



ODENSE KOMMUNE

By- og Kulturforvaltningen

Natur, Miljø og Trafik
Industrimiljø

Odense Slot
Nørregade 36-38
Postboks 740
5000 Odense C

www.odense.dk

Tlf. 65512495
Fax 65919681
E-mail nmt.bkf@odense.dk

Miljøteknisk Rapport



DATO

30. oktober 2007

REF.

KBF

JOURNALNR.

EKSPEDITIONSTIDER

Mandag-Torsdag 09.00-15.30

Fredag 09.00-12.00

Vedrørende klage over røggener
forårsaget af fyringsanlæg på ejendommen

[Redacted text]

Kaj Boye Frandsen

Indledning

Ultimo september 2007 modtager Odense kommune klage fra familien på [REDACTED] over generende røg- og lugtgener fra fyringsanlæg på ejendommen [REDACTED].

Klager oplyser at ejeren af ejendommen [REDACTED] har skiftet ejendommens oliefyr ud med et fastbrændselsanlæg. Samtidig er skorstenen fra anlægget etableret med end lavere højde end den der oprindeligt var monteret på oliefyret. Ifølge klager har ændringerne ført til uudholdelige røg- og lugtgener på ejendommen [REDACTED], når røgen fra anlægget ved syd-vest- og vestlige retninger føres over mod klagers ejendom.

Beliggenhed

Den indbyrdes placering af skorsten på [REDACTED] og klagers ejendom på [REDACTED] fremgår af fig. 1. Afstanden mellem fyringsanlæggets skorsten og klagers bolig på ejendommen [REDACTED] er 15 – 20 meter.



Fig. 1 – Luftfoto over området [REDACTED]

Ejendommene her på [REDACTED] er beliggende i et landzoneområde uden fjernvarmedækning, men med mulighed for naturgastilslutning.

[REDACTED] varmforsynes fra ejendommens fastbrændselsfyrede kedelanlæg, som er placeret i fritliggende udhus nordvest for ejendommens stuehus. Fyringsanlæggets skorsten skønnes at være etableret i en højde på ca. 3 meter over terræn og ca. 0,5 meter over udhusets tag.

Højden af beboelseshuset på såvel *anlægssejerens* som på *klagers ejendom* anslås at være 7 – 8 meter over terræn. Begge boliger ligger på ca. samme terræn kote (63 meter).



Fig. 2 - Placering af skorsten på *anlægssejerens ejendom* (Set mod nord)

Henvendelser

Odense Kommune har, med baggrund i telefonisk henvendelse fra [REDACTED] om klage over røg- og lugtgener fra fyringsanlægget på [REDACTED], den 3. oktober 2007:

1. Anmodet klager om at blive kontakter når der forekommer væsentlige gener fra fyringsanlægget.
2. Orienteret anlægssejer [REDACTED] om, at der vil blive foretaget observationer når der forekommer røggener og at han i den forbindelse kan forvente at få aflagt besøg for en besigtigelse.

Telefonnotat den 8. okt. 2007 / SGAR

[REDACTED] ringede ([REDACTED]) og klagede over røggener – [REDACTED].

Naboen fyrer om aftenen – de sidste 3 aftener med start ca. kl. 20.00
Gener står på langt over en halv time hver gang.
Tyk hvid røg.

Skorstenen er blevet lavere efter etablering af andet fyr / ombygning – form for pillefyr / stokerfyr.

Aftalt at jeg giver besked til KBF via notat. Klager ønsker, at hun kan kontakte os uden for normal åbningstid, da genen opstår om aftenen. Klager træffes på ovenstående mobilnr.

Fortsat den 10. oktober 2007

Undertegnede har d.d. drøftet sagen med [REDACTED] (BM), som oplyser at genboen - [REDACTED] - antagelig har ændret sine fyringsvaner. De seneste dage har der tilsyneladende "kun" været fyret hver anden dag og optændingen er da foretaget om aftenen. BM fornemmer, at anlægsejeren de seneste dage tilsyneladende heller ikke har anvendt affaldstræ i samme omfang som tidligere. Der blev ifølge BM fyret i går tirsdag den 9. oktober, så der fyres formentlig igen i morgen.

BM oplyser at der trods den ændrede fyring fortsat er meget tydelig røglugt i vindretningen fra anlægget, og at røggenerne fortsætter i mindst en time efter optændingen i anlægget. BM finder, at det er uholdbart at familien, som har to små børn, skal udsættes for røg- og lugtgener når genboen benytter sit nye fyringsanlæg. Det fastbrændselsfyrede kedelanlæg er etableret som ejendommens eneste varmforsyningsanlæg. BM påpeger endvidere at vindretningen i hovedparten af tiden er så røgen fra anlæggets lave skorsten generer.

