

# Miljøgodkendelse – Broager Fjernvarmeselskab A.m.b.a.

Østergade 21, 6310 Broager



Denne reviderede miljøgodkendelse er udarbejdet af Sønderborg Kommune.

Sagsbehandler: Christian Hougaard Sørensen

Sagsnummer: 14/15926

Kvalitetssikret af: Claus B. Nielsen

Miljøgodkendelsen er meddelt og offentliggjort på kommunens hjemmeside den 31. maj 2016

## 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 .....	4
5.1 Kommuneplan .....	4
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 .....	6
6.1 Indretning .....	6
6.2 Drift .....	6
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 .....	11
7.3 Støj .....	12
7.4 Affald .....	14
7.5 Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand .....	14
8 Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrol .....	16
9 Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld .....	17
10 Bedst tilgængelige teknik .....	18
11 Ophør af virksomheden .....	18
12 Høringer og indsigelser .....	18
13 Konklusion .....	19
Vilkår for etablering og drift .....	21
1. Generelt .....	21
2. Indretning og drift .....	21
3. Luftforurening .....	22
4. Støj .....	22
5. Affald .....	24
6. Beskyttelse af Jord, grundvand og overfladevand .....	24
7. Egenkontrol .....	24
Klagevejledning .....	27
Bilag 1 Beliggenhed .....	29
Bilag 2 Planmæssige forhold .....	31
Bilag 3 Grundvand .....	33
Bilag 4 Spildevand .....	35
Bilag 5 Beskyttet natur .....	37

Bilag 6	Indretning og drift .....	39
Bilag 7	Indreguleringsrapporter kedler 2014 .....	41
Bilag 8	Akkrediterede emissionsmålinger (kedler).....	45
Bilag 9	Akkrediterede emissionsmålinger (gasmotor) .....	47
Bilag 10	Liste over sagens akter.....	49
Bilag 11	Referencer .....	51

## Vurdering og begrundelse for miljøgodkendelsen

### 1 BAGGRUND

Broager Fjernvarmeselskab A.m.b.a. producerer kraft og varme til forsyning af Broager. Virksomheden er omfattet af bekendtgørelse nr. 1447 af 2. december 2015 om godkendelse af listevirksomhed og er opført på bilag 2 under listepunkt G 201. Virksomheden er ligeledes omfattet af bekendtgørelse nr. 1418 af 2. december 2015 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed og er opført på bilag 1 under afsnit 11.

Virksomheden er desuden omfattet af bekendtgørelse nr. 1450 af 20. december 2012 om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonoxid fra motorer og turbiner (gasmotorbekendtgørelsen).

Virksomheden har to gældende godkendelser. Miljøgodkendelse af Broager Fjernvarmeselskab A.m.b.a. fra 1998 og tillæg til miljøgodkendelse, godkendelse af buffertank til solfangervæske fra 2011. Da virksomhedens miljøgodkendelse fra 1998 er mere end 8 år gammel, og da Miljøstyrelsen i den mellemliggende periode har udarbejdet standardvilkår for kraft- og varmeproducerende anlæg vurderes det, at virksomhedens godkendelse skal revurderes.

I februar 2016 blev buffertanken til solfangervæske på Østergade 21 skrottet og der blev opsat en ny dobbeltbundet tank på Banestien 4, 6310 Broager. Pumpe og veksler etableret på Østergade 21 blev desuden flyttet til samme adresse. Tillægsgodkendelsen fra 2011 er dermed ikke længere aktuel og denne ophæves med denne afgørelse.

Virksomhedens tidligere godkendelser, tilsynsrapport samt en række supplerende oplysninger ligger til grund for vurdering og begrundelse for den reviderede godkendelse.

Vilkårene fastsat i miljøgodkendelsen fra maj 1998, ophæves med dette påbud om revideret miljøgodkendelse med mindre andet er anført i de enkelte afsnit. Tillæg til miljøgodkendelse til buffertank til solfangervæske fra 2011 ophæves med denne afgørelse.

### 2 ANSØGER OG EJERFORHOLD

<b>Ansøger</b>	Broager Fjernvarmeselskab A.m.b.a.
<b>Virksomhed</b>	Broager Fjernvarmeselskab A.m.b.a.
<b>Adresse</b>	Østergade 21, 6310 Broager
<b>Matrikel</b>	666, Broager Ejerlav
<b>CVR-nr. / P-nr.</b>	59352318 / 1002097051
<b>Telefon</b>	74 44 15 09
<b>Kontaktperson</b>	Kresten Petersen / Povl Bonde Christiansen <a href="mailto:kp@broager-fiernvarme.dk">kp@broager-fiernvarme.dk</a> / <a href="mailto:pbcb@broager-fiernvarme.dk">pbcb@broager-fiernvarme.dk</a>
<b>Ejer af virksomhed</b>	Broager Fjernvarmeselskab A.m.b.a.
<b>Ejer af ejendom</b>	Broager Fjernvarmeselskab A.m.b.a.

### 3 VIRKSOMHEDENS ART

#### 3.1 HOVED- OG BIAKTIVITETER

Virksomhedens hovedaktivitet er produktion af strøm som afsættes til el-nettet samt produktion af varme til fjernvarmenettet.

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

*Hovedaktivitet:*

G 201:

*Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet indfyret termisk effekt på mellem 5 MW og 50 MW.*

#### 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, kraft- og varmeproducerende anlæg, er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 2 listepunkt:

3 a); Energiindustrien, industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand.

Denne afgørelse er en revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse. Der er ikke sket udvidelser af virksomhedens aktiviteter siden sidste godkendelse blev givet. Der skal derfor ikke foretages en VVM-screening af virksomheden.

### 4 ETABLERING

Virksomheden er etableret på adressen d. 1. april 1964. Kraftvarmeanlægget med tilhørende gasmotor og generator er etableret på virksomheden i 1994.

I 2009 blev der, i relation til fjernvarmeanlægget, etableret et solfangeranlæg på Banestien 4 (matr. nr. 1279b, Broager Ejerlav). I forbindelse med etableringen af dette, blev der i 2009 opstillet en buffertank til solfangervæske med tilhørende pumpe og veksler, på fjernvarmeanlægget. Buffertanken blev i 2016 skrottet og en ny dobbeltbundet tank opsat på Banestien 4. Samtidig blev pumpe og veksler flyttet fra Østergade 21 til ovennævnte adresse.

### 5 BELIGGENHED

Beliggenhed fremgår af bilag 1.

#### 5.1 KOMMUNEPLAN

Ifølge Kommuneplan 2013-2025 for Sønderborg Kommune er virksomheden beliggende i byzone i kommuneplanrammeområde 6.1.001.T, som er udlagt til tekniske anlæg (bilag 2).

## 5.2 LOKALPLAN

Ejendommen, hvor virksomheden er beliggende, er omfattet af tre lokalplaner; lokalplan nr. 42, lokalplan nr. 42-01 og lokalplan nr. 42-02.

Lokalplan nr. 42, 1993 udlægger området til fremstillings- og servicevirksomhed med dertil hørende anlæg (bilag 2).

Lokalplanen muliggør en udnyttelse af lokalplanområdet til en udvidelse af Broager Fjernvarmeselskabs anlæg med et naturgasbaseret kraftvarmeanlæg samt tilbygning og akkumuleringstank.

Lokalplan 42-01, 2000 er et tillæg til lokalplan nr. 42 og har til formål, at tillade opførelse af endnu en akkumuleringstank på matr. nr. 666, Broager Ejerslav.

Lokalplan 42-02, 2002 er et tillæg til lokalplan nr. 42 og har til formål, at tillade opførelse af en uisoleret lagerbygning på matr. nr. 666, samt at ændre lokalplangrænsen, så hele ejendommen omfattes af lokalplanerne 42, 42-01 og 42-02.

## 5.3 GRUNDEVAND

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

Anlægget ligger i et område med almindelige drikkevandsinteresser (Kommuneplan 2013-2025).

Området er indvindingsopland til Broager vandforsyning.

Der er ikke vandboringer inden for 50 m til industri, markvanding, havevanding, afværge mm.

## 5.4 SPILDEVANDSPLAN

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

Overfladevand udledes via det offentlige regnvandssystem til Krumbæk, der har udløb i Sønderborg bugt.

## 5.5 JORDFORURENING

Den matrikel, anlægget ligger på, er hverken kortlagt eller omfattet af kommunens områdeklassificering.

## 5.6 BESKYTTET NATUR

Nærmeste terrestriske Natura 2000-område er EF-habitatområde:

- nr. 94 Rinkenæs Skov, Dyrehave og Rodeskov, som ligger ca. 6,5 km nordvest for virksomheden

Nærmeste marine Natura 2000-område er EF-habitatområde:

- 197 Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als, ca. 1,6 km øst for virksomheden

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

I de tilstødende natur- og landbrugsarealer omkring industriområdet er der registreret bilag IV arter. Arterne og truslerne mod dem fremgår af bilag 5.

### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

Kraft-varmeanlæggets nuværende miljøgodkendelse er fra 1998 og det foreligger oplyst, at der ikke er foretaget ændringer eller udvidelser siden godkendelsen blev givet, ud over opsætningen af buffertanken til solfangervæske som blev flyttet i 2016.

Da der i dette tilfælde er tale om en revurdering af en eksisterende og lovligt etableret virksomhed, og hvor der ikke sker nogen udvidelser, skal der ikke foretages vurdering af, hvorvidt anlægget kan drives med den beskrevne lokalisering.

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. Selvom denne afgørelse er en revurdering har Sønderborg Kommune alligevel foretaget en vurdering.

Det er Sønderborg Kommunes vurdering, at virksomhedens godkendelsespligtige aktiviteter ikke vil have væsentlig påvirkning på Natura 2000-områderne. Det er yderligere vurderet, at virksomhedens aktiviteter ikke vil have en væsentlig påvirkning på flagermusene.

