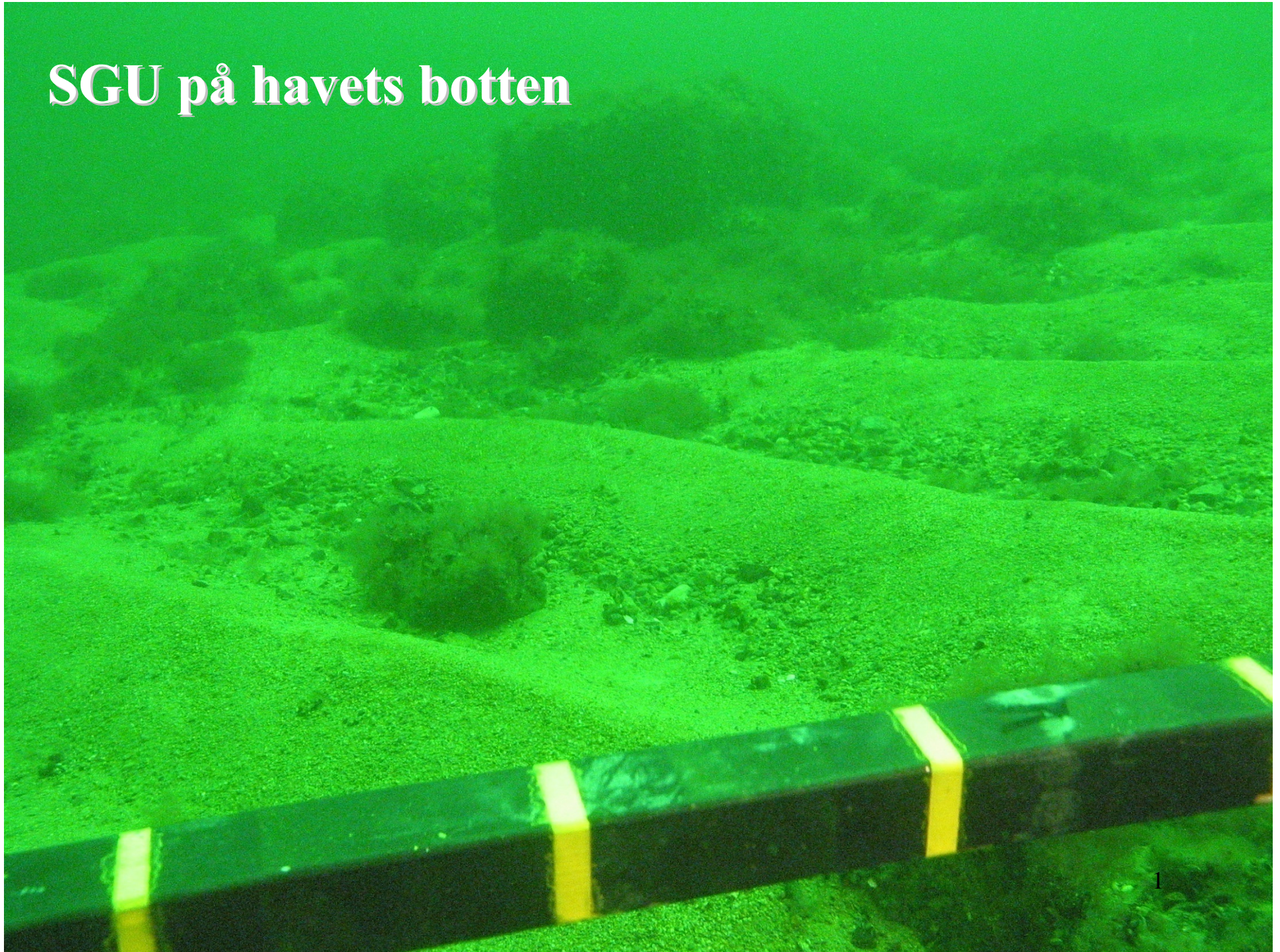
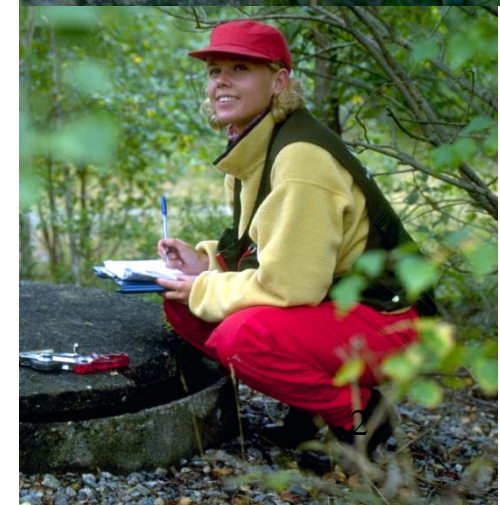


SGU på havets botten



SGU är den statliga myndighet som svarar för frågor om

- **Geologisk informationsförsörjning**
 - ✓ Berg-, jord- och grundvattenkartering
- **Hållbar användning av fasta naturresurser**
 - ✓ Mineralanvändning, nyttjande av havsbotten



Behovsstyrt, synligt, kundanpassat

- Samhällspåverkan
- Mineralsektorns utveckling
- Miljömålsarbete
- Förorenade områden



Samhället behöver geologi



Maringeologisk kartering vid SGU

SGU
Sveriges geologiska undersökning



Maringeologisk kartering, syfte

För att möta samhällets behov av information avseende de svenska havsbottnarnas sammansättning och uppbyggnad bedriver SGU en maringeologisk kartering av bottenförhållandena inom svenskt territorialhav och ekonomisk zon (EEZ).

Den information som tas fram är avsedd att användas:

- för kommuners fysiska planering,**
- för länsstyrelserns arbeten med marina skyddsområden,**
- inom miljöövervakning,**
- för militär övervakning,**
- som underlag för SGUs egen myndighetsutövning,**
- som underlag för fiskerinäringen,**
- för förprojektering av marina anläggningsarbeten**
- m.m.**

