

NGU Rapport 91.262

CP-målinger ved grafitt-undersøkelser på Vikeid. Sortland, Nordland.

Rapport nr. 91.262	ISSN 0800-3416	Åpen/Fortrolig til 31.12.92	
Tittel: CP-målinger ved grafittundersøkelser på Vikeid			
Forfatter: Jan Steinar Rønning		Oppdragsgiver: NGU - Nordland fylke	
Fylke: Nordland		Kommune: Sortland	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Svolvær		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1232 III Sortland	
Forekomstens navn og koordinater: Hornet 33W 5084 76255		Sidetall: 13	Pris:
Feltarbeid utført: Juni 1991		Rapportdato: 30.11.1991	Prosjektnr.: 67.2543.00
		Seksjonssjef: <i>Jan S. Rønning</i>	
Sammendrag:  I forbindelse med grafittundersøkelser ved Vikeid er det utført CP-målinger med jording i 6 forskjellige soner. Hensikten med dette var å kartlegge størrelsen og beliggenheten til grafitt-mineraliseringer avdekt i røskegrøfter.  Grafitten ved Vikeid opptrer i flere større eller mindre elektrisk isolerte soner. Den største av disse er relativt flattliggende og kan følges i ca. 1000 m, men både østlige og nordlige begrensning er åpen. To av de påviste sonene er steiltstående med strøklengde ca. 300 og 450 meter. Det indikeres en betydelig utstrekning mot dypet for disse. De tre andre sonene som er påvist er relativt flattliggende med en lateral utstrekning på 100 til 300 meter. For å avgrense den mest interessante sonen samt kartlegge eventuelle andre hittil ukjente mineraliseringer anbefales oppfølgende målinger på bakken og i borhull. På grunnlag av disse målingene må nye boringer vurderes.			
Emneord	Industrimineraler		
Geofysikk	Grafitt		
Elektrisk måling		Fagrapport	

Innhold	side
1 INNLEDNING	4
2 MÅLEMETODE OG UTFØRELSE	4
3 RESULTATER OG KOMMENTARER	5
4 KONKLUSJON	8
5 REFERANSER	9

DATABILAG: Borhullslogger BH 1 til 7.

KARTBILAG: 91.262-01: OVERSIKTSKART M 1:50000  
91.262-02: CP-JORDING I, konturkart  
91.262-03: CP-JORDING II, konturkart  
91.262-04: CP-JORDING III, konturkart  
91.262-05: CP-JORDING IV, konturkart  
91.262-06: CP-JORDING V, konturkart  
91.262-07: CP-JORDING VI, konturkart

## 1 INNLEDNING.

I forbindelse med NGUs grafittundersøkelser ved Vikeid, Sortland kommune i Vesterålen, er det utført CP-målinger. Hensikten med dette var å kartlegge størrelsen og beliggenheten til grafittsoner avdekt i røskegrøfter.

Det aktuelle området ble valgt ut på grunnlag av helikoptermålinger (Mogaard og fl.1988). Sommeren 1990 ble en del interessante anomalier fulgt opp med VLF- og EM-31-målinger av geologene Håvard Gautneb og Einar Tveten i samarbeid med Torleif Lauritsen fra geofysikk. På grunnlag av disse undersøkelsene ble det foretatt røsking og sprengning. I tillegg ble to eldre røsker lokalisert og prøvetatt. Kvaliteten på grafitten som ble avdekket var meget god, og en ønsket derfor en mer detaljert kartlegging. På grunnlag av foreløpige tolkninger av CP-målingene ble det i ettertid kjemeboret 7 hull med en samlet lengde på 250 meter. Gautnebs borhullslogg er vedlagt denne rapporten (databilag 1). Det undersøkte området ligger like vest for de gamle grafittgruvene på Jennestad (se kartbilag 91.262-01).

## 2 MÅLEMETODE OG UTFØRELSE.

Ved CP-målinger (Charged Potential) plasseres en strømelektrode i den ledende sonen en ønsker å kartlegge, mens den andre strømelektroden (fjernelektroden) plasseres så langt fra sonen at den ikke influerer på potensialbildet i måleområdet. Ut fra et konturkart over potensialet som avtegnes ved målinger på bakken, er det mulig å tolke kvalitativt en soners strøkretning, strøklengde, fall og eventuell draging i felt. En kan i tillegg få informasjon om andre ledende soner i nærområdet til den som kartlegges, og dersom sonen står steilt, kan lengden langs fallet beregnes (Eidsvig og Kihle 1978). Disse beregningene forutsetter kjennskap til sidebergets elektriske ledningsevne. CP-teknikken forutsetter meget stor ledningsevnekontrast ( $> 1000$ ) mellom sone og omgivelser. Metoden kan ikke si noe om mektigheten av kartlagte soner.

CP-målingene ble utført i et stikningsnett som ble satt ut samtidig med måling. Profilretningen var i utgangspunktet  $135$  og  $225^\circ$  ( $150$  og  $250^\circ$ ), men som det fremgår av de forskjellige kartbilagene, oppsto en del avvik fra opprinnelig profilretning. Målepunktene er riktig plottet inn på kartene.

I alt ble det utført målinger med 6 forskjellige jordingspunkter. Fjernelektrode ved de 5 første ble etablert v.h.a. kobberkabel i et lite tjern ved gården Vasshaugen (se kartbilag 91.262-01). På grunnlag av den sjette sonens antatte størrelse og beliggenhet, ble fjernelektroden flyttet til Svanevatnet, ca. 750 m mot vest. Strøm ble sendt i pulser i 1 sekund og en dødtid på 3 sekund. Strømstyrke var ved alle jordingene 1.0 A. Tabell 1 angir tekniske data for de forskjellige jordingene.

Potensialforskjellene ble målt med gradientkonfigurasjon og utført i runddrag slik at eventuelle feil kunne korrigeres. Nullnivå ble valgt på grunnlag av målinger langt ut fra de aktuelle sonene. Punktavstand var i utgangspunktet 25 meter men med innrykk til 12.5 meter i interessante områder.

Jording	Koordinat	Målt profillengde
1	5050X - 1887Y	10,3 km
2	4855X - 1850Y	10,7 km
3	4960X - 1925Y	9,2 km
4	3837X - 2250Y	5,9 km
5	3837X - 2737Y	6,3 km
6	4950X - 2290Y	10,6 km

Tabell 1: Jordingspunkt og målt profillengde.

Målingene ble utført i løpet av 11 solfylte dager av Jomar Gellein og Jan S. Rønning med assistanse av Tor Gunnar Stokke og Stig Sæther.

