

NGU Rapport 94.040

**Kartframstilling av helikoptermåledata
fra Røyrvik, Nord-Trøndelag.**

| | | | |
|---|--------------------------|---|-------------------------------------|
| Rapport nr. 94-040 | | ISSN 0800-3416 | Gradering: Åpen |
| Tittel: Kartframstilling av helikoptermåledata fra Røyrvik, Nord-Trøndelag fylkeskommune. | | | |
| Forfatter: Jan R. Skilbrei | | Oppdragsgiver: NGU v/Nord-Trøndelagsprogrammet | |
| Fylke: Nord-Trøndelag | | Kommune: Røyrvik | |
| Kartbladnavn (M=1:250.000) Grong | | Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1924 I Jomafjell 1924 IV Røyrvik | |
| Forekomstens navn og koordinater: Joma 33V 4457 71746 Dyrhaugen 718430 35715 | | Sidetall: 6 | Pris: 240 |
| Feltarbeid utført: 1985 | Rapportdato: 18.06.94 | Prosjektnr.: 61.2509.51 | Ansvarlig: <i>Jan S. Kvernøy</i> |
| Sammendrag: <p>Geofysiske målinger fra helikopter ble utført av Aerodat ltd. i 1985 for Grong Gruber i Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. Hoveddelen av måleområdet ligger innenfor Grong Gruber sitt konsesjonsområde. Data ble presentert som kontur og profilkart i sort/hvitt. NGU ved Nord-Trøndelagsprogrammet har repressert og laget fargekart av helikopterdataene.</p> <p>Vedlagt rapporten foreligger fargekart av magnetisk totalfelt, elektromagnetiske data og VLF-EM data. Kart i full målestokk (1:50000) kan bestilles fra NGU.</p> | | | |
| Emneord: | Magnetometri | | |
| Geofysikk | Elektromagnetisk måling | | |
| | | Fagrapport | |

INNHold

| | | |
|---|--------------------------|---|
| 1 | INNLEDNING | 4 |
| 2 | REPROSESSERING | 4 |
| 3 | PRODUKT | 5 |

FIGURLISTE

- Figur 1: Oversiktskart måleområdet
- Figur 2: Magnetisk totalfelt, fargekart i redusert målestokk 1:75000.
- Figur 3: Magnetisk relieffkart med kotelinjer, M 1:75000.
- Figur 4: Magnetisk totalfelt, m. geologiske grenser, M 1:75000
- Figur 5: EM fargekart for koaksialt spolesett, 932 Hz, reell komponent.
- Figur 6: EM fargekart for koaksialt spolesett, 4551 Hz reell del.
- Figur 7: EM fargekart for koplanart spolesett, 4287 Hz reell del.
- Figur 8: VLF-EM middelvei av summert line og ortho kanal.

1 INNLEDNING

Geofysiske målinger fra helikopter ble utført av Aerodat ltd. i 1985 for Grong Gruber i et område på ca 225 km² i Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. Måleområdet er vist i figur 1. Det ble målt med magnetometer, et tre-frekvens EM system, og et VLF-EM instrument. Aerodat produserte ikke fargekart som dekket området. Forfatter har derfor lest inn det digitale datasettet og produsert fargekart med Uniras programvare på fargeplottere.

Data skal benyttes til samtalking med geologi og geokjemi for å identifisere områder som er gunstige for objektrettet malmløsing. Denne rapporten beskriver prosessering og presentasjon av data. Undersøkellesbetingelsene er beskrevet i Aerodat sin prosesseringsrapport fra 1985. Aerodat sin instrumentpakke fra 1985 er nesten identisk med NGU sin nåværende instrumentpakke. Spektrometermålinger ble imidlertid ikke utført, og det ble målt med tre EM-frekvenser (932 Hz, 4551 Hz og 4287 HZ).

2 REPROSESSERING

Aerodat griddet og kartframstilte hvert av de fem delområdene (se figur 1) for seg. De originale "Aerodatgriddene" ble kartframstilt ved NGU. Det viste seg å være problemer i overgangsonene mellom delområdene. Derfor ble linjedata innhentet fra arkivmagnetbåndtapen. Alle linjedata ble innlest samtidig under gridding med "minimum curvature"-metoden. Dette ga et langt bedre resultat. Noen enkeltlinjer ble nivåjustert.