## 6 INDRETNING, DRIFT OG PRODUKTION

### 6.1 INDRETNING

Virksomhedens areal er ca. 1.195 m<sup>2</sup> fordelt på følgende enheder.

Enhed	Areal i m <sup>2</sup>	Anvendelse
Kedelanlæg inkl. pumperum	250	Produktion af varme
Gasmotoranlæg inkl. røggasveksler	220	Produktion af kraft og varme
Lagerbygning	260	Opbevaring
Værksted	35	
Kontorer, mødelokale, køkken osv.	225	Administration m.m.
Akkumuleringstanke	160	Opbevaring af opvarmet vand
Teknikrum teleselskab	45	

Ejendommens areal er i alt: 4.950 m<sup>2</sup>.

Virksomhedens indretning fremgår af bilag 6 med placering af:

- Skorsten
- Kedler
- Kemikalier
- Akkumuleringstanke
- Buffertank

### 6.2 DRIFT

Anlægget drives som en del af Broager forsyning. Der er 4 ansatte på virksomheden fordelt med 2 fuldtidsansatte, 1 deltids kontomedarbejder og driftslederen.



På værket er der installeret en naturgasmotor med tilhørende generator:

Motortype	Årgang	Brændsel	Indfyret effekt
Rolls-Royce/Bergen type KVGS-18 G4	1994	Naturgas	7-8 MW

Gasmotoren er et lean-burn anlæg med gnisttænding, som via en generator producerer ca. 3 MW el, som sælges til kraftnettet. Til gasmotoren er der desuden tilknyttet en røggasveksler samt en lyddæmper.

Varmeeffekten fra kølingen af gasmotoren og dennes røggas andrager 3,7 – 3,8 MW. Røggassen bliver afkølet til ca. 60 °C.

Gasmotoren kører kun i perioder hvor det er økonomisk fordelagtigt (når el-prisen er høj), dog er anlægget indrettet således, at det kan køre i døgndrift. Anlægget sættes desuden i drift ved udsving på kraftnettet, så gasmotoren fungerer derfor også som regulerkraft.

I tilknytning til gasmotoren er der desuden etableret en 40 m høj stålskorsten samt en røggasveksler.

I kedelrummet er der tre kedler, hvoraf to af dem er etableret med kombibrændere således, at de kan fyres enten med naturgas eller gasolie:

Kedel	Årgang	Brændsel	Brænder	Indfyret effekt
1	1998	Naturgas/gasolie	RAY BGEC 600	6,3 MW
2	1977	Naturgas/gasolie	RAY BGEC 500	4,65 MW
3	1975	Naturgas	RAY BG 250	2,9 MW

Kedlerne fyres primært med naturgas og kun i en situation, hvor gasforsyningen er afbrudt, vil kedlerne blive fyret med gasolie. Dette sker dog meget sjældent.

Til kedelanlægget er desuden tilknyttet en economizer, som udnytter varmen fra kedlernes røggasser og dermed øger kedlernes virkningsgrad. Kondensatet fra economizerne neutraliseres ved hjælp af NaOH, før det ledes til den of-fentlige kloak.

Det er oplyst fra virksomheden, at kedelanlægget på nuværende tidspunkt fungerer som hoved- og spidslastanlæg hvilket betyder, at anlægget står for den primære produktion af varme med mindre gasmotoren er i drift og varmereproduktionen fra denne, kan imødegå varmebehovet.

Kedel 1 står som hovedkedel i vintermåneden når der er et stort varmebehov, kedel 2 står som hovedkedel om foråret og efteråret, mens kedel 3 fungerer som hovedkedel i sommermånederne.

I forbindelse med kedelanlægget er der en 25 m høj skorsten opført af mursten. Skorstenen er monteret med tre stålkerner.

I tilknytning til anlægget er der desuden:

- Pumpeanlæg til fjernvarmenettet
- Ionbytningsanlæg for konditionering af spædevand
- Spædevandsanlæg med tilsætning af Hydro-X
- To akkumuleringstanke på hver 960 m<sup>3</sup>
- Nitrogenanlæg til produktion af nitrogen til pude i oplagringstank

Driften af anlægget overvåges ved hjælp af et SRO-anlæg.

Virksomheden har igangsat et projekt som fremadrettet skal udfase driften af kedlerne. Det er vurderet, at projektet vil kunne udfase ca. 74 % af gasforbruget, hvorved kedlerne vil overgå til reservelastanlæg. Projektet omfatter en grundvandspumpe, som pumper varmt grundvand op og udnytter varmen herfra til opvarmning af fjernvarmevand. Det forventes, at varmeproduktionen fra grundvandspumpningen kan igangsættes i 2016/17.

Til- og frakørsel til anlægget sker via Østergade som har forbindelse til Vemmingbundvej og Storegade. Der sker kun meget begrænset til- og frakørsel til virksomheden. Dette foregår i dagtimerne af virksomhedens personale.

### 6.3 PRODUKTIONSFORHOLD

I 2012, 2013 og 2014 blev der produceret følgende:

Produkt	Kilder	Mængde
<b>2012</b>		
Varme	Gasmotoranlæg	3.227 MW
Varme	Kedelanlæg	20.406 MW
Varme	Solfangeranlæg	3.690 MW
El	Gasmotoranlæg	2.822 MW
<b>2013</b>		
Varme	Gasmotoranlæg	1.947 MW
Varme	Kedelanlæg	21.359 MW
Varme	Solfangeranlæg	3.915 MW
El	Gasmotoranlæg	1.794 MW
<b>2014</b>		
Varme	Gasmotoranlæg	395 MW
Varme	Kedelanlæg	20.422 MW
Varme	Solfangeranlæg	4.046 MW
El	Gasmotoranlæg	352 MW

De sidste tre år (foruden 2015) har motoranlægget haft følgende driftstimer:

År	Driftstimer
2012	1.032
2013	972
2014	127

Driftstiden for de enkelte kedler i 2015 fremgår af følgende tabel:

Kedel nr.	Driftstimer
1	2.912
2	2.055
3	1.723
I alt	6.690

## 6.4 FORBRUG AF RÅVARER OG HJÆLPESTOFFER

Ved normaldrift (100 % lastpunkt) ligger gasforbruget på kedel 1 på ca. 648 Nm<sup>3</sup>/h, 397 Nm<sup>3</sup>/h på kedel 2 og 284 Nm<sup>3</sup>/h for kedel 3 (jf. indreguleringsrapporter fra 2014 i bilag 7). Der anvendes primært naturgas som brændsel. Det er fra virksomheden oplyst, at der ikke er brugt gasolie som brændsel siden 1998.

Det årlige gasforbrug på gasmotoren er varierende og afhænger af elpriserne, da anlægget primært kun er i drift når elpriserne er gunstige eller der forekommer udsving på kraftnettet. I en optimal driftssituation ligger gasforbruget for motoren på ca. 700 Nm<sup>3</sup>/h.

Virksomhedens væsentlige årlige forbrug af råvarer i 2014 fremgår af nedenstående tabel:

Råvarer	Forbrug Kedler	Forbrug Motorer
Naturgas	1.732.178 Nm <sup>3</sup>	79.914 Nm <sup>3</sup>
Smøreolie	0 l.	> 200 l.

Derudover blev der i 2014 forbrugt følgende:

Hjælpesoffer	Forbrug
Hydro-X	Ca. 900 l.
Natronlud	100 - 120 l.
Salt poletter	Ca. 2.000 kg.

Nitrogen produceres løbende af eget anlæg.

### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

Sønderborg Kommune vurderer, at de beskrevne processer inden for kraftvarmeproduktion til henholdsvis kraftnettet og fjernvarmenettet kan udføres som beskrevet. Der henvises til vurderingerne på miljøpåvirkningerne i de følgende afsnit.

Da virksomheden ikke anvender fastebrændsler og da der ikke er krav til, at anlægget foretager målinger af PAH og dioxiner, fastsættes der ikke vilkår til virksomhedens drift.

Vilkår 1.-6. i miljøgodkendelsen af 5. maj 1998 ophæves med denne afgørelse.

Sønderborg Kommune vurderer, at til- og frakørslen til virksomheden ikke vil give anledning til gener for de omkringliggende naboer. Vurderingen baserer sig på, at transport til og fra virksomheden vil være yderst begrænset.

## 7 FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER

### 7.1 LUFTFORURENING

#### Kedelanlægget

Virksomheden fik d. 6. januar 2016 foretaget akkrediterede emissionsmålinger på kedelanlægget (se bilag 8).

Målingerne viser følgende emissioner fra de tre kedler:

Kedel	Emission af CO (mg/m <sup>3</sup> ) tør røggas ved 10 % O <sub>2</sub>	Emission af NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> ) tør røggas ved 10 % O <sub>2</sub>
<b>1 (98-5276)</b>	<3	89 ± 4
<b>2 (16-40536)</b>	<3	81 ± 4
<b>3 (26.116)</b>	<3	68 ± 4

#### Gasmotor

Virksomhedens gasmotor har en indfyret effekt på 7-8 MW og er derfor omfattet af gasmotorbekendtgørelsen. Motoren skal derfor overholde emissionsgrænseværdierne for CO og NO<sub>x</sub> beskrevet i bilag 1, tabel 2 i bekendtgørelsen.

Virksomhedens gasmotor fik foretaget akkrediterede emissionsmålinger d. 7. januar 2016 som viser, at motoren overholder de gældende emissionsgrænseværdier.

Resultat af emissionsmåling for motor nr. 20048:

Parameter	Resultat i mg/Nm <sup>3</sup> tør røggas ved 15 % O <sub>2</sub>	Grænseværdi i mg/Nm <sup>3</sup> tør røggas ved 15 % O <sub>2</sub>
<b>CO</b>	122 ± 5	190
<b>NO<sub>x</sub></b> (vægtmæssigt regnet som NO <sub>2</sub> )	185 ± 8	205

### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

Virksomhedens kedelanlæg er omfattet af Miljøstyrelsens standardvilkår omkring emissionsgrænser for henholdsvis NO<sub>x</sub> og CO. De akkrediterede emissionsmålinger på kedlerne viser, at kedel 3 muligvis kan overholde en emissionsgrænseværdi for NO<sub>x</sub> på 65 mg/Nm<sup>3</sup>, mens kedel 1 og 2 ikke kan.