### 3 RESULTATER OG KOMMENTARER.

Potensialbildene (konturkart) for de enkelte jordingene er presentert i kartbilagene 91.262-02 til -07. I det følgende blir hvert av konturkartene kommentert og tolket. Tolkningen er i overensstemmelse med ledningsevne målinger foretatt med EM-31 langs profilene 4900X, 5000X, 5050X og 5100X (ikke presentert).

#### JORDING/SONE I.

Jordingen er plassert i sørenden av en ca. 50 meter lang røskegrøft (koordinat 5050X - 1887Y, se kartbilag 91.262-02). Potensialbildet indikerer lokalt en ca. 100 m lang sone som strekker seg fra ca. koordinat 4975X - 1825Y til ca. koordinat 5100X - 1850Y. Fallet er vanskelig å tolke da det åpenbart finnes flere soner som påvirker potensialbildet. Det tette konturforløpet på nordvestsiden indikerer fall mot sør-øst. En samtolkning med konturkartene fra jording II og jording III viser at den skarpe avslutningen sone I viser mot nord og vest faller sammen med østlige og sørlige begrensnings av sonene II og III. Det kan derfor tyde på at sone I stikker under disse to sonene, og kan derved ha mye større utstrekning mot nordvest enn hva konturkartet indikerer.

Denne tolkningen er i samsvar med påvising av grafitt i flere nivå i borhullene 1 og 2, og kan bekreftes ved borhullsmålinger.

På grunn av forstyrrelsene fra tilstøtende ledende soner er det ikke mulig å kvantifisere sonens størrelse. Borhull 7 står sentralt i sonen og viser flere skjæringer med grafitt hvorav den første med mektighet 1,8 meter trolig representerer sone I.

En detalj som er verdt å merke seg er at selv om det er påvist grafitt i hele røskegrøftens lengde, er det åpenbart et elektrisk brudd slik at påvist grafitt representerer to forskjellige soner. Dette kan være en indikasjon på at grafitten i området generelt opptrer i flere isolerte mindre mineraliseringer.

### **JORDING/SONE II.**

Jordingen er plassert i en ca. 40 m lang røskegrøft (koordinat 4855X - 1850Y, se kartbilag 91.262-03). Denne sonen synes å være nær flattliggende begrenset av 800-mV-konturen. Dette utgjør et areal på ca. 15000 m<sup>2</sup>. Mektigheten er ikke kjent, men kvaliteten er rapportert meget god (Gautneb, personlig meddelelse). Meget markert avslutning mot nord faller sammen med sørlige begrensning av sone III som synes å ligge over sone II. Det indikeres ingen nye mineraliseringer av betydning nært opp til sone II på dennes sørside.

### **JORDING/SONE III.**

Jording III er plassert sentralt i to kryssende røskegrøfter (koordinat 4960X - 1925Y, se kartbilag 91.262-04). Det indikeres også her en nær flattliggende mineralisering med en ca. ytre begrensning ved 250-mV-konturen. Potensialbildet viser klart uregelmessigheter som er forårsaket av sonene I og II. På samme måte indikerer uregelmessigheter mot nord-vest nye mineraliseringer (sone IV). Samspillet mellom konturforløpet for sonene III og IV indikerer at sone III stikker under sone IV, noe som igjen er i samsvar med grafitt i flere nivå i borhull 3. Borhullsmålinger vil avklare hvilke skjæringer i dette hullet som representerer sone III og eventuelt sone I.

### **JORDING/SONE VI.**

Jording VI er plassert i røskegrøft ved ca. koordinat 4950X - 2290Y (se kartbilag 91.262-07). Ut fra dette konturbildet indikeres mer eller mindre sammenhengende mineralisering fra Trollvatnet og østover. Mot sør synes begrensningen å ligge ved 90-mV-konturen. Østlige begrensning er noe uklar på grunn av manglende målinger. Konturforløpet indikerer et fall mot nord, men dette kan

ikke kvantifiseres. Nordlige begrensning er i hovedsak åpen, men noe tettere konturforløp øst for Kalvatnet kan være et signal på en avslutning her.

Detaljer på 95-mV-konturen ved borhullene 3 og 4 indikerer at det kan være snakk om flere mindre soner med relativt god elektrisk kontakt. Manglende mineralisering i borhull 4 kan skyldes at dette hullet står uheldig plassert mellom to soner. Borhull 3 står også noe ugunstig plassert i forhold til hva som fremtrer som sentrale deler av mineraliseringene. Manglende mineralisering i borhull 6 kan skyldes at hullet er boret for grunt eller at det også her finnes en lomme uten mineralisering. Dette spørsmålet, som har stor betydning for vurderingen av hele grafittpotensialet i området, kan avklares med borhullsmålinger.

Også dette konturbildet viser uregelmessigheter som er forårsaket av sonene I, II, og III.

#### **JORDING/SONE IV**

Jording IV er plassert i gammel røsk ca. 50 meter fra Hornvatnet (koordinat 3837X - 2250Y, se kartbilag 91.262-05). Denne mineraliseringen fremstår som en ca. 300 meter lang sone mellom Hornvatnet og koordinat 3850X - 2460Y. Fallet er stilt mot sør-vest.

For å kunne foreta beregninger av lengden langs fallet er det foretatt kombinert elektrisk profilering og sondering med halv Schlumberger konfigurasjon ( $a=4$  m,  $n= 1, 2, 3$  og  $4$ ) langs profilene 2250X (4050Y til 4200Y) og 2300X (3650Y til 3775Y). Måledata presenteres ikke, men begge disse profilbitene viser uregelmessigheter som skyldes ledende soner i bakken (grafitt?) og eksakt elektrisk ledningsevne (resistivitet) i sideberget kan ut fra disse målingene ikke bestemmes.

Ved beregning av lengde langs fallet er det valgt å benytte resistiviteten 1000 ohmm da denne synes å være mest representativ. De tre metodene "karakteristisk lengde", "elektrisk potensial" og "potensialgradient" (Eidsvig og Kihle 1978) gir da henholdsvis ca. 15, 300 og 85 meter. Størrelsene spriker svært mye, noe som er et uttrykk for at metodenes forutsetninger ikke er oppfylt. Dette gjelder spesielt første metode der "ukjente mineraliseringer" vil påvirke i meget sterk grad. En bedre kartlegging av omgivelsene vil øke sikkerheten i anslagene. Det indikeres likevel en total størrelse som, på bakgrunn av kvalitet og mektighet i røsk (Gautneb, personlig meddelelse), gjør det interessant å undersøke mineraliseringen nærmere.

