

Ungskogpleiebehov fra lasertakster

Hvordan finne aktuelle bestand?

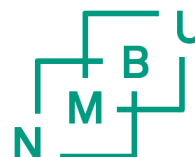
Hans Ole Ørka

Institutt for naturforvaltning,

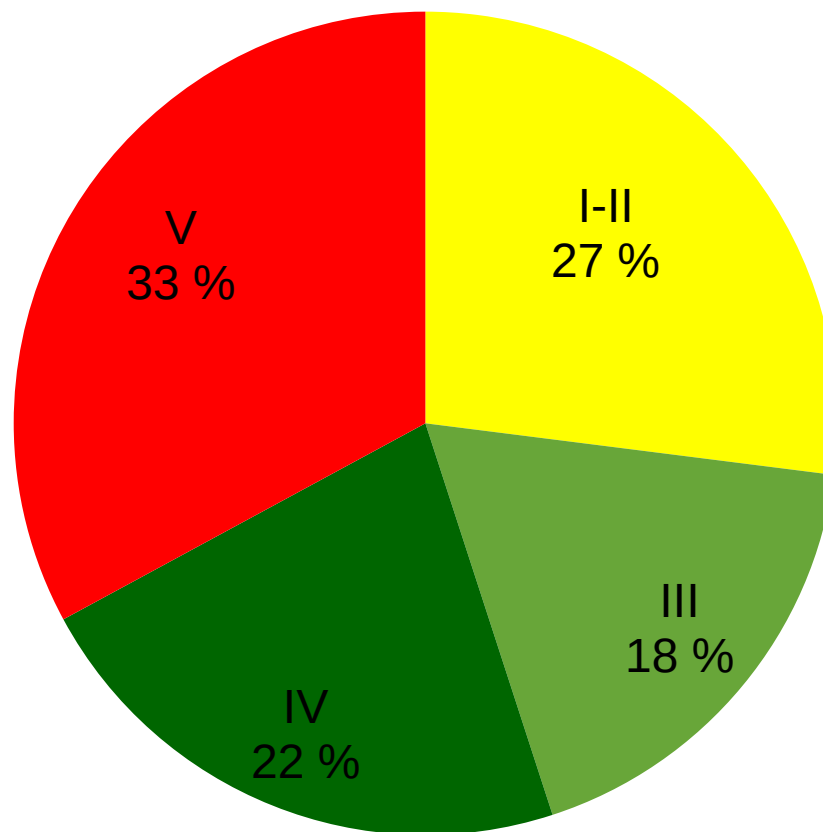
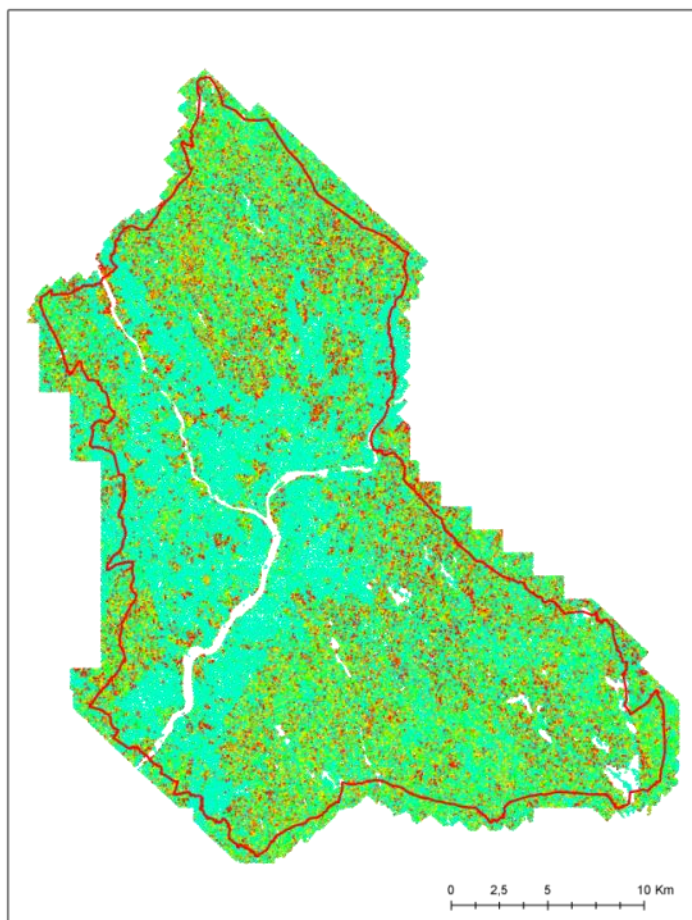
Norges miljø- og biovitenskapelige universitet

Laser-2: Ungskogprosjektet

- «Taksering av ungskog med flybåren laserscanning etter arealmetoden»
- Finansiert av Utviklingsfondet og skogtiltaksfondet
- Viken Skog er koordinator og alle planinstitusjoner i Norge deltar.

