

SCA Skog



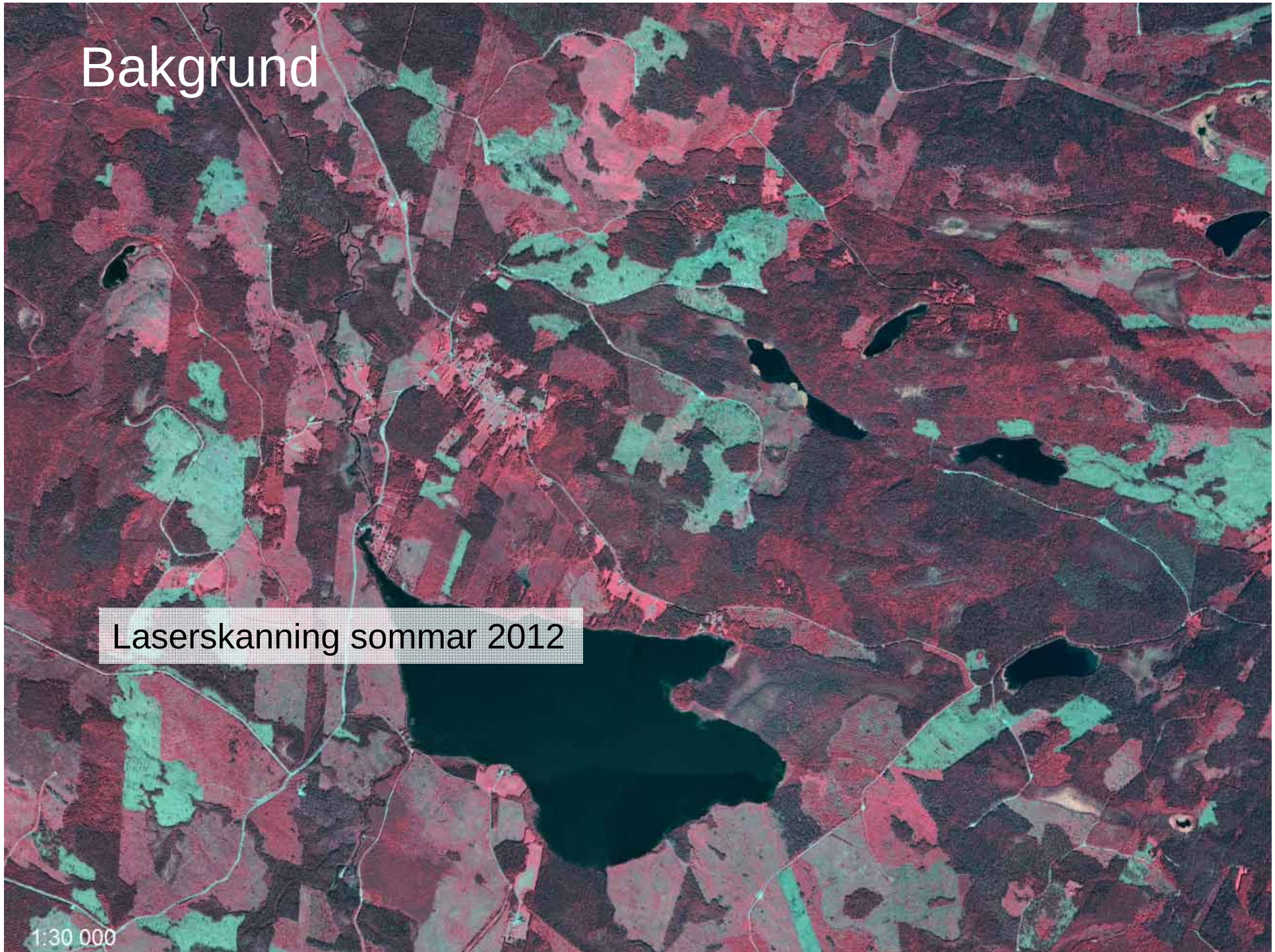
Är digital fotogrammetri en värdig ersättare för laserskanning?



