

Skogliga grunddata - Vägen framåt



RIU konferensen
4 november 2015

Disposition



- Lägesrapport och nyheter för skogliga grunddata
- Nya kartor och funktioner för skogliga grunddata
- Framtiden
 - Vad säger regeringen om uppdatering?
 - Framskrivning av data
 - Skogliga skattningar från stereomatchade flygbilder.
 - Nya utvecklingsområden, laserdata kombineras med andra typer av geodata

LÄGESRAPPORT SKOGLIGA GRUNDDATA



Swedish University of Agricultural Sciences
Forest Remote Sensing



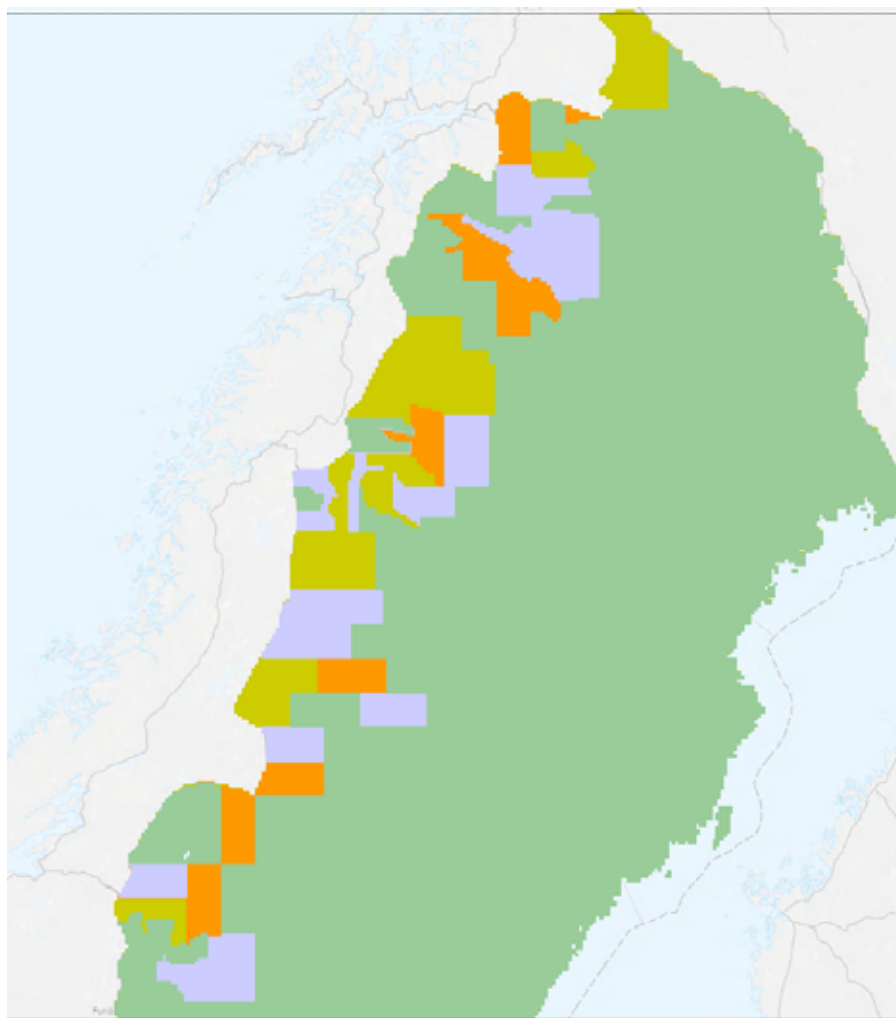
Produktionsläget 4 november 2015



Version 1.1



Återstår



Nationell Höjdmodell Produktionsstatus

Aktuell: 2015-11-02

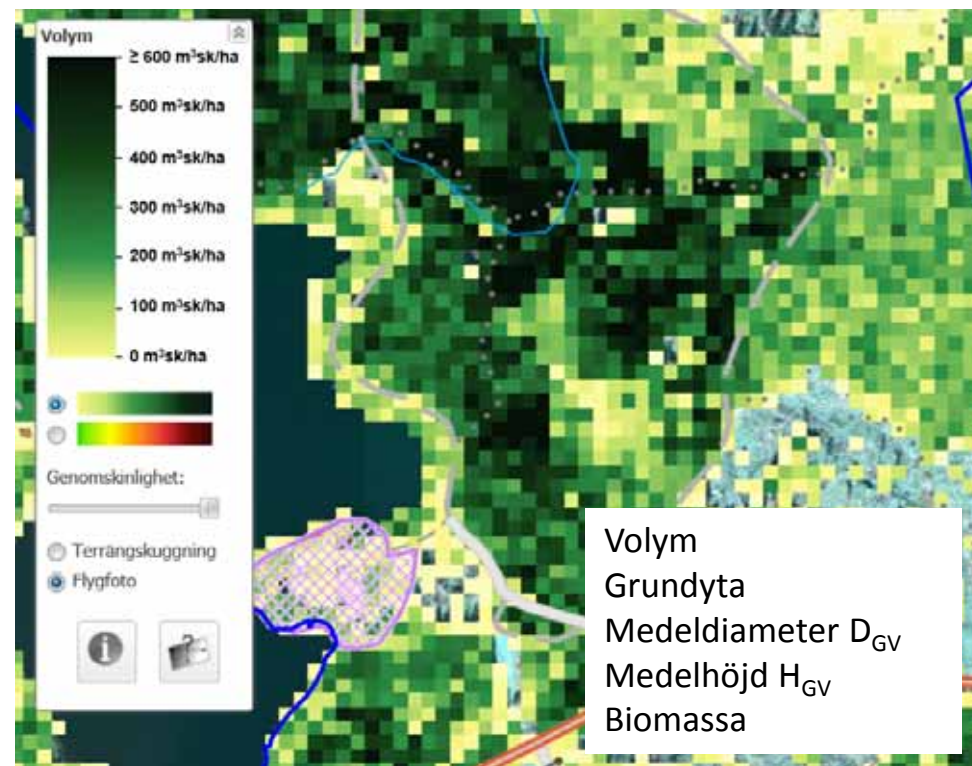
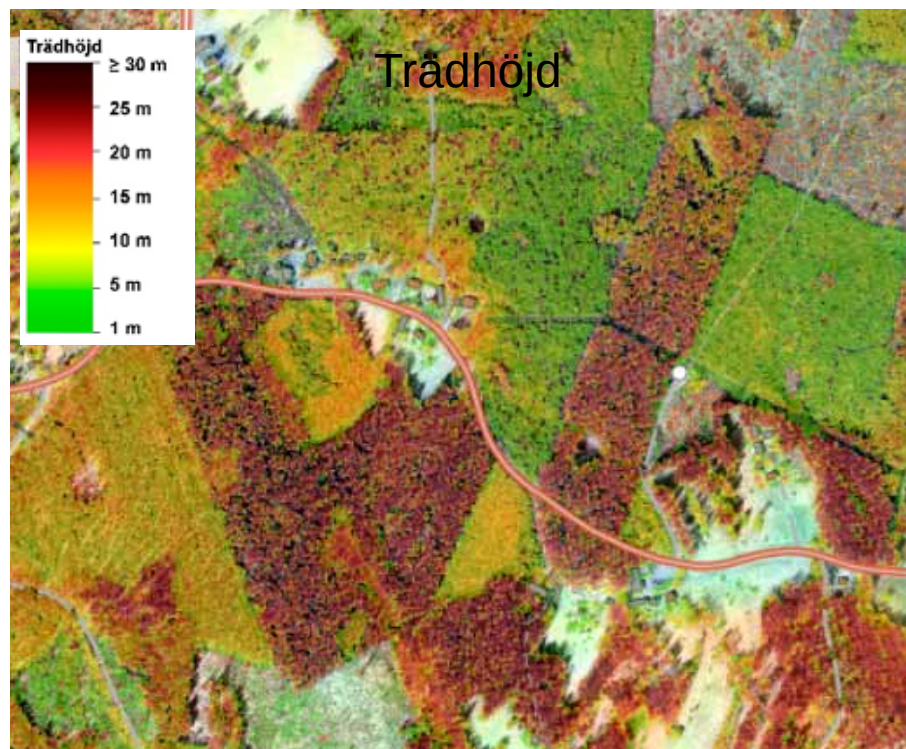
-  Godkänd stråkplanering
-  Skanning påbörjad
-  Skanning avslutad

