

# Miljøgodkendelse – Sønderborg Fjernvarme A.M.B.A

Østager 8, 6400 Sønderborg



Denne miljøgodkendelse er udarbejdet af Sønderborg Kommune.

Sagsbehandler: Troels Dahl

Sagsnummer: 13/41666

Kvalitetssikret af: Anne-Mette K. Andersen

Miljøgodkendelsen er meddelt og offentliggjort på kommunens hjemmeside den 25. juni 2014.

## Indholdsfortegnelse

Vurdering og begrundelse for miljøgodkendelsen .....	3
1 Baggrund .....	3
2 Ansøger og ejerforhold .....	3
3 Virksomhedens art .....	4
3.1 Hoved- og biaktiviteter .....	4
3.2 Risikobekendtgørelsen .....	4
3.3 VVM-bekendtgørelsen .....	4
4 Etablering .....	4
5 Beliggenhed .....	5
5.1 Kommuneplan .....	5
5.2 Lokalplan .....	5
5.3 Grundvand .....	5
5.4 Spildevandsplan .....	5
5.5 Jordforurening .....	5
5.6 Beskyttet Natur.....	5
6 Indretning, drift og produktion .....	7
6.1 Indretning .....	7
6.2 Drift .....	7
6.3 Produktionsforhold .....	8
6.4 Forbrug af råvarer og hjælpestoffer .....	9
7 Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger.....	10
7.1 Luftforurening.....	10
7.2 Spildevand .....	14
7.3 Støj.....	15
7.4 Affald.....	17
7.5 Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand .....	19
8 Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrol .....	20
9 Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld .....	20
10 Bedst tilgængelige teknik.....	21
11 Andet .....	22
12 Ophør af virksomheden .....	22
13 Høringer og indsigelser .....	22
14 Konklusion .....	22
Vilkår for etablering og drift .....	25
1. Generelt .....	25
2. Indretning og drift .....	25
3. Luftforurening .....	26
4. Støj.....	28
5. Affald .....	30
6. Beskyttelse af Jord, grundvand og overfladevand.....	31
7. Driftsjournal.....	31
8. Ophør af virksomhed .....	32
Klagevejledning .....	33
Bilag 1 Beliggenhed .....	35
Bilag 2 Planmæssige forhold .....	37
Bilag 3 Grundvand .....	41

Bilag 4	Spildevand.....	42
Bilag 5	Beskyttet natur .....	43
Bilag 6	Indretning og drift .....	45
Bilag 7	Indretning og drift II .....	47
Bilag 8	Kloakplan.....	49
Bilag 9	OML-beregninger .....	51
Bilag 10	Liste over sagens akter.....	67
Bilag 11	Referencer .....	69

## Vurdering og begrundelse for miljøgodkendelsen

### 1 BAGGRUND

COWI har på vegne af Sønderborg Fjernvarme A.m.b.A indsendt ansøgning om miljøgodkendelse. Virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed og er opført i bilag 2 under listepunkt G 201.

Virksomheden har i denne ansøgning ansøgt om, at opføre et samlet bygningsværk på en ubebygget grund, hvor der omkring bygningerne etableres brovægt, belægning, køreveje, parkering samt grønt areal. Desuden forberedes for senere udendørs oplag af træbrændsel eller træstammer. Der er på nuværende tidspunkt ikke ansøgt om udendørs oplag.

Varmeværket kommer til at bestå af et træbrændselsfyret kedelanlæg med en indfyret effekt på 9 MW, med tilhørende indendørs træbrændselslager med en kapacitet der modsvarer 7 dages forbrug.

Ved siden af varmeværket etableres plads for opstilling af en nødcentral bestående af 2 stk. containere, som skal tjene som ekstra sikkerhed i tilfælde af at både det træbrændselsfyret kedelanlæg og de eksisterende reservelastkedler er ude af drift.

I bilag 5 i godkendelsesbekendtgørelsen (nr. 486 af 25. maj 2012) er oplistet en række brancher, som er omfattet af særlige standardvilkår. Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og gasmotoranlæg med en samlet indfyret effekt på mellem 5 MW og 50 MW (listepunkt G 201) er omfattet af bekendtgørelsens bilag 5, afsnit 11. Afsnittet opstiller standardvilkår, som godkendelsesmyndigheden skal fastsætte ved godkendelse af nye virksomheder og ved udvidelse eller ændring af eksisterende virksomheder. I henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 15 skal godkendelsesmyndigheden herudover fastsætte vilkår for støj og evt. andre forureningsforhold, som ikke er beskrevet i standardvilkårene.

Virksomhedens ansøgning samt en række supplerende oplysninger ligger til grund for vurdering og begrundelse for godkendelsen.

### 2 ANSØGER OG EJERFORHOLD

<b>Ansøger</b>	COWI
<b>Virksomhed</b>	Sønderborg Fjernvarme A.m.b.A
<b>Adresse</b>	Østager 8, 6400 Sønderborg
<b>Matrikel</b>	587a, Vollerup, Ulkebøl
<b>CVR-nr. / P-nr.</b>	35602313/1003046226
<b>Telefon</b>	7343 5000
<b>Kontaktperson</b>	Erik Wolff
<b>Ejer af virksomhed</b>	Sønderborg Fjernvarme A.m.b.A, Nørrekobbel 54, 6400 Sønderborg
<b>Ejer af ejendom</b>	Sønderborg Fjernvarme A.m.b.A, Nørrekobbel 54, 6400 Sønderborg

## 3 VIRKSOMHEDENS ART

### 3.1 HOVED- OG BIAKTIVITETER

Virksomheden har søgt godkendelse til etablering af 9 MW kedel med tilhørende bygninger på Østager 8 i Sønderborg.

Virksomheden er omfattet af Miljøbeskyttelseslovens § 33 samt af godkendelsesbekendtgørelsen med listepunkt:

*Hovedaktivitet:*

G 201; Kraftproducerende anlæg, varmeprducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominal indfyret effekt på mellem 5 og 50 MW

*Biaktivitet:*

Der forefindes ikke biaktiviteter på virksomheden.

### 3.2 RISIKOBEKENDTGØRELSEN

Virksomheden bruger ingen af stofferne i bilag 1, del 1 eller stofkategorierne i bilag 1, del 2 i risikobekendtgørelsen og er derfor ikke omfattet af bekendtgørelsen.

### 3.3 VVM-BEKENDTGØRELSEN

Aktiviteten er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 2 listepunkt:

*3 a) Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand.*

I overensstemmelse hermed er der foretaget en screening af projektet. Konklusionen på screeningen er, at anlægget ikke er omfattet af VVM-pligten. Afgørelsen er annonceret på Sønderborg Kommunes hjemmeside den 15. januar 2014.

## 4 ETABLERING

Virksomheden vil påbegynde anlægsarbejdet i marts 2014 og forventer at idriftsættelse er i december 2014.

På den tomme matrikel opføres en ny T-formet bygning. I den nordlige bygning etableres to træbrændselssiloer, en i hver ende, med hver deres lempegrav placeret midt mellem siloerne. Bag lempegravene etableres i stuen et tavlerum og på 1. sal et indskubberrum. I bygningen syd for tavle- og indskubberrum placeres ovn og kedelanlæg.

Øst og vest for kedelhallen opføres bygninger med en lavere bygningshøjde end hovedbygningen med kedelhal og siloer m.v. Bygningen øst for kedelhallen opdeles i tre rum, som skal indeholde askecontainer, nøddieselanlæg og spildevandsrensning.

Bygningen vest for kedelhallen opføres i to etager, hvor der i stueetagen etableres træbrændselslaboratorium, toilet, trapperum, værksted og fjernvarmerum. 1. sal bliver indrettet med frokoststue, trapperum, omklædningsfaciliteter og kontrolrum.

Ud for den syd-østlige ende af bygningsmassen, placeres en skorsten med en højde på 32 m over terræn.

Syd for kedelhallen etableres plads for placering af to containere som udgør nødcentralen. Containerne vil blive placeret i en afstand til de resterende bygninger på mindst 5 m.

## 5 BELIGGENHED

Beliggenhed fremgår af bilag 1.

### 5.1 KOMMUNEPLAN

Ifølge Kommuneplan 2013-2025 for Sønderborg Kommune er virksomheden beliggende i rammeområde 4.7.001.E, bilag 2. Området er udlagt til virksomheder i miljøklasse 6-7.

### 5.2 LOKALPLAN

Anlægget er beliggende i et område, som er omfattet i partiel byplanvedtægt nr. 17, Sønderborg Kommune. Området er udlagt til erhverv. Anlægget placeres i zone III, industriområde, jf. partiel byplanvedtægt nr. 17. Området er udlagt til industri- og større værkstedsvirksomheder, entreprenør- og oplagsvirksomhed, engroshandel samt forretningsvirksomheder, som har en tilknytning til det pågældende erhverv.

### 5.3 GRUNDEVAND

Virksomhedens beliggenhed i forhold til drikkevandsinteresser og boringer fremgår af bilag 3.

Virksomheden ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser (Kommuneplan 2009-2021). Området er indvindingsopland til Vollerup-Ulkebøl Vandværk.

Der er ikke vandboringer indenfor 50 m til industri, markvanding, havevanding, afværge m.m.

### 5.4 SPILDEVANDSPLAN

Ifølge Spildevandsplan 2009 - 2016 for Sønderborg Kommune er området separatkloakeret, bilag 4.

Overfladevand fra området ledes via gravitationsledning til Augustenborg Fjord, via kommunal regnvandsledning og regnvandsgrøft, mens spildevandet bliver ledt til Sønderborg Renseanlæg, som har udløb i Als Sund.

### 5.5 JORDFORURENING

Den matrikel, virksomheden ønsker at etablere sig på, er omfattet af kommunens områdeklassificering. Grunden er ikke kortlagt.

### 5.6 BESKYTTET NATUR

Nærmeste terrestriske Natura 2000-område er EF-habitatområde:

- nr. 200 Augustenborg Skov, som ligger ca. 1,8 km nordvest for virksomheden

Nærmeste marine Natura 2000-område er EF-habitatområde:

- nr. 197 Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als, ca. 4,5 km sydvest for virksomheden

Udpegningsgrundlaget og de væsentligste trusler for områdernes naturværdier fremgår af bilag 5.

I de tilstødende natur- og landbrugsarealer omkring industriområdet er der registeret bilag IV arter. Arterne og truslerne mod dem fremgår af bilag 6.

## MILJØAFDELINGENS VURDERING

Ifølge "Håndbog om Miljø og Planlægning" er store kraft- og kraftvarmeværker omfattet af miljøklasse 7, mens små decentrale kraftvarmeværker kan være miljøklasse 3-4.

Det vurderes, at det samlede anlæg er et anlæg, som kan placeres i miljøklasse 6-7. Ifølge Kommuneplan 2013-2025, rammeområde 4.7.001.E kan der placeres virksomheder i miljøklasse 6-7. Der vurderes, jf. anlæggets klassificering, at det ikke er nødvendigt at udarbejde af en ny lokalplan.

Der er i byplanvedtægten angivet en maksimal byggehøjde på 8,5 meter med mindre virksomhedens drift kræver en øget højde. Ansøger har indhentet en tilladelse hos trafikstyrelsen. I området er der andre virksomheder med højere bygninger end 8,5 meter. Planafdelingen har den 4. december 2013 meddelt tilladelse for bygningshøjden.

Ansøger har ansøgt om at etablere flisværket, hvor det yderste punkt er 8,2 meter tættere på vejskel end det som jf. byplanvedtægten er tilladt. Sønderborg Kommune har den 12. august 2013 meddelt dispensation fra byplanvedtægtens § 3, stk. 3, da det vurderes, at det ikke forringer oplevelsen af området, at bebyggelsen placeres tættere på vejskellet end de 25 meter. Det vurderes også, at grundens bredde vanskeliggør ideel udnyttelse og lastbilers manøvreremulighed uden dispensation fra lokalplanens § 3, stk 3.

Virksomheden er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og indenfor indvindingsoplandet til Vollerup-Ulkebøl Vandværk.

Beliggenheden indenfor OSD område, betyder, at virksomheden skal vurderes i henhold til trinmodellen i Statslig udmelding til vandplanernes retningslinjer 40 og 41 fra oktober 2012. Miljøafdelingen vurderer, at virksomheden på grund af de mobile oliefyrede anlæg skal behandles efter "opmærksomhedslisten" i bilag 1 til statslige udmelding.

Da virksomheden samtidig ligger i et indvindingsopland til vandværk stilles der krav om at den mobile olietank placeres i et opsamlingskar, der mindst kan rumme samme mængde som tanken.

Miljøafdelingen vurderer, at håndtering af aske fra forbrændingsanlægget, opbevaring af flis, samt håndtering af øvrige forurenende stoffer på anlægget er forsvarlig i forhold til beskyttelse mod grundvandsforurening.

Ifølge § 7 i habitatbekendtgørelsen skal der forud for en afgørelse om miljøgodkendelse foretages en vurdering af om aktiviteten kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Depositionsberegninger for kvælstof til det nærmeste Natura 2000 område viser, at den teoretiske N-deposition til det terrestriske Natura 2000 område er så ubetydelig, at det kan afvises at have en væsentlig indvirkning på udpegningsgrundlaget. Beregning af N-depositionen i nærmeste punkt i det terrestriske Natura 2000 område nr. 200 Augustenborg Skov viser en deposition på mindre end 0,2 kgN/ha/år.

Denne sandsynlige påvirkning er uvæsentlig i henhold til den grænse som miljøministeriet har fastsat i nyeste vejledning, og som Teknik og Miljøudvalget i Sønderborg Kommune har vedtaget som afskæringsværdi (0,2 kgN/ha/år).

Projektet vurderes ikke at påvirke internationale naturbeskyttelsesområder væsentligt, herunder arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Det vurderes derfor, at der ikke skal foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-områder og bilag IV-arter.



Der er en anmeldelsespligt ved flytning af jord i områder der er områdeklassificeret. Det betyder, at det skal anmeldes til kommunen, hvis man flytter jord fra en ejendom i et områdeklassificeret område. Formålet med anmeldelsen er at sikre, at forurenede jord ikke spredes til uforurenede arealer.

Miljøafdelingen vurderer, at virksomheden kan drives med den beskrevne lokaliserings.

## 6 INDRETNING, DRIFT OG PRODUKTION

### 6.1 INDRETNING

Virksomhedens areal er cirka 13.000 m<sup>2</sup> og på ejendommen er der følgende bygninger.

Enhed	Cirka areal i m <sup>2</sup>	Anvendelse
Kedelhal	305	Kedelanlægget
Flissilo	257	Opbevaring af træflis
Lempekrav	55	Aflæsning af træflis
Filterrum og askeudtag	65,6	Askecontainer og spildevandsrensning
Nøddiesel	25,8	
Fjernvarmerum	92,6	
Værksted m.m.	144	Værksted, lager, laboratorium, m.m.

Virksomhedens indretning fremgår af bilag 6 med placering af:

- Skorsten og luftafkast på bilag 6.
- Oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald på bilag 6a.

Placering af kloakker, herunder sandfang fremgår af bilag 8.

### 6.2 DRIFT

Virksomheden er planlagt at skulle drives ubemandet med vagttilsyn. Det påregnes dog, at anlægget i perioder kan være bemandet med en eller flere personer fra driftspersonalet fra Sønderborg Fjernvarme

Det træbrændselsfyrede kedelanlæg erstatter to eksisterende biooliekedler, som er installeret på en anden adresse i Vollerup (Solparken), og som med opførelsen af den nye varmecentral vil komme til at fungere som reserve- og spidslastkedler.

I de første år efter idriftsætning forventes det træbrændselsfyrede kedelanlæg at være i drift ca. 1.200 timer pr. år. I takt med at fjernvarmetilslutningen øges, forventes driftstiden i år 2022 at være øget til ca. 4.000 timer pr. år.

Driften af det træbrændselsfyrede kedelanlæg vil blive tilrettelagt efter fjernvarmebehovet og kedelanlægget vil derfor primært drives ved dellast og vil hovedsageligt være i drift i vinterhalvåret (oktober–marts).

Der ønskes ingen begrænsning på antallet af tilladte, årlige driftstimer på kedlen, da det er vigtigt, at varmeproduktionen til enhver tid kan tilrettelægges efter aktuelt varmekrav og driftssituation samt fungere som reservekapacitet for Solparken.

Der forventes, at kedlen er i drift cirka 8.400 timer pr. år.

Når anlægget er i drift, vil blæsere, røggassuger, traverskraner, røggasvasker m.v. køre.

Mængden af træbrændsel til værket vil afhænge af fjernvarmebehovet, hvorved der i perioder med fuldlast på kedlen vil blive leveret maksimalt 5 læs træbrændsel til værket om dagen. Træflisen vil blive leveret med lastbil med anhænger, hvor hvert vogntog har en kapacitet på 85-90 m<sup>3</sup>. Til det træbrændselsfyrede kedelanlæg er der to indendørs træbrændselssiloer med en lagerkapacitet, som svarer til behovet for træbrændsel ved fuldlast i 7 dage. Dermed kan der undgås tilkørsel af træbrændsel til værket i weekender og på helligdage.

I perioder op til flere sammenhængende helligdage, såsom jul og påske, kan der forekomme et øget antal træbrændselstransporter til anlægget for at sikre tilstrækkelig lager af træbrændsel til opretholdelse af varmeproduktionen i den pågældende periode.

Ekstern transport af træbrændsler til anlægget vil foregå på hverdage i tidsrummet kl. 6.00 til 18.00. Det samlede daglige antal lastbiltransporter med træbrændsel vil være maksimalt 6, som vil være fordelt med 2 stk. kl. 6 – 7, 2 stk. ca. kl. 12 og 2 stk. kl. 17 – 18. Virksomheden oplyser, at støjgrænserne kan overholdes – også i natperioden.

Tømning af container med aske fra kedel og slam fra spildevandsrensning vil foregå ca. en gang om ugen. Tømning/transport sker ligeledes i hverdagene i tidsrummet 7.00 til 16.00, og vil foregå med lastbil. Få lastbiltransporter kan lejlighedsvis forekomme udenfor de anførte tidsrum.

Tilkørsel til værket vil ske ad større veje, hvor der i dag allerede kører tung trafik (Augustenborg Landevej, Skovbyvej, Glansager og Østager). Der vil naturligt være støj forbundet med transporterne. Da ingen af disse veje går gennem bolig bebyggelse, vurderes støjgenerne fra transporterne til og fra værket derfor at være begrænsede.

Der er ingen intern transport.

### **6.3 PRODUKTIONSFORHOLD**

Det træbrændselsfyrede kedelanlæg har en ydelse på 9 MW, hvor en del af varmeydelsen kommer fra kondensering af røggassen i et skrubberanlæg. Kedlen fyres med træbrændsel og har et forbrug ved maksimal last på ca. 3,1 tons/time.

På matriklen opføres en T-formet bygning. I den nordlige bygning etableres to træbrændselssiloer, en i hver ende, med hver deres lempegrav placeret midt mellem siloerne. Bag lempegravene etableres i stuen et tavlerum og på 1. sal et indskubberrum. I de to træbrændselssiloer kan i alt lagres 2.400 m<sup>3</sup>.

I bygningen syd for tavle- og indskubberrum placeres oven og kedelanlæg. Øst og vest for kedelhallen opføres bygninger med en lavere bygningshøjde end hovedbygningen med kedelhal og siloer m.v.

Bygningen øst for kedelhallen opdeles i tre rum, som skal indeholde askecontainer, nødstrømsanlæg og spildevandsrensning.

