

# Vad kan fjärranalys berätta om lavinaktivitet?

Aron Widforss 2019-02-07



# Vem är jag?

- Aron Widforss
- Studerar 3:e året datateknik
- Intresserad av geografi
- Driver med friluftsliv

# Lavinprognostisering

## Lavinprognos för Södra Lapplandsfjällen



### Betydande lavinfara

Förhållanden: Större utveckling och händelser väntas. För mycket förändring när du villar var och för du ska.

5. Extrem 4. Stor 3. Betydande 2. Måttlig 1. Liten Ej bedömd [Vad betyder lavinskalen?](#)

### Råd för lördagen

Vi vet att det finns betydande risk, det är det största problemet. Du kan också. Vi vet också att vinden har blivit tillräckligt stark för att det ska vara en stor risk för en utveckling. Förstärkt är att det finns en stor risk för en utveckling och tillräckligt stark för att det ska vara en stor risk.

Vi rekommenderar att du tar problemet genom att undvika att vandra i snö eller under skottningar som är svårare än 25 grader. Speciellt om det finns en stor risk för skottningar och tillräckligt stark för att det ska vara en stor risk. Det finns också en stor risk för att det ska vara en stor risk. Det finns också en stor risk för att det ska vara en stor risk.

### Förväntad utveckling

Det finns en stor risk för att det ska vara en stor risk för att det ska vara en stor risk.