BM oplyser, at familien har åbne vinduer i soveværelset og derfor får røglugt i huset, når vindretningen bærer røgen over mod deres ejendom. BM føler sig således fortsat meget generet af røgen. BM påpeger at den meget lave skorsten og den korte afstand til denne bevirker at der forekommer gener fra anlægget en meget stor del af tiden.

Det blev aftalt at jeg vil foretage en observation en aften ved 20.00-tiden når vindretningen er "rigtig", og at BM fortsat kan kontakte mig som aftalt, men at der indtil videre ikke etableres "telefonvagtordning".

Kaj Boye Frandsen

Fortsat den 19. oktober 2007

[REDACTED] har i dag kl. ca. 07.30 ringet til Odense Kommune og oplyst at der her til morgen igen er røggener fra fyringsanlægget på ejendommen [REDACTED]. Det blev aftalt at jeg kører til området.

Ved min ankomst til [REDACTED] kl. ca. 08.00 var der synlig røg fra skorsten på udhus tilhørende ejendommen [REDACTED]. Vejret var klart og letskyet med svag vind fra en vest-nordvestlig retning.

Under observationerne på [REDACTED] og ved klagers bolig i tidsrummet kl. 08.00 – 08.15 blev der registreret tydelig røglugt i vindretningen fra skorstenen. Herefter rettede jeg henvendelse til familien [REDACTED], og orienterede om mine observationer. Familien oplyste at der her til morgen har været røggener fra lidt før kl. ca. 06.00.

Efterfølgende kontaktede jeg [REDACTED] og orienterede om klagen over røggenerne og om mine observationer i området. Sammen besigtigede vi ejendommens fyrrum der er indrettet i et fritliggende udhus. I fyrrummet – hvor der var ”tåget” af røg og hvor der var en meget tydelig røglugt (som fik mit tøj til lugte af brænderøg, hvilket blev bemærket af mine kolleger da jeg senere kom tilbage på kontoret) – var der blevet opstillet en støbejernskedel af typen ROCA 30.

Fyringsanlægget er monteret med stoker for træpillefyring. Ifølge [REDACTED] (MO) er oliefyret i 2006 blevet udskiftet med fastbrændselanlægget. Som brændsel anvendes der primært træpiller som automatisk påfyres ROCA-anlægget. Anlægget er forsynet med låge så der manuelt kan påfyres brænde.

Ifølge MO skyldes røgudviklingen denne morgen, at der er foretaget indfyring af træaffald. Når der udelukkende fyres med træpiller giver anlægget ifølge MO ikke anledning til røggener. MO oplyste at han i dag vil få ny forsyning af træpiller.

I fyrrummet stod der et par kasser med affaldstræ som var forberedt for påfyring. Træaffaldet bestod bl.a. malet og imprægneret træ samt spånpladeaffald og træ fra paller. Jeg orienterede MO om at kun rent og tørt ubehandlet træ må anvendes som brændsel.

Et kik ind i fyrrummet viste, at der kun var glødende brændsel tilbage i bunden af fyret. Der var på dette tidspunkt (kl. ca. 08.45) ikke længere synlig røg – kun varmefflimmer – at se ved skorstenstoppen.

MO blev endvidere orienteret om, at fyringsanlæggets drift ikke må give lugt eller røggener ved omboende, og at Odense Kommune vil kræve dette bragt til ophør. MO blev i den forbindelse opfordret til at rådfører sig med skorstensfejer [REDACTED] med henblik på at sikre en optimal drift for derved at minimere røgudledningen.

MO blev også gjort opmærksom på at skorstensforhold som med den nuværende højde af skorstenen (som er afsluttet flere meter under tagryg på både ejers og klagers bolig og som kun rager ca. 0,5 meter over tag på bygning/udhus hvor anlægget er placeret) er helt utilstrækkelige til at sikre en

effektiv fjernelse af lugt og røggener fra en skorsten med lugtholdig røggasudledning.

Som årsag til den nuværende lave skorstenshøjde oplyste MO, at han havde forsøgt at øge højden, men var stødt på forskellige tekniske problemer som havde gjort at en forøgelse af skorstenshøjden endnu ikke var blevet gennemført.

Kortvarige røggener i forbindelse med optænding i koldt anlæg vil normalt blive accepteret, men ikke hvis der optræder gener i forbindelse med indfyringer flere gange dagligt. MO blev derfor også opfordret til at søge råd og vejledning med henblik på det hensigtsmæssige i eventuelt at etablere akkumuleringsstank så intervallerne mellem opstarterne af anlægget begrænses mest muligt. MO oplyste at han eventuelt vil etablere solvarmeanlæg som supplement til træpillefyring.

Før jeg omkring kl. 09.00 forlod området foretog jeg igen observationer på [REDACTED]. På dette tidspunkt kunne jeg ikke længere konstatere røglugt i området. Hertil skal bemærkes, at der på dette tidspunkt ingen synlig røg var fra anlæggets skorsten der kunne vise røgfaneretningen samt at jeg havde røglugt i tøjet.