Prosesseringssystem: Alle geofysiske data ble prosessert i NGU's dataanlegg. En datamaskin av typen microVAX 3100 ble benyttet til dette formålet. Alle fargekart ble plottet på en Calcomp 58000 elektrostatisk fargeplotter.

Prosesseringsfilosofi: De framstilte kart er prosessert med minimal filtrering, interpolasjon og sammensmelting av data fra naboprofiler under gridding, og med minimal fjerning av ekstremt høye og lave verdier. Filtrering av grid ble ikke brukt. Cellestørrelse på griddet er 50 m * 50 m. Kartene er på denne måten ment å bibeholde informasjonsnivået i profildata i størst mulig grad.

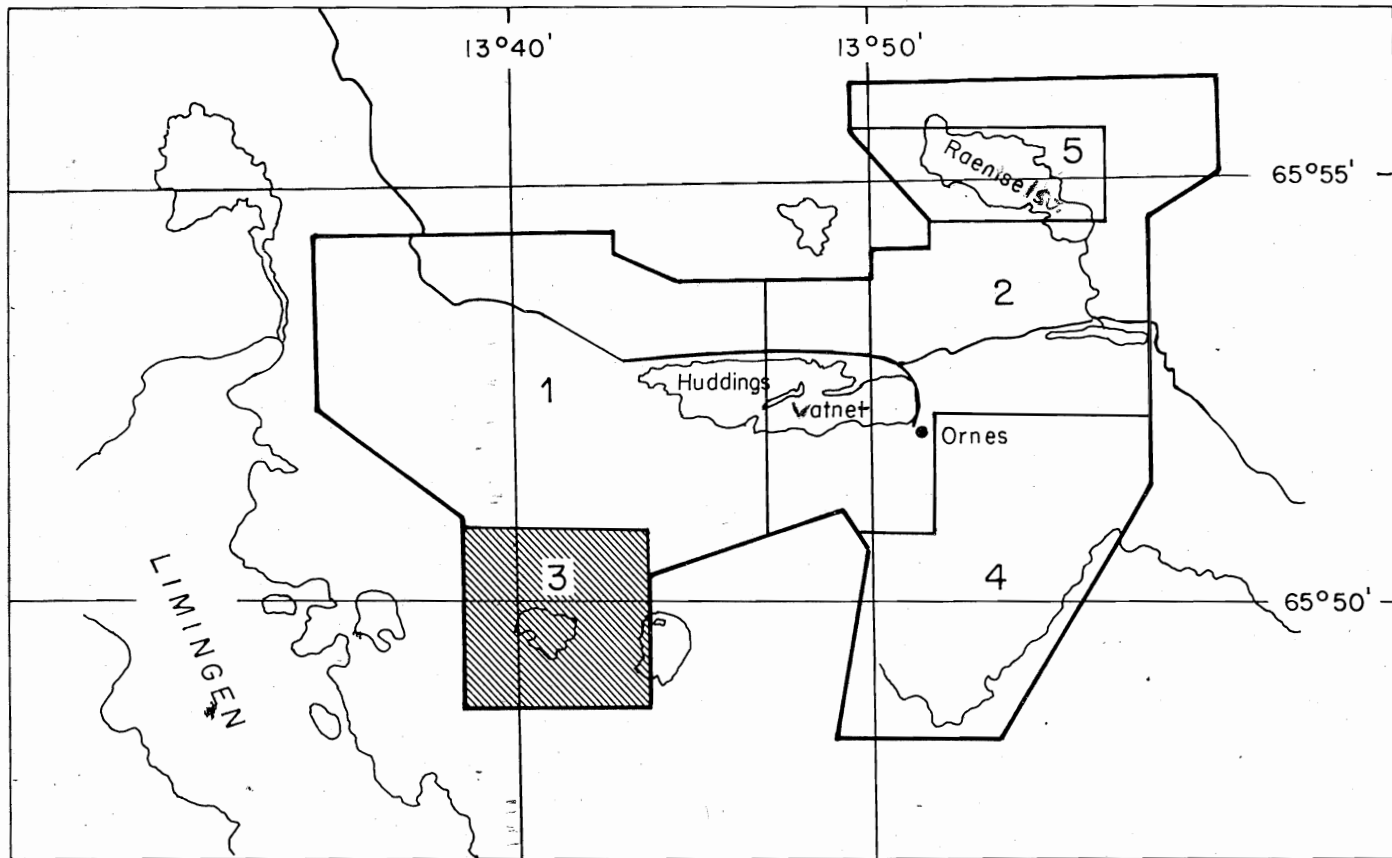
3 **PRODUKT**

Det er produsert følgende fargekart i målestokk 1:50000 som kan bestilles ved NGU.

