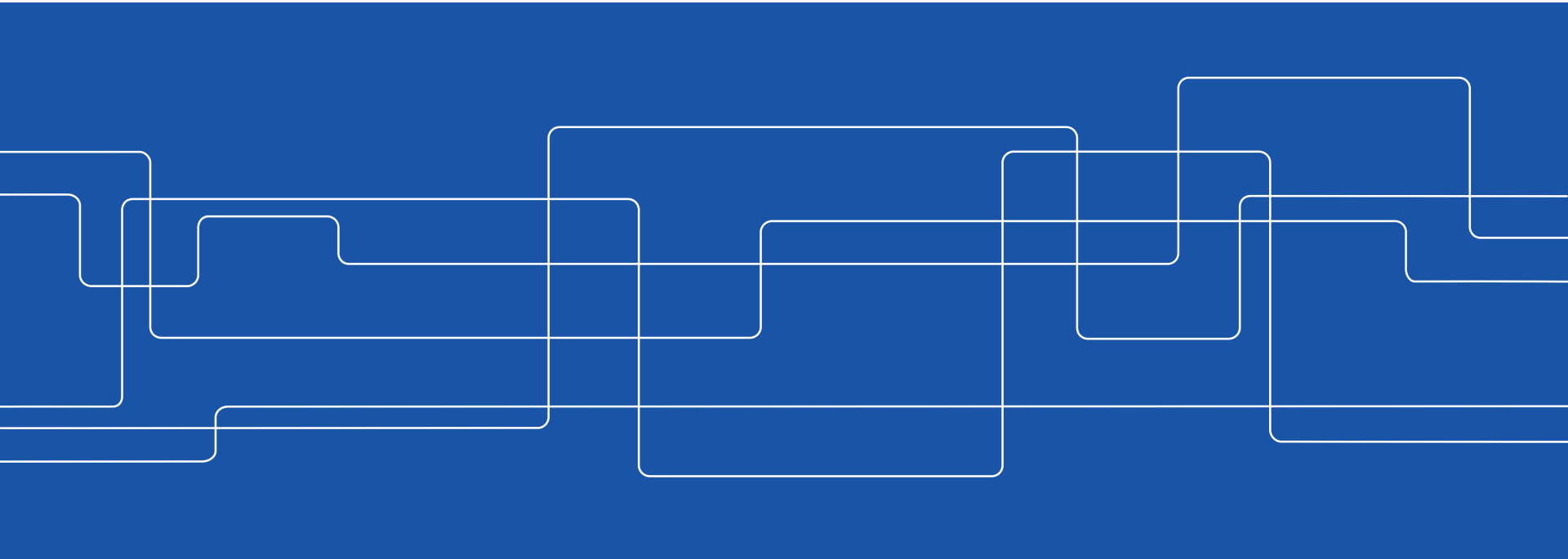




Från gradmätningsexpeditioner till satellitgravimetri, KTH-geodesi genom 100 år

Anna Jensen, KTH

Kartdagar 2018





Geodesi

Geodesi är läran om jordens storlek och form, och om jordens tyngdkraftsfält

Forskning och undervisning i geodesi täcker teori (ekvationer), teknologi (instrument) och praxis (procedurer)

Kurser i geodesi har varit del av curriculum vid KTH sedan 1877 då Edvard Järderin blev anställd (pensionerat 1917)

Sedan dess har forskningen i geodesi vid KTH haft en internationell betydelse, också genom de senaste 100 år från 1917 till 2017