#### **JORDING/SONE V.**

Jording V er plassert i gammelt røsk ved koordinat 3837X - 2737Y (se kartbilag 91.262-06). Her indikeres en plate med relativt stilt fall mot sør-vest og hvor lengden langs strøket er ca. 450 meter. Mineraliseringen er klart skilt fra sone IV og ligger i dennes "heng". En gradvis reduksjon i

topp-potensialet mot sør-øst kan skyldes at ledningsevnen avtar (tynnere mineralisering) eller at platen stikker mot dypet. En interessant observasjon er at røskan hvor det er jordet ligger i ytterkant av platen, og mektigheten sentralt kan være større enn hva som ble observert i røsk (ca. 1,5 m).

Beregning av lengden langs fall med de tre før nevnte metodene (karakteristisk lengde, elektrisk potensial og potensialgradient) med samme resistivitet som for sone V (1000 ohmm), gir henholdsvis 90, 2700 og 800 meter. Igjen viser verdiene store avvik, trolig på grunn av påvirkning fra hittil ukjente soner. Det som er interessant, er at sonen synes å ha en utstrekning mot dypet som er ca. 10 ganger større enn for sone IV. Sett i sammenheng med de øvrige mineraliseringene i området bør både denne og sone V undersøkes videre.

#### 4 KONKLUSJON.

Ved CP-målingene i forbindelse med grafittundersøkelsene ved Vikeid er det jordet i 6 forskjellige soner. Den mest interessante av disse (sone VI) ligger øst for Trollvatnet og faller relativt slakt mot nord. Sonen kan følges ca 1000 meter langs strøket, men østlige og nordlige begrensning er ikke klart bestemt. De øvrige sonene i dette området har mer begrenset utstrekning, men det er påvist god kvalitet.

Vest for Hornvatnet er det påvist to steiltstående plater med strøklengde ca. 300 og 450 meter. Beregning av lengde langs fall for disse er usikker, trolig på grunn av hittil ukjente soner i området. Det indikeres betydelig areal på begge sonene, og kvaliteten rapporteres god.

Grafitmineraliseringene ved Vikeid synes interessante, og undersøkelsene anbefales videreført. Det bør foretas målinger i de 7 borhullene som ble satt ned høsten -91, og det er nødvendig med noe mere bakkemålinger for å avgrense den mest interessante sonen, samt kartlegge eventuelle andre hittil ukjente mineraliseringer. På grunnlag av ny viten dette gir bør det foretas oppfølgende boringer.

Trondheim 30. november 1991.

Norges Geologiske Undersøkelse  
Geofysisk Avdeling

  
Jan S. Rønning  
Kst.seksjonssjef.



**5 REFERANSER.**

Eidsvig, P. og Kihle, O. 1978: New methods of interpretation for Charged Potential Measurements. Extract of paper presented at the 11th meeting of the Nordic Association of Applied Geophysics in Oulo, Finland, January 11-13, 1978.

Mogaard, J.O., Olesen, O., Rønning, S. og Blokkum, O. 1988: Geofysiske målinger fra helikopter over Langøya, Vesterålen. NGU Rapport 88.151 (32s, 19 kart).

**Borhullslogger boring 1991****Borhull 1                    1945X - 5010Y, Retning: 135° Fall: 60°**

<b>Lengde (m)</b>	<b>Beskrivelse</b>
0-3.20	Jordboring
3.2-4.95	Finkornet pyroksen gneis med litt kis, bånding vinkelrett kjernen.
4.95-6.30	Granitt, hvit middelskornet
6.30-8.70	Finkornet pyroksen gneis
8.70-9.50	Grafitt skifer relativt mager med finkornet og jevnt fordelt grafitt.
9.50-9.60	Epidot sone
9.60-10.40	Pyroksen gneis
10.40-10.80	Fattig grafitt skifer vekslende med tynne bånd av kvarts-feltpat materiale.
10.80-15.50	Amfibolitt
15.50-17.0	Kjernetap pga. ras
17.-17.6	Granitt

Hullet avsluttet på 17.6 m pga ras.

**Borhull 2                    5148X - 1966Y, Retning: 135° Fall: 55°**

<b>Lengde (m)</b>	<b>Beskrivelse</b>
0-3.30	Jordboring
3.30-11.50	Finkornet pyroksen gneis
11.50-12.0	Tynne bånd av grafitt skifer vekslende med tynne bånd av kvarts-feltpat bergart.
12.0-13.80	Grønnlig hornblende rik bergart i veksling med kvarts/feltpat rikt materiale.
22.0-22.10	Grafitt skifer med meget grov og flakig grafitt.
22.10-28.0	Kvarts-feltpat bergart med spredte korn av grafitt
28-29.5	Grov til middelskornet pyroksen gneis

Slutt

**Borhull 3****5100X - 2018Y, Retning: 135° Fall: 60°**

<b>Lengde (m)</b>	<b>Beskrivelse</b>
0-2.0	Jordboring
2.0-5.0	Finkornet pyroksen gneis m/ tynne årer av kvarts/felspat.
5.0-6.3	Grafitt skifer med meget grov og flakig grafitt, vekslende med bånd av kvarts/feltpat bergart.
6.3-7.0	Fin til middelskornet pyroksen-gneis.
7.0-8.0	Grafittskifer, grov og meget flakig.
8.0-8.5	Grovkornet pyroksen-gneis.
8.5-9.4	Grafittskifer, fattig og relativt finkornet.
9.4-21.6	Grov til finkornet pyroksen-gneis, veksling mellom grov og finkornet variant av samme bergart.
21.6-23.5	Grovkrystallinsk grafitt skifer, vekslende med tynne bånd av kvarts feltpat bergart.
23.5-24.5	Fattig grafitt skifer med mye epidot årer.
24.5-36.3	Finkornet pyroksen gneis
36.3-40	Finkornet amfibolittisk bergart med noe grafitt og kis bånding.
	Slutt

**Borhull 4****5105X - 2135Y, Retning: 135° Fall: 50°**

<b>Lengde (m)</b>	<b>Beskrivelse</b>
0-1.2	Jordboring
1.2-6.6	Fin til middelskornet pyroksen gneis.
6.6-7.3	Amfibolitt, mørk bergart med mye hornblende, sterkt omvandlet.
6.6-7.3	Amfibolitt, meget sterkt omvandlet.
7.3-22.5	Middels til grovkornet pyroksengneis. med enkelte bånd av kvarts/feltpat bergart.
22.5-27.6	Middels til grovkornet pyroksen gneis.
27.6-30.5	Fin til middelskornet pyroksen gneis med cm tykke modal lag som veksler mellom feltpat fattige og feltpat rike lag.
30.5-35.2	Veksling mellom pyroksen gneis og kvarts/feltpat bergart med noe kis innblanding.
35.2-40.0	Fin til middelskornet pyroksen gneis.