- 94.040-01: Magnetisk totalfelt, m. flylinjer, M 1:50000
- 94.040-02: Magnetisk relieff, M 1:50000
- 94.040-03: EM-respons for koaksialt spolesett, 932 Hz reell komponent, M 1:50000
- 94.040-04: EM-respons for koaksialt spolesett, 4551 Hz reell del, M 1:50000
- 94.040-05: EM respons for koplanart spolesett, 4287 Hz reell del, M 1:50000
- 94.040-06: VLF-EM middelvei av summert line og ortho kanal, M 1:50000.
- 94.040-07: Magnetisk totalfelt, m. geologiske grenser, M 1:50000

Ved bestilling av tilleggskopier, referér til jobbnummer 94.040 og kartnummer som listet over.

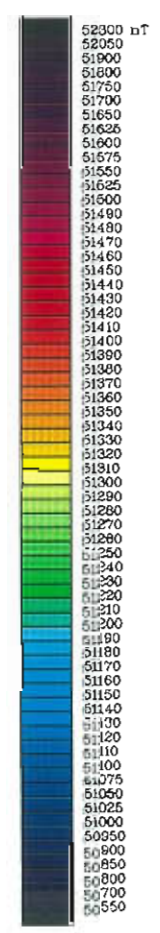
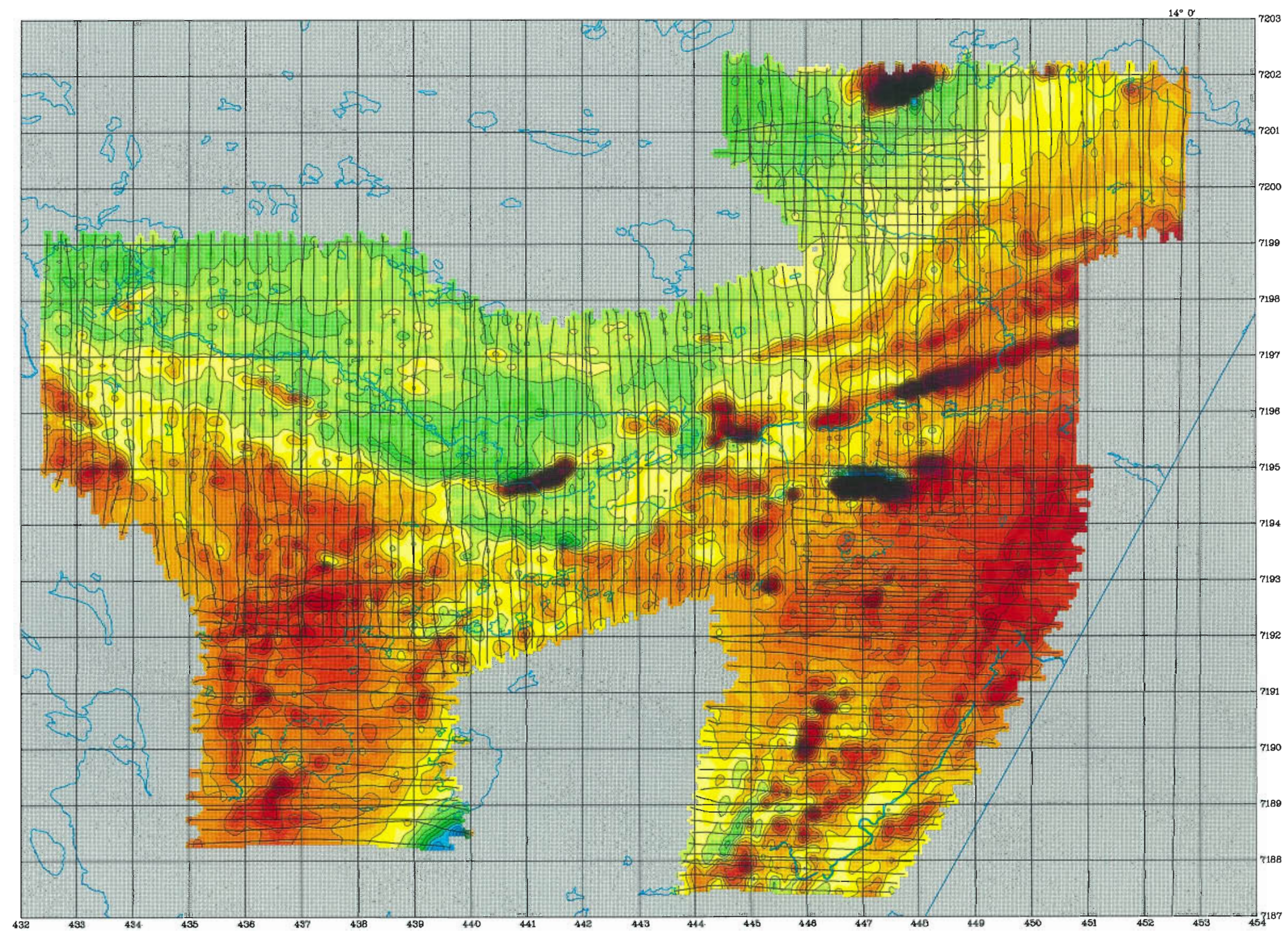
Kartene er redusert til A3-størrelse og vedlagt i figurene 2-8. Det er ikke vedlagt kart fra VLF-kvadraturdata, da disse har veldig høyt støynivå. Heller ikke er det framstilt kart over kalkulert ledningsevne. Derimot er EM responsen (relldel) i seg selv griddet og kartframstilt. Dette viser seg å være meget nyttig for tolkning av både tektonostratigrafien og enkeltstående anomaliser.