Bygningen vest for kedelhallen opføres i to etager, hvor der i stueetagen etableres træbrændselslaboratorium, toilet, trapperum, værksted og fjernvarmerum. 1. sal bliver indrettet med frokoststue, trapperum, omklædningsfaciliteter og kontrolrum.

Ud for den syd-østlige ende af bygningsmassen, placeres en skorsten med en højde på 32 meter over terræn.

Syd for kedelhallen etableres plads for placering af to stk. containere som udgør nødcentralen. Nødcentralen vil blive benyttet, i tilfælde af at både det træbrændselsfyret kedelanlæg og de eksisterende reservelastkedler er ude af drift. Den flytbare nødcentral vil bestå af to stk. flytbare containere.

Den ene med et oliefyret kedelanlæg med en ydelse på 6 MW. Den anden med en 30 m<sup>3</sup> dobbeltvægget lagertank til gasolie. Der forventes kun forbrug af olie til kedlen i særtilfælde, ligesom støj fra varmeproduktion på kedlen kun vil finde sted i særtilfælde.

Der etableres et 128 kW nødstrømsanlæg. Brændstoffet til nødstrømsanlægget vil blive opbevaret enten i tank med spildbakke eller i en dobbeltvægget tank. Nødstrømsanlægget vil være i drift mindre end 500 timer om året.

#### 6.4 FORBRUG AF RÅVARER OG HJÆLPESTOFFER

Virksomhedens væsentlige årlige forbrug af råvarer og hjælpestoffer fremgår af nedenstående tabel.

Råvarer og hjælpestoffer	Ca. forbrug pr. år
Træ i 2014	3.600 t (13.400 m <sup>3</sup> )
Træ i 2022	9.900 t (36.700 m <sup>3</sup> )

Til regulering af pH værdi i skrubbevandet bruges natriumhydroxid (NaOH), som hjælper med at holde en pH-værdi på 8. Da anlægget endnu ikke er bygget, kendes forbruget af natriumhydroxid ikke, men det anslås til 0,7 l/time.

Til smøring af lejer mm. benyttes desuden fedt og smøreolie. Mængderne er ukendte, da anlægget anvender en nyudviklet teknologi, hvorfor der ikke er driftserfaringer fra lignende anlæg.

#### MILJØAFDELINGENS VURDERING

Miljøafdelingen vurderer, at de ansøgte processer indenfor G 201-branchen kan udføres som beskrevet. Der henvises til vurderingerne på miljøpåvirkningerne i de følgende afsnit.

Til indretning og drift stilles standardvilkår nr. 6 og 7 i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 5, afsnit 11, vedrørende renholdelse af udearealer, samt aflæsning og håndtering af biomasse indendørs.

Der stilles vilkår om journalføring af virksomhedens drift, jf. standardvilkår 26.

Der er fastsat vilkår om, at virksomheden skal udføre en skriftlig procedure. Proceduren skal sikre, at kedlen altid virker optimalt, så kedlen efterses og vedligeholdes. Proceduren kan evt. udarbejdes i samarbejde med en sagkyndig virksomhed, som virksomheden indgår skriftlig aftale med. Det skal i givet fald fremgå af proceduren, hvilke opgaver servicefirmaet udfører, og hvilke opgaver virksomheden selv udfører.

Den overordnede til- og frakørsel til området sker via større veje og industri-kvarter. Der er ind- og udkørsel ad Østager. Der passeres ikke områder, som vil være følsomme overfor miljømæssige gener fra transporten.

## 7 FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER

### 7.1 LUFTFORURENING

Virksomheden vurderer, at der ikke vil være diffuse støvgener fra anlægget, da fyringsmateriale i form af træflis vil blive opbevaret indendørs.

Aflæsning af træflis sker via tipning til 2 stk. lempegrave, som er integrerede vil i det indendørs flislager. Dette vil minimere diffust støv.

Fra siloen vil brændslet blive transporteret med kran til det indendørs flislager eller alternativt direkte til den hydraulisk indskubber via nedfaldstragt. Der vil ikke være nogen udendørs håndtering af materialerne. Der er ingen rumventilation og virksomheden vurderer, at støvudslip gennem åbne porte i forbindelse med aflæsning af brændsel vil være ubetydelig.

Virksomheden vurderer, at der ikke vil være lugtgener fra værket.

Fra skorstenen vil der forekomme emissioner til luften. Da forbrænding af træflis medfører støvemission, renses røggassen før den ledes ud gennem skorstenen. Rensningen sker via en quench og en skrubber.

#### Filtersystemet på kedel

Støvrensning på det træbrændselsfyrede kedelanlæg udføres ved at lede røggassen fra kedlen igennem en quench og en skrubber, som begge sprøjter vand ind i røggassen. I quenchen fjernes partikler og røggassen køles fra ca. 400 °C til ca. 100 °C. Partiklerne bundfældes i quench tårnet og pumpes til askeredleren under ovnen, hvor de fjernes sammen med bundasken fra ovnen. Fra quenchen ledes røggassen gennem en skrubber, som udvasker en yderligere mængde støvpartikler og afkøler røggassen, hvorved der sker en udkondensering af vandet i røggassen og varmemængden i fordampningsvarmen genvindes. Partiklerne udvasket fra røggassen i skrubberen fjernes fra kondensatet ved hjælp af keramiske filtre i spildevandsrensningsanlægget.

Det træbrændselsfyrede kedelanlæg forberedes for NO<sub>x</sub> rensning ved indsprøjtning af urea i røggassen, såfremt der i fremtiden kommer skærpede krav til virksomheden. Der forventes ikke at være lugtgener fra værket.

#### Beregning af skorstenshøjde

Den indfyrede effekt i kedlen er 9 MW. For anlæg med indfyret effekt på 5 MW og derover men mindre end 50 MW gælder følgende emissionsgrænseværdier jf. Luftvejledningen og standardvilkårene:

Støv = 100 mg/Nm<sup>3</sup> tør røggas ved 10 % O<sub>2</sub> for kondenserende anlæg

NO<sub>x</sub> regnet som NO<sub>2</sub> = 300 mg/Nm<sup>3</sup> tør røggas ved 10 % O<sub>2</sub>

CO = 625 mg/Nm<sup>3</sup> tør røggas ved 10 % O<sub>2</sub>

B-værdierne for støv, NO<sub>x</sub> og CO er henholdsvis 0,08 mg/m<sup>3</sup>, 0,125 mg/m<sup>3</sup> og 1 mg/m<sup>3</sup>. Varsling om ny B-værdi for inert støv på 0,02 mg/m<sup>3</sup> i supplement til B-værdivejledningen. Miljøstyrelsen varslede i 2010 et forslag til en ny B-værdi for bl.a. støv. Den nye B-værdi blev varslet til at skulle være 0,02 mg/m<sup>3</sup> i stedet for tidligere 0,08 mg/m<sup>3</sup>.

Der er udført OML-beregninger, som kan ses i bilag 10. I nedenstående tabel ses de anvendte forudsætninger om kildestyrke, afkast m.m.

	Træfliskedel
Emission af NO <sub>2</sub> (mg/s)	1.135
Emission af støv (mg/s)	378
Emission af CO (mg/s)	2.365
Skorstensdiameter (indre) (m)	0,50
Skorstensdiameter (ydre) (m)	0,60
Volumenstrøm (våd) (Nm <sup>3</sup> /s)	2,92
Røggastemperatur (°C)	36
Generel bygningshøjde (m)	15
Skorstenshøjde over terræn (m)	30

Med skorstenshøjde som anført i ovenstående findes de maksimale immissionskoncentrationsbidrag for stofferne til:

Stof	Maksimalt immissionkoncentrationsbidrag (µg/m <sup>3</sup> )	Receptorpunkt	B-værdi (µg/m <sup>3</sup> )
Støv	19,11	100 m, retning 190 grader	80
NO <sub>2</sub>	57,38	100 m, retning 190 grader	125
CO	119,55	100 m, 190 grader	1.000

De maksimale immissionskoncentrationsbidrag for støv, NO<sub>2</sub> og CO er lavere end B-værdien. Afkastet kan overholde b-værdien. Virksomheden har efterfølgende indlagt en sikkerhedsmargin på 2 meter, så den endelige skorstenshøjde er 32 meter. Skorstenen er placeret i den syd-østlige ende af bygningerne.

Af hensyn til de omkringliggende Natura 2000-områder er der foretaget beregninger af den teoretiske deposition af kvælstof fra fjernvarmeanlægget i omgivelserne. Virksomheden har fremvist beregninger, som overholder en maksimal kvælstofdeposition i Natura 2000-området på 200 g/ha pr. år.

### Nødanlæg

En flytbar nødcentral vil blive benyttet, i tilfælde af at både det træbrændselsfyrede kedelanlæg og de eksisterende reservelastkedler er ude af drift. Den flytbare nødcentral vil bestå af et oliefyret kedelanlæg placeret i en flytbar container samt en dobbeltvægget olietank. Det oliefyrede kedelanlæg vil have en kapacitet på 6 MW, og den dobbeltvæggede olietank vil have en kapacitet på 30 m<sup>3</sup> gasolie. Olietanken vil blive placeret i et betonkar med et volumen svarende til de gældende lovkrav.

For anlæg med indfyret effekt på 5 MW og derover men mindre end 50 MW gælder følgende emissionsgrænseværdier jf. Luftvejledningen og standardvilkårene:

Støv = 30 mg/Nm<sup>3</sup> tør røggas ved 10 % O<sub>2</sub> for kondenserende anlæg

NO<sub>x</sub> regnet som NO<sub>2</sub> = 110 mg/Nm<sup>3</sup> tør røggas ved 10 % O<sub>2</sub>

CO = 100 mg/Nm<sup>3</sup> tør røggas ved 10 % O<sub>2</sub>

Nødanlægget vil blive etableret med en separat skorsten på 8,4 meter. Med skorstenshøjden som anført i ovenstående findes de maksimale immissionskoncentrationsbidrag for stofferne til:

Stof	Maksimalt immissionkoncentrationsbidrag ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Receptorpunkt	B-værdi ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Støv	32,9	50 m, retning 170 grader	80
NO <sub>2</sub>	121	50 m, retning 270 grader	125
CO	110	50 m, 270 grader	1.000

### Nødstrømsanlægget

Der etableres et 128 kW nødstrømsanlæg. Nødstrømsanlægget vil være i drift mindre end 500 timer om året. Skorstenen vil være 5 meter

### MILJØAFDELINGENS VURDERING

Anlægget er omfattet af standardvilkårene i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 5, afsnit 11. Der fastsættes vilkår for emissionen af støv, CO og NO<sub>x</sub> jf. kravene til fyring med biomasseaffald i standardvilkår nr. 8 i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 5, afsnit 11, vilkår om egenkontrol jf. standardvilkår nr. 21 og 24, samt vilkår om præstationskontrol, krav til prøvetagning og analyse, og indretning af målested, jf. hhv. standardvilkår nr. 3 og 15.

Bekendtgørelsen om godkendelsespligtige virksomheder indeholder også bestemmelser om, at der ved godkendelser skal ses på BAT (bedst anvendelige teknik). Da denne type anlæg kan nedbringe CO emissionerne væsentligt kunne man overveje at fastsætte en lavere grænseværdi for CO for at sikre, at emissionen fortsat er lav. Yderligere har Natur- og Miljøklagenævnet truffet afgørelser, hvor de har været enige i, at praksis er, at hvis det i den konkrete sag er muligt at overholde lavere værdier end de fastsatte grænseværdier, så skal disse anvendes. Miljøafdelingen har derfor vurderet om der skal fastsættes en anden emissionsgrænse for CO.

Virksomhedens rådgiver har oplyst, at det er deres opfattelse, at anlægget bør baseres på emissionsgrænser for et traditionelt flisfyret anlæg, idet man har at gøre med et "forsøgsanlæg", som endnu ikke har vist endelige emissionsværdier. Bygherren har derfor heller ikke haft mulighed for at sikre sig funktionsgarantier for det pågældende anlæg.

Virksomhedens rådgiver har derfor foreslået, at såfremt det ikke er muligt at anvende eksisterende grundlag (Luftvejledningen) for en miljøgodkendelse og standardvilkårene, vil man foreslå, at der i stedet gives en midlertidig godkendelse, som gælder indtil anlægget er indkørt, hvorefter man kender de endelige emissionsværdier, som herefter kan danne baggrund for en endelig godkendelse.

Miljøafdelingen har derfor fastsat vilkår for emissionen af støv, CO og NO<sub>x</sub> jf. kravene til fyring med biomasseaffald. Miljøafdelingen vil efter målingerne foretage en revurdering af vilkåret.

Jf. standardvilkår 4 skal der fastsættes vilkår til skorstenshøjden. Virksomheden har foretaget en OML-beregning, der viser at skorstenen skal være 30 meter. Der er yderligere pålagt en sikkerhedsmargin på 2 meter. Virksomheden vil derfor etablere en 32 meter høj skorsten. På denne baggrund stilles der vilkår om en skorstenshøjde på 32 m over terræn, jf. standardvilkår nr. 4.

Kravene til immissionskoncentrationerne kan overholdes med stor margen. Miljøstyrelsen har i april 2010 udsendt en ændring af immissionsgrænseværdien for støv i høring, hvor grænseværdien er varslet reduceret til  $0,02 \text{ mg/m}^3$ , hvilket ved fremtidig ikrafttrædelse må antages også at skulle implementeres i standardvilkårene. Ved en kontrolberegning af immissionskoncentrationen ved de faktiske skorstenshøjder bestemmes en maksimal immissionskoncentration for støv til  $0,019 \text{ mg/m}^3$ . Virksomheden har i deres beregninger brugt en B-værdi på  $0,02 \text{ mg/m}^3$ . Virksomheden har derfor sikret sig til mulige fremtidige krav.

Virksomheden har i deres ansøgningsmateriale oplyst, at anlægget skal drives med en iltprocent på 3,8 %. Efterfølgende har virksomheden oplyst, at den skal drives med en iltprocent over 4 %. Miljøafdelingen gør virksomheden opmærksom på, at såfremt anlægget drives med en iltprocent under 4% skal der måles for PAH og dioxin, jf. standardvilkår 15.

I standardvilkår til G 201 er det imidlertid beskrevet, at kilder til luftforurening er lugtstoffer. Der er i standardvilkårene ikke fastsat vilkår til lugtgener. Miljøafdelingen vurderer, at der skal stilles vilkår om, at virksomheden ikke må give anledning til lugtgener. Hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at der er væsentlige lugtgener fra virksomheden, skal virksomheden foretage yderligere foranstaltninger for at begrænse lugtgener.

Virksomheden vil også etablere et nødanlæg på 6 MW med gasolie. Der fastsættes vilkår for emissionen af støv, CO og  $\text{NO}_x$  jf. kravene til fyring med gasolie. Jf. standardvilkår 4 skal der fastsættes vilkår til skorstenshøjden. Virksomheden har foretaget en OML-beregning, der viser, at skorstenen skal være 8,4 meter. Placeringen og OML-beregningerne kan ses i bilag 9. Virksomheden skal være opmærksom på, at dette afkast ikke er sikret mod mulige fremtidige krav for støv som hovedanlægget. Nødanlægget overholder de nuværende krav til immissionskoncentrationerne for støv, CO og  $\text{NO}_x$ .

For et nødanlæg kan der stilles lempede kontrolvilkår til frekvensen af målinger i forhold til standardvilkårene for gasoliefyrede kedler, jf. Miljøstyrelsens FAQ. Miljøafdelingen vurderer, at der skal foretages en præstationskontrol på nødkedlen for at dokumentere, at anlægget overholder godkendelsens emissionsgrænser. I stedet for de efterfølgende årlige præstationsmålinger, skal der kun foretages præstationskontrol, hvis anlægget er i drift mere end 500 timer årligt. Hvis anlægget har været i drift mere end 500 timer inden for et år, skal virksomheden foretage målinger indenfor 6 måneder, som skal dokumentere, at grænserne er overholdt.

Virksomheden vil etablere et nødstrømsanlæg. Idet virksomheden oplyser, at nødstrømsanlægget vil være i drift mindre end 500 timer om året, er anlægget ikke er omfattet af Bekendtgørelse om begrænsning af emission af nitrogenoxider, uforbrændte carbonhydrider og carbonmonooxid mv. fra motorer og turbiner (BEK nr. 621 af 23/06/2005). Hvis anlægget har mere end 500 driftstimer, skal der fastsættes grænseværdier og krav om jævnlige præstationsmålinger i henhold til bekendtgørelsen. De fleste nødstrømsanlæg er meget sjældent i drift. Selvom emissionen af CO og  $\text{NO}_x$  og partikler er relativt høj fra de fleste anlæg, så vil den samlede årlige emission være meget begrænset, på grund af den korte driftstid. På den baggrund vurderes det, at

der ikke stilles krav til emissionen fra nødstrømsanlægget, men at der i stedet stilles krav om, at tilsynsmyndigheden kan kræve en præstationskontrol, dog højst en gang årligt. Hvis tilsynsmyndigheden yderligere vurderer, at anlægget drives væsentligt men stadig under de 500 timer, skal virksomheden foretage beregninger for afkasthøjden for at sikre, at B-værdierne for CO, NO<sub>x</sub> og støv overholdes. Beregningen af afkasthøjden skal foretages på baggrund af en præstationskontrol, som skal udføres ved maksimal drift på anlægget.

På grund af den normalt meget begrænsede driftstid og påvirkning af omgivelserne, skal det vurderes hvor B-værdierne skal overholdes, så det evt. kan ske længere væk end i virksomhedens skel, hvor mennesker opholder sig i længere tid.

### Mikroorganismer

Træfils kan indeholde svampesporer. Svampesporerne kan give anledning til en række gener for mennesker, herunder særligt luftvejsrelaterede gener, som f.eks. allergi og astma. Arbejdstilsynet har udarbejdet vejledninger til, hvordan arbejdsmiljøet sikres, herunder i relation til mikroorganismer, jf. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 57 af 27. januar 2011 om biologiske agenser og arbejdsmiljø og At-vejledning C.0.18 "Vejledning om arbejde med smittefarlige mikroorganismer (biologiske agenser) samt arbejde, der medfører risiko for påvirkning fra mikroorganismer".

I betragtning af afstanden til områder, hvor der vil opholde sig andre end fjernvarmeværkets personale, er det miljøafdelingens vurdering, at spredning af svampesporer eller andre mikroorganismer normalt ikke bør kunne give anledning til væsentlige gener i omgivelserne.

Ud over vindspredning fra håndtering af biomasse vil ventilation af lagre og kedelrum af hensyn til arbejdsmiljøet kunne sprede sporer i omgivelserne. Virksomheden har imidlertid oplyst, at der ikke etableres mekanisk ventilation i det indendørs lager. Der stilles på den baggrund vilkår om, at alle døre i adgangsvejene skal forsynes med automatisk lukkepumpe, og at dørenes automatiske lukning ikke må hindres.

Virksomheden vurderer, at den ansøgte håndtering af træflisen minimerer den diffuse støvemission. Miljøafdelingen vurderer, at der skal fastsættes vilkår om, at spredningen af mikroorganismer til omgivelserne ikke må medføre gener, som af tilsynsmyndigheden vurderes at være væsentlige, samt at virksomheden på tilsynsmyndighedens anmodning skal foranledige sagkyndig undersøgelse af virksomhedens anlægs- og driftsmæssige kilder til frembringelse og spredning af mikroorganismer udført og i fornødent omfang iværksætte afhjælpende foranstaltninger.

For at undgå ekstern forurening fra eventuelle fremtidige arbejdsmiljøkrav om mekanisk ventilering af det indendørs lagre, skal virksomheden være opmærksom på, at etableringen af ventilation vil kræve en godkendelse.