LANTMÄTERIET

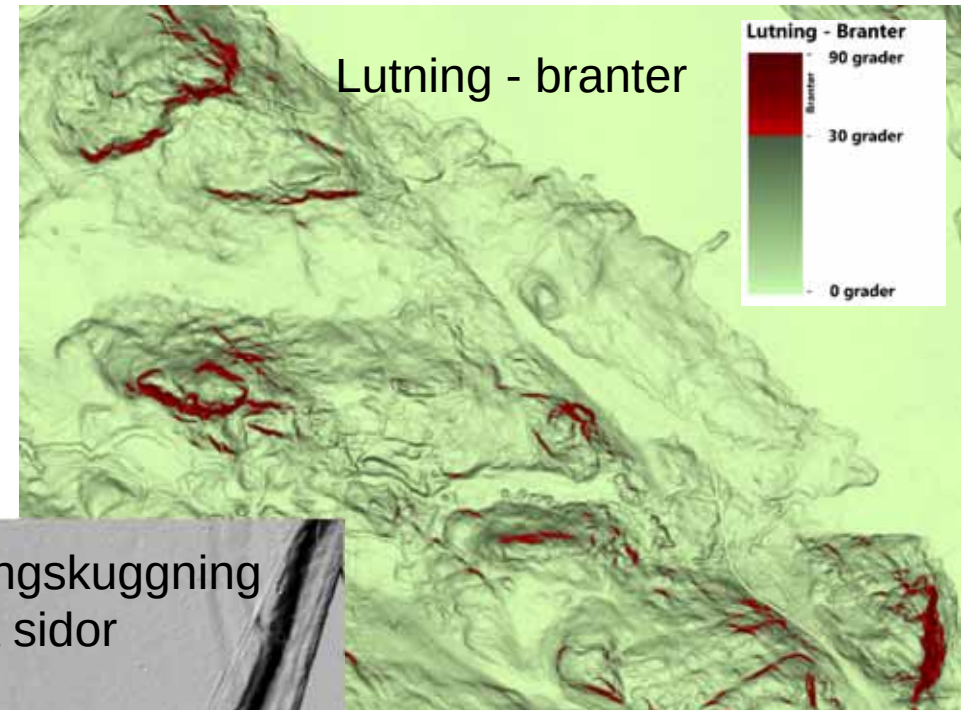
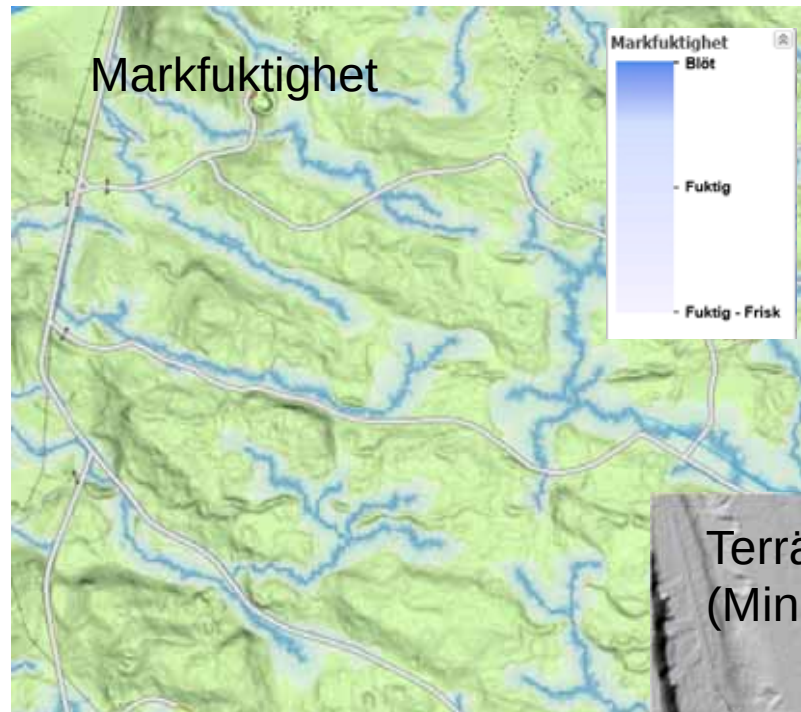


Skogliga grunddata – Skog

tillgängligt idag



Skogliga grunddata – Mark tillgängligt idag



Utvärderingsresultat

- Biotopskyddsutvärdering
- Plus andra relevanta utvärderingar
- Skillnaden mellan version 1.0 och 1.1

Utvärdering - Biotopskyddsområden

Barrandel	Antal objekt	Medelfel, %	
		Volym Version 1.0	Volym Version 1.1*
90-100 %	102	21.8	18.7
70-90 %	104	16.6	15.8
50-70 %	23	22.0	19.6
25-50 %	24	22.0	22.6
0-25 %	79	31.1	27.9
Totalt:	332	22.7	20.4

*) Nya höjdtilldelningsfunktioner för klavträd

Biotopskyddsområden kan bildas på mindre mark- eller vattenområden som utgör livsmiljö för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda. Biotopskyddsområden i skogsmark beslutas av Skogsstyrelsen. De flesta biotopskydds-områden är 2-10 hektar stora, men de kan uppgå till cirka 20 ha.



