



Emne: Grænseværdier for emissioner fra fyring med biobrændsler

Anlæg til fyring kan i princippet opdeles i to hovedgrupper:

- 1) Godkendelsespligtige fyringsanlæg for biobrændsler efter miljølovens kapitel 5 (listevirksomheder)
- 2) Øvrige anlæg

For godkendelsespligtige fyringsanlæg er reglerne fastsat i bekendtgørelser og vejledninger fra Miljøstyrelsen. Bekendtgørelser skal efterleves, hvorimod vejledninger er en rettesnor. For ikke-godkendelsespligtige virksomheder og anlæg har Miljøstyrelsen i udkast til bekendtgørelse om mindre halmfyringsanlæg foreslået en anmeldeordning. Denne ordning vil give tilsynsmyndigheden mulighed for at opstille forskellige krav til f.eks. mindre halmfyrede anlæg. Ved behandling af klagesager over ikke-godkendelsespligtige anlæg anvender man ofte reglerne for godkendelsespligtige anlæg som grundlag.

Tabel 1: Godkendelsespligtige anlæg fyret med biobrændsel (jfr Miljøbeskyttelsesloven, kapitel 5)

Størrelse Indfyret effekt	Fast	Gasformigt	Flydende
Fra 1 til under 5 MW	+	-	-
5 MW og derover	+	+	+

+ = godkendelsespligtigt

- = ikke godkendelsespligtigt

Tabel 2 (bagsiden) er en oversigt over emissions-grænseværdier for hhv faste, gasformige (forgassede) og flydende (pyrolyserede) biobrændsler. Grænseværdierne gælder kun for selve forbrændingsprocessen. En "fabrikation" af brændslet, f.eks. til flydende form, skal opfylde emissionsgrænserne i ref. 4.

Anlæggene skal ud over de i tabel 2 nævnte grænseværdier opfylde de såkaldte B-værdier i vejledningen (ref 4), dvs. virksomhedens totale bidrag til omgivelserne (immissions-koncentrations-bidrag). Denne værdi bestemmer afksthøjden (skorstenshøjden) for anlægget.

Referencer:

Bestemmelserne findes i følgende bekendtgørelser m.m. fra Miljøstyrelsen:

1. Begrænsning af svovlindhold i brændsel til fyrings- og transportformål.
Bekendtgørelse nr. 562 af 22.09.1988.
2. Begrænsning af emissioner af svovldioxid, kvælstofoxider og støv fra store fyringsanlæg.
Bekendtgørelse nr 689 af 15.10.1990.
3. Begrænsning af kvælstofoxidforurening m.v. fra gasmotorer og -turbiner.
Bekendtgørelse nr 688 af 15.10.1990.
4. Begrænsning af luftforurening fra virksomheder.
Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1990 (Luftvejledningen)
5. Udkast til bekendtgørelse om mindre halmfyringsanlæg, juni 1992.
(ikke ikrafttrådt)

Yderligere oplysninger hos:

dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ
Gladsaxe Møllevej 15
2860 Søborg
Tlf. 39 55 59 99
Fax 39 69 60 02

Teknologisk Institut
Kongsyng Allé 29
8000 Århus C
Tlf. 72 20 12 00
Fax 72 20 12 12

Danmarks Jordbrugsforskning
Bygholm, 8700 Horsens
Tlf. 76 29 60 00
Fax 76 29 61 00

Forskningscentret for Skov & Landsk
Hørsholm Kongevej 11
2970 Hørsholm
Tlf. 45 76 32 00
Fax 45 76 32 33

Tabel 2: Emissionsgrænser for anlæg med biobrændsler som hovedbrændsel

Størrelse Indfyret effekt	Emissionsgrænser mg/m ³ (n,t)												
	Fast					Gasformigt				Flydende			
	støv, træ	støv, halm	SO ₂	NO _x	CO ppm	støv	SO ₂	NO _x	CO	støv	SO ₂	NO _x	CO
0,120 < MW < 1	-	300- 1000 *****	(-)	-	5000 *****	5 ***	-	650 **	650 **	-	-	-	-
1 ≤ MW < 5	-	40 ***	(-)	-	500 ***	5 ***	-	650 **	650 **	100 ***	-	-	-
5 ≤ MW < 50	-	40 ***	(-)	-	500 ***	5 ***	-	650 **	650 **	100 ***	-	-	-
			Δ	Δ			Δ	Δ			Δ	Δ	
50 ≤ MW	50 ****	50 ****	400- 2000 ****	650 ****	500 ***	5 *	35 *	350 *	-	50 *	400- 1700 *	450 *	-
			Δ	Δ			Δ	Δ			Δ	Δ	

Forklaring til tabel 2:

- Ingen værdier
- (-) Reguleres gennem anden lovgivning, se ref. 1
- * ved 3% O₂, se ref. 2
- ** ved 5% O₂, virkningsgrad, el ~ 30%. Kun gasmotorer og turbiner, se ref. 3
- *** ved 10% O₂, se ref. 4
- **** ved 6% O₂, se ref. 2
- ***** ved 10% O₂, se ref. 5 Udkastet omfatter halmfyr mellem 0 og 1 MW og er ikke sat i kraft.
Støvemissionen er sat i forhold til afstand til nærmeste bolig:
Afstand under 100 meter : max. 300 mg/m³(n,t)
" over 100 " : max. 600 mg/m³(n,t)
" over 1000 " : max. 1000 mg/m³(n,t)
- Δ For kraftværker ("elforsyningselskaber" > 25 MW) gælder en fælles kvoteordning for SO₂ og NO_x.
For fastbrændselsfyrede kraftværker, godkendt efter 01.01. 1992 er grænseværdien for NO_x 200mg/m³ (n,t).