

ALLA VÄRDENS SKOG

- metoder för inventering och värdering av skogens olika nyttor



Mia Iwarsson Wide
Programchef Värdekedjor



Värden i skogen

Hållbara
ekosystemtjänster

Kolinlagring

Virkesvärde

Rekreation

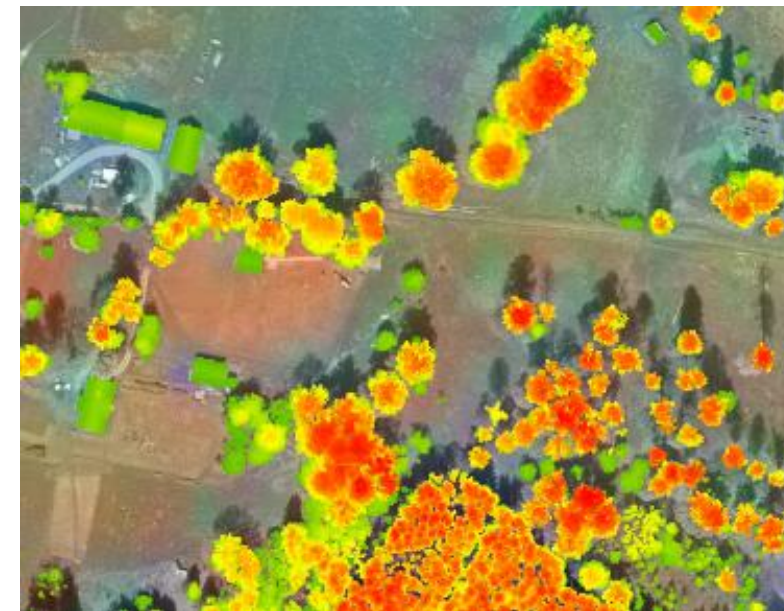
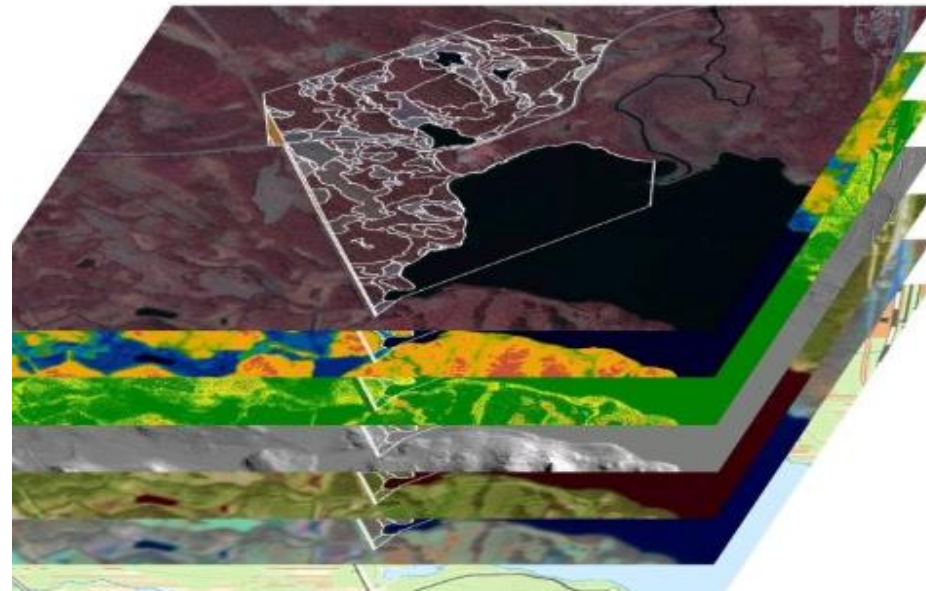
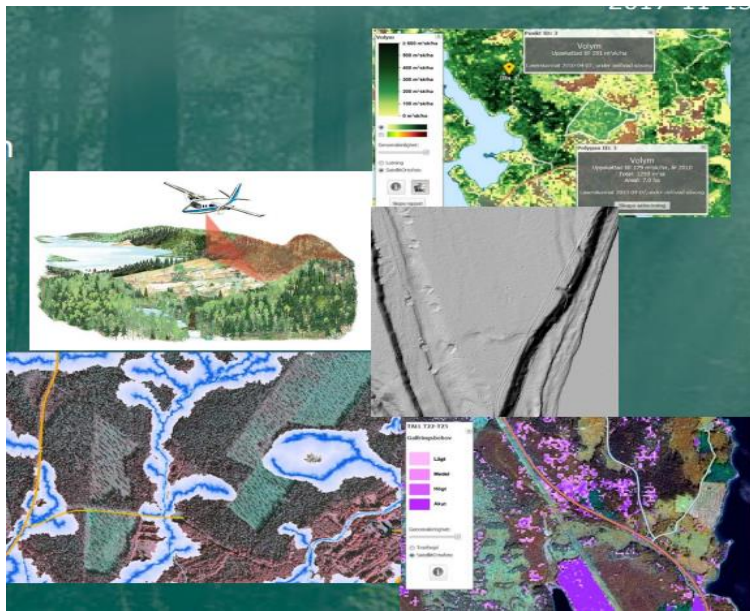
Biologisk mångfald