Noggrannhetsutvärdering – bestånd

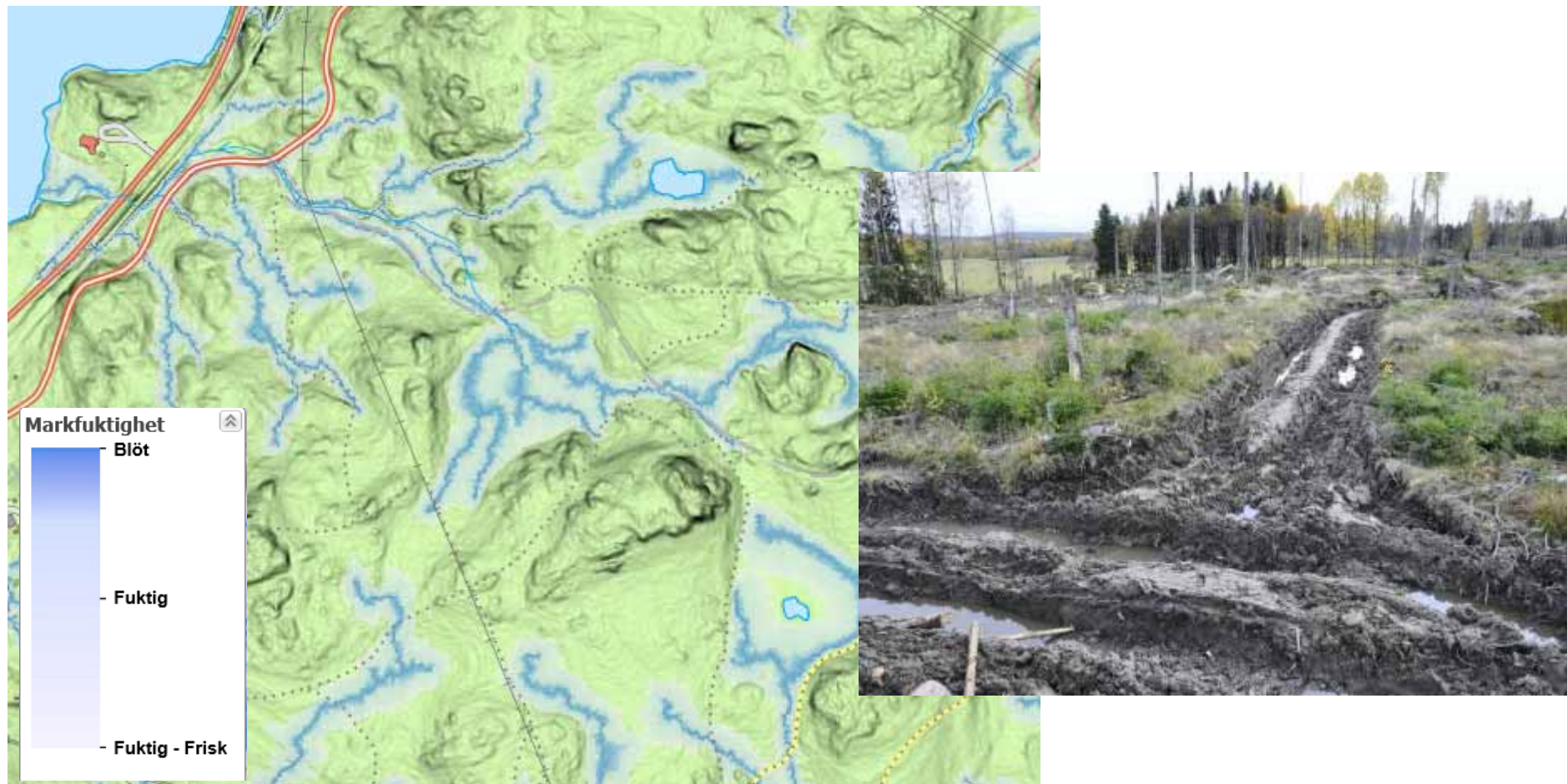
(153 bestånd från Sveaskog)