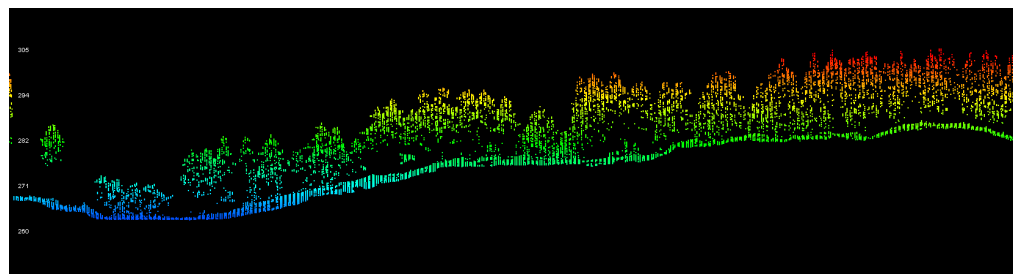
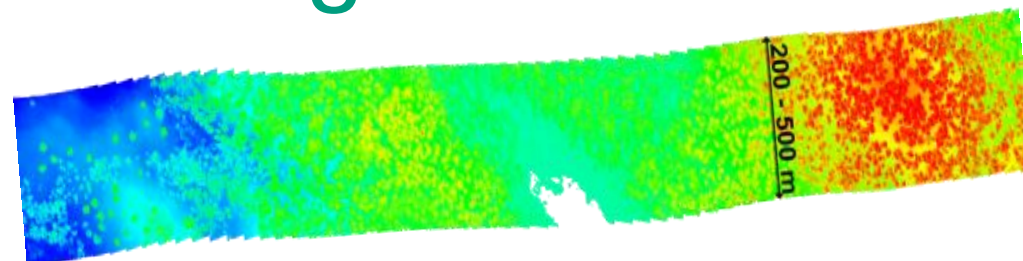


Bakgrunn



Areal fordelt på hogstklasser

Flybåren laserscanning



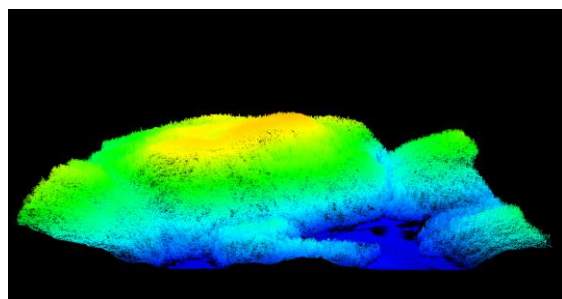
DSM

—

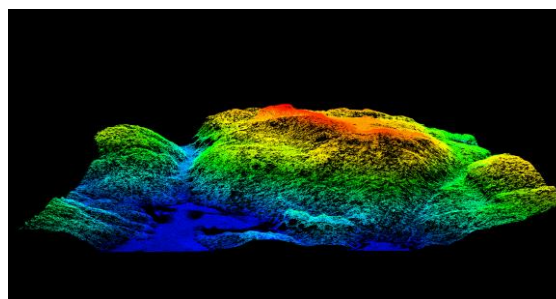
DTM

=

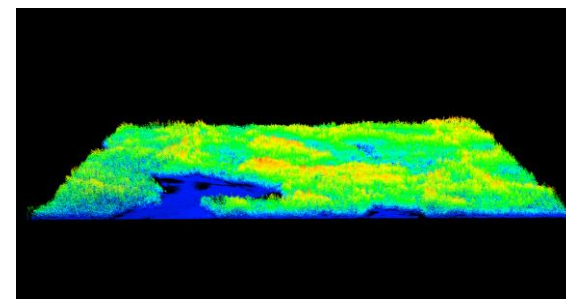
nDSM



—



=



Lasertakst

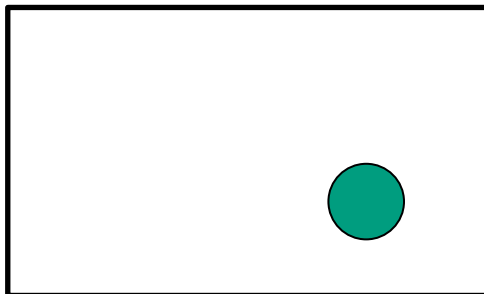
Hvilke data trenger vi?

