



www.slu.se/skogsmastarskolan/skogsvag

NYHETSREVY OKTOBER 2024

Nytt projekt vid Skogsmästarskolan

LJUNGBERGSFONDEN OCH SKOGSMÄSTARSKOLAN INVESTERAR I ETT PROJEKT FÖR UTVECKLADE GEOTEKNISKA INSLAG I SKOGLIGA VÄGUTBILDNINGAR.

Skogsbrukets byggande och underhåll av vägar utmanas av allt besvärligare väderhändelser och klimat, skarpare logistikkrav, negativ kostnadsutveckling, större och tyngre fordon samt ändrade förutsättningar för materialanskaffning (grus).

Samtidigt är de geotekniska inslagen i skogliga vägutbildningar i huvudsak desamma sedan 50 år tillbaka. Det handlar i huvudsak om olika okulärbedömningar, "fingertester", schabloner, erfarenhetstal och t.o.m. rena chansningar. Projektet "Teknikutbildning för framtidens skogsbilvägar" gör det möjligt att introducera utbildningsinslag och metoder som är mer vetenskapliga eller "ingenjörsmässiga" och i överensstämmelse med nutida praxis internationellt och i andra branscher.

Projektet i korthet

MÅL

- Skogsmästarskolan får kapacitet att utbilda i geotekniska analyser och mätningar vid projektering av skogsbilväg. Tekniknivåer och procedurer anknyter till dagens standarder och forskning och förbereder för framtida utmaningar.
- Studenterna inspireras och motiveras av praktiskt användande av modern teknik.
- Läromedel och kursmoduler utvecklas för campusutbildning eller för "laborations- och övningssamlingar" vid distansutbildning.

PROJEKTTID

Oktober 2024 – september 2025

INVESTERINGAR

Från Ljungbergsfonden

Från SLU-Skogsmästarskolan

Totalt

639 000 kr

145 000 kr

784 000 kr

HUVUDAKTIVITETER

- Inköp, installation och testning av utrustning för adekvat utbildning.
- Utarbetande av användnings- och analysinstruktioner.
- Utveckling av utbildningsmoduler och läromedel.
- Test av "pilotmoduler".

UTVECKLING OCH UTRUSTNING AV VÄGLAB

F.n. kan vi utföra mekanisk siktanalys av material (undergrund, under- och överbyggnad) i "undervisningsskala" (provstorlekar omkring 1 kg). Kompletteringar görs för hantering av prover i professionell skala (10-tals kg).

Utrustning för analys av finjordsinnehåll och lerhalter enligt hydrometermetoden anskaffas.

Utrustning för vattenkvotsbestämning av torvjordar "i full skala" anskaffas.

Testutrustning för CBR-test i laboratorium av material för undergrund, under- och överbyggnad anskaffas.

FAKTARUTA

CBR, California Bearing Ratio (ungefär: kaliforniskt bärighetsindex) är ett internationellt allmänt använt mått på "styrka" och bärighet hos t.ex. vägar och vägmateriäl. Måttet kan sägas beskriva en kombination av materialets elasticitet och skjuvhållfasthet.

UTRUSTNING FÖR MÄTNING OCH PROVTAGNING IN SITU.

Lättviktsdeflektometern mäter markens eller vägens bärighetsegenskaper såsom elasticitet eller kompaktering. En standardvikt faller på vägytan och följande vibrationer mäts.

Dynamisk konpenetrometer är en anordning där en standardiserad fallvikt driver en provspets ned i materialet. Penetrationen i mm per slag ger ett dynamiskt penetrationsindex (DPI) från vilket andra mått, t.ex. CBR, kan skattas.

Fältvingborr (mossvingeborr) brukas för mätning av skjuvhållfasthet i torvjordar (och vissa lösa mineraljordar).

Torvprovborr användes för sondering av torvmark samt provtagning för bedömning av humifieringsgrad samt analys av vattenkvot.



Mätning med dynamisk konpenetrometer (till vänster) samt lättviktsdeflektometer (till höger).

KOMMUNIKATION

Löpande information om aktiviteter och resultat meddelas i detta periodiska nyhetsbrev som publiceras på

www.slu.se/skogsmastarskolan/skogsvag

Utvecklade läromedel, instruktioner, kursmoment m.m. kommer att tillhandahållas kostnadsfritt och digitalt, tills vidare på

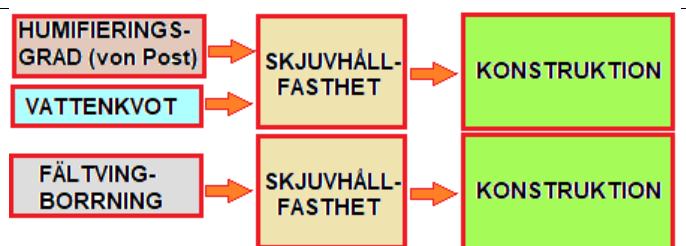
www.slu.se/skogsmastarskolan/skogsvag

För ytterligare information är Du välkommen att kontakta Roland Larsson vid Skogsmästarskolan.

Tel: 0222-349 75

Mobilnr: 073 046 19 04

roland.larsson@slu.se



Två metoder för bärighetsbestämning vid konstruktion av väg på torvmark. Se vidare [Skogsvägen Handbok](#) (Skogsmästarskolan & Roland Larsson 2024)



Sveriges lantbruksuniversitet

Skogsmästarskolan

Postadress: Box 43, 739 21 Skinnkatteberg
Besöksadress: Herrgårdsvägen 8, 739 31 Skinnkatteberg
Org nr: 202100-2817
www.slu.se



Tel: 0222-349 75
Mobilnr: 073 046 19 04
roland.larsson@slu.se