Det foreligger oplyst at kedlerne, på nuværende tidspunkt, fungerer som hoved- og spidslastsanlæg. Virksomheden har dog igangsat et projekt, hvor man ønsker at trække varme ud af grundvand og anvende dette i varmforsyningen. Tidsfristen for projektet er endnu ukendt, men det er planen af projektet skal udfase driften af kedlerne således, at kedlerne overgår til reservelastanlæg.

De akkrediterede emissionsmålinger viser, at kedel 1 kan overholde en emissionsgrænse for NO<sub>x</sub> på 93 mg/Nm<sup>3</sup>, kedel 2 kan overholde en grænseværdi på 85 mg/Nm<sup>3</sup>, mens kedel 3 kan overholde en grænseværdi på 72 mg/Nm<sup>3</sup>. Hertil skal dog lægges måleusikkerhed i forbindelse med præstationskontrollen samt det forhold, at indholdet af kvælstof i forskellige leverancer af natur-

gas kan variere (f.eks. i forhold til hvor naturgassen indvindes). På denne baggrund er det Sønderborg Kommunes vurdering, at kedel 1 kan overholde en emissionsgrænseværdi for  $\text{NO}_x$  på maks.  $96 \text{ mg/Nm}^3$ , kedel 2 kan overholde en emissionsgrænseværdi på maks.  $88 \text{ mg/Nm}^3$ , mens kedel 3 kan overholde en værdi på maks.  $75 \text{ mg/Nm}^3$ . I den nuværende miljøgodkendelse fra 1998 er der fastsat en emissionsgrænseværdi for  $\text{NO}_x$  på  $500 \text{ mg/Nm}^3$ .

Jævnfør Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 (Luftvejledningen), bør nye anlæg overholde en emissionsgrænseværdi på  $65 \text{ mg/Nm}^3$ . For eksisterende anlæg kan myndighederne acceptere en emission på op til  $125 \text{ mg NO}_x/\text{Nm}^3$  (ref. 10 %  $\text{O}_2$ ) for naturgasfyrede kedler, hvis det viser sig nødvendigt at lempe emissionsgrænseværdien. Ud fra de akkrediterede målinger kan det konstateres, at ingen af kedlerne, med sikkerhed og med den nuværende indretning, kan overholde emissionsgrænseværdien for  $\text{NO}_x$  fastsat i standardvilkårene.

Sønderborg Kommune har i forbindelse med denne revurdering undersøgt mulighederne for at reducere  $\text{NO}_x$  emissionen fra eksisterende kedler. Det er konstateret af både Sønderborg- og andre kommuner, at der ikke er proportionalitet mellem udgift og miljøgevinst, ved etablering af SNCR-anlæg eller Low- $\text{NO}_x$  brændere på mindre kedelanlæg. Hertil kommer, at der er en række praktiske problemer forbundet med etablering og drift af SNCR-anlæg på varmeproducerende anlæg, som ikke er i kontinuerlig drift.

På baggrund af ovenstående, er det Sønderborg Kommunes vurdering, at der kan stilles lempeligere vilkår til emission af  $\text{NO}_x$  for de 3 kedler. Der stilles vilkår om maks.  $96 \text{ mg NO}_x/\text{Nm}^3$  for kedel 1,  $88 \text{ mg NO}_x/\text{Nm}^3$  for kedel 2 og  $75 \text{ mg NO}_x/\text{Nm}^3$  for kedel 3 ved 10 %  $\text{O}_2$ , svarende til hvad der er opnåeligt ifølge de akkrediterede emissionsmålinger.

Af standardvilkårene fremgår det, at der skal fastsættes vilkår til afkasthøjder således, at B-værdien for det dimensionsgivende stof, i dette tilfælde  $\text{NO}_x$  ved gasoliefyring, er overholdt. Sønderborg Kommune er i besiddelse af resultaterne og konklusionen fra OML-beregningerne foretaget i 1998, men ikke selve beregningen med de dertilhørende beregningsforudsætninger. Det har derfor ikke været direkte muligt at vurdere, hvorvidt beregningsforudsætningerne stadig er i overensstemmelse med den nuværende drift. Sønderborg Kommune vurderer dog på baggrund af, at der ikke er foretaget ændringer eller udvidelser af kedelanlægget siden beregningen blev foretaget, at B-værdien for  $\text{NO}_x$  på  $0,125 \text{ mg/m}^3$  fortsat kan overholdes med en skorstenshøjde på 25 meter.

Sønderborg Kommune overfører derfor vilkår 7 fra miljøgodkendelsen af 6. maj 1998 omkring skorstenshøjder til denne afgørelse, dog udelades den del af vilkåret der omhandler røggashastigheder, idet dette ikke længere er relevant. Vilkårene 8.-16. i miljøgodkendelsen af 5. maj 1998 ophæves med denne afgørelse.

## 7.2 SPILDEVAND

Da røggassen fra gasmotoren ikke afkøles under dugpunktet, vil der ikke fremkomme kondensat fra denne aktivitet.

Røggasserne fra kedelanlægget ledes igennem en economizer (røggasvarmeveksler), hvor temperaturen af gasserne falder til under  $100 \text{ }^\circ\text{C}$ . Dermed dannes der olieholdigt kondensat som typisk har en pH-værdi på mellem 3 og 4. Kondensatet neutraliseres ved hjælp af NaOH i et automatisk doseringsanlæg med kontinuerlig pH-måling således, at kondensatet opnår en pH-værdi i in-

tervallet 6,5 – 9,0 inden det føres til afløb. Derudover føres der løbende temperaturmålinger af kondensatet, så man sikrer sig, at temperaturen ligger under 35 °C inden det afledes.

Broager Fjernvarmeselskab har, i miljøgodkendelsen fra 1998, en spildevandstilladelse til udledning af det neutraliserede kondensat. Spildevandstilladelsen giver virksomheden tilladelse til, at udlede en kondensatmængde på 1.440 m<sup>3</sup> per år til det offentlige spildevandsanlæg. Dette blev vurderet til, at være en del højere end den reelle udledning og skyldes, at man har ønsket at tage højde for evt. driftsforstyrrelser fra anlægget.

Det vides ikke fra virksomhedens side, hvor meget neutraliseret kondensat der udledes fra kedelanlægget. Mængden afhænger bl.a. af distributionsnettets returtemperatur, som varierer med årstiden.

Der er etableret en olieudskiller i forbindelse med gasmotoranlægget, men ikke på kedelanlægget.

Der udledes desuden sanitært spildevand og overfladevand fra tag og befæstede arealer.

Ved normal drift sker der ingen afledning af fjernvarmevand til spildevandsledningen. Afledning fra lokale aftapninger kan ske, i forbindelse med reparation på rørsystem eller kedler. I sådanne tilfælde anvendes afspærringsventiler således, at den aftappede vandmængde begrænses mest muligt. Planlagte reparationer eller ændringer på kedelanlægget vil typisk finde sted om sommeren.

#### **SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING**

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

Sønderborg Kommune har vurderet, at virksomhedens spildevandstilladelse skal revurderes i forbindelse med revurderingen af miljøgodkendelsen. Spildevandstilladelsen er meddelt som et særskilt dokument. Vilkår 28.-33. omkring udledning af spildevand og egenkontrol af dette fastsat i miljøgodkendelse fra 1998, ophæves derfor med denne afgørelse.

### **7.3 STØJ**

Listepunktet G 201 er ikke stjernemærket og der er ikke foretaget støjberegning på anlægget

Der er følgende væsentlige kilder til støj og vibrationer:

- Naturgasmotor
- Flammestøj fra kedelrum, transmitteret gennem vinduer, døre, vægge, skorsten og luftindtag
- Ventilationsanlæg
- Støj fra pumper transmitteret gennem døre, vinduer, vægge og ledningsnet
- Kvælstofgenerator
- Til- og frakørsel til virksomheden

Virksomheden har etableret følgende støjdæmpende og vibrationsdæmpende foranstaltninger:

- Motorrummet er indkapslet i støjisolerede rum
- Der er etableret lyddæmpende foranstaltninger ved ventilationsluftens indtag og afkast samt ved udstødningen.
- Gasmotoranlægget er etableret på svingningsdæmpere således, at vibrationer ikke forplantes til omgivelserne.

### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

Virksomheden er beliggende i byzone i kommuneplanrammeområde 6.1.001.T, som er udlagt til tekniske anlæg. Ejendommen, hvor virksomheden er beliggende, er omfattet af tre lokalplaner; lokalplan nr. 42, lokalplan nr. 42-01 og lokalplan nr. 42-02.

Lokalplan nr. 42 fra 1993, udlægger området til fremstillings- og servicevirksomhed med dertil hørende anlæg.

Virksomheden har i miljøgodkendelsen fra maj 1998 støjvilkår svarende områdetype 5: boligområder for åben og lav boligbebyggelse, i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

#### Mod nord

Nord for virksomheden ligger et lokalplanlagt område omfattet af lokalplan 41, som udlægger området til boligbebyggelse, der tilpasses den eksisterende bebyggelse og miljø. Sønderborg Kommune vurderer, at den faktiske anvendelse af området er boligområde med åben og lav bebyggelse, hvorfor der fastsættes støjgrænser svarende til områdetype 5.

#### Mod øst

Øst for virksomhedens ejendom ligger et lokalplanlagt område omfattet af tre lokalplaner; lokalplan nr. 37, lokalplan nr. 37 I (ændring af lokalplan nr. 37) samt lokalplan nr. 37 II (ændring af lokalplan nr. 37). Området der grænser op til kraftvarmeværket udlægges af lokalplanerne til boligområde med åben og lav bebyggelse. Sønderborg Kommune vurderer, at den faktiske anvendelse af området er i overensstemmelse med udlægningen, hvorfor der fastsættes samme støjgrænser som mod nord.

