

# Standarder for biobrændsler



arkivfoto: biopress

**Det skal være lettere at handle med biobrændsler - også over landegrænserne. Derfor er de europæiske lande nu ved at udarbejde en række fælles standarder for biobrændsler.**

Af Peter Daugbjerg Jensen

I takt med den øgede interesse for anvendelse af faste biobrændsler som piller og briketter er der et stigende behov for at skabe et gennemskueligt marked, hvor priser og kvalitet kan sammenlignes.

Et velfungerende marked for biobrændsler vil reducere forbruget af fossile brændstoffer, hvor EU i stigende grad har gjort sig afhængig af leverancer fra politisk ustabile områder. Således dækkes omkring 50 procent af energiforbruget i Europa af import fra eksempelvis Rusland og Mellemøsten - et tal som forventes at stige til omkring 70 procent indenfor de næste to til tre årtier.

Peter Daugbjerg Jensen er ansat på Forskningscentret for Skov & Landskab, der er en af de fire partnere i Videncenter for Halm- og Flisfyring.

For at fremme anvendelsen af faste biobrændsler er de europæiske lande i færd med at udarbejde en række standarder for biobrændsler. Resultatet forventes at blive et lettere gennemskueligt marked for faste biobrændsler, hvor kvalitet og priser umiddelbart kan sammenlignes.

## Eksisterende standarder

Flere lande har allerede standarder for biobrændsler, så hvorfor ikke blot anvende disse standarder?

Problemet med nationale standarder er, at et brændsel, som overholder ét lands standard, ikke nødvendigvis overholder standarden for det tilsvarende brændsel i et andet land.

Samtidig er der ofte udviklet særlige typer testudstyr, når brændsler skal klassificeres efter de nationale standarder. I den forbindelse har det vist sig, at der kan være meget store forskelle på det udstyr, der anvendes. Eksempelvis slider det testudstyr, der anvendes til at bedømme holdbarheden af træpiller efter den svenske standard, langt mindre på pillerne end det udstyr som anvendes i den østrigske standard. Resultatet er, at piller der er testet med det svenske udstyr, ikke kan blive godkendt i Østrig, selv om den østrigske norm har højere grænseværdier for hvor meget smuld, der må være i træpillerne.

## Smuld i træpiller

En vigtig parameter for bedømmelse af træpillers kvalitet er holdbarheden af pillerne. Holdbarheden beskrives som den mængde smuld, der dannes efter at pillerne har været udsat for mekanisk stress i et testudstyr.

I Europa findes der for tiden to nationale standarder, som kan anvendes til bestemmelse af smuldet i træpiller. Begge opererer med betydelig

lavere grænseværdier end de fem procent, der betragtes som acceptabelt i Danmark.

I Sverige arbejder man efter den såkaldte SS 18 71 20 standard, der er inddelt i to grupper, mens man i Østrig anvender ÖNORM M7135, hvor grænseværdien for smuld er noget højere end i den svenske standard.

Standard	Grænse
SS 18 71 20 gruppe 1	0,8 %
SS 18 71 20 gruppe 2	1,5 %
ÖNORM M7135	2,3 %

En undersøgelse, hvor holdbarheden af forskellige pilletyper er testet ud fra de to standarder, viser imidlertid, at der er stor forskel på, hvor stort slid pillerne udsættes for i testudstyret (se figur 1).

Resultatet er, at en pilletype, som kan godkendes i den svenske standard gruppe 2, kan blive afvist i den østrigske. Det er en situation, som med al tydelighed understreger behovet for fælles standarder og testudstyr.

## Udviklingsarbejdet

Arbejdet med standardisering understøttes gennem BioNorm projektet, hvor der udføres forsknings- og udviklingsarbejde indenfor forskellige områder af faste biobrændsler. Projektet, som startede i januar 2002 og løber de næste tre år, har deltagere fra flere europæiske forskningsinstitutioner.

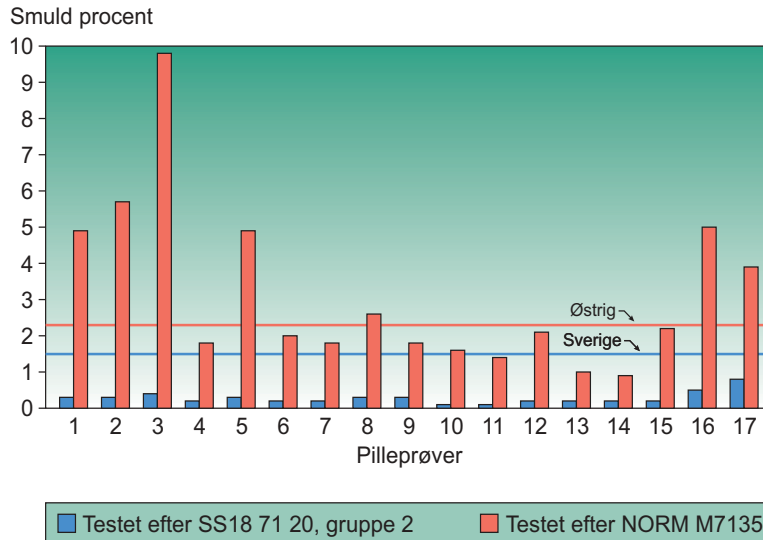
Arbejdet er inddelt i fire arbejdsgrupper:

- Prøvetagning og -neddeling
- Fysisk og mekanisk karakterisering
- Kemisk karakterisering
- Kvalitetssikring af biobrændsler

På nogle områder er det kendte teknikker, som undersøges og beskrives i en større sammen-

hæng på flere forskellige typer af brændsler fra hele Europa. På andre områder er det nye teknikker, som skal afprøves med standardisering for øje.

Forskningscentret for Skov & Landskab deltager i arbejdsgruppen om fysisk og mekanisk karakterisering af biobrændsler. Arbejdet omfatter blandt andet størrelsesfordeling af faste biobrændsler, hurtigmåling af fugtindhold samt holdbarhed af træpiller og briketter. Forskellige typer af udstyr vil de næste tre år blive testet på FSL's flislaboratorium i Haraldskær.



Resultatet af en række holdbarhedstest hvor 17 pilletyper er testet efter henholdsvis den svenske og østrigske standard. Alle piller godkendes efter den svenske standard, men syv pilletyper afvises efter den østrigske standard fordi man anvender forskelligt testudstyr.

## Videncenter for Halm- og Flisfyring fortsæt-

**Driftsmidlerne fra Energi-styrelsen til Videncenter for Halm- og Flisfyring er bortfaldet med finansloven for 2002, men Videncentret fortsætter som netværkssamarbejde, og parterne tilbyder ydelser i det omfang, de kan finansieres.**

Af Morten Tony Hansen

Gennem en stor kontaktflade og en lang række aktiviteter indenfor forskning og udvikling, har Videncenter for Halm- og Flisfyring opsamlet en betydelig mængde viden, der efterfølgende er blevet formidlet gennem videnblade, tidsskrifter og artikler. Princippet er enkelt: Dyrekøbte erfaringer er opsamlet, og formidlingen af dem har bevirket at mange fejl er undgået.

Regeringen har med finanslov 2002 fjernet støttemidlerne til udvikling af vedvarende energi og til reduktion af CO<sub>2</sub>-udslippet fra industrien. Hermed bortfalder også driftsmidlerne til Videncenter for Halm- og Flisfyring.

### Fortsætter samarbejdet

Videncentrets palette af ydelser ligger midt mellem forskning og egentlig rådgivning og er essentielle for udviklingen af bioener-

giområdet - og behovet er fortsat stort i 2002. Den manglende finansiering betyder, at Videncentrets parter ikke længere kan yde den samme service i form af vederlagsfri råd og vejledning overfor målgruppen.

Men Videncenter for Halm- og Flisfyring fortsætter med at eksistere som et samarbejde mellem de fire parter, ligesom Videncentrets ydelser fortsat kan erhverves, men nu mod almindeligt honorar.

Videncentret arbejder for tiden med at afrunde og afslutte 16 års aktiviteter for Energi-styrelsen, herunder at styrke hjemmesiden [www.videncenter.dk](http://www.videncenter.dk). Derudover arbejdes der på at finde nye finansieringsformer i kraft af internationale projekter, medlemsydelser og helt nye markeder.

### Hittidige ydelser

Siden 1986 har Videncentret hjulpet i hundredvis af små og

store energiforbrugere til at bruge biobrændsler. I begyndelsen var det især fjernvarmeverkerne, der var i fokus, men i de senere år har igangsætningshjælpen i højere grad drejet sig om mindre fyringsanlæg på virksomheder og institutioner.

Hvert år har Videncentret besvaret i tusindvis af spørgsmål om tekniske, økonomiske og miljømæssige aspekter af biobrændsler for en meget bred målgruppe af professionelle aktører, der blandt andet omfatter myndigheder, virksomheder, fabrikanter, brændselsleverandører, rådgivere, værker og energiforbrugere.

Også i præsentationen af dansk viden overfor udlandet har Videncentret spillet en væsentlig rolle. Eksportkataloger, internationale præsentationer, undersøgelser af eksporten og servicering af udenlandske besøgsgrupper har medvirket til at gøre dansk teknologi kendt ud over grænserne, hvilket er afgørende i en tid hvor bioenergien ekspanderer i landene omkring os.

Morten Tony Hansen fra dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ er leder af Videncenter for Halm- og Flisfyring.

#### Videncenter for halm og flisfyring består af:

- Teknologisk Institut Energi
- dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ
- Danmarks Jordbrugsforskning Bygholm
- Forskningscentret for Skov og Landskab