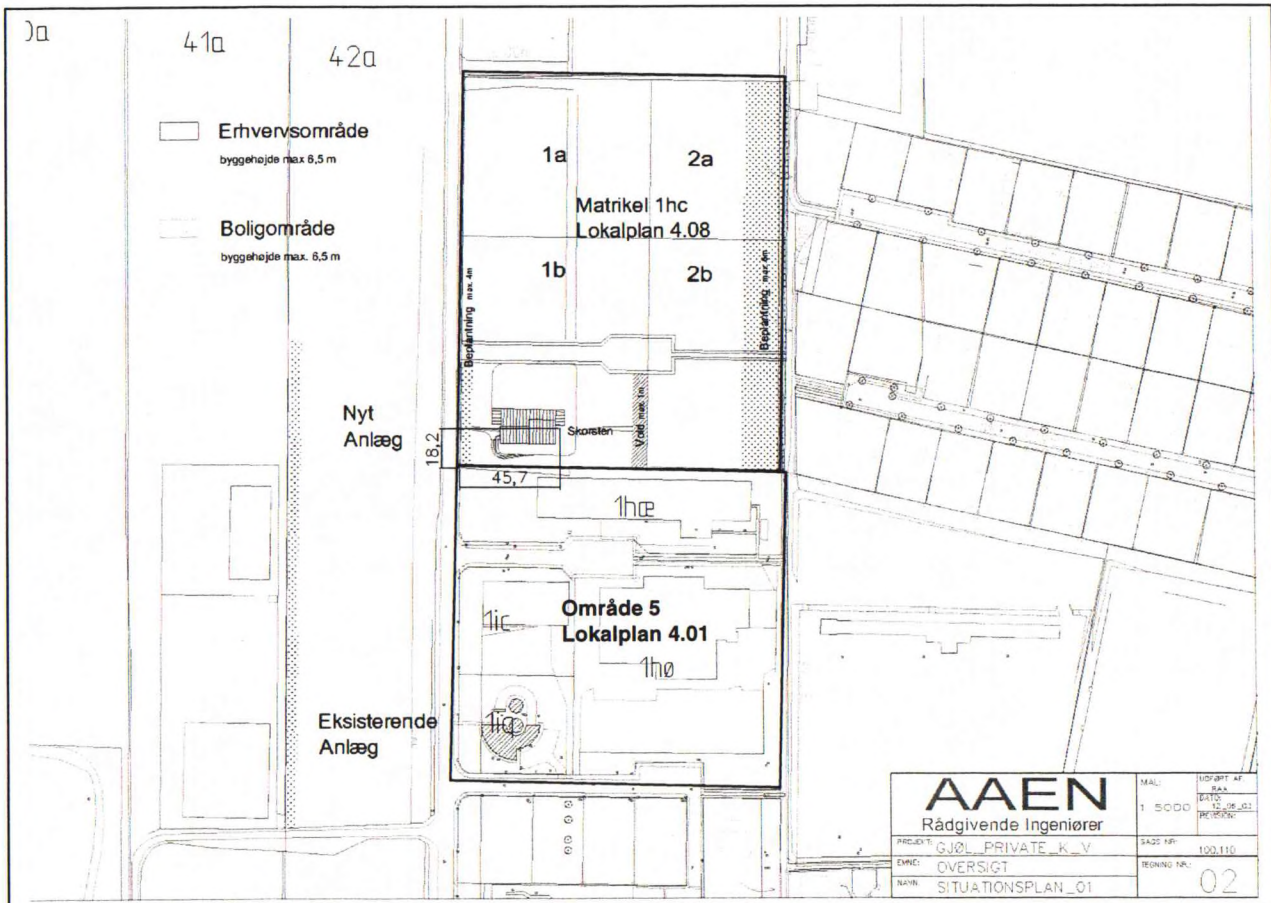
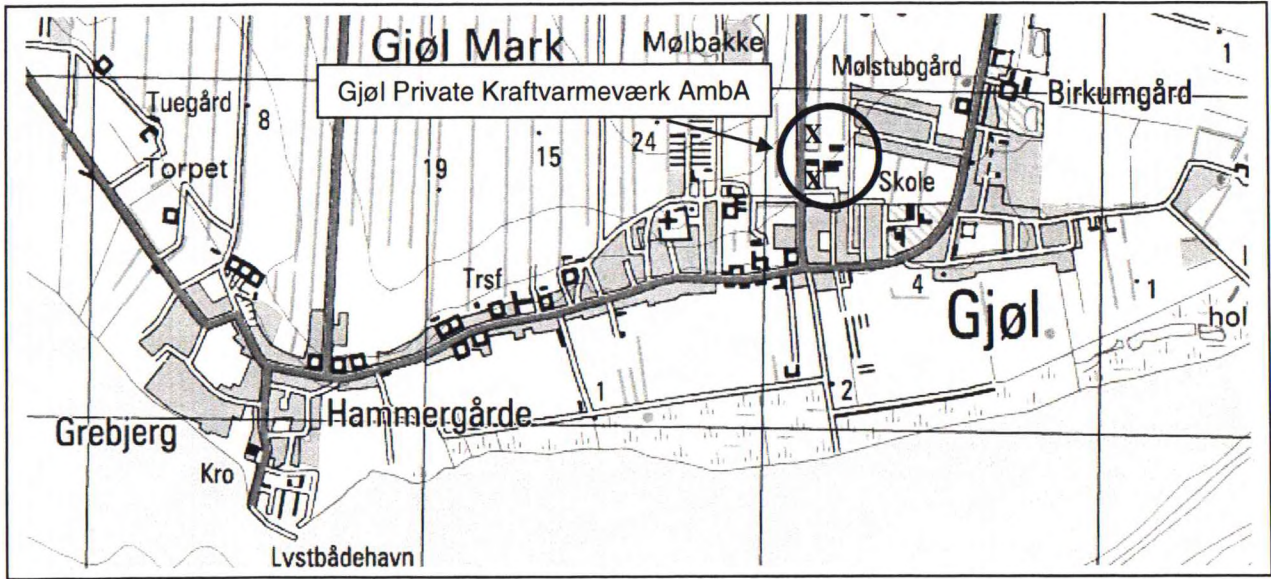
Som grundlag for miljøcenterets behandling af ansøgningen er der indgået følgende materiale:

- Ansøgning om miljøgodkendelse modtaget pr. e-mail 4. juni 2003.
- Supplerende oplysninger modtaget pr. e-mail den 16. juni 2003.
- Supplerende oplysninger modtaget med posten den 20. juni 2003.
- Supplerende oplysninger modtaget pr. e-mail den 25. juni 2003.
- Supplerende oplysninger modtaget pr. mail den 3. juli 2003.
- Supplerende oplysninger modtaget pr. fax den 3. juli 2003.
- Supplerende oplysninger modtaget pr. mail den 29. juli 2003.
- Supplerende oplysninger modtaget pr. mail den 30. juli 2003.
- Supplerende oplysninger modtaget pr. fax den 30. juli 2003.

Kraftvarmeværket henhører under godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt G3, Kraftproducerende anlæg og varmeproducerende anlæg, der helt eller delvist er baseret på faste biobrændsler, med en samlet indfyret effekt på mellem 1 MW og 5 MW.

Beliggenhed og forhold til den fysiske planlægning

Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA er beliggende på adressen Drøvten 40, 9440 Aabybro med matrikelnummeret 1 hc, Gjøl by. Placeringen fremgår i øvrigt af situationsplanen, figur 1.



Figur 1: Gjøl Private Kraftvarmeværks placering i forhold til Gjøl by samt det nye anlæg i forhold til det eksisterende anlæg.

Det eksisterende Kraftvarmeværk er beliggende i kommuneplanområde E.4.1 og indenfor delområde 5 i Lokalplan nr. 4.01 – Gjøøl Skoleby. Det nye anlæg er beliggende i kommuneplanområde E.4.2. og placeres sydligt i Lokalplanområde 1b i lokalplan 4.08 erhvervsområde – Gjøøl (figur 1).

Kommuneplanen beskriver omkring planområderne E.4.1 og E.4.2, at disse er beliggende i byzone og udlagt til lettere industri, lager- og værkstedsvirksomhed (herunder service- og forretningsvirksomhed). Der kan desuden kun opføres virksomheder og anlæg som ikke medfører gener i form af forurening i områderne.

Delområde 5 i Lokalplan 4.01– Gjøøl Skoleby er udlagt til erhvervsformål, hvor der kun må opføres eller indrettes lettere industri- og værkstedsindustri samt mindre lagervirksomhed. Det er angivet, at støjgrænseværdien i områdets skel ikke må overstige 45 dB(A).

Det nye anlæg er placeret således, at det tager hensyn til den omliggende bebyggelse og imødegår bestemmelserne i Lokalplan 4.08 erhvervsområde - Gjøøl - område 1b, og dermed så langt fra boligbebyggelsen, omkring Mølstubvej og Bygstubben mod øst, som muligt indenfor området.

Lokalplan 4.08 erhvervsområde – Gjøøl fastlægger områdets samlede anvendelse til erhvervsområde. I lokalplanens område 1b gælder, at der må opføres lettere industri-, håndværks- og lager/transportvirksomheder, som ej heller påfører boligområdet miljømæssige gener. Der angives følgende vejledende støjgrænser for området:

55/45/40 dB(A) i dag-/aften- og nattetimerne i skel til nærmeste nabo i erhvervsområdet samt til bebyggelse i det åbne land.

45/40/35 dB(A) i dag-/aften- og nattetimerne målt i skel ved nærmeste nabo i boligområdet

De to erhvervsområder afgrænses mod syd af et boligområde med åben-lav bebyggelse. Øst for erhvervsområdet ved det nye anlæg ligger boligområdet med Mølstubvej og Bygstubben og øst for erhvervsområdet ved det gamle anlæg ligger et område udlagt til offentlige formål såsom: skole, idrætshal, børnehave, fritidscenter m.v. Mod nord og vest er der åbent land udlagt til almindelig landbrugsdrift.