#### Mod syd og vest

Områderne syd og vest for kraftvarmeværket er ikke omfattet af lokalplanlægning, men ligger i kommuneplanrammeområde 6.1.002.G, som udlægger områderne til områder med blandet bolig og erhverv. Nærmeste bolig ligger lige op ad virksomhedens skel mod nord.

Efter besigtigelse er det dog Sønderborg Kommunes vurdering, at områdets faktiske anvendelse er boligområde med åben og lav bebyggelse.

#### Generelt

I tilfælde af større nedbrud på kraft- eller varmforsyningen kan det blive nødvendigt, at skulle producere i natperioder. Maksimalværdien for støjniveauet om natten for områdetype 5 ligger på 50 dB. Dette betyder, at der på intet tidspunkt i natperioden fra kl. 22.00 – 07.00 må støjjes med mere end 50 dB i skel til de omkringliggende områder.

Grundet de støjdæmpende tiltag der er lavet på værket samt arten af den støj der kan forekomme fra dette, vurderer Sønderborg Kommune, at støjniveauet om natten kan holdes inden for de vejledende maksimalværdier.

Da denne afgørelse er en revurdering og der ikke er sket nogen ændringer eller udvidelser vurderer Sønderborg Kommune, at der ikke er behov for en dokumentation i form af støjmålinger eller – beregninger.

Støjgrænserne fastsat i godkendelsen fra maj 1998, svarende til områdetype 5 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 fra 1985, fastholdes og overføres til denne afgørelse. Vilklårene 17.-21. i miljøgodkendelsen af 5. maj 1998 ophæves med denne afgørelse.

#### Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

Det er Sønderborg Kommunes 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 over for 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 vilklårene overholdes.

Vilklårene 22.-24. i miljøgodkendelsen fra 1998 ophæves med denne afgørelse.

### **7.4 AFFALD**

Rolls-Royce foretager inspektion af gasmotoren, hvor de bl.a. skifter filtre på anlægget og aftapper olie. Rolls-Royce tager de gamle filtre og spildolie med.

Spildolie og kondensat fra motorer og trykluftstanke opsamles og opbevares i 20 l. beholdere i en udendørs miljøstation.

Ved de sjældent forekommende kedelrensninger opsamles støv og sod med et støvsugeranlæg. Sod bortskaffes via den normale dagrenovation.

Olieudskilleren er tilmeldt en tømningsskema og tømmes samtidig med, at der foretages vask af røggasveksleren.

Virksomheden afleverer selv lysstofrør, spraydåser samt jern- og metalaffald til containerpladserne.

### **SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING**

Sønderborg Kommune sætter, i overensstemmelse med Miljøstyrelsens standardvilkår, krav om, at affald fra rensningsprocesser skal opbevares indendørs eller i tæt lukket beholder. Da virksomheden ikke forbrænder kul, faste brændsler eller biomasseaffald, udelades denne del af standardvilkåret.

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

Vilklårene 25.-27. i miljøgodkendelsen fra 1998 ophæves med denne afgørelse.

### **7.5 BESKYTTELSE AF JORD, GRUNDVAND OG OVERFLADEVAND**

For at forhindre tæring på fjernvarmenettet, tilsættes der hydro-X til fjernvarmevandet på virksomheden. Dunke med hydro-X står flere steder i kedelhallen.

I kælderen under kedelcentralen er der etableret en grundvandsbrønd, som opsamler grundvand. Grundvandet står højt i området og der er derfor behov for, at dræne området omkring kraftvarmeværket. I det ene hjørne af kælden-



ren siver der grundvand ind gennem fundamentet. Vandet der opsamles i brønden ledes til den offentlige regnvandsledning. I kælderrummet står en kompressor samt et anlæg til neutralisering af kondensat fra rensning af naturgas før det ledes til kedelanlægget. I forbindelse med revideringen af miljøgodkendelsen har virksomheden etableret foranstaltninger således, at olie-kondensatet fra kompressoren samt det neutraliserede kondensat opsamles og bortskaffes som farligt affald.

#### OLIETANK

Virksomheden har en udendørs overjordisk olietank til opbevaring af fyringsgasolie. Hvis gasforsyningen til virksomheden afbrydes, hvilket sker meget sjældent, er to af kedlerne etableret således, at de kan fyres med fyringsgasolie. Gasolien opbevares i en 20.000 liter tank. Tanken indeholder dog maksimalt 3-4.000 liter fyringsgasolie. Det er fra virksomheden oplyst, at der ikke længere påfyldes olie, da der ikke har været brugt fyringsolie fra tanken siden 1998.

Tanken er placeret i et 40 m<sup>3</sup> stort opsamlingsbassin. Rørføringen fra tanken til kedlerne i kedelcentralen er underjordiske. I forbindelse med sidste miljøtilsyn på virksomheden blev det oplyst, at der ikke er forbrugsmålere på selve tanken, men at denne pejles en gang om året manuelt med en pejlestok. Rørføringen fra tanken til kedlerne blev ved samme lejlighed tæthedsprøvet.

Virksomheden har derudover en overjordisk indendørs 5.000 liters olietank til opbevaring af smøreolie til kraftvarmeanlægget. Tanken er placeret i et rum som er indrettet som spildbakke og uden afløb.

Tankens placering kan ses i bilag 6.

Ifølge tankattesten har den udendørs fyringsgasolietank følgende data:

Størrelse:	20.000 liter
Producent:	Brande Kedel- og beholderfabrik
Fremstillingsår:	1991
Tankens nummer:	15549
Godkendelsesnummer:	SB 600/81
Indvendig korrosionsbeskyttelse:	Nej
Udvendig korrosionsbeskyttelse:	Ja

Ifølge tankattesten har den indendørs smøreolietank følgende data:

Størrelse:	5.000 liter
Producent:	Roug
Fremstillingsår:	1993
Tankens nummer:	5049-01
Godkendelsesnummer:	SB 600/81
Indvendig korrosionsbeskyttelse:	Ja
Udvendig korrosionsbeskyttelse:	Nej

## SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

Der opbevares kemikalier på fjernvarmeværket, hvorfor Sønderborg Kommune fastsætter vilkår til opbevaring af disse. I overensstemmelse med standardvilkårene sættes der krav om, at slam og spildolie samt kemikalier og hjælpestoffer skal opbevares i egnede beholdere. Der stilles endvidere krav om, at de 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 på det.

Sønderborg Kommune vurderer, at en opsamling og bortskaffelse som farligt affald af det neutraliserede kondensat samt olieholdigt kondensat fra kompressoren i kælderen, er i overensstemmelse med vilkårene for beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand. Denne praksis fastholdes med vilkår om, at kondensatet fra neutraliseringsanlægget samt kompressoren skal opsamles og bortskaffes som farligt affald.

Der fastsættes yderligere vilkår om, at tætte belægnings skal være i god vedligeholdelsesstand og at utætheder skal udbedres hurtigst muligt, efter at de er konstateret.

Tanke, herunder brændstoftanke, er omfattet af reglerne i olietanksbekendtgørelsen.

## 8 VIRKSOMHEDENS FORSLAG TIL VILKÅR OG EGENKONTROL

Virksomheden er ikke indkommet med forslag til vilkår om egenkontrol.

### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

#### *Præstationskontrol*

Af standardvilkårene fremgår det, at virksomheden senest 6 måneder efter meddelelsen af en revideret miljøgodkendelse, skal få foretaget præstationskontrol med henblik på at påvise, at emissionsgrænseværdierne er overholdt.

Da virksomheden i forbindelse med udarbejdelsen af denne afgørelse allerede har fået foretaget akkrediterede emissionsmålinger, fraviger Sønderborg Kommune kravet om, at der skal foretages akkrediterede målinger senest 6 måneder efter meddelelsen af denne afgørelse.

Virksomheden skal herefter lade udføre præstationskontrol med følgende frekvens:

- For anlæg under 100 driftstimer: Ingen yderligere kontrol.
- For anlæg fra 100 til og med 1.500 driftstimer måles hvert tredje år.
- For anlæg fra 1.500 til og med 3.000 driftstimer måles hvert andet år.
- For anlæg med over 3.000 driftstimer måles hvert år.

Driftstimerne opgøres som et rullende gennemsnit over 5 år.

Der sættes yderligere vilkår til, efter hvilke metoder præstationskontrollen skal foregå.

Driftstiden for virksomhedens kedelanlæg lå i 2015 på ca. 2.900 timer, men forventes fra 2017 at ligge på et betydeligt lavere niveau grundet det igangværende grundvandsprojekt. Indtil videre skal der, ud fra driftstimetallet for

2015 laves målinger hvert andet år, men dette skal revideres løbende når driftstiden for kedelanlægget falder.

Derudover skal virksomheden 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.

#### *Driftsjournal*

Der skal føres driftsjournal med angivelse af:

- Olieforbrug på gasmotoren
- Justering af brændere
- Justeringspunkt for gasmotoren
- Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af tætte belægninger samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader
- Forbrug af type og mængde brændsel
- Håndtering af affald fra forbrændingsprocessen
- Antal driftstimer pr. år for kedelanlægget og gasmotoren
- Opgørelse af rullende gennemsnit over 5 år for de naturgasfyrede kedelanlæg

Driftsjournalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

## 9 OPLYSNINGER OM DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD

Virksomheden overvåger automatisk driften på kraftvarmeanlægget via et SRO-anlæg. I tilfælde af uregelmæssigheder eller driftsstop alarmeres personalet.

### **SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING**

Sønderborg Kommune vurderer, at de eneste driftsforstyrrelser eller uheld vil være udslip af olie fra olietanken, gasmotoren, forsyningsledningen mellem olietanken og kedlerne samt udslip af spildolie fra den indendørs tank eller læk på naturgasforsyningen. Risikoen herfor vurderes dog at være minimal.