Medelfel, %	
Höjd (h_{gv})	6.9
Diameter (d_{gv})	11.9
Grundyta	16.3
Volym	18.7

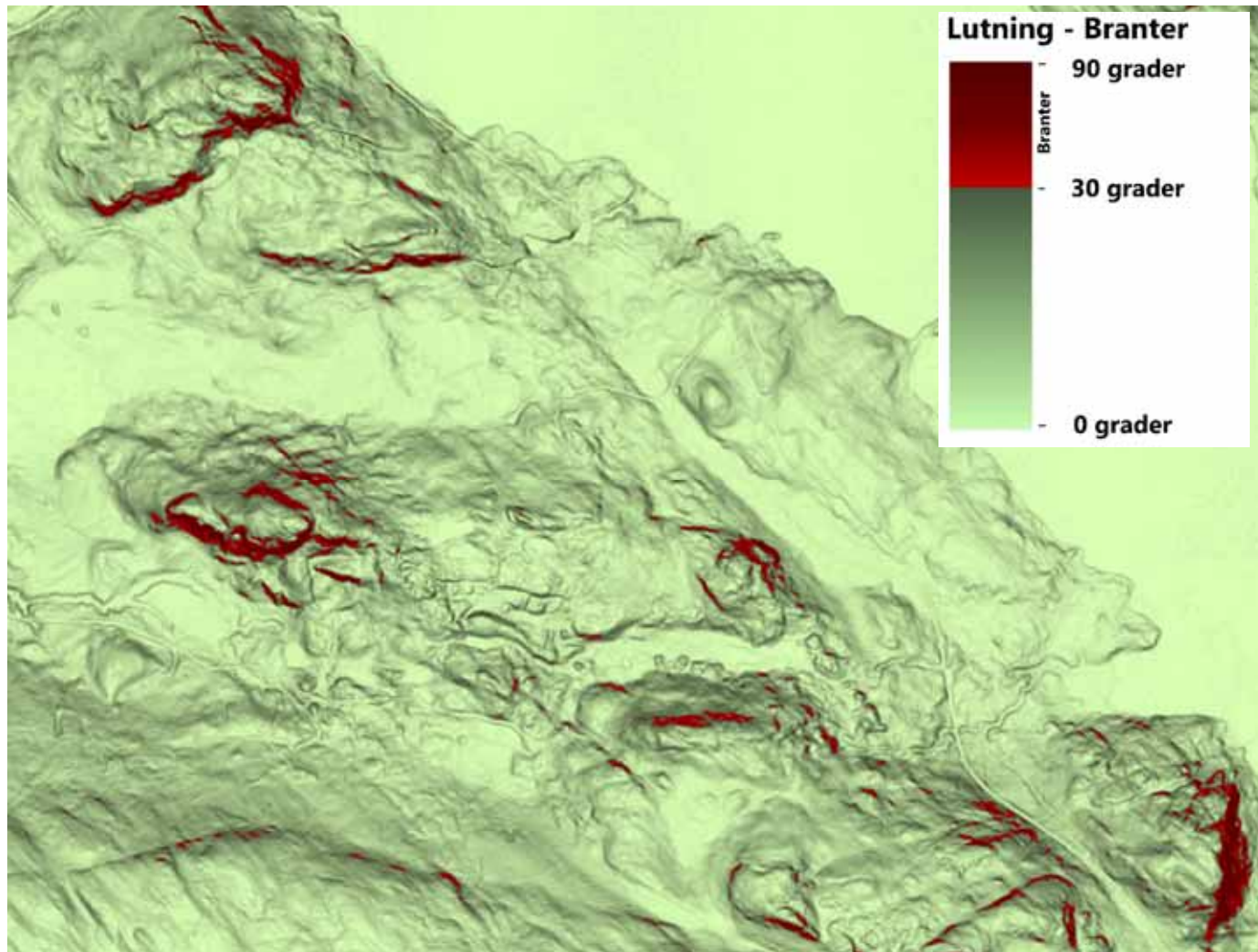


NYA KARTOR OCH FUNKTIONER FÖR SKOGLIGA GRUNDDATA

Markfuktighetskarta



Lutning - Branter



Kan ge en indikation på områden med höga naturvärden

- Raviner
- Rasbranter
- Branta sluttningar med lång skogskontinuitet

Kartor mobilt



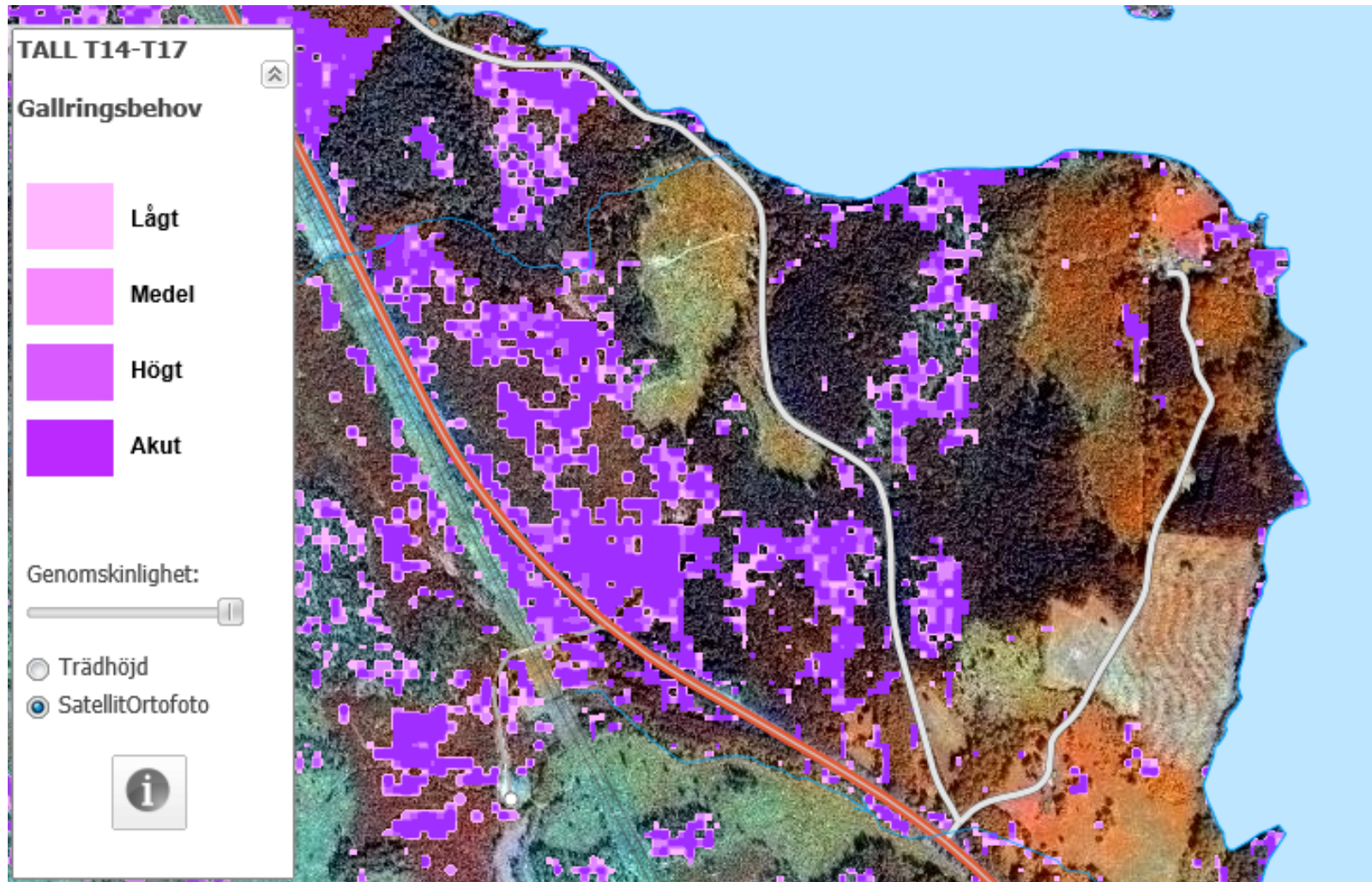
KartorMobilt för appen PDF Maps.

PDF Maps finns för Apple, Android och i betaversion för Windows.

- Använd enhetens inbyggda GPS för att spåra din position på kartan.
- Rita ut och registrera information om platser.
- Importera och exportera markerade platser, mät avstånd och arealer.
- Dokumentera med foton.



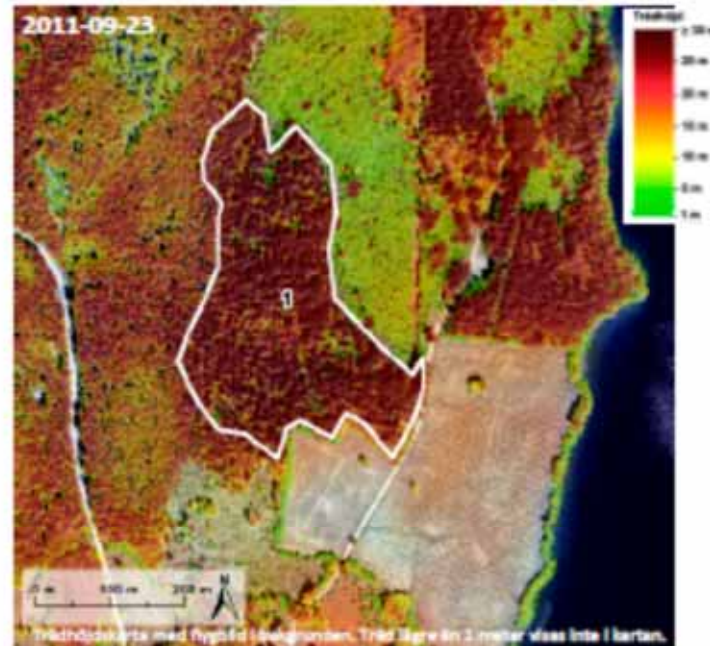
Skogliga grunddata- Gallring



Skogliga grunddata rapport

Skogliga grunddata

Bestånds ID: 1



Areal: 4,7 ha
Totalvolym: 2 740 m³sk
Total biomassa: 1 725 ton TS

Skogliga grunddata visar skogstillståndet det år området laserskannades och visar uppskattade värden.

Området laserskannades 2011, under lövad säsong.

För lövrika bestånd där området laserskannats med lön på träden finns risk för överskattning av volym, grundyta och biomassa.

Observera att en noggrann beståndsavgränsning är viktig för att få representativa medelvärden!