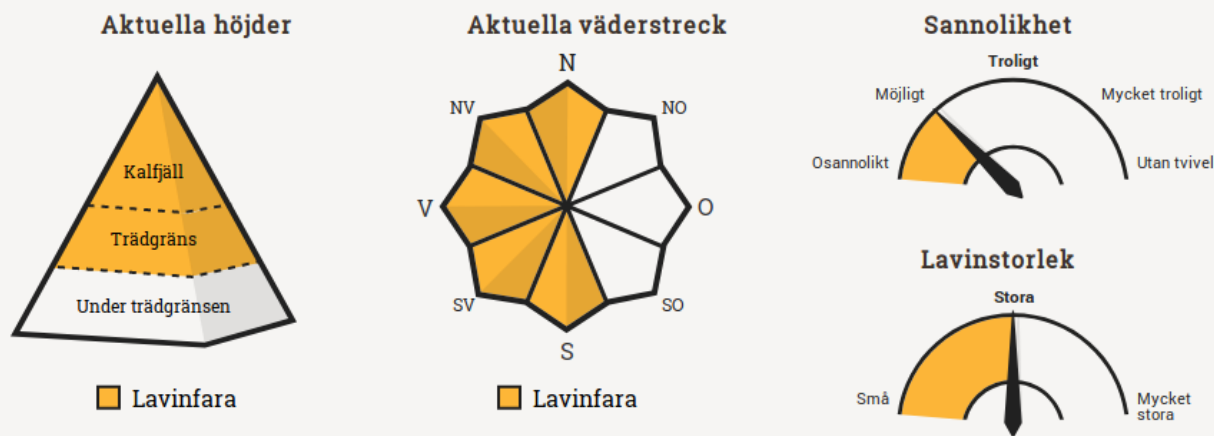


söndag 3/2

3. Betydande

# Lavinprognostisering

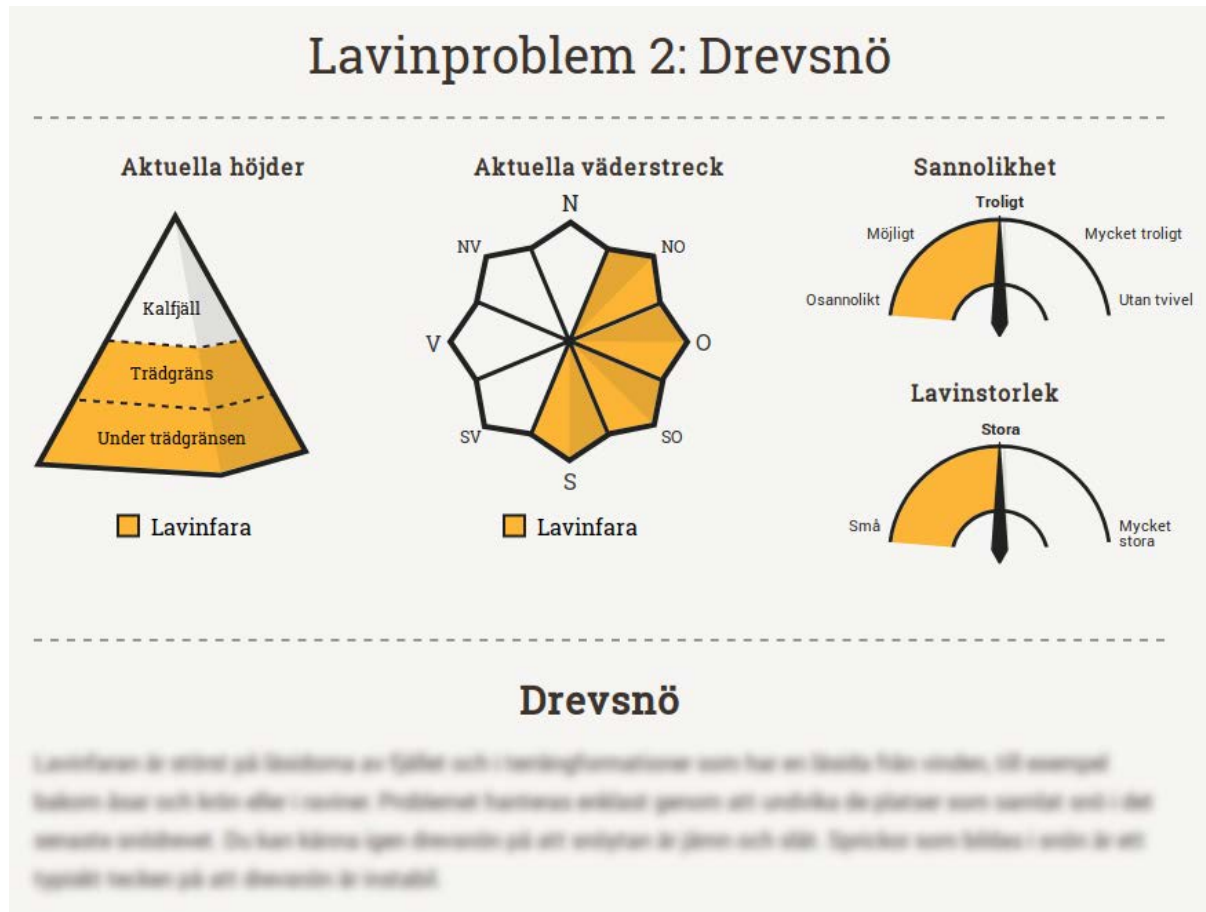
## Lavinproblem 1: Bestående flak



## Bestående flak

Bestående flakfallanden. Lavinfaran är inte så hög som tidigare efter senaste utfall. Lavinutlösningen är osannolikt, men skulle till utlösas kan de bli stora eftersom sprickförhållningen är god. Det kan vara möjligt att utlösas skulle gå avstånd. Var extra försiktig och tänk konsekvenser när du går eller råder.

# Lavinprognostisering





# Lavinprognostisering

- Lavinobservatörens arbete
  - Väderprognoser
  - Snötäckesanalys
  - Lavinobservationer

Rutschblock [click image for video]



# Lavinprognostisering

- Prognosområdena är stora
  - Sverige prognostiserar 200 000 ha
  - Norge nästan halva landets area