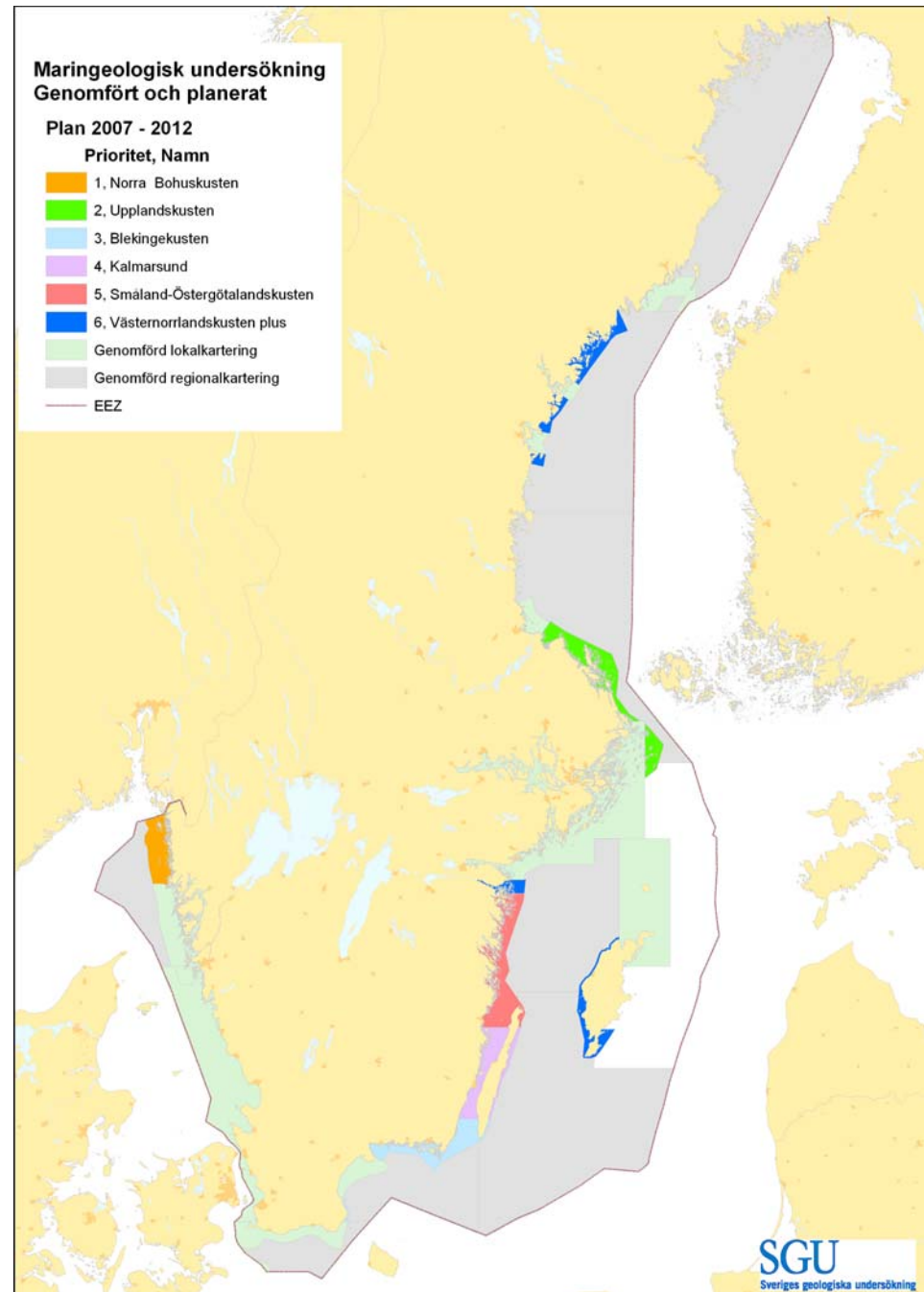
The logo for SGU (Sveriges geologiska undersökning) consists of the letters 'SGU' in a bold, blue, sans-serif font. To the left of the text is a vertical blue bar. The text is positioned to the right of the bar.

SGU

Sveriges geologiska undersökning

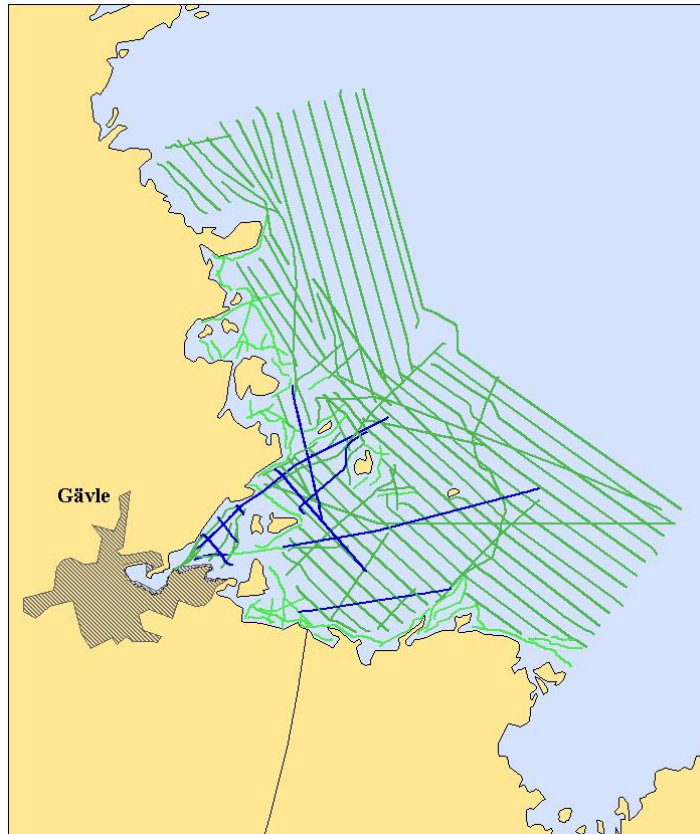
Kontinuerlig maringeologisk kartering av Svensk kontinentalsockel