Miljøafdelingen er bekendt med, at virksomheden på længere sigt har påtænkt sig, at etablere et udendørs oplag. Miljøafdelingen har ikke vurderet på dette forhold i denne afgørelse, da det ikke er relevant på nuværende tidspunkt. Udendørs oplag vil kræve en tillægsgodkendelse, hvorved miljøafdelingen vil vurdere på oplaget.

## **7.2 SPILDEVAND**

Det nye fjernvarmeværk skal tilsluttes det offentlige kloaksystem både for processpildevandet og overfladevandet.



Der genereres processpildevand fra anlægget, samt sanitært spildevand, og spildevand fra rengøring af kedelhal og øvrige rum på anlægget.

Spildevandet stammer primært fra skrubberanlægget, hvor vandet i røggassen udkondenseres. Vandet i røggassen stammer fra fugt i træbrændslet, som ligger på et gennemsnit omkring 45 %. Mængden af kondensat afhænger af fugtindholdet i træbrændslet. Et større fugtindhold i træbrændslet vil forøge kondensatmængden. Derudover vil mængden af kondensat afhænge af skrubberens effektivitet (evne til at køle røggassen).

På fjernvarmeværket vil der ske opfugtning af forbrændingsluften i en befugter, hvor frisk luft benyttes til at køle kondensatet til under 30 °C, inden luften derefter blæses ind i kedlen som forbrændingsluft.

Fugtigheden i træbrændslet kan svinge mellem 15 og 60 %. Ved et gennemsnitligt fugtindhold i træbrændslet på 45 %, vil der fra det træbrændselsfyrede kedelanlæg ved fuldlast blive udviklet en kondensatmængde på ca. 2 m<sup>3</sup>/h.

Den anslåede spildevandsmængde fra værket forventes med udbygget tilslutning i 2022 at være på knap 6.000 m<sup>3</sup> (ca. 48 m<sup>3</sup>/døgn ved fuldlast).

Den største variation i spildevandsmængde sker fra varm periode (lavt brændselsforbrug) til kold periode (stort brændselsforbrug) og ved samtidig lavt og højt fugtindhold i træbrændslet. Dette giver en variation i spildevandsmængde pr. time på: 0,3 - 3,1 m<sup>3</sup>.

Mængden af andet spildevand fra anlægget end kondensat vurderes at være relativt lille – ca. 1 m<sup>3</sup> pr. døgn. Der vil dog ved rengøring af haller blive udledt op til ca. 10 m<sup>3</sup>.

Ved uheld på kedelanlægget kan det blive nødvendigt at tømme det for vand. Dette vil resultere i, at der kan blive lukket op til 15-20 m<sup>3</sup> vand ud i kloakken over en kort periode. Maksimal temperatur for vandet vil være 50 °C. pH i kedelvandet er 9-10,5, hvilket er over den anbefalede grænseværdi på 9. Hvis uheldet indtræffer, vil det blive tilstræbt at pH justeres til under 9 inden vandet ledes i kloak. Risikoen for uheld vurderes meget lille og sjældent forekommende.

Interne kloakledninger på værket samles i en fælles ledning, som føres til den offentlige kloakledning i vejen.

### MILJØAFDELINGENS VURDERING

Virksomheden har ikke direkte udledning af spildevand til vandløb, søer eller havet. Der fastsættes derfor ikke vilkår til spildevand i godkendelsen.

Virksomheden har den 21. oktober 2013 søgt om en tilslutningstilladelse for spildevandet.

Der vil blive meddelt en særskilt tilslutningstilladelse til afledning af processpildevandet og overfladevandet.

På den baggrund tages ikke nærmere stilling til udledning af spildevand og overfladevand i denne afgørelse.

### 7.3 STØJ

Listepunktet G 201 er ikke stjernemærket og der er ikke vedlagt støjberegninger til ansøgningsmaterialet.

Den primære støjbelastning vil stamme fra den nævnte lastbiltrafik. Mængden af træbrændsel til værket vil afhænge af fjernvarmebehovet, hvorved der i

perioder med fuldlast på kedlen vil blive leveret maksimalt 5 læs træbrændsel til værket om dagen. I perioder op til flere sammenhængende helligdage, såsom jul og påske, kan der forekomme et øget antal træbrændselstransporter til anlægget for at sikre tilstrækkelig lager af træbrændsel til opretholdelse af varmeproduktionen i den pågældende periode.

Herudover vil der være støjbelastning fra intern transport, blæsere og fra traverskraner, når de kører, fra indsugningsåbning, hvorfra der suges luft til forbrænding samt støj fra skorstenen. Traverskranerne, som placeres over siloerne, kører, når der skal tilføres brændsel til kedlen, når der skal flyttes træbrændsel fra lempegrav til træbrændselssilo, og når der skal flyttes træbrændsel fra en del af siloen til en anden del for at blande brændslet. Herudover vil der være et vist støjbidrag fra ventilation, forbrændingsluftblæsere, røggassuger, trykluftkompressor og fra kørsel med askecontainer.

Kedelanlægget vil blive placeret i kedelhallen sammen med blæsere og røggassuger, som hver især placeres i separate bulderhuse.

Hydraulikstationen og trykluftkompressoren vil blive placeret i separat rum ved siden af indskuberrummet. Luftkanaler til indsugningsluft og skorstene vil blive monteret med lyddæmpere.

#### MILJØAFDELINGENS VURDERING

Virksomheden etableres i byzone i et område med erhvervsrelateret kommune- og lokalplanlægning. Byplanvedtægt nr. 17 fra 1974 er udlagt til industri og større værkstedsvirksomheder, mens kommuneplansrammen er udlagt til miljøklasse 6-7.

Byplanvedtægten er området delt op i tre delområder. Delområde I er udlagt til offentlige formål, mens zone II og III er udlagt til erhverv. I zone II og III er det tilladt at opføre beboelse.

Virksomhedens ønskes etableret i zone III, jf. byplanvedtægten. I dette område er der etableret tungt erhverv, som f.eks. produkthandel, asfaltværk m.m. Der er jævnfør byplanvedtægtens bestemmelser mulighed for at etablere boliger, som skal have tilknytning til virksomheden efter kommunalbestyrelsens tilladelse. Områdets østlige del har efterfølgende udviklet sig til tung industri, hvor kommunalbestyrelsen med den nuværende karakteristik ikke vil give tilladelse til etablering af boliger. Dette område kan derfor klassificeres som tung erhvervs- og industriområde uden boliger. Der vurderedes, at der skal fastsættes støjgrænser til områdetype 1, jf. støjvejledningen fra 1984 (70/70/70 dB(A)).

I zone III, der er udlagt til erhverv, er der områder, der har karakter af åbent land med enkeltliggende boliger. Det gælder boligerne ved Madehusvej matrikel nr. 49, 43a, 7, 135 og 266 samt de nordlige boliger på Linbækvej matrikel nr. 89 og 192. Den faktiske anvendelse vurderes at være blandet bolig og erhverv og der fastsættes derfor grænser, der svarer til de vejledende støjgrænser for blandet bolig og erhverv. Det vurderes, at støjgrænserne skal overholdes ved boligen eller på udendørs opholdsarealer i op til 15 meters afstand fra boligen, jf. Orientering nr. 43 fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger 31. december 2010. Hvor skelgrænsen er nærmere end 15 fra boligen, skal støjgrænsen overholdes i skel.

Til virksomheder i det øvrige område III fastsættes støjgrænser svarende til erhvervsområde, sådan som det er udlagt til i kommuneplanen og byplanvedtægten.

I zone II er der boliger og mindre industri med boliger. Miljøafdelingen vurderer at den faktiske og planmæssige anvendelse stemmer overens. Der fastsættes derfor vejledende støjgrænser for blandet bolig og erhverv.

I område I er der boliger. Der fastsættes derfor de vejledende støjgrænser for boligområder for åben og lav boligbebyggelse.

#### **Mod øst**

Byplanvedtægt 17 grænser op mod landzoneområde 3.1.001.L. I området er der enkelte boliger. Det er miljøafdelingens vurdering, at virksomheden ikke vil påvirke beboelse i landzone væsentligt støjmæssigt. Der fastsættes støjvilkår overfor beboelse i landzone, svarende til de vejledende støjgrænser for områdetype 3 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 af 1984.

Det vurderes, at støjgrænserne skal overholdes ved boligen eller på udendørs opholdsarealer i op til 15 meters afstand fra boligen, jf. Orientering nr. 43 fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger 31. december 2010. Hvor skelgrænsen er nærmere end 15 fra boligen, skal støjgrænsen overholdes i skel.

#### **Mod nord**

Byplanvedtægt 17 grænser op til landzoneområde 4.7.001.J både nord og vest. I dette område er der også enkelte boliger. Der vil blive fastsatte de samme grænseværdier som mod øst.

#### **Mod vest**

Det er miljøafdelingens vurdering, at der ikke skal fastsættes yderligere støjgrænser til disse områder, da de ikke vil blive påvirket væsentligt. Dette skyldes, at der er fastsat støjgrænser til områder nærmere virksomheden.

#### **Mod syd**

Mod syd grænser byplanvedtægten op til kommuneplanramme 4.7.002.B, som er udlagt til boliger. Det er miljøafdelingens vurdering, at området er støjfølsomt og der skal stilles vilkår om støjgrænse, jf. boligområder for åben og lav boligbebyggelse.

#### Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

I følge Miljøstyrelsens Orientering nr. 9/1997 er et varmeværk en potentiel kilde til frembringelse af lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer.

Det er miljøafdelingens vurdering, at virksomheden vil kunne drives, uden at det giver anledning til væsentlig påvirkning med lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i omgivelserne. For at sikre mulighed for håndhævelse overfor væsentlige gener stilles dog vilkår med grænseværdier, som svarer til de vejledende grænseværdier. Endvidere stilles vilkår om, at kommunen, ved klage eller begrundet mistanke om overskridelse af grænseværdierne, kan forlange, at virksomheden dokumenterer, at vilkårene overholdes.

### **7.4 AFFALD**

Anvendelse af træflis som brændsel medfører aske. Asken dannes dels som opfanget flyveaske fra røggasrensningen og dels som forbrændingsaske i form af aske, der opsamles fra anlæggets rist. Både flyveaske og forbrændingsasken opsamles og føres til opbevaring indendørs i en lukket container.

Typisk har skovflis et askeindhold på 0,5 - 2,0 % af tørvægten. Den forventede askemængde ved 1,3 % askeindhold vil i år 2014 være 46,5 tons og i år

2022 128 tons aske (tørt) pr. år (baseret på henholdsvis 3.600 og 9.900 tons skovflis med 45 % vandindhold). I perioder med fuldlast på kedlen, vil der være en askemængde på ca. 7,4 tons pr. uge.

Bundaske og slam fra quench føres til en fælles lukket container. Containeren placeres i et lukket, separat rum og forsynes med studse for ekstra befugtning, som kan anvendes såfremt det er nødvendigt for at forhindre støvgener. Fugtindholdet i containeren holdes på så lavt et niveau, at der ikke løber vand ud af containeren. Afløb i gulv vil blive ført til askeredler, så det sikres, at der ikke sker udslip af aske eller slam fra askerummet til kloak eller dræn.

Aske fra biomasseanlægget vil blive anvendt til jordbrugsformål i overensstemmelse med Bioaskebekendtgørelsen eller bortskaffet i overensstemmelse med Sønderborg Kommunes affaldsregulativ, hvis asken ikke må benyttes til jordbrugsformål.

Der vil maksimalt blive opbevaret cirka 10 tons aske og slam i containeren.

Affald opbevares i egnede beholdere og bortskaffes efter Sønderborg Kommunes anvisninger.

Tomme kemikaliebeholdere, der frembringes under virksomhedens drift, returneres til leverandør.

Fra virksomheden produceres almindeligt husholdningsaffald, som bortskaffes ifølge Sønderborg Kommunes regulativ for erhvervsaffald. Af andre former for affald kan nævnes: Pap og papir, flamingo, jern og affald fra præisolerede fjernvarmerør. Affaldet bortskaffes iht. kommunens affaldshåndtering til genanvendelse eller godkendt deponi.

Affaldstype	Mængde [kg/år]	Farligt/ ikke farligt	EAK-kode
Aske*	400.000	Ikke farligt	10 01 01
Papir- og papemballage	500	Ikke farligt	15 01 01
Plastemballage	500	Ikke farligt	15 01 02
Husholdningsaffald	500	Ikke farligt	-

\* Hvis bioasken opfylder kravene til anvendelse af bioaske til jordbrugsformål i Miljøministeriets bioaskebekendtgørelse nr. 818 af 21. juli 2008 vil det blive anvendt til jordbrugsformål.

Virksomheden producerer mindre mængder farligt affald, som håndteres og opbevares i egnede beholdere og sikret for afledning til jord, grundvand og overfladevand.

#### MILJØAFDELINGENS VURDERING

Der fastsættes vilkår for opbevaring af aske og affald fra forbrændingsprocesser jf. standardvilkår nr. 18 i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 5, afsnit 2.

Endvidere stilles vilkår til opbevaring af farligt affald, samt til plastaffald og papiraffald.

Virksomheden skal håndtere og afsætte sit affald efter de gældende bestemmelser. Der henvises til:

- Affaldsbekendtgørelsen
- Regulativ for erhvervsaffald
- Bioaskebekendtgørelsen.

Bundasken fra fliskedelanlægget skal bortskaffes efter reglerne i Bioaskebekendtgørelsen. Hvis det ikke kan leve op til kravene til udbringning, skal det leveres til deponi.

Slammet fra røggaskondensat indeholder en stor del af flisens tungmetaller og opsamles for sig selv til levering til deponi.

Farligt affald skal opbevares i tæt emballage og stå overdækket på fast, tæt bund uden mulighed for afløb til kloak, jord eller grundvand. Det skal bortskaffes som farligt affald.

Generelt gælder der, at genanvendeligt affald skal håndteres efter affaldsbekendtgørelsens bestemmelser og at ikke-genanvendeligt affald skal håndteres efter kommunens regulativ for erhvervsaffald.

Virksomheden skal tilmeldes den kommunale ordning for indsamling af husholdningsaffald. Det er et krav i regulativ for erhvervsaffald, at virksomheder skal være tilmeldt dagrenovationsordningen til det husholdningslignende erhvervsaffald. Virksomheden skal derfor sørge for at tilmelde sig indsamlingsordningen hos Sønderborg Forsyning.

## 7.5 BESKYTTELSE AF JORD, GRUNDVAND OG OVERFLADEVAND

Forurenende stoffer i øvrigt (kemikalier, rengøringsartikler, olie til nød anlæg m.m.) opbevares i værksted/lager. Stofferne vil blive opbevaret i spildbakke/-kar med opsamlingskapacitet svarende til den største beholder. Spildbakke/-kar vil blive etableret uden afløb til kloak.

I filterrum vil blive opbevaret natriumhydroxid til dosering til fjernvarmevandet. Kemikaliet vil blive opbevaret i spildbakke/-kar med opsamlingskapacitet svarende til den største beholder. Spildbakke/-kar vil blive etableret uden afløb til kloak.

I nøddieselrum etableres et nøddieselanlæg (nødstrømsanlæg) med indbygget brændstoftank (kapacitet 1.200 liter). Nøddieselanlægget er af fabrikat PM Energi, type II 160. Brændstoftanken vil stå indendørs på beton gulv.

I tilfælde af at virksomheden placerer nød anlæg på matriklen, vil dette benytte en overjordisk tank til opbevaring af fyringsolie. Tanken placeres i et kar med opsamlingskapacitet. Placering af nød anlæg inklusiv olietank kan ses i bilag 9.

## MILJØAFDELINGENS VURDERING

Virksomheden vurderes at være et ukompliceret varmeproducerende anlæg, hvorfor standardvilkårene for beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand vurderes at være dækkende for driften af virksomheden. Virksomheden opfylder standardvilkårene med den ansøgte praksis. I standardvilkår 10 er farligt affald blevet inkluderet, da virksomheden producerer lidt farligt affald.

Hvor der enten sker dosering eller aftapning på anlæggene skal der være mulighed for opsamling af evt. spild i spildkar, så spildet foregår indenfor et begrænset areal. Herved kan mindre spild tørres op, og affaldet kan bortskaffes som farligt affald.

Asken fra forbrænding af biomassen samt affald fra rensningsprocesser skal opbevares indendørs eller i tæt lukket beholder, så der ikke sker forurening af jord eller overfladevand. Slam, farligt affald og spildolie samt faste brændsler, råvarer, kemikalier og hjælpestoffer skal opbevares i egnede beholdere og placeres under tag og beskyttet mod vejrlig på en oplagsplads med tæt belægning uden afløb. Oplagspladsen skal være indrettet så spild kan holdes in-

den for et afgrænset område og uden mulighed for afledning til jord, grundvand, overfladevand og kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder el. lign., der opbevares.

Virksomheden vil etablere en tank til opbevaring af gasolie og olie til drift af nød anlæggene. Tanken vil være direkte omfattet af olietanksbekendtgørelsen. Ifølge bekendtgørelsen skal afstanden mellem anlægget og indvindingsboringer til almene vandforsyningsanlæg være mindst 50 meter. Afstanden til andre boringer og brønde, hvorfra der indvindes drikkevand skal være mere end 25 meter. Afstanden fra matriklen til indvindingsboringer eller andre boringer er over 50 meter, jf. bilag 3. Da virksomheden er beliggende i et område for særlige drikkevandsinteresser og i indvindingsopland fastsætter miljøafdelingen vilkår om, at tanken skal være dobbeltvægget og stå i et opsamlingskar bestående af en fast, tæt betonbund med en 10 cm høj opkant, der også er udført i beton. Opsamlingskarret skal etableres uden afløb eller med afspæringsventil, så der kan ske en kontrolleret afledning af overfladevandet, jf. tilslutningstilladelsen. Opsamlingskarret skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10% af karrets volumen. Der er hentet inspiration i standardvilkår for stationær tanke. Yderligere skal tanken være sikret mod påkørsel.

Olietanken skal forsyne et oliefyr, som placeres et stykke væk fra olietanken. Den rørledning, der forbinder olietanken og oliefyret, skal lægges i en tæt, lukket kanal udført i beton og være direkte forbundet med opsamlingskarret under olietanken. Kanalens bund skal have hældning mod opsamlingskarret under olietanken således, at et eventuelt udslip fra fødeledningen, vil opsamlers der. Det skal sikres, at kanalen på intet tidspunkt tilstoppes med f.eks. sand, jord, blade og lignende.

## 8 VIRKSOMHEDENS FORSLAG TIL VILKÅR OG EGENKONTROL

Virksomheden har ikke foreslået vilkår og egenkontrolvilkår for virksomhedens drift, herunder forureningsbegrænsende foranstaltninger. Virksomheden har dog henvist til standardvilkårene.

### MILJØAFDELINGENS VURDERING

Miljøafdelingen har vurderet, at godkendelsen skal udarbejdes med standardvilkår og relevante vilkår, som er uddybet i de repræsentative afsnit. Standardvilkårene har været fremsat for virksomheden og det er virksomhedens vurdering, at disse kan overholdes. Standardvilkårene 6, 8, 15, 21, 24 og 26 er specifikt tilrettet projektet. Mens standardvilkår 5, 14, 16, 17, 18, 19, 20 og 22 er udeladt, da de ikke har relevans for anlægget.

Anlægget etableres ikke med tør røggasrensning, hvorved anlægget ikke skal være forsynet med udstyr til løbende visning og registrering af støv.