Medelvärde för bestånd: 1

Volym	m ³ sk/ha	583
Biomassa	Ton TS**/ha	367
Grundyta	m ² /ha	45
Medelhöjd*	m	28,9
Medeldiameter*	cm	38

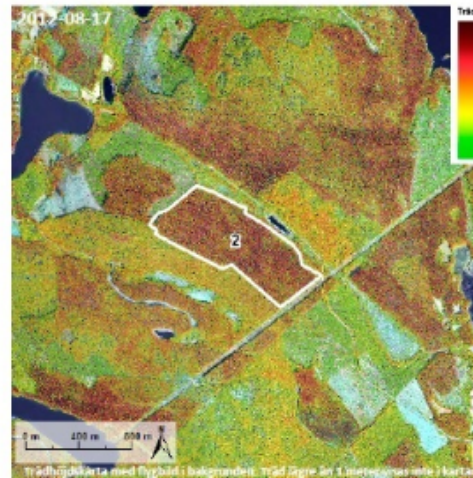
* Grundytevägd

** Torrsubstans

Skogliga grunddata rapport - histogram

Skogliga grunddata

Bestånds ID:2



Areal: 51,5 ha
Totalvolym: 15 141 m³sk
Total biomassa: 11 382 ton TS

Skogliga grunddata visar skogstillståndet det år området laserskannades och visar uppskattade värden.

Området laserskannades 2012, under lövad säsong.

För lövrika bestånd där området laserskannats med löv på träden finns risk för överskattning av volym, grundyta och biomassa.

Under utveckling

Observera att en noggrann beståndsavgränsning är viktig för att få representativa medelvärden!

Beståndsuppgifter

VOLYM: 294 m³sk/ha



HÖJD*: 19 m



* Med höjd avses den grundtynvägd medelhöjden och ej övre trädhöjd

GRUNDYTA: 34 m²/ha



DIAMETER*: 26 cm



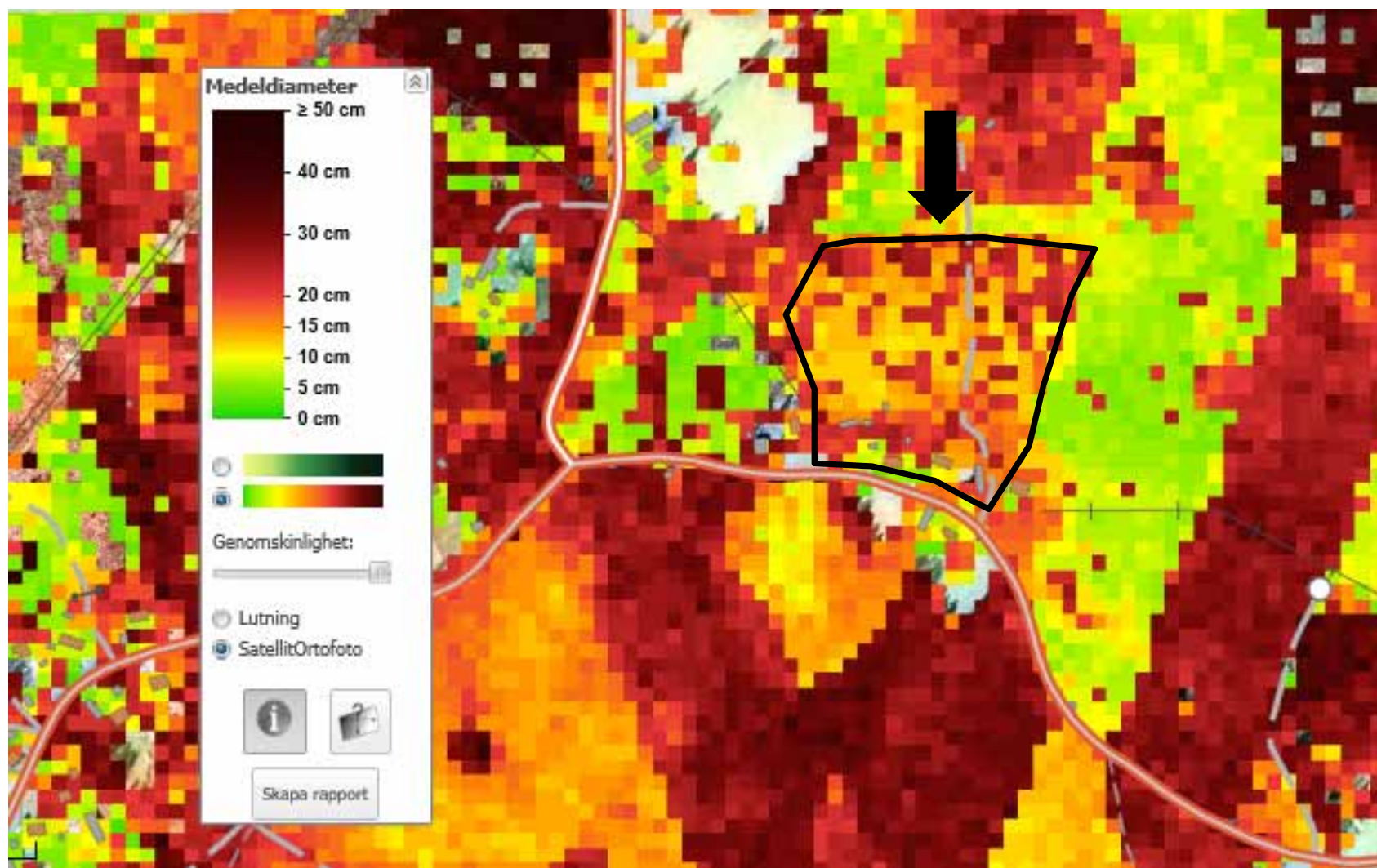
* Med diameter avses grundtynvägd medeldiameter

Kommande
rapport utökad
med histogram

Skogliga grunddata är framtagna genom en sambearbetning av data från Lantmäteriets nationella laserskanning och provtyr från Riksskogstaxeringen (på SLU) och är mest lämpligt att använda för produktiv skogsmark även om data finns för hela landskapet. Läs mer på <http://www.skogsstyrelsen.se/skogligagrunddata>

SKOGSSTYRELSEN | MINA SIDOR

Skiktade bestånd - histogram ger en bra beskrivning



FRAMTIDEN VÄGEN FRAMÅT?



Swedish University of Agricultural Sciences
Forest Remote Sensing



Framtiden



- Uppdatering av skogliga skattningar
 - "Krav" från användarna
 - Inga pengar för uppdatering i Regeringens budgetproposition den 21 september.
 - Regleringsbrevet???
 - Annan finansiering?
 - Framskrivning av data tänkbar väg.
- Projektet "Skogliga skattningar från laserdata" avslutas vid årsskiftet.
- Skogliga grunddata 2016 och framåt
 - Förvaltning och utveckling inom ramarna för budget.