Bildedata



Bestandindeling
Bestandsklassifisering

Feltdata



Georefererte
prøveflater

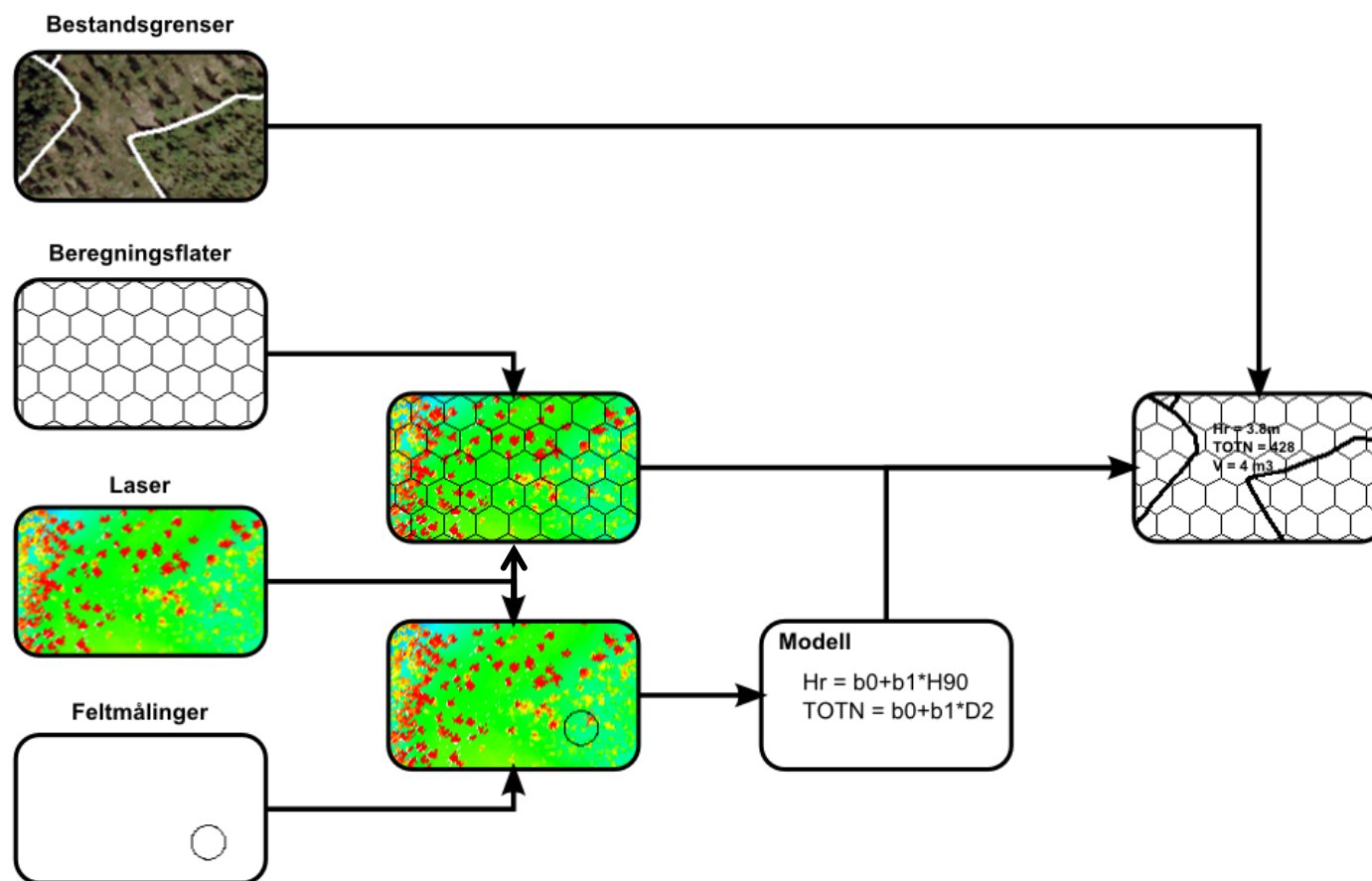
Laserdata



Høydeinformasjon

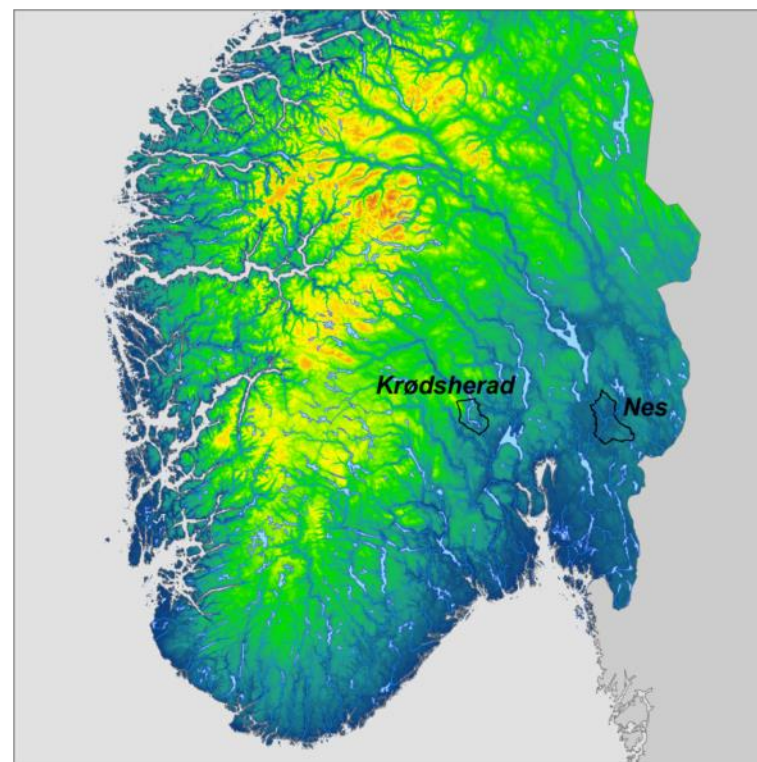
Lasertakst – prinsippskisse

(Arealmetoden)



Studieområder

- Nes i Akershus
 - 95 prøveflater
 - 19 valideringsbestand med 288 prøveflater (dvs: 7 – 29, snitt = 15)
- Krødsherad
 - 40 prøveflater
 - 20 storflater «bestand»