Långtidsplan 2007 - 2012

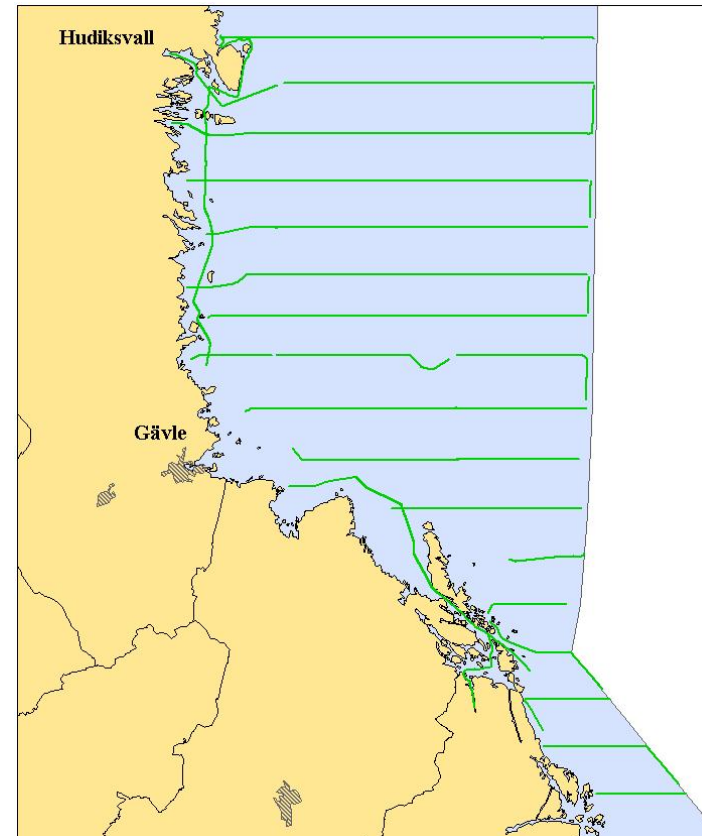


Två karteringsmodeller

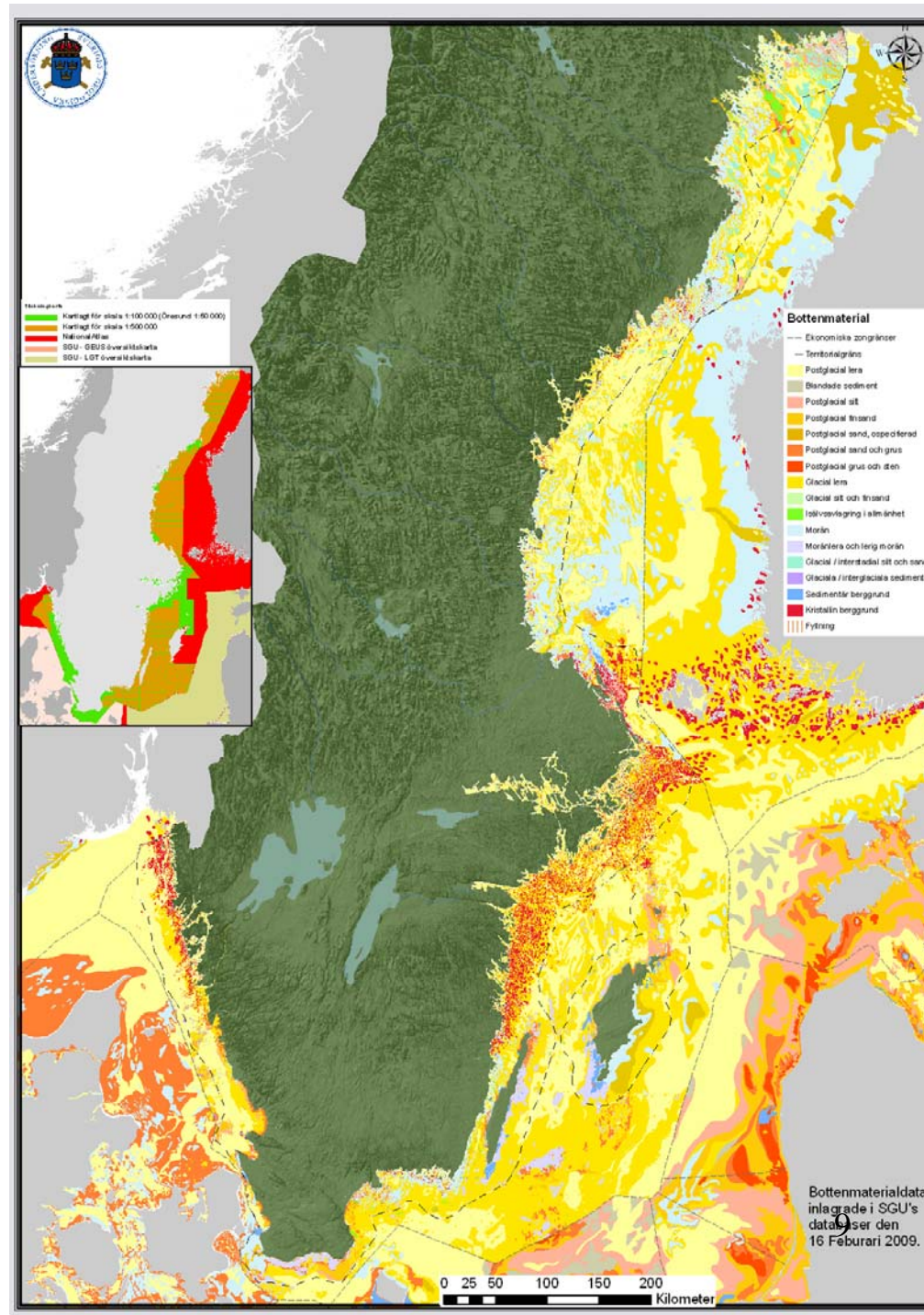
Lokal kartering, 1 km
mellan mätlinjer



Regional kartering, 13 km
mellan mätlinjer

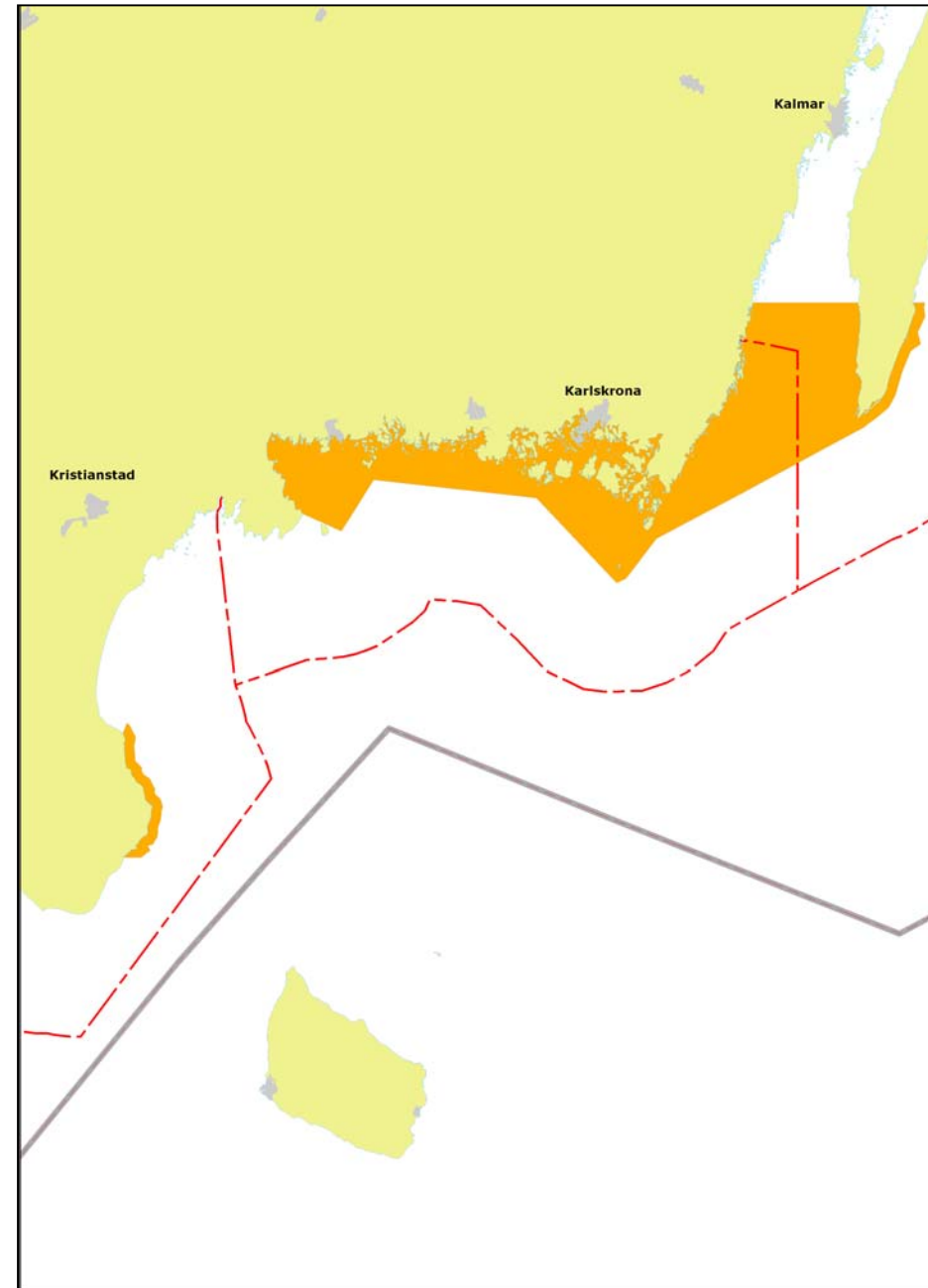


Kartbilden idag

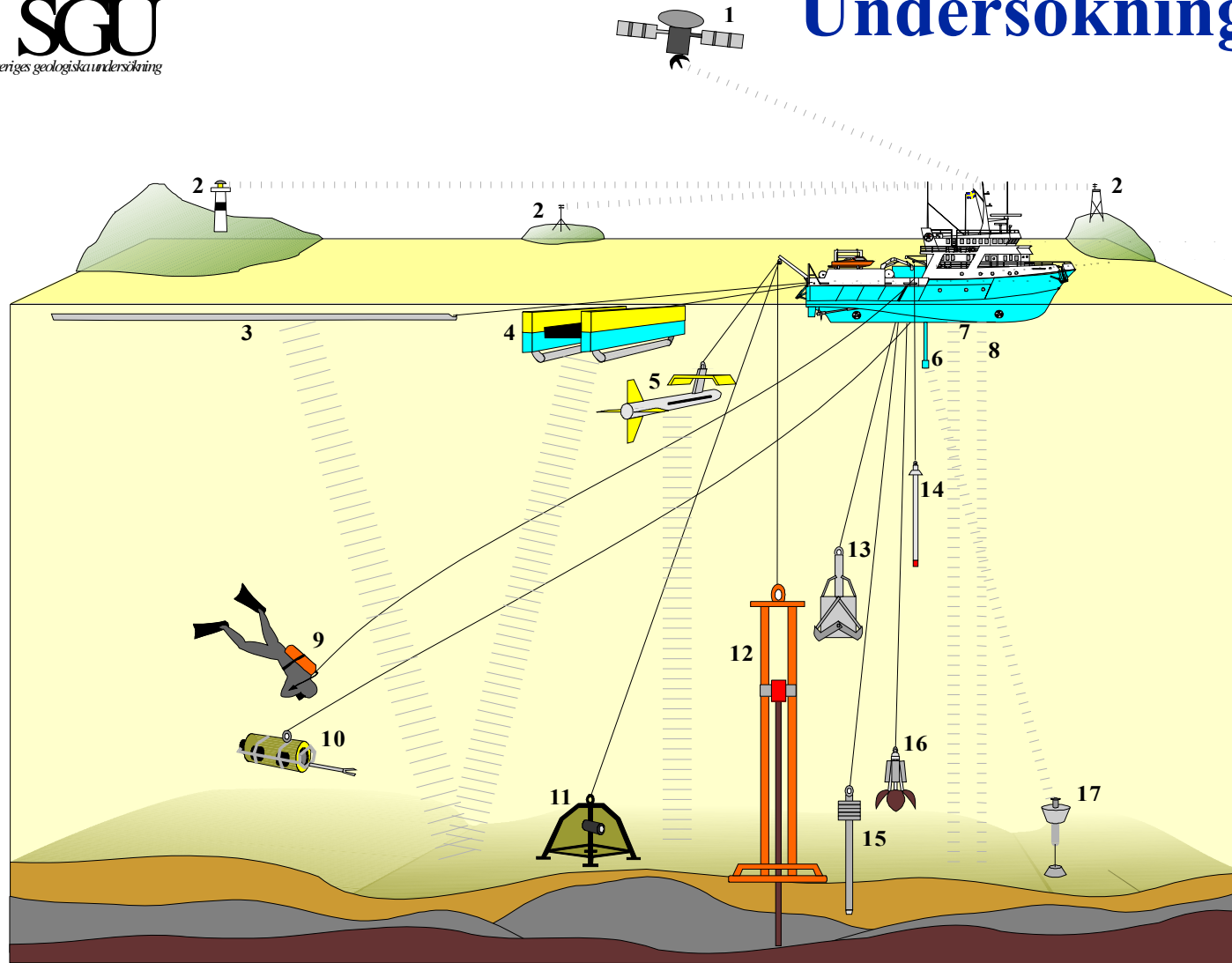


