



Flygaska-Grönlutslamstabiliserad skogsbilväg – Fallstudie Iggesund

Nr 1101

-

Josef Mácsik, Åsa Erlandsson och Bengt-Arne Wexell

Skogsbilvägars kvalitet är viktig för den allmänna trafiken och inte minst för skogs- och träindustrin. Tjällossning medför att många vägar blir obrukbara på grund av försämrad bärighet, sättningar och spårbildning. Under senare tid har tjälproblematiken förvärrats orsakade av mildare vintrar. Behovet av att förbättra dessa vägars kvalitet och minimera perioden som vägarna måste stängas av är därmed stort. Det finns flertalet svenska och finska exempel där pappersindustrins restprodukter har nyttjats i syfte att förbättra grusvägars bärighet.

Projektiden, att nyttja grönlutslam och flygaska för stabilisering av grusvägar, baserades på erfarenheter från ett FoU-projekt där pelleterad aska och grönlutslam tillverkades och spreds på skogsbestånd för att förbättra näringsbalansen i skogsmark. I det nu aktuella projektet ingick att undersöka möjligheten att använda en blandning av flygaska, grönlutslam från Iggesund Paperbord och cement som bindemedel vid stabilisering av grusvägar. Målsättningen var att i fält visa om det gick att förbättra grusvägarnas bärighet, främst under tjällossningsperioden. Målgruppen för projektet var bl.a. vägföreningar och skogsindustrin, pappersindustrin som producerar de aktuella restprodukterna flygaska och grönlutslam samt miljömyndigheter.

Arbetet startades med en laboratorieundersökning för att ta fram lämpligt blandningsrecept på flygaska och grönlutslam som bindemedel av ballastmaterial. Baserat på tidigare erfarenheter i fält- och laboriearbeten gjordes bedömningen att cementtillsats behövdes för att förbättra frostbeständigheten. Hållfasthetsutveckling, frostbeständighet, totalinnehåll och lakningsegenskaper på den stabiliserade ballasten undersöktes. Laboratieförsöken visade på bra

stabiliseringseffekt. Miljömässigt bedömdes stabiliseringsarbetet medföra ringa påverkan på omgivningen. Baserat på erhållna laboratorieresultat lämnades en anmälan in till miljökontoret i Hudiksvall. Miljökontoret godkände arbetet men ökade miljöundersökningsinsatsen. Under våren 2008 stabiliserades två provsträckor på totalt 2 km med bindemedlet. Stabiliseringsarbetet utfördes under ca 3 arbetsdagar. Vägföreningens subjektiva bedömning fram till hösten var att vägens kvalitet förbättrades markant efter stabiliseringsåtgärden. Fallviktsmätningen, som utfördes under oktober 2008, visade att de stabiliserade sträckorna var bättre än referenssträckan. Det noterades också att skillnaden i ytmodul mellan höger och vänster hjulspår var mindre på den stabiliserade sträckan än på referenssträckan. Fallviktsmätningen som planeras till våren 2009 kommer att ge information om hur den stabiliserade sträckan klarar tjällossningsperioden. Någon miljöpåverkan på omgivande ytvatten kunde inte noteras under provtagningsperioden.

Projektets resultat följs med stort intresse av vägföreningen, pappersindustrin och miljömyndigheterna. Hur den stabiliserade vägen klarar tjällossningen kommer att ges svar på under våren 2009. Den förbättrade vägstandarden, så här långt, har uppskattats av de berörda parterna. Sökord: stabilisering, grusväg, flygaska, grönlutslam, miljöbedömning.

Q6-630

Rapporten laddas ner från www.varmeforsk.se