Detta vill vi göra och åstadkomma

- **Utveckla metoder som kan beskriva, kvantifiera och värdera skogens många värden**
med stöd i öppet tillgängliga data och skogliga digitala data
- Demonstrera och visualisera analyser
- Grund för monitorering, verifiering och certifiering
- Beslutsunderlag - beskriva och värdera
 - *olika nyttor*
 - *målkonflikter*
 - *synergier*som gör det möjligt och överskådligt att utforska och jämföra - och ta bättre beslut

Skogens digitala data

- Skogliga grunddata från nationella laserskanningarna
- Skogsföretagens beståndsregister
- Privata skogsägares skogsbruksplaner
- Kartportal Nationellt skogsdatalabb, övriga geodatatjänster, Skogsstyrelsen



Skogens sociala värden

Skogen

- Trädslag, ålder, höjd
- Täthet & variation

Omgivningen

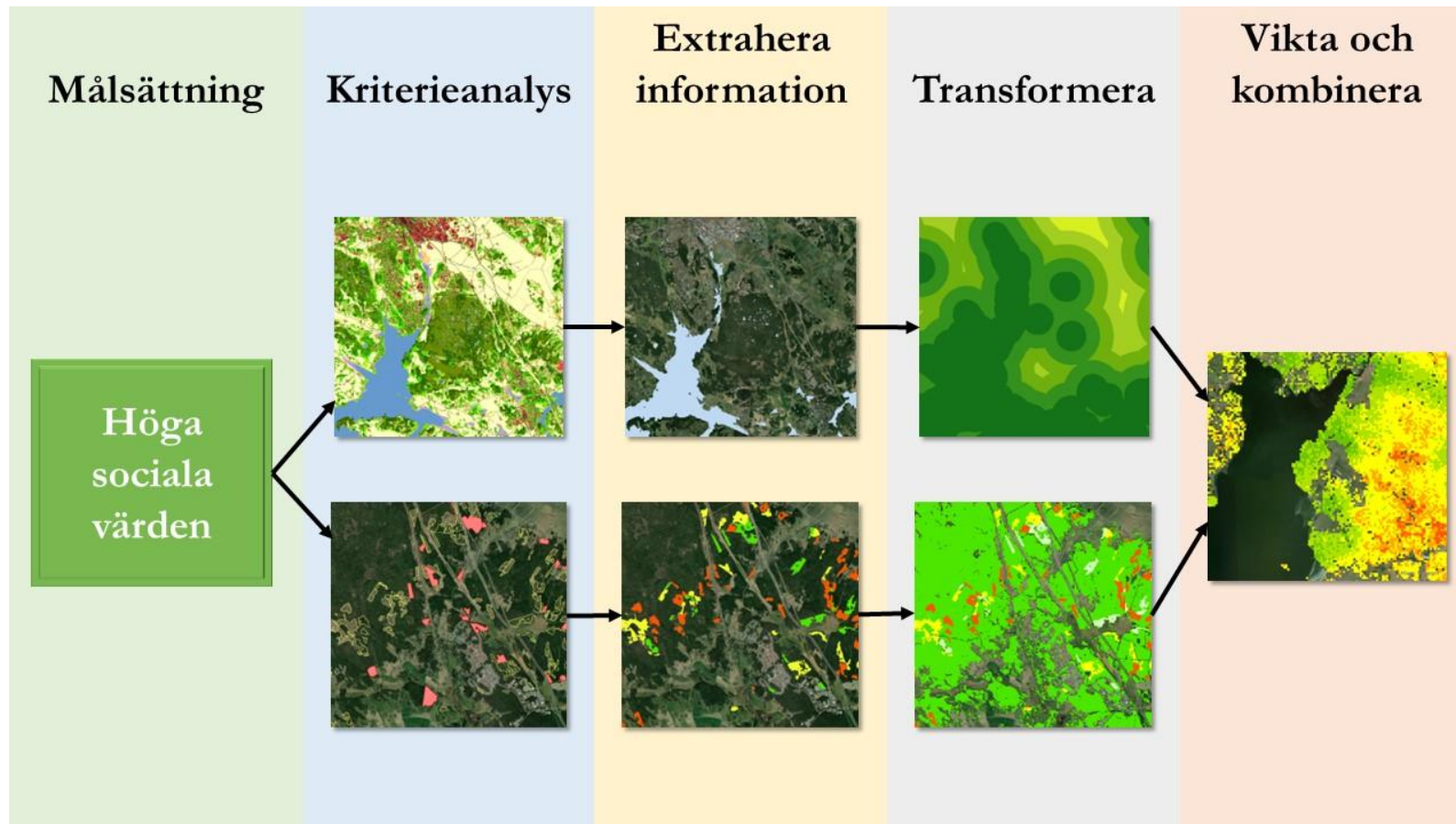
- Varierad topografi & utsikter
- Vatten & kulturmark
- Bebyggelse