Kartprojekt ”Blekingekusten 2009”

- Ca 1800 km²
- Lokal kartering
- Start 5 maj 2009
- Slut december 2011
 - ✓ Maringeologiska kartor
 - ✓ Temakartor

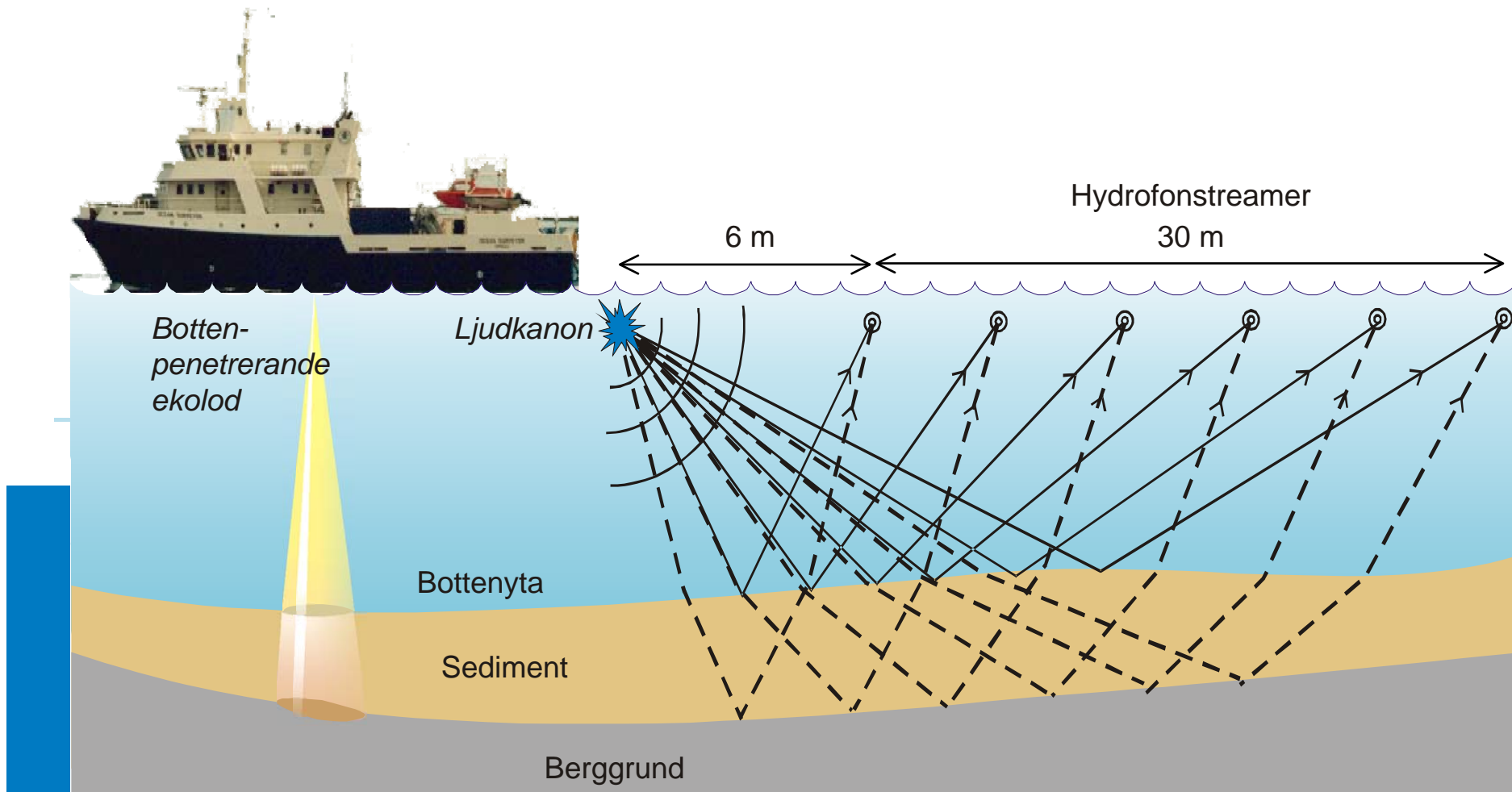


Undersökningsmetoder



- Seismik
- Sedimentekolod
- Side scanning sonar
- Ekolod
- UV-kamera
- Provtagning