Samme dag orienterede jeg skorstensfejer [REDACTED] (MH) om mine observationer. Endvidere meddelte jeg MH, at jeg havde opfordret MO til at kontakte ham med henblik på en optimering af anlæggets drift. Det var MH's umiddelbare vurdering at ROCA kedelanlægget funktionsmæssigt kunne sidestille med de gammel Salamander-kedel, der ikke er egnet til afbrænding af gasholdigt brændsel. Jeg oplyste MH at han løbende vil blive orienteret om udviklingen i sagen.

Miljømæssig vurdering

Fyringsanlægget

ROCA 30 figurerer ikke på Teknologisk Instituts liste over typegodkendte biobrændselskedler, og ifølge Kim Winther, Teknologisk Instituts prøvestation for biobrændselskedler vil anlægget heller ikke kunne klare godkendelseskravene.

ROCA's støbejernskedel er ifølge Kim Winther ikke egnet til fyring med brænde. Derimod kan ROCA 30 biobrændekedel ifølge svensk testrapport – som stokerfyrer anlæg - opfylde kravene til forbrænding af træpiller.

Det skal her bemærkes, at kravet til virkningsgrad for en ny 20 kW biobrændselskedler blot skal være på ca. 75 %, hvilket ikke er særligt højt (svarer ca. til en "Class 3 E". Se fig. 3.

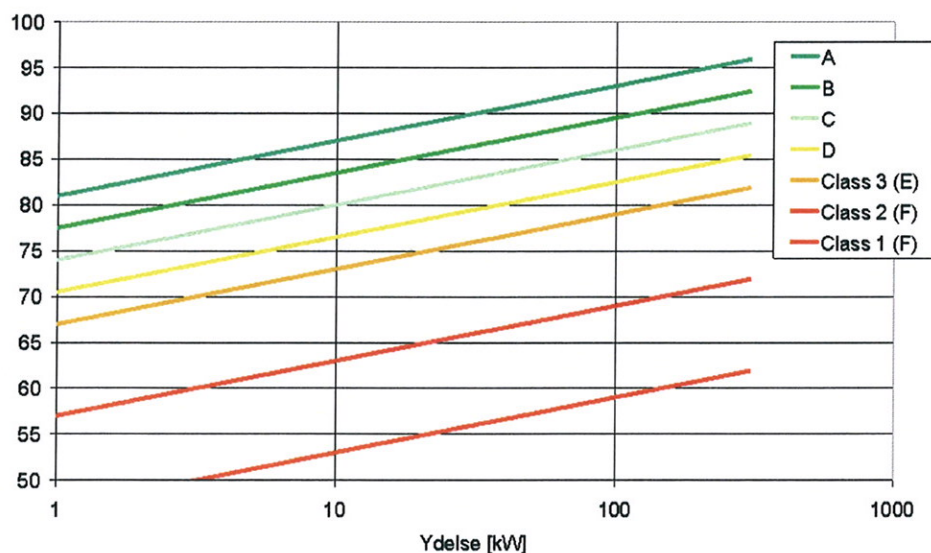


Fig. 3

De brændbare gasser udgør ca. 80 % af brændværdien i brænde og træpiller.

En betydelig del af de brændbare (og lugtholdige gasser) vil derfor - også ved korrekt fyring i disse biobrændselskedle - forblive uforbrændt og blive udledt sammen med røgen fra de fyringsanlæg der ikke har en høj virkningsgrad ved de kedelbelastningen hvor anlægget anvendes.

Uhensigtsmæssige fyringsvaner vil yderligere kunne forøge dannelsen af uforbrændte gasser og dermed øge den lugtholdige røgudledning og påvirkning af omgivelserne.

Skorstensforhold

Den i forhold til bebyggelsen meget lave skorstenshøjde giver røgnedslag i området. Dette sammen med den korte afstand til omboende vil uvægerligt påføre ejendommen [redacted] generende og uacceptable røgpåvirkninger ved vestlige vindretninger.

En øget skorstenshøjde der fører røgudledningen op over bygningens turbulensfelt (figur 3), vil sammen med en minimering af røggasudledningen (optimal fyring) kunne reducere røggenerne i området betydeligt.

Røggasudledninger fra anlæg der forbrænder træ er mere fortyndingskrævende end røggassen fra oliefyring. Dette skyldes at forureningsindholdet i røggassen fra fastbrændselsanlæg som f. eks. træ typisk er væsentligt større end i røggassen fra gas- eller oliefyring. Dette forhold bør der tages hensyn til når man planlægger etablering fastbrændselsanlæg til boligopvarmning.