Infrastruktur

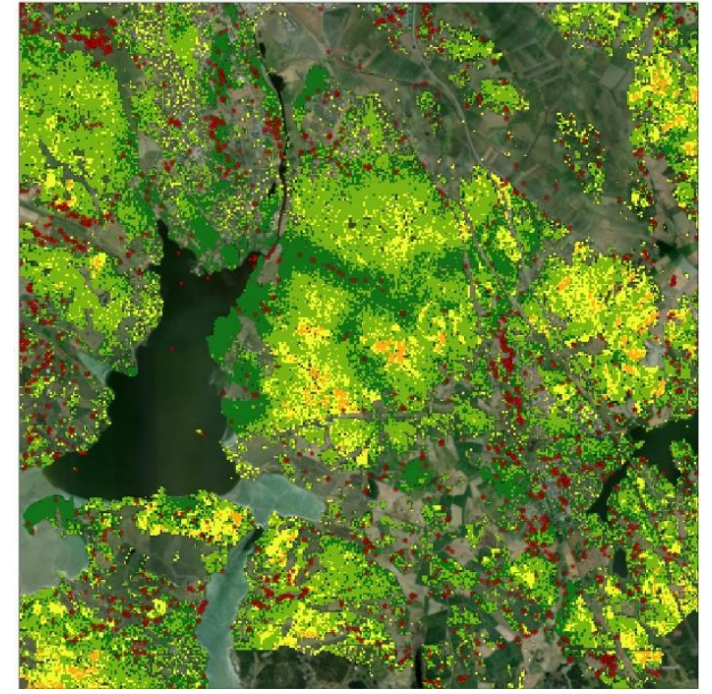
Lokalisering



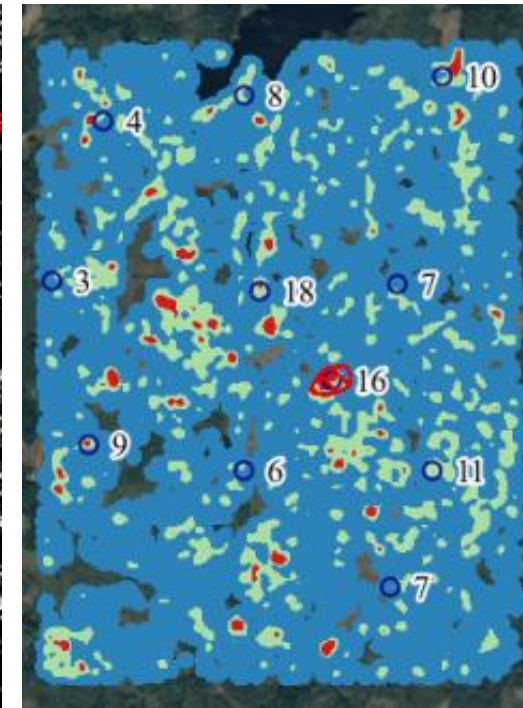
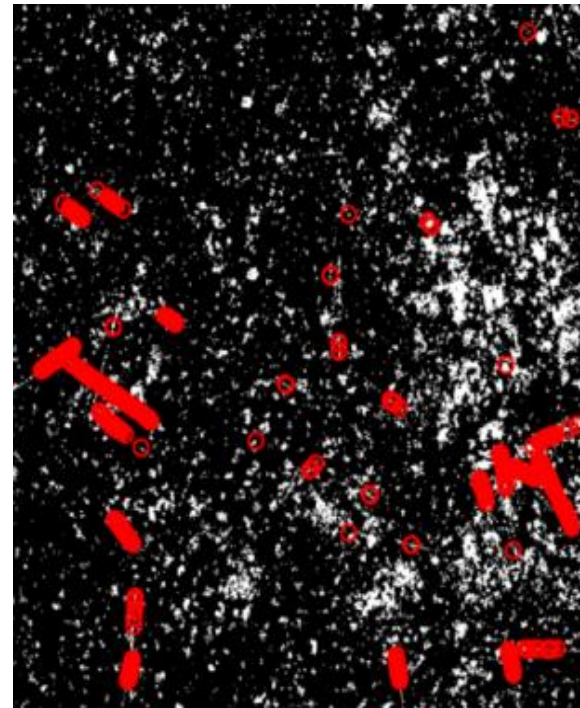
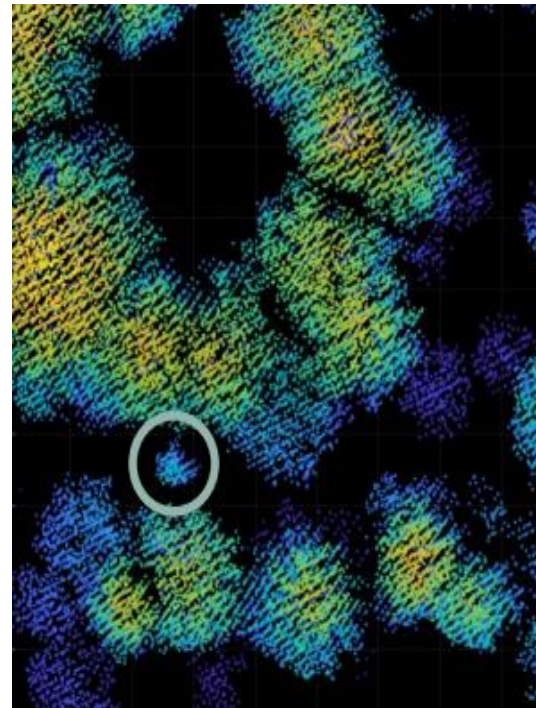
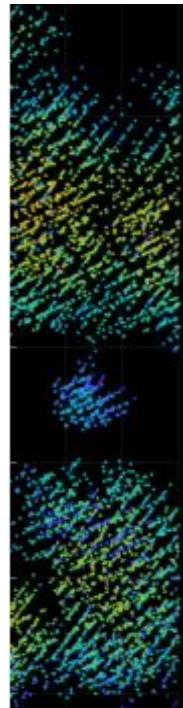