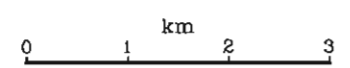
Figur 1: Oversiktskart måleområdet

Figur 2

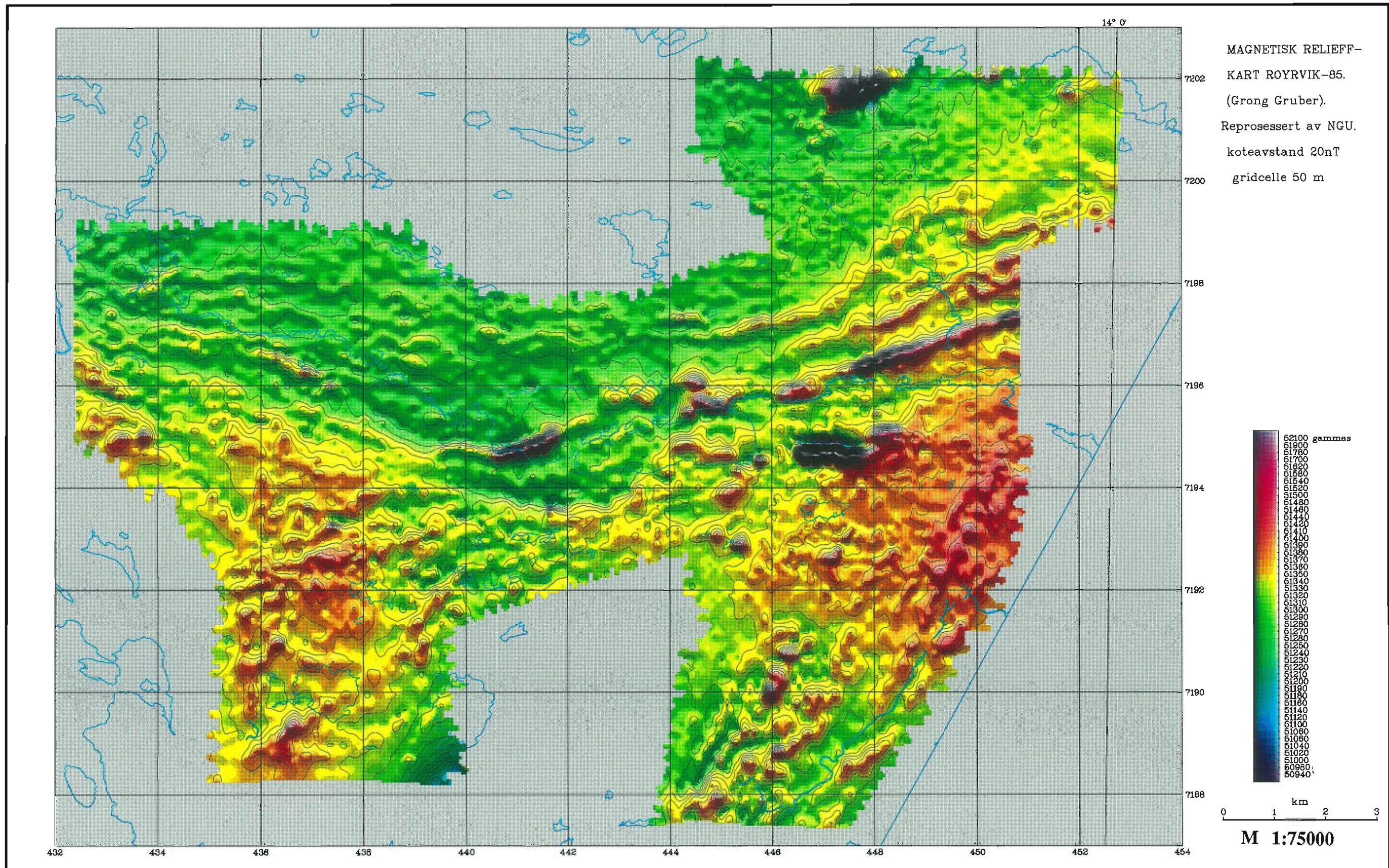
MAGNETISK TOTAL-
FELTKART ROYRVIK.
Målt av Aerodat
for Grong Gruber
i 1985.
koteavst. 20 nT
gridcelle 50 m