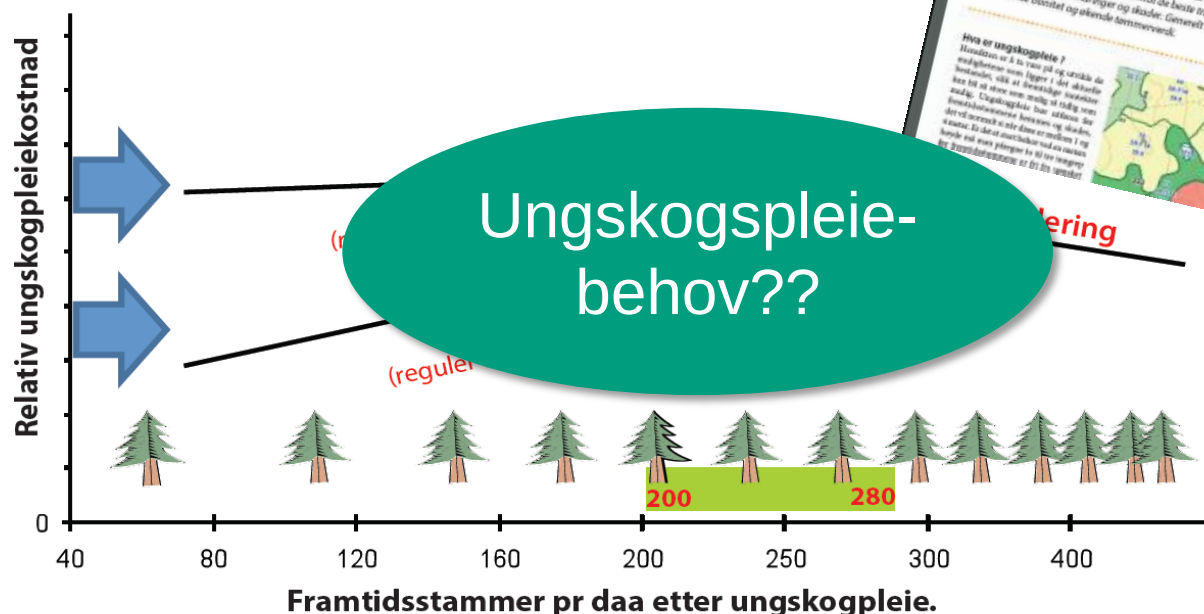
Hva er aktuelle bestand?



Tynning
og ungskogpleie < 2 m

4 m

Høyde



Ungskogpleie – metoder og kostnader ved ulike f...
Å utføre ungskogpleie som «rydding» er aktu...
i bestand som ikke skal tynnes, samt i besta...
bartregrupper. 2 «Regulering» er å redusere

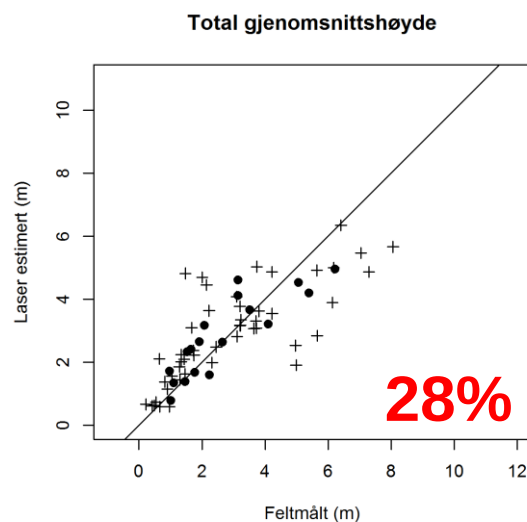
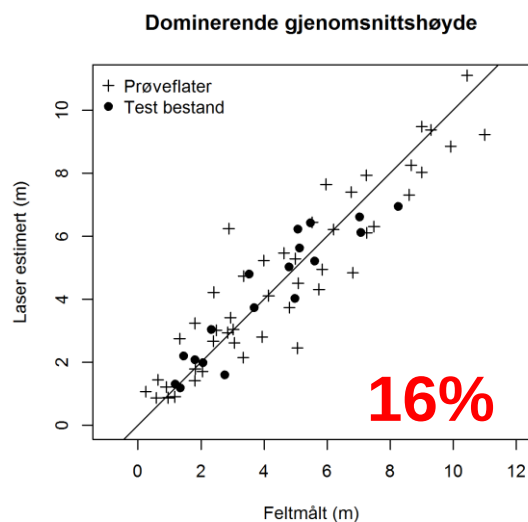
Treantall
og
Framtidsstammer

