

Fylkesmannen i Vest Agder

8. februar 2006

Miljøvernavdelingen

Att. Tore Egeland

Orientering om ny biobrensel kjel

Vi viser til hyggelig og oppklarende møte ved vår bedrift 21. november 2005.

I samsvar med konklusjonene på møtet har vi gjennomført analyser for å vurdere konsekvensene av biobrenselkjelen ved den nye fabrikk.

Vedlagt rapport fra GL Varme AS sammenfatter våre konklusjoner. Produksjonsavfallet kan klassifiseres som biobrensel og de utførte spredningsberegningene viser at anlegget ikke vil få noen negativ konsekvens for nærmiljøet ved bedriften.

Den nye fabrikk vil med det planlagte anlegget få en løsning som ivaretar miljøet og gir bedriften forutsigbare kostnader.

Vi vil nå arbeide videre med å realisere biobrenselanlegget i samsvar med de oppsatte planene.

Med vennlig hilsen
For Fibo-Trespo AS



Svein Herdal
Fabrikkdirktør



Fylkesmannen i Vest-Agder

Miljøvern avdelingen

Saksbehandler: Thore Egeland
Tlf.: 38 17 66 75

Deres ref.:
Vår ref.: 2004/7166

Vår dato: 28.03.2006
Arkivkode: 461.3

Fibo-Trespo AS
Fiboveien 26
4580 Lyngdal

Biobrensel kjel

Det vises til Deres brev av 08.02.06 ang. ny biobrensel kjel og vår mail av 28.02.06.

Fylkesmannens vurdering

Anlegget er under den størrelse som det kreves utslippstillatelse for. Spredningsberegningene viser også at grenseverdiene i forurensningsforskriftens kapittel 7 overholdes. Det forutsettes at brenselet er "rent" som beskrevet i rapporten fra GL Varme AS. Fylkesmannen har derfor ingen innvendinger til at anlegget bygges som beskrevet.

Det gjøres oppmerksom på at kommunen har myndighet etter forurensningsforskriften kapittel 7 og skal normalt uttale seg i slike saker.

Etter fullmakt

Jon Egil Vinje
ass. miljøverndirektør

Thore Egeland
overingeniør



Lyngdal kommune
Plan- og driftsetaten

Fibo Trespo AS

Fiboveien 26
4580 Lyngdal

Deres ref:	Vår ref:	Saksbeh:	Direkte telefon:	Arkivkode:	Dato:
	05/2306-0	Tore Larsen		170/270/L42	21.03.2006

Gnr. 170, bnr. 270 - Kvavik, etablering av bio- brensel anlegg i forbindelse med bygging av fabrikk og installasjon av lett olje kjel.

Det vises til henvendelse i brev av 01.03.06.

Plan- og driftssjefen har ingen merknader til den foreslåtte løsning.

Fylkesmannens miljøvernnavdeling har i mail av 28.02.06 uttalt seg til saken.

For plan- og driftssjefen


Solveig Jensen
Konsulent

Miljøvurdering - februar 2006

BIOBRENSELANLEGG

FOR

FIBO-TRESPO AS LYNGDAL, VEST-AGDER

Utført av:

**GL Varme AS
Jon Fr. Andersen,
Åge W. Frydenberg**

Innholdsfortegnelse

1. SAMMENDRAG OG KONKLUSJON.....	3
2. OPPLYSNINGER OM BYGGHERRE.....	4
3. OPPLYSNINGER OM PROSJEKTET.....	5
3.1 Generelle opplysninger.....	5
3.2 Teknisk beskrivelse.....	5
3.3 Brenseltype.....	6
3.4 Varmebehov.....	7
4. MILJØVURDERING.....	7
Vedlegg 1: Lay-out biobrenselanlegg.....	8
Vedlegg 2: NILU rapport: Spredningsberegning for utslipp til luft fra biobrenselanlegg i Kvavik ved Lyngdal.....	9

1. SAMMENDRAG OG KONKLUSJON

Fibo-Trespo AS har besluttet å bygge en ny fabrikk på Kvavik, Lyngdal. I dag holder bedriften til i Lyngdal sentrum, og deler lokaler med Alloc AS som har et forbrenningsanlegg hvor de anvender eget og Fibo-Trespos treavfall som brensel. Fibo-Trespo har nok treavfall til å dekke eget varmebehov, slik at det er aktuelt å bygge et nytt biobrenselanlegg i forbindelse med den nye fabrikk.

