

# Arena Energiaskor 2024

Välkommen till Arena Energiaskor – hållbar och  
resurseffektiv användning av energiaskor!

19 september 2024

Middag 18 september från kl. 18.00-22.00

*Långholmens Vårdshus*

Varje år produceras drygt 1,7 miljoner ton askor, ett restmaterial i vårt energisystem. De ökade askmängderna beror på en i grunden positiv utveckling där biobränslen, såsom skogsbränsle och restavfall, i allt större utsträckning används för att producera el och värme med låg klimatpåverkan. Men restmaterialet, askorna, som bildas är en bortglömd del av energisystemet. Samhällets målsättning är att öka återvinningen av restprodukter och minska deponeringen. Rätt använd är energiaskan en miljövänlig resurs.

Arena Energiaskor 2024 är en heldag om hållbar och resurseffektiv hantering av askor. Vi kommer att diskutera utmaningar, framtidsmöjligheter och ekonomi kring återvinning, utvinning och askanvändning, det senaste inom regelverk, forskning och utveckling. Under dagen kommer vi att berätta om flera storskaliga projekt i vilka salter och metaller tas ut från askorna. Jämförelse av dessa presenteras av forskare.

## 18 September:

Middag på Långholmens Vårdshus

## Program 19 September

**Moderator: Raziyeh Khodayari, Energiföretagen Sverige**

- 09.00 Registrering och kaffe
- 09.30 Inledning - Askornas roll i ett hållbart energisystem  
*Raziyeh Khodayari, Energiföretagen Sverige*
- 09.40 Askåterföring till skogen  
*Marie Kofod-Hansen Energiforsk, Maria Greger Stockholms Universitet, Peter Ask, Sveaskog och Anita Pettersson, Borås högskola*  
Bioaskor kan göra stora nytta i skogen, men den mängd aska som återförs skulle kunna vara mycket större än idag. Vilka drivkrafter och utmaningar finns för ökad askåterföring? Tillsammans presenterar föredragshållarna aktuella forskningsresultat och diskuterar hur mer aska kan återföras till skogen.
- 10.40 Paus
- 11.00 Användning av slaggrus i anläggningsbyggen - erfarenheter, möjligheter och utmaningar  
*Raul Grönholm, Sysav Utveckling*  
Sysav har flera pågående och avslutade projekt med slaggrus exempelvis i Trelleborgs hamn, återvinningscentralerna i Ystad och Lund och det pågår diskussion med Malmös Gatukontor om att använda slaggrus till gator i Malmö. Raul Grönholm, verksamhetsutvecklare på Sysav, berättar om tekniska detaljer, miljöfrågor och hur slaggrus hanteras när anläggningarna rivs i framtiden.
- 11.30 Cirkulära anläggningsmassor i urban miljö

*Björn Schoneborg, Rise*

Det finns ett stort behov av material för att bygga anläggningar i våra städer. Den hållbara strategin är att först använda olika biprodukter och restmaterial innan vi bryter icke förnybart berg. Björn Schoneborg, expert inom mineralogi och petrologi på Rise, visar hur det är möjligt att ersätta krossad ballast med exempelvis slaggrus eller krossad betong och asfalt i konstruktion av gator, gång och cykelvägar, industriytor eller andra hårdgjorda ytor.

12.00 Lunch

13.00 Från aska till zink, utmaningar och möjligheter med ett nytt material på marknaden

*Karin Karlfeldt-Fedje, Renova*

Det kommunala avfalls- och återvinningsföretaget Renova har tillsammans med bland annat B&W Völund arbetat med att utveckla en process för att utvinna zink från avfallsflygaska, vilken nu finns på plats i fullskala på Renovas avfallsförbränningsanläggning Sävenäs. Karin Karlfeldt-Fedje, forskare på Chalmers och anställd hos det kommunalägda bolaget Renova, berättar om utmaningarna och möjligheterna med att implementera en fullskalig återvinningsprocess i en befintlig avfallsförbränningsanläggning och avsättning av ett nytt material på marknaden.

13.30 Klassning av flygaska behandlad med HaloSep processen och presentation av de olika vägarna till nyttgörande

*Henrik Jilvero, Halosep*

Det finns en förvirring kring klassning av avfall. Termen "icke-farligt avfall" nämns i både avfallslagstiftningen och deponilagstiftningen. Henrik Jilvero, tekniskchef på Halosep, reder ut begreppen och redogör för de satsningar de gör på användning av behandlad flygaska i Danmark.

14.00 Återvinning av värdefulla resurser ur förbränningsrester

*Jonas Wibom, Ragn-Sells*

I rökgasrester från energiåtervinning ur avfall finns det värdefulla resurser som går att återvinna, men även oönskade ämnen som behöver avlägsnas ur kretsloppet. På Högbytorp utanför Stockholm har Ragn-Sells byggt världens första anläggning för återvinning av rena kloridsalter ur rökgasrester. I förbränningsresterna finns även andra mineraler och metaller som går att återvinna i mycket högre utsträckning än vad som görs idag. Om erfarenheterna och utmaningarna med det berättar Jonas Wibom, Affärsutvecklingschef på Ragn-Sells Treatment & Detox AB.

14.30 Kaffe

15.00 NOAH presenterar framtidens hantering av flygaska på ett hållbart sätt.

*Tove Stuhr Sjøblom, NOAH Solutions*

Ny teknik möjliggör större återvinningsgrad än vad som tidigare varit tekniskt möjligt. Tove Stuhr Sjøblom, VD NOAH Solutions, berättar om hur de tar steg 2 i det cirkulära samhället.

15.30 Cementindustrin, vilka möjligheter och utmaningar finns att använda slaggrus?

*Alireza Bahrami, Högskolan i Gävle*

Användningen av bottenaska i cement och betong kan främst minska behovet av att utvinna och använda naturresurser såsom kalksten och ballast samt minska utsläppen av koldioxid från betongkonstruktioner. För att använda bottenaskor i cement och betong är det viktigt att de uppfyller nödvändiga tekniska krav och är fri från tungmetaller eller skadliga ämnen för hälsan och miljön. Alireza Bahrami, Docent i konstruktion och byggnadsteknik på Högskolan i Gävle, berättar om utmaningar och möjligheter att använda bottenaskor i cement och betong.

16.00 Summering och slut 16.15