



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Planering och Inventering

Karin Öhman, Hans Petersson och Håkan Olsson

Planeringsprocesser

- De som äger marken
- De som ansvarar för landskapet
- De som nyttjar marken



Utveckla kunskap och metodik som i praktisk tillämpning kan bidra till ett hållbart skogsbruk med avseende på ekonomiska, ekologiska och sociala värden.

Ex centrala forskningsfrågor

- Metoder för att kunna formulera och lösa komplexa beslutsproblem.
- Metoder för att kunna hantera flermålsproblematik.
- Familjeskogsbrukarens utveckling av sitt företag
- Det integrerade skogsbrukets (det stora skogsföretagets) planering

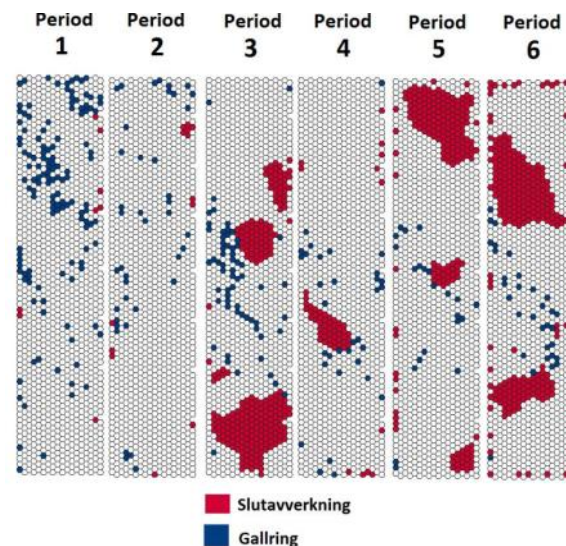


Nya doktorandprojekt

Planering baserad på dynamiska åtgärdsenheter (precisionsskogsbruk eller avdelningsfritt skogsbruk)

De dynamiska åtgärdsenheterna:

- Skapas för att uppfyllandet av olika skötselalternativ
- Ska vara en funktion av ägarens mål
- Baseras på "pixelvisa" beskrivningar av skogen



Doktorand: Inventering av kolpoolsförändringar inom ramen för klimatavtal

- Kolpoolsförändringar och skattningarnas noggrannhet för olika aktiviteter eller geografiska områden
- Kombinerar fältinventering med fjärranalys
- Uppföljning i Heureka (planering)

Tänkbara manuskript

- Utveckla metoder att skatta osäkerhet under Artikel 3.3 och 3.4 aktiviteter
- Design för uppföljning av REDD+ (mm?) på mindre områden
- Specifiering och utveckling av referensnivåer
- Skattning av naturliga störningar
- Skattning av avverkade skogsprodukter (HWP)

Doktorand: Tillväxt för träd som vuxit under olika naturgivna och skötselmässiga förutsättningar

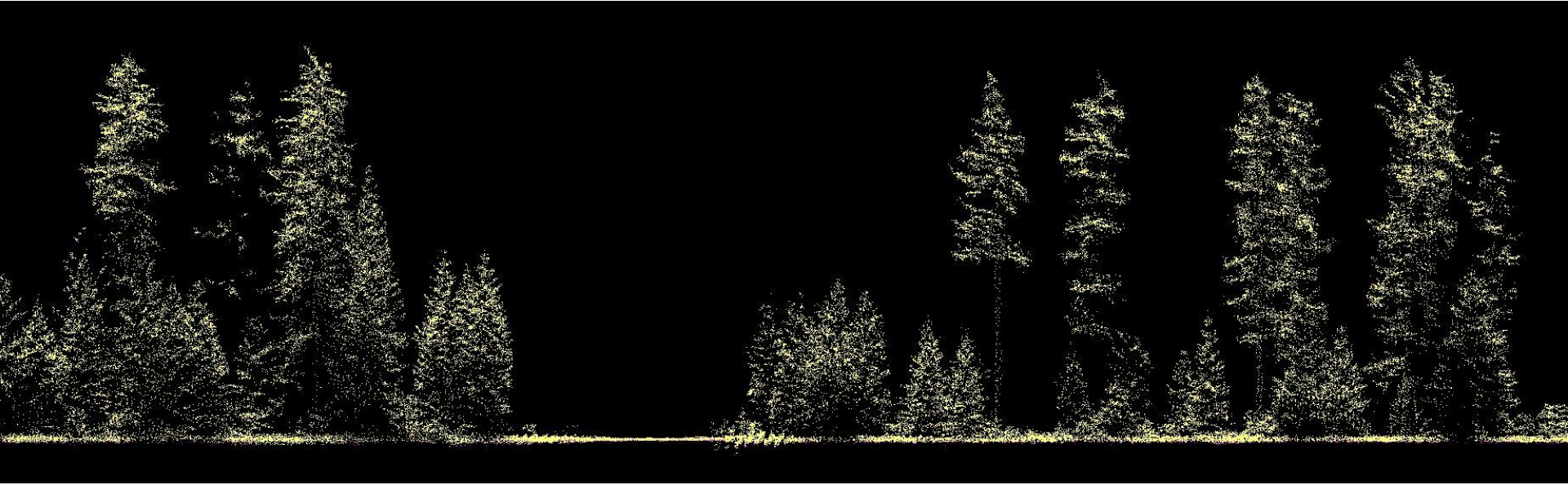
Tillväxt hos träd med syfte att stärka Riksskogstaxeringens skattningar och framskrivning av tillväxt i simuleringsmodellen Heureka. Umeå med samverkan med Alnarp, empirisk modellering