Bakgrund

Laserskanning sommar 2012

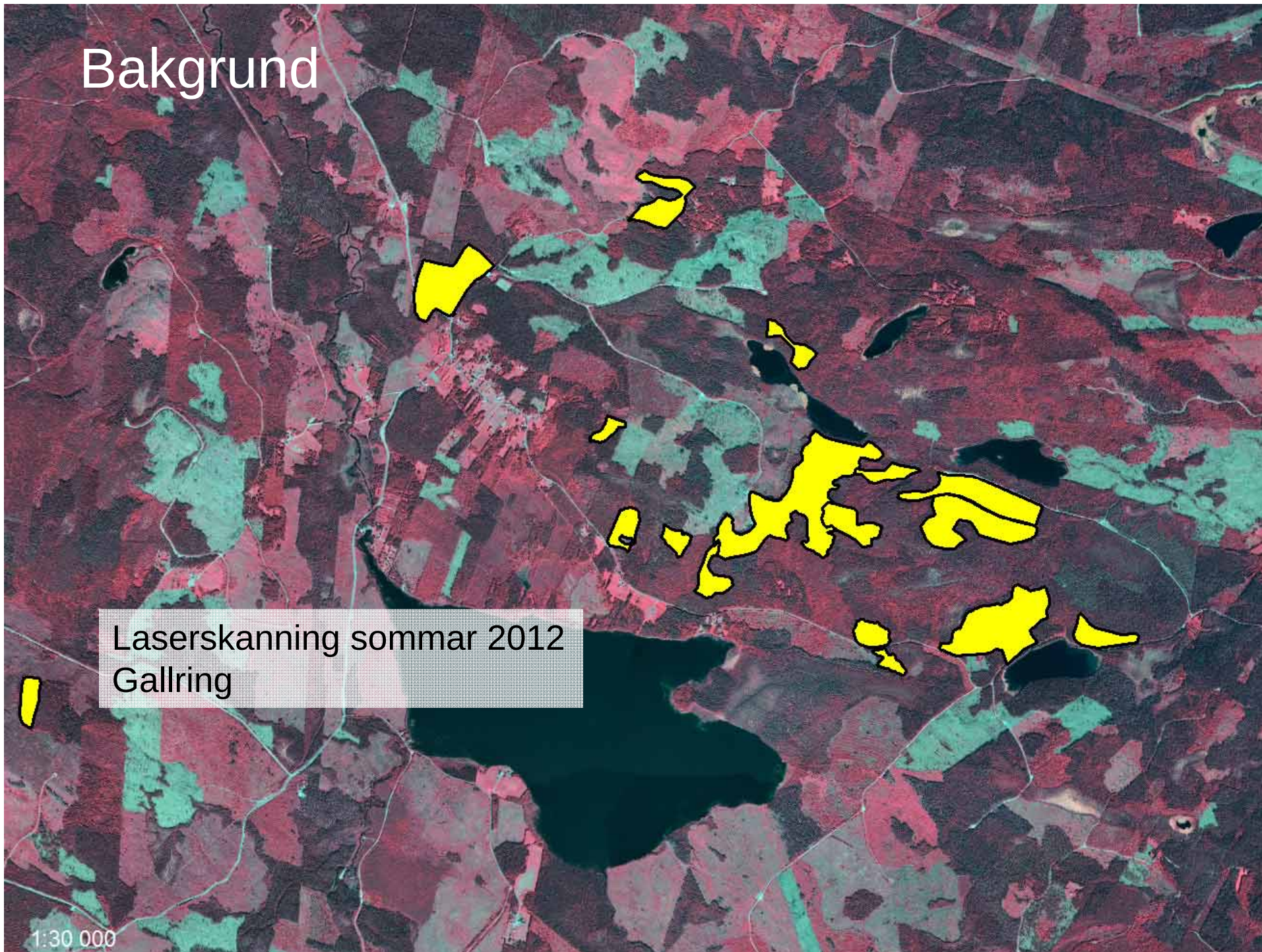
1:30 000



Bakgrund

Laserskanning sommar 2012
Gallring

1:30 000



Bakgrund

Laserskanning sommar 2012

Gallring

Stormen Ivar december 2013

Efterföljande föryngringsavverkningar

1:30 000

Bakgrund

Granbarkborre

Granbarkborre

Granbarkborre

Granbarkborre

Granbarkborre

Granbark

Granbarkborre

Laserskanning sommar 2012

Gallring

Stormen Ivar december 2013

Efterföljande föryngringsavverkningar

Granbarkborreangrepp 2015-2016

1:30 000

Bakgrund

Granbarkborre

Granbarkborre

Granbarkborre

Granbarkborre

Granbarkborre

Granbark

Granbarkborre

Laserskanning sommar 2012

Gallring

Stormen Ivar december 2013

Efterföljande föryngringsavverkningar

Granbarkborreangrepp 2015-2016

Resterande skog har en oklar status

1:30 000

Skogsvinge™ inom SCA Skog AB



Diskussionsunderlag

Ajourhållning

Skogsbruksplaner

Planeringsstöd

Min skog

Inventeringsstöd

SkogsGIS

Nya tjänster

Nya arbetssätt

Digitala karttjänster online



The background is a map of a forested area, likely in Sweden, showing various land parcels. The map is color-coded with shades of green, yellow, and red, indicating different types of land or forest. Several labels are placed on the map, including 'Bakgrund' in the top left, 'Granbarkborre' in several locations, and 'Granbarkborre' in the bottom right. A central text overlay reads 'Vi behöver uppdatera Skogsvinge™'. A list of events is in the bottom left, and a scale bar is in the bottom left corner.

Bakgrund

Granbarkborre

Granbarkborre

Granbarkborre

Granbarkborre

Granbarkborre

Vi behöver uppdatera Skogsvinge™

Laserskanning sommar 2012

Gallring

Stormen Ivar december 2013

Efterföljande föryngringsavverkningar

Granbarkborreangrepp 2015-2016

Resterande skog har en oklar tillväxt och status

Granbarkborre

Granbarkborre

1:30 000

Vilka alternativ finns?

Och hur bra blir det?