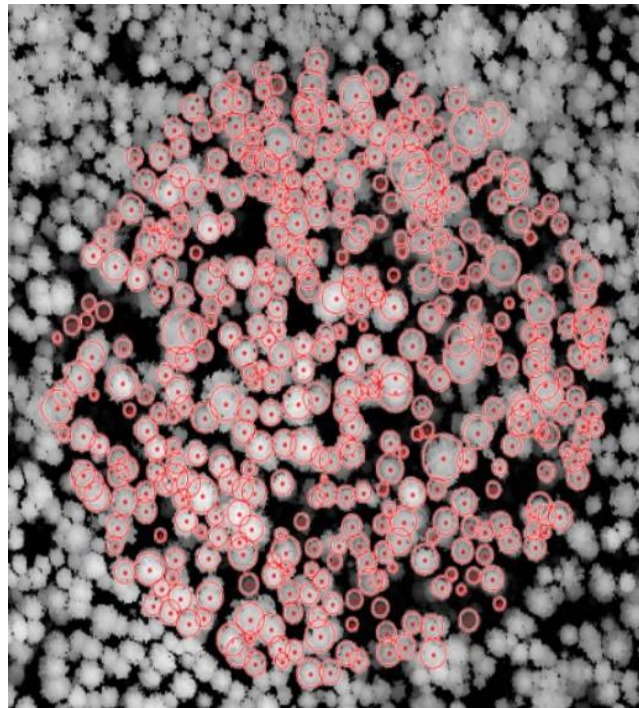
Sammanställning och analys av digitala data



Visualisering -sociala värden och rekreativsvärden



Biologisk mangfold i skogen



Hur kan vi prediktera skogens naturvärde?