Smøreolietanken står i et rum som fungerer som spildbakke og uden afløb mens virksomhedens udendørs tank står i et opsamlingsbassin som kan rumme indholdet af olie i tanken. Et eventuelt brud på en af tankene, vil derfor ikke være forbundet med forureningsfare for jord, grundvand eller overfladevand.

Det vurderes, at virksomheden er et ukompliceret kraft- og varmeværk og at driftsforstyrrelser eller uheld, ikke burde føre til væsentlig forurening. Der stilles derfor ikke vilkår herfor.

Virksomheden skal dog være opmærksom på, at den har pligt til at kontakte Sønderborg Kommune, såfremt driftsforstyrrelser eller uheld medfører væsentlig forurening eller indebærer fare herfor. Der er pligt til at afværge og forebygge forureningen, ligesom der er forpligtigelse til at genoprette den hidtidige tilstand.

## 10 BEDST TILGÆNGELIGE TEKNIK

Virksomheden har ikke redegjort for den valgte teknik, men mener, at de kan overholde standardvilkårene med undtagelse af vilkår om emissionsgrænseværdierne for kedelanlægget.

### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

Miljøstyrelsen har udarbejdet standardvilkår for virksomheder omfattet af listepunkt G 201. Standardvilkårene er udarbejdet af Miljøstyrelsen i samarbejde med de respektive brancher og kommuner. 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 indenfor branchen.

Da virksomheden er omfattet af standardvilkår, er der taget stilling til BAT i forbindelse med fastsættelsen af standardvilkårene. Der skal således ikke redegøres yderligere for dette punkt.

Følgende standardvilkår er ikke relevante for virksomheden:

Standardvilkår 5: Virksomheden anvender ikke de nævnte brændselstyper.

Standardvilkår 6: Virksomheden anvender ikke faste brændsler.

Standardvilkår 12: Virksomheden har ingen overjordiske tanke større end 50 m<sup>3</sup>.

Standardvilkår 13 og 16: Virksomheden har ingen kedler med en indfyret effekt større end 30 MW.

Standardvilkår 14: Virksomheden fyrer ikke med biomasseaffald.

Standardvilkår 15: Virksomheden fyrer ikke med stenkul, pet-coke eller brunkul.

Standardvilkår 17 og 18: Virksomheden anvender ikke AMS.

Ved anvendelse af standardvilkår og tiltag, som beskrevet af virksomheden, vurderer Sønderborg Kommune, at virksomheden lever op til bedst tilgængelige teknik.

## 11 OPHØR AF VIRKSOMHEDEN

Virksomheden er omfattet af 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 efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før driften ophører.

## 12 HØRINGER OG INDSIGELSER

Et udkast til den reviderede godkendelse har været i høring hos Broager Fjernvarmeselskab A.m.b.a.

Da den reviderede miljøgodkendelse ikke giver anledning til ændrede vilkår der kan være til ugunst for naboer, er afgørelsen kun sendt i høring hos virksomheden.

Virksomheden havde i forbindelse med høringen kommentarer og rettelser til indretningen af fjernvarmeværket, herunder den nye placering af buffertanken til solfangervæske, vekslere og pumpe samt mindre præciseringer til den tekniske beskrivelse. Disse er indarbejdet i den endelige miljøgodkendelse.

## 13 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).



Christian Hougaard Sørensen  
*Biolog*



Claus B. Nielsen  
*Civilingeniør*



## Vilkår for etablering og drift

Sønderborg Kommune meddeler den 31. maj 2016 revideret godkendelse til drift af Broager Fjernvarmeselskab A.m.b.a.

Revurderingen af miljøgodkendelsen meddeles som et påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41 b.

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 oplysninger afgivet af virksomheden, virksomhedens tidligere miljøgodkendelse, tilsynsrapporter samt vurdering og begrundelser.

Standardvilkår er markeret med (std.), standardvilkår hvor dele af vilkåret er udeladt er markeret med (std. revideret) mens vilkår der er overført fra den tidligere godkendelse er markeret med (overf.). Vilkår uden markering, er vilkår, som Sønderborg Kommune 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. Ved ophør af virksomhedens drift skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før driften ophører. (std.)
- 1.2. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret 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. I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. (std.)
- 2.2. På kraftvarmeenheden skal skorstenen være minimum 40 meter høj, og på kedelenheden skal skorstenen være minimum 25 meter høj. (overf.)

### 3. LUFTFORURENING

- 3.1. De enkelte kedelanlæg skal overholde de respektive emissionsgrænseværdier der fremgår af nedenstående tabel

**Tabel 1 Emissionsgrænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup> ved 10 % O<sub>2</sub> tør røggas)**

Anlæg	Brændsel	Støv	CO	NO <sub>x</sub> <sup>1)</sup>
Kedel 1 (98-5276)	Naturgas	-	75	96
Kedel 2 (16-40536)	Naturgas	-	75	88
Kedel 3 (26.116)	Naturgas	-	75	75
Kedel 1 + 2	Gasolie	30	100	110

- 1) NO<sub>x</sub> regnet vægtmæssigt som NO<sub>2</sub>

Når røggasser fra to eller flere særskilte kedelanlæg udledes gennem en fælles skorsten, anses en sådan kombination af anlæg for at være et enkelt kedelanlæg, og deres samlede kapacitet betragtes under ét i forbindelse med beregningen af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt.

Ved "skorsten" forstås en struktur med en eller flere røgkanaler, der udleder røggasser med henblik på udledning til luften. (std. revideret)

### 4. STØJ

- 4.1. Virksomhedens eksterne støjbelastning må ikke overstige nedenstående værdier. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).

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

(overf.)

#### *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 lydtrykniveau	G-vægtet infralydniveau,



		(10-160 Hz), dB	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 anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end grænseværdien.

Grænseværdierne for vibrationer, lavfrekvent støj og infralyd anses som overholdt, hvis de målte værdier er mindre 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 over-

ensstemmelse 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. Affald fra rensningsprocesser skal opbevares indendørs eller i tæt lukket beholder. (std. revideret)

## 6. BESKYTTELSE AF JORD, GRUNDEVAND OG OVERFLADEVAND

- 6.1. Slam, spildolie, kemikalier og hjælpestoffer skal opbevares i egnede og tætte beholdere, der skal være mærket med indhold. (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 på det. (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. Kondensatet fra neutraliseringsanlægget samt kompressoren i kælderen skal opsamles og bortskaffes som farligt affald.

## 7. EGENKONTROL

- 7.1. For de enkelte naturgas- eller gasoliefyrede kedelanlæg > 5 MW skal der udføres præstationskontrol med følgende frekvens:
- For anlæg under 100 driftstimer: Ingen yderligere kontrol.
  - For anlæg fra 100 til og med 1.500 driftstimer måles hvert tredje år.
  - For anlæg fra 1.500 til og med 3.000 driftstimer måles hvert andet år.
  - For anlæg med over 3.000 driftstimer måles hvert år.
- Driftstimerne opgøres som et rullende gennemsnit over 5 år. (std. revideret)
- 7.2. Præstationskontrollen nævnt i vilkår 7.1. skal udføres efter følgende retningslinjer:

Ved præstationskontrollen skal der foretages 3 enkeltmålinger hver af en varighed på 1 time, dog kun 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter for gas- og oliefyrede kedler.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift). Præstationskontrollen skal ikke udføres under opstart og nedlukning. Målingerne 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 og gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til Sønderborg Kommunes miljøafdeling senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. (std.)

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

Navn	Parameter	Metodeblad nr.
Bestemmelse af koncentrationen af totalt partikulært materiale i strømmende gas	Støv	MEL-02
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO <sub>x</sub> ) 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 carbonmonoxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06

(std.)

- 7.5. Virksomheden skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer og tætte belægninger herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassiner. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret. (std.)

#### *Driftsjournal*

- 7.6. Der skal føres driftsjournal med angivelse af:
- Olieforbrug på gasmotorer.
  - Justering af brændere.
  - Justeringspunkt for gasmotorer.
  - Kontrol med luftreanseanlæg, herunder:
  - Dato for skift af filterposer.

- Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer, tætte belægninger, gruber, mv., samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader.
- Forbrug af type og mængde brændsel.
- Håndtering af affald fra forbrændingsprocessen.
- Antal driftstimer pr. år for kedelanlægget og gasmotoren.
- Opgørelse af rullende gennemsnit over 5 år for de naturgas- eller olie-fyrede kedelanlæg > 5 MW.

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

## Klagevejledning

Denne reviderede godkendelse er meddelt efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Godkendelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet efter reglerne i miljøbeskyttelseslovens kapitel 11. Klagen skal være indtastet i klageportalen inden klagefristens udløb den 28. juni 2016.

Følgende er klageberettigede:

- Broager Fjernvarmeselskab A.m.b.a., Østergade 21, 6310 Broager
- Enhver, der har en individuel og væsentlig interesse i sagens udfald
- Sundhedsstyrelsen
- Klageberettigede interesseorganisationer

En kopi af denne godkendelse er sendt til:

Sundhedsstyrelsen	<a href="mailto:sesyd@sst.dk">sesyd@sst.dk</a>
Danmarks Naturfredningsforening	<a href="mailto:dnsoenderborg-sager@dn.dk">dnsoenderborg-sager@dn.dk</a>
Friluftsrådet	<a href="mailto:fr@friluftsradet.dk">fr@friluftsradet.dk</a>
Dansk Ornitologisk Forening	<a href="mailto:Soenderborg@dof.dk">Soenderborg@dof.dk</a> ; <a href="mailto:natur@dof.dk">natur@dof.dk</a>

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Natur- og Miljøklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen.