«Fristilling» er aktuelt
i partier med tette

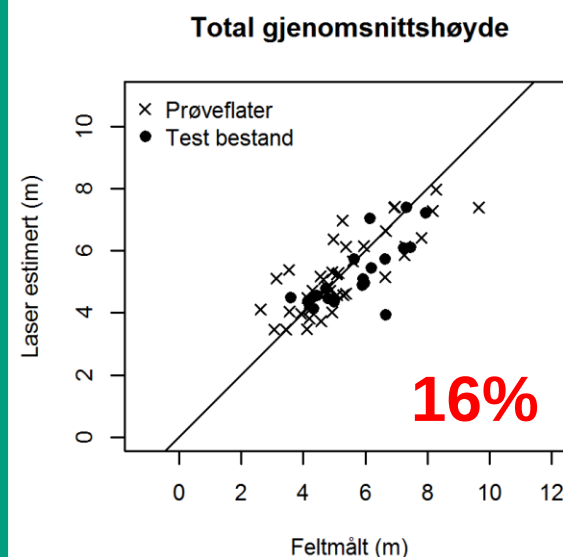
Høyde

- Bestemmes meget bra

Nes



Krødsherad



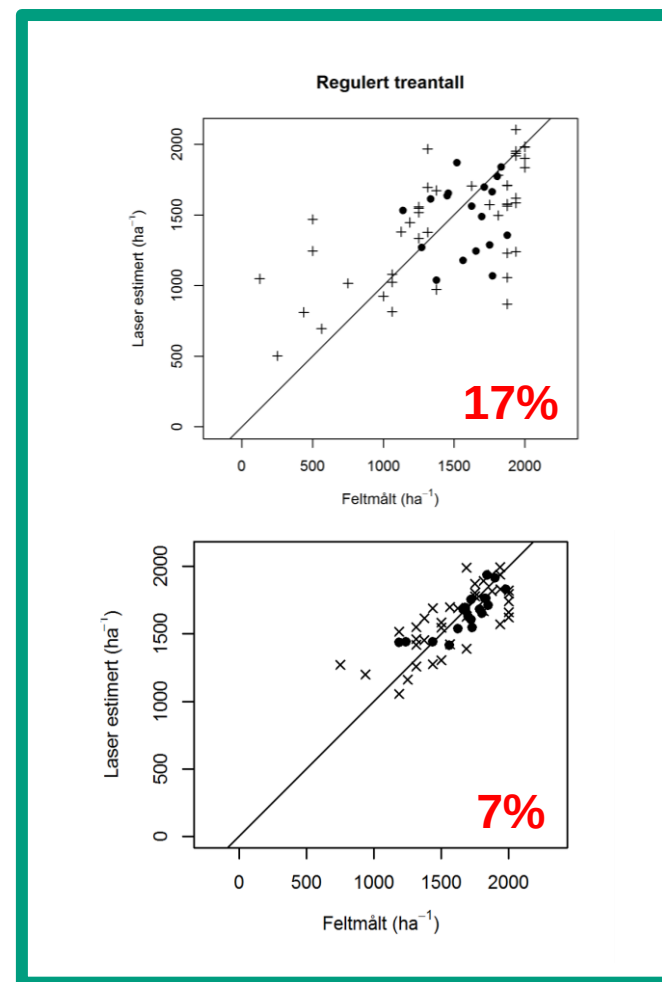
Rød tall = feil i % på bestandsnivå

Regulert treantall (framtidstammer)

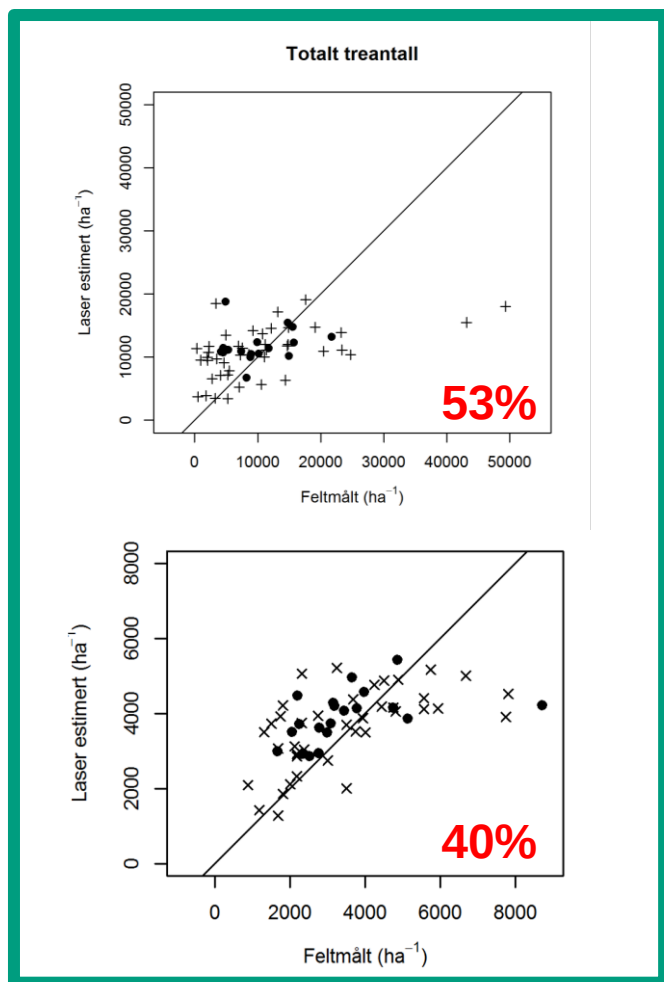


- Bestemmes bra
- Viktig for framskrivning av skogen!!

