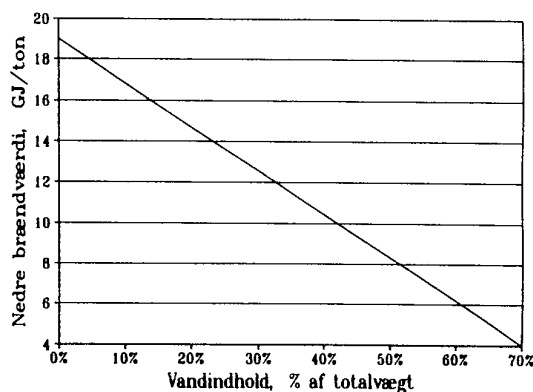




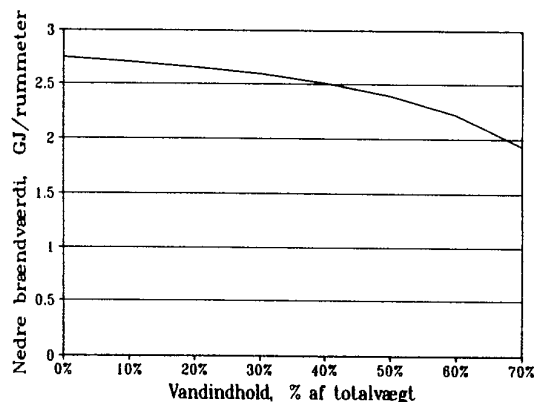
Emne: **Afregning af skovflis**

Langt de fleste flisfyrede anlæg afregner skovflis efter energiindholdet bestemt som den nedre brændværdi i brændslet. Den nedre brændværdi er defineret som tørstofets energiindhold fratrukket den mængde energi, der skal anvendes til at fordampe vand i brændslet.

Den nedre brændværdi målt i GJ/ton er stærkt faldende med stigende vandindhold (figur 1). Den faldende brændværdi skyldes primært, at tørstofindholdet i et ton flis falder med stigende vandindhold, mens den energi, der anvendes til fordamning af vandet, er af mindre betydning. Da tørstofindholdet i en rummeter flis er konstant, falder den nedre brændværdi målt i GJ/rummeter kun som følge af det stigende vandindhold (figur 2). Det ses, at vandindholdet ikke har den store betydning for den nedre brændværdi målt i GJ/rummeter.



Figur 1: Den nedre brændværdi i GJ/ton. Den faldende brændværdi skyldes primært, at tørstofindholdet i et ton flis falder med stigende vandindhold.



Figur 2: Den nedre brændværdi i GJ/rummeter. Da tørstofindholdet er konstant i en rummeter flis, falder den nedre brændværdi kun som følge af det stigende vandindhold.

Afregning af den leverede energimængde kan også ske ved måling af det antal rummeter flis, der leveres, men metoden kan ikke anbefales til større værker. Energiindholdet i flisen bestemmes da foruden efter vandindholdet også efter den leverede træart og skøn over fastmassetallet (andelen af fast træmasse pr. kubikmeter). Eftersom flisen ryster sammen under transporten, er der grundlag for uenighed om det antal rummeter, der er leveret.

Ren rummeterafregning uden korrektion for træart, fastmassetal og vandindhold er meget upræcis, og metoden er derfor kun egnet til små partier.

Et enkelt sted bekoster flisleverandøren selv anlæg og drift af flisfyret, og her afregnes ud fra den producerede varme. Herved sparer man tid og penge på vejning og bestemmelse af vandindhold, men det betyder samtidig, at man har vanskeligt ved at vurdere fyrets virkningsgrad.

(Kilde: "Træ til energi, Teknik - Miljø - Økonomi". Publikationen, der udarbejdes af Videncenter for Halm- og Flisfyring med støtte fra Energistyrelsen, udkommer i august 1993.)

Yderligere oplysninger hos:

dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ
Gldsaxe 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