En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Natur- og Miljøklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Gebyret bliver tilbagebetalt hvis:

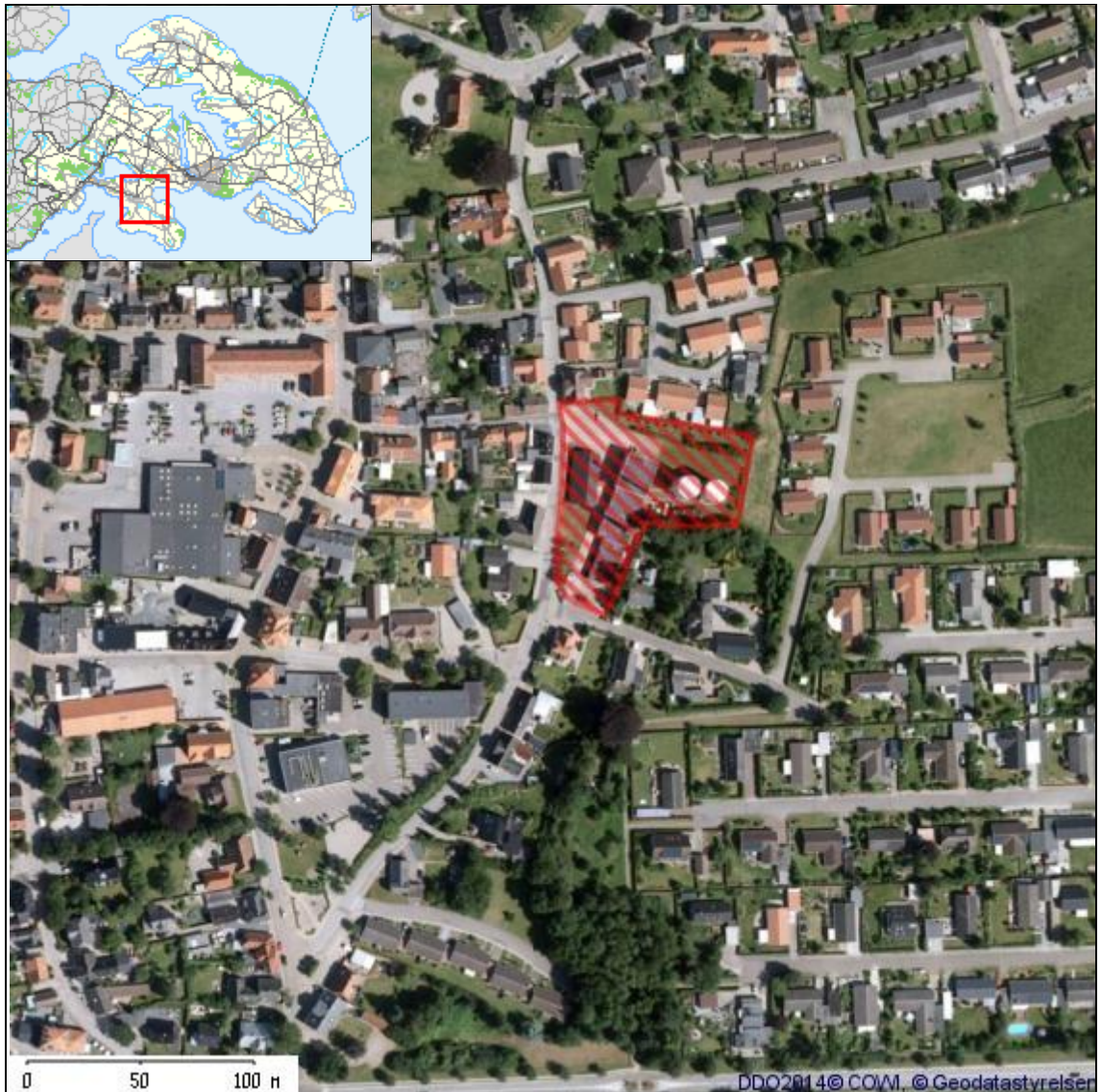
- klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.

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 butiksformål
	Rekreation / fritidsformål
	Sommerhusområde
	Offentlige formål
	Tekniske anlæg
	Landområde
	Andet

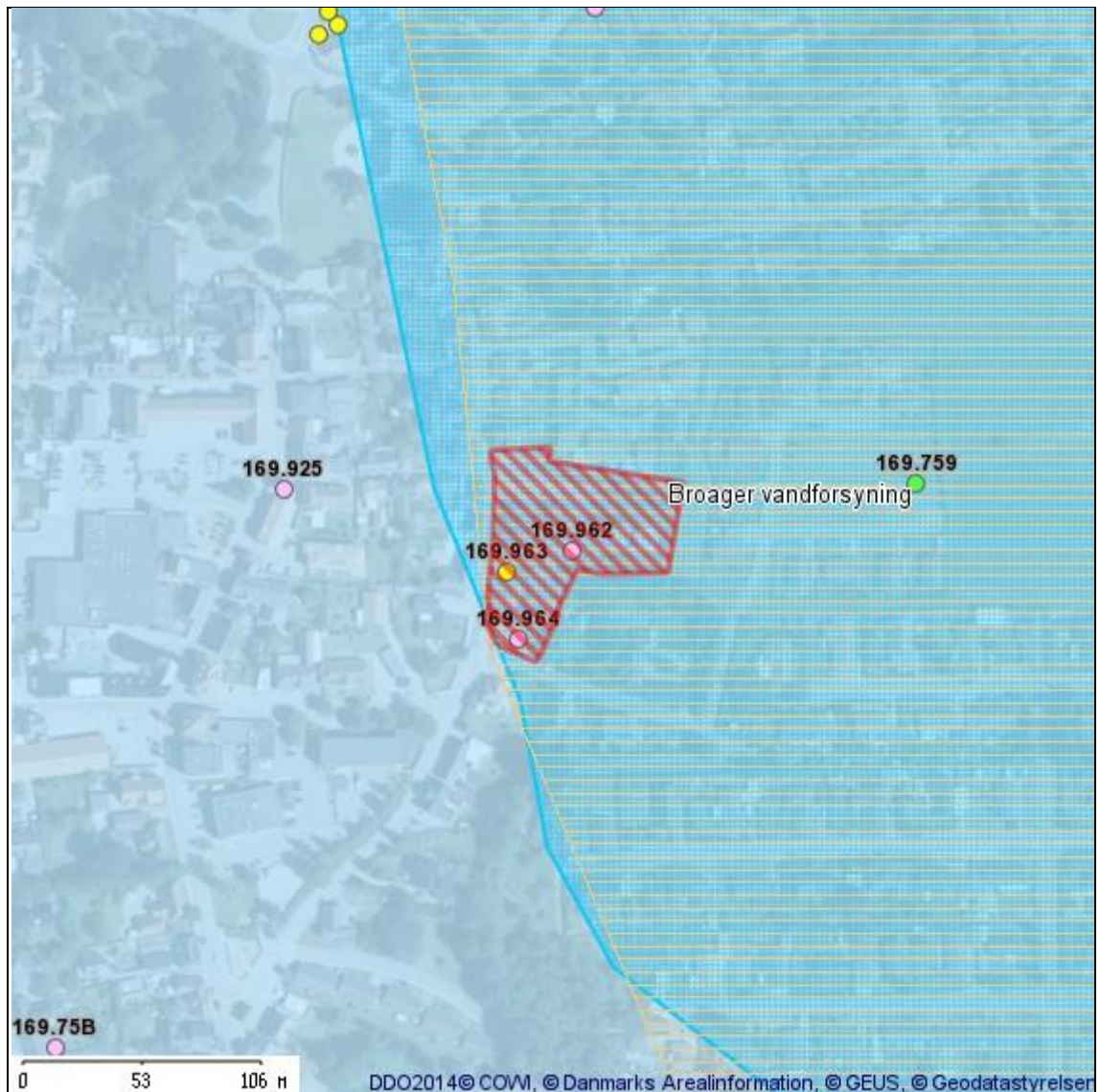


### SIGNATURFORKLARING

LOKALPLAN - VEDTAGET	
	Boligområde
	Blandet bolig og erhverv
	Erhvervsområde
	Område til butikformål
	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 1,6 km øst for virksomheden. Udpegningsgrundlaget er naturtyperne: Sandbanke (1110) og Rev (1170), samt arter: Marsvin (1351). Området er også et fuglebeskyttelsesområde (F64), hvor udpegningsgrundlaget er: Trolsdand, 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.

### RINKENÆS SKOV, DYREHAVEN OG RODESKOV

Nærmeste terrestriske Natura 2000-område er EF-habitatområde 94 Rinke-næs Skov, Dyrehave og Rodeskov, som ligger 6,5 km nordvest for virksomheden. Udpegningsgrundlaget er naturtyperne: Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger (3140), søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks (3150), Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse (7120), Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand (7140), Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand (7220), Rigkær (7230, Bøgeskove på morbund med kristtorn (9120), Bøgeskove på muldbund (9130), Egeskove og blandskove på mere eller rig jordbund(9160), Skovbevoksede tørvemoser (91D0) og Elle - og askeskov ved vandløb, søer eller væld(91E0). samt arter: Stor vandsalamander (1166). Området er også et fuglebeskyttelsesområde (F68), hvor udpegningsgrundlaget er: Hvepsevåge, Isfugl og Rørhøg.

De væsentligste trusler mod områdets naturværdier er:

Rinkenæs skov, Dyrehave og Rodeskov Natura 2000-område nr. 94	Trusler mod områdets naturværdier
Habitatområde H83 Fuglebeskyttelsesområde F68	Arealreduktion/fragmentering. Luftbåret kvælstof. Søerne er i fare for at gro til.