I standardvilkårene er der ikke fastsat egenkontrol vilkår til den automatiske kontrol, som f.eks. en kontrol eller serviceeftersyn af et sagkyndigt firma. Miljøafdelingen vurderer, at der skal fastsættes et vilkår om, at den automatiske kontrol af måling for O<sub>2</sub> og CO på halmkedlen skal kontrolleres og serviceres efter leverandørens anvisninger.

## 9 OPLYSNINGER OM DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD

Virksomheden har ikke givet oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld.

**MILJØAFDELINGENS VURDERING**

Virksomheden har ikke oplyst om driftsforstyrrelse og uheld, som kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.

Som det fremgår af afsnit 7.2 "Spildevand" har kommunen parallelt med nærværende godkendelse udarbejdet en tilslutningstilladelse for virksomhedens spildevand. I den forbindelse har kommunen taget stilling til risici omkring forurening af afløb til spildevandssystemet fra oplag af forurenende væsker og driftsforstyrrelser og uheld.

På den baggrund er der ikke taget nærmere stilling til forureningsrisici i forhold til spildevandssystemet i nærværende afgørelse.

I afsnit 7.5 "Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand" er der taget stilling til risici omkring forurening af disse parametre.

Miljøafdelingen vurderer, at der herudover ikke er behov for yderligere vilkår til at imødegå risici for forurening fra driftsforstyrrelser og uheld.

Virksomheden skal være opmærksom på, at der er pligt til at kontakte tilsynsmyndigheden, hvis driftsforstyrrelser eller uheld medfører væsentlig forurening eller indebærer fare herfor.

**10 BEDST TILGÆNGELIGE TEKNIK**

Virksomheden vil etableres og drives jævnfør standardvilkårene.

**MILJØAFDELINGENS VURDERING**

Virksomheden er ikke omfattet af IE-direktivet, og der er derfor ikke udarbejdet BAT-noter for indretning og drift af denne type virksomhed.

Virksomheden vil være omfattet af standardvilkår i godkendelsesbekendtgørelsen (listepunkt G 201, bilag 5, afsnit 11).

Standardvilkårene blev udarbejdet af Miljøstyrelsen i samarbejde med de respektive brancher og kommuner og omhandler virksomhedernes indretning og drift, emissionsgrænseværdier for væsentlig luftforurening, vilkår om egenkontrol mv. Standardvilkårene er udarbejdet, så de er repræsentative for de typiske virksomheder inden for en bestemt branche, og vilkårene er baseret på den bedst tilgængelige teknik inden for branchen.

Da fjernvarmeværket vil leve op til de relevante standardvilkår må det konkluderes, at virksomheden lever op til bedste tilgængelige teknik.

Til brug for myndighedernes og virksomhedernes vurdering af BAT for godkendelsespligtige virksomheder er der yderligere udarbejdet referencelister for hver enkelt branche omfattet af listen over godkendelsespligtige virksomheder, bilag 1 og bilag 2, godkendelsesbekendtgørelsen.

For listepunkt G 201 er følgende angivet:

Retningslinjer:

*Bilag 5 til Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, afsnit 2*

*Bekendtgørelse om begrænsning af emission af nitrogenoxider, uforbrændte carbonhydrider og carbonmonooxid fra gasmotorer og gasturbiner*

Referencer til RT:

Ingen

#### Anden litteratur:

*Miljøprojekt nr. 649 "Måling af dioxinmissionen fra udvalgte sekundære kilder", Miljøstyrelsen 2001*

*Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 6/1997 "Miljøstyring i en kommunal forsyningsvirksomhed"*

*Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 2/1996 "Håndbog i miljøstyring for kraftværker"*

## 11 ANDET

Virksomheden er:

- Ikke omfattet af miljøoplysningsbekendtgørelsen. Virksomheden skal derfor ikke udarbejde et grønt regnskab i overensstemmelse med bekendtgørelsen.
- Ikke medlem af Grønt Netværk Sønderjylland.
- Ikke certificeret efter ISO 14001 eller EMAS.

## 12 OPHØR AF VIRKSOMHEDEN

Virksomheden er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens standardvilkår. Der vil derfor jf. standardvilkårene blive fastsat vilkår om, at der ved ophør af virksomhedens drift skal træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før driften ophører.

## 13 HØRINGER OG INDSIGELSER

Et udkast til godkendelsen har været i høring hos virksomheden, deres rådgiver og de nærmeste naboer. Der er ikke indkommet bemærkninger eller indsigelser i forbindelse med partshøringen.

## 14 KONKLUSION

Sønderborg Kommune vurderer, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

En kopi af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.

### **ANDEN LOVGIVNING**

Godkendelsen omfatter udelukkende forholdet til miljølovgivningen. Andre godkendelser/tilladelser i forhold til anden lovgivning – f.eks. byggeloven og planloven - skal søges separat.

### **ÆNDRING AF VIRKSOMHED**

Hvis virksomheden udvides eller ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt, så det betyder større eller anden forurening, skal dette godkendes af Sønderborg Kommune, før udvidelsen eller ændringen sker (miljøbeskyttelseslovens § 33).



### BORTFALD AF GODKENDELSE

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden den 25. juni 2016. Hvis afgørelsen påklages, bortfalder godkendelsen, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år efter, at klagemyndigheden har truffet en afgørelse.



-----  
Troels Dahl  
Civilingeniør



-----  
Anne-Mette K. Andersen  
Civilingeniør



## Vilkår for etablering og drift

Sønderborg Kommune meddeler den 25. juni 2014 godkendelse til etablering og drift af Sønderborg Fjernvarme A.m.b.a.

Denne godkendelse meddeles efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Hvis afgørelsen påklages, kan klagemyndigheden beslutte at ændre vilkårene i godkendelsen eller helt at ophæve den. Hvis godkendelsen udnyttes inden klagefristen udløb – og inden en eventuel klage er afgjort af klagemyndigheden – er det på virksomhedens ansvar.

Vilkårene er fastsat på baggrund af oplysningerne i ansøgningsmaterialet samt vurdering og begrundelser.

Standardvilkår er markeret med (std.). Vilkår uden markering, er vilkår, som miljøafdelingen har vurderet er relevante for anlægget. Begrundelse og vurdering for de enkelte vilkår fremgår af vurderingsafsnittet.

Miljøgodkendelsen meddeles på følgende vilkår:

### 1. GENERELT

- 1.1. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrollet afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet. (std.)

### 2. INDRETNING OG DRIFT

- 2.1. For anlæg, for hvilke der gælder en emissionsgrænseværdi for støv og metaller, eller hvor der eventuelt skal måles for PAH og dioxiner, skal der indrettes et målested med indretning og placering som anført under punkterne 8.2.3.3 – 8.2.3.5 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 Luftvejledningen. (std.)
- 2.2. For anlæg, for hvilke der gælder en emissionsgrænseværdi for støv og metaller, eller hvor der eventuelt skal måles for PAH og dioxiner, skal der indrettes et målested med indretning og placering som anført under punkterne 8.2.3.3 – 8.2.3.5 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 Luftvejledningen. (std.)
- 2.3. Afksthøjden på biomassekedlen skal være 32 meter over terræn, mens afksthøjden på nødanlægget skal være 8,4 meter over terræn. (std.)  
  
Røggassen skal udledes under de forudsætninger, som er anvendt i OML-beregningen.
- 2.4. Aflæsning og håndtering af faste brændsler skal ske indendørs eller i inddækket aftipningsgrube. Porte til aftipningshal eller aftipningsgrube skal holdes lukkede, når der ikke foregår trafik eller aftipning. (std.)
- 2.5. Udendørs arealer skal renholdes. (std.)

- 2.6. Kedlen skal efterses og vedligeholdes efter behov, dog mindst 1 gang om året, så forbrændingen til enhver tid fungerer optimalt.

Virksomheden skal udarbejde en skriftlig procedure for vedligeholdelse og tilsyn med kedlen. Proceduren skal udarbejdes senest 3 måneder efter ibrugtagning. Proceduren skal ajourføres løbende.

### 3. LUFTFORURENING

- 3.1. De enkelte anlæg (biomassekedlen og nødanlægget) skal overholde de respektive emissionsgrænseværdier, der er anført i nedenstående tabel (std.)

Brændsel	Samlet indfyret effekt	Emissionsgrænseværdier mg/normal m <sup>3</sup> ved 10 % O <sub>2</sub> tør røggas		
		Støv	CO	NO <sub>x</sub> **
Træflis	5 MW – 50 MW	40*	625	300
Gasolie	5 MW – 50 MW	30	100	110

\*dog 100 mg/normal m<sup>3</sup> for anlæg, der anvender vådrengningsanlæg.

\*\*NO<sub>x</sub> regnet vægtmæssigt som NO<sub>2</sub>.

- 3.2. Kedler, der fyrer med biomasseaffald, skal være forsynet med måle- og reguleringsudstyr for O<sub>2</sub> til styring af forbrændingsprocessen samt udstyr til løbende visning og registrering af CO. (std.)

Kedlerne skal drives med et indhold af O<sub>2</sub> i røggassen, der altid er større end 4 % (vol), bortset fra i opstarts- og nedlukningsperioder. Dette gælder dog ikke, hvis det ved et lavere indhold af O<sub>2</sub> dokumenteres, at anlægget kan overholde en emissionsgrænse for dioxiner på 0,1 ng I-TEQ/normal m<sup>3</sup> og en emissionsgrænse for PAH-stoffer på 0,005 mg benz[a]pyren-ækvivalenter/normal m<sup>3</sup>. Målingerne for dioxiner og PAH-stoffer skal foretages som anført i tabel 2. [I så fald fastsætter godkendelsesmyndigheden ud fra fabrikantangivelse og evt. typegodkendelse eller indreguleringsprøve den minimale O<sub>2</sub> % (vol), som anlægget må drives ved. ] (std.)

- 3.3. Den automatiske kontrol skal som minimum gennemgå en årlig kontrol, et årligt serviceeftersyn og en evt. kalibrering. Resultatet af kontrol, eftersyn og kalibrering skal føres i journal.
- 3.4. Virksomhedens samlede lugtemission fra faste afkast og diffuse kilder må udenfor virksomhedens skel ikke give anledning til lugtgener, som tilsynsmyndigheden finder væsentlige. Eventuelle lugtgener skal straks afhjælpes.
- 3.5. Senest 6 måneder efter at biomassekedelanlægget er taget i brug skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger hver af en varighed på 1 time med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår 3.1 er overholdt. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og 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. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter skal der udføres en årlig præstationskontrol efter samme retningslinjer. Hvis resultatet af præstationskontrollen for hvert enkelt stof er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kræves dog kun kontrol hvert andet år for dette eller disse stoffer. Hvis resultatet af præstationskontrollen for hvert enkelt stof for gas- og oliefyrede anlæg er under 85 % af emissionsgrænseværdien, kræves dog kun kontrol hvert andet år for dette eller disse stoffer. (std.)

- 3.6. Senest 6 måneder efter virksomheden er i kommerciel brug skal der ved præstationskontrol foretages 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter for nødanlægget for at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår 3.1 er overholdt.

Senest 6 måneder efter at nødanlægget har været i drift mere end 500 timer pr. år skal der ved præstationskontrol foretages 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter for nødanlægget (gasoliefyrede kedel) for at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår 3.1 er overholdt. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og 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. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

- 3.7. Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien. (std.)
- 3.8. Prøvetagning og analyse skal ske efter de i tabel 2 nævnte metoder eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. (std.)

*Tabel 2. Prøvetagnings- og analysemetoder*

Navn	Parameter	Metodeblad nr. *
Bestemmelse af koncentration af totalt partikulært materiale i strømmende gas	Støv	MEL-02
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider i strømmende gas	NO <sub>x</sub>	MEL-03
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O <sub>2</sub> ) i strømmende gas	O <sub>2</sub>	MEL-05
Bestemmelse af koncentrationer af carbonmonoxid i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationer af Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) i strømmende gas	PAH	MEL-10

Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas	Lugt	MEL-13
Bestemmelse af dioxiner i strømmende gas	Dioxiner	MEL-15

- 3.9. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at der foretages præstationskontrol på nødstrømsanlægget af 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter for nødstrømsanlægget (gasoliefyrede kedel) for at dokumentere, at B-værdierne for CO, NO<sub>x</sub> og støv på henholdsvis 1.000, 125 og 80 µg/m<sup>3</sup> er overholdt. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og 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. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

#### *Mikroorganismer*

- 3.10. Spredningen af mikroorganismer til omgivelserne må ikke medføre gener, som af tilsynsmyndigheden vurderes at være væsentlige.
- 3.11. Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens anmodning foranledige sagkyndig undersøgelse af virksomhedens anlægs- og driftsmæssige kilder til frembringelse og spredning af mikroorganismer udført og i fornødent omfang iværksætte afhjælpende foranstaltninger. Virksomhedens valg af sagkyndig skal ske i samråd med tilsynsmyndigheden.
- 3.12. Senest 2 måneder efter, at tilsynsmyndigheden har fremsat krav om sagkyndig undersøgelse, skal myndigheden tilsendes den sagkyndiges redegørelse med anbefalede spredningsreducerende tiltag, samt en tids- og handlingsplan for gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger.
- 3.13. Alle døre og porte skal forsynes med lukkepumpe eller andre automatisk dørlukkesystem, og automatiske lukning må ikke hindres.
- 3.14. Der må ikke etableres mekanisk udsugning i siloer til træflis.

## 4. STØJ

- 4.1. Virksomhedens eksterne støjbelastning må ikke overstige nedenstående værdier. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).
- I. I skel i industriområde III som er udlagt til industriområde, (hvor virksomheden ligger)
- II. - I skel til boliger i område II
- Ved facade på beboelsesbygninger eller tilhørende udendørs opholdsarealer i op til 15 meter fra beboelsesbygninger i det åbne land i industriområde III langs Linbækvej og Madehusvej.
- I landzoneområde 3.1.001.L og 4.7.001.J

- III. - I skel i boligområde I, som er et boligområde med åben og lav boligbebyggelse.
- I boligområde 4.7.002.B, som er boligområde med åben og lav boligbebyggelse.

	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70	55	45
Lørdag	07-14	7	70	55	45
Lørdag	14-18	4	70	45	40
Søn- og helligdage	07-18	8	70	45	40
Alle dage	18-22	1	70	45	40
Alle dage	22-07	0,5	70	40	35
Spidsværldi	22-07	-	-	55	50

Områderne fremgår af bilag 2, planmæssige forhold.

I landzone skal støjgrænserne overholdes ved boligen eller på uden-dørs opholdsarealer i op til 15 meters afstand fra boligen. Hvor skelgrænsen er nærmere end 15 meter fra boligen, skal støjgrænsen overholdes i skel.

#### Lavfrekvent støj og infralyd

- 4.2. Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs i de berørte bygninger må ikke overskride nedenstående grænseværdier:

Anvendelse	Tidsrum	A-vægtet lydtryk-niveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet infralydniveau, dB
Beboelsesrum, herunder i børneinstitutioner og lignende	18.00-07.00	20	85
Beboelsesrum, herunder i børneinstitutioner og lignende	07.00-18.00	25	85
Kontorer, undervisningslokaler og andre lignende støjfølsomme rum	Hele døgnet	30	85
Øvrige rum i virksomheder	Hele døgnet	35	90

### Vibrationer

- 4.3. Driften af virksomheden må ikke medføre, at det KB-vægtede accelerationsniveau,  $L_{aw}$  med tidsvægtningen S overstiger nedenstående grænseværdier:

Anvendelse	Tidsrum	KB-vægtet accelerationsniveau, $L_{aw}$ i dB
Boliger i boligområder	Hele døgnet	75 dB
Boliger i blandet bolig/erhvervsområde, børneinstitutioner og lignende	18.00-07.00	75 dB
Boliger i blandet bolig/erhvervsområde, kontorer og undervisningslokaler	07.00-18.00	80 dB
Erhvervsbebyggelse	Hele døgnet	85 dB

- 4.4. Sønderborg Kommune kan på et senere tidspunkt kræve, at virksomheden dokumenterer, at grænseværdierne for støj i vilkår 4.1, lavfrekvent støj og infralyd i vilkår 4.2 og vibrationer i vilkår 4.3 er overholdt.

Grænseværdierne for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end grænseværdien.

Grænseværdierne for vibrationer, lavfrekvent støj og infralyd anses for overholdt, hvis de målte værdier er mindre end eller lig med grænseværdien.

Hvis grænseværdierne er overholdt, kan der kun kræves en årlig måling. Alle udgifter til dokumentationen skal betales af virksomheden.

- 4.5. Dokumentation for at grænseværdierne for støj i vilkår 4.1, 4.2 og 4.3 er overholdt skal udføres som "miljømåling-ekstern støj" i overensstemmelse med kravene i kvalitetsbekendtgørelsen og Miljøstyrelsens vejledninger for støj.

Den udvidede usikkerhed på målinger eller beregninger må ikke overstige 3 dB(A) for støj.

Målinger eller beregninger skal udføres af en person eller firma som er godkendt hertil af Miljøstyrelsen.

## 5. AFFALD

- 5.1. Asken fra forbrænding af kul, faste brændsler og biomasseaffald samt affald fra rensningsprocesser skal opbevares indendørs eller i tæt lukket beholder. (std.)



## 6. BESKYTTELSE AF JORD, GRUNDEVAND OG OVERFLADEVAND

- 6.1. Slam og spildolie samt faste brændsler, råvarer, kemikalier og hjælpestoffer skal opbevares i egnede beholdere. (std.)
- 6.2. De i vilkår 6.1 nævnte beholdere skal placeres under tag og beskyttet mod vejrlig på en oplagsplads med tæt belægning uden afløb. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afledning til jord, grundvand, overfladevand og kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder el. lign. , der opbevares. (std.)
- 6.3. Tætte belægninger skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. (std.)
- 6.4. Tanke, der er større end 50 m<sup>3</sup>, med dieselolie og fyringsolie skal forsynes med fast tag med tryk/vakuum ventil. Ventilerne kan undlades på eksisterende tanke, der ikke er konstrueret til varierende tryk svarende til tryk/vakuum ventilens arbejdsområde. Den udvendige væg og taget skal være malet i en farve med en samlet strålereflektionskoefficient på mindst 70 %. For eksisterende tanke kan det arbejde udføres som et led i den almindelige periodiske vedligeholdelse. (std.)

Tankene skal fyldes, så væsken strømmer ind under væskeoverfladen.

- 6.5. Virksomheden skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af arealer med tæt belægning. Eventuelle utætheder skal udbedres hurtigst muligt. (std.)
- 6.6. Oletanken til nødanlægget skal både være dobbeltvægget og stå i et opsamlingskar, som er tæt. Der skal etableres et opsamlingskar med en opsamlingskant, der er mindst 10 cm høj. Opsamlingskarret skal etableres uden afløb eller med afspærringsventil, så der kan ske en kontrolleret afledning. Opsamlingskarret skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10% af karrets volumen.
- 6.7. Olieledningen mellem oletanken og oliefyret skal lægges i en tæt, lukket kanal udført i beton. Kanalen skal være direkte forbundet til opsamlingskarret under oletanken.
- 6.8. Oletanken til nødanlægget skal sikres mod påkørsel.

## 7. DRIFTSJOURNAL

- 7.1. Der skal føres driftsjournal med angivelse af:
  - I. Justering af brændere.
  - II. Kontrol med luftrenseanlæg.
  - III. Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af tætte belægninger samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader.
  - IV. Indfyret brændselsmængde og kedlens last, herunder nødanlæg.