Rød tall = feil i % på bestandsnivå



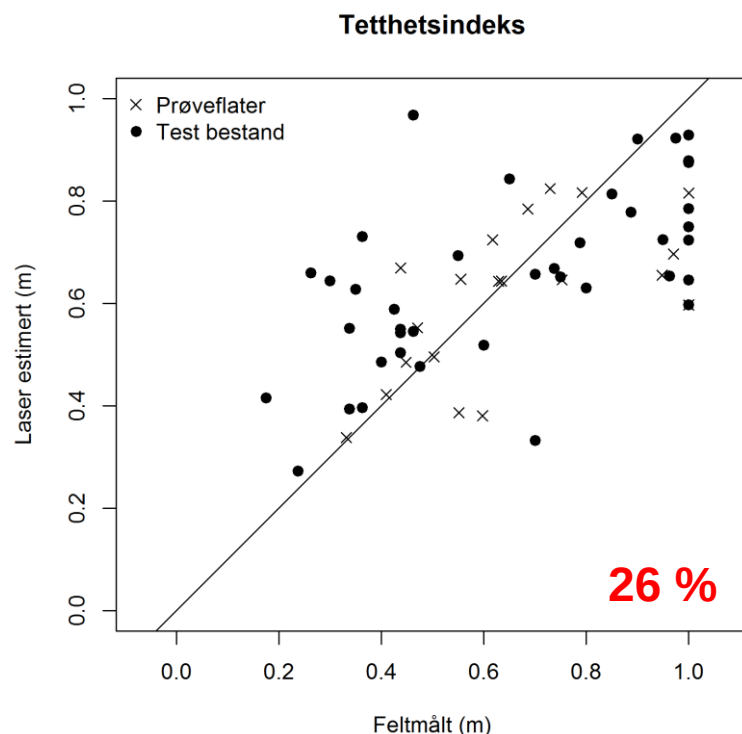
Totalt treantall



- Større feil en ønsket
- Andre studier:
 - Norsk studie 29 %
 - Finsk studie 53 %

Rød tall = feil i % på bestandsnivå

Tetthetsindeks

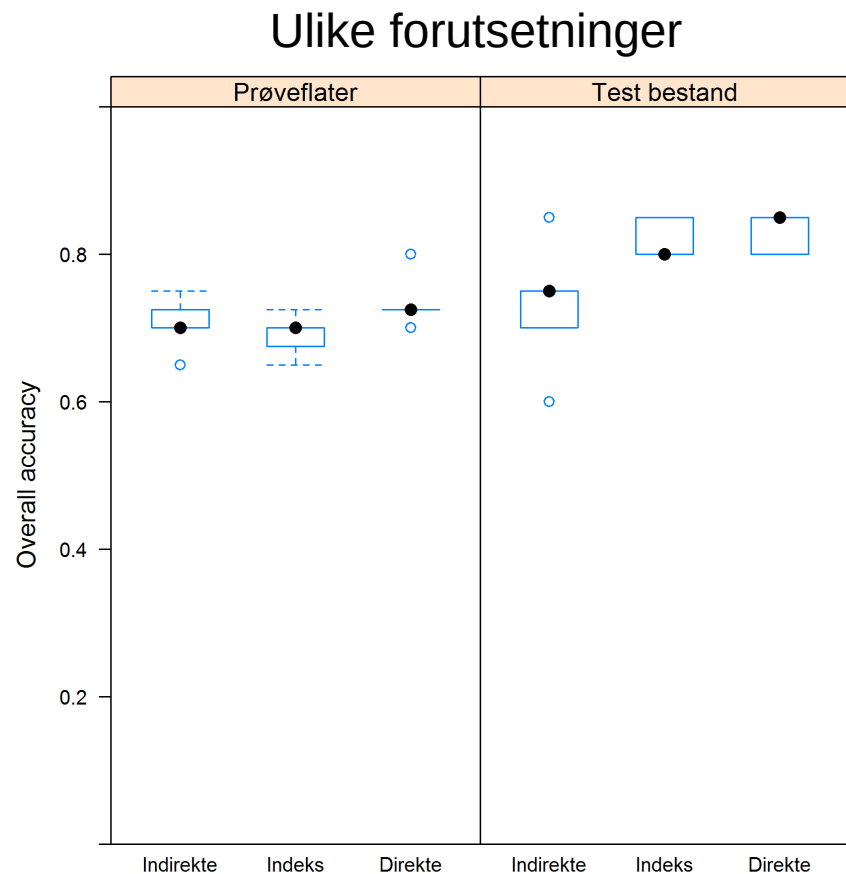


- Relativ tetthet (0 - 1)
- Kalibrert til feltmålt treantall og middelhøyde (treslag)
- Mulighet for full tetthet eks. > 500 trær pr da

Rød tall = feil i % på bestandsnivå

Behov

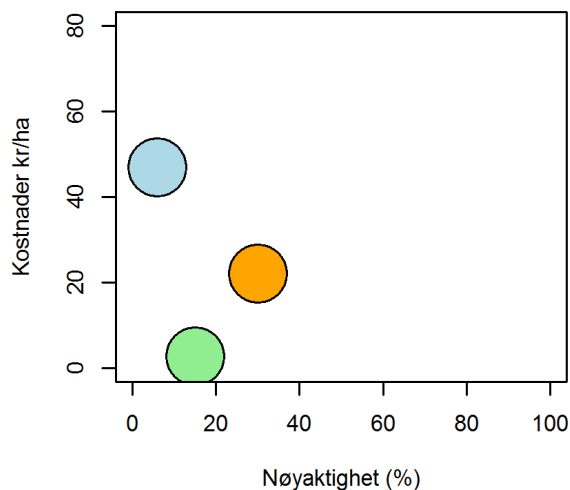
- Indirekte:
 - Høyde og treantall
- Indeks:
 - Over under gitt verdi
- Direkte:
 - Behov vs. Ikke behov
 - (Mindre fleksibel)