# Fjärranalys

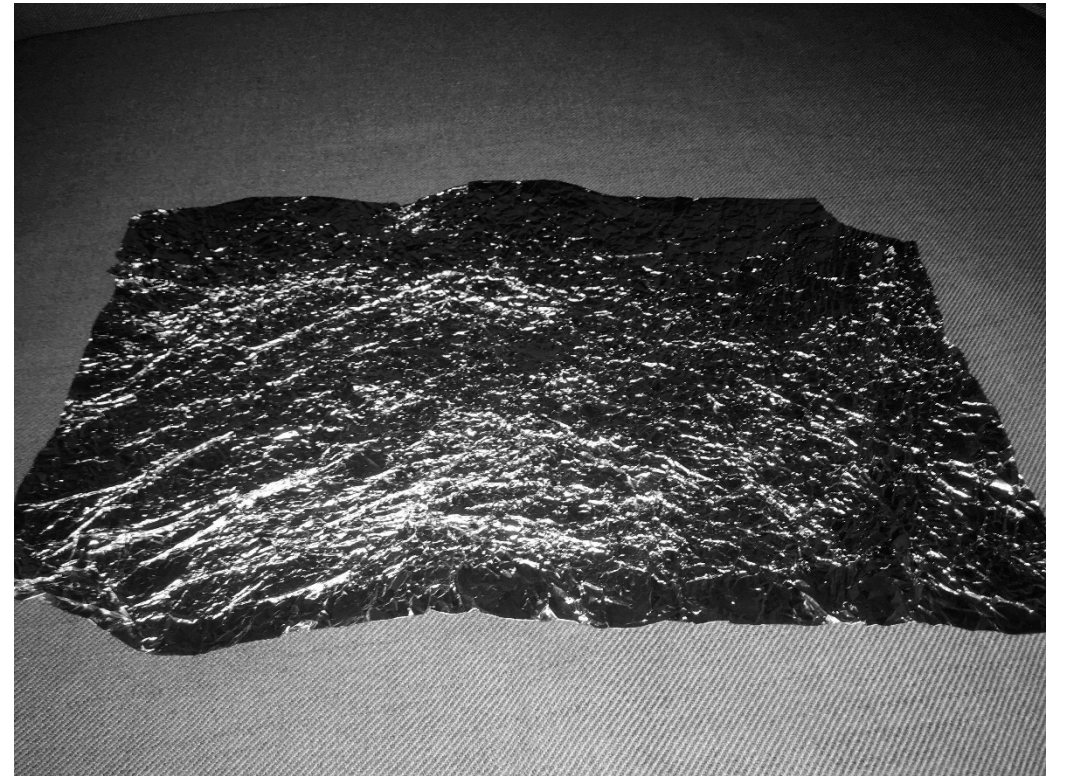
- Analys av flyg- och satellitbilder
- Satellitradar lämpligast för laviner
  - Oberoende av ljusförhållanden
  - Ser igenom moln
  - Hög uppdateringsfrekvens

