



Emne: **Forholdsregler mod sodmedrivning i våde skorstene**

En del flisfyrede værker med røggaskondensering har haft problemer med nedfald af sodrester i omgivelserne med heraf følgende gener for de omliggende ejendomme. Nedfaldet skyldes, at der er aflejret sodpartikler på indersiden af skorstenen. Disse sodpartikler kan løsrives, for eksempel ved ændring af røggashastigheden i skorstenen som følge af lastændring.

Aflejring af sodpartikler skyldes hovedsageligt, at der i væskedråberne i røggassen er støv. Væskedråberne bliver revet med op gennem tilgangsrøret til skorstenen. Når der bliver kontakt mellem skorstensindervæggen og dråberne, vil støvet blive aflejret i skorstenen. Efter gentagne aflejringer bliver støvet koncentreret i relativt store partikler. Når partiklerne bliver tilstrækkeligt store, kan de medrives i røggassen, bl.a. ved ændring af strømningsforholdene i skorstenen. Da partiklerne er væsentlig tungere end selve røggassen, vil de relativt hurtigt falde til jorden i de nærmeste omgivelser med medfølgende gener for naboerne.

Det første skridt til at undgå aflejringer i skorstenen er at begrænse medrivning af vanddråber. Det kan gøres ved optimering af dråbeudskillelsen eller ved nedsættelse af hastigheden i skorsten og/eller tilgangsrør. Det kan nævnes, at ved våd røggasrensning på affaldsforbrændingsanlæg anbefales en maksimal hastighed på 8 m/s i skorstenen for at undgå medrivning af kondensat. (Miljøstyrelsens vejledning nr. 3/1993 "Begrænsning af forurening fra affaldsforbrændingsanlæg"). Tilgangsrørets hældning kan også have en væsentlig betydning for medrivning af dråber, idet jo mere vandret røret er, jo større er sandsynligheden for, at dråberne kommer med over i skorstenen, og derved øges risikoen for støvaflejringer i skorstenen.

Endvidere er regelmæssig slamfjernelse fra røggaskondenseringsanlægget væsentlig for at undgå medrivning af partikler i røggassen, idet jo renere vaskevandet er, jo mindre støv kan der medrives til skorstenen.

Såfremt det ikke kan undgås, at der alligevel kommer støvaflejringer i skorstenen, kan fjernelse eventuelt ske ved at forsyne skorstenen med et vaskesystem. Dette kan ske i det eksisterende skorstensrør eller ved etablering af nyt røgrør i den eksisterende skorsten eller etablering af helt ny skorsten. Et sådant system kan automatisk eller med passende mellemrum skylle den indvendige side af skorsten for at fjerne aflejringerne. Vandtilførsel kan ske fra en tank, således at det er muligt at genbruge vandet. Flisfyrede værker, der har et sådant skyllesystem, anvender op til 10 m³/timen. Ved et sådant skyllesystem skal vaskevandet også holdes rimeligt rent, så skorstenen ikke at tilføres yderligere støvmængder.

Der er på ikke-flisfyrede anlæg med vådvaskere forsøgt forskellige løsninger med udformning af skorstenen for at undgå emission af støv. På trods af dette har det vist sig, at der selv ved relativt lave koncentrationer, ca. 50 mg støv/m³, alligevel kan forekomme nedfald af støv i omgivelserne.

Yderligere oplysninger hos:



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



Teknologisk Institut
Kongsvang 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



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