Flygbilder

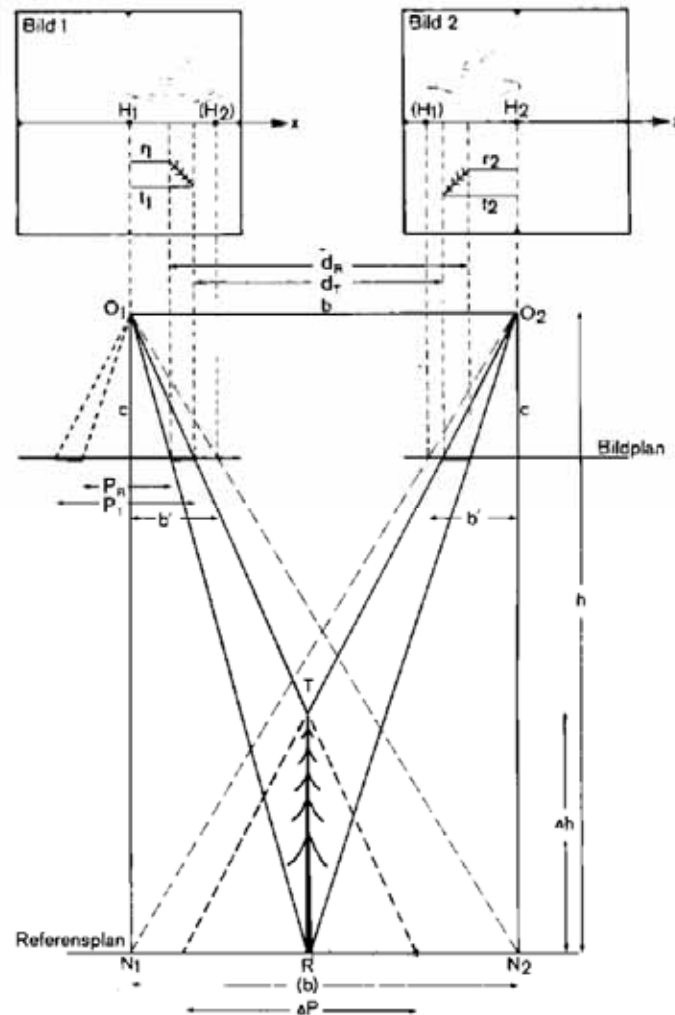


Högupplösta satellitbilder



Laserskanning

Vilka alternativ finns?



$$\Delta h = \frac{h \cdot \Delta p}{b' + \Delta p}$$

Δh = height difference , m

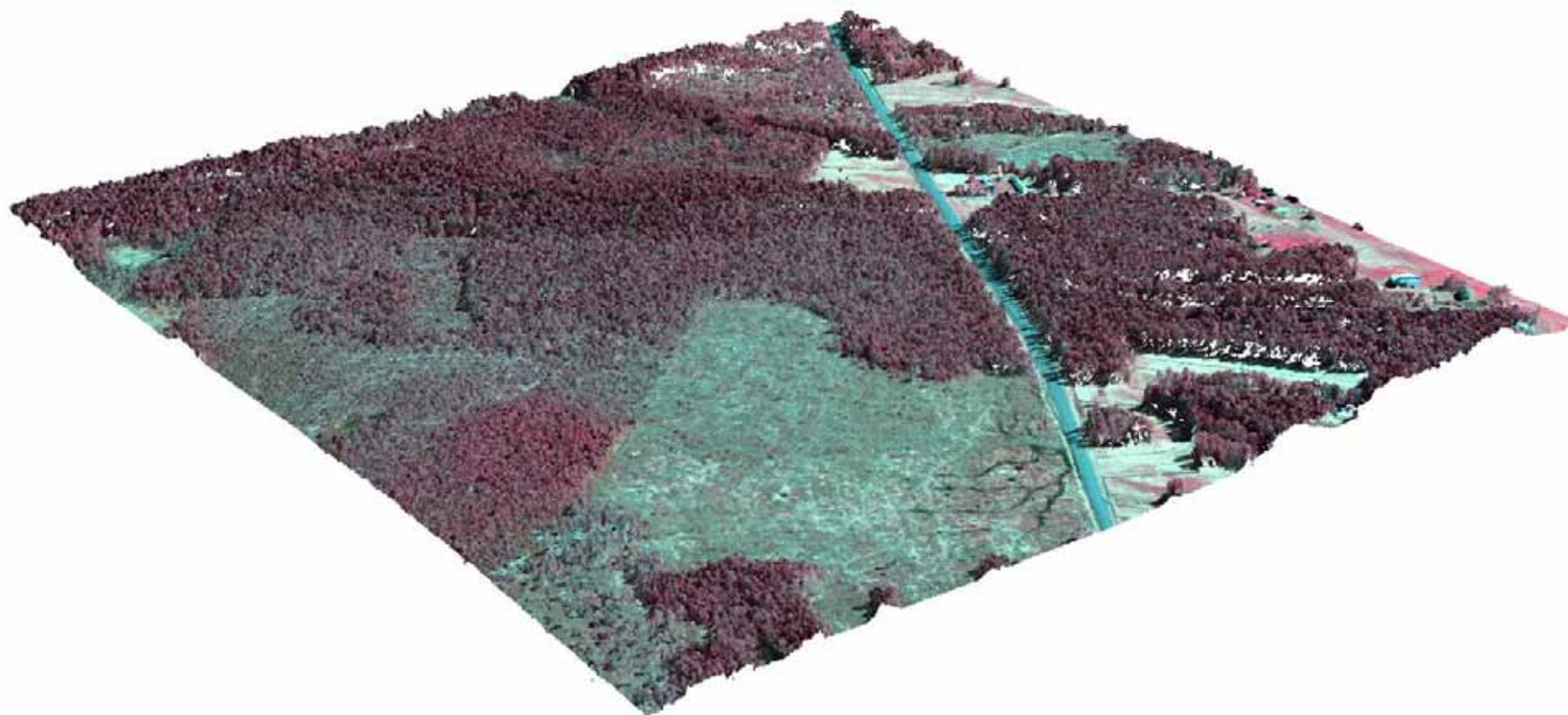
b' = air base, mm

h = flying height, m

Δp = parallax, mm

Vilka alternativ finns?