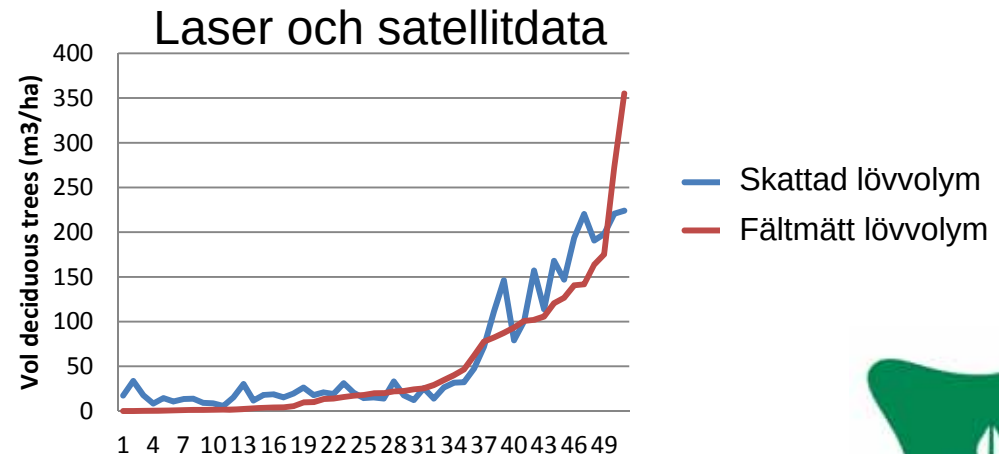
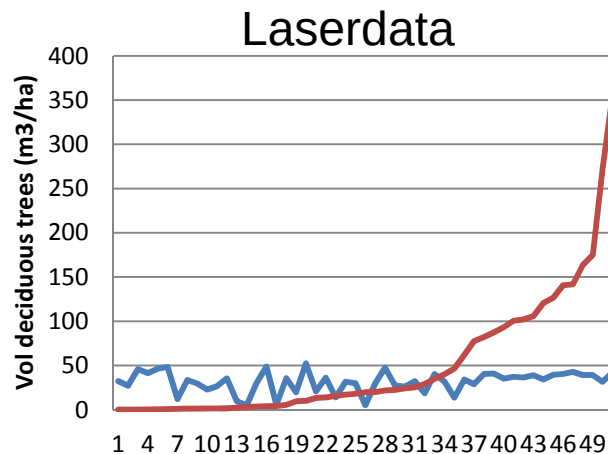
Framskrivning av skogliga grunddata till ett gemensamt referensår (t.ex. 2015)

Två metoder som testas:

- 1) Tillväxter skattas för varje rastercell och adderas till tillståndet i skogliga grunddata, dvs tillståndet vid laserskanningstidpunkten
 - Undvik att använda tillväxprocent eftersom de i vissa fall kan ge orimliga tillståndsvärden
- 2) Nya tillstånd skattas utifrån en kombination av Lantmäteriets laserdata och fältdata som skrivits fram till referensåret

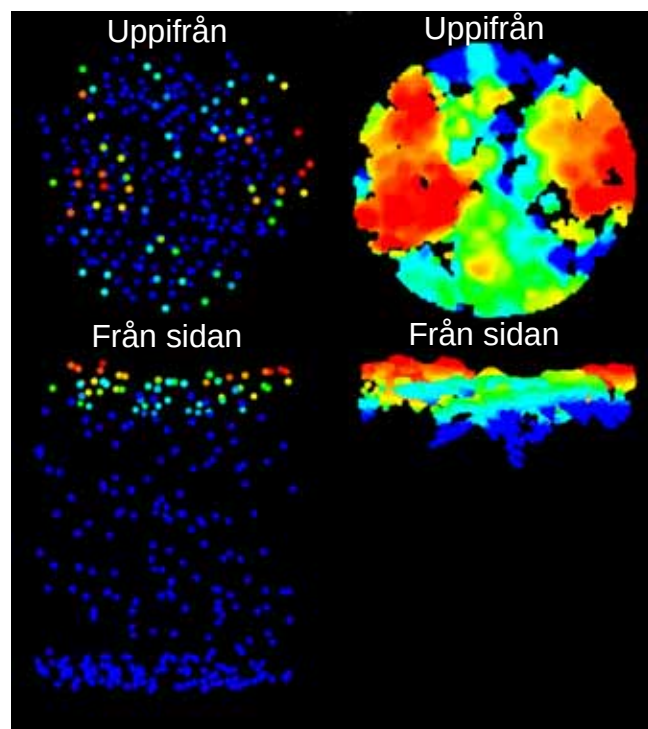
Resultat och slutsatser

- Skattningskvaliteten försämras något vid framskrivningen
- Små skillnader mellan de testade framskrivningsmetoderna
- Viktigt att identifiera områden där avverkningar utförts
- För att ta fram uppgifter om trädslag krävs att även färg från t.ex. satellitbilder används som indata



Uppdatering - skogliga grunddata

Tester där skogliga skattningar tas fram med hjälp av 3D-data från stereomatchade flygbilder.