## Borhull 5

### 5015X - 2292Y, Retning: 160° Fall: 70°

Lengde (m)	Beskrivelse
0-1.4	Jordboring
1.4-21.7	Finkornet amfibolitt med enkelte tynne kvartsårer.
21.7-22.2	Grovkornet granittisk bergart (Scapolitt?).
22.2-25.3	Pyroksengneis med tynne årer av kvarts/feltspat.
25.3-28.4	Grafittskifer med nokså varierende grafittegehalt og med enkelte tynne åre av granittisk bergart.
29.6-30.6	Amfibolitt middels kornet.
30.6-31.0	Grafittskifer meget rik og flakig.
31.0-40.0	Middels til grovkornet pyroksen gneis.
	Slutt

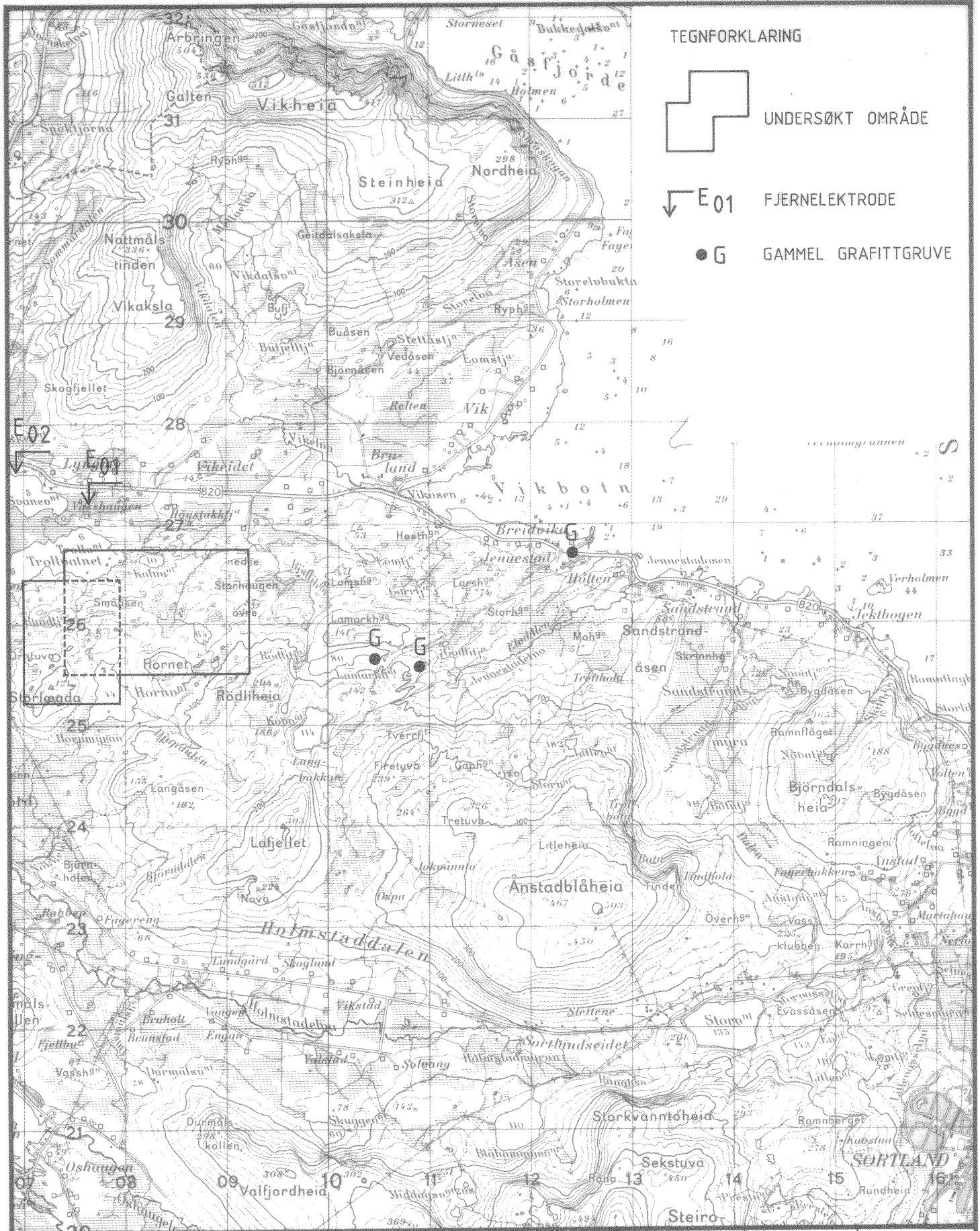
## Borhull 6

### 4985X - 2378Y, Retning: 145° Fall: 60°

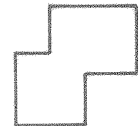


Lengde (m)	Beskrivelse
0-2.5	Jordboring
2.5-8.2	Middels til grovkornet amfibolitt.
8.2-8.4	Granitt middelskornet.
8.4-29.0	Middels kornet pyroksen gneis med enkelte årer av granitt og tynne omvandlingsoner der bergarten er amfibolittisert.
	Slutt

**Borhull 7****5042X - 1881Y, Retning: 110° Fall: 60°**

<b>Lengde (m)</b>	<b>Beskrivelse</b>
0-3.4	Jordboring
3.4-5.2	Grafittskifer med enkelte tynne bånd av granitt.
5.2-7.8	Granitt.
7.8-12.4	Amfibolitt, middels til finkornet.
12.4-12.6	Grafitt skifer vekslende med amfibolitt.
12.6-13.10	Granitt.
13.10-21.6	Fattig grafitt skifer vekslende med enkelte amfibolitt og granitt årer.
21.6-22.0	Pyroksengneis.
22.10-23.0	Fattig grafittskifer.
23.0-30.8	Pyroksen gneis
30.8-31.0	Granitt
31.0-33.0	Pyroksengneis
33-34.5	Granitt
34.5-37.5	Pyroksengneis
37.5-37.8	Granitt
37.8-44.5	Grovkornet pyroksengneis.
44.8-45.8	Grovkornet granitt
45.8-54.8	Grovkornet pyroksen gneis.
	Slutt