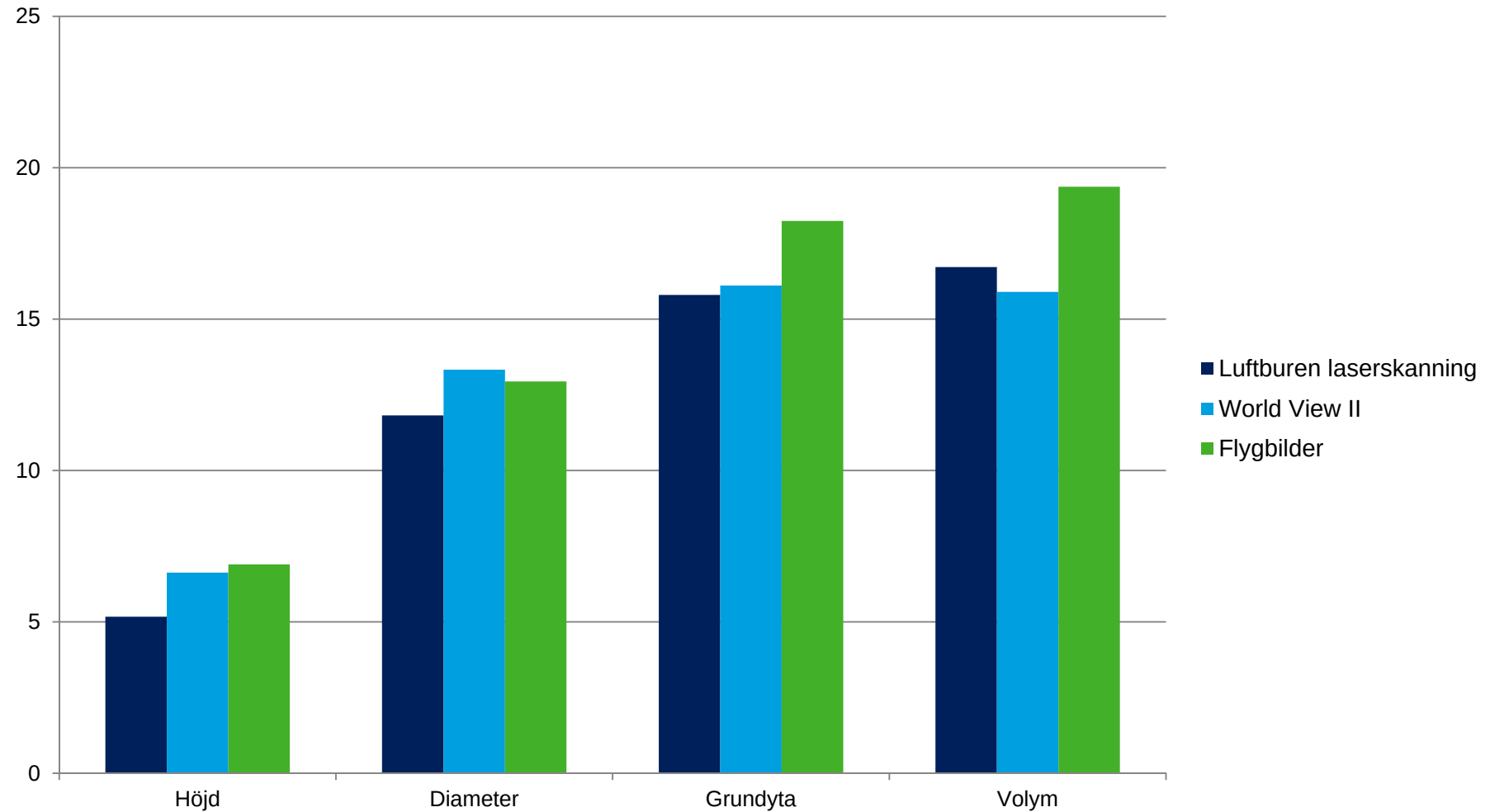
3D-data från flygbilder



Vilka alternativ finns?

Och hur bra blir det?

Medelfel i %



Om luftburen laserskanning är bäst
borde SCA Skog inte köra på det?

Vilka alternativ finns?

Och vad kostar det?