- V. Kontinuerlig CO-måling.
- VI. Registering af kontrol og vedligeholdelse af kedler og rensningsforanstaltninger.
- VII. Journal over inspektion af virksomhedens tanke.
- VIII. Resultat af de årlige præstationskontrolmålinger.
- IX. Indregulering og kontrol af iltstyring
- X. Driftstimetællere for alle anlæg, herunder nødanlæg og nødstrømsanlæg

Driftsjournalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år. (std. I-III)

## 8. OPHØR AF VIRKSOMHED

- 8.1. Ved ophør af virksomhedens drift skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før driften ophører. (std.)

## Klagevejledning

Denne godkendelse er meddelt efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Godkendelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet efter reglerne i miljøbeskyttelseslovens kapitel 11. Klagen skal være modtaget af Sønderborg Kommunes miljøafdeling inden klagefristens udløb den 23. juli 2014.

Følgende er klageberettigede:

- Sønderborg Fjernvarme A.m.b.a
- Enhver, der har en individuel og væsentlig interesse i sagens udfald
- Sundhedsstyrelsen
- Klageberettigede interesseorganisationer

En kopi af denne godkendelse er sendt til:

Sundhedsstyrelsen	sesyd@sst.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dnsoenderborg-sager@dn.dk
Friluftsrådet	fr@friluftsradet.dk
Dansk Ornitologisk Forening	Soenderborg@dof.dk; natur@dof.dk

En eventuel klage skal sendes elektronisk til [miljo@sonderborg.dk](mailto:miljo@sonderborg.dk). Alternativt sendes den pr. post til:

Miljøafdelingen  
Sønderborg Kommune  
Rådhusvej 10  
6400 Sønderborg

Miljøafdelingen sender klagen videre til Natur- og Miljøklagenævnet sammen med det materiale, der ligger til grund for sagens bedømmelse.

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af din klage, at du indbetaler et gebyr på 500 kr.

Natur- og Miljøklagenævnet sender en opkrævning af gebyret direkte til klageren, når nævnet har modtaget klagen fra Miljøafdelingen. Du skal bruge denne opkrævning ved indbetaling af gebyret. Natur- og Miljøklagenævnet påbegynder først behandlingen af klagen, når gebyret er indbetalt. Bliver gebyret ikke betalt på den anviste måde og inden for den fastsatte frist på 14 dage, afviser Natur- og Miljøklagenævnet klagen.

Vejledning om gebyrbetalingen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside.

Gebyret bliver tilbagebetalt hvis:

- klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller

- klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.

Gebyret bliver dog ikke tilbagebetalt, hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er forlængelse af frist for efterkommelse af afgørelse, som følge af den tid, der er medgået til klagenævnets sagsbehandlingstid.

#### **CIVILT SØGSMÅL**

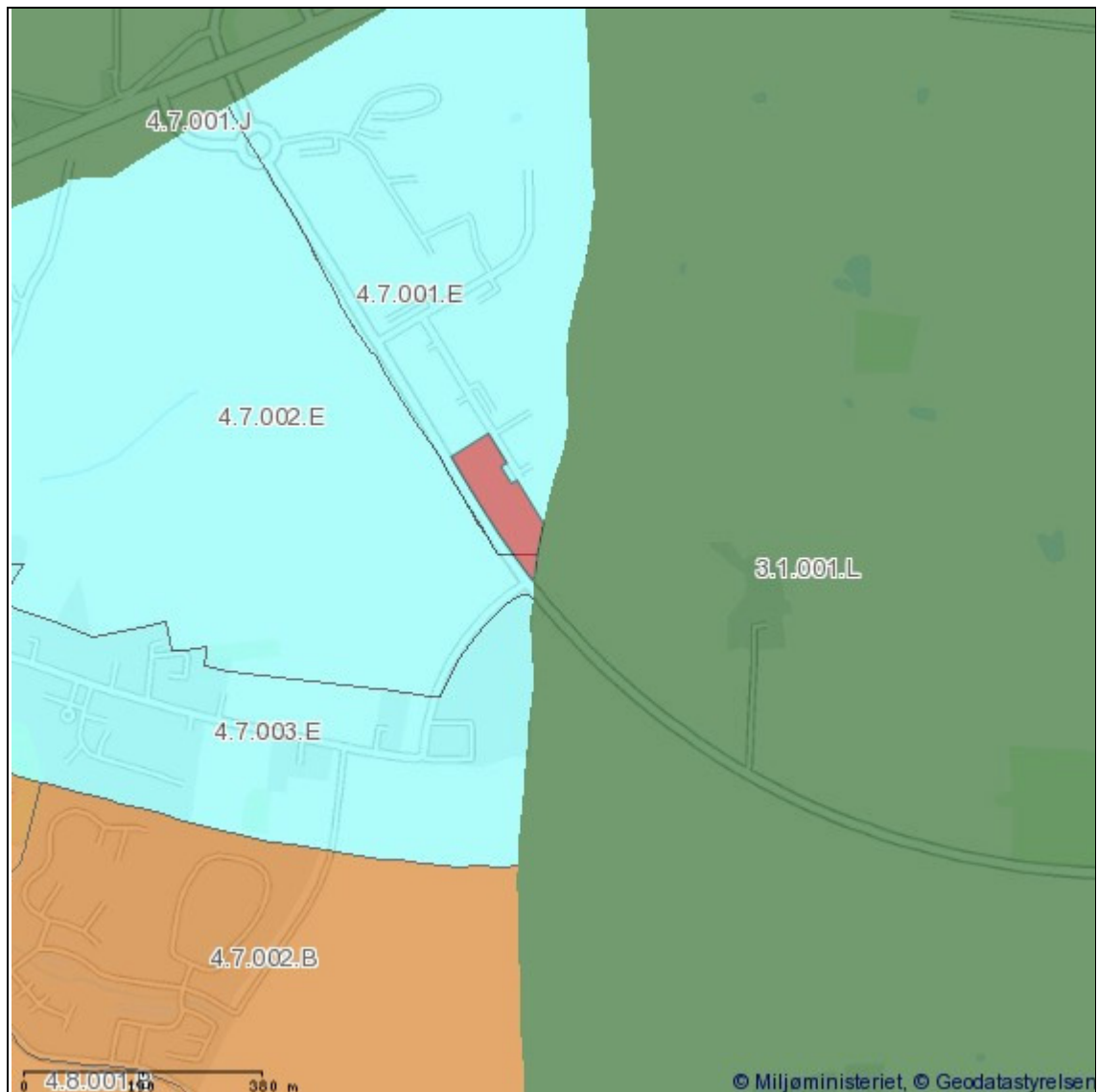
Et eventuelt sagsanlæg skal i følge miljøbeskyttelseslovens § 101 stk. 1, være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er modtaget, eller - hvis sagen påklages - inden 6 måneder efter, at den endelige afgørelse foreligger.

## Bilag 1 BELIGGENHED



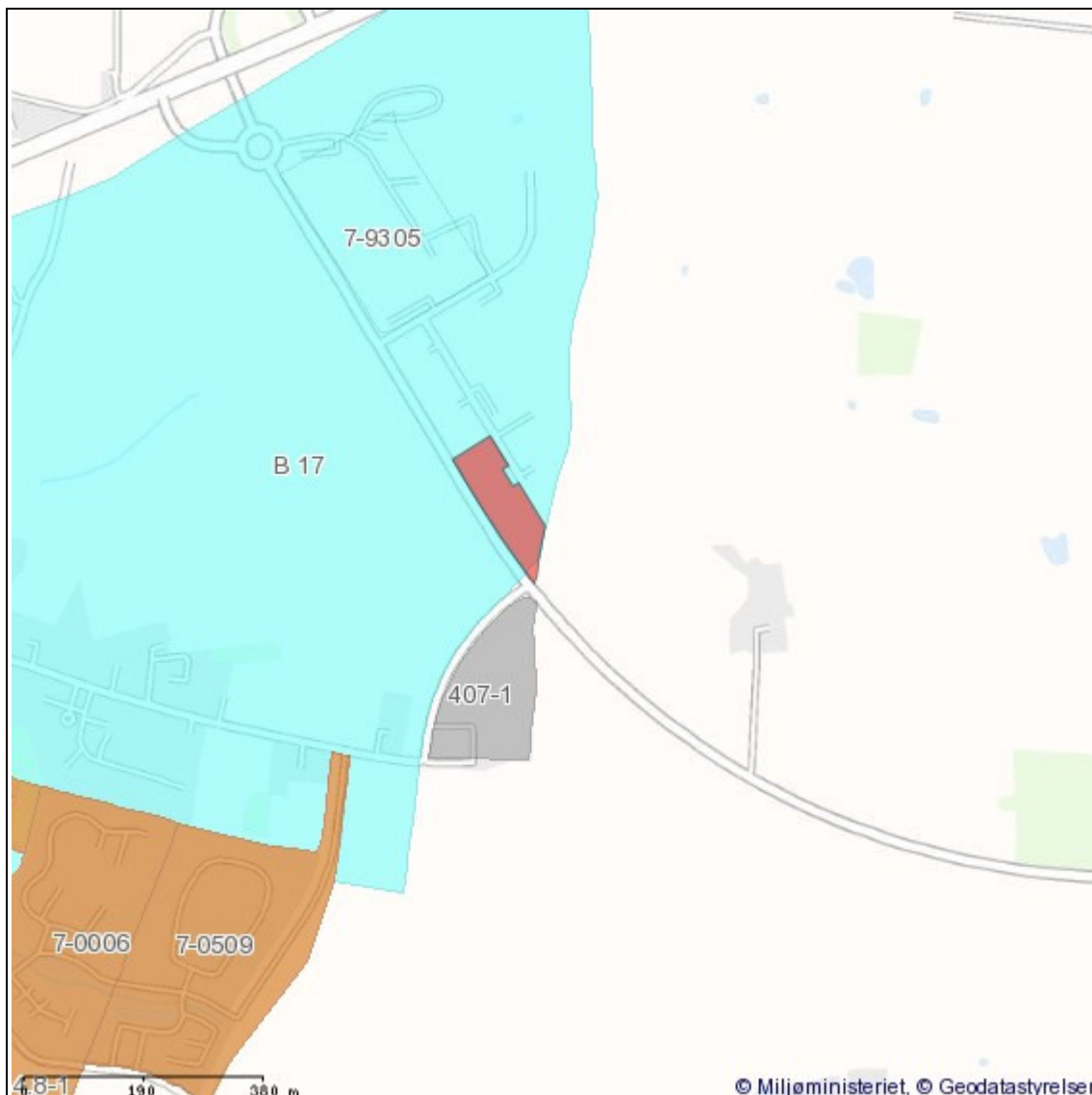


## Bilag 2 PLANMÆSSIGE FORHOLD



### SIGNATURFORKLARING

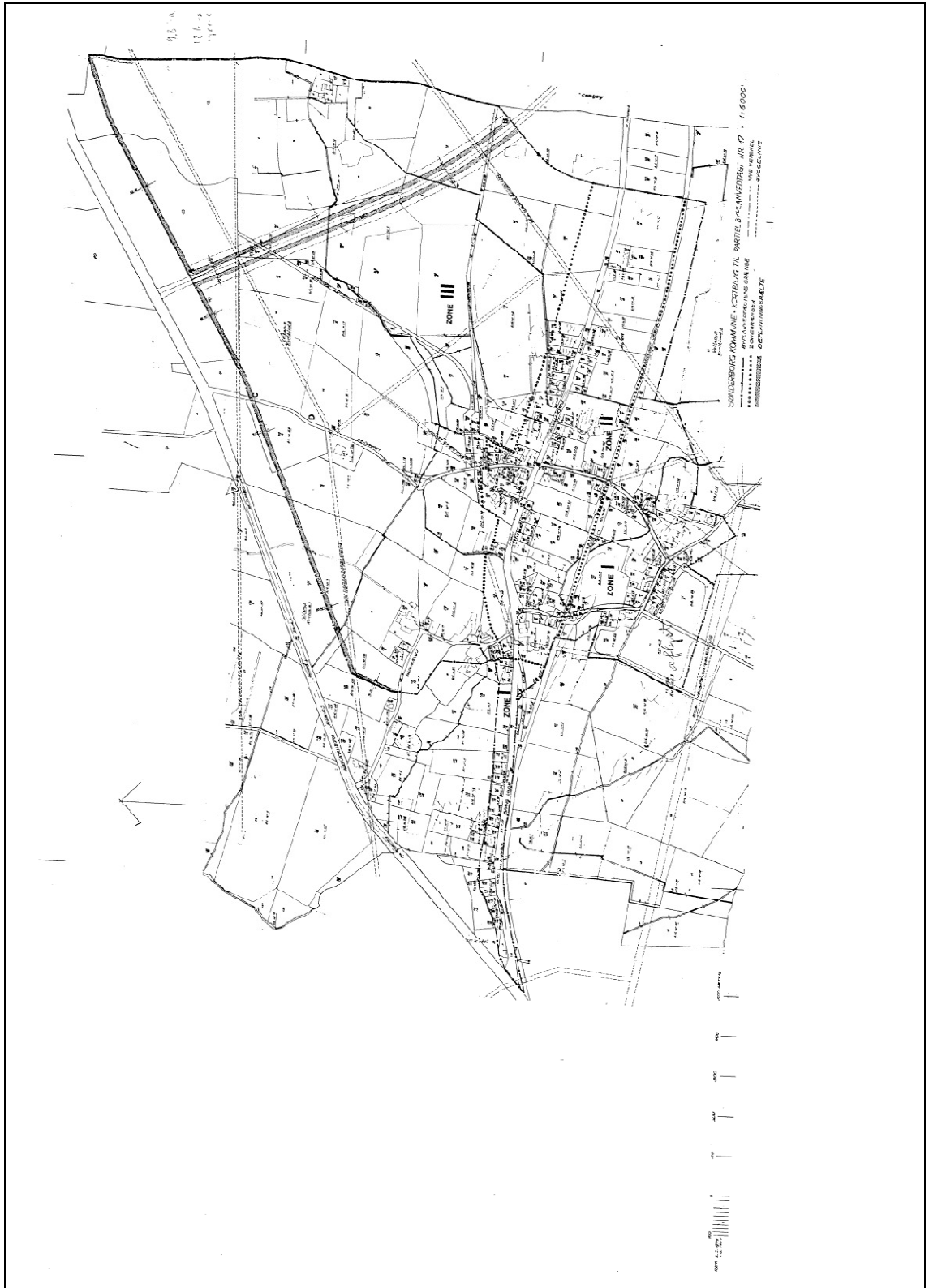
KOMMUNEPLANRAMME - VEDTAGET	
	Boligområde
	Blandet bolig og erhverv
	Erhvervsområde
	Område til butikformål
	Rekreation / fritidsformål
	Sommerhusområde
	Offentlige formål
	Tekniske anlæg
	Landområde
	Andet



### SIGNATURFORKLARING

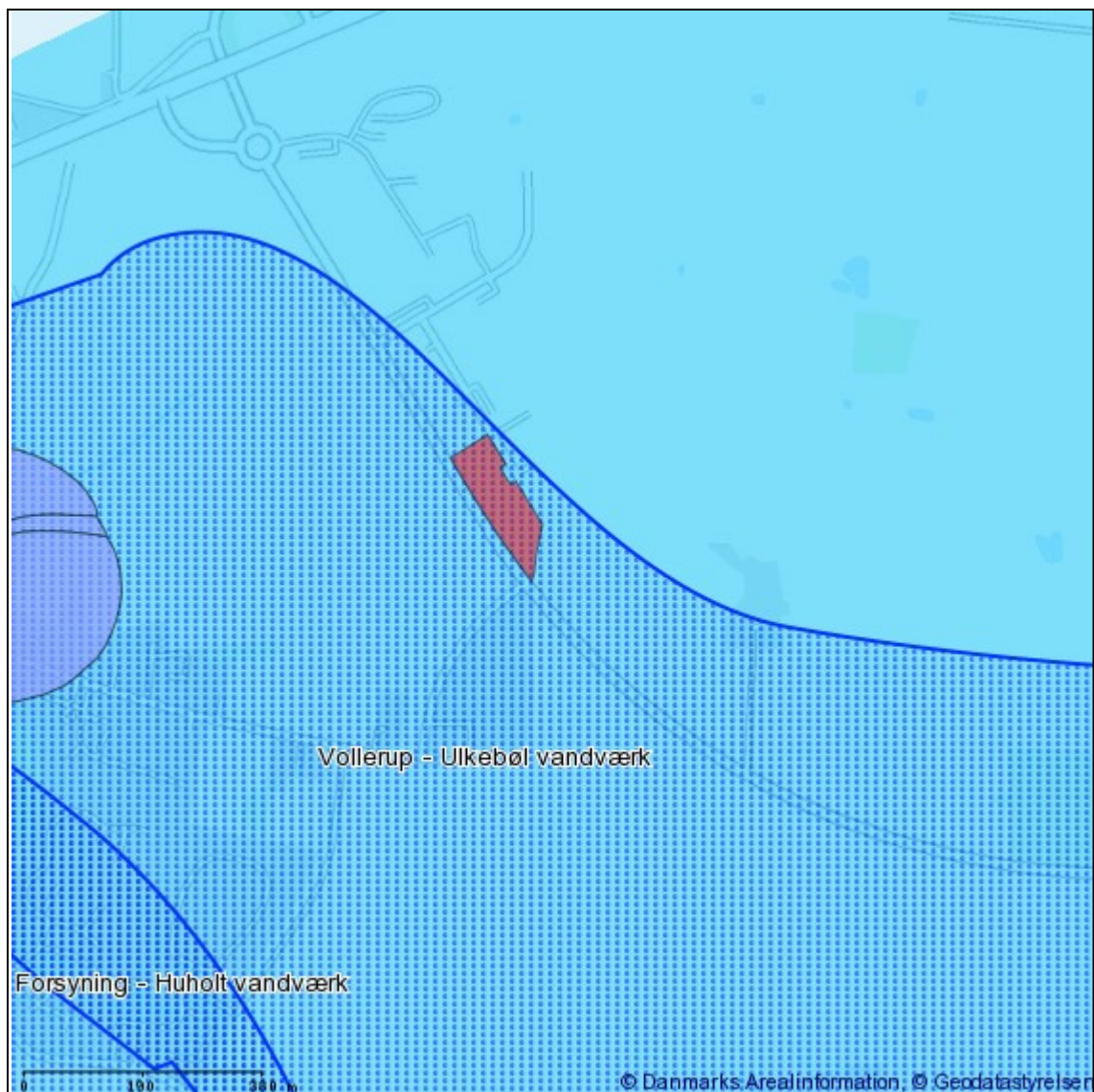
LOKALPLAN - VEDTAGET	
	Boligområde
	Blandet bolig og erhverv
	Erhvervsområde
	Område til butiksformål
	Rekreation / fritidsformål
	Sommerhusområde
	Offentlige formål
	Tekniske anlæg
	Landområde
	Andet