Et bio-brensel anlegg på 850 kW vil dekke behovet for varme. Bedriftens varmebehov er beregnet til ca. 3,3 GWh. For å utnytte bedriftens treavfall på en optimal måte er det nødvendig å bygge en silokapasitet på 700 m³.

For å sikre energibehovet hvis biokjelen er ute av drift vil det bli installert en lettolje kjel. Denne kjelen vil således kun være i drift i spesielle situasjoner.

Alle innsatsstoffene i produksjonen er gjennomgått og det er ikke funnet noe materiale som kan klassifiseres som avfall i henhold til: Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (Avfallsforskriften).

For å dokumentere anleggets påvirkning på det lokale miljø, er det foretatt spredningsberegninger ved varierende anleggsstørrelse, -utnyttelse og klimatiske forhold. Beregningene, som er utført av NILU (Norsk Institutt for Luftforskning) viser at det kun er NO₂ som kan gi et bidrag over grenseverdier for luftkvalitet. Beregningene viser at anlegget vil gi et minimalt bidrag, selv ved de ugunstigste betingelser. Beregninger utført for et anlegg på 1500 kW og 2500 kW krever en skorsteinshøyde på 17 m alternativt 19 m. Selv om den endelige anleggsstørrelsen er besluttet til kun 850 kW, vil skorsteinshøyden likevel bli 17 m. Skorsteinen vil få to løp, en for biokjelen og en for oljekjelen.

Med det foreslåtte anlegget vil bedriften bidra til reduserte klimautslipp sammenlignet med bruk av fosilt brensel og samtidig løse sine avfallsutfordringer på en optimal måte.

2. OPPLYSNINGER OM BYGGHERRE

Fibo-Trespo AS disponerer et fabrikk lokale på ca. 7000 m³ i Lyngdal. Fibo-Trespo AS har salgs avdeling i England (Respatex In Ltd.) og USA (Fibo-Trespo Inc)

Firmanavn: Fibo-Trespo AS
Adresse: Fiboveien 26, 4580 Lyngdal
Kontaktperson: Fabrikkdirektør Svein Herdal
E-post:
Telefon: 38 13 71 00
Telefaks: 38 34 31 48
Foretaksnummer: 964 193 991

Forretningsidè: Fibo-Trespo AS produserer for Byggma ASA, som er en ledende leverandør av byggevareløsninger i Norge. Nærhet til markene og til kundene er nøkkelord i selskapets markedsstrategi. Det er viktig å forstå de endringene som skjer med kundene. Kjedene blir stadig større og mer internasjonale og må utvikle kompetanse i takt med denne utviklingen. Det er høyt prioritert å ha en god dialog med markedet slik at selskapet ikke bare "selger" produkter, men deltar aktivt sammen med kundene i å skape gode løsninger, til beste for kunde og sluttbruker.

Etableringsår: 1952
Bransjetilhørighet: Byggvarer
Eierforhold: Heleid av Byggma ASA, Vennesla
Ledelse: Adm. dir. i Byggma ASA
- Per Jåtog
Fabrikkdirektør i Fibo Trespo AS
- Svein Herdal
Ansatte: 71 (2004)
Virksomhetsområde: Produksjon av badromspanel, benkeplater, skjermveggssystem og plater for industri og maritim bruk.