Alternativ energiforsyning

Et solvarmeanlæg vil – rigtigt dimensioneret – kunne dække op mod 75 % af en ejendoms årlige energiforbrug til opvarmning af varmt vand. Et solvarmeanlæg vil – hvis forholdene i øvrigt er til det - også kunne bidrage med supplere varmforsyning til ejendomme med gulvvarme.

Det må således antages, at etablering af solvarmeanlæg vil kunne overflødigsgøre brugen af fyringsanlægget i sommerhalvåret.

Etablering af et varmepumpeanlæg (jord- eller luftvarmeanlæg) vil derimod kunne dække hele ejendommen varmforsyning til både opvarmning og til varmt vand. Etablering af jordvarmeanlæg kræver dog kommunens godkendelse luftvarmepumpe ikke gør.

Udgifterne til etablering og drift af et solvarmeanlæg er relativt beskedne, det samme gælder for luft til luft varmepumper, hvorimod udgifterne ved etablering af et jordvarmeanlæg er forholdsvis store og her er driftsudgifterne p.t. næppe meget lavere end ved pillefyring.

Anvendelse af de nævnte ”naturvarmeanlæg” til energiforsyning har store miljømæssige fordele for lokalområdet frem for anvendelse af fastbrændselsanlæg til individuel boligopvarmning. Varmepumpeanlæg og solvarmeanlæg vil helt eller delvist kunne erstatte brug af fyringsanlæg som varmforsyning af ejendommen [REDACTED].

Eksempler på lugtreducerende foranstaltninger

Røg- og lugtgenerne på ejendommen [REDACTED], vil efter kommunes vurdering kunne afhjælpes / reduceres ved gennemførelse af en eller flere af følgende tiltag:

- Udledningen af brændbare røggasser reduceres eller bringes til ophør. Eksempelvis ved:
 - Kun at anvende egnet brændsel og samtidig indrette og styre anlægget så fyringsintervallerne bliver længst mulige og således at forbrændingen foregår ved den kedelbelastning hvor virkningsgraden er størst. Etablering af en akkumuleringsstank med tilstrækkelig stor bufferkapacitet vil kunne gøre det muligt at nedbringe antallet af ”anlægsoptaster” betydeligt.
 - At etablere solvarmeanlæg som supplement til varmtvandsproduktion som evt. også suppleres med gulvvarme.
 - At erstatte kedelanlægget med et varmepumpeanlæg.

- Etablering af skorstensforhold så røgen kommer fri af bygningsturbulenserne således at røgnedslag undgås og røgpåvirkningen af området derved begrænses.
- Undlade at benytte fastbrændselsanlægget ved vestlige vindretninger f. eks. ved genetablering af et oliefyret kedelanlæg til brug ved de "kritiske" vindretninger.

Lovgrundlag

Afgørelser i sager, hvor der klages over gener i forbindelse med ikke godkendte fyringsanlæg, herunder mindre fastbrændselsanlæg, skal behandles i medfør af bestemmelserne anført under § 42 i miljøbeskyttelsesloven.

Konklusion

Odense Kommune finder, at driften af fastbrændselsanlægget på [REDACTED] påfører området væsentlige røg- og lugtgener, og at klagen over de røg- og lugtgener den nuværende indretning og drift af anlægget påfører ejendommen [REDACTED] er berettiget.

Den primære årsag til generne skyldes, at der fyres med brænde / træaffald i et kedelanlæg der ikke er egnet til forbrænding af gasholdigt brændsel som f. eks. affaldstræ, hvilket giver anledning til unødigt store udledninger af lugtholdige og sundhedsskadelige røggasser.

De sekundære årsager til røggenerne er, at røgen fra anlæggets skorsten udledes i lav højde i turbulensfeltet fra bebyggelsen samt at afstanden mellem skorstenens placering på [REDACTED] og beboelsen på ejendommen [REDACTED] er meget kort. Herved fås røgnedslag i området og der opnås ikke en tilstrækkelig god fortynding af røggasserne.

Under henvisning til de konstaterede forhold, vurderes der således at være grundlag for, i medfør af Miljøbeskyttelseslovens § 42 stk. 1 at meddele påbud om gennemførelse af foranstaltninger til afhjælpning af røg- og lugtgenerne fra fastbrændselsanlægget på [REDACTED].

I medfør af § 75 stk. 1 i førnævnte lov om Miljøbeskyttelse skal der ske varsling af en planlagt afgørelse og den påklagede skal opfordres til at fremkomme med oplysninger, der kan belyse omkostninger, fordele og ulemper ved den påtænkte afgørelse.

Forbudet mod afbrænding af "ikke-rent affaldstræ" meddeles i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 69 uden yderligere varsel, da der er tale om en

indskærpelse af et konstateret ulovligt forhold i.h.t.gældende lovgivning
(Biomassebekendtgørelsens bilag 1).

Kaj Boye Frandsen