Hydroakustisk profilering

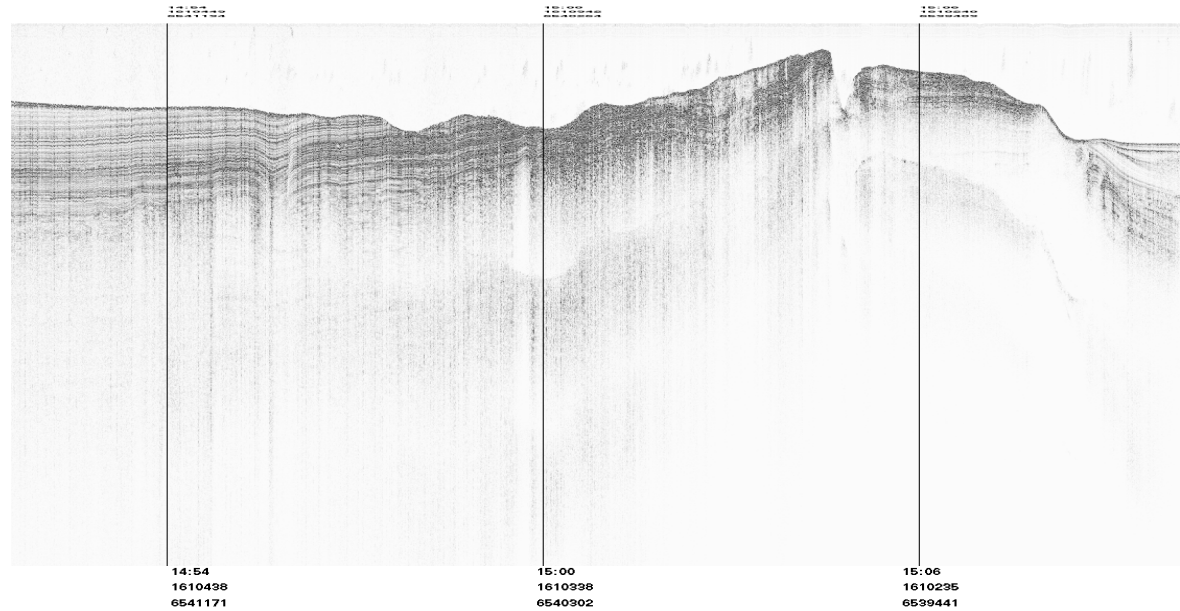


Sedimentekolod vs Reflektionsseismik

Sedimentekolod

- Högre upplösning
- Grundare penetrering

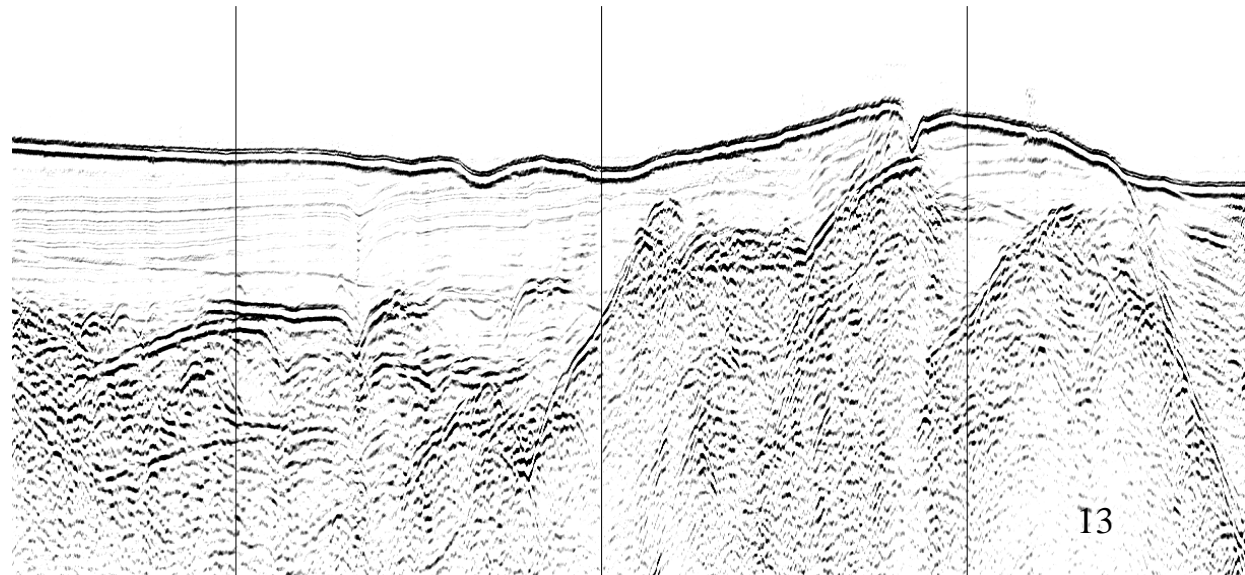
3,5 - 10 kHz



Reflektionsseismik

- Lägre upplösning
- Djupare penetrering

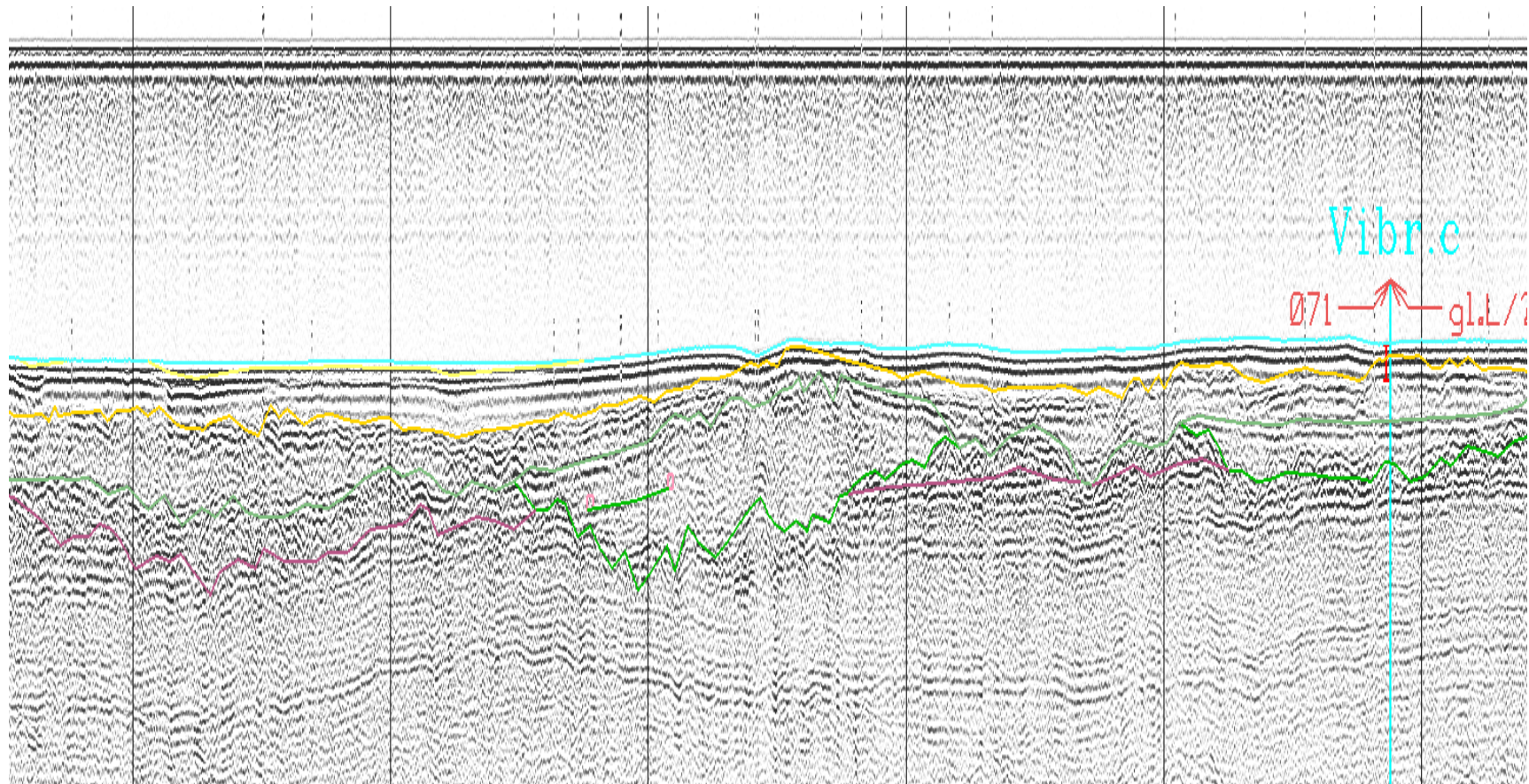
10 - 2000 Hz



SGU

Sveriges geologiska undersökning