3. OPPLYSNINGER OM PROSJEKTET

3.1 Generelle opplysninger.

Fibo-Trespo prosjekterer en ny fabrikk og i den forbindelse blir forskjellige energiløsninger vurdert. Det har blitt besluttet å installere et vannbåret varmesystem for hele bedriften. Dette gjør at man står fritt i valg av energikilde.

Det viser seg at det er interessant å utnytte eget plateavkapp og annen biomasse til å produsere varme i et eget biobrenselanlegg.

Bedriften har følgende krav til inneklime:

- Råvarelager: 1296 m²
Alle plater som skal benyttes, lagres i et lager hvor temperaturen skal være 18 – 22 °C og 46 % RH.
- Limhall: 1152 m²
Under limingsprosessen skal det også være 18 – 22 °C og 46 % RH.
- Produksjonshall 2304 m²
I selve produksjonshallen er det ingen spesielle krav til temperatur og fuktighet.
- Kontor/administrasjon 375 m² i 3 etasjer.
Kontorene har kun normale krav til luftkvalitet og temperatur.

Kravene til temperatur og fuktighet på råvarelager og i limhall, gjør at bedriften har et varmebehov utover normal fyringssesong.

Varmebehovet vil variere fra 30-40 000 kWh/mnd. om sommeren, og til ca. 500 000 kWh/mnd. om vinteren.

Tilgangen på brensel er tilnærmet konstant hele året og det er behov for lagerkapasitet og/eller avtaler med levering av biobrensel.

Biobrenselanlegget vil bli drevet av personell som er ansatt hos Fibo-Trespo AS.

Det planlegges å starte flytting av produksjonsutstyret i desember 2006 og det er ønskelig at også forbrenningsanlegget leverer varme fra samme tidspunkt. Det planlegges også å installere også en backup oljekjel på 1500 kW, som sikkerhet for varmforsyningen.

3.2 Teknisk beskrivelse.

Anlegget består av:

- a) Bioforbrenningsovn, Weiss.
Ovnen har en bevegelig trappe-skyve-rist med vifter for primær- og sekundærluft og automatisk askeuttak.
- b) Kjel.
Vannkjel for fast brensel.
Fabrikat : Danstoker
Type : DHF no. 6

Max. varmeytelse : 850 kW

Konstruksjoner er i henhold til Norske Kjelforskrifter og sikkerhetssystem er i følge svensk fastbrenselnorm (FMEA).

- c) Sekundær kammer
Røkgassen har oppholdstid på 2 sekunder.
- d) Røkgasssystem.
- 1) Røkgassvifte, frekvensstyrt.
 - 2) Multisyklon, type 4x4, isolert.
 - 3) Posefilter
 - 4) Røkgasskanal.
 - 5) Ca. 17 m. frittstående stålskorstein m/ stigetrinn og ryggbøyle.
- e) Askesystem.
1. Automatisk askeskrue med manuell reversering fra kjel til lukket askecontainer og posefilter.
 2. Automatisk askeuttak fra multisyklon, asken føres innmatingsstoker inkl. varrefast slusemater.
 3. 15 m³ askecontainer med skrue i toppen for utjevning av aske inne i containeren.
- f) Brenselsilo.
Det bygges 1 – 2 stk. flissiloer
- g) Sikkerhetssystem.
1. Sentralt-, Regulerings- og overvåkningssystem (SRO) i følge svensk fastbrenselnorm (FMEA) og Norske Kjelforskrifter.
 2. Fjernovervåking med modem tilsluttet en datamaskin.
- h) Backup system.
Oljekjel på 1500 kW.
- i) Kvern

3.3 Brenseltype.

Følgende brensel skal/kan benyttes:

1. Plateavkapp fra egen produksjon.
2. Støv fra filteranleggene i produksjonen.
3. Annet bioavfall fra egen bedrift.
Paller o.l. kvernes og forbrennes.
4. Kildesortert biomasse fra offentlig mottak eller leveranse fra avfalls entreprenører etter behov.