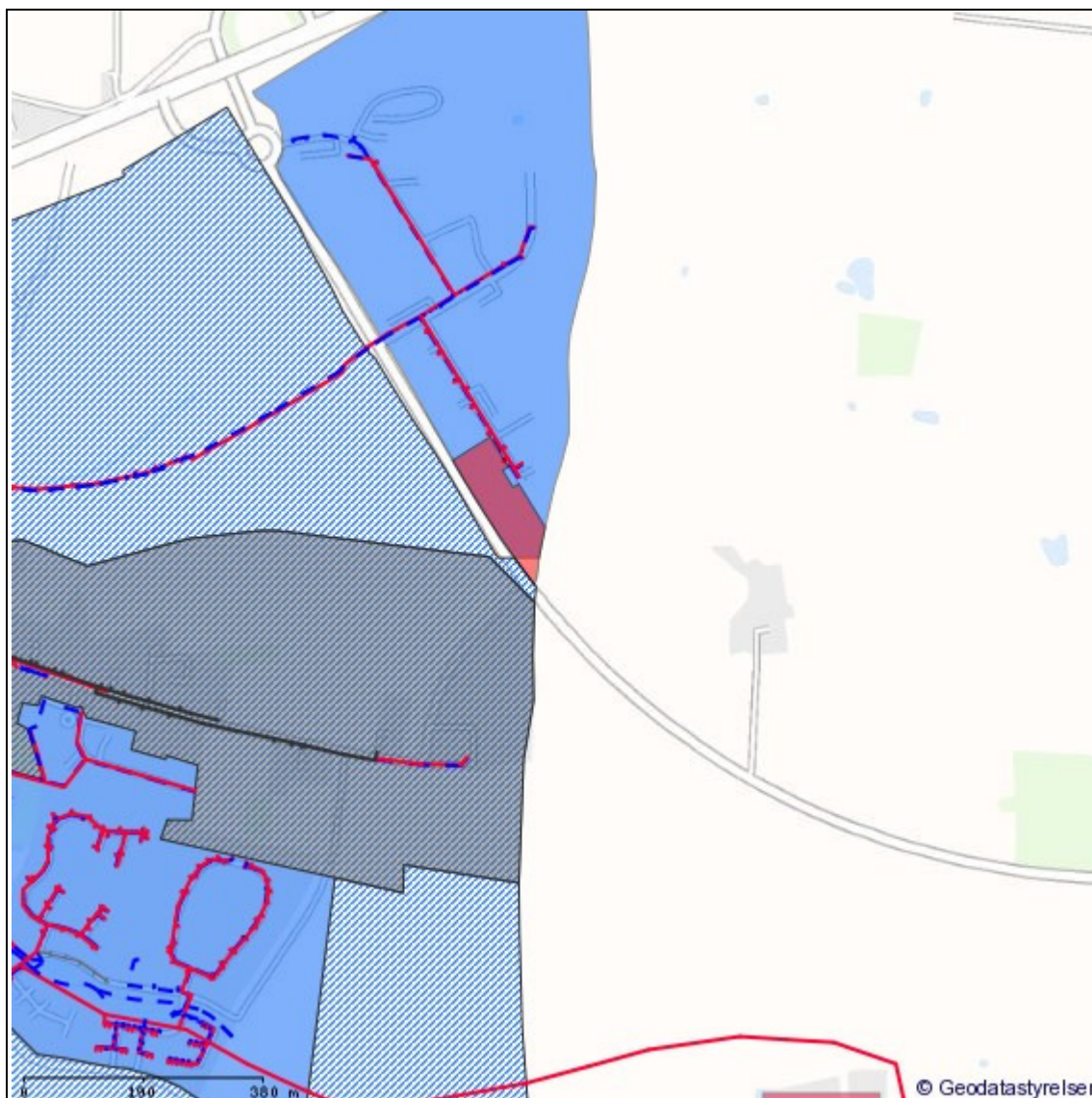
## Bilag 3 GRUNDVAND



### SIGNATURFORKLARING

VANDINDVINDINGS BORINGER		GRUNDVAND	
●	Vandforsyningsboring	■	Boringsnært beskyttelsesområde
●	Geoteknisk boring	■	Nitratfølsomme indvindingsoplande - seneste viden
●	Råstof boring	■	Indvindingsopland for almene vandværker - Modelberegnet
●	Anden boring	■	Indvindingsopland for almene vandværker-Regionplan 05
●	Sløjfet boring		DRIKKEVANDSINTERESSER
●	Ukendt formål/anvendelse		
		■	Områder med særlige drikkevandsinteresser
		■	Områder med drikkevandsinteresser

## Bilag 4 SPILDEVAND



### SIGNATURFORKLARING

KLOAKERING STATUS		AFLØB - LEDNINGER	
	Separatkloak		Andet
	Fælleskloak		Dræn
	Spildevandskloak		Fælles
KLOAKERING PLANLAGT			Perkolat
	Separatkloak		Regnvand
	Fælleskloak		Spildevand
	Spildevandskloak		Vand uden rensekrav
		UDLØB	
			Udløb fra separatkloak
			Overløb fra fælleskloak

## Bilag 5 BESKYTTET NATUR

### FLENSBORG FJORD, BREDGRUND OG FARVANDET OMKRING ALS

Nærmeste Natura 2000-område er EF-habitatområde 197 Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als (marint), som ligger 4,5 km sydvest for virksomheden. Udpegningsgrundlaget er naturtyperne: Sandbanke (1110) og Rev (1170), samt arter: Marsvin (1351). Området er også et fuglebeskyttelsesområde (F64), hvor udpegningsgrundlaget er: Trolsand, Bjergand, Hvinand og Toppet Skallesluger

De væsentligste trusler mod områdets naturværdier er:

Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als Natura 2000-område nr. 197	Trusler mod områdets naturværdier
Fuglebeskyttelsesområde F64 Habitatområde H173	Vandkvaliteten trues af udledninger af næringssalte, herunder især kvælstof fra diffuse kilder.  Pesticider samt tungmetaller og andre miljøgifte fra bl.a. bundmaling på skibe.  Forstyrrelser fra bl.a. lystsejlad.  Prædation, jagt og fiskeri herunder muslingefiskeri.

### AUGUSTENBORG SKOV

Nærmeste Natura 2000-område er EF-habitatområde 200 Augustenborg Skov (terrestisk), som ligger 1,8 km nordvest for virksomheden. Udpegningsgrundlaget er naturtyperne: Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks (3150), Bøgeskove på muldbund (9130), Egeskove og blandskove på mere eller rig jordbund(9160) og Elle - og askeskov ved vandløb, søer eller væld(91E0).

De væsentligste trusler mod områdets naturværdier er:

Augustenborg Skov Natura 2000-område nr. 105	Trusler mod områdets naturværdier
Habitatområde H200	Næringsstofbelastning, skovnaturtyperne er følsomme overfor kvælstof.  Næringsrig sø er truet af tilgroning og overskygning.  Intensiv skovdrift kan medføre, at skovnaturtyperne forringes eller ødelægges.  Invasive arter, laksebær er vidt udbredt og bør bekæmpes.

**BILAG IV-ARTER**

I de tilstødende natur og landbrugsarealer omkring industriområdet er der registreret følgende bilag IV-arter:

- Dværgflagermus
- Langøret flagermus
- Sydflagermus
- Vandflagermus

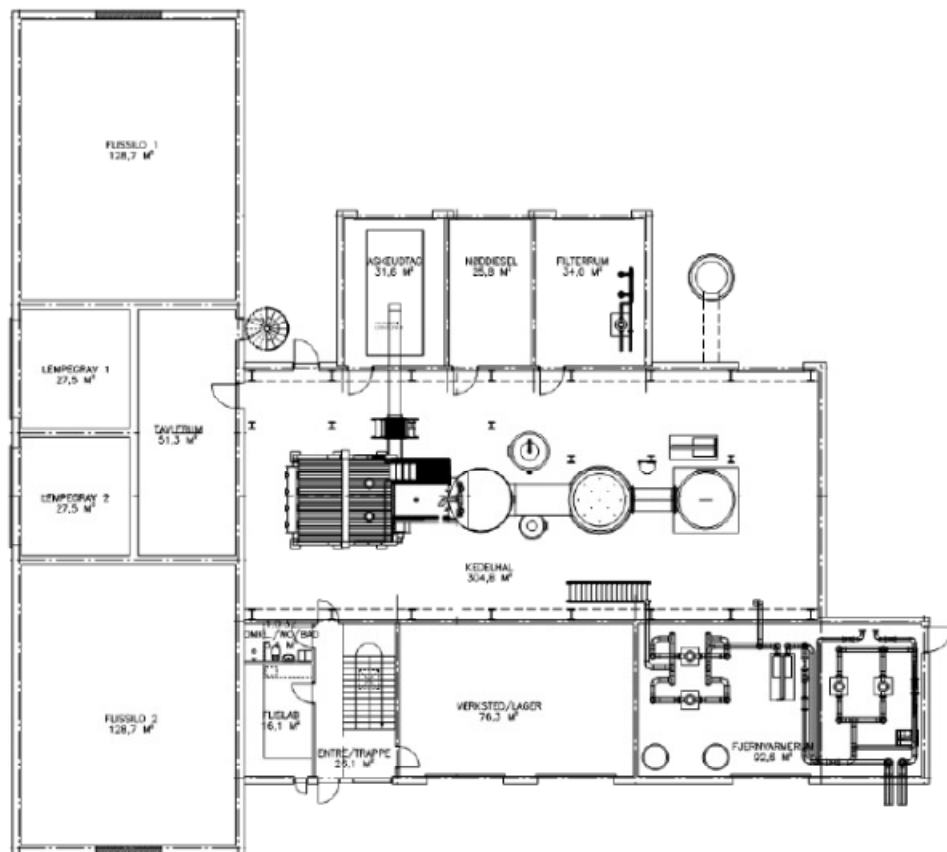
De væsentligste trusler mod arterne er:

Art	Trusler
Dværgflagermus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturlige fjender som ugle, husmår og skovmår</li> <li>- Mangel på hule træer</li> <li>- At de ikke kan etablere dagrastepladser i bygninger nær skov</li> <li>- At deres vinterkvarterer ødelægges eller forringes</li> </ul>
Langøret flagermus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangel på hule træer</li> <li>- At de ikke kan etablere dagrastepladser i bygninger nær skov</li> <li>- Deres vinterkvarter ødelægges eller forurenes</li> </ul>
Sydflagermus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nat- og slørugler</li> </ul>
Vandflagermus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sløruglen</li> <li>- Mangel på hule træer, hvor den lever</li> <li>- Dårligere fødegrundlag som følge af tilgroede vandhuller</li> </ul>

## Bilag 6 INDRETNING OG DRIFT

### Bilag 2 Situationsplan

Ansøgning om miljøgodkendelse til nyt flisfyret fjernvarmeværk.

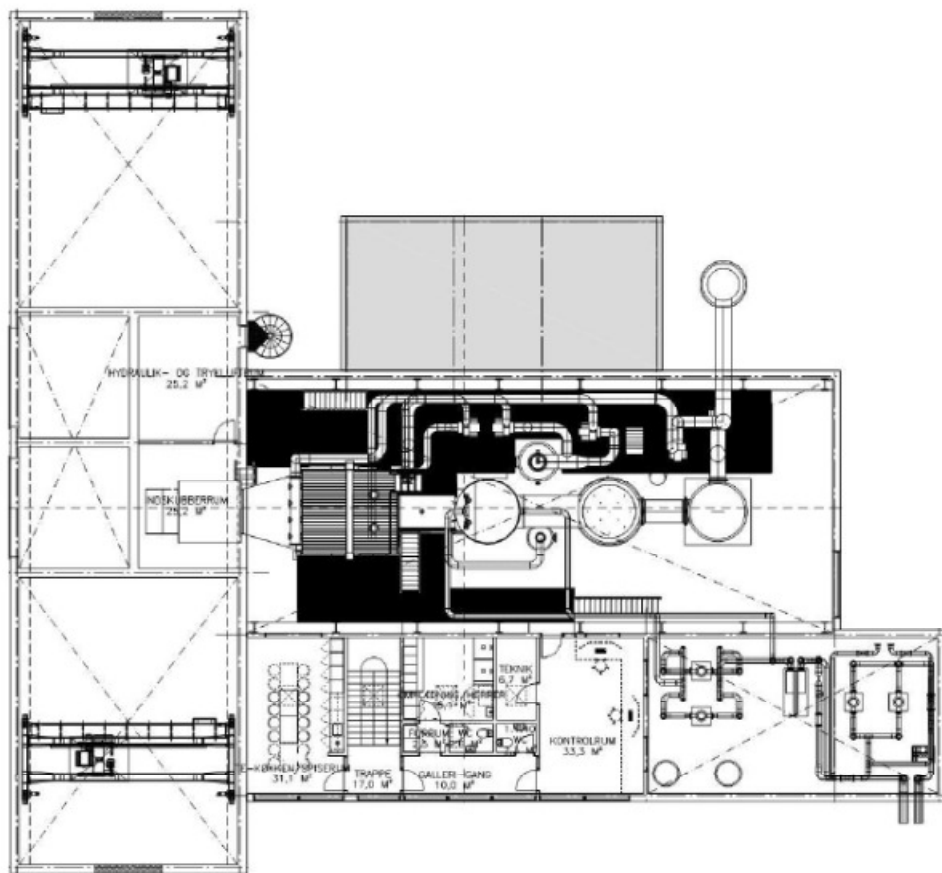


Figur 1 Anlægget set i stueplan.





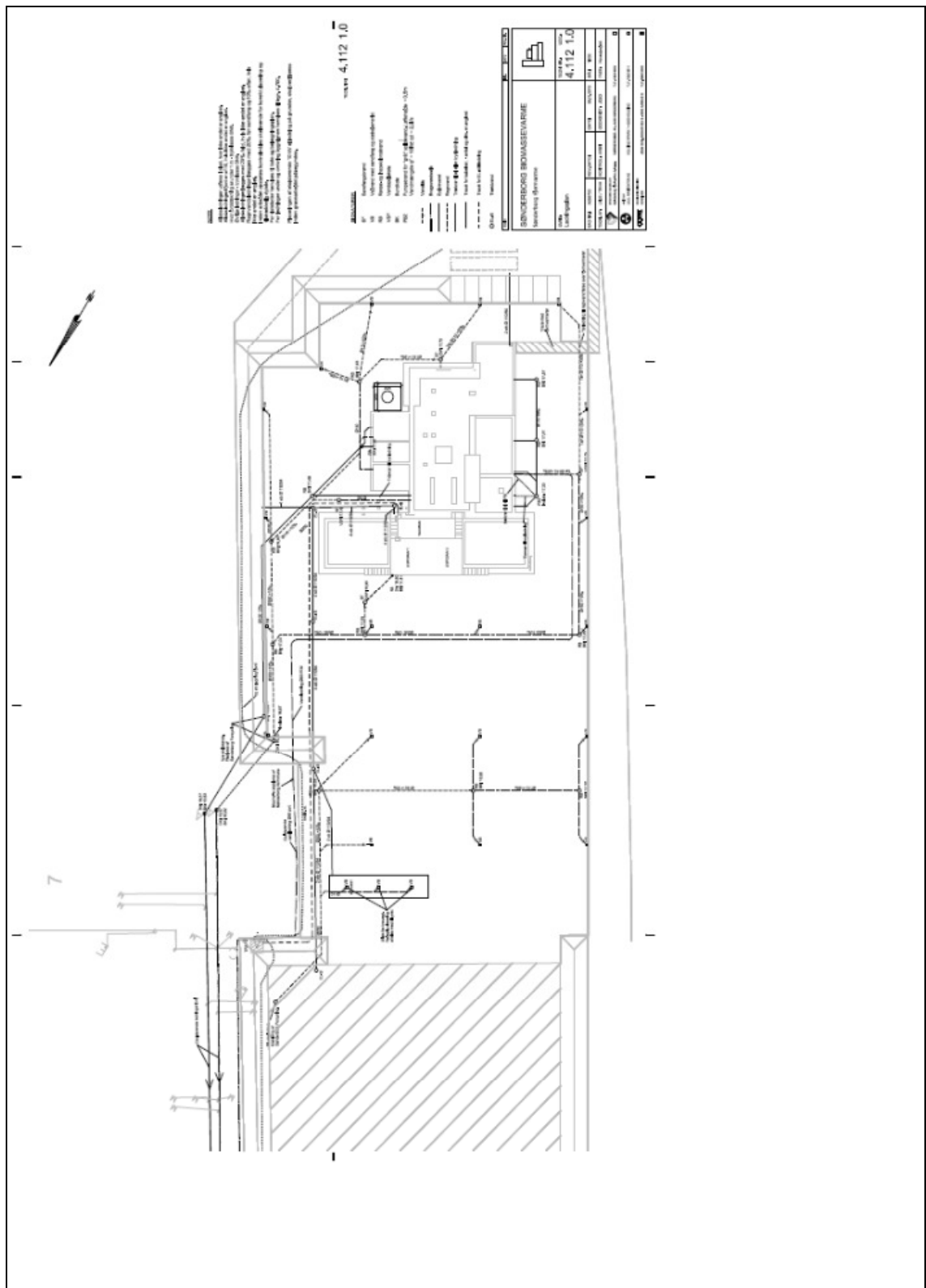
## Bilag 7 INDRETNING OG DRIFT II



Figur 2 Anlægget set i 1. sals niveau.



## Bilag 8 KLOAKPLAN





## Bilag 9 OML-BEREGNINGER

Dato: 2019/10/02 OML-Multi PC-version 20030312/5.03 Side 1  
Danmarks Miljøundersøgelser  
Licens til COWI A/S, Jens Christian Skous vej 9, Århus C

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Nastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).  
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrennehældning = 2 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 12 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m):

50.	100.	200.	250.	300.
350.	400.	450.	500.	600.
800.	1000.			

Terrenhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Dato: 2013/10/02

OML-Multi PC-version 20090912/5.03  
 Danmarks Miljøundersøgelser

Side 2

Terrenhøjder [m]

---

Retning (grader)	Afstand (m)											
	50	100	200	250	300	350	400	450	500	600	800	1000
0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
10	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
20	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
30	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	18.0	18.0
40	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	18.0	18.0
50	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	23.0	28.0	18.0
60	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	23.0	28.0	18.0
70	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	23.0	28.0	18.0
80	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	23.0	28.0	18.0
90	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	23.0	28.0	18.0
100	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	23.0	28.0	18.0
110	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	18.0	18.0
120	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	18.0	18.0
130	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	18.0	18.0
140	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	18.0	18.0
150	18.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	18.0	18.0
160	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
170	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
180	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
190	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
200	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
210	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
220	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
230	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
240	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
250	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
260	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
270	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
280	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
290	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
300	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
310	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
320	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
330	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
340	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
350	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0

---

Dato: 2013/10/02

OML-Multi PC-version 20080912/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 3

## Forholdelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
 ID.....: Tekst til identificering af kilde  
 X.....: X-koordinat for kilde [m]  
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
 VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m<sup>3</sup>/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 QI.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

## Punktkilder.

-----

## Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Støv		NOx		CO	
											Q1	Q2	Q1	Q2	Q3	Q3
1	Kedel	0.	0.	18.0	30.0	36.	2.92	0.80	0.60	15.0	0.2780	1.1350	2.3650			

## Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

## Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (ombrentlig) m <sup>4</sup> /s <sup>3</sup>
1	16.8	0.9

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2013/10/02

OML-Multi PC-version 20090912/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 4

Side til adværser.