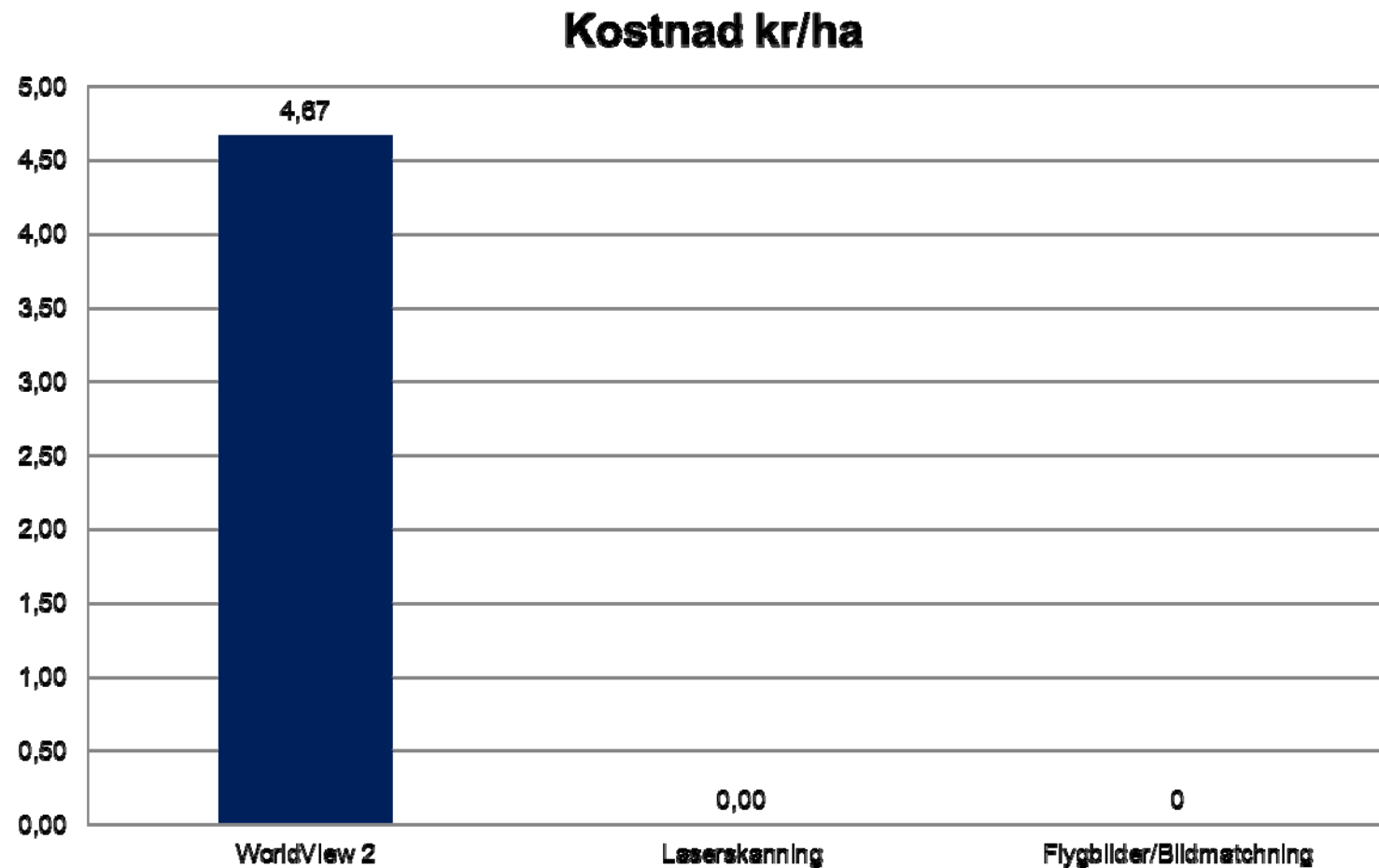
Kostnad kr/ha



Kostnaden för World view 2 stereobilder är beräknade med en växelkurs på: 8,49242476 kr / USD

Vilka alternativ finns?

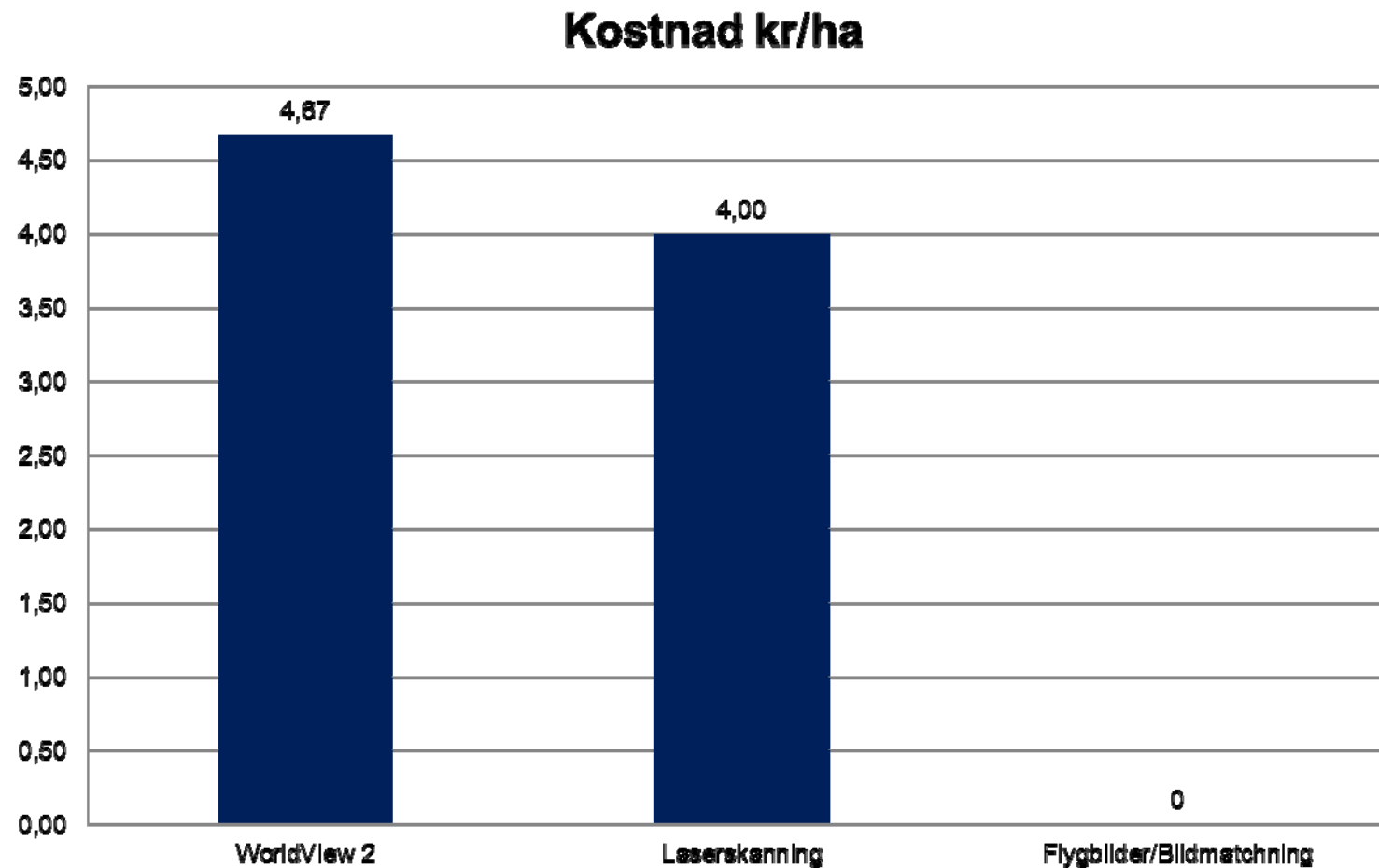
Och vad kostar det?