3.4 Varmebehov

Varmebehov pr. år:

Befukting limhall	=	1 197 313 kWh
Befukting råvarelager	=	460 000 kWh
Oppvarming produksjon	=	462 214 kWh
Ventilasjon produksjon	=	1 037 113 kWh
Oppvarming og ventilasjon kontorer	=	164 861 kWh
Sum	=	3 321 501 kWh

4. MILJØVURDERING

SFT's krav når det gjelder utslipp er en del av kravspesifikasjonen til leverandør.

Røkgassrensingsanlegget overholder myndighetskrav med hensyn til et maksimalt emisjonsbidrag på:

- Støv : 30 mg/Nm³ ved 11% O₂
- CO : 300 mg/Nm³
- NO_x : 500 mg/Nm³
- TOC : 20 mg/Nm³
- HCL : 30 mg/Nm³

Med forutsatt varmebehov vil prosjektet erstatte ca. 375 000 liter fyringsolje.

For å dokumentere anleggets påvirkning på det lokale miljø, er det foretatt spredningsberegninger ved varierende anleggsstørrelse, -utnyttelse og klimatiske forhold.

NILU har foretatt spredningsberegningene og dimensjonert skorsteinshøyden. Sammendrag og konklusjon fra rapporten er vist i vedlegg 2.

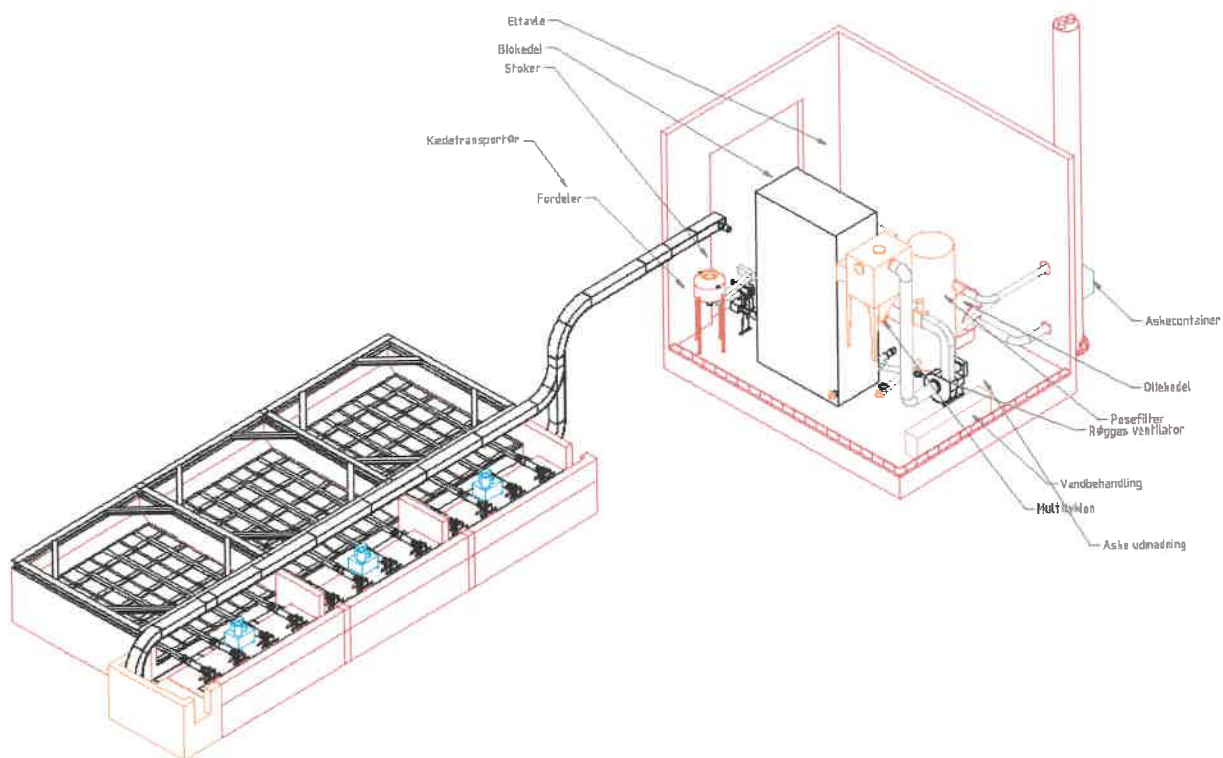
Beregningene viser at det kun er NO₂ som kan gi et bidrag over grenseverdier for luftkvalitet. Beregningene viser at anlegget vil gi et minimalt bidrag, selv ved de ugunstigste betingelser. Beregninger utført for anlegg på 1500 kW og 2500 kW krever en skorsteinshøyde på 17 m alternativt 19 m. Selv om den endelige anleggsstørrelsen er besluttet til kun 850 kW, vil skorsteinshøyden likevel bli 17 m. Skorsteinen vil få to løp, en for biokjelen og en for oljekjelen.