Dato: 2013/10/02

OML-Multi PC-version 20080912/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 5

Stov Periode: 760101-761231

-----  
Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m<sup>3</sup>)

Retning (grader)	Afstand (m)											
	50	100	200	250	300	350	400	450	500	600	800	1000
0	2	15	15	14	13	12	11	10	9	7	5	3
10	2	14	14	13	12	11	10	10	9	7	5	4
20	1	11	13	14	13	12	11	10	9	7	5	3
30	1	10	14	14	13	12	11	10	9	7	5	4
40	1	14	14	14	13	12	11	10	9	7	4	3
50	1	17	15	14	13	12	11	10	9	7	5	3
60	2	13	16	16	15	14	12	11	10	8	6	4
70	1	13	15	15	14	13	12	10	9	7	5	4
80	1	10	15	15	14	13	12	11	9	8	5	4
90	1	10	17	16	14	13	12	11	9	8	5	3
100	1	10	15	14	12	11	10	9	8	7	5	4
110	1	12	16	13	12	11	10	9	8	6	4	3
120	1	9	14	13	12	11	10	9	8	7	5	4
130	1	10	14	11	10	9	8	7	6	5	3	2
140	0	6	13	13	12	11	11	10	9	7	4	3
150	0	8	13	13	13	11	10	10	9	7	4	3
160	1	9	11	12	11	11	10	9	8	6	4	3
170	1	12	13	12	11	10	9	9	8	6	5	3
180	2	18	16	13	12	11	10	9	9	7	4	3
190	2	19	18	14	14	12	11	10	9	7	5	4
200	2	17	17	13	12	11	9	8	7	6	4	3
210	2	14	14	13	11	10	9	8	7	6	4	3
220	1	13	14	14	13	12	11	10	9	7	5	3
230	1	14	14	14	14	13	12	10	9	7	5	4
240	2	17	15	15	14	13	12	10	9	7	5	4
250	2	16	14	14	13	12	11	10	9	7	5	4
260	2	16	13	14	14	12	11	10	9	8	5	4
270	2	13	13	14	13	12	11	10	9	8	5	4
280	1	10	13	13	13	12	11	10	9	7	4	3
290	1	11	14	15	14	13	12	10	9	7	5	3
300	1	10	15	15	14	13	11	10	9	7	4	3
310	1	12	14	14	14	13	12	10	9	7	5	3
320	1	13	15	15	14	12	11	10	9	7	4	3
330	1	14	15	14	13	11	11	10	9	7	5	4
340	1	19	17	15	13	12	11	9	8	7	6	5
350	2	17	14	13	13	12	11	10	9	7	5	4

-----  
Maksimum= 19.11 i afstand 100 m og retning 190 grader i måned 8.

Dato: 2013/10/02

OML-Multi PC-version 20090212/5.03  
 Danmarks Miljøundersøgelser

Side 6

NOx Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m<sup>3</sup>)

Retning (grader)	Afstand (m)											
	50	100	200	250	300	350	400	450	500	600	800	1000
0	6	44	44	41	39	37	33	29	27	21	14	10
10	5	43	41	38	36	33	31	30	27	21	15	11
20	4	34	39	42	40	37	33	29	26	22	15	10
30	3	30	42	43	40	37	33	30	28	22	16	12
40	3	41	42	42	39	36	33	30	26	21	13	9
50	4	52	44	42	40	37	33	30	27	21	14	10
60	5	38	47	48	45	41	37	33	29	24	17	12
70	3	40	44	44	42	38	35	31	28	23	15	11
80	3	29	48	46	44	39	36	32	28	23	16	11
90	3	31	52	47	41	39	36	32	28	23	15	10
100	2	31	44	41	37	33	31	28	25	21	15	11
110	2	35	47	40	37	33	30	27	24	19	12	9
120	3	28	42	38	36	33	31	28	25	20	15	11
130	2	29	42	33	29	26	23	20	18	14	9	7
140	1	19	40	39	37	34	32	30	27	21	13	10
150	1	24	40	40	38	35	31	29	26	21	13	9
160	2	26	34	35	34	32	29	27	24	19	12	9
170	4	37	38	37	33	30	28	26	23	19	14	10
180	7	54	47	40	37	34	31	28	26	21	13	9
190	7	57	54	44	41	36	33	29	26	22	15	11
200	7	52	51	40	35	32	28	25	22	18	13	10
210	5	41	43	38	33	30	28	24	22	17	13	9
220	4	38	43	43	40	36	33	30	27	21	14	10
230	4	41	41	43	41	38	35	31	27	22	15	11
240	5	51	44	45	43	39	35	31	28	22	15	11
250	6	47	43	42	39	36	33	30	27	22	16	12
260	7	48	40	43	41	37	34	31	28	23	16	12
270	7	39	40	42	40	37	33	30	28	23	16	12
280	4	29	39	40	39	36	34	30	26	21	13	10
290	4	32	43	44	42	38	35	31	28	22	14	10
300	4	31	46	44	42	38	34	30	27	21	13	9
310	3	35	42	43	42	38	35	31	28	21	14	10
320	3	39	44	44	42	37	33	29	26	20	13	10
330	3	41	46	42	38	34	32	29	26	21	15	11
340	4	56	51	45	40	36	32	28	25	22	18	15
350	6	51	42	38	38	36	34	30	26	22	16	12

Maksimum= 57.38 i afstand 100 m og retning 190 grader i måned 8.

Dato: 2013/10/02

OML-Multi PC-version 20080912/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 7

CO Periode: 760101-761231

-----  
Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)											
	50	100	200	250	300	350	400	450	500	600	800	1000
0	12	91	91	86	81	76	68	61	56	44	29	20
10	10	89	86	79	75	69	65	62	56	45	31	22
20	8	71	82	87	83	76	68	60	54	46	31	21
30	5	62	87	89	84	77	68	62	59	47	34	25
40	7	85	87	88	81	75	70	62	55	43	28	19
50	8	108	91	88	84	76	69	62	56	44	28	20
60	10	80	99	100	93	85	77	68	61	51	35	26
70	7	83	92	92	88	80	72	65	58	47	31	22
80	7	61	94	98	91	82	75	66	59	48	33	24
90	6	64	108	98	86	81	74	67	59	47	31	22
100	5	65	91	86	78	70	64	58	52	44	32	22
110	5	72	97	84	76	69	62	56	50	40	26	18
120	6	59	87	79	76	68	65	59	52	42	32	24
130	3	61	88	70	61	54	49	42	37	29	19	14
140	3	39	84	81	76	71	67	62	57	43	28	20
150	2	51	82	82	80	72	66	60	54	43	27	19
160	5	52	72	72	71	66	61	56	49	39	25	18
170	8	78	80	77	69	62	58	54	48	40	30	22
180	15	113	97	84	78	70	65	59	54	43	28	20
190	15	120	112	91	86	76	68	60	52	46	31	23
200	14	107	107	84	73	66	59	53	47	38	28	20
210	11	86	90	78	69	62	58	51	46	36	27	20
220	8	79	90	89	82	75	68	62	56	44	30	22
230	8	85	86	89	86	79	72	65	57	46	31	22
240	11	106	92	94	89	81	73	66	58	46	32	24
250	12	97	90	88	82	75	70	62	57	45	32	24
260	14	99	84	89	85	78	71	65	59	48	33	25
270	14	81	84	88	82	76	69	62	58	47	33	24
280	9	60	80	82	81	76	70	62	55	43	28	20
290	7	67	90	92	87	80	73	65	58	46	30	22
300	8	65	96	92	87	80	71	62	55	43	27	19
310	7	72	87	90	87	80	72	65	58	45	29	21
320	6	80	91	92	88	77	68	60	54	42	28	20
330	6	85	96	88	79	71	66	60	55	44	31	22
340	9	118	105	94	84	75	67	59	52	45	33	24
350	12	106	87	80	79	75	71	62	55	46	33	24

-----  
Maksimum= 119.55 i afstand 100 m og retning 190 grader i måned 8.



Date: 2014/04/11 OML-Multi PC-version 2003012/5.03 Sida 1  
 Danmarks Miljøundersøgelser  
 Licens til COMI A/S, Jens Christian Skous vej 9, Århus C

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1  
 Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-aksen mod øst (90 grader) og y-aksen mod nord (0 grader). Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Stereste terrænhældning = 2 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 0., 35. 50. 100. 200.  
 og radierne (m): 30. 300. 350. 400. 450.  
 500. 600. 800. 1000. 1600.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Terrænshøjde (m)	30	35	50	100	200	250	300	350	400	450	500	600	800	1000	1600
0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
10	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
20	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
30	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
40	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
50	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
60	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
70	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
80	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
90	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
100	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
110	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
120	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
130	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
140	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
150	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
160	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
170	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
180	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
190	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
200	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
210	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
220	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
230	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
240	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
250	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
260	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
270	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
280	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
290	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
300	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
310	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
320	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
330	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
340	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
350	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

- Nr.....: Internt kilde nummer
- ID.....: Tekst til identificering af kilde
- X.....: X-koordinat for kilde [m]
- Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
- Z.....: Terrænhøje for skorstenafod [m]
- HS.....: Skorstenarbejde over terræn [m]
- T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
- VOL.....: Volumængde af røggas [normal m<sup>3</sup>/sek]
- DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
- DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
- HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
- Q1.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

Punktkilder.

Kilddata:

Nr ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Støv	NOx	CO
1 Gasolie	0.	0.	18.0	0.4	200.	2.30	0.50	1.50	4.0	0.0939	0.3442	0.3129

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggasbæsthøhed	Buoyancy flux (termisk løft)
1	20.3	5.0

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	Retning	Højde[m]	Afstand[m]
	300	15.0	40.0
	310	15.0	40.0
	320	15.0	40.0
	330	15.0	40.0
	340	15.0	40.0
	350	15.0	40.0
	360	15.0	40.0



Dato: 2014/04/11

OML-Multi PC-version 2003012/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 4

Side til adværser.



Dato: 2014/04/11 OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Side 5  
Danmarks Miljøundersøgelser

Stev Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99% -fraktiler ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	30	35	50	100	200	250	300	350	400	450	500	600	800	1000	1600
0	8.01E+00	1.10E+01	1.65E+01	1.96E+01	9.80E+00	6.92E+00	5.20E+00	4.12E+00	3.23E+00	2.81E+00	2.43E+00	1.95E+00	1.25E+00	1.00E+00	7.00E-01
10	8.18E+00	1.28E+01	2.31E+01	2.01E+01	9.38E+00	7.42E+00	5.95E+00	4.61E+00	3.68E+00	3.12E+00	2.71E+00	2.06E+00	1.27E+00	1.05E+00	6.82E-01
20	1.04E+01	1.57E+01	2.50E+01	2.11E+01	1.08E+01	8.30E+00	6.29E+00	4.88E+00	3.90E+00	3.30E+00	2.91E+00	2.07E+00	1.26E+00	1.06E+00	6.11E-01
30	1.07E+01	1.64E+01	2.45E+01	2.30E+01	1.12E+01	8.16E+00	6.01E+00	4.58E+00	3.75E+00	3.19E+00	2.74E+00	2.13E+00	1.40E+00	1.08E+00	6.86E-01
40	1.53E+01	2.02E+01	2.83E+01	2.40E+01	1.15E+01	8.04E+00	5.85E+00	4.54E+00	3.77E+00	3.07E+00	2.52E+00	1.85E+00	1.24E+00	1.02E+00	7.36E-01
50	1.54E+01	2.04E+01	2.81E+01	2.44E+01	1.07E+01	7.62E+00	5.80E+00	4.62E+00	3.65E+00	3.00E+00	2.46E+00	1.85E+00	1.19E+00	9.60E-01	6.83E-01
60	1.21E+01	1.81E+01	2.66E+01	2.33E+01	1.08E+01	8.35E+00	6.66E+00	5.34E+00	4.47E+00	3.72E+00	3.11E+00	2.36E+00	1.54E+00	1.10E+00	6.89E-01
70	1.69E+01	2.14E+01	2.99E+01	2.35E+01	1.13E+01	8.21E+00	6.33E+00	5.04E+00	4.09E+00	3.36E+00	2.79E+00	2.09E+00	1.31E+00	1.05E+00	7.61E-01
80	1.78E+01	2.33E+01	2.30E+01	2.30E+01	1.18E+01	8.68E+00	6.57E+00	5.28E+00	4.40E+00	3.70E+00	3.11E+00	2.30E+00	1.44E+00	1.08E+00	7.71E-01
90	1.98E+01	2.54E+01	2.79E+01	2.32E+01	1.01E+01	7.27E+00	5.68E+00	4.68E+00	3.97E+00	3.41E+00	2.92E+00	2.16E+00	1.34E+00	1.11E+00	7.69E-01
100	2.15E+01	2.71E+01	3.21E+01	2.45E+01	9.75E+00	7.29E+00	5.40E+00	4.32E+00	3.54E+00	2.98E+00	2.47E+00	1.85E+00	1.43E+00	1.13E+00	7.83E-01
110	2.04E+01	2.63E+01	3.20E+01	2.15E+01	9.61E+00	7.13E+00	5.62E+00	4.46E+00	3.67E+00	2.96E+00	2.47E+00	1.85E+00	1.29E+00	1.10E+00	7.72E-01
120	1.47E+01	1.97E+01	2.69E+01	2.18E+01	9.51E+00	7.34E+00	6.17E+00	4.76E+00	3.97E+00	3.37E+00	2.82E+00	2.54E+00	1.61E+00	1.13E+00	7.09E-01
130	1.29E+01	1.83E+01	2.21E+01	1.83E+01	7.89E+00	5.73E+00	4.31E+00	3.48E+00	3.14E+00	2.72E+00	2.29E+00	1.87E+00	1.31E+00	1.06E+00	7.60E-01
140	1.41E+01	1.84E+01	2.30E+01	1.80E+01	8.21E+00	6.69E+00	5.43E+00	4.32E+00	3.63E+00	3.02E+00	2.76E+00	2.17E+00	1.28E+00	1.05E+00	7.52E-01
150	7.08E+00	8.25E+00	1.40E+01	1.93E+01	9.71E+00	7.31E+00	5.74E+00	4.77E+00	4.11E+00	3.63E+00	3.14E+00	2.65E+00	1.48E+00	1.03E+00	7.52E-01
160	7.59E+00	8.97E+00	1.29E+01	1.68E+01	8.99E+00	6.93E+00	5.44E+00	4.41E+00	3.63E+00	3.00E+00	2.50E+00	1.88E+00	1.28E+00	1.08E+00	7.38E-01
170	1.16E+01	1.50E+01	2.24E+01	1.88E+01	8.00E+00	6.92E+00	5.25E+00	4.16E+00	3.62E+00	3.13E+00	2.63E+00	1.98E+00	1.40E+00	1.19E+00	8.57E-01
180	1.37E+01	1.92E+01	2.81E+01	2.28E+01	1.06E+01	7.64E+00	5.82E+00	4.16E+00	3.70E+00	3.22E+00	2.69E+00	2.04E+00	1.58E+00	1.42E+00	8.47E-01
190	1.42E+01	1.99E+01	2.91E+01	2.25E+01	1.09E+01	7.98E+00	6.18E+00	4.87E+00	3.85E+00	3.11E+00	2.69E+00	2.17E+00	1.59E+00	1.42E+00	8.94E-01
200	1.02E+01	1.26E+01	2.19E+01	1.04E+01	7.32E+00	5.34E+00	4.06E+00	3.42E+00	3.07E+00	2.69E+00	2.14E+00	1.56E+00	1.26E+00	1.26E+00	7.64E-01
210	8.03E+00	1.01E+01	2.10E+01	1.81E+01	8.64E+00	6.33E+00	4.87E+00	4.23E+00	3.32E+00	2.65E+00	2.28E+00	1.77E+00	1.36E+00	1.11E+00	7.56E-01
220	6.58E+00	6.97E+00	1.55E+01	1.95E+01	1.09E+01	8.11E+00	6.32E+00	4.99E+00	3.96E+00	3.25E+00	2.72E+00	2.00E+00	1.28E+00	1.00E+00	6.58E-01
230	6.76E+00	7.01E+00	1.63E+01	2.04E+01	1.14E+01	8.43E+00	6.59E+00	5.15E+00	4.15E+00	3.48E+00	2.91E+00	2.16E+00	1.38E+00	1.09E+00	7.42E-01
240	6.24E+00	8.29E+00	1.57E+01	2.05E+01	1.15E+01	8.25E+00	6.31E+00	5.02E+00	4.10E+00	3.39E+00	2.87E+00	2.15E+00	1.40E+00	1.04E+00	7.08E-01
250	9.22E+00	1.31E+01	8.13E+01	2.14E+01	1.11E+01	8.64E+00	6.54E+00	5.18E+00	4.20E+00	3.45E+00	2.88E+00	2.12E+00	1.44E+00	1.08E+00	7.66E-01
260	2.17E+01	2.72E+01	3.29E+01	2.22E+01	1.09E+01	8.39E+00	6.45E+00	5.21E+00	4.30E+00	3.60E+00	3.09E+00	2.32E+00	1.44E+00	1.13E+00	7.33E-01
270	2.25E+01	2.75E+01	3.29E+01	2.22E+01	1.10E+01	8.36E+00	6.57E+00	5.47E+00	4.60E+00	3.87E+00	3.26E+00	2.38E+00	1.46E+00	1.06E+00	6.63E-01
280	2.05E+01	2.58E+01	3.11E+01	2.31E+01	1.04E+01	7.85E+00	6.90E+00	5.47E+00	4.70E+00	3.88E+00	3.20E+00	2.67E+00	1.91E+00	1.38E+00	7.47E-01
290	9.91E+00	1.55E+01	8.60E+01	2.34E+01	1.09E+01	8.19E+00	6.41E+00	4.99E+00	4.05E+00	3.29E+00	2.79E+00	2.14E+00	1.61E+00	1.33E+00	9.34E-01
300	9.18E+00	1.54E+01	8.45E+01	2.62E+01	1.14E+01	7.95E+00	5.94E+00	4.69E+00	3.72E+00	3.12E+00	2.58E+00	2.20E+00	1.72E+00	1.44E+00	9.41E-01
310	8.93E+00	1.25E+01	2.36E+01	3.25E+01	1.10E+01	8.03E+00	6.07E+00	4.81E+00	3.85E+00	3.26E+00	2.75E+00	2.17E+00	1.53E+00	1.28E+00	8.74E-01
320	7.66E+00	9.84E+00	1.74E+01	2.12E+01	1.02E+01	7.19E+00	5.65E+00	4.42E+00	3.52E+00	2.97E+00	2.53E+00	2.15E+00	1.65E+00	1.41E+00	9.11E-01
330	8.62E+00	9.99E+00	2.10E+01	2.13E+01	1.01E+01	7.55E+00	5.80E+00	4.93E+00	4.17E+00	3.56E+00	2.99E+00	2.39E+00	1.90E+00	1.50E+00	9.24E-01
340	1.01E+01	1.21E+01	1.92E+01	2.03E+01	9.77E+00	7.85E+00	5.83E+00	4.94E+00	4.10E+00	3.50E+00	3.11E+00	2.48E+00	1.97E+00	1.53E+00	1.01E+00
350	9.11E+00	1.17E+01	1.64E+01	1.80E+01	1.06E+01	8.28E+00	6.44E+00	4.90E+00	3.84E+00	3.08E+00	2.74E+00	2.19E+00	1.64E+00	1.39E+00	9.88E-01

Maksimum-3.29E+01 i afstand 50 m og retning 270 grader i måned 10.