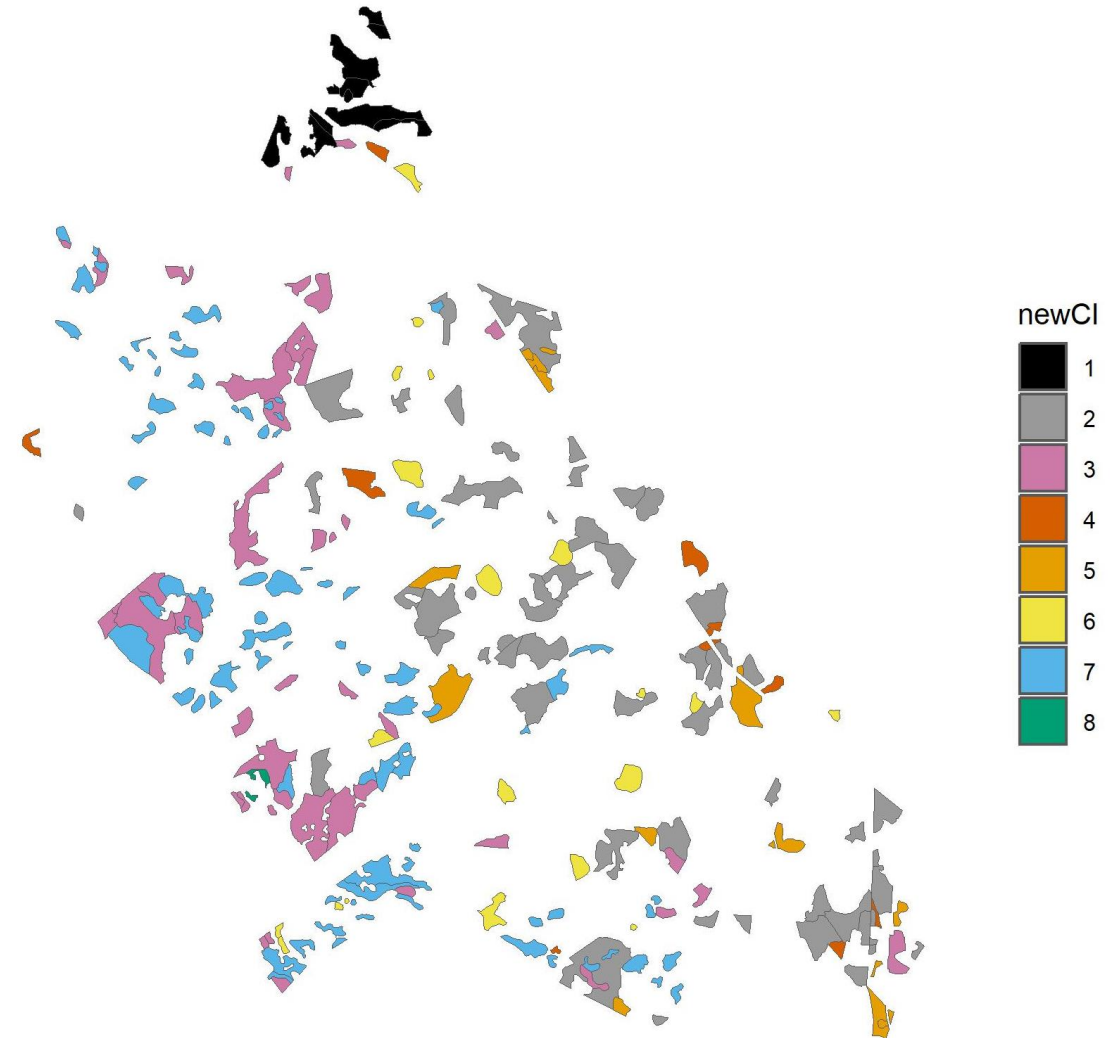
Modell för att prediktera sannolikhet för höga naturvärden utifrån olika data