I 1917

Tryggve Rubin blir tillförordnad professor
i geodesi vid KTH



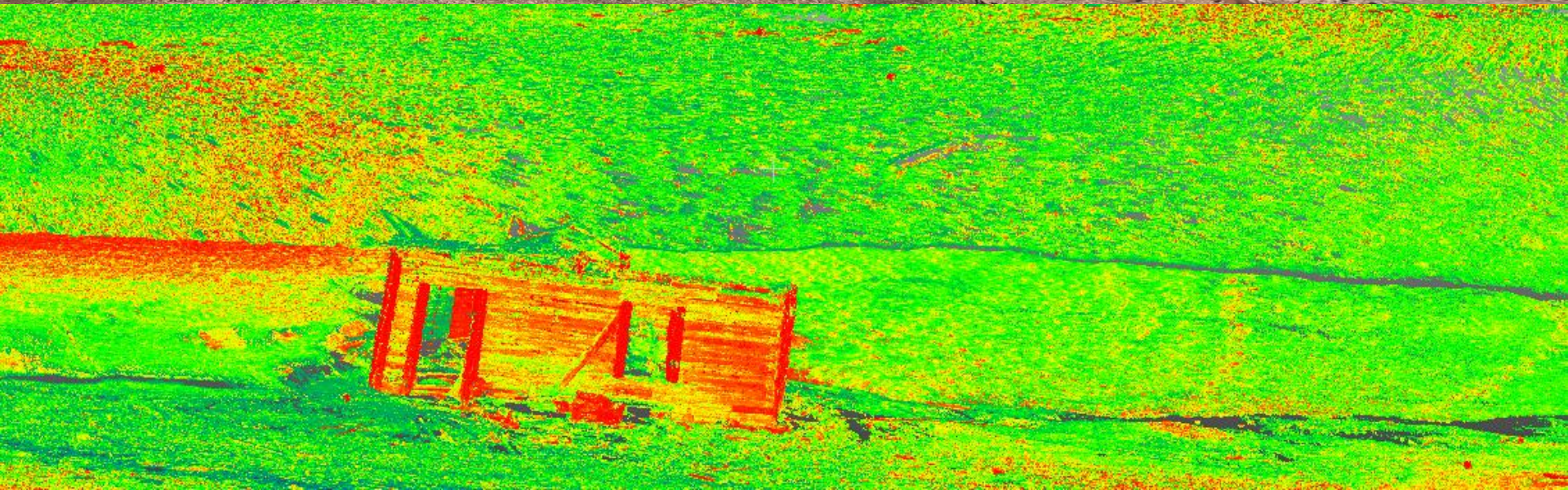
Porträtt från: Svensk biografisk lexikon: <https://sok.riksarkivet.se/sbl/Presentation.aspx?id=6971>



TRYGGVE RUBIN

Gradmätningsexpedition till
Sorgfjorden, Svalbard
1899-1902

I 2017 – 100 år senare



I 2017 – 100 år senare



I 2017 – 100 år senare



I 2017 – 100 år senare



Resultat i 1901:
 $5264,466 \pm 0,008$ meter
efter flera dagars mätningar

Resultat i 2017:
 $5264,451 \pm 0,008$ meter
efter 50 minuters observation

I 1917

Arne Bjerhammar föddes

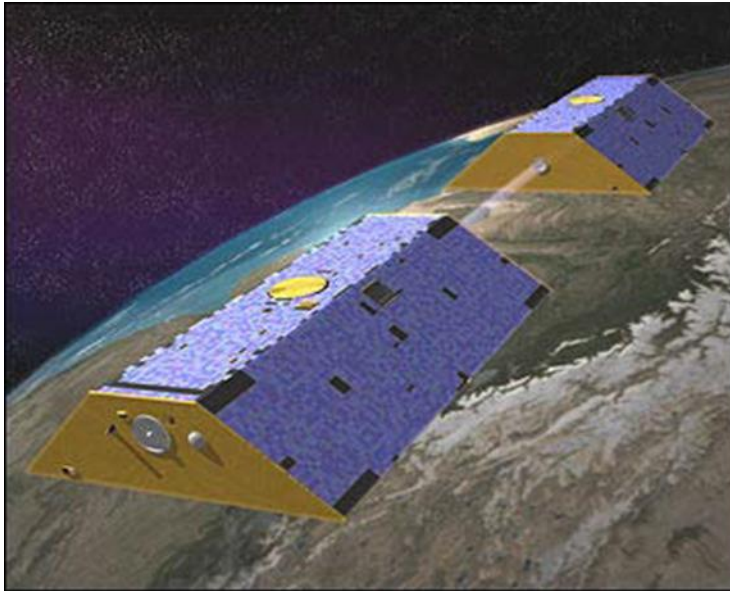


Professor i geodesi vid KTH,
forskning av stor viktighet
för dagens satellitgeodesi
inklusive GNSS