Afstanden til den nærmeste bolig fra det eksisterende kraftvarmeværk er ca. 20 m og der er ca. 15 m til skel til nærmeste boligområde. Fra det nye anlæg vil afstanden til den nærmeste bolig være ca. 110 m og afstanden til det nærmeste boligområdes skel er ca. 100 m.

Indkørsel til kraftvarmeværket sker via Drøvten. Der vil i fyringssæsonens 3 koldeste måneder blive aflæsset en lastbil med flis med 24 – 36 timers mellemrum. Uden for denne periode vil der når forgasseren er i drift (ca. 5.800 timer) blive aflæsset flis med 36 timers mellemrum. Den resterende del af året hvor forgasseren er ude af drift (ca. 700 timer) vil der blive aflæsset en lastbil ca. en gang om ugen. Aflæsningen vil tage 10 – 15 minutter og vil finde sted i tidsrummet kl. 07.00 – kl. 18.00, evt. lørdag kl. 07.00 – kl. 14.00.

Afhentning af askecontainer vil finde sted ca. hver anden uge inden for normal arbejdstid og vil pr. gang tage ca. 10 minutter.

Indretning og drift

Det ansøgte omfatter en omlægning af Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA's brændsel fra naturgas til biomassegas.

De to nuværende gasmotorer placeret på Drøvten 40 ombygges således, at de fremover kan forsynes med gas fra termisk forgasning af skovflis (trægas), men principielt sker der ingen ændring af driften af motorerne. Gassen skal produceres i et nyt forgasningsanlæg.

Forgasningsanlægget er et udviklings- og demonstrationsanlæg, som i den aktuelle størrelse vil være en videreudvikling af et forsøgsanlæg på 400 kW. Det aktuelle anlæg har en indfyret effekt på 2,2 MW og fyres med skovflis, som tilkøres og aflæsses i et dertil indrettet lager.

Foruden den omtalte forgasser etableres tillige en ny fliskedel med en indfyret effekt på 1,3 MW. Kedlen skal fungere som spids- og reservelastkedel. Endvidere etableres en fakkellager, hvori trægas under driftsfaser hvor motordrift ikke er mulig (f.eks. opstart og nedlukning af forgasser) afbrændes.

Derudover forbliver den eksisterende naturgaskedel med en indfyret effekt på 1,5 MW. Kedlen vil udelukkende blive anvendt som reservelastkedel.

Der er således tale om en samlet indfyret effekt på 5,0 MW.

Der opføres i samme forbindelse en ny bygning på 390 m², hvori forgasseren placeres. Det forventes, at anlægget tages i anvendelse i december/januar 2003/2004.

Drift

Fra lageret transporteres flisen via en tørrer til forgasseren, hvori brændbare gasser ved hjælp af opvarmet fugtig luft drives ud af flisen. Efter rensning i varm cyklon, nedkøling og yderligere rensning i et posefilter pumpes gassen via en underjordisk rørledning til gasmotorerne på Drøvten 40. Røggassen herfra ledes derefter gennem en røggaskøler og en lyddæmper, før den sendes ud gennem skorstenen. Det oplyses, at de små mængder af tjære og partikler der er tilbage i gassen optages i motorens smøremidler.

Forgasseren forgasser ca. 600 kg flis med et vandindhold på 20 % pr. time. Dette svarer til ca. 1.000 kg frisk flis (50 – 55 % vand) pr. time.

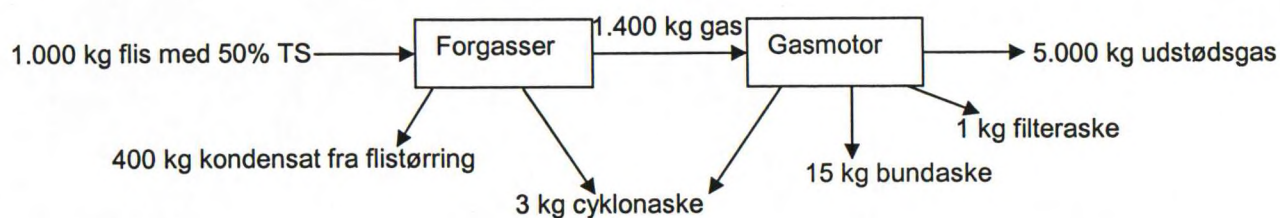
Kedlen forbrænder ca. 350 kg flis (20 % vand) pr. time. Det svarer til ca. 550 kg frisk flis pr. time.

Den samlede maksimale tilførsel af frisk flis er 1.500 – 1.600 kg pr. time.

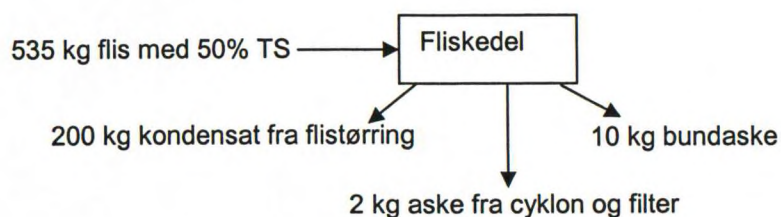
Der bruges ikke hjælpestoffer.