- Ökande komplexitet av data
 - Öppna skogs- och miljödata
 - Skogsbolagens beståndsdata
 - Naturvärdesbedömningar
- Kan modellen appliceras på skogslandskap i olika delar av landet?
- Kan modellen överföras mellan olika skogsbolag?
- Validering med fältinventering i två landskap



Metod

- Random Forest och Cluster Analysis
- 8 grupper med ökande sannolikhet för höga naturvärde
- Bestånd på gränsen mellan naturvärdesskog och produktionsskog valdes ut för fältinventering
- Fältinventering
 - NVI (SIS standard)
 - NVB (Sveaskog)
 - NVB (Greensway)



Resultat

Viktigaste faktorerna för höga naturvärden

- **Hög ålder**
- Varierad kronhöjd
- Lägre grundyta - stor variation
- Stor variation i lutning
- Skogens struktur

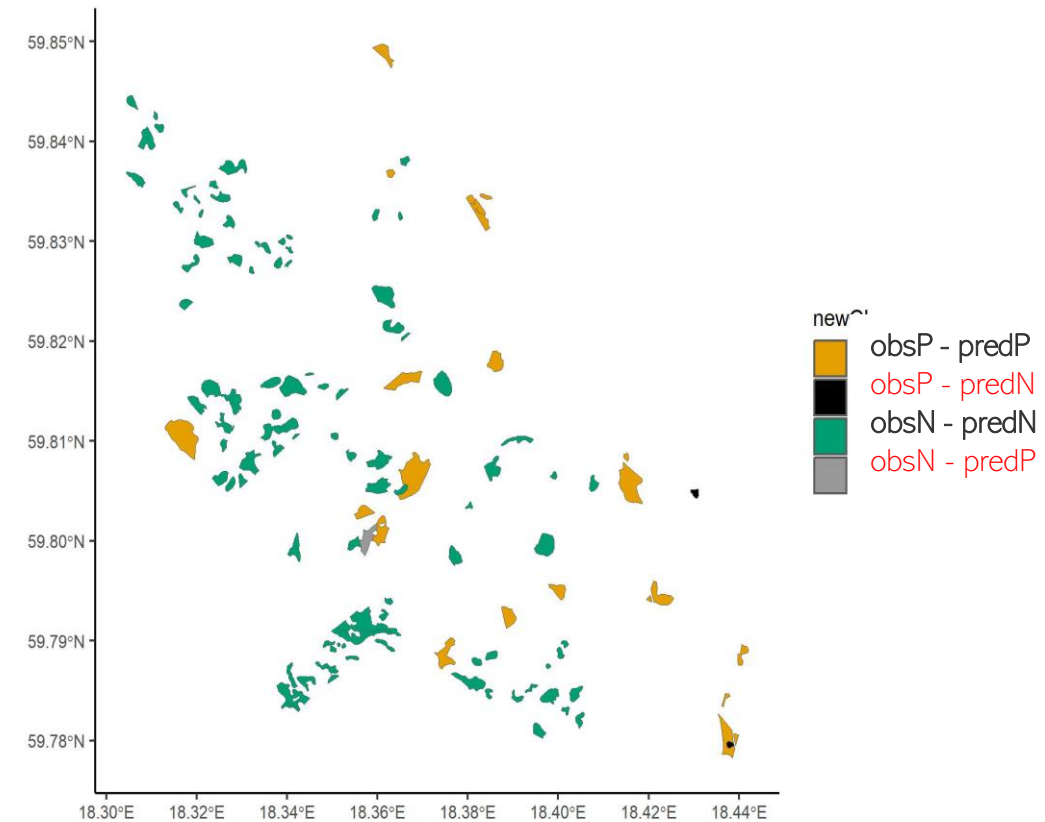
Kan modell framtagen för ett skogslandskap appliceras på ett annat?