I 2017 – 100 år senare

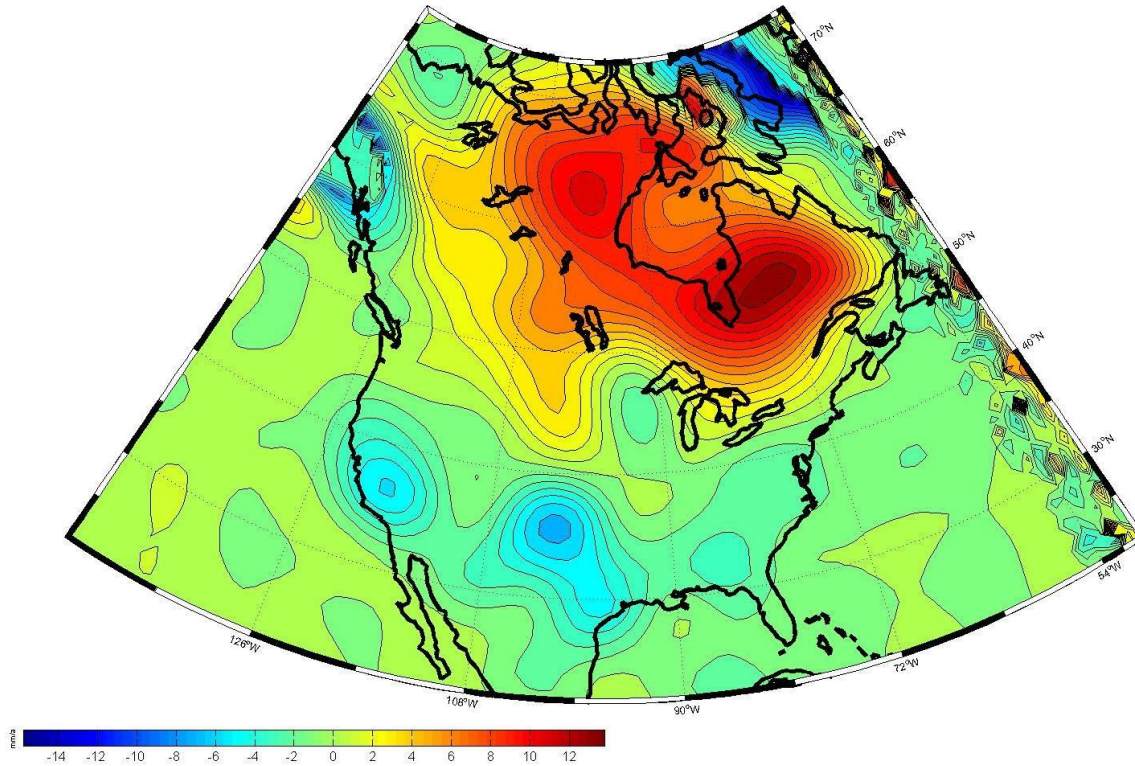


I 2017 – 100 år senare



Grace satelliter (bild från NASA) och Galileo satellit (bild från ESA)

I 2017 – 100 år senare



1917 → 2017 → 2117 → 2217

I 1917, exempel på datakällor i geodesi:

- Terrester mätningar (främst riktningar)
- Astronomiska observationer

I 2017, exempel på datakällor i geodesi:

- *Global Navigation Satellite Systems* (GNSS) som amerikanska GPS och europeiska Galileo systemen
- Satellitgravimetri med amerikanska Grace missionen och den europeiska GOCE mission

I 2117 och 2217