Kostnaden för World view 2 stereobilder är beräknade med en växelkurs på: 8,49242476 kr / USD

Vilka alternativ finns?

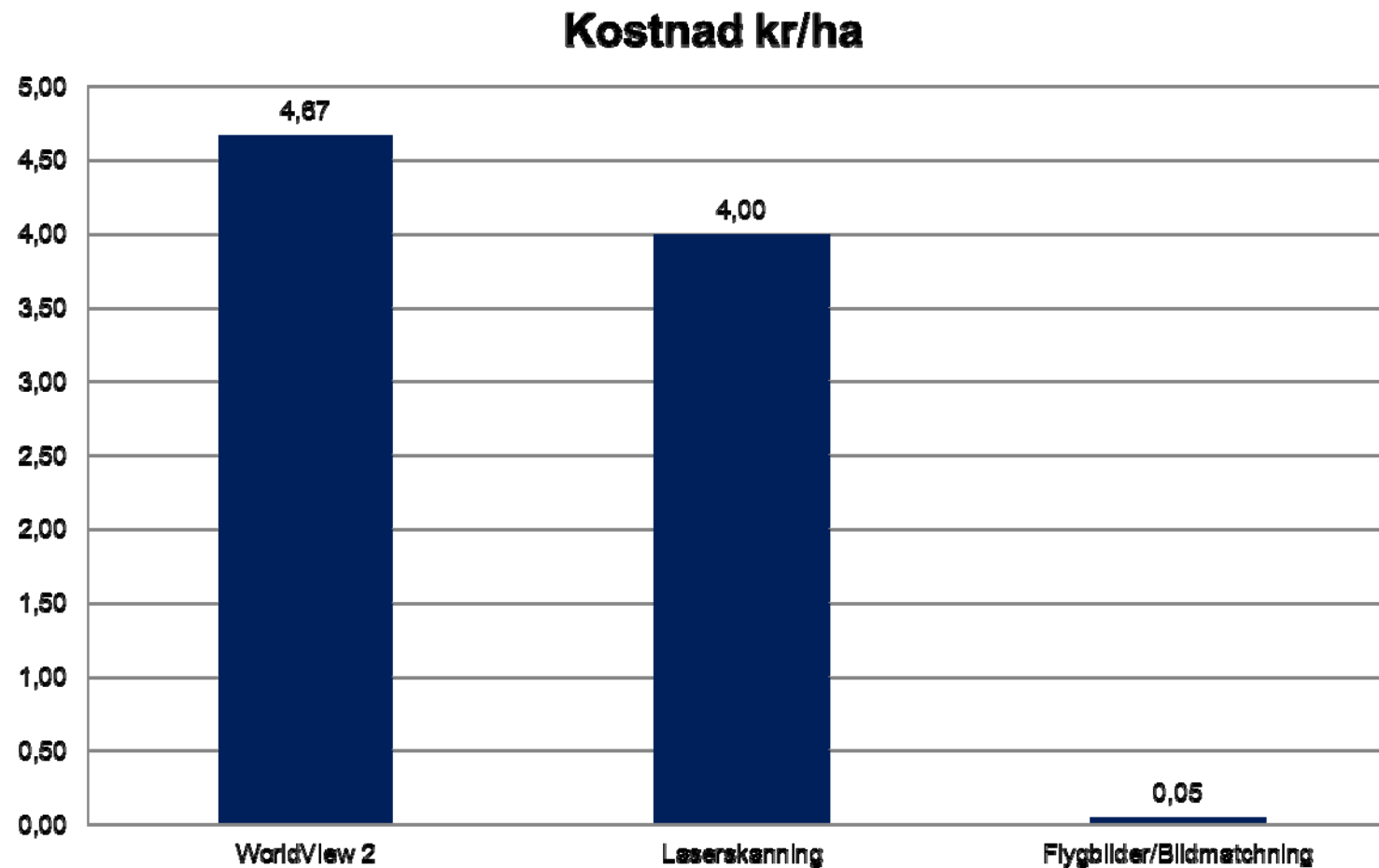
Och vad kostar det?



