

## **Inbjudan till seminarium**

### **Miljöriktig användning av askor**

**21- 22 oktober 2003**

Cirka en miljon ton askor per år kommer från energiproduktion i Sverige. Då allt fler anläggningar övergår från kol och olja till biobränsle och avfall kan man räkna med att volymerna kommer att öka framöver.

Visionen med Värmeforsks forskningsprogram ”Miljöriktig användning av askor” är att hitta tillämpliga användningsområden för askor, exempelvis som ersättningsmaterial för naturgrus eller för tillförsel av näringsämnen till skogsmarker. Därigenom kan askorna ingå i ett kretslopp och samtidigt ge ekonomiska fördelar för både användare och producenter. Forskningsprogrammet har pågått i snart två år, och kommer att drivas vidare ytterligare minst två år.

Seminariet inleds med redogörelser för nya användningsområden av askor, vilka identifierats inom programmet. Alla är spännande områden som påvisar potentialen för miljöriktig användning av askor. Emellertid är miljöaspekterna de i dagsläget viktigaste frågorna som i högsta grad påverkar möjligheterna för användning av askor. Frågor som ”Vilken risk kan askors användning medföra?” eller ”Vilka är miljöfördelarna och hur inverkar miljölagstiftningen?” kommer att belysas på seminariet. Här är informationsspridningen oerhört viktig för att forskningsresultaten ska få genomslagskraft.

På kvällen inbjuds Ni till en annorlunda fest på Odinsborg där mat serveras på Vikingavis. Seminariets andra dag inriktas mot studier för askors nyttiggöranden vid byggnation. Detta är sannolikt ett av de områden där askor gör bäst nytta. Under eftermiddagen denna dag kommer ett studiebesök att arrangeras på ett vägbygge där torv och träflygaska ingått som del i byggnadsmaterialet.

*Varmt välkomna!*

PS. Har Du några idéer eller synpunkter på programmet ”Miljöriktig användning av askor” och dess fortsättning, skicka gärna Dina synpunkter till [Info@energiaskor.se](mailto:Info@energiaskor.se).

## Program

### Miljöriktig användning av askor

21-22 oktober 2003

*Moderater:*

*Hans Nordström Vattenfall Värme Norden*

*Claes Ribbing, Värmeforsk / Svenska Energiaskor*

Efter presentation av varje forskningsområde ägnas 5-10 minuter till diskussion.

#### Tisdagen den 21 oktober

- 09.30 Registrering och kaffe
- 10.00 Inledning  
*Gullvi Borgström, Värmeforsk*
- 10.15 Framgångsrik forskning kräver kommunikation, hur skall det tillämpas inom askprogrammet?  
*Madeleine Engfeldt-Julin, MEJ Communication*

#### Rening av askor

- 11.05 Termisk rening av askor  
Upparbetning av askan genom våta metoder  
Selektiv mobilisering av kritiska element hos energiaskor  
*Magnus Berg, ÅF- Energi & Miljö*

#### Kvalitetssäkring och kvalitetskriterier

- 11.45 Kvalitetskriterier för askor till väg- och anläggningsbyggnad  
*Bo von Bahr, SP*
- 12.05 En förenklad testmetodik för kvalitetssäkring  
*Henrik Bjurström, ÅF- Energi & Miljö*

- 12.30 Lunch

#### Bottenaskor som fyllnads- och vägmateriäl

- 13.30 Pannsand som kringfyllnad i rörgravar för fjärrvärmerör.  
*Roger Pettersson, Sundsvall Energi*
- 13.50 Stabilisering av bottenaska med skumbitumen  
*David Bendz, SGI*

#### Flygaskor i betongapplikationer

- 14.15 Kravprofiler och toleranser för energiaskors egenskaper vid användning i betongrelaterade tillämpningar  
Användning av askor från förbränning av returpappersslam inom gruvindustrin  
Användning av energiaskor som fillermateriäl vid betongtillverkning  
*Erik Nordström/Hillevi Sundblom, Vattenfall Utveckling*

- 14.50 Kaffe

#### Askor till skogsmark

- 15.20 Återföring av aska till skogsmark  
*Henrik Bjurström, ÅF Energi & Miljö*

- 15.40 Styrd utlakning ur bioaska som sprids i skogsmark  
*Björn Lagerblad, CBI*
- 15.55 Möjligheter till avsättning av bioaska på organogena jordar  
Tillförsel av aska på dikad torvmark, skogsproduktion och miljöeffekter  
*Ulf Sikström, Skogforsk med en introduktion av Björn Hånell, SLU*
- 16.30 Bensträckare

#### **Användning av aska som konstruktionsmaterial inom deponier**

- 16.45 Flygaskastabiliserat avloppsslam (FSA) som tätskikt  
*Agnes Mossakowska, Stockholm Vatten*
- 17.00 Täckning av deponier med blandning av avloppsslam och aska  
*Maria Carling, Geo Innova*
- 17.15 Flygaska och rötslam som tätskikt vid efterbehandling av sandmagasin med  
vegetationsetablering  
*Maria Greger, Stockholm Universitet, Bot Inst.*
- 17.35 Täckning av gruvavfall  
*Inger Johansson, MTM Örebro universitet*
- 18.00 Avslutning  
*Hans Nordström, Vattenfall - Claes Ribbing, Värmeforsk*
- 19.00 Seminariemiddag

#### **Onsdagen den 22 oktober**

- 08.30 Nedbrytningsmönster för cellulosa i närvaro av aska.  
Nedbrytning av tätskikt  
*Magnus Berg, ÅF- Energi & Miljö*
- 08.55 Injektering av sulfathaltig flygaska i hushållsavfallsdeponi.  
*Karin Wikman, ÅF- Energi & Miljö*

#### **Miljö**

- 09.20 Miljöriktlinjer för nyttiggörande av askor i anläggningsbyggande  
*Karsten Håkansson, SGI*
- 09.40 Vägledning för klassificering av förbränningsrester enligt avfallsförordningen  
*Jan-Erik Haglund, Söderenergi*
- 10.05 Kaffe
- 10.30 Att bygga med avfall  
*Anna Wilhelmsson, SCC*
- 10.50 Förutsättningar för att askor kommer till användning i vägar  
*Erik Kärrman, SCC*

#### **Utvärdering**

- 11.15 Utvärdering av programmet:  
Uppfylls programmets målsättningar? Behövs kurskorrigeringar?  
*Bo Rydén, Profu - Hans Nordström, Vattenfall*