	<p>Uhensigtsmæssig hydrologi.</p> <p>Driften, ophør med gamle driftsformer i elle- og askeskov.</p> <p>Intensiv skovdrift kan medføre, at skovnaturtyperne forringes eller ødelægges.</p> <p>Invasive arter, konstateret kæmpepileurt og japan-pileurt.</p> <p>Forstyrrelser, øget rekreativ anvendelse.</p>
--	--

### BILAG IV-ARTER

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

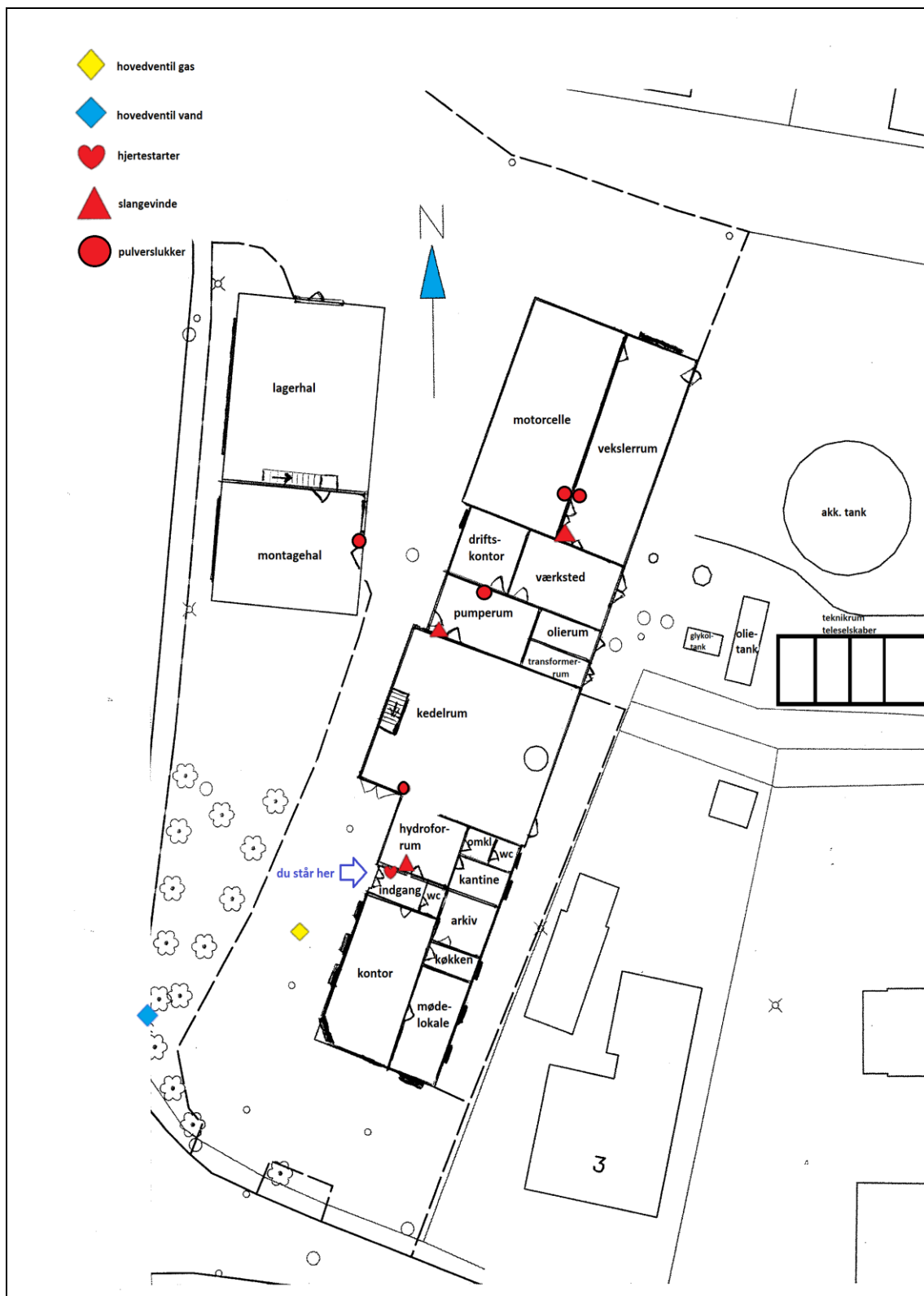
- Sydflagermus
- Brun flagermus
- Dværgflagermus
- Vandflagermus
- Pipistrelflagermus
- Langøret flagermus
- Troldflagermus

De væsentligste trusler mod arterne er:

Art	Trusler
Brun flagermus	- Naturlig fjende er ugle.
Dværgflagermus	- Naturlige fjender som ugle, husmår og skovmår - Mangel på hule træer - At de ikke kan etablere dagrastepladser i bygninger nær skov - At deres vinterkvarterer ødelægges eller forringes
Langøret flagermus	- Mangel på hule træer - At de ikke kan etablere dagrastepladser i bygninger nær skov - Deres vinterkvarter ødelægges eller forurenes
Pipistrelflagermus	- Ingen
Sydflagermus	- Nat- og slørugler
Troldflagermus	- Mangel på egnede hule træer, samt af hugst på træer
Vandflagermus	- Sløruglen - Mangel på hule træer, hvor den lever - Dårligere fødegrundlag som følge af tilgroede vandhuller



## Bilag 6 INDRETNING OG DRIFT





# Bilag 7 INDREGULERINGSRAPPORTER KEDLER 2014

## Broager Fjernvarme

Kedel 1.  
 BGEC 800 nr.: 136586  
 Belastningsområde 1510-7551kw.

19 DEC. 2014

Dato 17.12.2014

Last pos.	Gas M3	Gas tryk mbar	Co ppm	O2 %	Røgtemp. C	Nox ppm	Røgtab %	Tryk før luftspjæld mbar	Tryk i forfyrboks mbar	Tryk i Regkanal mbar	Tryk i RPM Sek blæser	Kedeltemp. O2 Våd	Temp efter ECO	Sp O2 % Våd	ydelse i kwh
1	152	126	0	5,8	114	57	5,5	7,9	2,8	0,5	930	76	41,0	4,5	1778 4,7
2	233	125	0	5,5	138	58	6,7	13,9	7,6	2,0	1240	78	5,5	3,5	2726 ###
3	345	124	0	5	163	57	7,8	21,0	14,5	4,0	1540	80	4,1	44	4037 ###
4	451	125	0	4,8	185	60	8,8	29,3	23,2	7,0	1625	85	4,5	3,2	5277 ###
5	522	125	0	4,3	203	58	9,5	37,3	32,9	10,0	2105	78	4,0	45	6107 ###
6	610	124	0	4,2	215	60	10,0	45,5	42,8	13,0	2330	79	3,8	46	7137 ###
7	648	125	0	3,7	215	61	9,8	48,6	46,4	15,5	2410	77	3,5	47	7582 ###

*Kedel 1.*

Værdi Funktion

- Lufttemp. g C
- Brændsel: Gas
- Luftvægt: mbar
- Lav Gas tryk: mbar
- Høj gas tryk: mbar
- Modtryk regkanal: mbar
- Fiamresignal: UV
- Sikkerhedsid start: 2 sek.
- Sikkerhedsid drift: 30sek
- Forsytleid: OK
- Lågekontakt: OK
- Røgspljæld: OK
- Røgspljæld eco/bypas: OK
- Overkog kedel. g C: 105
- Overkog eco. g C og drift termostat: 90-105
- Kedel termostat soft og drit: OK
- Terhedskontrol: mbar
- Terhedskontrol Automatisk: OK
- Sikkerhedsventil (SAV): mbar
- Sikkerhedsblæseventil (SAL): mbar
- O2 måler: mbar
- pressostat Røggaskanal: mbar
- Kalibreret: 5sek.
- Forsinkelse: OK
- Brænderlast ved max last i Kw nedre brændværdi: OK
- Kedelydelse ved max last i Kw: OK
- O2 regulering neutral (stilling lude): OK
- Brændværdi: 11,7 kw/nm3
- Danstoker TVB-NR-1C ydelse: 6300Kw
- FailSafe afprøvet og justeret.
- Brænder mvd skiftet den 22-01-2014
- ECO efterset indvending på røgside, vand på element i højere side i indgang.

LH Energy AIS  
 Ole Rømers Vej 4  
 7000 Fredericia  
 75557799  
 Henrik Nordestgaard

**Broager Fjernvarme**

Kedel 2.  
 BGEC 500 nr. 160679  
 Belastningsområde 830-5814 kw.

19 DEC. 2014

*Kedel 2*

Dato 17-12-2014.

Last position	Gas MG	Gas tryk mbar	Co ppm	O2 %	Regtemp. gr.c	NoX ppm	Regtab %	Tryk før luftspjæld mbar	Tryk i forfyr mbar	Tryk i fyrbox mbar	Tryk i kedelende mbar	RPM Sek blæser	Kedeltemp. fremløb gr. C	O2 Våld	Ydelse Kw/h
start	110	122	0	6	83	58	3,9	5,5	3,7	1,0	-0,2	690	75	5,7	1287
2	135	121	0	5,7	84	60	3,9	9,3	8,0	2,0	-0,2	820	71	5,4	1579,5
3,2	215	122	0	5,3	90	62	4,1	16,2	17	5,0	-0,1	1300	71	4,9	2515,5
4,2	324	120	0	4,9	105	64	4,8	33,6	32	10,0	0,0	1760	77	4,5	3790,8
5	361	120	0	5	109	62	5,0	41,4	40,3	13,3	0,0	1960	77	4,8	4223,7
6	382	120	0	5	111	62	5,1	46,6	46,0	14,0	0,0	2090	79	4,7	4469,4
max	397	120	0	5,1	110	61	5,1	49,0	48,0	15,0	0,0	2140	80	4,7	4644,9

MÅLINGER ER GAMLE NY GASVENTIL MONTERES I JANUAR 2015

Lufttemp. g C  
 Brændsel:  
 Luftvægt:  
 Lav Gas tryk mbar  
 Høj gas tryk mbar  
 Flammesignal uv  
 Sikkerhedsid start 2 sek.  
 Sikkerhedsid drift 1 sek  
 Forskyllelid 30sek  
 Lågekontakt OK  
 Regspjæld OK  
 Regspjæld eco/bypass OK  
 Overkog kedel. g C OK  
 Overkog eco. g C OK  
 Kedeltemostat OK  
 Tryktilbedkontrol OK  
 Tryktilbedkontrol Automatisk OK  
 Sikkerhedsventil (SAV) OK  
 Sikkerhedsblæseventil (SAL) OK  
 O2 måler. OK  
 presostat Røggaskanal: OK

Brændefast ved max last i Kw nedre brændeværdi:  
 Kedelydelse ved max last i Kw :  
 O2 regulering neutral ( stilling ude)  
 Danstoker VE-H  
 4000Mcal/h  
 Brændeværdi 11,7 kw/hm3

Regsaugter for kedel-2  
 Remme B82 17-2350L1 2390 Lp  
 Forbrændingsluft blæser  
 Remme B80 B2072 3 stk.