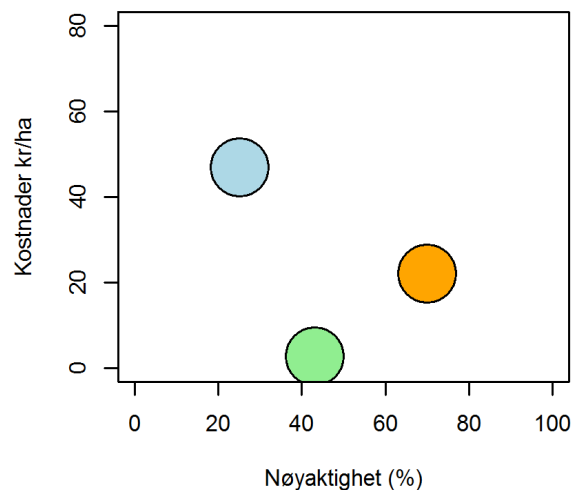
≈ 65 – 80 % riktig

Kostnader vs. nøyaktighet

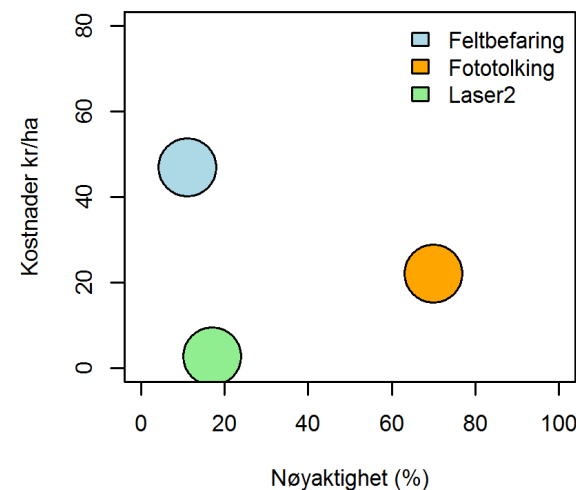
Høyde



Totalt treantall



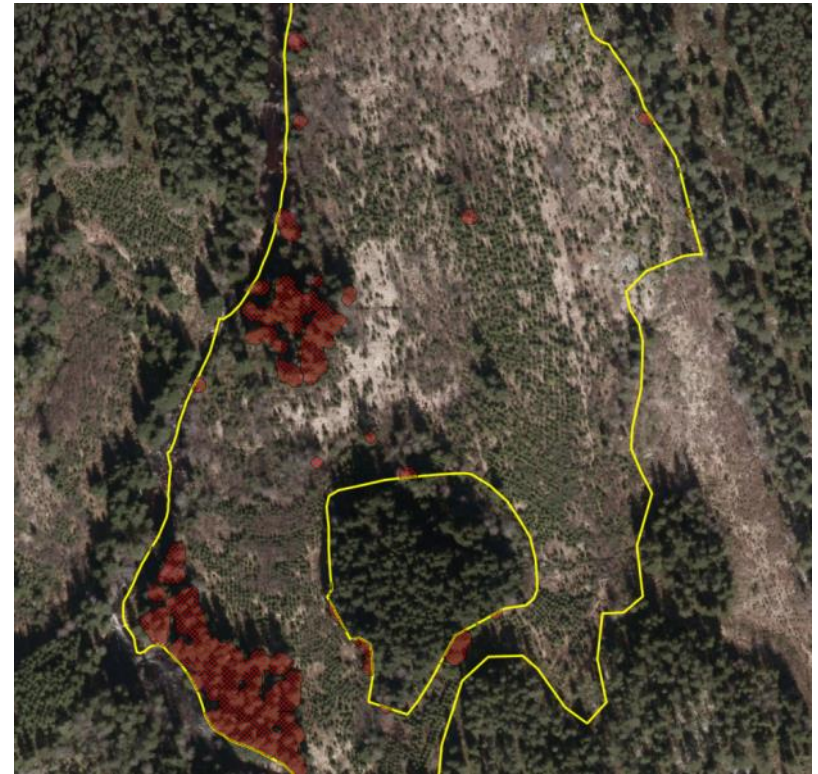
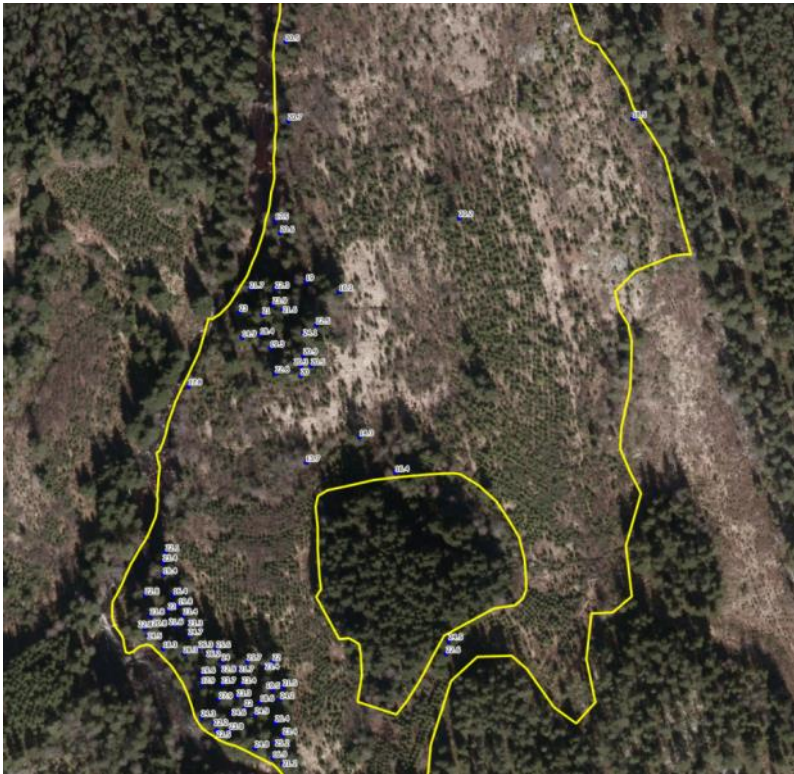
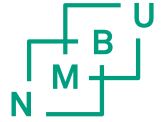
Regulert treantall