# Satellitradar och laviner

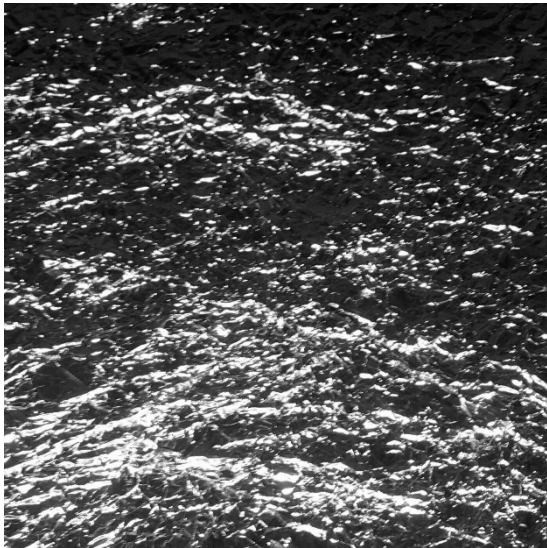
Jämn yta reflekterar bort signal



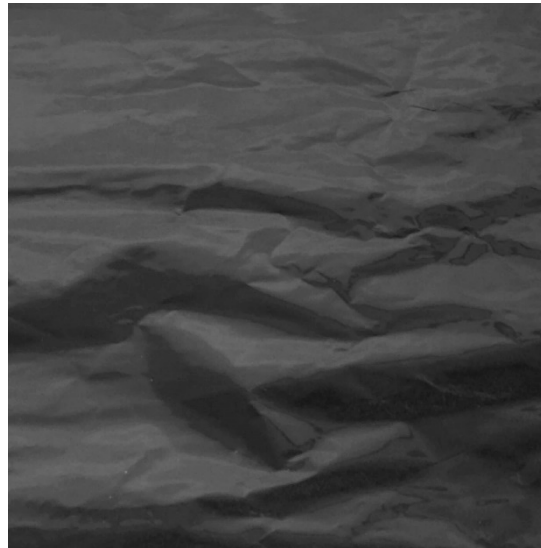
Grov yta reflekterar tillbaka signal



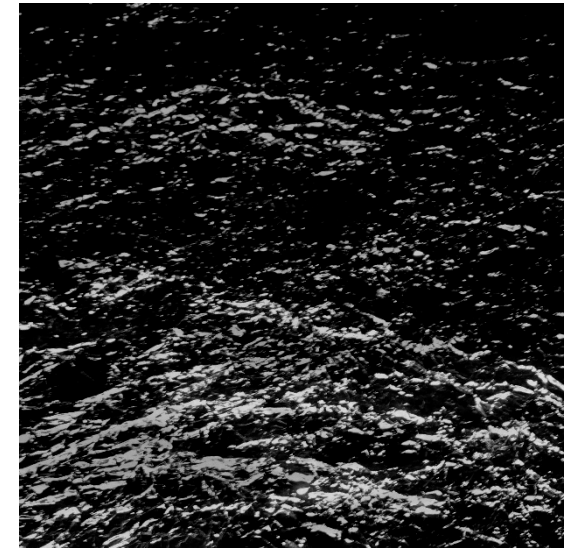
# Satellitradar och laviner



—



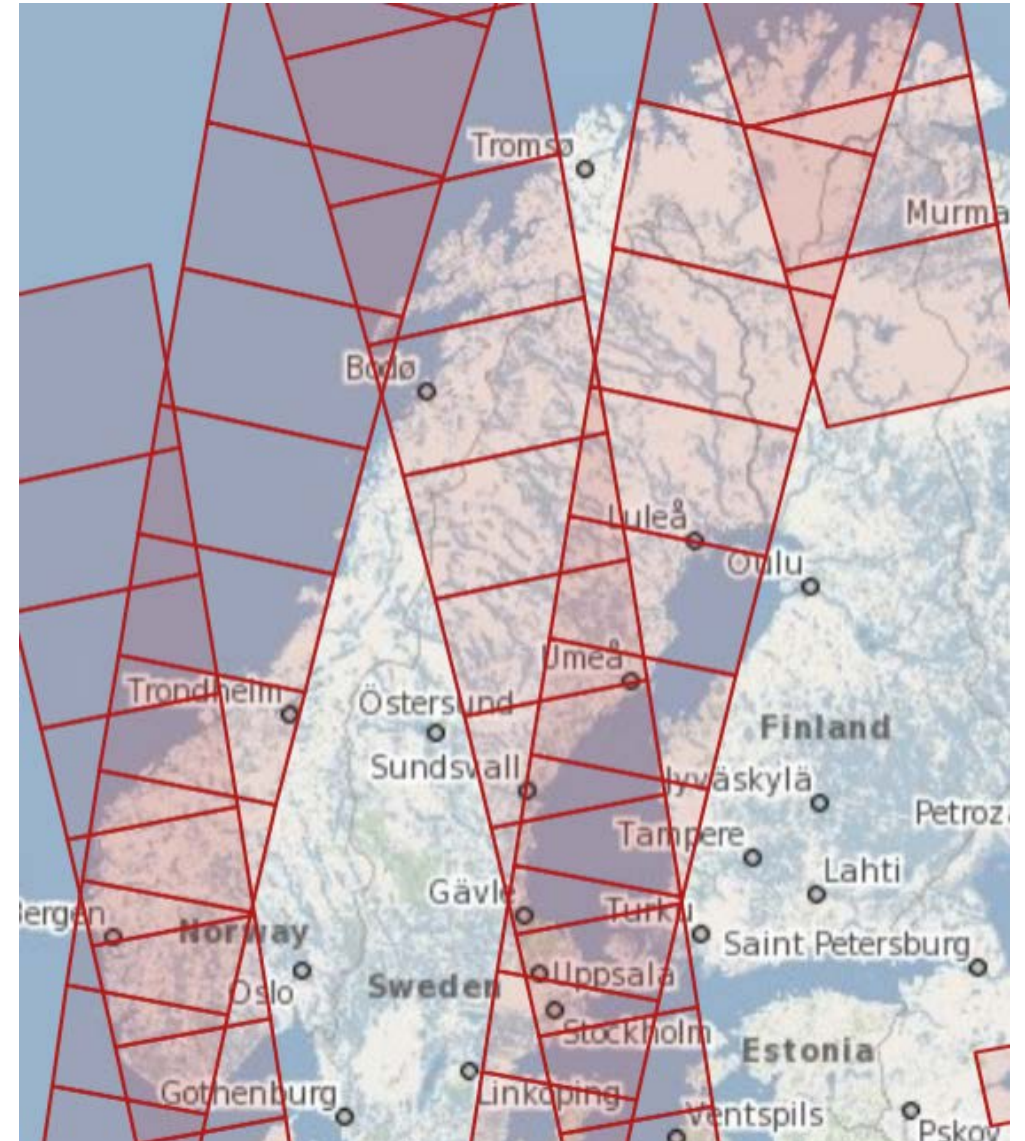
=