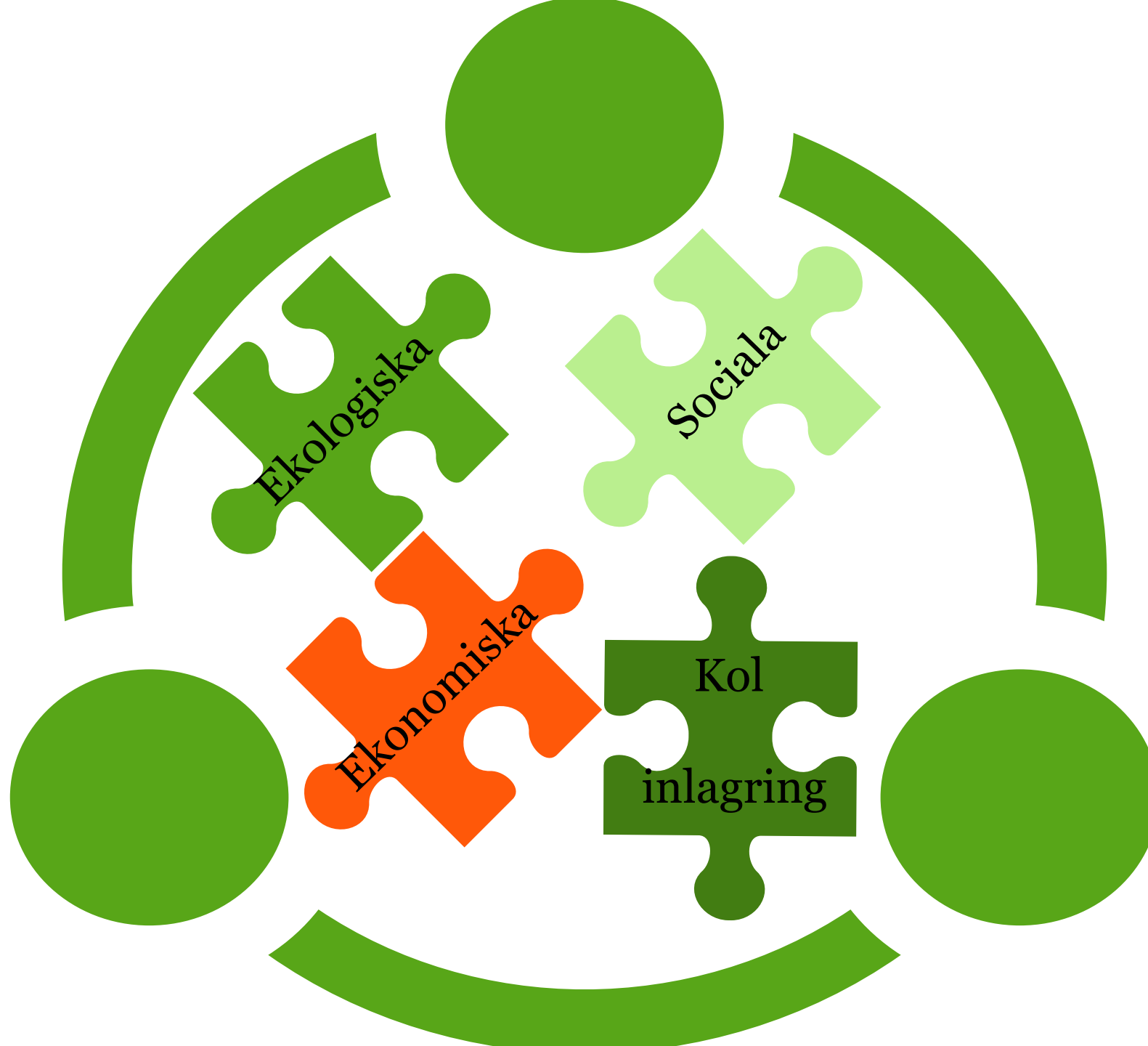
- Nej – olika faktorer är viktigast i de olika landskapen
- Undantag – ålder
- Men – en generell modell som byggs med data från alla landskap fungerar lika bra eller bättre

→ Ju mer data modellen kan tränas på desto bättre prediktioner för varje enskilt landskap!

Resultat – fältvalidering

- Generellt bra överensstämmelse - modell och inventering
- Avvikelse för sumpskog, myrskog
- Modellen fångar mycket väl skogens generella struktur
- ...men kan inte fånga upp specifika ekologiska värden
- Produktionsskogar med låga naturvärden ser ganska lika ut
 - lätt att karaktärisera en “typisk” produktionsskog
 - Skog med höga naturvärden kan se väldigt olika ut
 - stor variation kräver mycket större mängd data!







skogforsk

maria.iwarssonwide@skogforsk.se

018-18 85 00