Den dannede trægas består af ca. 22-24 % CO, 15-18% H₂, 8-11 % CO₂, 0,5-1 % CH₄ og resten N₂. Gassen indeholder i øvrigt ca. 2-10 mg tjære og 300-1.000 mg partikler pr Nm³ gas.

Forgasseranlægget har følgende massestrømme pr. time ind og ud:



Fliskedlen har følgende massestrømme pr. time ind og ud:



Anlægget vil køre 24 timer i døgnet året rundt:

Driftstiden i forgasseranlægget bliver ca. 8.000 timer pr. år, idet der er behov for en vis tid til reparation og vedligeholdelsesarbejder.

Når forgasseren ikke kører vil kedlen køre, ligesom den også vil køre i meget kolde perioder som supplement til gasmotorenes varmeproduktion. Den årlige driftstid for kedlen anslås til, at være ca. 2.200 timer.

Risikobekendtgørelsen

Det oplyses i ansøgningen, at virksomheden ikke har aktiviteter omfattet af risikobekendtgørelsen.

Driftsforstyrrelser m.m.

I tilfælde af driftsforstyrrelser ved forgasseranlægget vil gassen blive ledt til en fakkel og afbrændt der. Det vil ikke medføre forøgede emissioner idet afbrænding af gas i en fakkel giver betydeligt lavere emissioner end afbrænding i en motor.

I forbindelse med opstart af forgasseranlægget efter hovedeftersyn og adskillelse vil der være en periode på 12-15 timer hvor anlægget producerer en del tjærestoffer. Under opstarten ledes gassen direkte til faklen og afbrændes der. En opstart efter lukning f.eks. en weekend tager dog ca. 10 min. Det nævnes iøvrigt, at forgasseranlægget opererer ved undertryk. I forbindelse med lækage vil virkningen være, at der suges luft ind i anlægget, hvorved en forbrænding igangsættes, således at gassen ikke kan strømme ud af anlægget.

Flisen, der anvendes i kedlen indeholder mindre end 20% fugt, hvilket betyder en hurtig antændelse og derfor en ren forbrænding. Ved nedlukning vil flisen i kedlen langsomt brænde ud, hvilket ikke medfører forøgede emissioner.

Luft

De væsentligste emissioner fra Gjøel Private Kraftvarmeværk AmbA vil efter udbygning være:

- Udstøds gas fra gasmotorer
- Røggas fra naturgaskedel (reservelast)
- Røggas fra fliskedel (spids- og reservelast)
- Gasafbrænding i fakkel
- Diffuse emissioner

Udstøds gas fra gasmotorer

Det oplyses i ansøgningsmaterialet, at gasmotorerne vil medføre følgende emissioner i forbindelse med afbrænding af trægas:

Udledt stof	Emissionskoncentration mg/Nm ³
NO _x	2-300
CO	800-1200
UHC*	50-200**

Tabel 5: Luftemissioner i forbindelse med afbrænding af trægas i gasmotorerne.

*Uforbrændte, gasformige forbindelser i røggassen målt med flammeionisationsdetektor (FID) og angivet som mg C/Nm³

**Ved referencetilstanden: tør røggas omregnet til 5% O₂.

Udstødningsluften vil blive ledt gennem deneksisterende 18 m høje skorsten. Skorstenen er i 2003 hævet til 18 m efter klager over kondensnedfald fra røgfanen. Højden er dimensioneret med baggrund i en NO_x emission på 650 mg NO_x/Nm³ tør røggas omregnet til 5% O₂.

Røggas fra naturgaskedel (reservelast)

Der findes ingen oplysninger om emissioner fra naturgaskedlen.

Røggas fra fliskedel

Det oplyses i ansøgningsmaterialet at røggassen medfører følgende emissioner og immissioner:

Udledt stof	Emissionskoncentration mg/Nm ³	Immissionskoncentration* mg/m ³
NO _x	< 325	0,05
CO	< 625	0,1
Støv	< 40	0,01

Tabel 6: Luftemissioner i forbindelse med fliskedel.

* Immissionerne er beregnet ved hjælp af OML-Multi under forudsætning af, at emissionerne fra anlægget er: 40 mg støv/Nm³, 250 mg NO_x (som NO₂)/Nm³ og 250 mg CO/Nm³ ved referencetilstanden: 273 K, 101,3 kPa med 10% iltindhold.

For at vurdere hvilket stof der er afgørende for skorstenshøjden, beregnes spredningsfaktoren for de tre stoffer (dog anvendes støv < 10µm). Det viser sig, at NO_x regnet som NO₂ har den største spredningsfaktor, hvorfor denne er dimensionsgivende.