Kostnaden för World view 2 stereobilder är beräknade med en växelkurs på: 8,49242476 kr / USD

Vilka alternativ finns?

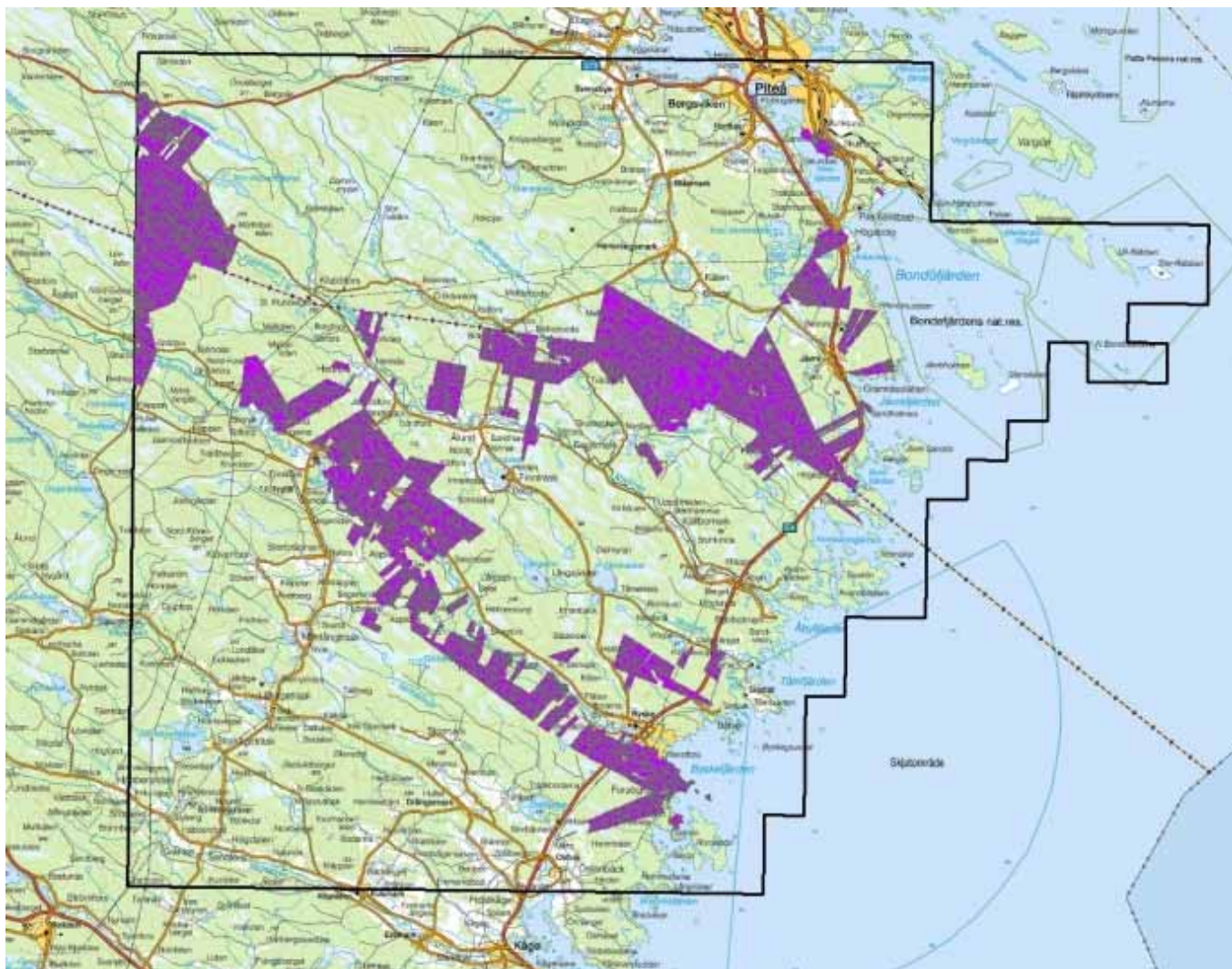
Och vad kostar det?



Kostnaden för World view 2 stereobilder är beräknade med en växelkurs på: 8,49242476 kr / USD

Pilotstudie

Utbredning av provområde

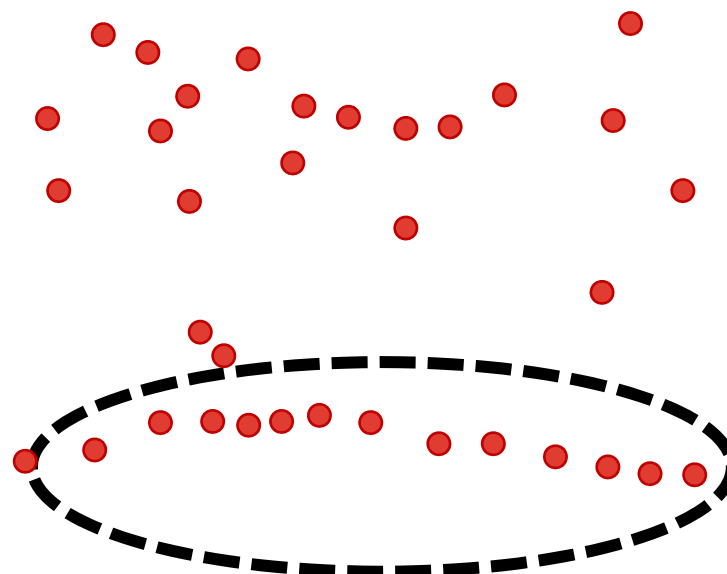


Kalibrera 3D-data med provytor

Provytor

+

Skogligt 3D-data



Vilka alternativ finns?