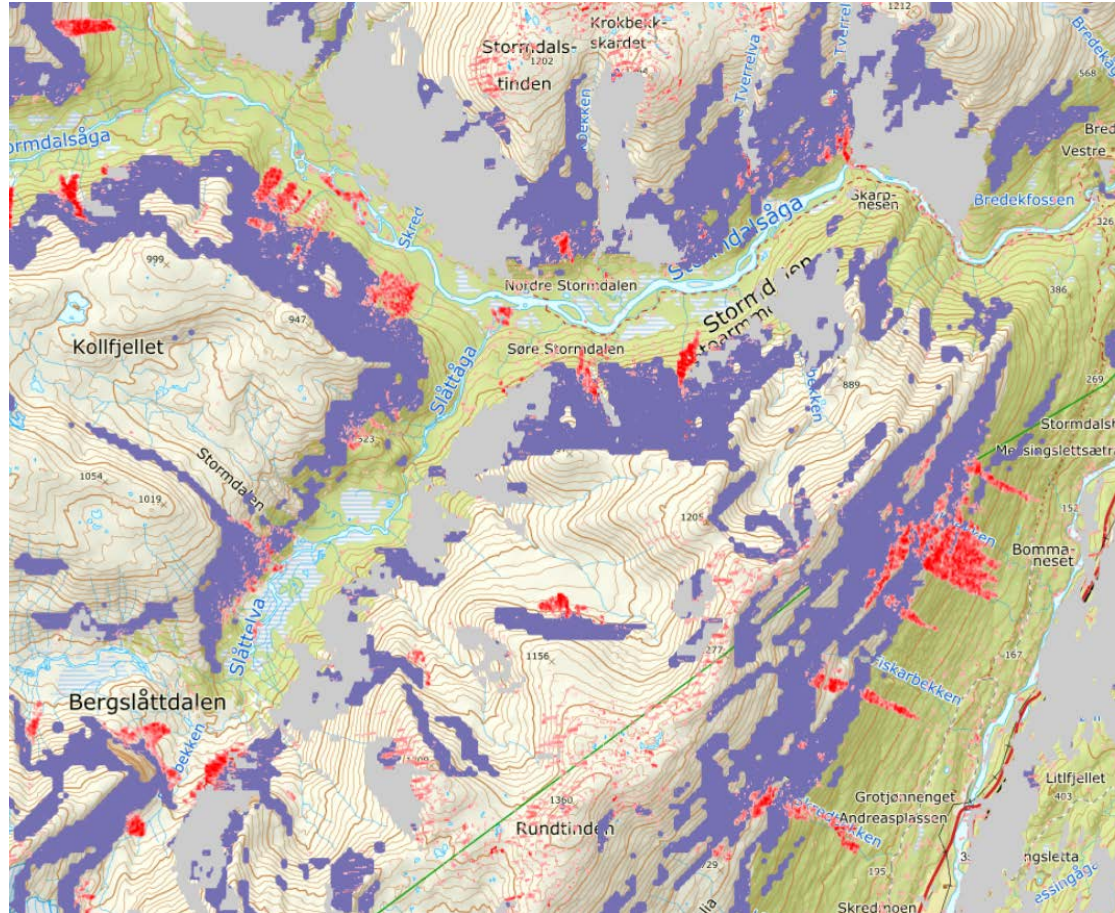


# Sentinel-1

- Solsynkrona polära banor
  - Banorna konvergerar över polarområdena
- Upplösning på 10 m/pixel
- Många bilder och mycket data!



# Fungerar det?





# Slutsatser

- Det utlöses många laviner
- Satellitdata kan hjälpa observatörer
- Bra tidsålder för fjärranalys