Dette medfører, at en skorstenshøjde på 10 m over terræn vil kunne overholde Miljøstyrelsens vejledende B-værdier. Idet der er tale om indflydelsesrige bygninger i skorstenens nærhed er der givet et skorstenshøjdetillæg på 3 m. Der etableres således en skorsten med en højde af 13 m over terræn.

Gasafbrænding i fakkel

Der er ifølge AAEN Rådgivende Ingeniører tale om meget lave emissioner i forbindelse med afbrænding af gassen i fakkel. Argumentationen herfor er, at gassen i faklen får god tid til at brænde ud i modsætning til gassen i motoranlægget, hvor gassen skal være brændt færdig når stemplet går i bund.

Faklen vil være i en højde af 8,5 m svarende til umiddelbart over bygningens tag.

Diffuse emissioner

Der vil være emissioner af svampesporer fra flislageret og i forbindelse med håndteringen af flis, først og fremmest ved aflæsning. Dog vil væksten dvs. dannelsen af svampesporer være forholdsvis begrænset, idet flisens opholdstid i lageret er relativ kort dvs. ca. 5 døgn. Svampesporemissionen vil pga. fortynding i luften i umiddelbar nærhed af kraftvarmeværket være fortyndet så meget i skel, at den ikke overstiger koncentrationen i naturen dvs. at koncentrationen er under 500 – 1.000 sporer/m³ luft.

Støj

De støjende komponenter i forbindelse med drift af Aabybro Private Kraftvarmeværk AmbA er:

- Gasmotorer
- blæsere og hydraulikstationer
- Faklen
- Transport

Gasmotorer

I forbindelse med anmeldelse af det eksisterende kraftvarmeværk er det oplyst, at støjmissionen fra gasmotoranlæggets skorsten er støjdæmpet til 45 dB(A) i en afstand af 10 fra skorstenens top.

AAEN Rådgivende Ingeniører har i den forbindelse oplyst, at støjniveauet fra gasmotoranlægget ikke har ændret sig siden, men at skorstenen er hævet, hvormed at støjniveauet eventuelt er blevet lavere.

blæsere og hydraulikstationer

Støjniveauet fra disse vil være under 90 dB(A). De er i øvrigt alle placeret indendørs.

Faklen

Faklen placeret udendørs vil have et støjniveau på skønnet 60 dB(A).

Transport

Derudover vil der forekomme støj fra lastbiler, der leverer flis og afhenter aske.

Støjbelastningen i forbindelse med transport er så kortvarig, at det ækvivalente korrigerede støjniveau fra virksomheden ikke skønnes, at overstige de i lokalplanen anførte støjgrænser.

Affald

Affald produceret i forbindelse med drift af Aabybro Private Kraftvarmeværk AmbA forventes at blive:

Affaldsprodukt	Mængde på årsbasis	Opbevaring	Bortskaffelse
Bundaske fra fliskedel* EAK 10 01 01 00	100 tons	2 stk. 10 m ³ (eller 6 ton) container.	Deponeres
Flyveaske fra alle cykloner/filtre, EAK 10 01 98 00	40 tons	Opstillet udendørs under halvtag.	

Tablet 7: Forventet affaldsproduktion og oplysninger om håndtering.

* Der vil ligeledes blive dannet bundaske i forbindelse med forgasseranlægget. Grundet den iltfattige forbrænding vil asken indeholde en del koks, hvilket vi forsøges udnyttet i kedelanlægget.

Det er oplyst, at der ikke forekommer farligt affald i forbindelse med driften af kraftvarmeværket.

Spildevand

Det er oplyst, at der forekommer følgende typer af spildevand fra kraftvarmeværket:

- Kondensat fra tørring af flis
- Regenerat fra regenerering af blødgøringsanlæg
- Sanitært spildevand
- Overfladevand

Kondensat fra tørring af flis

I forbindelse med driften af tørreanlægget, hvor flisen tørres ved 80-95 °C, produceres kondensat. Kondensatet indeholder alene (tæt på destilleret) vand og lidt træstøv, idet der ved denne temperatur udelukkende afdamper vand fra flisen. Det angives, at pyrolysen forgår ved temperaturer højere end 175 –200 °C, hvorfor der ikke udskilles nogen stoffer (herunder tungmetaller) fra flisen under forgasningen.

Det er oplyst, at der i gennemsnit vil blive udledt ca. 205 l kondensat fra flistørreren pr time (afhængigt af flisens fugtindhold ved modtagelsen) og maksimalt 575 l i timen. Det er desuden angivet at den maksimale årsvandmængde er 5.040 m³. Udledningen vil være konstant under drift af forgasseren og kedlen, men der kan forekomme mindre driftsstop hvor udledningen ophører.

Kondensatet har en pH værdi på 6-8 og en temperatur på 45-55 °C. Det vil indeholde 100-1.000 gram træstøv pr. tons kondensat. Kondensatet har i øvrigt været opvarmet til 80-95 °C i ca. en time og er derfor sterilt.

Der foreligger ikke nogen afledningstilladelse til kraftvarmeværket på nuværende tidspunkt.

