



## **ORIENTERINGSRAPPORT –** **Nr 1107** **Långtidseffekter på skogsproduktion efter askåterföring och kalkning –** **Preliminära resultat från en pilotstudie**

**Ulf Sikström, Staffan Jacobson, Ulf Johansson, Mikko Kukkola, Anna Saarsalmi och Kjersti Holt-Hansen**

Biobränslen utgör en viktig källa för energiförsörjningen i några nordiska länder. Ambitionen är ökad användning, bl.a. för att ersätta fossila bränslen. Uttag av skogsbränsle i form av grenar och toppar (GROT-uttag) är en vanlig åtgärd vid skogsavverkning i Sverige.

Uttag av GROT medför en väsentligt större bortförsel av många näringsämnen och ökad markförsurning jämfört med konventionell avverkning av trädens stammar. Askåterföring har föreslagits som en åtgärd för att motverka dessa effekter. GROT-uttag kan minska trädens tillväxt, vilket tycks vara en konsekvens av minskad tillgång på växttillgängligt kväve. Det är dock inte troligt att GROT-uttagets markförsurande effekt påverkar tillväxten, i alla fall inte på kort sikt. Askåterföring motverkar markförsurning, men effekten på tillväxten tycks bero på hur askan påverkar kvävetillsättningen i marken.

I denna pilotstudie har vi gjort en sammanställning av tillväxtdata från fältförsök där aska eller kalk tillförts. De preliminära resultaten visade på

trender i försöksmaterialet som indikerade att tillförsel av aska eller kalk i barrskog på mineraljord kan leda till minskad stamtillväxt på mark med låg bonitet, oförändrad stamtillväxt på medelproduktiv mark, medan stamtillväxten kan öka på marker med hög bonitet. Detta gällde för såväl effektperioder på 5–15 år som på något längre sikt (17–23 år; kalk). Därmed kunde den uppställda hypotesen, avseende tillväxteffektens beroende av markens bördighet uttryckt som bonitet (eller ståndortsindex), ej förkastas. Däremot kunde inte tidigare redovisade indikationer på ett liknande samband med C/N i humusen bekräftas i denna första utvärdering av materialet.

Q6-660