



Emne: Lagring af flis, chunk og brænde fra heltræer

På Klosterhedens statsskovdistrikt blev der i efteråret 1991 anlagt et stort lagringsforsøg med flis, chunk og brænde. Alle brændsler blev lavet af sommertørrede contorta heltræer fra en renaf-drift.

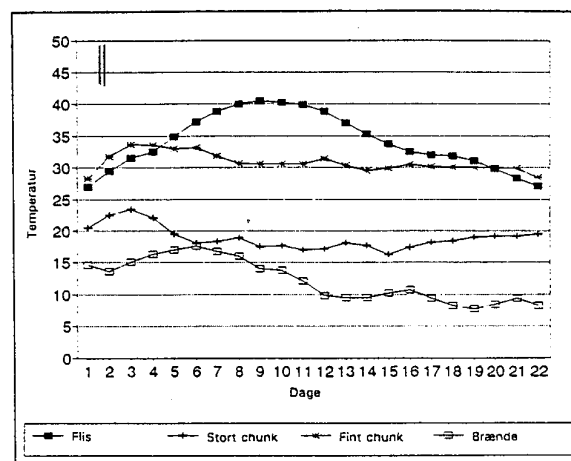
Som reference blev benyttet almindelig skovflis. Den blev fremstillet med en Silvatec flishugger. Desuden blev der fremstillet to slags chunk og en slags brænde. Den fine chunk med en fiberlængde på 50 mm blev fremstillet med en Sasmø skruehugger, den store chunk med en fiberlængde på 150 mm ligeledes med en Sasmø hugger. Den sidstnævnte hugger var forsynet med et reduktionsgear, som gjorde, at omdrejningstallet på huggeren kun var på en fjerdedel af det normale. Det bevirkede, at chunken ved udkastningen ikke blev nær så sønderdelt som normalt. Brændet på 300 mm længde blev lavet med en prototype brændechunker fra Silvatec. Ideen til denne maskine er udviklet af det tidligere Skovteknisk Institut.

De tre stakke med flis, fin chunk og grov chunk var på hver ca. 200 m³, mens brændestakken var på det halve heraf. Hver stak blev anlagt på en bundpresenning og overdækket med landbrugsplastic. Alle stakke blev forsynet med temperaturfølere midt i tværsnittet. Ligeledes blev vandindholdet bestemt.

Med en jordpresenning blev stakkene delt i to. Derfor var det muligt at udtage den ene halvdel efter et halvt år efter etablering og den anden halvdel efter et år.

Efter endt lagring kan man udtale sig om temperaturforløbet i stakken, om udviklingen i vandindholdet i stakken og om tørstof-tabet.

Temperaturforløbet giver meget klare signaler om lagringens følgevirkninger. Det skyldes bakterier og svampe, som straks efter lagring begynder at omdanne træ til CO₂, vand og varme. Jo finere partiklerne er, jo større er overfladen i forhold til volumen. Derfor er angrebsmulighederne for mikroorganismer bedre i små partikler end i store partikler. Dette vises i ovenstående figur, hvor temperaturforløbet i de første tre uger af lagringen er optegnet.



De fine partikler som flis og fin chunk tager hurtigt varme, mens der i stakke med grovere partikler som grov chunk og brænde ikke sker noget af betydning. Grov chunk og brænde følger lufttemperaturen meget bedre end stakke med flis og fin chunk, også i resten af lagringstiden.

Vandindholdet i de grove partikler falder også betydeligt mere end i de fine partikler. Det skyldes bedre ventilation inde i stakken på grund af større porer end i stakke med fine partikler. I flisstakken faldt vandindholdet med 2% over et år, mens den i brændestakken faldt med 9,5%.

Nærmere oplysninger om forsøget fås hos Pieter D. Kofman på tlf. 75 88 22 11. En udførlig rapport er under udarbejdelse.

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

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