Regenerat fra regenerering af blødgøringsanlæg

Det er oplyst, at der i gennemsnit udledes 23 l i timen og maksimalt 46 l i timen. Der vil desuden maksimalt være tale om en årsvandmængde på 400 m³. Da der er tale om blødgøring af drikkevand vil der med spildevand fra regenerering udledes koncentrat af stoffer herfra eks. CaCl, MgCl, NaCl

Sanitært spildevand

Der udledes sanitært spildevand fra toilet, bruser og håndvaske i bad og køkken. Den udledte vandmængde er ikke angivet, men det oplyses, at anlægget ikke er bemanded.

Jord og grundvand

Der forekommer ingen forurenende stoffer i forbindelse med kraftvarmeproduktionen. Arealerne hvor biltrafik forekommer er befæstede.

Renere Teknologi

Etablering af forgasseren er et udviklings- og demonstrationsprojekt. Mindre pilotanlæg har demonstreret virkningsgrader på ca. 90 %, hvilket også forventes her. Den valgte teknologi er således nyudviklet og forventes at have en el-virkningsgrad på over 30 %, en varmeeffektivitetsgrad på 60 % dvs. en totalvirkningsgrad på 90 %.

Det oplyses, at nutidens kedler har en effektiv miksning af brændsel og forbrændingsluft, hvilket betyder, at der opstår en total forbrænding og dermed giver en meget høj varmeeffektivitetsgrad på ca. 90 %.

Forgasseren fyres med træflis, der er udtørret til 20 % fugtighed. Den opvarmede luft som bruges til at borttørre fugten i flisen, anvendes efterfølgende som procesluft i forgasseren. Den energi der anvendes til at nedkøle gassen fra forgasseren udnyttes til forvarmning af procesluft og opvarmning af fjernvarmevandet.

Kedler for tørret flis har udviklet sig til at have en virkningsgrad på 90 – 93 %, hvilket den aktuelle kedel også har. Den energi der anvendes til at nedkøle røggassen fra kedlen gendnyttes ligeledes til opvarmning af fjernvarmevandet.

Det skal i øvrigt nævnes, at kraftvarmeværket for at mindske affaldsfrembringelsen vil sikre, at asken fra forgasseranlægget i videst muligt omfang blive afbrændt i kedlen, idet den indeholder restkulstof.

Forgasseranlægget anvender i øvrigt en helt nyudviklet gasrensningsteknologi, der reducerer emissionen af uforbrændte kulbrinter til 1-2 mg/Nm³ gas og kedelanlægget er forsynet med cyklon og filter, der sikrer, at emissionerne er under grænseværdierne i "Luftvejledningen".

Forslag til egenkontrol

Råvareforbrug – flis – og energiforbrug (el) registreres via fakturering fra leverandører. Købene journaliseres.

Smøremidler (olie og fedt) registreres via faktureringer fra leverandører. Købene journaliseres.

3.0 Miljøteknisk vurdering

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning om godkendelse af listevirksomheder⁷, skal miljøgodkendelse af bestående virksomheder meddeles på samme grundlag, som ved miljøgodkendelse af nye virksomheder. Dette indebærer, at kraftvarmeværkets emissioner skal vurderes og reguleres efter de gældende bekendtgørelser, vejledninger og orienteringer fra Miljøstyrelsen.

Beliggenhed

Der ses ingen hindringer i kommune- og lokalplaner for kraftvarmeværkets udvidelse og nuværende eksistens.

Til- og frakørsel til kraftvarmeværket vil foregå via hovedgaden gennem Gjøl by og Drøvten. Gjøl by vil derfor alt andet lige blive påvirket af den tunge trafik gennem byen med forehavende på kraftvarmeværket.

Beliggenheden i Gjøl by med forholdsvis kort afstand til åbne/lave boligområder og grænsende op til det åbne land stiller særlige krav til en moderne virksomhed. Forureningsproblemerne er derfor også hovedsagelig knyttet til støj- og luftsiden.

Luftforurening

Der er tale om følgende luftforureningskilder i forbindelse med drift af det samlede kraftvarmeværk:

- Udstødsgas fra gasmotor
- Røggas fra naturgaskedel (reservelast).
- Røggas fra fliskedel (spids- og reservelast)
- Gasafbrænding i fakkel
- Diffuse emissioner

Udstødsgas fra gasmotor

I Miljøstyrelsens bekendtgørelse om begrænsning af emissioner fra gasmotorer⁸ er der angivet følgende grænseværdier for gasmotorers udslip af NO_x, CO og UHC:

Nye anlæg (idriftsat den 17. oktober 1998 eller derefter)			Eksisterende anlæg	
Gældende for eksisterende anlæg fra den 17. oktober 2006			Gældende indtil den 17. oktober 2006	
NO _x *	CO	UHC**	NO _x *	CO
550	500	1.500***	650***	650***

Tabel 8: Grænseværdier for emissioner fra gasmotorer. Værdierne er angivet i mg/Nm³ (v. referencetilstanden) tør røggas omregnet til 5 % O₂. Grænseværdierne anses for overholdt, når gennemsnittet af de målte timemiddelværdier ved fuldlast er mindre end eller lig med grænseværdien.