Laserdata

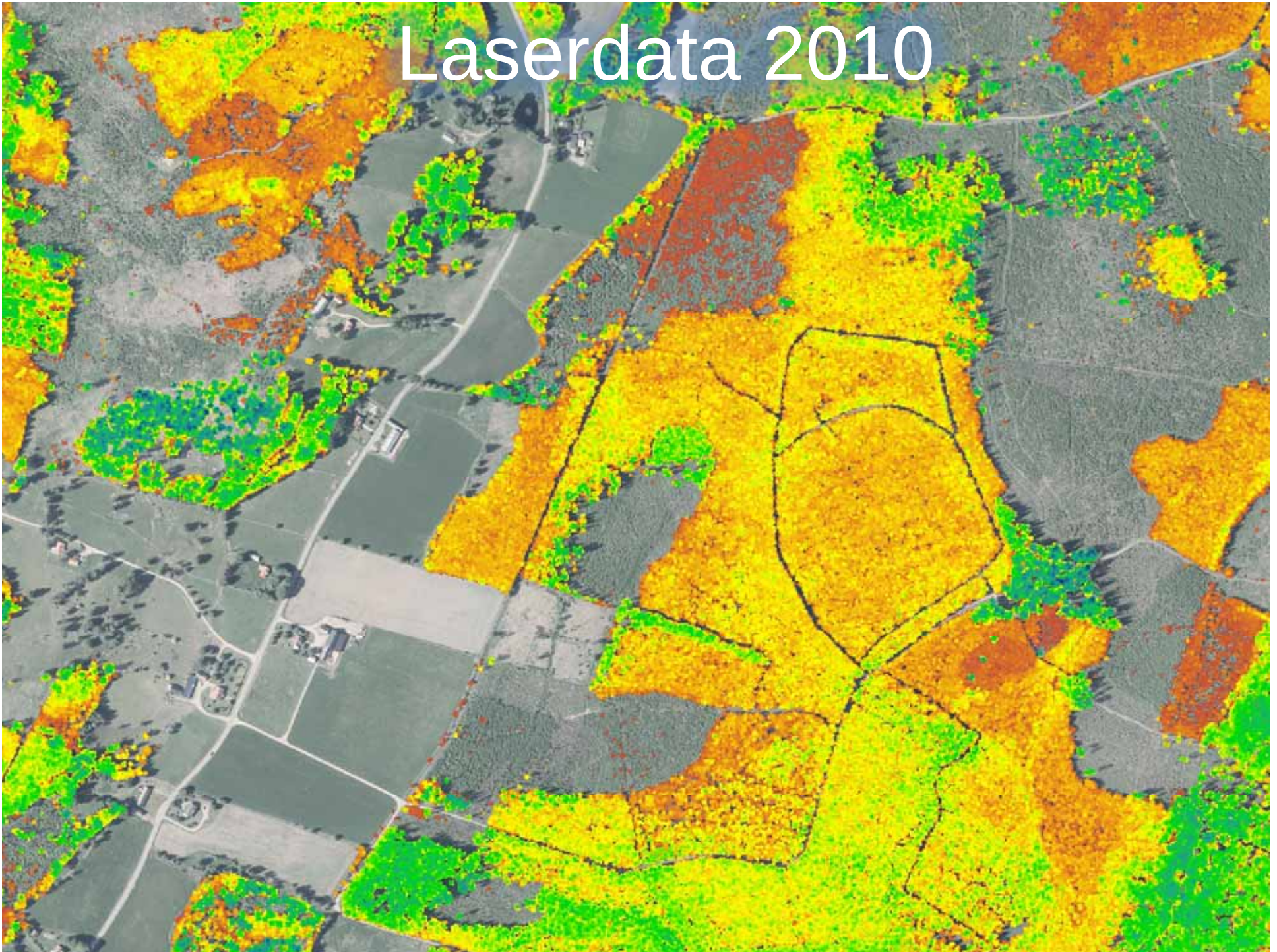
Flygbilder

Hur bra kan vi beskriva skogens täthet med hjälp av 3D-data från stereomatchade flygbilder?

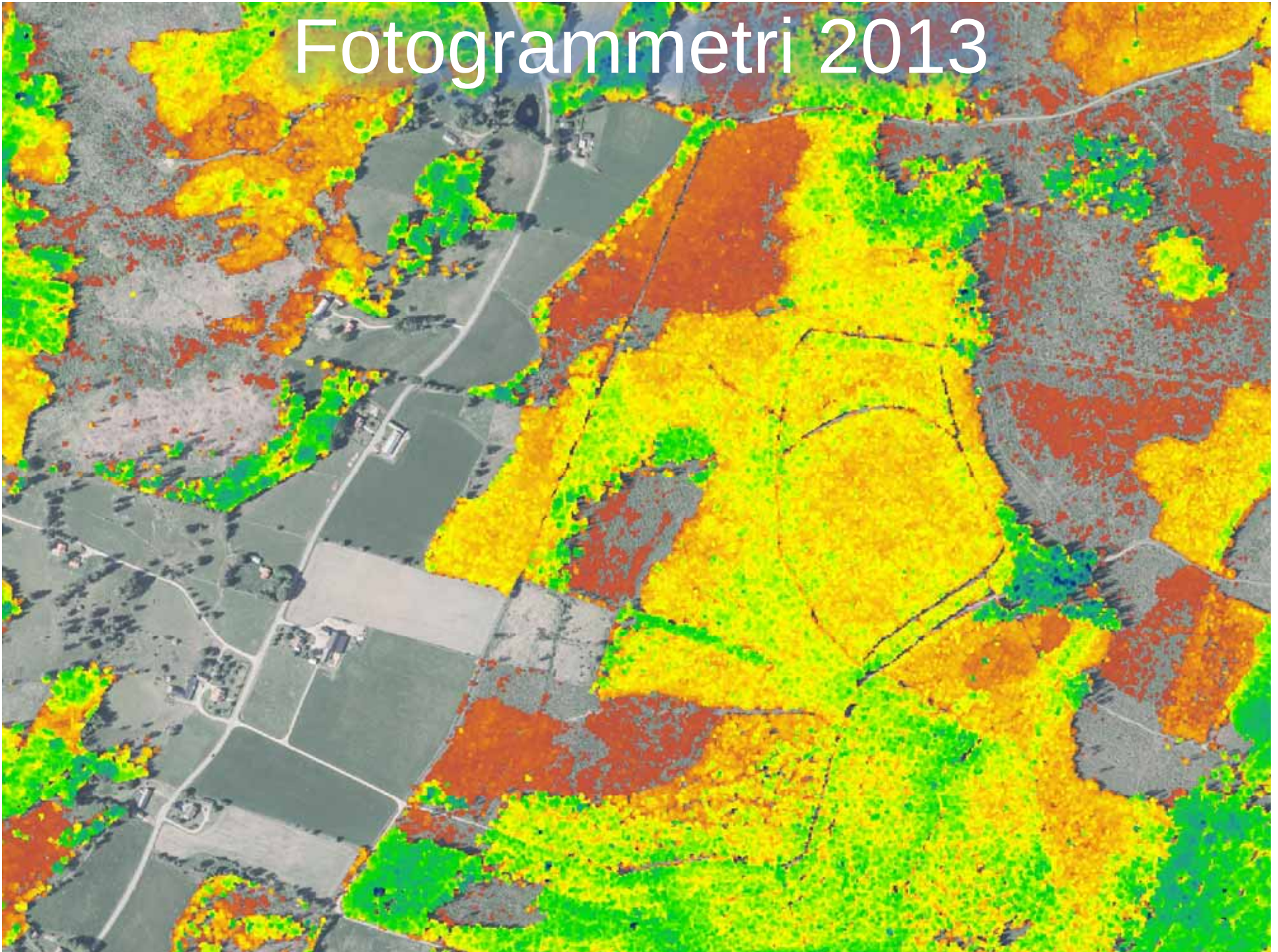
Trädtoppar

Mark

Laserdata 2010



Fotogrammetri 2013



Preliminära resultat för södra Sverige

(provytor ,7 och 10 m radie)

	Medelfel, %	
	Laser	Flygbilder
Höjd (h_{gv})	10.1	13.5
Diameter (d_{gv})	17.6	19.8
Grundyta	24.4	28.3
Volym	25.4	32.6

Hur bra kan variabler som höjd och volym skattas utifrån en kombination av Lantmäteriets laserdata och 3D-data från stereomatchade flygbilder?