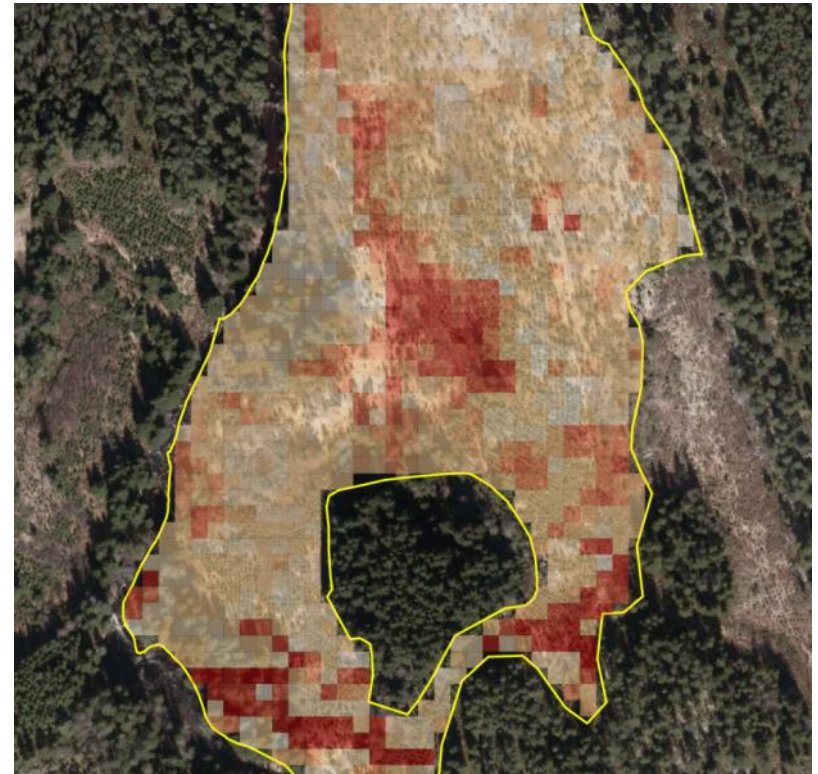
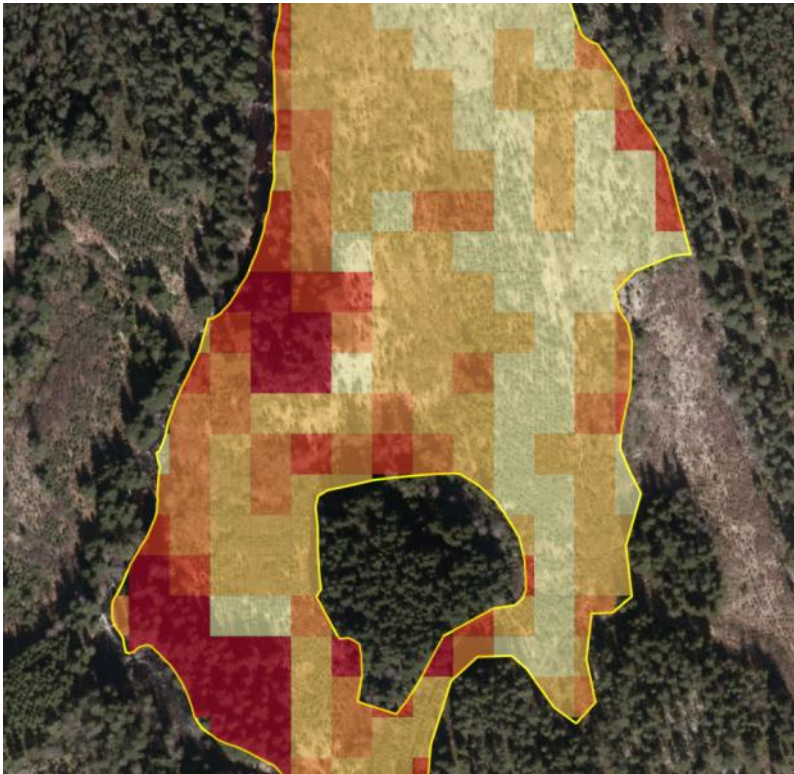
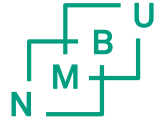
Konklusjon

- Superbra høydeinformasjon på bestandsnivå og på beregningsflater
- Bra informasjon om regulert treantall som er viktig for framskrivninger
- Noe informasjon om totalt treantall
- Informasjon som kan brukes til å **rangere** bestand m.h.p. ungskogspleiebehov
- **Kostnadseffektivt**
- Andre muligheter.....

Andre muligheter: Overstandere



Andre muligheter: Beregningsflater!



Takk for oppmerksomheten

hans-ole.orka@nmbu.no