TEGNFORKLARING

-  UNDERSØKT OMRÅDE
-  FJERNELEKTRODE
-  GAMMEL GRAFITTGRUVE

NGU - NORDLAND FYLKE  
 OVERSIKTSKART  
 VIKETIDET  
 SORTLAND KOMMUNE, NORDLAND

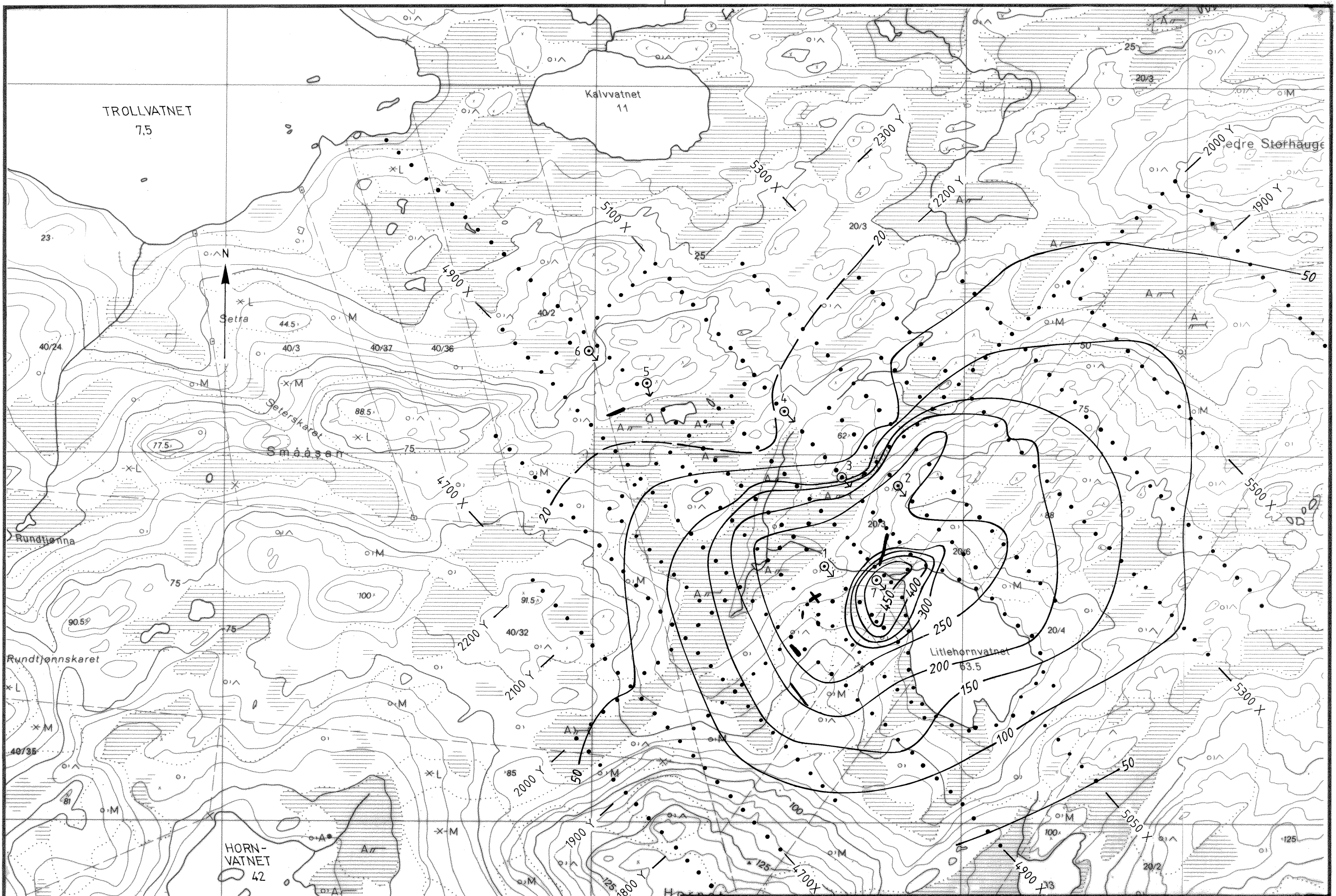
MÅLESTOKK  
 1: 50 000

MÅLT JSR/JG	JUNI 1991
TEGN JSR	NOV 1991
TRAC RB	NOV 1991
KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR.  
 91.262 - 01

KARTBLAD NR.  
 1232 III



TEGNFORKLARING

- • • • • MÅLEPUNKTER
- X RØSKEGRØFTER
- ⑥ DIAMANTBORING

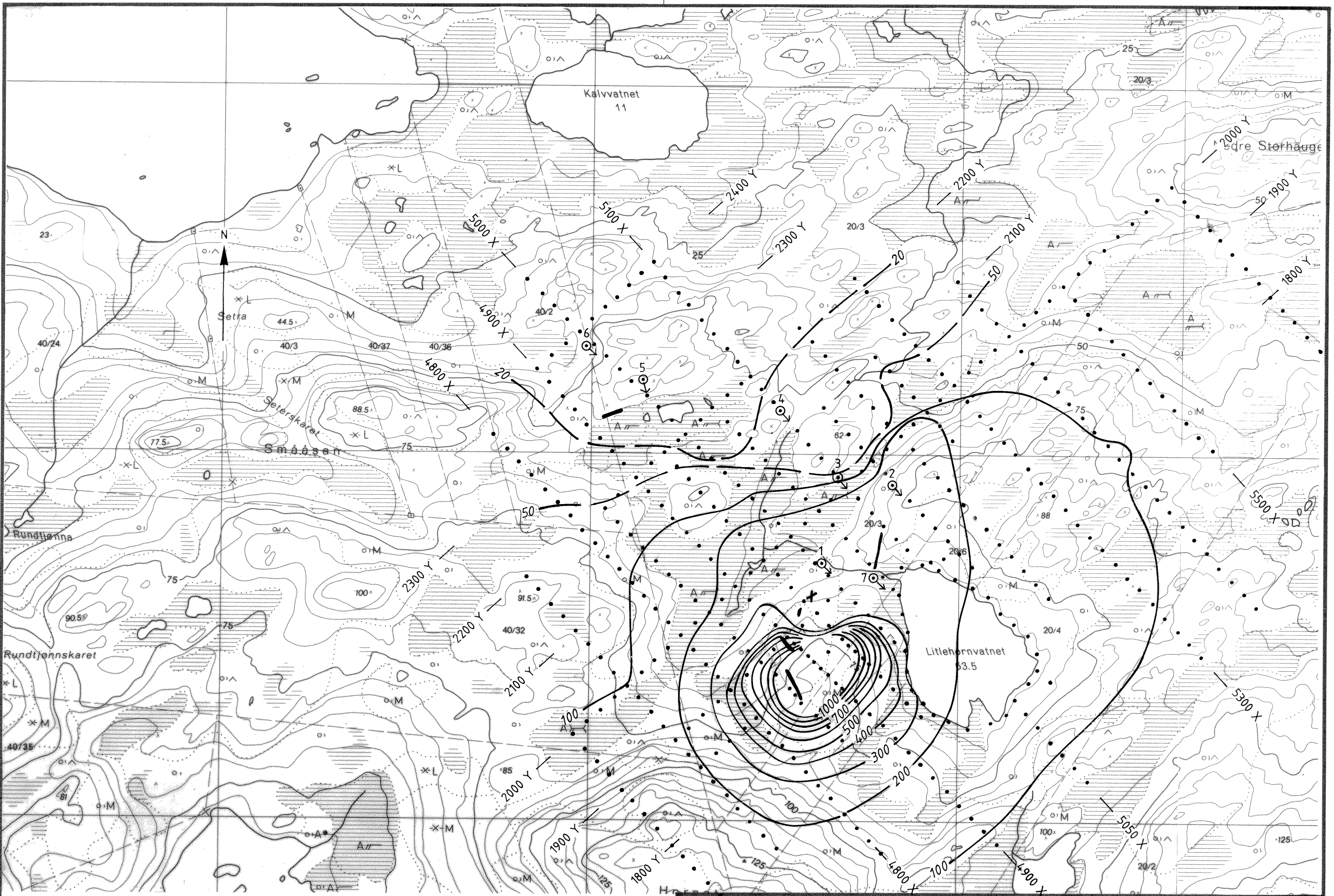
JORDING : 5050 X - 1887 Y  
 FJERNELEKTRODE : E<sub>01</sub>  
 KONTURINTERVALL : 50 mV