* NO_x regnes vægtmæssigt som NO₂.

** Ved UHC forstås mængden af uforbrændte, gasformige forbindelser i røggassen målt med flammeionisationsdetektor (FID) og angivet som mg C/Nm³.

⁷ Vejledning nr. 3, 1993, Godkendelse af listevirksomheder.

⁸ Bekendtgørelse nr. 720 af 5. oktober 1998 om begrænsning af emission af nitrogenoxider, uforbrændte carbonhydrider og carbonmonoxid fra gasmotorer og gasturbiner.

*** Grænseværdien gælder ved en elvirkningsgrad på 30 %. Ændres ligefremproportionalt i op- eller nedadgående retning afhængigt af elvirkningsgraden.

Ved sammenligning mellem Gjøl Private Kraftvarmeværk AmbA's anførte emissioner og grænseværdierne fra bekendtgørelsen ses det, at gasmotoranlægget ikke vil kunne overholde grænseværdierne for CO emissionen for eksisterende anlæg. Idet der er tale om antagede værdier vil kontrolmålinger kunne angive om grænseværdien kan overholdes.

Der er ikke udført immissionsberegninger på skorstenen. Idet skorstenen er dimensioneret efter en væsentlig højere NO_x emission må det dog vurderes, at den 18 m høje skorsten ligeledes er tilstrækkelig under afbrænding af træflisgasser. Der vil således blive stillet vilkår om en skorstenshøjde på 18 m.

Røggas fra naturgaskedel

Der er ingen oplysninger om emissioner i forbindelse med anvendelse af naturgaskedlen. Idet denne udelukkende vil blive anvendt som reserve, vurderes det, at skorsten herfra vil kunne betragtes som et bagatelafkast.

Røggas for fliskedel

I Luftvejledningen findes følgende vejledende grænseværdier for fliskedelanlæg:

Stof	Emissionsgrænser	B-værdier mg/m ³
NO _x *	-	0,125
CO	625	1
Støv	40	0,08**

Tabel 9: Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for fliskedlen. Angivet i mg/Nm³ tør røggas ved 10% O₂.

*regnet som NO₂

** Gældende for støv < 10 μm.

Sammenlignes de anførte emissioner fra fliskedlen med de vejledende grænseværdier ses det, at røggassen fra kedlen overholder de vejledende grænseværdier.

Der vil således blive stillet vilkår om overholdelse af de vejledende emissionsgrænseværdier under forudsætning af en skorstenshøjde på 13 m.

Til kontrol af emissionsgrænserne vil der blive stillet vilkår om 2 årlige præstationsmålinger.

Gasafbrænding i fakkel

Det vurderes ud fra de foreliggende oplysninger, at emissionerne i forbindelse med afbrænding af træflisgassen i fakkel kan betragtes som et bagatelafkast. Der vil således kunne sikres en tilstrækkelig fortynding ved, at emissionen fra faklen er ført op til 1 m over tag.

Diffuse emissioner

Der vil være emissioner af støv og svampesporer fra flislageret og i forbindelse med håndteringen af flis, først og fremmest ved aflæsning.

AAEN Rådgivende Ingeniører vurderer, at mængden af svampesporer i luften ved kraftvarmeværkets skel vil svare til den naturlige forekomst i naturen. Det vurderes således ikke, at være til gene for omgivelserne.

Der vil dog kunne forekomme støvgener i forbindelse med håndtering af flis på kraftvarmeværket. Det er således vigtigt, at håndtering heraf udføres på en så varsom måde som muligt. Der vil derfor blive stillet vilkår om, at flis udelukkende må aflæsses inden døre, og at udendørs arealer skal holdes rene.

Støj

Der er ikke udført støjmålinger i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse. AAEN Rådgivende Ingeniører har givet enkelte oplysninger om støjemissioner fra transport, til og fra anlægget, fra blæsere og hydraulikstationer og fra faklen på det nye anlæg. Der findes oplysninger om støj fra skorstenen i forbindelse med motoranlægget i den gamle miljøanmeldelse fra 1993.

Et hurtigt overslag på bidraget i skel til boligområdet øst for det nye anlæg er ved anvendelsen af 6 dB reglen, en forudsætning om at støjbidraget er 60 dB(A) indenfor anlæggets eget skel og alt andet holdt lige, svarende til en belastning af boligområdet på 10 dB(A).

Ved anvendelse af den samme metode, ved skel til bolig syd for det gamle anlæg, er belastningen her godt 35 dB(A).

Umiddelbart vil kraftvarmeværket kunne overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på 35 dB(A) om natten i boligområderne. Der vil dog i vilkårene til miljøgodkendelsen blive stillet krav om dokumentation for, at de vejledende grænseværdier overholdes.