Tänkbara uppslag

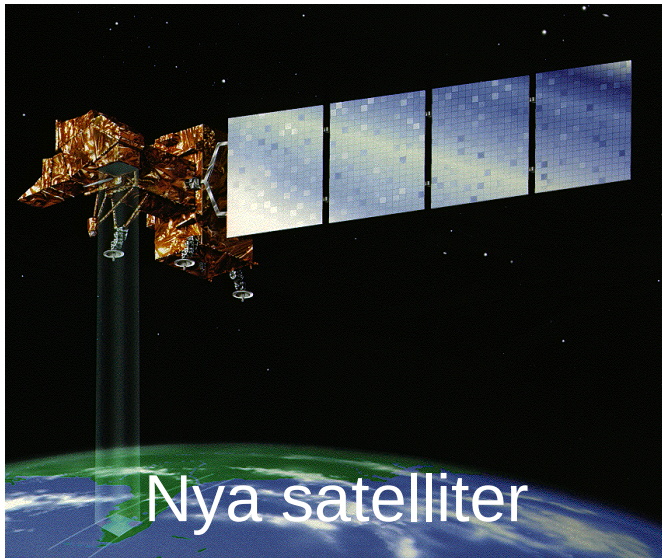
- Hur växer träd från underskikt efter friställning (kopplad till icke skogsmark och olika skötselsystem)
- Tillväxt på ej produktiv skogsmarks och alla ägoslag
- Tillväxt på döende träd
- Förbättring av tillväxtskattningar (borrspån + permanenta provytor)

Fjärranalys

Håkan Olsson, Heather Reese, Johan Holmgren, Eva Lindberg, m.fl.



Många nya datakällor, även för 3D avbildning av skogen



Exempel på möjligheter för effektivare strategisk planering

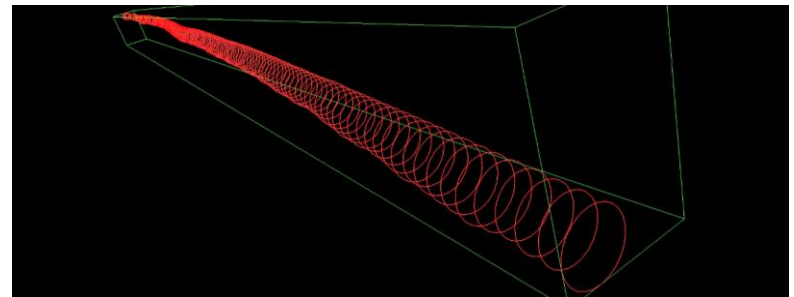
- Sambearbetning med t.ex. laserskannerdata ger möjlighet att få samma statistiska noggrannhet med mycket färre provytor
- Provytorna kan även användas för heltäckande skattningar, men hur ska de utformas?
- Även möjligt att kontinuerligt följa förändringar
- Designrekommendationer för framtidens företagstaxering behövs

Exempel på möjligheter för effektivare taktisk planering

- Metoder för att åstadkomma en ständigt uppdaterad, heltäckande modell av skogen
 - Dataassimilering
 - Skattning av trädslag – förslag SLU
 - Skattning av tillväxt
 - Upptäckt av förändringar, inklusive skador
 - Sannolika åtgärdsbehov, t.ex. förstagallring - SCA

Exempel på möjligheter för effektivare operativ planering

- Effektiv kartering av averkningstrakter, även i 3D:
 - Stationär och mobil laserskanning
 - Markfotogrammetri och SfM
 - Kombination av data från ovan och från marken
 - Imputering av skördardata från likartade objekt
 - Sensorer på skördare



Tack – frågor?