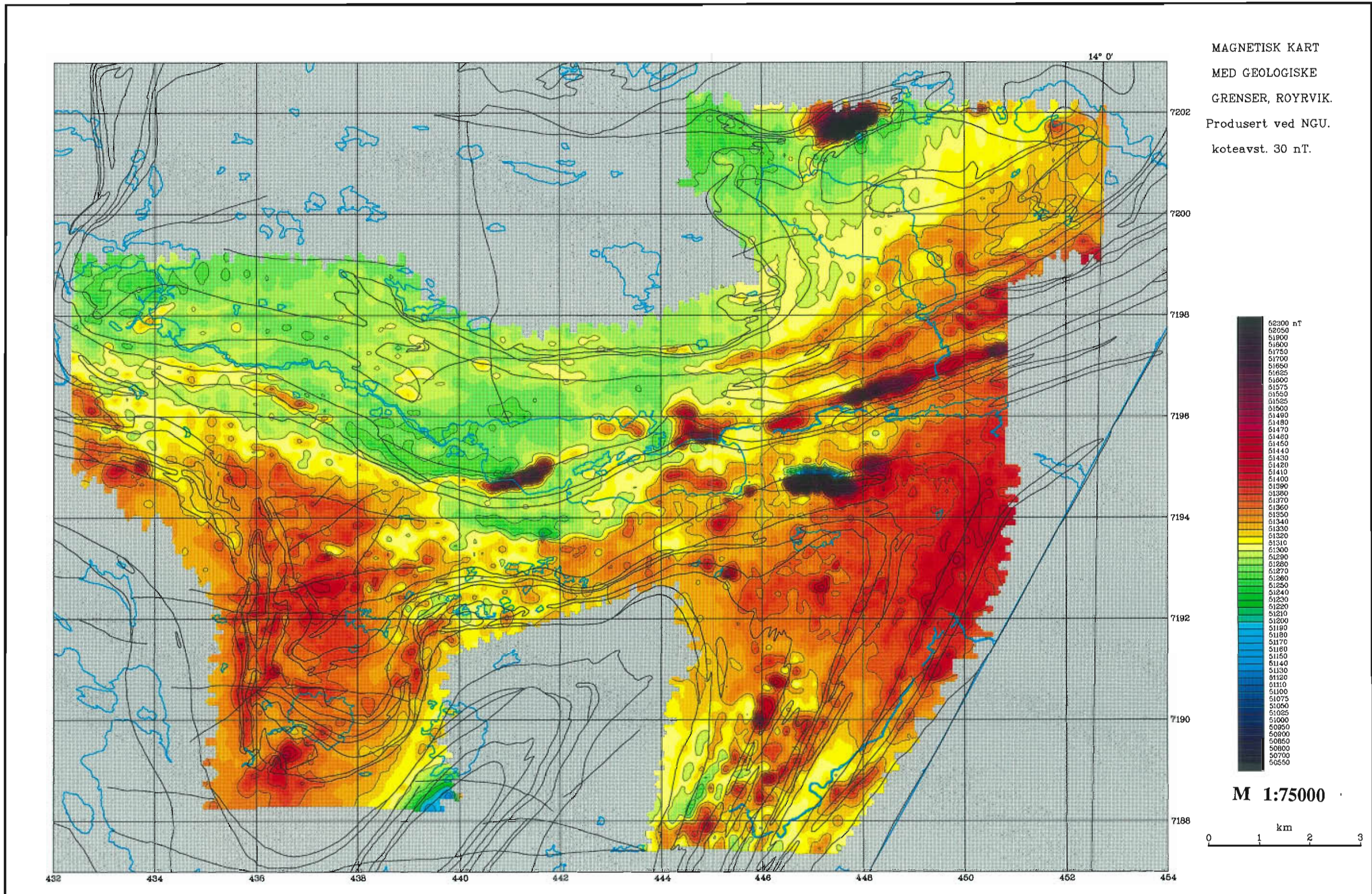
M 1:75000