Kraftvarmeværkets placering i et område for lettere industri og med det åbne land og boligområder som naboer gør, at følgende vejledende støjgrænser vil blive anvendt i vilkårene:

Områdetype	Mandag-fredag kl. 07.00-18.00 Lørdag kl. 07.00-14.00	Mandag-fredag kl. 18.00-22.00 Lørdag kl. 14.00-22.00 Søn- og helligdage kl. 07.00-22.00	Alle dage kl. 22.00-07.00
Erhvervsområde 1b, lokalplan 4.08 Erhvervsområde 5 Lokalplan 4.01	60	60	60
Ved boliger i erhvervsområdet**	55	45	40
Boligområde***	45	40	35
Boliger i det åbne land**	55	45	40
Referencetidsrum*	8 timer	1 time	½ time

Tabel 10: Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj.

* Referencetidsrummet er tidsrummet med størst støjbelastning inden for den angivne periode. Grænseværdien skal være overholdt inden for dette tidsrum.

Støjbelastningen er det ækvivalente, korrigerede støjniveau angivet i dB(A) (re. 20 µPa) beregnet eller målt i punkter i 1,5 m højde over terræn.

** Maksimalværdier af støjniveauet må ikke overstige 55 dB(A) om natten (kl. 22.00 - 07.00).

*** Maksimalværdier af støjniveauet må ikke overstige 50 dB(A) om natten (kl. 22.00 - 07.00).

Affald

Der produceres bundaske i fliskedlen og flyveaske i alle cykloner/filtre. Bundaske fra gasmotoren anvendes i fliskedlen. Det er ikke oplyst hvortil asken bortskaffes. Der skal således gøres opmærksom på, at reglerne i Aabybro Kommunes affaldsregulativ skal følges.

Hvis slam, flyveaske, slagger, sod og aske ikke befugtes, vil der kunne opstå støvproblemer i omgivelserne. Der vil derfor blive stillet vilkår om, at dette affald skal befugtes og opbevares i overdækkede og i øvrigt tætte containere.

Spildevand

Det er oplyst, at spildevand, der opstår i forbindelse med driften af det samlede kraftvarmeværk ledes til den kommunale spildevandsledning og består af følgende dele:

- Kondensat fra forgasseranlægget
- Processpildevand fra regenerering af blødgøringsanlægget (regenerat).
- Sanitært spildevand.
- Regnvand fra 400 m² tag på det nye anlæg samt tag og befæstede arealer på det eksisterende anlæg.

Den største mængde af processpildevand er kondensvandet fra forgasseranlægget. Dette vand indeholder op til 1 g træstøv pr. liter, har en pH værdi mellem 6 og 8 og en temperatur mellem 45 og 55 °C.

Idet der ikke findes mere detaljerede oplysninger om spildevandets karakter vil der blive stillet vilkår om udtagning af en prøve, der skal analyseres for:

- suspenderet stof og bundfældeligt stof af hensyn til en vurdering af belastningen i kloaknet og rensningsanlæg.
- De 6 mest almindelige tungmetaller af hensyn til de biologiske processer i rensningsanlægget. Det er almindeligt kendt at der er tungmetaller i træflis.
- BI5 og COD idet der jo er tale om et organisk stof, der anvender ilt i forbindelse med nedbrydning. Omsætningshastigheden er relevant i forhold til en vurdering af belastningen i kloaksystemet og i rensningsanlægget.

Efter en vurdering af analyserne vil Aabybro Kommune tage stilling til, om der skal udarbejdes et fast prøvetagnings- og analyseprogram i forbindelse med afledningstilladelsen.

Sanitært spildevand

Mængden af sanitært spildevand antages, at være forsvindende lille, idet anlægget ikke er bemanded.

Overfladevand

Det vurderes, at der ikke vil opstå nogen miljømæssig gene ved, at lede overfladevandet, der hovedsageligt stammer fra tagarealer i den offentlige regnvandsledning.

Renere Teknologi

At indføre renere teknologi på et kraftvarmeværk kan bl.a. indebære udskiftning af brændsel, kedler m.m. I dette tilfælde er der tale om udskiftning af naturgas med træflisgas og etablering af en ny fliskedel. Dette skulle medføre en totalvirkningsgrad på 90 % for forgasseranlægget og op til 93 % for fliskedlen.

Derudover er det oplyst, at aske fra forgasseranlægget afbrændes i kedlen, hvilket reducerer mængden af affald, og den opvarmede luft som bruges til at tørre flisen anvendes som procesluft i forgasseren og reducerer hermed emissionerne fra kraftvarmeværket.

Denne udvidelse og ændring af Gjøøl Private Kraftvarmeværk AmbA er sket med baggrund i et pilotprojekt, der har været renere teknologi i forhold til de gængse kraftvarmeværker. Pilotprojektet etableres nu i fuldskala.

Samlet vurdering

Gjøøl Private Kraftvarmeværk AmbA har vist, at der i forbindelse med nye investeringer også bliver tænkt på renere teknologiløsninger. Det vurderes med godkendelsens vilkår, at kraftvarmeværket vil være på et miljømæssigt acceptabelt niveau i forhold til andre kraftvarmeværker.