NGU - NORDLAND FYLKE  
 CP - JORDING I  
**VIKEIDET**  
 SORTLAND KOMMUNE, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

MÅLESTOKK  1: 5 000	MÅLT JSR/JG	JUNI 1991
	TEGN JSR	JUNI 1991
	TRAC	
	KFR	

TEGNING NR. 91.262 - 02	KARTBLAD NR. 1232 III
----------------------------	--------------------------



TEGNFORKLARING

- • • • MÅLEPUNKTER
- X RØSKEGRØFTER
- ⊙ 1 DIAMANTBORING

JORDING : 4855 X - 1850 Y

FJERNELEKTRODE : E 01

KONTURINTERVALL : 100 mV

NGU - NORDLAND FYLKE  
CP - JORDING II

VIKEIDET

SORTLAND KOMMUNE, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
TRONDHEIM

MÅLESTOKK

1: 5 000

MÅLT JSR/JG JUNI 1991

TEGN JSR JUNI 1991

TRAC

KFR

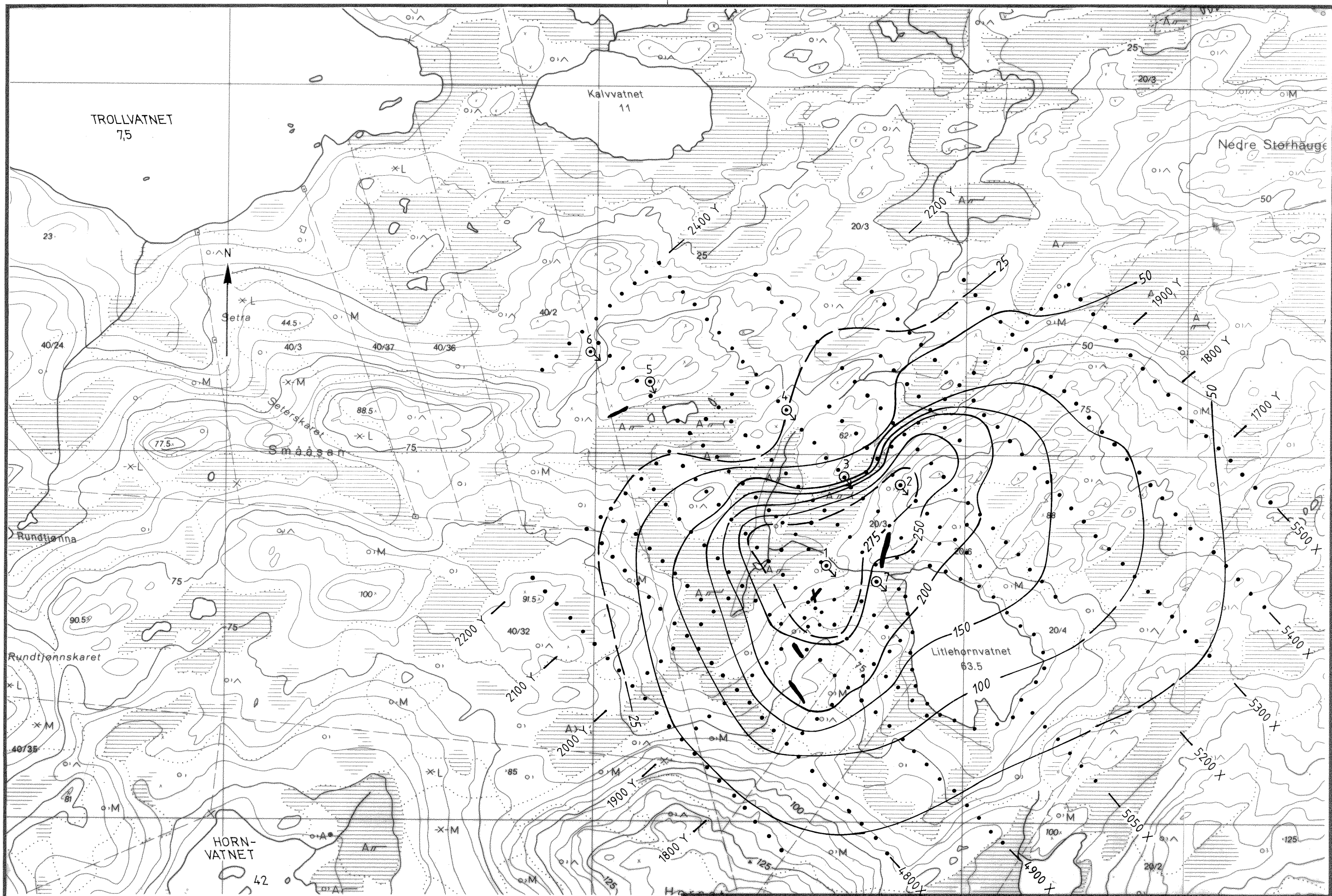
TEGNING NR.

91.262 - 03

KARTBLAD NR.