Och hur bra blir det?



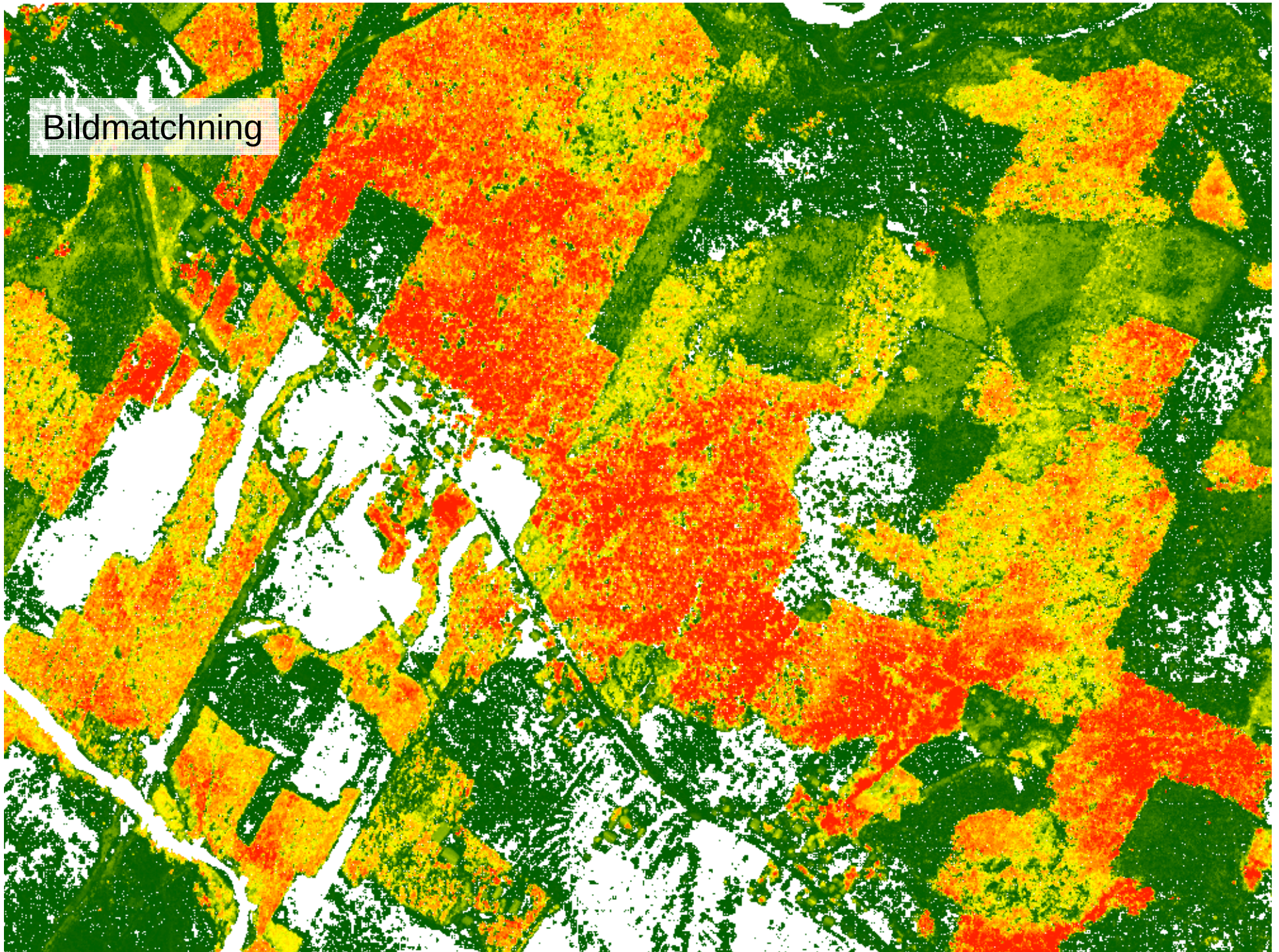
Provytenivå (200 m ²)	Medelfel (%)
Höjd	9,1
Diameter	13,5
Grundyta	24
Volym	30,4
Stamantal	35,7

Inmätta volymer

Beståndsnivå (n=22)	Medelfel (%)	Systematiska fel (%)
Volym (Bildmatchning)	15,2	-1,0

Kronhöjdsmodellen

Bildmatchning



Användaråsikter



Distriktsansvariga
Virkesköpare
Planerare

På en skala från 1 till 10, där 1 = stämmer inte alls och 10 = stämmer helt perfekt, hur väl stämmer:

	Flygbilder
Höjd	8
Diameter	8,4
Grundyta	7,2
Volym	6,9
Kronhöjdsmodellen	8,6

Summering



1. Kostnaden är endast en bråkdel jämfört med motsvarande laserdata.
2. Användarna upplever att skattningarna uppfyller deras krav.
3. I väntan på ett ny laserskanning så utnyttjar vi befintligt 3D-data.



SCA
Care of Life

För ytterligare information, välkommen till
www.scaskog.com

