

*Nu ser det endelig ud til, at også det danske hestefolk kan glæde sig over en miljø- og energirigtig hverdag. På Hest&Rytter messen i Herning blev det meget omtalte svenske Biotherm-anlæg, som nyttiggør blandt andet hestestrøelse, præsenteret - og interessen var stor*

# Fra møg til energi



Alt fra spåner, halm, tørv, hør, pellets, wastepellets, flis med op til 61 procent fugtindhold samt slagteriaffald fra hønserier kan brændes og omdannes til energi i Biotherm-anlæggene. I Sverige har disse anlæg gennem flere år nu forvandlet ridecentres og travbaners hestemøg til opvarmning af ejendomme, ridehuse, swimmingpools m.m. og samtidigt givet meget store besparelser på det årlige driftsbudget.

## Hestekrafter giver varme og el

»Cirka 4 kW pr. dag ren effekt kan en hest producere. 40 heste kan opvarme cirka 2.500 kvm. Perspektiverne bliver yderligere interessante af, at Biotherm-anlæggene i snarlig fremtid kan producere også el ved en mindre udbygning af anlæggene.« fortæller direktør Aff Ing-

dam-Lindgren, INGDAM'S BIOENERGY, som har forhandlerrettighederne for Danmark. Biotherm produceres af Swebo i Boden, der har mere end 30 års erfaring i produktion af såvel pelletfyre som fjernvarmeanlæg, solfangere og alt andet inden for varme-/energiløsninger. Udviklingen af Biotherm-anlæggene er sket i tæt samarbejde med Luleås Tekniske Universitet.

Der er tale om driftssikre anlæg, der kan klare hestestrøelse fra 20 op til 1.000 heste, ekstreme brændselstyper i kombination med store kW-behov. Hestestrøelsen samles i depot eller en speciel container, og herfra er så processen ellers helt automatisk. Man kan følge afbrændingen på et i brænderen indbygget web-kamera og fra sin pc i stuen eller kontoret om nødvendigt ændre på fx

temperatur - eller man kan bede folkene i Boden om lige at kigge ind i brænderen via deres system og foretage eventuel justering. Der er tale om en avanceret proces med flere opvarmnings- og forbrændingsprocesser, hvilket gør, at askeskuffen kun skal tømmes en til to gange om måneden.

Prisen på et mindre komplet færdigmonteret anlæg med skorsten, depot, web, snegle, vandtanke, brændere etc. ligger på mellem 1,2 og 1,4 mio.SEK ekskl. moms, og med den meget lave svenske kurs (0,63) er der altså tale om en tilbagebetalingstid på fire til fem år. Levetiden på anlæggene er 20 - 30 år. Det er også muligt at lease et komplet anlæg, der kommer som en færdig containerløsning. Biotherm er det eneste anlæg på markedet, der effektivt og miljømæs-

*Svensk Biotherm-anlæg giver mulighed for at få konverteret hestestrøelsen fra et problem til fornuftig grøn energi.*



Biotherm-anlæggene gør bortskaffelse af hestestrøelse og andre ekstreme brændelstyper til en gevinst for miljø og for ridecentre.



sigt korrekt kan brænde hestestrøelse. Hestekræfter giver varme og el.

### Grøn energi og sund fornuft

I Sverige er hestestrøelse klassificeret som biomasse, og her har rideskoler siden 2002 opnået EU-tilskud til opførelsen af anlæg. I Danmark har Miljøstyrelsen hidtil anset hestestrøelse for at høre under Affaldsdirektivet, hvilket stiller nogle helt anderledes skrappe krav til emissionstallene, i særdeleshed NOx-værdien, som ikke må overstige 200.

»At hestestrøelse hører under Affaldsdirektivet er ikke helt enkelt hverken at forstå eller forholde sig til håndteringsmæssigt - og slet ikke miljømæssigt. Hver dag køres masser af ton med spåner ud på markerne, men det har ingen værdi for jorden og er kun til gene, fordi der går mange år, før spånerne er væk. Eller der køres i dyre domme hestestrø-

else væk fra ridecentre, stutierier etc. til forbrændingsanlæggene - og der fyldes dyr olie på i samme ridecentres bygninger og beboelser, for at disse kan blive

!! 40 heste kan opvarme  
ca. 2.500 kvm.

opvarmet. Lastbiler henter og bringer - helt unødigt og med unødige CO2-belastende transporter og store omkostninger til følge for såvel miljø som ridecentre eller stutierier«, fortsætter Aff Ingdam-Lindgren.

### Lav NOx-værdi

Lande som for eksempel Tyskland, Østrig, Sverige, Norge, USA med flere har en helt anden holdning til håndtering af hestestrøelse og har set fordelene

for miljøet. Klassificeringen i Danmark som affald har betydet en sen opstart på flere områder. Imidlertid viser de seneste tests af Biotherm, at NOx-værdierne, takket være den seneste tids teknologiske udvikling af Biotherm, ligger på gennemsnitligt 150 - altså med en flot marginal til den tilladte maxværdi. Nu er der endelig mulighed for at få konverteret hestestrøelsen fra et problem til fornuftig grøn energi og økonomi.