Geologisk tolkning av hydroakustisk data

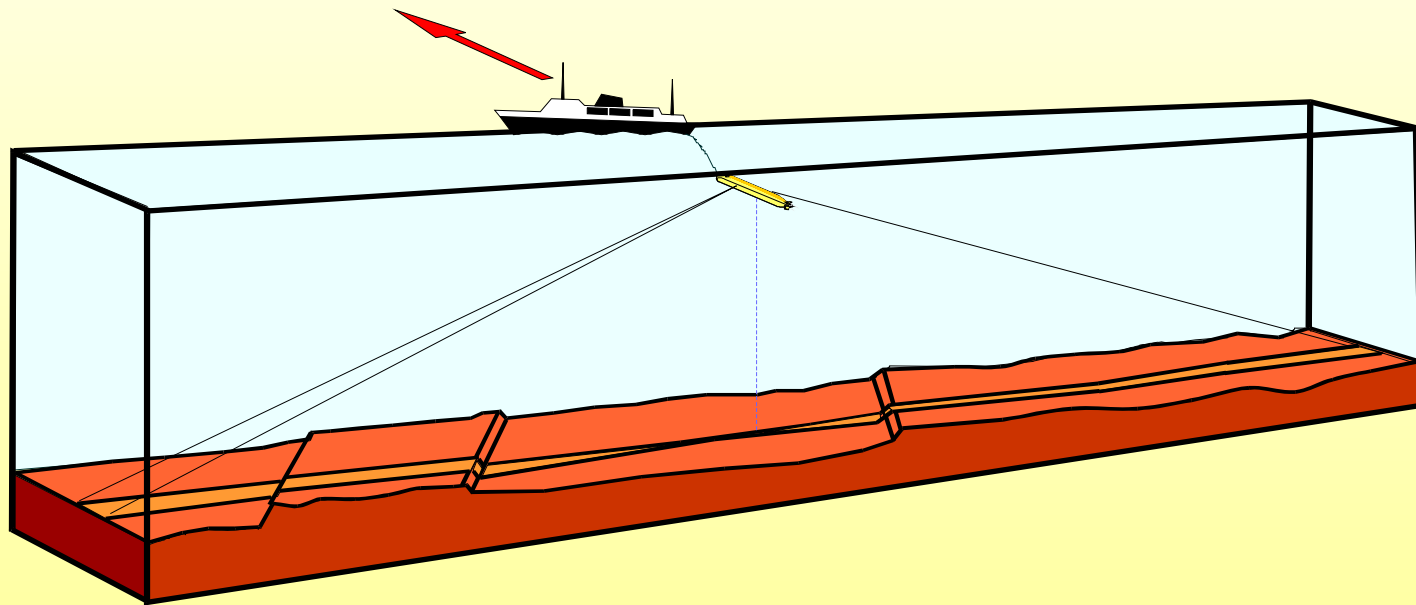


Seismisk profil från Hanöbukten

Havsbottnavsökning – ”flygbild” över havsbotten

Side-scanning Sonar

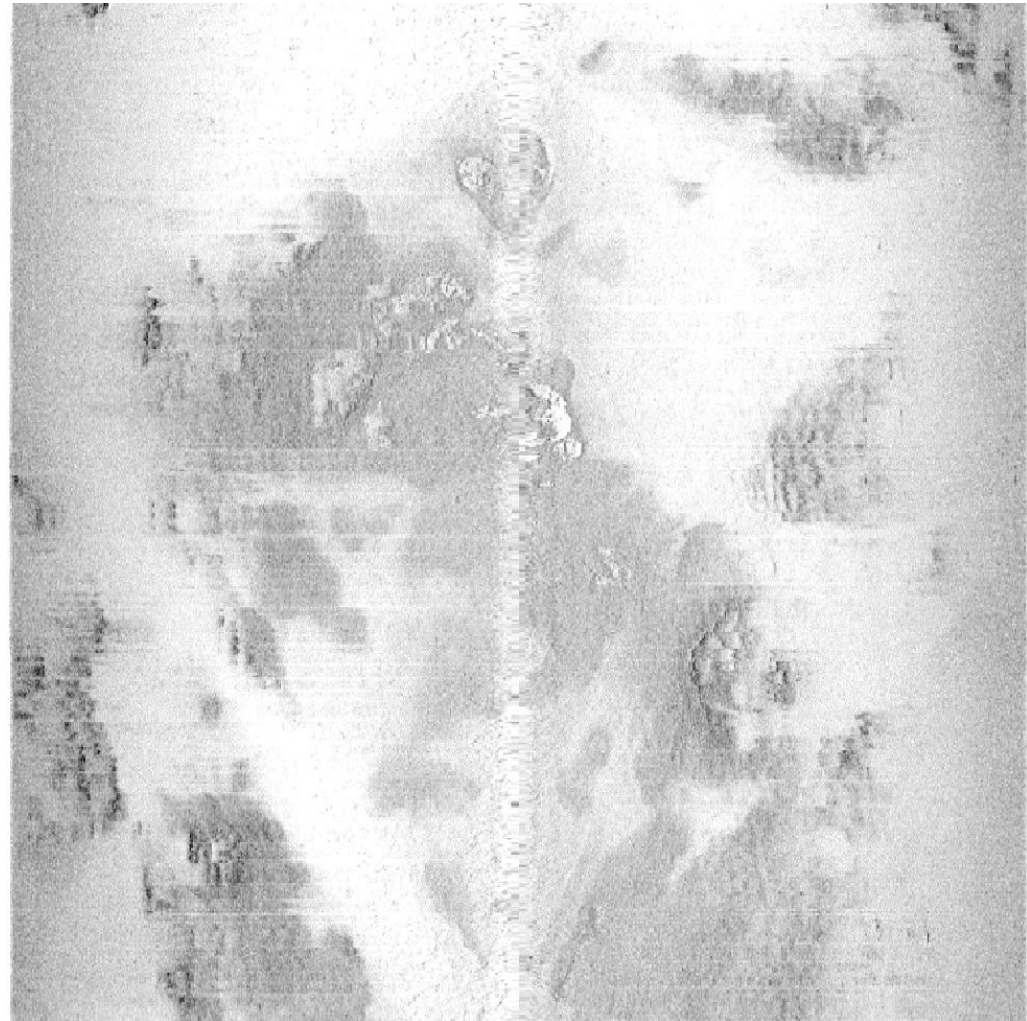
avsökt yta för ett svep visas



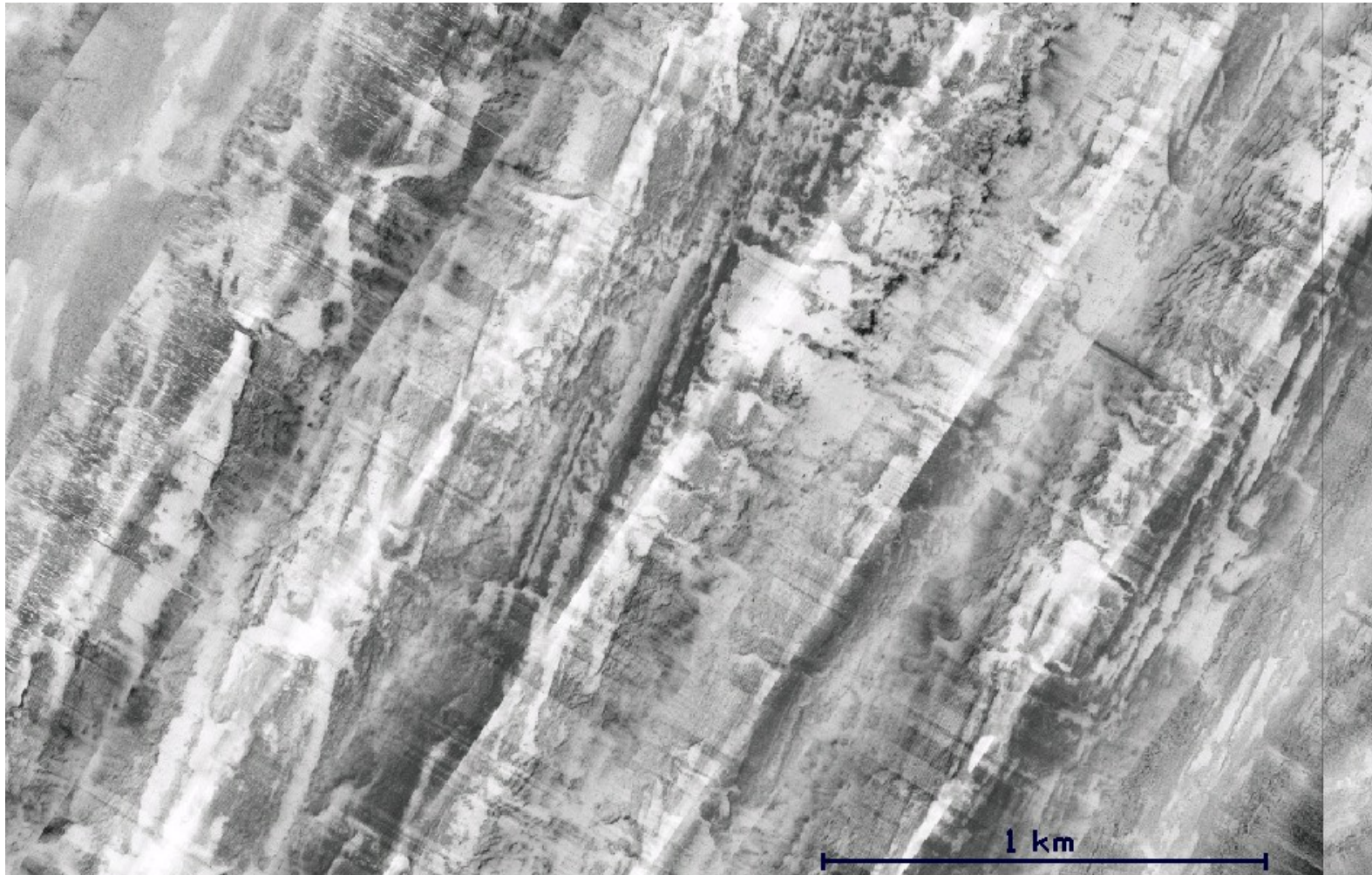
Sonarbild

Side scanning sonar

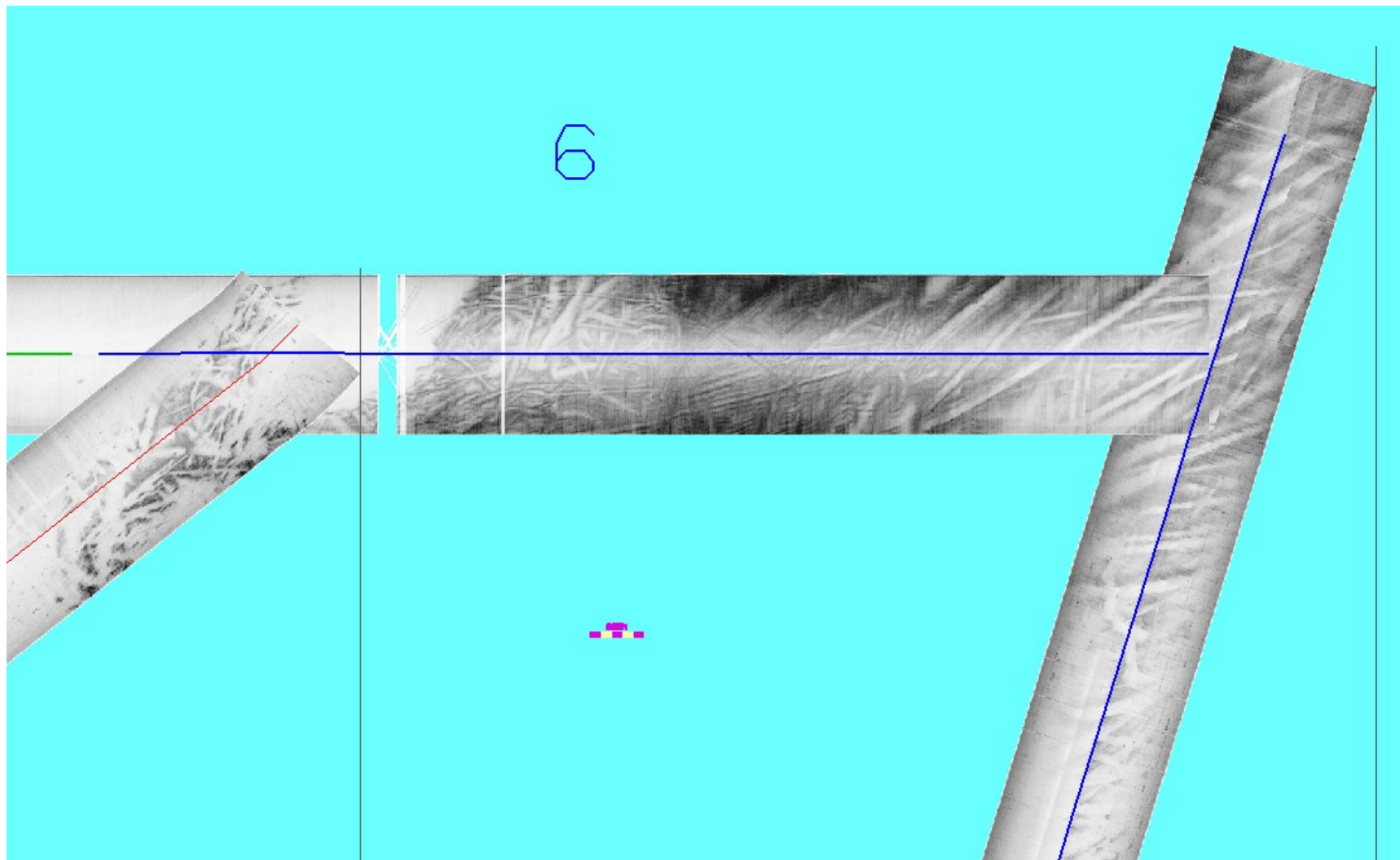
- Ytsedimentens utbredning
