



Skogsbränsleaska som näringsresurs eller konstruktionsmaterial

1068

Miljöeffekter av olika hanteringsalternativ

Susanna Olsson, Erik Kärrman, Tobias Rönnblom, Åsa Erlandsson

Skogsstyrelsen rekommenderar att den aska som härrör från stora, eller tätt återkommande, uttag av GROT (grenar och toppar) från skog bör återföras till vissa marker, förutsatt att gränsvärden för olika ämnen i askan hålls, men askan kan även utgöra en resurs som konstruktionsmaterial. I detta projekt utvecklades miljösystemanalysmetodik för att bedöma vilken miljöpåverkan som sker vid olika alternativa alternativ för hantering av skogsbränsleaska samt hur olika faktorer påverkar resultatet av en jämförelse mellan dessa alternativ. Studien omfattar tre olika alternativ för hantering av 1 ton (TS) skogsbränsleaska från Borås energi; Alternativ 1: Nyttjandet av askan som näringsresurs genom spridning på skogsmark efter GROT-uttag. Alternativ 2: Nyttjandet av askan som fyllnadsmaterial i bär- och förstärkningslagret i en skogsbilväg. Askan ersätter krossat berg. Alternativ 3: Deponering av askan på avfallsdeponi.

Både användning av skogsbränsleaska i väg och återföring av askan till skogen visade sig spara naturresurser och energi jämfört med deponering. Att återföra askan till skogen sparar mest energi och naturresurserna zink, fosfor och dolomit. Deponering eller användning av askan i väg

innebär en bortförel av arsenik, kadmium och bly från skogsmarken ur ett 100-årsperspektiv, om man väljer att inte betrakta askåterföringen som ett nettotillskott, utan som återföring av av de ämnen som tidigare förts bort från marken i form av GROT.

Kritiska parametrar var antagandet om nödvändig näringskompensation samt vilken systemgräns som används för att beräkna nettoeffekten på metallflöden. Om näringskompensation av skogsmarken inte anses vara så eftersträvt värd att man ersätter askan med ett alternativt kompensationsmedel förändras jämförelsen och betydelsen av transporter och underhåll ökar.

En naturlig fortsättning på projektet är att använda den utvecklade modellen för att studera olika svenska regioner med avseende på användning av skogsbränsleaska. Förhållandena ser olika ut i olika delar av landet vad gäller behov av näringskompensation för skog, potential att bygga vägar med aska med mera.

Nyckelord: skogsbränsleaska, bioaska, miljösystemanalys, skogsspridning, grusväg

Q6-610

Rapporten laddas ner från www.varmeforsk.se