Brændertemperatur ved max last i Kw :  
 3,5

Stilling OK

2 sik  
 Kallibreret.  
 20sek. Forsinkelse Fælles

LH Energy A/S  
 Ole Rømers Vej 4  
 7000 Fredericia  
 75557799  
 Henrik Nordstgaard

**Broager Fjernvarme**

Kedel 3.

EG 250 nr. 160684

Belastingsområde 349-2907 kw

19 DEC. 2014

Dato 17.12.2014

*Kedel 3*

Laest Pos.	Gas M3	Gas tryk mbar	Co ppm	O2 %	Regltemp. gr.c	NoX ppm	Regltab %	Tryk før luftspjæld mbar	Tryk i forfyr mbar	Tryk i fyrbox mbar	Tryk i Røgnkanal mbar	Tryk i Ydelse i kwh	Kedel Temp C
Min:	55	95	0	5,5	86	45	4,0	34,5	1,1	-0,1	2,5	643,5	80
2	76	94,0	0	5	94	42	4,3	34,7	1,7	-0,1	2,5		79
3,1	132	87	0	4,8	117	43	5,4	35,3	4,3	0,1	2,5		84
4,2	204	86	0	5,1	151	44	7,2	33,3	9,7	0,0	2,5		84
5	242	85	0	4,8	151	45	7,1	31,0	13,5	0,1	-2,5		70
6	266	85	0	4,8	170	45	8,0	29,0	16,7	0,0	-2,50		74
7	281	84,0	0	4,8	182	45	8,6	27,7	18,6	0,0	-2,50		83
Max	284	84	0	4,7	176	46	8,3	27,5	19,1	0,0	-2,30	3322,8	76

Gammel tal

	Værdi	Funktion
Lufttemp. g C	4	
Brændsel:	Gas	
Luftvægt:	25	OK
Lav Gas tryk	60	OK
Høj gas tryk	110	OK
Flammesignal	uv	OK
Sikkerhedsid start	2 sek.	OK
Sikkerhedsid drift	1 sek	OK
Forskylletid	30sek 3,5	OK
Lågekontakt		
Regspjæld		OK
Regspjæld eco/bypas		OK
Overkog kedel, g C	100	OK
Overkog eco, g C		
Kedel termostat soft		
Tæthedskontrol:		
Tæthedskontrol Automatisk	150	ok
Sikkerhedsventil (SAV) z stk.	250-265	ok
Sikkerhedsblæseventil (SAL)	133	ok
Modtryk Reggaskanal:	6	ok
Brændertast ved max last i Kw		Brændertast ved max last i Kw nedre brændv
Kodeydelse ved max last i Kw :		0
Brændværdi	11,7 kw/hm3	
Kedeltype:	Danstoker VRBS	
Kodeydelse:	2500 Mcal/hr	
spz	1087 3 stk.	
Timezæller	46854	
Fælles med kedel 2 Limit switcs i regsgertavie U71		

**LH Energy A/S**  
**Ole Rømers Vej 4**  
**7000 Fredericia**  
**Henrik Nordstgaard**



## Bilag 8 AKKREDITEREDE EMISSIONSMÅLINGER (KEDLER)

Bergen Engines Denmark A/S

Side 5 af 17

### 1 Resultat af akkrediteret emissionsmåling

Bergen Engines Denmark A/S har d. 6. januar 2016 foretaget akkrediteret emissionsmåling hos Broager Fjernvarmeselskab i henhold til akkreditering nr. 430 fra DANAK.

Der er udført emissionsmåling på tre stk. Danstoker kedler udstyret med Ray gasbrændere.

Der er udført to målinger af hver 45 minutter på hver gaskedel. Måleresultaterne er baseret på middelværdien af de to målinger, hvor de enkelte parametre er registreret på datalogger med 2 sek.'s interval.

Alle parametre er målt tør (røggassen er tørret i en permatationstørrer).

Kedlerne var under hele målingen i normaldrift.

#### Resultat af emissionsmåling for gaskedel nr. 1 (98-5276):

Parameter	Resultat i $\text{mg/m}^3$ n tør røggas ved 10% $\text{O}_2$ samt måleusikkerhed
CO	<3
NOx (vægtmæssigt regnet som $\text{NO}_2$ )	$89 \pm 4$

#### Resultat af emissionsmåling for gaskedel nr. 3 (26.116):

Parameter	Resultat i $\text{mg/m}^3$ n tør røggas ved 10% $\text{O}_2$ samt måleusikkerhed
CO	<3
NOx (vægtmæssigt regnet som $\text{NO}_2$ )	$68 \pm 4$

#### Resultat af emissionsmåling for gaskedel nr. 2 (16-40536):

Parameter	Resultat i $\text{mg/m}^3$ n tør røggas ved 10% $\text{O}_2$ samt måleusikkerhed
CO	<3
NOx (vægtmæssigt regnet som $\text{NO}_2$ )	$81 \pm 4$

\* Ikke omfattet af akkrediteringen  
Rapport nr. 20048-07-01-2016





## Bilag 9 AKKREDITEREDE EMISSIONSMÅLINGER (GAS- TOR)

Bergen Engines Denmark A/S

Side 5 af 13

### 1 Resultat af emissionsmåling

Bergen Engines Denmark A/S har d. 7. januar 2016 udført en akkrediteret teknisk prøvning hos Broager Fjernvarmeselskab i henhold til akkreditering nr. 430 fra DANAK.

Målingen udføres i henhold til kravet i BEK nr. 1450 af 20. december 2012, § 10, stk. 2 om udførelse af en præstationskontrol med henblik på at dokumentere, at grænseværdierne for CO og NOx emission overholdes.

#### Resultat af emissionsmåling for motor nr. 20048:

Parameter	Resultat i $\text{mg/m}^3 \text{ n}$ tør røggas ved 15% $\text{O}_2$ samt måleusikkerhed	Grænseværdi i $\text{mg/m}^3 \text{ n}$ tør røggas ved 15% $\text{O}_2$ *
CO	$122 \pm 5$	190 <sup>1)</sup>
NOx (vægtmæssigt regnet som $\text{NO}_2$ )	$185 \pm 8$	205 <sup>1)</sup>

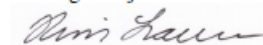
1) Grænseværdi iflg. "BEK nr. 1450 af 20. december 2012"

Måleresultaterne er baseret på middelværdien af to målinger af hver 45 minutters varighed, hvor de enkelte parametre er registreret på datalogger med 2 sek.'s interval.

Alle parametre er målt tør (røggassen er tørret i en permatationstørrer).

Målingen er foretaget med motoren i stabil drift ved fuldlast.

Aalborg d. 8. januar 2016



Kim Larsen  
Prøvningsansvarlig/  
Underskriftsberettiget

\* Ikke omfattet af akkrediteringen  
Rapport nr. 20048-07-01-2016



**Bilag 10** LISTE OVER SAGENS AKTER

Dokument	Dato	Sags nr.	Dok nr.
Opstartsbrev omkring revurdering	20. januar 2015	14/15926	1
Telefonnotat	22. januar 2015	14/15926	4
Supplerende oplysninger	5. februar 2015	14/15926	5
Supplerende oplysninger	9. februar 2015	14/15926	6
Supplerende oplysninger	26. februar 2015	14/15926	7
Telefonnotat	13. marts 2015	14/15926	10
Telefonnotat	13. marts 2015	14/15926	11
Supplerende oplysninger	16. marts 2015	14/15926	13
Telefonnotat	16. marts 2015	14/15926	14
Varsling om påbud	17. marts 2015	14/15926	16
Påbud	8. april 2015	14/15926	19
Telefonnotat	7. januar 2016	14/15926	21
Supplerende oplysninger	7. januar 2016	14/15926	22
Akkrediterede emissionsmålinger	11. januar 2016	14/15926	23
Supplerende oplysninger	15. februar 2016	14/15926	27
Godkendelse i høring hos virksomhed	23. marts 2016	14/15926	33
Høringssvar	14. april 2016	14/15926	36
Høringssvar	3. maj 2016	14/15926	38



## Bilag 11 REFERENCER

Miljøbeskyttelsesloven	Lovbekendtgørelse nr. 1317 af 19. november 2015 om miljøbeskyttelse.
Godkendelses- bekendtgørelsen og bekendtgørelsen om standardvilkår	Bekendtgørelse nr. 1447 af 2. december 2015 om godkendelse af listevirksomhed. Bekendtgørelse nr. 1418 af 2. december 2015 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.
Affaldsbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012 om affald.
Gasmotorbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1450 af 20. december 2012 om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonoxid fra motorer og turbiner.
VVM-bekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1832 af 16. december 2015 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.
Klassificerings- bekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg, og opbevaring af kemiske stoffer og blandinger.
Kvalitetsbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1903 af 29. december 2015 om kvalitetskrav til miljømålinger.
Olietankbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1611 af 10. december 2015 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.
Affaldsregulativ	Regulativ for erhvervsaffald i Sønderborg Kommune 2013.
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.
Miljøoplysnings- bekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1172 af 13. oktober 2015 om et register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR).
BAT-dokumenter	Miljøstyrelsens orientering nr. 2, 2006 om referencer til BAT vurdering ved miljøgodkendelser. <a href="#">BAT-eksempler og tjeklister på tværs af brancher, ori-</a>

	<a href="#">entering nr. 4, 2014</a>
--	--------------------------------------