NOx Periode: 760101-761231

Maksims af månedlige 99%-fraktiler (µg/m<sup>3</sup>)

Retning (grader)	30	35	50	100	200	300	350	400	450	500	600	800	1000	1600
0	2.94E+01	4.02E+01	6.06E+01	7.18E+01	2.50E+01	1.91E+01	1.51E+01	1.22E+01	1.03E+01	8.91E+00	7.17E+00	4.58E+00	3.68E+00	2.57E+00
10	2.98E+01	5.05E+01	9.22E+01	7.38E+01	3.51E+01	2.72E+01	2.18E+01	1.69E+01	1.25E+01	1.44E+01	9.93E+00	7.56E+00	4.65E+00	3.84E+00
20	3.82E+01	5.76E+01	9.15E+01	7.5E+01	3.85E+01	2.94E+01	2.31E+01	1.79E+01	1.43E+01	1.21E+01	1.03E+01	7.59E+00	4.62E+00	3.54E+00
30	3.94E+01	6.03E+01	8.99E+01	8.42E+01	4.09E+01	2.99E+01	2.40E+01	1.88E+01	1.37E+01	1.17E+01	1.00E+01	7.81E+00	5.14E+00	3.96E+00
40	5.61E+01	7.42E+01	1.04E+02	8.79E+01	4.23E+01	2.95E+01	2.15E+01	1.67E+01	1.38E+01	1.12E+01	9.24E+00	6.78E+00	4.54E+00	2.70E+00
50	5.66E+01	7.47E+01	1.03E+02	8.93E+01	4.23E+01	2.95E+01	2.15E+01	1.67E+01	1.38E+01	1.12E+01	9.24E+00	6.78E+00	4.54E+00	2.70E+00
60	4.44E+01	6.63E+01	9.75E+01	8.54E+01	3.95E+01	2.95E+01	2.44E+01	1.96E+01	1.44E+01	1.24E+01	1.05E+01	8.67E+00	5.45E+00	4.04E+00
70	6.21E+01	7.86E+01	1.01E+02	8.60E+01	4.13E+01	3.01E+01	2.32E+01	1.86E+01	1.50E+01	1.26E+01	1.07E+01	7.65E+00	4.79E+00	3.65E+00
80	6.52E+01	8.14E+01	1.02E+02	8.45E+01	4.32E+01	3.18E+01	2.41E+01	1.94E+01	1.61E+01	1.36E+01	1.14E+01	8.44E+00	5.27E+00	3.96E+00
90	7.27E+01	9.30E+01	1.07E+02	8.52E+01	4.72E+01	3.67E+01	2.67E+01	2.08E+01	1.72E+01	1.45E+01	1.25E+01	1.07E+01	7.91E+00	4.98E+00
100	7.89E+01	9.94E+01	1.18E+02	8.20E+01	5.27E+01	4.17E+01	3.27E+01	2.59E+01	2.13E+01	1.99E+01	1.76E+01	1.51E+01	1.15E+01	8.14E+00
110	7.47E+01	9.65E+01	1.17E+02	7.90E+01	5.52E+01	4.61E+01	3.63E+01	2.83E+01	2.35E+01	2.21E+01	2.04E+01	1.81E+01	1.51E+01	1.15E+01
120	5.38E+01	7.21E+01	9.62E+01	8.00E+01	3.88E+01	2.69E+01	2.02E+01	1.52E+01	1.14E+01	1.02E+01	9.32E+00	6.99E+00	4.14E+00	2.60E+00
130	4.71E+01	6.70E+01	8.12E+01	6.70E+01	2.89E+01	2.10E+01	1.58E+01	1.17E+01	1.15E+01	9.98E+00	8.41E+00	6.81E+00	4.81E+00	3.89E+00
140	5.17E+01	6.74E+01	8.44E+01	6.60E+01	3.01E+01	2.45E+01	1.99E+01	1.59E+01	1.33E+01	1.11E+01	1.01E+01	7.97E+00	4.89E+00	3.86E+00
150	2.60E+01	3.02E+01	5.14E+01	7.08E+01	3.56E+01	2.69E+01	2.11E+01	1.52E+01	1.60E+01	1.50E+01	1.05E+01	8.09E+00	5.41E+00	3.79E+00
160	2.78E+01	3.29E+01	4.75E+01	6.17E+01	3.30E+01	2.51E+01	2.00E+01	1.52E+01	1.33E+01	1.10E+01	9.17E+00	6.88E+00	4.68E+00	3.97E+00
170	4.24E+01	5.50E+01	8.21E+01	6.89E+01	3.30E+01	2.54E+01	1.93E+01	1.53E+01	1.33E+01	1.15E+01	9.63E+00	7.31E+00	5.44E+00	4.36E+00
180	5.03E+01	7.03E+01	1.03E+02	8.36E+01	3.88E+01	2.80E+01	2.13E+01	1.62E+01	1.36E+01	1.18E+01	1.07E+01	7.49E+00	5.85E+00	4.20E+00
190	5.19E+01	7.31E+01	1.07E+02	8.25E+01	3.99E+01	2.93E+01	2.27E+01	1.79E+01	1.41E+01	1.14E+01	9.81E+00	7.95E+00	5.83E+00	4.29E+00
200	3.76E+01	4.60E+01	8.03E+01	6.75E+01	3.80E+01	2.68E+01	2.08E+01	1.49E+01	1.36E+01	1.13E+01	9.87E+00	7.66E+00	5.72E+00	4.61E+00
210	2.94E+01	3.69E+01	7.72E+01	6.63E+01	3.17E+01	2.42E+01	1.78E+01	1.55E+01	1.22E+01	9.71E+00	6.35E+00	4.50E+00	3.27E+00	2.77E+00
220	2.41E+01	2.56E+01	5.69E+01	1.13E+01	4.00E+01	2.97E+01	2.32E+01	1.83E+01	1.45E+01	1.19E+01	9.97E+00	7.33E+00	4.70E+00	3.68E+00
230	2.48E+01	2.57E+01	5.48E+01	7.47E+01	4.18E+01	3.09E+01	2.42E+01	1.89E+01	1.52E+01	1.27E+01	1.07E+01	7.91E+00	5.07E+00	4.00E+00
240	2.29E+01	3.04E+01	5.74E+01	5.15E+01	4.20E+01	3.03E+01	2.31E+01	1.84E+01	1.48E+01	1.24E+01	1.05E+01	7.87E+00	5.14E+00	4.01E+00
250	3.38E+01	4.80E+01	6.44E+01	7.86E+01	4.06E+01	3.17E+01	2.40E+01	1.90E+01	1.47E+01	1.26E+01	1.06E+01	7.78E+00	5.29E+00	3.97E+00
260	7.94E+01	9.96E+01	1.20E+02	8.13E+01	4.00E+01	3.08E+01	2.36E+01	1.91E+01	1.58E+01	1.32E+01	1.13E+01	8.53E+00	5.33E+00	4.21E+00
270	8.25E+01	1.01E+02	1.21E+02	8.13E+01	4.02E+01	3.07E+01	2.41E+01	2.01E+01	1.69E+01	1.42E+01	1.20E+01	8.74E+00	5.34E+00	4.44E+00
280	7.53E+01	9.48E+01	1.14E+02	8.47E+01	4.32E+01	3.26E+01	2.46E+01	1.92E+01	1.42E+01	1.17E+01	9.60E+00	7.01E+00	4.55E+00	3.42E+00
290	3.63E+01	5.68E+01	9.55E+01	8.58E+01	4.01E+01	3.00E+01	2.35E+01	1.83E+01	1.48E+01	1.20E+01	7.96E+00	5.89E+00	4.88E+00	3.42E+00
300	3.37E+01	5.64E+01	9.62E+01	8.65E+01	4.17E+01	3.01E+01	2.18E+01	1.72E+01	1.44E+01	1.14E+01	9.47E+00	6.06E+00	4.32E+00	3.45E+00
310	3.27E+01	5.74E+01	8.65E+01	8.50E+01	4.02E+01	3.02E+01	2.22E+01	1.64E+01	1.43E+01	1.20E+01	1.01E+01	7.85E+00	5.62E+00	4.20E+00
320	2.81E+01	3.46E+01	6.38E+01	7.77E+01	3.76E+01	2.64E+01	2.07E+01	1.62E+01	1.29E+01	1.09E+01	9.35E+00	7.88E+00	6.06E+00	5.16E+00
330	3.16E+01	3.66E+01	7.72E+01	7.81E+01	3.69E+01	2.77E+01	2.13E+01	1.81E+01	1.53E+01	1.30E+01	1.10E+01	8.77E+00	6.98E+00	5.50E+00
340	3.72E+01	4.44E+01	7.45E+01	2.89E+01	2.89E+01	2.89E+01	2.89E+01	2.89E+01	2.89E+01	2.89E+01	2.89E+01	2.89E+01	2.89E+01	2.89E+01
350	3.34E+01	4.30E+01	6.01E+01	6.58E+01	3.87E+01	3.03E+01	2.36E+01	1.81E+01	1.41E+01	1.13E+01	1.00E+01	8.02E+00	5.10E+00	3.62E+00

Maksimum= 1.21E+02 i afstand 50 m og retning 270 grader i måned 10.

Dato: 2014/04/11

OML-Multi PC-version 2009012/5.03  
 Danmarks Miljøundersøgelser

Sida 7

CO Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m<sup>3</sup>)

Retning (grader)	30	35	50	100	200	250	300	350	400	450	500	600	800	1000	1600
0	2,67E-01	3,66E-01	5,51E-01	6,53E-01	3,27E-01	2,27E-01	1,73E-01	1,37E-01	1,11E-01	9,38E-02	8,10E-02	6,51E-02	4,7E-02	3,34E-02	2,33E-02
10	2,71E-01	4,59E-01	8,38E-01	6,71E-01	3,19E-01	2,47E-01	1,98E-01	1,54E-01	1,23E-01	1,04E-01	9,02E-02	6,87E-02	4,23E-02	3,49E-02	2,27E-02
20	3,47E-01	5,23E-01	8,32E-01	7,05E-01	3,59E-01	2,77E-01	2,10E-01	1,63E-01	1,30E-01	1,10E-01	9,36E-02	6,90E-02	4,20E-02	3,22E-02	2,04E-02
30	3,58E-01	5,48E-01	8,18E-01	7,65E-01	3,72E-01	2,72E-01	2,00E-01	1,53E-01	1,25E-01	1,06E-01	9,13E-02	7,10E-02	4,67E-02	3,60E-02	2,29E-02
40	5,10E-01	6,75E-01	9,45E-01	7,99E-01	4,45E-01	3,85E-01	2,68E-01	1,95E-01	1,51E-01	1,22E-01	1,02E-01	8,40E-02	5,16E-02	4,12E-02	2,45E-02
50	5,15E-01	6,79E-01	9,38E-01	8,12E-01	4,12E-01	3,57E-01	2,54E-01	1,93E-01	1,54E-01	1,25E-01	1,06E-01	8,21E-02	5,15E-02	4,20E-02	2,28E-02
60	4,04E-01	6,03E-01	8,86E-01	7,76E-01	3,59E-01	2,78E-01	2,22E-01	1,78E-01	1,49E-01	1,24E-01	1,04E-01	7,88E-02	5,12E-02	3,68E-02	2,30E-02
70	5,65E-01	7,14E-01	9,17E-01	7,82E-01	3,75E-01	2,74E-01	2,11E-01	1,69E-01	1,42E-01	1,23E-01	1,04E-01	8,95E-02	4,35E-02	3,50E-02	2,55E-02
80	5,93E-01	7,76E-01	9,30E-01	7,68E-01	3,93E-01	2,89E-01	2,19E-01	1,76E-01	1,47E-01	1,23E-01	1,04E-01	7,67E-02	4,79E-02	3,60E-02	2,57E-02
90	6,61E-01	8,45E-01	9,73E-01	7,75E-01	3,38E-01	2,42E-01	1,89E-01	1,56E-01	1,32E-01	1,14E-01	9,73E-02	7,19E-02	4,88E-02	3,71E-02	2,56E-02
100	7,17E-01	9,03E-01	1,07E+02	7,45E-01	3,25E-01	2,43E-01	1,80E-01	1,44E-01	1,18E-01	1,03E-01	9,94E-02	8,92E-02	7,14E-02	4,92E-02	3,77E-02
110	6,79E-01	8,77E-01	1,07E+02	7,18E-01	3,20E-01	2,38E-01	1,87E-01	1,49E-01	1,22E-01	1,07E-01	9,87E-02	8,23E-02	6,15E-02	4,29E-02	3,67E-02
120	4,90E-01	6,54E-01	8,93E-01	7,27E-01	3,17E-01	2,45E-01	1,86E-01	1,59E-01	1,29E-01	1,12E-01	1,03E-01	8,47E-02	5,16E-02	3,76E-02	2,96E-02
130	4,29E-01	6,09E-01	7,38E-01	6,09E-01	2,63E-01	1,91E-01	1,44E-01	1,16E-01	1,05E-01	9,68E-02	7,64E-02	6,24E-02	4,37E-02	3,53E-02	2,53E-02
140	4,70E-01	6,12E-01	7,68E-01	6,09E-01	2,74E-01	2,23E-01	1,81E-01	1,44E-01	1,21E-01	1,01E-01	9,20E-02	7,24E-02	4,27E-02	3,31E-02	2,90E-02
150	2,36E-01	2,75E-01	4,67E-01	6,44E-01	3,24E-01	2,44E-01	1,81E-01	1,49E-01	1,27E-01	1,05E-01	9,52E-02	7,33E-02	4,92E-02	3,44E-02	2,51E-02
160	2,53E-01	2,99E-01	4,32E-01	5,61E-01	3,00E-01	2,28E-01	1,81E-01	1,47E-01	1,21E-01	1,02E-01	9,99E-02	8,26E-02	5,60E-02	4,16E-02	3,29E-02
170	3,86E-01	5,00E-01	7,46E-01	6,26E-01	3,00E-01	2,31E-01	1,75E-01	1,39E-01	1,21E-01	1,04E-01	8,76E-02	6,65E-02	4,67E-02	3,97E-02	2,85E-02
180	4,57E-01	6,39E-01	9,35E-01	7,60E-01	3,53E-01	2,55E-01	1,94E-01	1,47E-01	1,23E-01	1,07E-01	9,97E-02	8,91E-02	6,81E-02	5,22E-02	4,73E-02
190	4,72E-01	6,64E-01	9,68E-01	7,50E-01	3,63E-01	2,66E-01	2,06E-01	1,62E-01	1,28E-01	1,04E-01	8,97E-02	7,23E-02	5,30E-02	4,21E-02	3,99E-02
200	3,41E-01	4,18E-01	7,30E-01	6,97E-01	3,46E-01	2,44E-01	1,78E-01	1,35E-01	1,14E-01	1,02E-01	8,97E-02	7,15E-02	5,20E-02	4,19E-02	3,55E-02
210	2,68E-01	3,35E-01	7,02E-01	6,02E-01	2,88E-01	2,11E-01	1,62E-01	1,41E-01	1,15E-01	1,02E-01	8,93E-02	7,59E-02	5,91E-02	4,52E-02	3,58E-02
220	2,19E-01	2,32E-01	5,17E-01	6,49E-01	3,64E-01	2,70E-01	2,11E-01	1,66E-01	1,32E-01	1,08E-01	1,06E-01	8,67E-02	4,27E-02	3,35E-02	2,19E-02
230	2,25E-01	2,34E-01	5,44E-01	6,79E-01	3,80E-01	2,81E-01	2,20E-01	1,72E-01	1,38E-01	1,16E-01	1,08E-01	9,71E-02	4,61E-02	3,54E-02	2,47E-02
240	2,08E-01	2,76E-01	5,22E-01	6,83E-01	3,82E-01	2,75E-01	2,10E-01	1,67E-01	1,37E-01	1,13E-01	1,08E-01	9,58E-02	4,57E-02	3,46E-02	2,36E-02
250	3,07E-01	4,37E-01	6,04E-01	7,14E-01	3,69E-01	2,88E-01	2,18E-01	1,73E-01	1,40E-01	1,15E-01	1,05E-01	9,50E-02	7,07E-02	4,81E-02	3,61E-02
260	7,22E-01	9,05E-01	1,10E+02	7,39E-01	3,64E-01	2,80E-01	2,15E-01	1,74E-01	1,43E-01	1,20E-01	1,03E-01	7,76E-02	4,84E-02	3,83E-02	2,44E-02
270	7,50E-01	9,16E-01	1,10E+02	7,39E-01	3,65E-01	2,79E-01	2,19E-01	1,62E-01	1,33E-01	1,10E-01	1,09E-01	9,51E-02	4,62E-02	3,54E-02	2,22E-02
280	6,83E-01	8,62E-01	1,04E+02	7,70E-01	3,47E-01	2,62E-01	1,97E-01	1,56E-01	1,29E-01	1,07E-01	1,03E-01	8,90E-02	6,37E-02	4,59E-02	3,62E-02
290	3,20E-01	5,17E-01	8,68E-01	7,80E-01	3,65E-01	2,73E-01	2,14E-01	1,66E-01	1,35E-01	1,10E-01	1,00E-01	9,30E-02	7,14E-02	5,35E-02	4,03E-02
300	3,06E-01	5,13E-01	8,75E-01	7,86E-01	3,79E-01	2,65E-01	1,98E-01	1,56E-01	1,24E-01	1,04E-01	0,91E-01	7,22E-02	5,75E-02	4,79E-02	3,14E-02
310	2,98E-01	4,16E-01	7,86E-01	7,25E-01	3,66E-01	2,68E-01	2,02E-01	1,58E-01	1,28E-01	1,09E-01	1,09E-01	9,10E-02	7,22E-02	5,11E-02	4,26E-02
320	2,55E-01	3,15E-01	5,80E-01	7,06E-01	3,41E-01	2,40E-01	1,88E-01	1,47E-01	1,18E-01	1,09E-01	9,89E-02	8,50E-02	7,16E-02	5,51E-02	4,04E-02
330	2,87E-01	3,33E-01	7,02E-01	7,10E-01	3,36E-01	2,52E-01	1,93E-01	1,39E-01	1,19E-01	1,19E-01	1,19E-01	9,96E-02	7,97E-02	5,00E-02	3,08E-02
340	3,38E-01	4,04E-01	6,39E-01	6,77E-01	3,26E-01	2,62E-01	1,94E-01	1,61E-01	1,37E-01	1,17E-01	1,17E-01	1,04E-01	8,94E-02	6,56E-02	5,11E-02
350	3,04E-01	3,91E-01	5,47E-01	5,99E-01	3,52E-01	2,76E-01	2,15E-01	1,63E-01	1,28E-01	1,03E-01	1,03E-01	9,14E-02	7,29E-02	5,48E-02	4,64E-02

Maksimum=1,10E+02 i afstand 50 m og retning 270 grader i måned 10.



**Bilag 10** LISTE OVER SAGENS AKTER

Dokument	Dato	Sags nr.	Dok nr.
Ansøgning om miljøgodkendelse	21. oktober 2013	13/41666	4
Ansøgning om tilslutningstilladelse	27. maj 2014	13/45897	16
Supplerende oplysninger	14. november 2013- 31. marts 2015	13/41666	9.-11, 18-19, 34-51 og 55
VVM-screening	20. marts 2014	13/45447	39
Godkendelse i høring hos virksomhed	27. maj 2014	13/41666	20
Godkendelse i høring hos naboer	28. maj 2014	13/41666	21-31
Høringssvar			



## Bilag 11 REFERENCER

Miljøbeskyttelsesloven	Lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 om miljøbeskyttelse.
Godkendelsesbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012 om godkendelse af listevirksomhed. Bekendtgørelse nr. 486 af 25. maj 2012 bilag 5 om standardvilkår (markeret som historisk).
Affaldsbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012 om affald.
VVM-bekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1654 af 27. december 2013 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.
Risikobekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.
Klassificeringsbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg, og opbevaring af kemiske stoffer og produkter.
Kvalitetsbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 900 af 17. august 2011 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v.
Olietankbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1321 af 21. december 2011 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.
Affaldsregulativ	Regulativ for erhvervsaffald i Sønderborg Kommune 2012.
Støjvejledninger	Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1984 om ekstern støj fra virksomheder. Miljøstyrelsens vejledning nr. 6, 1984 om måling af 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 i eksternt miljø. Miljøstyrelsens vejledning nr. 3, 2003 om ekstern støj i byomdannelsesområder
Luftvejledningen	Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, 2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.
B-værdivejledning	Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, 2002 om B-værdier med tilhørende supplement.
Miljøoplysningsbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 210 af 3. marts 2010 om visse virksomheders afgivelse af miljøoplysninger.
BAT-dokumenter	Miljøstyrelsens orientering nr. 2, 2006 om referencer til BAT vurdering ved miljøgodkendelser.