NYA UTVECKLINGSOMRÅDEN, LASERDATA KOMBINERAS MED ANDRA TYPER AV GEODATA

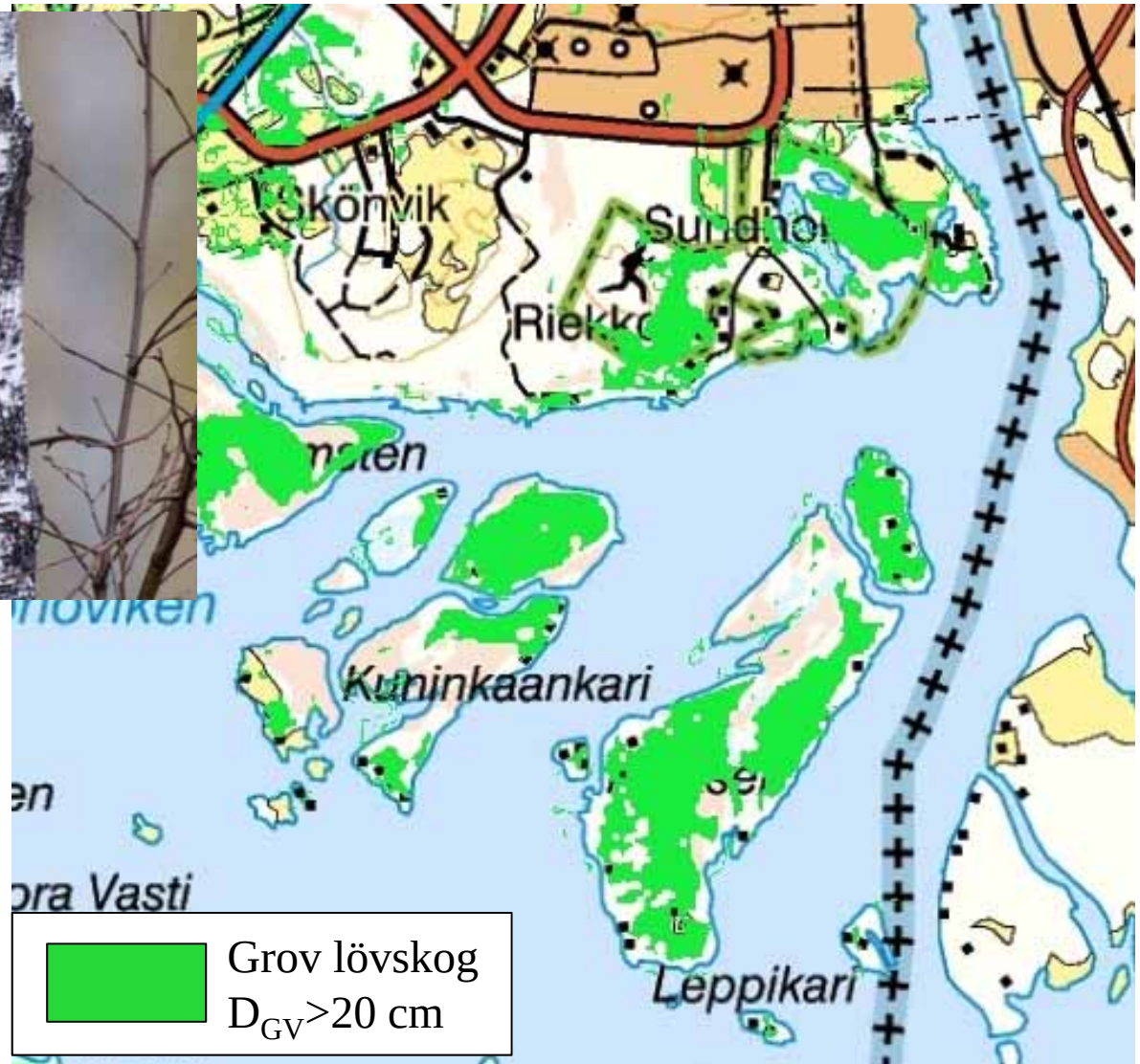
Grov lövskog – höga naturvärden



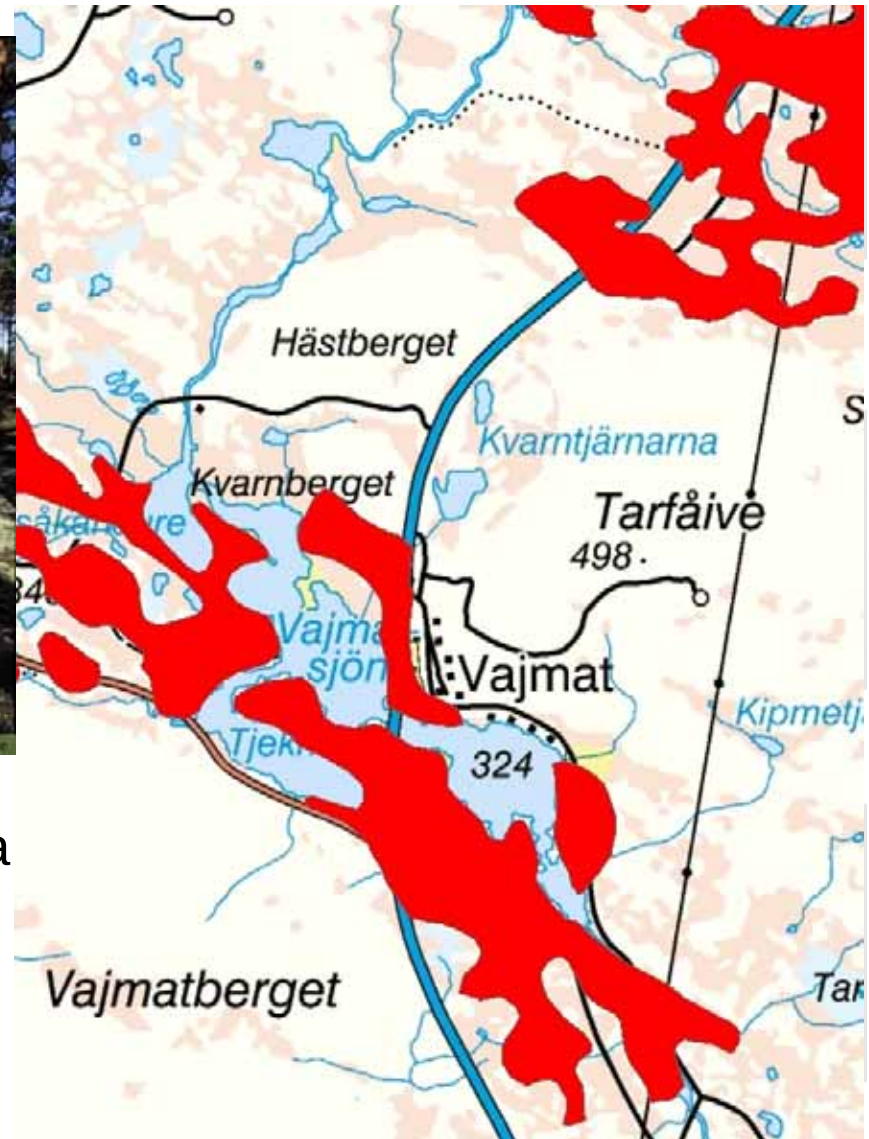
D_{GV} (grundytvägd
medeldiameter) >25 cm



Grov lövskog – vittryggshabitat



Sandbarrskogar



- Grov tallskog från skogliga grunddata
- Jordart från SGU

VÄGEN FRAMÅT FÖR ATT TILLGODOSE ANVÄNDARNA?

Forum skogliga laserdata i praktiken



Skogliga grunddata på webben

www.skogsstyrelsen.se/skogligagrunddata/

www.skogsstyrelsen.se/brandkartan/

www.skogsstyrelsen.se/minasidor

Nedladdning via <ftp.skogsstyrelsen.se> och
Skogsdataportalen

[http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/
Skogsdataportalen/](http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/) (viss begränsning vad
som är nedladdningsbart)



Svante Larsson Skogsstyrelsen
svante.larsson@skogsstyrelsen.se
0923-699 72

Mats Nilsson, SLU
mats.nilsson@slu.se
090-786 84 22