

# Valspelletering av bioaskor

Under 3 års tid har AB Nordströms KonstruktionsByrå i Umeå utarbetat och provat den patenterade metod som nu ligger till grund för en fungerande valspelleteringsmaskin. Den pelleterar bland annat olika skogsaskor, t ex från energiverk, ett alternativ till deponering.



Ovan visas exempel på askpellets avsedda för spridning i skogen.

Till höger ser själva askpelleteringsanläggningen.



Pelletsen sprids i skogen där den sakta får vittra sönder och berika jorden med mineralnäringsämnen. Med denna valspelleteringsmetod, kan enligt uppfinnaren, alla typer av filteraskor pelleteras.

## Vägen dit

- Vår askpelleteringsutrustning bygger på en teknik som är patenterad, säger Marika Nordström.

Företaget har i många år arbetat med hantering av askor av olika slag.

- Till exempel har vi levererat många askbefuktningssystem.

- Under 3 år har vi nu utfört olika slags tester på askor som pelleterats med vår provanläggning och studerat hur den reagerar i olika väderlekar, temperaturer och hur olika askor klarar av pelleteringsprocessen.

- Till exempel är askpelletsen frys- och urlakningstestad med positivt resultat.

## Flertalet askor kan pelleteras

- De flesta askor kan pelleteras på detta sätt - och med mycket goda resultat, framhåller Marika Nordström.

- Testerna har visat att vår valspelleteringsmaskin har en mycket viktig egenskap; pelletsen som framställs är tillräckligt stabil för att kunna spridas i skogsmarker. Den faller inte sönder under hanteringen och lakar därmed

inte ut näringsämnen i för hög takt.

## Första leveransen

Cirka 300 ton valspellets har tillverkats med valspelleteringsmaskinen i Frövi. Ytterligare 300 ton har tillverkats vid Stora Fors. Pelletsen ska läggas ut på provytor för att därefter utvärdera pelletsens inverkan på skogstillväxten.

Anläggningens kapacitet är 5-10 ton/timme.

## En totallösning

En totallösning kan innebära att en levererad anläggning befuktas och blandar askan, pelleterar den, lagrar och slutligen transporterar den i Nordströms containersystem på ett smidigt sätt.

Meningen är att en sådan anläggning ska matas med askor från flera mindre energiverk med hjälp ett asktransportcontainer.

Maskinens kapacitet kan då utnyttjas till fullo.

Form och storlek på pelletsen kan med valspelleteringsmaskinen bestämmas till cirka 0,5 cm<sup>3</sup> och vattenhalten kan hållas relativt låg och förhindrar på så vis klumpbildning under härdningsprocessen.

-Det är särskilt gynnsamt då pelletsen ska spridas i skogen och där sakta urlaka sina näringsämnen, framhåller Marika Nordström.

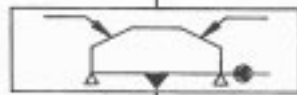
Lennart Ljungblom

Underlag och foto från Nordström

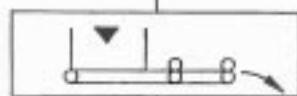
## Uppfinningens funktion i korthet



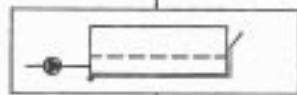
1. Silolagring av torr aska samt eventuellt bindemedel och tillsats. Transport sker till blandningsanläggning.



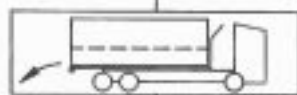
2. Satsvis uppvägning av aska, vatten och eventuella tillsatser. Blandning sker effektivt och konsistensen bestäms.



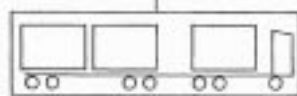
3. Mellanlagring görs i matarficka, därefter pelletering med press och klippvals.



4. Transport till mobil härdkammare som ventileras med luft, uppvärmd vintertid. En arbetscykel tar 24 timmar.



5. Härdkammaren töms på torr, fast pellets och fylls med fuktig mjuk pellets.



6. Uttransport för spridning i skogsmarker.

Den befuktade askan lagras i en satsficka och matas via en bandtransportör ut i ett tunt lager. Därefter pressas asklager och band mellan två valsar, varav den övre är ribbad. Slutligen klipps strängarna av med en trådvals och läggs sedan på hög för att härdas och torka.