- Objekt i bottenytan
- Högupplösande (370 – 390 kHz)
 - hög detaljeringsgrad
 - smalare avsökningsområde
- Lågupplösande (110 – 130 kHz)
 - lägre detaljeringsgrad
 - vidare avsökningsområde
- Pulserna körs simultant, s k chirppuls



Sonarmosaik – sonarbilderna fogas ihop



Drumliner på havsbotten söder om Holmöarna, Umeå



Sedimentprovtagning



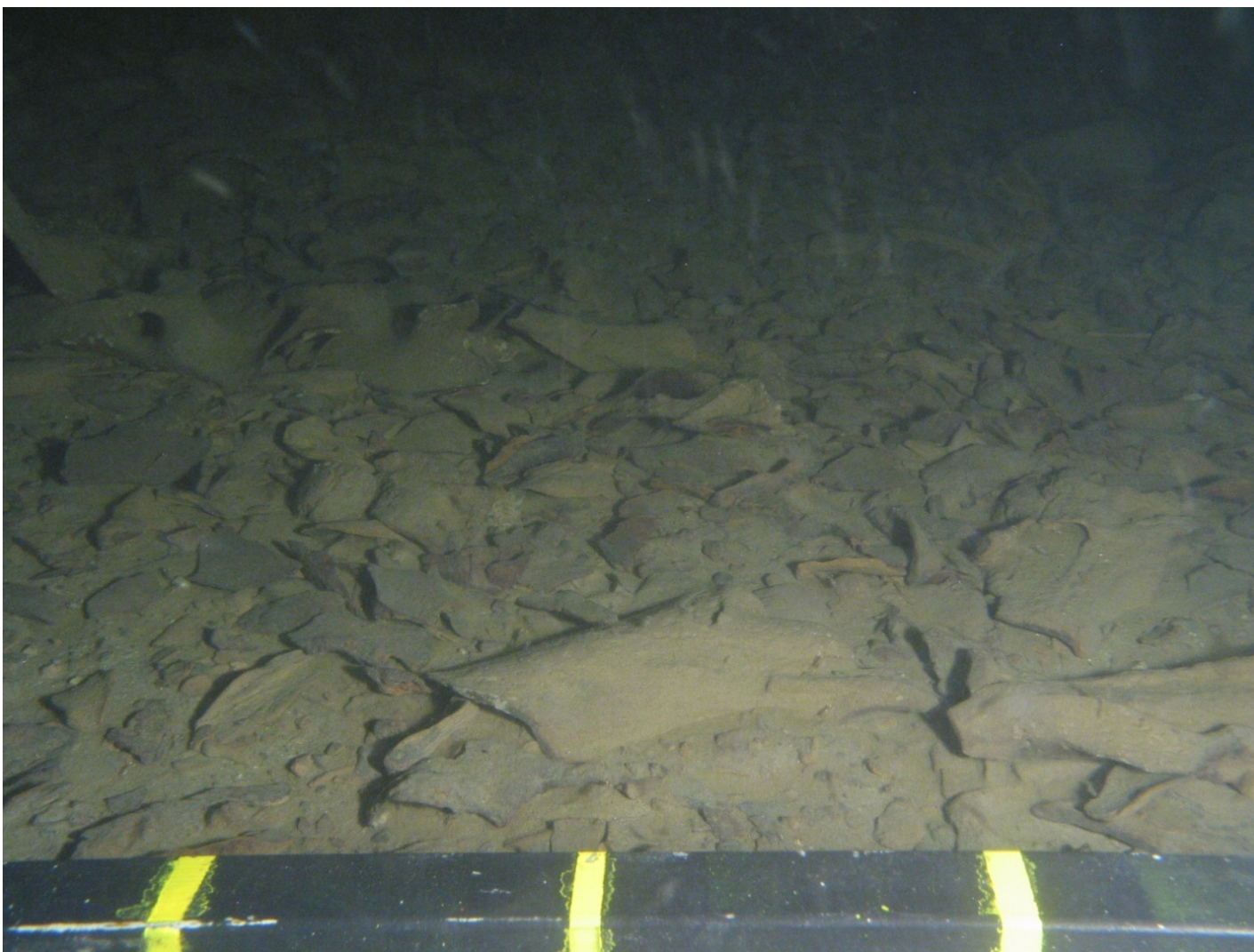
UV - bilder



Eroderad glaciallera (sydöstra Östersjön) → piston corer/stötlod

Sandbotten → Stor gripskopa





Mangannoduler, Bottenviken



Foto av jordartsgräns (pg.lGy/pg.gyL) i sedimentkärna

Miljöanalyser

- **Näringsämnen** → N, P
- **Radiometriska** → Cs-137/134, ger tidsmarkör
 - **Oorganiska ämnen**
 - ✓ grundämnen
 - ✓ oxider
- **Organiska substanser** → PAH, PCB, DDT, HCH m fl

