

Praktikexemplet Falu energi

Flera askproducenter i regionen anser att Falu värmeverks hantering av aska är ett utmärkt exempel på hur verksamheten kan organiseras. Verksamheten med askåterföringen påbörjades som ett försöksprojekt hösten 1994 och därefter har all aska som producerats vid Falu Energi AB:s kraftvärmeverk återförts till skogen.

Kraftvärmeverket har en panna av typ bubblande fluidbädd med rökgaskondensering och en effekt på 30 MW värme och 8 MW el. Enbart trädbränslen eldas, varav hälften är GROT och hälften spån, flis och bark i ungefär lika stora delar.

700 ton aska per år

Den totala bränsleförbrukningen uppgår till ca 65 000 ton vilket ger ca 700 ton TS aska (flygaska som avskiljs från rökgaserna i en grovavskiljare och ett 2-stegs elfilter). Vid tömning av asksilon, som rymmer 120 m³ och töms

1 ggr/vecka, blandas askan med ca 30–40 procent vatten i ett paddelverk (merparten, eller cirka 60 procent är kommunalt vatten och resten är slamhaltigt vatten som erhålls från reningen av rökgaskondensatet).

Vatteninblandning

Efter vatteninblandningen transporteras askan i container till ett tillfälligt lager ca 1,5 km från värmeverket där den läggs upp med en lastmaskin i en cirka tre meter hög och 12 meter bred "limpa" som packas med hjälp av skopan och avrundas upptill för att underlätta vattenavrinningen.

I samband med tömningen av asksilon tas två askprov ut, varvid det ena används för att bestämma askans fukthalt och det andra sparas till ett "årssamlingsprov" som skickas till laboratorium för analys.

Om analysen visar att askan uppfyller kraven för en spridningsbar aska, enligt Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens rekommenderade gränsvärden, kan askan transporteras till lämpligt skogsobjekt för spridning.



Vid tömning av asksilon blandas askan med vatten i ett paddelverk. Det är av största vikt att tillräcklig mängd vatten tillsätts och att blandningen genomförs väl (askan skall efter inblandningen av vatten ha samma konsistens som fuktig matjord).

Askgivan, vilken har varierat mellan 2 och 3 ton/ha, beräknas efter baskatjonerna K (kalium), Ca (kalcium) och Mg (magnesium) samt tungmetallen Cd (kadmium) och skall motsvara skördeuttaget av näringsämnen i stamved och avverkningsrester under en omloppstid. Spridningen av aska sker, efter tillstånd från Skogsvårdsstyrelsen, enbart under hösten (med början i oktober och uteslutande i gallrings-skog där stickvägsnät utnyttjas).



Askan siktas

Efter fullbordad härdning och innan transport till spridningsobjektet siktas askan genom en stenharpa med 80 mm spaltbredd. Överstora askklumpar krossas med hjälp av lastmaskinen och siktas om. Resultatet blir en aska med en fraktionsfördelning mellan ca 0,25 och 80 mm, varav den största andelen är under 6 mm.

Askan transporteras på lastbil med växelflak till spridningsplats
fortsättning på sid. 21

Bruks nya flisskördare 804CT GROT-flisning vid bilväg eller buntning?



Bruks flisskördare 804 CT har en produktion per maskintimme av ca 54 MWh färdig GROT-flis i container vid bilväg. Motsvarande kapacitet för buntning av GROT ger vid produktionsplats ca 17 MWh i buntar per maskintimme. Skillnad i maskininvestering är marginell – svaret är givet!

25 års erfarenhet
av tillverkning och
teknisk utveckling

BRUKS

Bruks BioTech AB

Bruks BioTech AB, Box 46, 82010 Arbrå. Tel. 0278-642530, Fax. 0278-642520
www.bruksbiotech.com e-mail: info@bruksbiotech.com