

Nyt projekt om gødskning med flisaske og forarbejdet gylle i juletræer

Af Morten Ingerslev, Skov & Landskab, KVL, Lars Bo Pedersen, Skov & Landskab, KVL, Simon Skov, Skov & Landskab, KVL og Claus Jerram Christensen, Dansk Juletræsdyrkerforening.

Skov & Landskab, KVL har i en årrække arbejdet med recirkulering og genanvendelse af flisaske i traditionel skov. For nylig oplevede vi på Langesømesen en stor interesse for anvendelse af sådanne produkter i forbindelse med juletræsdyrkingen. I 2004 bevilligede Energinet.dk midler til en undersøgelse af hvordan næringsstoffer fra flisaske kan genanvendes som gødning i bl.a. juletræskulturer. Projektet gennemføres som et samarbejde mellem Skov & Landskab og Dansk Juletræsdyrkerforening integreret i et nyetableret forsøg med behovsbestemt gødskning.

Flisaske indeholder en lang række brugbare næringsstoffer, som juletræsproducenten kan komme til meget billigt – i nogle tilfælde ganske gratis. Næringsstofindholdet afhænger af, om der er tale om den næringsrige flyveaske fra skorstens filtre, eller den mere partikelrige og næringsfattige bundaske opsamlet under brandkammeret. Fælles for begge typer aske er imidlertid, at de stort set ikke indeholder kvælstof, som derfor må "tilsættes" inden udbringningen eller suppleres siden hen. Det er derfor målet med projektet at udvikle et veldokumenteret koncept for genanvendelse af flisaske og samtidig nedbryde de barrierer, der forhindrer bl.a. juletræsproducenter i at

aftage flisaske i dag. Projektet er finansieret af Energinet.dk's PSO-midler (PSO betyder Public Service Obligations – altså offentlige forpligtelser) til miljøvenlige varme- og elproduktionsteknologier. Projektet er flerstrengt og indeholder følgende hovedpunkter:

- Indsamling og bearbejdning af viden om flisaske fra Sverige, som er forgangsland på dette område.
- Forarbejdning af flisasken. Afprøvning af metoder: hærkning og pressemetoder samt tilsætningsstoffer.
- Udvikling af en enkel og praktisk anvendelig analysemetode der vurderer forarbejdningens tilstrækkelighed.



Forsøgslokaliteten på Ry på relativt mager sandbund. Foto: Lars Bo Pedersen, september 2006.

- Etablering af spredningsforsøg med test af hvor jævnt flisasken spredes på jordbunden.
- Forsøg i bl.a. juletræsbevoksninger med iblanding af den kvælstofholdige gylle hvis næringsindhold er ekstraheret til tørstof.
- Undersøgelser i laboratoriet og i bl.a. juletræsbevoksninger af flisaskens reaktivitet og frigivelse af næringsstoffer, herunder udvaskning af næringsstoffer.

Projektets brede sigte betyder, at undersøgelserne foregår såvel i laboratoriet, som i juletræsbevoksninger og i traditionel skov på næringsfattig jord.

Det er målet med projektet at udvikle og afprøve metoder til forbehandling/hærdning af flisaske, udvikle et nyt gylle/askeprodukt samt at analysere, hvordan genanvendt aske påvirker økosystemer med skov og juletræer. Forbehandlingen skal sikre, at asken kan spredes i doseringer, der kompenserer for det næringsstofudtag, der sker ved produktion af energiflis og afdrift af juletræer. Forbehandlingen skal også sikre, at asken kan håndteres fornuftigt i skoven og i juletræsbevoksningerne samt at askens uønskede effekter på økosystemerne og det omgivende miljø minimeres.

I de kommende 4 år med start i 2007 skal den forbehandlede askes miljøpåvirkning analyseres i laboratorie- og feltforsøg. Det forventes, at genanvendelse af forbehandlede flisaske kan bidrage til at gøre en intensiv produktion af energiflis mere bæredygtig, uden det påvirker grundvandskvaliteten og tungmetalindholdet i naturens fødekæder. Det forventes også, at asken med og uden forarbejdet gylle kan erstatte flere gødningsstoffer. Derfor udføres der specifikt i juletræsbevoksninger hvert år målinger, der belyser disse produkters påvirkninger af juletræskvaliteten, herunder vækst, frodighed og farve. I disse forsøg udføres der fire behandlinger med aske og gylle: én behandling med ren aske hvor der tages udgangspunkt i, at den samlede næringsstofforskel med asken skal kompensere behovet for P og til dels K. Da denne behandling ikke indeholder N, så vil den næste behandling bestå af en kombination af den første aske-behandling og gylletørstof så N-behovet også kompenseres. I de sidste to behandlinger øger vi henholdsvis aske- og gyllemængden, da gyllens og i særdeleshed askens næringsstoffer frigives så langsomt, at ikke alle næringsstoffer bliver tilgængelige for træerne i den første vækstsæson.

Behandlingerne sammenlignes med kontrolbehandlinger i et tilstødende forsøg med behovsbestemt gødskning. Heri indgår også sammenlignelige behandlinger med standardvare, bladgødskning, organiske gødnin-

Skov & Landskab, KVL arbejder på at udvikle metoder til forbehandling af flisaske, så næringsstofferne kan recirkuleres uden at det medfører skader i skovbunden. Piller er en af mulighederne som bliver afprøvet. Foto: Simon Skov.



ger mv. Dette projekt bliver præsenteret i et af de kommende numre af Nåledrys.

Der er anlagt et forsøg i en yngre kultur ved Ry hos Lars Geil. Da arbejdet med denne alternative gødskningsmetode er

ny for projektdeltagerne er det vigtigt at inddrage erfaringer og ideer fra branchen. Skulle du derfor have gode ideer eller blot interesserer dig for emnet, så tøv ikke med at kontakte forfatterne.



VÆRKTØJ OG UDSTYR



Produktion af maskiner og redskaber til pyntegrønt og juletræer

Vi er altid friske med et godt tilbud

– giv os et kald på tlf.:
62 62 27 22



ETR Service

Odensevej 63 – 5750 Ringe – tlf. 62 62 27 22
mail: etr@etr.dk – www.etr.dk