1232 III





TEGNFORKLARING

- • • • • MÅLEPUNKTER
- X RØSKEGRØFTER
- ⊙ 1 DIAMANTBORING

JORDING : 4960 X - 1925 Y  
 FJERNELEKTRODE : E<sub>01</sub>  
 KONTURINTERVALL : 50 mV

NGU - NORDLAND FYLKE  
 CP - JORDING III  
**VIKEIDET**  
 SORTLAND KOMMUNE, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

MÅLESTOKK 1: 5 000	MÅLT JSR/JG	JUNI 1991
	TEGN JSR	JUNI 1991
	TRAC	
	KFR	

TEGNING NR. 91.262 - 04	KARTBLAD NR. 1232 III
----------------------------	--------------------------

TEGNFORKLARING

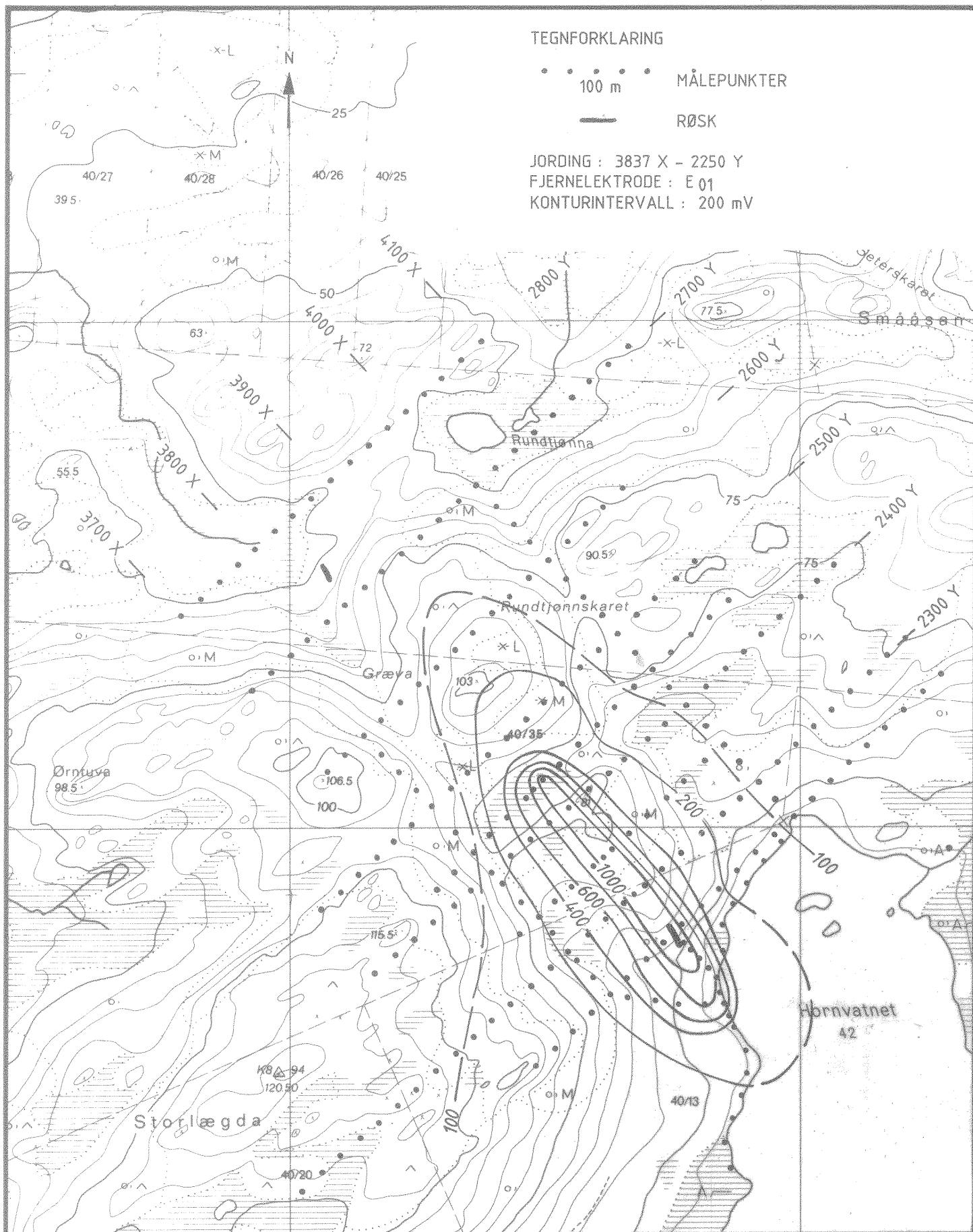
• • • 100 m MÅLEPUNKTER

— RØSK

JORDING : 3837 X - 2250 Y

FJERNELEKTRODE : E 01

KONTURINTERVALL : 200 mV



NGU - NORDLAND FYLKE  
 CP - JORDING IV  
**VIKEIDET**  
 SORTLAND KOMMUNE, NORDLAND

MÅLESTOKK

1: 5 000

MÅLT JSR/JG

TEGN JSR

TRAC

KFR.

JUNI 1991

JUNI 1991

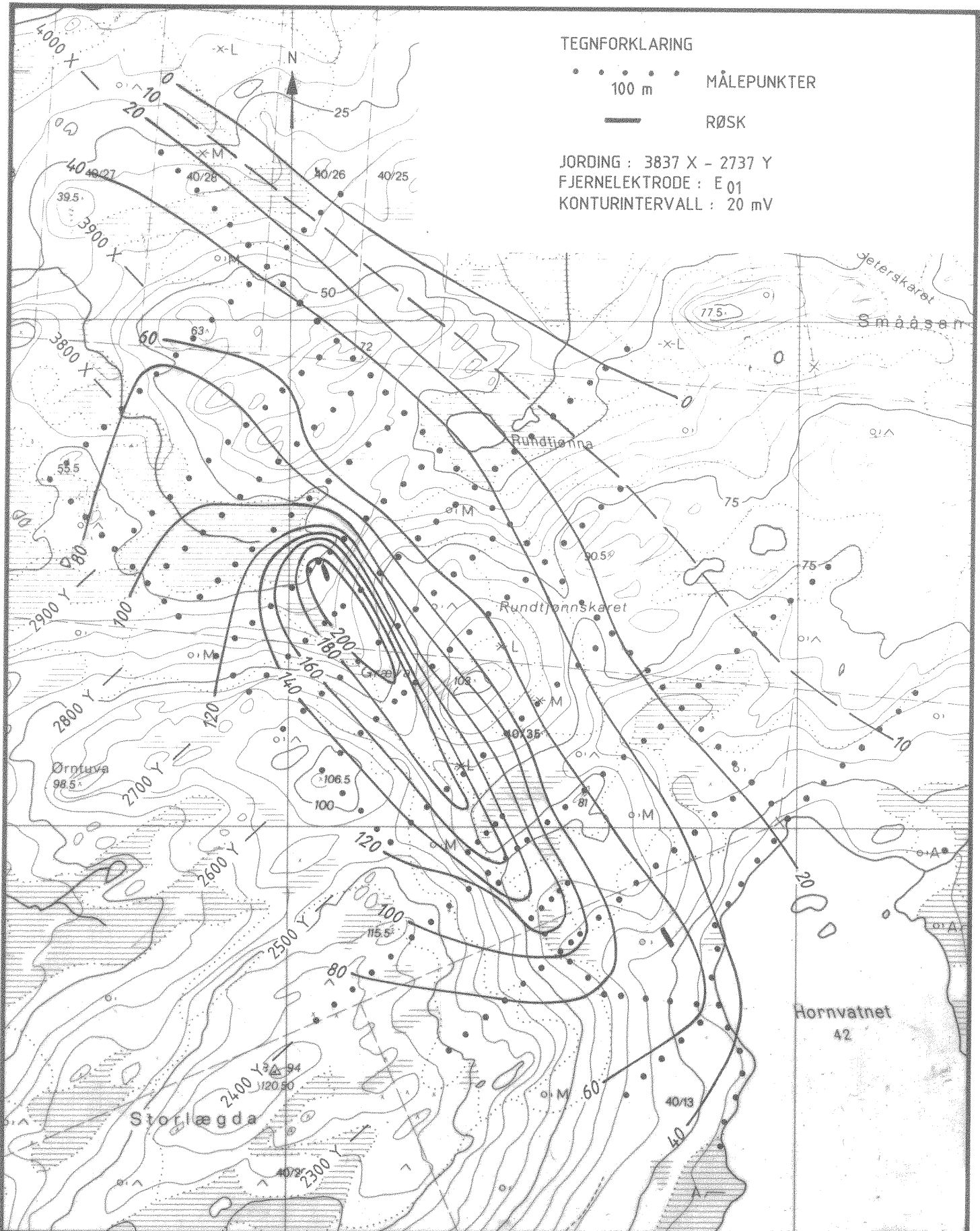
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR.