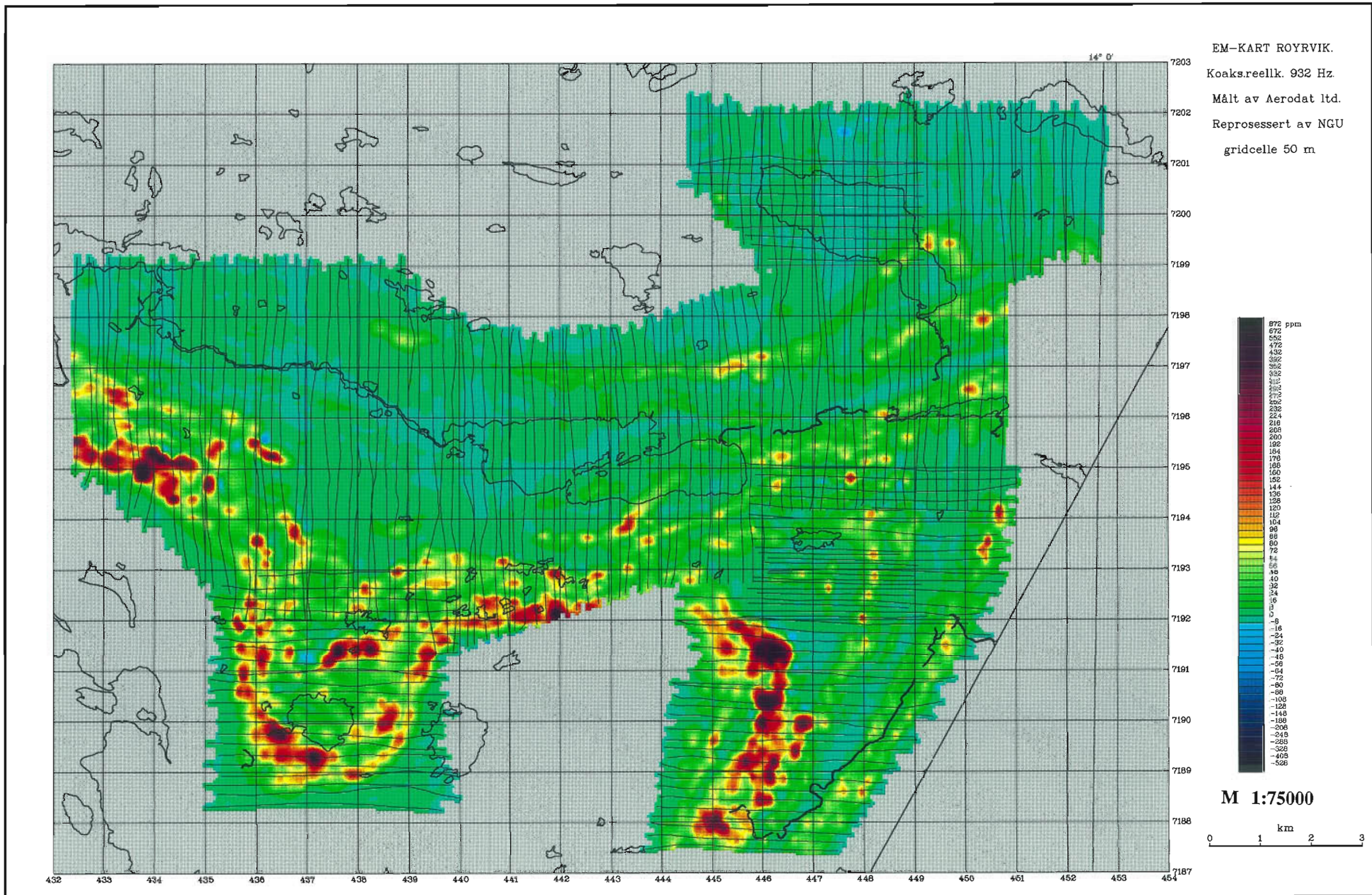
Figur 3