Forskriften: Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (Avfallsforskriften) beskriver krav som settes til bruk av treavfall som brensel.

Kapittel 10 i forskriften: Forbrenning av avfall §10 – 2: Virkeområde, punkt c) treavfall, med unntak av treavfall som kan inneholde halogenerte organiske forbindelser eller tungmetaller som følge av overflatebehandling eller behandling med impregneringsmidler,

Alle innsatsstoffene i produksjonen er gjennomgått og det er ikke funnet noe materiale som kan klassifiseres som avfall i henhold til forskriften.

Vedlegg 1: Lay-out biobrenselanlegg



Vedlegg 2: NILU rapport: Spredningsberegning for utslipp til luft fra biobrenselanlegg på Kvavik ved Lyngdal.**Sammendrag og konklusjon**

Norsk institutt for luftforskning (NILU) har på oppdrag fra Fibo-Trespo AS utført skorsteinshøydeberegninger/spredningsberegninger for utslipp til luft fra et planlagt biobrenselanlegg på Kvavik ved Lyngdal. Vi har foretatt beregninger på både høy og lav kapasitetsutnyttelse av anlegget. Anlegget er planlagt som bio-brenselkjel med to alternative effektløsninger.

Det er utført spredningsberegninger ved hjelp av NILUs gaussiske spredningsmodell CONCX, hvor det antas at konsentrasjonsfordelingen i avgassen er normalfordelt horisontalt og vertikalt vinkelrett på vindretningen.

Den eneste av de oppgitte komponentene som kan gi bidrag over grenseverdier for luftkvalitet er NO₂. Krav til nye anlegg er at bidraget til forurensning ikke skal være mer enn halvparten av forskjellen mellom luftkvalitetskriteriet (100 µg/m³) og "bakgrunnsbelastning" i området (24 µg/m³). Maksimalbidraget er derfor 38 µg NO₂/m³ i bakkenivå.

For et anlegg på 1500 kW er det nødvendig med en pipehøyde på 17 m (7 m over tak), og maksimalt bidrag til bakkekonsentrasjonen blir da 36 µg NO₂/m³ ved nøytral atmosfærisk sjiktning og vindstyrke 5,0 m/s.

For et anlegg på 2500 kW er det nødvendig med en pipehøyde på 19 m (9 m over tak), og maksimalt bidrag til bakkekonsentrasjonen blir da 30 µg NO₂/m³ ved nøytral atmosfærisk sjiktning og vindstyrke 10,0 m/s.

Beregningene er utført for både lav og høy utnyttelse av anlegget, og maksimale bakkekonsentrasjoner vil inntreffe ved nøytral sjiktning og vindstyrke på minst 5 m/s. Her må det bemerkes at maksimal kapasitetsutnyttelse av fyringsanlegget vil finne sted i kaldværsperioder med stabile meteorologiske forhold, og da vil bidraget fra fyringsanlegget i bakkenivå være minimalt (mindre enn 1 µg NO₂/m³).