91.262 - 05

KARTBLAD NR.

1232 III



TEGNFORKLARING

- • • • MÅLEPUNKTER
- 100 m
- RØSK

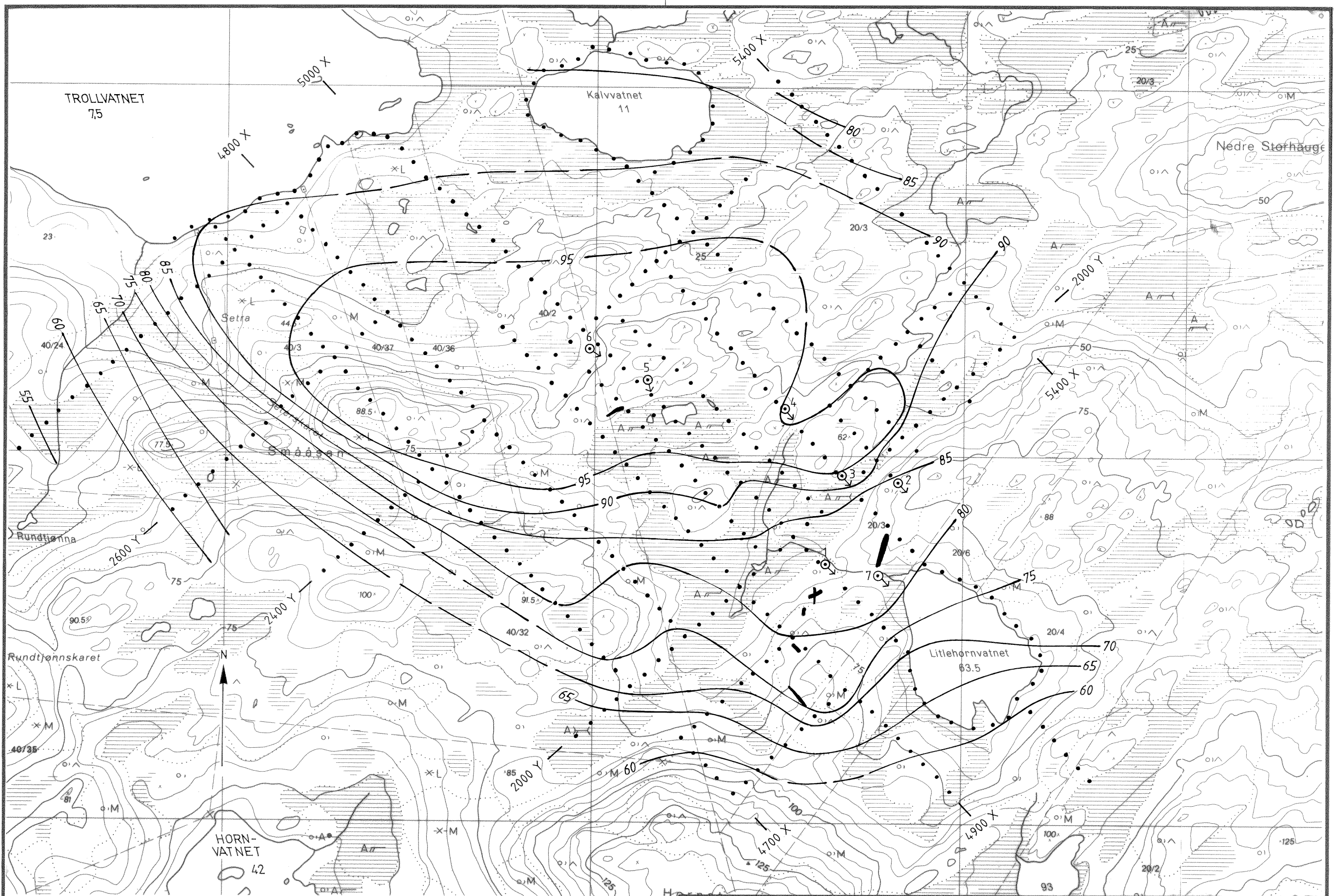
JORDING : 3837 X - 2737 Y  
 FJERNELEKTRODE : E 01  
 KONTURINTERVALL : 20 mV

NGU - NORDLAND FYLKE  
 CP - JORDING V  
**VIKEIDET**  
 SORTLAND KOMMUNE, NORDLAND

MÅLESTOKK 1: 5 000	MÅLT JSR/JG	JUNI 1991
	TEGN JSR	JUNI 1991
	TRAC	
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR. 91.262 - 06	KARTBLAD NR. 1232 III
----------------------------	--------------------------



TEGNFORKLARING

- • • 100 m MÅLEPUNKTER
- X RØSKEGRØFTER
- ⊙ 1 DIAMANTBORING

JORDING : 4950 X - 2290 Y  
 FJERNELEKTRODE : E 02  
 KONTURINTERVALL : 5 mV

NGU - NORDLAND FYLKE  
 CP - JORDING VI  
**VIKEIDET**  
 SORTLAND KOMMUNE, NORDLAND

MÅLESTOKK  1: 5 000	MÅLT JSR/JG	JUNI 1991
	TEGN JSR	JUNI 1991
	TRAC	
	KFR	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR. 91.262 - 07	KARTBLAD NR. 1232 III
----------------------------	--------------------------