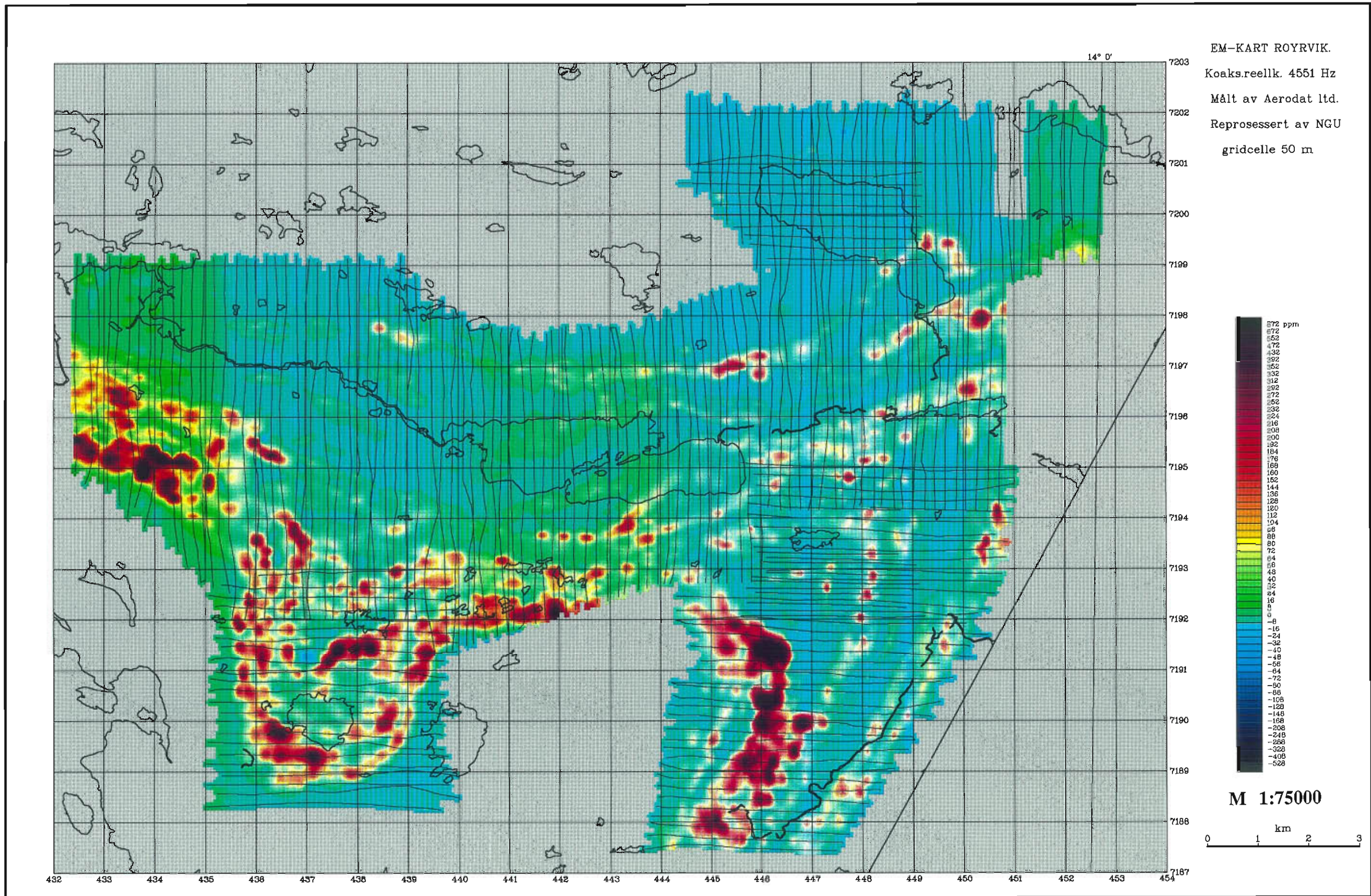
Figur 4



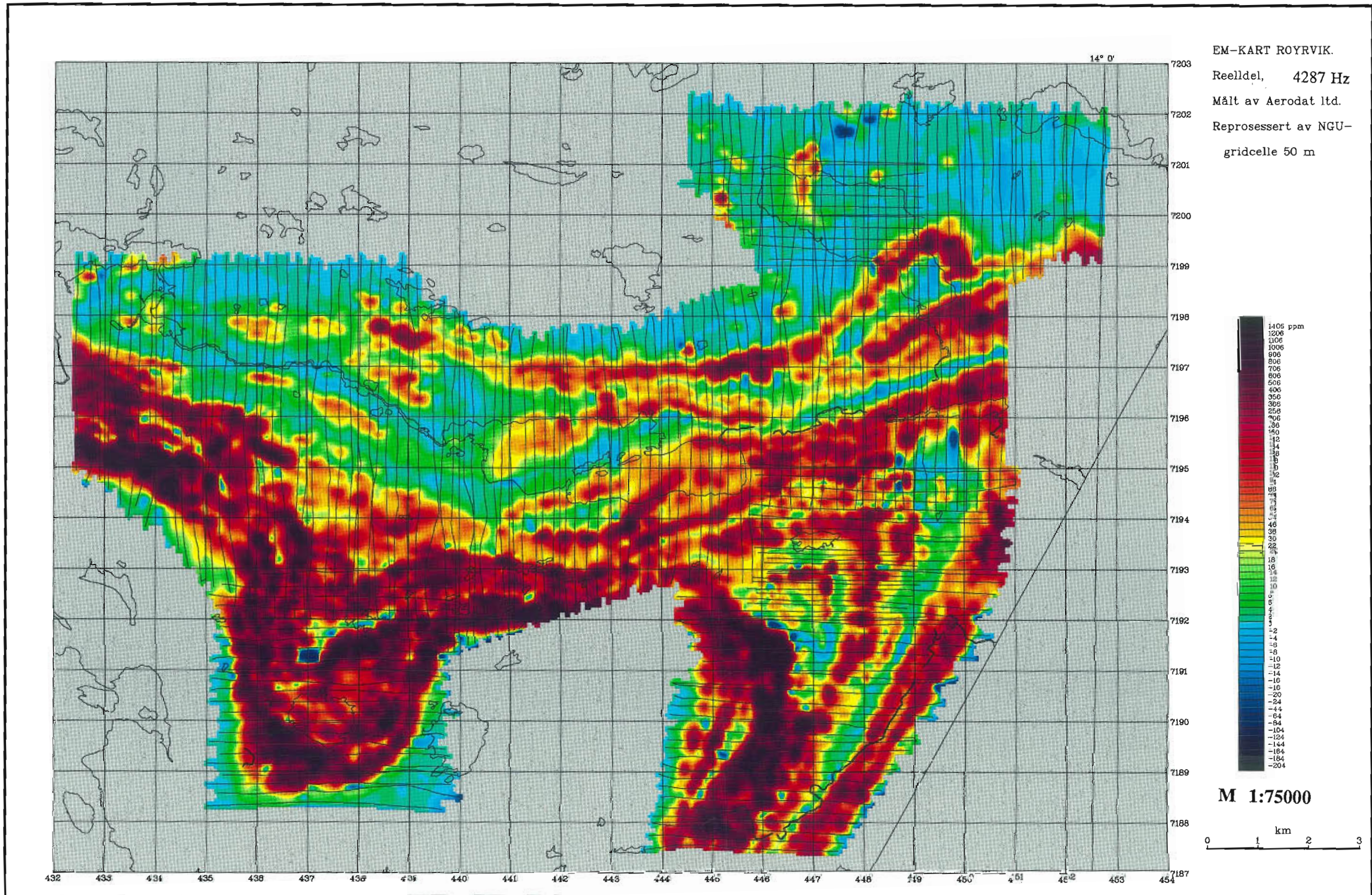
Figur 5



Figur 6



Figur 7



Figur 8

